



**ADITAMENTO AO CONTRATO DE EMPREITADA
- EMPREITADA DE INSTALAÇÕES ESPECIAIS -**

Primeira Contratante – PATRIMONIO CRESCENTE – Investimentos Turísticos, S.A., com sede na Rua Joaquim Bonifácio, nº 27, 1.º Esquerdo, em Lisboa com o número único de Pessoa Colectiva e matrícula na Conservatória do Registo Comercial de Lisboa 504.655.698, Capital Social de € 50.000,00 (Cinquenta mil Euros), representada, neste acto, pelo Presidente do Conselho de Administração Senhor Nazir Sadru Din, com plenos poderes para o acto, adiante designada abreviadamente por **Dono da Obra**.-----

e-----

Segunda Contraente – FDO Construções SA , com sede na Rua do Barrio de Cima, n.º 1, freguesia de Sequeira, em Braga, com o capital social de € 10.000.000,00 € (dez milhões de euros), contribuinte fiscal nº 501484930, matriculada na Conservatória do Registo Comercial de Braga, com o mesmo número, neste acto representada por Nuno Miguel Soares de Tavares Almeida, na sua qualidade de administrador com poderes para o acto , doravante designada abreviadamente por **Empreiteiro**. -----

Considerando que:

1. O DONO DA OBRA está actualmente a promover a construção de um hotel de elevada qualidade arquitectónica e elevado padrão de equipamentos e serviços, com a classificação de cinco estrelas, denominado *EPIC SANA AMOREIRAS HOTEL*, sito na Av.^a Engenheiro Duarte Pacheco, 15, 15-A, 15-B, 15C, 15D, 15E, 15F e 15G, freguesia de São Mamede, em Lisboa, descrito na 6.^a Conservatória do Registo Predial de Lisboa, sob o n.º 387 e inscrito na matriz sob o n.º 456;
2. Entre o Dono da Obra e o Empreiteiro é acordado fazer um aditamento ao *Contrato de Empreitada de Escavação, Contenção, Fundações e Estrutura do Royal SANA Amoreiras Hotel*, celebrado em 16 de Abril de 2009, de forma a que

o Empreiteiro execute os trabalhos de Instalações de AVAC, Eléctricas Associadas, GTC, redes de Águas, Esgotos e Gás, Instalações Eléctricas, de Comunicações e Segurança, doravante designadas, abreviadamente, por Empreitada de Instalações Especiais, nos termos das cláusulas infra e nas demais cláusulas do contrato de empreitada identificado no número anterior.

3. O Empreiteiro, tendo em conta o exposto supra, declara, expressamente, ter analisado e conhecer os projectos inerentes à construção do empreendimento supra referido, in casu, entregues pelo Dono de Obra e, por isso, declara que de acordo com aqueles projectos detém todos os meios técnicos, bem como todos os meios humanos necessários à execução da referida Empreitada de Instalações Especiais nos termos condições e prazos previstos no presente aditamento;
4. O Empreiteiro reconhece e aceita a responsabilidade pela supervisão da Direcção da totalidade dos trabalhos a realizar no decorrer da Empreitada, bem como a realização de todos os trabalhos de coordenação, gestão e compatibilização dos vários projectos inerentes à realização dos trabalhos das instalações especiais que venham a ser executados no decorrer da Empreitada, assegura o apoio de construção civil às subempreitadas de terceiros que venham a ser necessárias, nos termos e condições acordadas pelas partes no âmbito do presente Aditamento e seus Anexos, identificados na Cláusula Segunda infra.
5. O Empreiteiro apresentou propostas escritas para a realização dos referidos trabalhos, as quais constituem os Anexos 1,2 e 3 ao presente Aditamento.
6. Tendo em consideração que para a construção do referido empreendimento, o DONO DE OBRA celebrou um contrato de financiamento, na modalidade de contrato de abertura de crédito, nos termos do qual a disponibilização da quantia mutuada será feita em cinco tranches, de harmonia com o andamento da obra e mediante a apresentação dos respectivos autos de medição do Empreiteiro e cópia das respectivas facturas, o EMPREITEIRO declara reconhecer a importância, para o DONO DE OBRA, do cumprimento atempado dos prazos para a execução da Empreitada de Instalações Especiais objecto do presente aditamento, de forma a não comprometer as condições de financiamento acordadas.
7. Ambas as Partes, agindo com conhecimento das circunstâncias de realização da Empreitada, se empenham no bom cumprimento do que mutuamente acordaram, reconhecendo o Empreiteiro em particular a importância para o Dono da Obra do

cumprimento dos prazos de execução determinados no presente Aditamento e do contrato de Empreitada do qual o Aditamento faz parte integrante.

8. Empreiteiro e Dono da Obra desde já declaram que em tudo o que não estiver especialmente previsto no presente Aditamento, se regerá pelo disposto no Contrato de Empreitada celebrado pelas partes em 16 de Abril de 2009, do qual faz parte integrante o presente documento.

É livremente e de boa fé celebrado o presente ADITAMENTO AO CONTRATO DE EMPREITADA, que se rege pelos princípios, termos e condições que adiante se especificam e que constituem parte integrante de tal contrato, passando o mesmo a ficar subordinado às cláusulas seguintes:

Cláusula Primeira
(Objecto da Empreitada)

1. Ao abrigo do presente Aditamento, o Dono da Obra adjudica ao Empreiteiro, o qual aceita, a execução dos trabalhos relativos às Instalações de AVAC, Eléctricas Associadas, GTC, redes de Águas, Esgotos e Gás, Instalações Eléctricas, de Comunicações e Segurança, doravante designados por Empreitada de Instalações Especiais, a realizar no empreendimento turístico denominado EPIC SANA AMOREIRAS HOTEL, tal como se encontram definidas nos “Documentos, Projectos, Caderno de Encargos e Condições Complementares de Adjudicação” que se juntam ao presente Contrato como Anexo 4 e que o Empreiteiro declara desde já conhecer e que as suas propostas respeitam e contemplam integralmente o cumprimento definido em tais documentos ínsitos no referido Anexo 4
2. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, no que concerne às variantes/alternativas já aprovadas pelo Dono da Obra, o Empreiteiro obriga-se também a respeitar e executar tais variantes nos termos devidamente aprovados.
3. A Empreitada inclui, com erros e omissões aos projectos e à proposta, a execução de todos os trabalhos que forem necessários para a completa execução da Empreitada e o seu perfeito acabamento nos termos incluídos no presente Aditamento, nos vários projectos (nomeadamente de estrutura, arquitectura, paisagismo e decoração), nas especificações técnicas, no caderno de encargos,

bem como nos demais documentos que se encontram em anexo ao presente Aditamento e ao contrato de empreitada objecto do presente Aditamento.

4. O Empreiteiro fica obrigado à realização de todos os trabalhos definidos no âmbito do presente Aditamento e respectivos anexos, a proceder aos ajustes necessários para a boa execução da empreitada, quanto à espécie, ordem de grandeza, quantidades e condições técnicas de execução, bem como concertar com todas as especialidades todos os trabalhos preparatórios, complementares e acessórios que se revelem necessários, incluindo os trabalhos de apoio de construção civil à empreitada objecto do presente Aditamento, sem quaisquer custos ou encargos para o Dono da Obra.

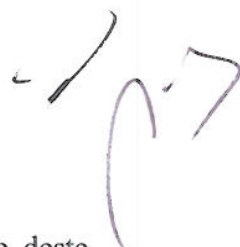
Cláusula Segunda **(Subempreitada)**

1. O Empreiteiro, no âmbito da execução da presente empreitada, poderá recorrer aos trabalhos a realizar por subempreiteiros de reconhecida idoneidade empresarial, técnica, económica e financeira.
2. A escolha dos subempreiteiros, que poderá ser recomendada pelo Dono de Obra ou, caso não aconteça, ter sempre a aprovação expressa e prévia deste, deverá ter por base, para além das qualidades referidas no número anterior, as melhores propostas apuradas, não podendo, assim, qualificarem-se os contratos de subempreitadas a celebrar com os subempreiteiros como “*contratos de co-empreitada*” uma vez que, como se refere no número 3 infra da presente cláusula, os contratos de subempreitada serão, única e exclusivamente, celebrados entre o Empreiteiro e os Subempreiteiros.
3. O Empreiteiro desde já se compromete a enviar ao Dono da Obra uma cópia devidamente assinada dos contratos de subempreitada, no prazo máximo de 15 dias após a sua assinatura.
4. A adjudicação e contratualização das subempreitadas de instalações especiais nos termos referidos no número anterior implica para o Empreiteiro a obrigação de transpor *back to back* para os contratos de subempreitadas a celebrar todas as condições contratuais plasmadas quer no presente Aditamento, quer no Contrato de Empreitada do qual o presente Aditamento faz parte integrante que, pela sua natureza, forem aplicáveis, nomeadamente quanto ao prazo de execução e

conclusão da empreitada, métodos construtivos que visem, entre outros, a qualidade, a segurança e garantia dos trabalhos realizados, seguros, multas, resolução contratual, cessão de posição contratual, etc..

5. O disposto no número anterior não implica, directa ou indirectamente, parcial ou total, qualquer transferência para o DONO DE OBRA, da responsabilidade do EMPREITEIRO para com os subempreiteiros, porquanto o EMPREITEIRO reconhece que continua sempre ser a entidade responsável junto do DONO DE OBRA pela execução e finalização da empreitada objecto do presente Contrato
6. O EMPREITEIRO obriga-se a proceder à coordenação, gestão e compatibilização dos projectos também com os subempreiteiros e sempre mediante o acordo dos projectistas, por forma que as subempreitadas sejam executadas de acordo e em compatibilização com todos os projectos e dentro dos prazos definidos e com a qualidade exigível para o empreendimento.
7. O EMPREITEIRO assume a responsabilidade de acompanhamento dos trabalhos que decorram das subempreitadas contratadas pelo mesmo, encontrando-se as mesmas sob a sua responsabilidade, coordenação, gestão, fiscalização e direcção.
8. Qualquer subcontratado do EMPREITEIRO fica vinculado aos termos e condições do presente Aditamento e do contrato de Empreitada do qual o mesmo faz parte integrante.
9. O EMPREITEIRO desde já se compromete a fazer constar dos contratos de subempreitada a celebrar ao abrigo do presente Aditamento, a obrigação por parte do subempreiteiro de informar imediatamente o DONO DA OBRA de quaisquer moras ou incumprimentos nos pagamentos a efectuar pelo EMPREITEIRO, sem que para tal proceda à prévia suspensão dos trabalhos.
10. O EMPREITEIRO compromete-se ainda a fazer constar dos contratos de subempreitada a faculdade do DONO DE OBRA assumir automaticamente a posição contratual que o EMPREITEIRO tenha nos contratos de subempreitada já celebrados ou a celebrar, no caso previsto no número anterior e em qualquer caso de resolução do contrato pelo DONO DE OBRA.

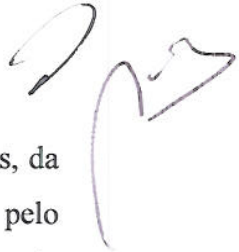
Cláusula Terceira
(Documentos Contratuais)

- 
1. As condições contratuais são definidas pelos seguintes documentos:
 - a) Cláusulas do presente Aditamento; Anexos que fazem parte integrante deste Aditamento e descritos no número 2 *infra*.
 - b) Actas e outros documentos que sejam assinados no decurso da execução do presente Aditamento, entre o Dono da Obra, ou por representante por si designado e/ou pela Fiscalização e o Empreiteiro e entre este e o demais Subempreiteiros;
 - c) Contrato de empreitada outorgado entre as Partes em 16 de Abril de 2009.
 - d) Aditamento ao Contrato de Empreitada “Empreitada de Acabamentos e Arranjos Exteriores”.
 2. Constituem Anexos ao presente Aditamento os seguintes documentos:
 - Anexo 1** - Proposta do Empreiteiro para as Instalações Eléctricas, Comunicações e Segurança;
 - Anexo 2** – Proposta do Empreiteiro para as Instalações de Águas, Esgotos, Gás e Incêndios.
 - Anexo 3** – Proposta do Empreiteiro para as Instalações de AVAC, Instalações Eléctricas Associadas e GTC;
 - Anexo 4** – Projecto em CD;
 - Anexo 5** - Apólices de Seguro do Empreiteiro;
 - Anexo 6** – Minuta da Garantia Bancária.

Cláusula Quarta

(Regime da Empreitada e Preço)

1. O regime da Empreitada das Instalações Especiais é por preço global, fixo e não sujeito a revisão.
2. O Valor da Empreitada para as Instalações AVAC, Instalações eléctricas associadas e GTC é de 3.609.931,99 €, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.
3. O Valor da Empreitada para as Instalações Eléctricas, Segurança e Comunicações é de 2.857.445,41 €, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.
4. O Valor da Empreitada para as Instalações Hidráulicas é de 1.007.762,80 € acrescido de IVA à taxa legal em vigor.

- 
5. Nos preços referidos *supra*, estão incluídos, para além dos erros e omissões, da proposta e de projecto, todos os trabalhos e serviços a serem prestados pelo Empreiteiro ao abrigo do presente Aditamento, nomeadamente os trabalhos de apoio de construção civil, a compatibilização entre todos os projectos e a coordenação e gestão em obra de todos os trabalhos relativos às diversas empreitadas.
 6. Salvo estipulação em contrário no presente Contrato, os preços constantes da presente Cláusula não poderão ser modificados, designadamente por força de alterações de despesas previstas com o material ou com pagamentos a efectuar pelo Empreiteiro a pessoal, e compreende todos os encargos do Empreiteiro, incluindo trabalhos preparatórios ou acessórios e montagem, exploração e desmontagem do estaleiro.
 7. O preço que resulta da presente Cláusula inclui todas as despesas necessárias para a execução e entrega correcta e atempada dos trabalhos e serviços acordados no presente Aditamento.

Cláusula Quinta
(Prazo de execução)

1. O prazo de execução da presente empreitada é de 11 meses a contar da data da consignação.
2. O prazo referido *supra* deverá garantir a conclusão dos trabalhos nos termos definidos no Aditamento ao Contrato de Empreitada – “Empreitada de Acabamentos e Arranjos Exteriores”.
3. Os trabalhos objecto deste Aditamento serão executados de acordo com o Planeamento elaborado pelo Empreiteiro, o qual terá de ser enquadrado no plano geral da Empreitada, por este elaborado, o qual se encontra anexo ao Contrato de Empreitada do qual faz parte integrante o presente Aditamento.
4. O prazo para conclusão dos trabalhos, assume extrema relevância, tendo em vista as condições de financiamento acordadas entre o DONO DE OBRA e a entidade mutuária, sendo que o incumprimento dos prazos de execução da Empreitada originará avultados prejuízos para o DONO DE OBRA.
5. No caso de incumprimento dos prazos ínsitos na presente cláusula, sem que a empreitada objecto do presente contrato se mostre concluída, por motivo

imputável ao EMPREITEIRO, são aplicáveis as cláusulas constantes do Contrato de Empreitada.

Cláusula Sexta

(Garantia)

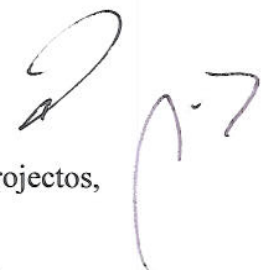
1. Para garantia de boa execução da presente Empreitada, o Dono de Obra irá proceder à retenção da quantia correspondente a 10% do valor facturado mensalmente pelo Empreiteiro, cuja quantia será substituível por garantia bancária, nos termos da minuta constante do Anexo 6, após a recepção provisória.
2. No que se refere à Empreitada de Instalações Eléctricas, de Comunicações e Segurança e Instalações de AVAC e ACC, decorridos 2 (dois) anos da recepção Provisória, a caução prestada pelo Empreiteiro será deduzida do valor dos equipamentos, mantendo-se a garantia bancária válida pelo valor da obra, a qual apenas será restituída no final do período de garantia de 5 (cinco) anos.
3. Quanto à Empreitada de Instalações de Águas, Esgotos e Rede de Incêndios a garantia bancária referida no número um manter-se-á válida pelo seu valor inicial, sendo apenas restituída no final do período de garantia de 5 (cinco) anos.
4. O Dono da Obra poderá accionar a caução referida supra nos termos previstos no Contrato de Empreitada (cfr. Cláusula 27.^a) do qual faz parte o presente Aditamento.

Cláusula Sétima

(Obrigações e encargos do Empreiteiro)

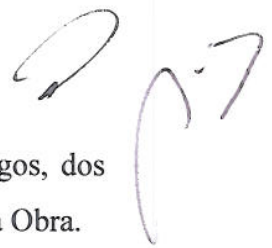
Sem prejuízo das obrigações e encargos do Empreiteiro previstos no Contrato de Empreitada do qual faz parte o presente Aditamento e bem assim daqueles especialmente previstos nos documentos anexos ao presente Aditamento, o Empreiteiro fica obrigado a:

1. Compatibilizar a execução da obra e dos projectos relativos às instalações especiais com a obra já executada, e bem assim com os projectos de arquitectura, de estrutura, decoração e paisagismo, incluindo ainda as adaptações e alterações dos traçados necessários à boa execução e funcionalidade dos mesmos, bem

- 
- como aos ajustamentos que vierem a ser introduzidos nos respectivos projectos, sem quaisquer custos ou encargos para o Dono de Obra.
2. Obter junto das entidades licenciadoras a aprovação das instalações, efectuar o pedido de ramais e ligações e dar cumprimento ao definido nos regulamentos e legislação local, para que a aprovação das instalações e respectivas ligações sejam efectuadas sem quaisquer custos ou encargos para o Dono da Obra.
 3. Nos termos do presente Aditamento, o Empreiteiro fica obrigado a utilizar o programa informático de gestão de projectos com a denominação “PL4-PROCUS Library” e assume um *Fee*, para cada entidade utilizadora, no valor de Euros 2.500,00 (dois mil e quinhentos euros), acrescido de uma avença mensal de Euros 450,00 (quatrocentos e cinquenta euros), para um conjunto de três utilizadores.
 4. Elaboração de todos os desenhos de preparação de obra necessários para a execução da empreitada, incluindo os equipamentos/materiais a fornecer pelo Dono da Obra, e a sua compatibilização, nomeadamente com as restantes instalações de especialidades, arquitectura, decoração, estrutura, elevadores, arranjos exteriores, luminotecnia, cozinhas e spa.
 5. Apresentar atempadamente ao Dono de Obra toda a preparação de obra necessária para a realização adequada dos trabalhos, de forma a permitir a sua análise cuidada e correcção em tempo útil, caso se revele necessário, garantindo que o andamento normal dos trabalhos nunca será afectado.
 6. Compatibilização do projecto de rede de terras em vigor com a instalação projectada, procedendo, em caso de necessidade, às devidas alterações e à sua conclusão sem custos adicionais para o Dono da Obra.

Cláusula Oitava
(Manutenção e Ensaios)

1. O Empreiteiro obriga-se à manutenção preventiva e correctiva dos equipamentos e consumíveis durante 2 (dois) anos, sem quaisquer ónus ou encargos para o Dono da Obra.

- 
2. O plano de manutenção obedecerá às exigências do caderno de encargos, dos fabricantes e/ou marcas e bem assim dos padrões e standards do Dono da Obra.
 3. Trinta dias antes do termo do período de manutenção preventiva e correctiva e da garantia dos equipamentos, será efectuada uma auditoria à instalação por um entidade designada pelo Dono da Obra.
 4. Se no decurso da referida auditoria forem detectadas anomalias do estado da instalação, deverá o Empreiteiro proceder à sua correcção, no prazo de 30 dias.
 5. Caso o Empreiteiro não proceda às devidas correcções, nos termos do número anterior, ficará obrigado a continuar a prestar ao Dono da Obra a manutenção preventiva e correctiva, sem prejuízo de ter decorrido o prazo referido no número 1 supra, desde que, neste caso as anomalias sejam detectadas e comunicadas ao empreiteiro dentro daquele período, até que as correcções se mostrem devidamente efectuadas, sem que daí decorram quaisquer custos ou encargos para o Dono da Obra.
 6. No que respeita ao terceiro ano de manutenção, o Empreiteiro obriga-se a apresentar, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da adjudicação, uma proposta de manutenção competitiva e de acordo com os valores praticados no mercado.
 7. Caso o valor da proposta apresentada seja superior aos valores de referência, o Empreiteiro efectuará todos os ajustamentos necessários de forma a tornar a sua proposta competitiva, em cumprimento do disposto no número anterior.
 8. Após a abertura do empreendimento e durante um período de tempo necessário, o Empreiteiro assegurará a permanência de pessoal técnico especializado e conhecedor da instalação para que o arranque operacional do empreendimento não seja comprometido.
 9. A garantia será mantida pelo Empreiteiro entre o período que conclui o seu contrato de manutenção (2 anos após a recepção provisória da empreitada) e até à recepção definitiva, mesmo que não venha a efectuar a manutenção neste período, devendo para este efeito apresentar plano de manutenção e o Dono da Obra garantir o cumprimento do mesmo.

O presente ADITAMENTO ao contrato de Empreitada tem 11 (onze) páginas, foi feito e assinado, em Lisboa, aos 17-05-2011 em dois exemplares de igual conteúdo e valor, ficando um exemplar em poder do Dono da Obra e outro em poder do Empreiteiro.

Pelo Dono da Obra

PATRIMÓNIO CRESCENTE
INVESTIMENTOS TURÍSTICOS, S.A.
A ADMINISTRAÇÃO

Pelo Empreiteiro



✓ p.7

ANEXO 1

**Proposta do Empreiteiro para Instalações Eléctricas,
Comunicações e Segurança**

**PROPOSTA DA FDO PARA AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, COMUNICAÇÕES E
SEGURANÇA DO HOTEL EPIC SANA AMOREIRAS**

1. Projecto

1.1 O projecto objecto de adjudicação é da autoria da LMSA, estando o mesmo já em posse da FDO. Os projectos infra identificados foram recebidos do Dono de Obra em suporte informático (CD) e cujo seu teor e conteúdo é do seu total e perfeito conhecimento.

- 1.1.1 Projecto de Estrutura (Rev. 35 de 25 de Janeiro de 2011)
- 1.1.2 Projecto de Arquitectura (Rev 07 do Índice de Peças Escritas)
- 1.1.3 Projecto de Arranjos Exteriores e Arruamentos (Novembro 2010)
- 1.1.4 Projecto de AVAC (Rev.01 de 28/01/2011)
- 1.1.5 Projecto de Instalações Eléctricas Tipo A (Rev.01 de 16/02/2011)
- 1.1.6 Projecto de Instalações Eléctricas Tipo B (Rev.03 de 04/03/2011)
- 1.1.7 Projecto de Segurança (Rev.01 16/02/2011)
- 1.1.8 Projecto de Instalações Electromecânicas (Rev.00 de 28/05/2010)
- 1.1.9 Projecto de Comunicações (Rev.01 de 16/2/2011)
- 1.1.10 Projecto de Rede de Águas Domésticas (Rev.02 de 16/02/2011)
- 1.1.11 Projecto de Rede de Esgotos (Rev.04 de 16/02/2011)
- 1.1.12 Projecto da Rede de Instalações de Gás (Rev.00 de 21/05/2011)
- 1.1.13 Projecto de Piscinas
- 1.1.14 Projecto de Gestão Técnica Centralizada (Rev.00 de 28/05/2010)
- 1.1.15 Projecto de Condicionamento Acústico (Março 2011)
- 1.1.16 Estudo Térmico – Licenciamento RSECE (04 de Novembro de 2010)
- 1.1.17 Estudo de Iluminação da Isometrix (Rev. 12 de Março 2010)

1.2 Encontra-se já em posse da FDO os Projecto de Execução de Aguas, Elevadores, Esgotos, Gás, AVAC, Tratamento de águas da autoria da LMSA, projecto de Acústica (autoria da Acústica e Ambiente), projecto de Arquitectura (autoria NLA), Paisagismo (autoria Topiaris), Luminotectnia (autoria Isometrix), etc., para adequada compatibilização entre todas as instalações. Relativamente aos projectos de execução restaurantes, cozinhas, piscinas e Spa, os mesmos serão oportunamente entregues e carregados na PL4.

1.3 Faz parte integrante das condições da proposta o cumprimento integral do projecto, e o cumprimento do caderno de encargos incluindo erros e omissões, cláusulas gerais de especialidades, recomendações e requisitos dos fabricantes e todas as especificações técnicas e outras indicadas no Caderno de encargos da autoria da LMSA.

- 1.4 As marcas de material e equipamentos definidas em projecto serão rigorosamente respeitadas sem quaisquer alterações, apenas poderão ser efectuadas com a concordância expressa e prévia do Dono de Obra ou que já estejam reflectidas no presente documento.
- 1.5 Todos os projectos entregues estão em versão provisória, e serão entregues na sua versão definitiva oportunamente, sendo esta última a versão a ser executada, sem custos acrescidos para o Dono de Obra.
- 1.6 Em sede de preparação de obra, e caso existam divergências e a fim de garantir a perfeita compatibilização entre todos os projectos, a FDO irá identificar as referidas divergências, e apresentar a correspondente proposta de solução. Após o pronuncio da Fiscalização, a FDO deverá executar os trabalhos em conformidade com a solução. A metodologia para garantir a melhor eficácia a fim de acelerar os procedimentos será definida pelo Empreiteiro geral (FDO). Todas as soluções encontradas não serão alvo de custos adicionais para o Dono de Obra.
- 1.7 Todos os ajustes de que venham a ser introduzidos nos projectos do Hotel EPIC Sana Amoreiras estão os mesmos contemplados na proposta apresentada assim como a sua compatibilização ou inserção nos respectivos projectos para execução dos trabalhos.

2. Valores

- 2.1 Valor da proposta é de 2 857 445,41€, sendo este um valor global fixo e não revisível, e estando incluídos erros e omissões à proposta, a todos os projectos, bem como estão também contempladas todas as condições mencionadas neste documento.
- 2.2 No referido valor estão incluídos todos os trabalhos que se venham a revelar necessários para a boa execução desta empreitada.
- 2.3 Em caso de divergência entre os elementos de projecto, prevalecerá sempre o esclarecimento a prestar pelo Projectista.
- 2.4 A homologação dos sistemas está sempre garantida na presente proposta.
- 2.5 Ao valor supra referido será acrescido o IVA à taxa legal.
- 2.6 Os erros e omissões contemplados nesta proposta já incluem a sua compatibilização com os restantes projectos nomeadamente Arquitectura e Decoração.

3. Artigos retirados da proposta a serem fornecidos pelo Dono de Obra e montados pela FDO

- 3.1 Aparelhos definidos como iluminação *normal e decorativa* e em projecto
 - 3.2 Aparelhos definidos como iluminação *exterior* em projecto
 - 3.3 Aparelhos de iluminação de emergência / Centrais de Baterias / Unidades de controlo e comando.
 - 3.4 Aparelhagem eléctrica e de comunicações dos quartos
 - 3.5 Quadros eléctricos dos quartos
 - 3.6 Equipamentos de som
 - 3.7 Equipamentos de multimédia
 - 3.8 Equipamentos de CCTV
 - 3.9 Equipamentos de controlo de parques
 - 3.10 A montagem dos equipamentos supra referidos deverá estar incluído na empreitada sem custos adicionais para a Dono de Obra.
 - 3.11 Todo o fornecimento e montagem da cablagem necessária à ligação e instalação dos equipamentos supra mencionados, encontra-se incluída na empreitada sem custos adicionais, sendo que a especificação da referida cablagem será indicada pelos fabricantes dos equipamentos.
 - 3.12 Os itens mencionados nos pontos acima, nomeadamente 3.1 a 3.9, são os únicos artigos / trabalhos retirados da empreitada. Todos erros e omissões, quer sejam no projecto, quer sejam a este documento ou à proposta da FDO estão incluídas.
- 4. Alternativas ou variantes ao projecto a apresentar ao Dono de Obra e respectivas deduções**
- 4.1 Deverão ser apresentadas alternativas ou variantes ao projecto de forma a otimizar o preço da empreitada tendo sempre em linha de conta que o grau de qualidade das mesmas não poderá ser inferior ao apresentado em projecto. O Dono de Obra irá avaliar a sua aceitação e a possibilidade das mesmas fazerem parte integrante da adjudicação a efectuar.
 - 4.2 A FDO encontra-se a estudar as seguintes alternativas, ainda sujeitas a aprovação por parte do Dono de Obra:
 - 4.2.1 Alternativa de caminhos de cabos da marca Otto para a marca Basor. Menor valia apresentada pelo mercado: 18.447,55 €

- 4.2.2 Alternativa da detecção de incêndios da marca Notifier para a marca Prosonic. Menor valia apresentada pelo mercado: 43.277,35 €
- 4.2.3 Tomadas RJ45 dos quartos: caso o Dono de Obra venha a optar pelo fornecimento directo deste equipamento, deverá ser retirado à proposta de comunicações o valor unitário de 11,95 € (/un), sendo a quantidade a apurar oportunamente.
- 4.2.4 Os valores das menores valias aprovados pelo Dono de Obra serão deduzidos da empreitada final.
- 4.3 A FDO irá em sede de preparação de obra, e utilizando as instalações conjuntas, desde que possível, otimizar os caminhos de cabos para instalação de rede de detecção de incêndios, CCTV, multimédia, controle de parques ou outras. A optimização referida devera ser quantificada no final da obra e seu correspondente valor deduzido ao valor final da empreitada.
- 4.4 A retirada de trabalhos da empreitada pelo Dono de Obra (após adjudicação da mesma), poderá sempre vir a ser definida e identificada pelo mesmo até ao limite máximo de 20% (vinte por cento) do valor da empreitada.
- 4.5 No que diz respeito ao projecto de iluminação de emergência o Dono de Obra poderá optar por uma das duas seguintes soluções, nomeadamente, blocos autónomos ou baterias centralizadas contemplando todas as alterações de instalação e de protecções, sem quaisquer custos adicionais para o Dono de Obra.
- 4.6 Cablagem de activos, telecomunicações, cabos de rede, painéis, fibras ópticas, bastidores: caso o Dono de Obra venha a optar pelo fornecimento directo deste material, irá a FDO apresentar a correspondente menor valia, e o correspondente valor ser abatido á Empreitada, ficando a cargo da FDO todos os trabalhos inerentes necessários, nomeadamente montagem e instalação.
- 4.6.1 A FDO no prazo de 10 dias máximo, a contar da data de consignação do presente documento, apresentará a valorização da menor valia acima referida.
- 4.7 Uma vez que existem trabalhos já executados, nomeadamente redes de terras e que estes trabalhos já foram facturados pelo Empreiteiro de Estrutura (FDO) ao Dono de Obra, deverão os mesmos serem identificados e quantificados, sendo o respectivo valor retirado da Proposta da FDO.

5. Trabalhos a serem executados pela FDO que constituem parte integrante da presente proposta sem custos adicionais para o Dono de Obra

- 5.1 Faz parte integrante da proposta da FDO, os trabalhos e ajustes necessários para a boa execução da empreitada, designadamente a compatibilização com todas as especialidades, sem excepção, (nomeadamente Avac, águas e elevadores), equipamentos de cozinhas e copas, Front Office, Back Office, layouts de todos os postos de trabalho, ginásios, piscinas, lavandaria, bares, restaurantes, Spa, projecto de estabilidade, projectos de Arquitectura, decoração e interiores, instalações do Hotel EPIC SANA Amoreiras, incluindo ainda adaptações e alterações de traçados necessários à boa execução e funcionalidade, bem como os ajustamentos de novos pontos de alimentação eléctrica e respectivas protecções que vierem a ser introduzidos nos respectivos projectos.
- 5.2 Estão incluídas na proposta todas as alimentações e protecções em QE's, fornecimentos e instalação de toda a cablagem para lettering/reclamos, antenas de operadoras de comunicações, cascatas decorativas ou fontes, tomadas de apoio aos exteriores do hotel, bem como a montagem de todos os equipamentos de iluminação nomeadamente a decorativa/arquitectura, exterior, de fachada (projecto de Luminotecnia da autoria da Isometrix), de passeios do Hotel, e respectivos Arranjos Exteriores (projecto de paisagismo da autoria da Topiaris) será assegurada pela FDO, bem como as necessidades operacionais que venham a ser definidas e/ou eventuais adaptações referentes às localizações das mesmas.
- 5.3 Fazem parte integrante da proposta apresentada pela FDO o cumprimento integral do projecto, cláusulas gerais de especialidades, recomendações e requisitos dos fabricantes e todas as especificações técnicas e outras indicadas no Caderno de encargos da autoria da LMSA. Quaisquer alterações às marcas definidas em projecto, apenas poderão ser efectuadas com a concordância expressa do Dono de Obra ou que já se encontrem reflectidas nesta proposta.
- 5.4 No que respeita ao Hair Spa (toda a zona sombreada) e Restaurante e Loja do Piso 0 (toda a zona sombreada), a FDO irá garantir todas as condições, trabalhos e respectivas instalações Eléctricas, Segurança e Comunicações, que venham a constar no projecto de execução de arquitectura, de especialidades e de decoração de interiores, em curso, que serão posteriormente entregues.
- 5.5 O fornecimento e montagem de estruturas metálicas de apoio aos grupos geradores. Bem como todas as estruturas metálicas que venham a ser necessárias para a correcta e adequada execução das instalações.
- 5.6 A execução dos ramais de ligação às redes públicas está incluída na presente proposta de acordo com projecto de instalações públicas ou exigências que venham a feitas pelas concessionárias ou Câmara Municipal.
- 5.7 O fornecimento e montagem de isolamentos acústicos e apoios antivibráticos para os equipamentos e instalações da sua empreitada.

- 5.8 Estão assegurados e fazem parte integrante desta proposta, os acessos necessários a equipamentos, e à instalação nomeadamente, execução de passadiços, portas de visita, degraus, alçapões, acessos a quadros eléctricos, e outros, assim como tudo o mais que se venha a revelar necessário para que se garanta de uma forma eficaz a manutenção de toda a instalação.
- 5.9 Portas de visita a quadros eléctricos exteriores, se previsto ou se necessário para assegurar a adequada manutenção.
- 5.10 Pontos de alimentação eléctrica junto aos lugares de estacionamento a definir pelo Dono de Obra para futura publicidade estática e/ou carregamento de automóveis eléctricos incluindo a sua respectiva instalação, ligação, protecção ao QE, fornecimento e instalação de caixa/tomada de ligação.
- 5.11 Faz parte integrante da proposta as infraestruturas de alimentação a aquecedores eléctricos localizados nas esplanadas. Estas infraestruturas contemplarão nomeadamente, a instalação eléctrica, protecção em QE, adaptação de todas as redes, assim como a sua ligação aos equipamentos.
- 5.12 Encontra-se incluídas todas as instalações eléctricas que se venham a revelar necessárias à empreitada de piscinas, nomeadamente, alimentações, cablagem, quadros eléctricos de protecção e adaptações de rede eléctrica, etc.
- 5.13 Estão incluídas todas as infraestruturas de som, comunicações, tv, wireless, para as esplanadas do hotel EPIC SANA Amoreiras.
- 5.14 Marcações de negativos e roços.
- 5.15 Tratamento e pinturas de estrutura e superfícies metálicas.
- 5.16 Telas Finais em papel e suporte digital.
- 5.17 A FDO contempla na sua proposta a montagem de apliques decorativos, candeeiros de decoração, iluminação exterior, de fachada, de obras de arte, etc. e todos os demais elementos de decoração ou acessórios que necessitem de ligações eléctrica. Todos os acessórios inerentes à montagem de aparelhos de iluminação normal, emergência e decorativa são objecto de fornecimento por parte da FDO.
- 5.18 Pintura e protecção de caminhos de cabos, esteiras, ou outros, se previsto e/ou que sejam exigível pelo Dono de Obra.
- 5.19 Pinturas de tubagens de acordo com as Normas.
- 5.20 Suportes para apoio de equipamentos, quadros eléctricos, esteiras, etc., em coberturas e ou terraços sem danificar as telas

- 5.21 Suportes para apoio de Quadros eléctricos, tubagens, esteiras, etc., mesmo que fora do standard, resultantes da compatibilização com outras instalações, arquitectura, estrutura e acústica.
- 5.22 Todos os trabalhos de adaptação no posto de seccionamento/PT Publico estando também consideradas todas as infra-estruturas de ligação assim como desmantelamento do PT existente.
- 5.23 Fornecimento e montagem de instalação eléctrica, iluminação, quadros eléctricos, comunicações e segurança à casa de máquinas de elevadores assim como adaptação da alimentação eléctrica à mesma, respectivas protecções aos quadros eléctricos e todos os demais trabalhos necessários à boa realização dos trabalhos.
- 5.24 Protecções contra intempérie que se venham a revelar necessárias.
- 5.25 Equipamento de Comunicações de Emergência do Banho Turco e Sauna.
- 5.26 Intercomunicador (es) para a zona de Spa.
- 5.27 Rede divisória do PT e PS.
- 5.28 Alimentações eléctricas, protecções nos QE's e ligações dos espelhos de aumento, desembaciadores do espelho da casa de banho (caso existam) e banheiras de hidromassagem dos quartos, suites e apartamentos.
- 5.29 Alimentações eléctricas a estores motorizados em quartos e zonas públicas, bem como a montagem dos seus respectivos comandos.
- 5.30 Alteração da distribuição eléctrica dos quartos do sistema tradicional para sistema KNX (domótica) ou compatível conforme desenhos já fornecidos ou solução que venha a ser escolhida pelo Dono de Obra na apreciação dos quartos modelo.
- 5.31 Deverá ser assegurado pela FDO toda a montagem de todos os sistemas de som e multimédia que se venham a implementar na unidade hoteleira, sendo que o projecto será oportunamente enviado.
- 5.32 Está incluída na proposta a alteração da marca prevista em C.E da aparelhagem eléctrica e de comunicações para a marca e modelo que venha a ser eleita pela Arquitectura e Dono de obra em todas as áreas comuns do hotel. As caixas a colocar no pladur deverão ser compatíveis com a aparelhagem escolhida e serão do fornecimento da FDO.
- 5.33 Fazem parte da proposta as Infra-estruturas eléctricas, comunicações e segurança que venham a ser necessárias para as empreitadas das restantes especialidades do Hotel.
- 5.34 Todas as necessidades previstas para a adequada execução das instalações eléctricas, comunicações e segurança estão assumidas nesta empreitada.

- 5.35 Todas as infra-estruturas e equipamentos (nomeadamente testas eléctricas e respectivas ligações) e ligações, que venham a ser necessárias para equipamentos fornecidos pelo Dono de Obra, nomeadamente sistema Wireless, para fechaduras Vingcard, central telefónica e rede de activos assim como outras que venham a ser necessárias.
- 5.36 Encontra-se contemplada a alteração do sistema de cortinas pára-chamas da zona de vazado na cave 1, sendo esta informação enviada oportunamente pelo projectista.
- 5.37 Contemplação de detectores de inundação no hotel e nomeadamente nas IS's dos quartos, assim como as alimentações eléctricas necessárias às electroválvulas de corte de água.
- 5.38 A FDO assegurará todos os trabalhos de infraestruturas e alimentações necessárias, nomeadamente, protecções em QE, cabos eléctricos, interligação com o GTC, entre outros relativos à empreitada de Piscinas.
- 5.39 A FDO assegurará o QE reservado ao separador de Hidrocarbonetos, bem como o seu correspondente dispositivo de alarme.
- 5.40 Deverá ser assegurado pela FDO a compatibilização com o sistema de IPTV, devendo ser asseguradas tomadas quer para a ligação da própria TV, quer para a ligação da box do IPTV.
- 5.41 Deverão também ser consideradas tomadas na frente do hotel para uso operacional (a exemplo ligação de luzes de Natal). A sua localização será posteriormente indicada pela operação.
- 5.42 Esclarece-se que os aparelhos de iluminação para a posição F20 têm a seguinte referência: LEDIA LL OD, de 910mm Warm White (3000 K), com IP67 e classe de isolamento III, da Hess ou equivalente de qualidade não inferior. O aparelho deverá ser instalado por forma a garantir uma linha continua pelo que deverá possuir conectores que permitam interligar aparelhos entre si.
- 5.43 Será assegurado pela FDO o fornecimento de plantas de emergência fotoluminescentes para o interior dos quartos de acordo com o Layout que será oportunamente enviado pelo Dono de Obra.
- 5.44 Toda a central de segurança e central de comunicações com o respectivo controlo e visualização será localizado nas respectivas salas indicadas no projecto, estando assegurados os respectivos replicadores nos front office e back Office.
- 5.45 Devem ser introduzidos contadores por forma a ser possível contabilizar a energia dos pontos de venda nas zonas de restaurantes, spa, loja,, cabeleireiro e lavandaria.

6. Outras condições asseguradas e assumidas pela FDO

- 6.1 É da responsabilidade da FDO executar os trabalhos dentro das boas normas da construção, nos termos dos Projectos e respectivos Caderno de Encargos apresentados. A proposta, para a presente empreitada, corresponde na íntegra ao articulado que consta dos projectos, sendo que a marca considerada em projecto como "tipo" é a implementada e contemplada na mesma e não outra equivalente.
- 6.2 Fica entendido entre as partes que o valor acordado para a empreitada objecto de adjudicação, cumpre todas as especificações e definições existentes na totalidade dos projectos, respectivos cadernos de encargos e as Condições Complementares de Adjudicação, pelo que será a informação presente nestes a considerada válida independentemente de existirem ou não divergências nos articulados.
- 6.3 O valor da proposta contempla a realização de todos os trabalhos necessários à boa execução de todos os Projectos objecto da presente adjudicação, e eventuais alterações/adaptações que venham a ser introduzidas ao mesmo (desde que dentro do espírito desta empreitada) não representando alterações significativas e relevantes no processo de execução.
- 6.4 Todas as situações que se encontram contempladas/referidas neste documento, nomeadamente sujeitas a apresentação de pormenorização por parte do projectista e/ou sujeitas a eventuais adaptações/alterações, entre outras, deverão vir a ser executadas pela FDO em conformidade com os elementos a serem facultados pelo projectista, sem qualquer custo adicional para o dono de obra.
- 6.5 Encontra-se contemplado o conjunto de meios de elevação necessários, bem como o licenciamento dos mesmos junto das autoridades competentes para colocação dos equipamentos no Hotel.
- 6.6 Está contemplado nesta proposta todos os meios de elevação e de descarga de materiais que venham a ser necessários.
- 6.7 A FDO obterá junto das entidades licenciadoras a aprovação das instalações e efectuará o pedido de ramais e ligações. Irá além disso, dar cumprimento ao definido nos regulamentos e legislação local, para que a aprovação das instalações e respectivas ligações sejam efectuadas sem encargos adicionais para o Dono de Obra.
- 6.8 A Montagem, desmontagem e manutenção das instalações de estaleiro.

- 6.9 A Comparticipação nos custos de portaria, e instalações de estaleiro comuns (IS, refeitório, casa guarda, água e energia) no valor proporcional de adjudicação em relação ao valor global dos trabalhos.
- 6.10 A Comparticipação nos custos de ocupação de via pública no valor proporcional de adjudicação em relação ao valor global dos trabalhos.
- 6.11 É da responsabilidade da FDO o pagamento de serviços prestados pela Divisão de Trânsito da PSP e aqueles pagamentos com licenças, serviços ou taxas que, no decurso da execução da empreitada, se venham a revelar necessários derivados da aplicação concreta dos métodos, necessidades construtivas, de demolição e/ou de transporte a adoptar pela FDO na obra objecto desta empreitada.
- 6.12 As taxas devidas aos serviços camarários e/ou das empresas concessionárias decorrentes das ligações às redes públicas são da responsabilidade do Dono de Obra e serão debitadas em face das notas de despesas emitidas pelos respectivos entes.
- 6.13 Serão da responsabilidade da FDO o pagamento de quaisquer taxas ou encargos decorrentes com a necessidade de se proceder a ligações provisórias ou desvios de infra-estruturas necessárias à boa execução da empreitada.
- 6.14 A cedência de área para montagem de estaleiro, confinar-se-á apenas ao lote pertencente ao Dono de Obra. Qualquer outra necessidade de ocupação de área fora dos limites do lote mencionado, para a realização dos trabalhos da empreitada, é da responsabilidade da FDO.
- 6.15 A obtenção de energia, água ou outras necessidades desta ou outra natureza, que sejam essenciais à realização dos trabalhos, serão da responsabilidade da FDO, suportando este, até à conclusão da totalidade dos trabalhos, todos os custos do e associados ao fornecimento, instalação e exploração/consumos
- 6.16 Será adquirido no mercado o programa informático de gestão de projectos com a denominação "PL4-PROCUS Library". A FDO fica obrigado a utilizar o referido sistema, bem como introduzir atempadamente toda a informação da sua responsabilidade e necessária à boa execução e andamento da obra. Com a referida utilização, a FDO participará no custo da mesma mediante um Fee por entidade utilizadora no valor de 2.500,00€, acrescido de uma avença mensal por um conjunto mínimo de 3 utilizadores no valor de 450,00€.
- 6.17 Os ajustamentos e actualizações ao projecto necessárias para a boa execução da obra serão devidamente actualizadas na plataforma PL4 pelos respectivos projectistas,

sendo que a FDO deverá executar em conformidade nos termos estabelecidos nestas Condições Complementares de Adjudicação.

- 6.18 As Limpezas e remoção dos lixos resultantes de empreitada a vazadouro autorizado.
- 6.19 Os Andaimes para execução dos trabalhos de especialidade.
- 6.20 A Elaboração de todos os desenhos de preparação de obra necessários para a execução da empreitada, incluindo os equipamentos/materiais a fornecer pelo Dono de Obra, e a sua compatibilização com as restantes instalações de especialidades, arquitectura, decoração, estrutura, elevadores, arranjos exteriores, luminotecnia cozinhas e spa, entre outros.
- 6.21 A Participação em todas as reuniões necessárias de compatibilização e coordenação.
- 6.22 O Cumprimento dos parâmetros previstos no projecto de acústica.
- 6.23 O Cumprimentos dos regulamentos e legislação em vigor.
- 6.24 O Cumprimento do projecto de segurança integrado e outros requisitos que possam estar omissos neste projecto e que sejam obrigatórios por legislação ou exigidos pelas entidades licenciadoras.
- 6.25 Entrega de plantas de negativos em caso de elementos estruturais para aprovação da fiscalização.
- 6.26 Estão asseguradas todas as ligações equipotenciais para ligação dos equipamentos e instalações das outras especialidades arquitectura e de fornecimentos directos do Dono de Obra.
- 6.27 Fornecimento e montagem dos pontos de ligação necessários para assegurar as necessidades dos sistemas de GTC e domótica centralizada.
- 6.28 Estruturas metálicas para apoio dos equipamentos e dissipações de cargas.
- 6.29 Entrega de plano de qualidade e plano de inspecção e ensaios.
- 6.30 Está contemplado a apresentação pela FDO de um plano de sinalética da instalação.
- 6.31 Está assegurado pela FDO que toda a instalação, respectivos componentes e equipamentos deverão possuir características de resistência à intempérie, à erosão e exposição climatérica e marítima dada a localização do edifício.
- 6.32 Compilação técnica.
- 6.33 Manual de instruções em Português, funcionamento das instalações.
- 6.34 Formação do funcionamento da instalação.

- 6.35 Manual de manutenção em Português.
- 6.36 Contactos com entidades oficiais
- 6.37 Entrega de plano de materiais para aprovação, aprovisionamentos e preparação.
- 6.38 Elaboração dos processos de materiais para aprovação.
- 6.39 Elaboração do plano de segurança e saúde dos trabalhos da sua empreitada
- 6.40 Nomear técnico de segurança e assegurar o acompanhamento dos trabalhos.
- 6.41 Elaborar procedimentos de segurança para as actividades de risco ou exigidas pelo coordenador de segurança.
- 6.42 Assegurar a entrega antecipada de toda a documentação de subempreiteiros, pessoal e equipamentos para entrada em obra e garantir a actualização da mesma.
- 6.43 Nomeação de técnico responsável pela globalidade das instalações eléctricas (mesmo os trabalhos executados pelo AVAC e Água/Esgotos/Incêndios).
- 6.44 O Director de obra da FDO terá um curriculum adequado ao tipo de empreitada da proposta, mostrando experiencia profissional neste tipo de instalações. O mesmo será proposto e sujeito á aprovação pelo Dono de Obra. O Dono de Obra reserva-se no direito de solicitar a sua substituição caso o mesmo não satisfaça a necessidades da obra.
- 6.45 A FDO procederá à compatibilização do projecto da rede de terras em vigor com a instalação projectada, procedendo em caso de necessidade, às devidas alterações e à sua conclusão sem custos adicionais para o Dono de Obra.
- 6.46 As instalações executadas serão certificadas pelos respectivos fornecedores de materiais / equipamentos, devendo ainda a FDO proceder à entrega de todos os certificados e homologações exigíveis.
- 6.47 Os fornecedores de equipamentos e materiais irão acompanhar a montagem dos mesmos e elaborar relatórios de conformidade assumindo que os mesmos estão montados e ligados de acordo com as suas recomendações e que garantem o funcionamento das instalações tendo em conta os trabalhos executados pela FDO.
- 6.48 Os fornecimentos directos do Dono de Obra de materiais/equipamentos eléctricos serão recepcionados pela FDO e passarão a ser da sua responsabilidade até á recepção provisória.
- 6.49 A FDO irá validar os equipamentos e materiais a fornecer pela Dono de Obra e garantir o funcionamento das instalações nas condições previstas e pretendidas em projecto.

- 6.50 A FDO tem incluído na proposta a montagem dos equipamentos fornecidos pelo Dono de Obra, e o fornecimento de todas as peças de fixação, caixas, e ligação dos mesmos (nomeadamente suspensões de armaduras às lajes, câmaras de CCTV, placas de ligações eléctricas, etc.).
- 6.51 Está contemplado na proposta a totalidade dos trabalhos, para a construção dos *quartos modelo*, com base num projecto a apresentar pelos Projectistas. Relativamente aos fornecimentos de materiais para aplicar nos referidos quartos, serão seguidos os critérios aprovados para o quarto modelo aprovado. Os quartos estarão concluídos 15 dias após a adjudicação.
- 6.52 Todos as marcas e referências identificadas em projecto, serão cumpridas na íntegra. Exceptuando-se as mencionadas neste documento.
- 6.53 Todos os materiais e equipamentos ou sistemas, que a aplicar em obra, deverão estar devidamente certificados por normas Nacionais ou Europeias equiparadas.
- 6.54 Para assegurar os elevados padrões de qualidade pretendidos para este projecto, a FDO realizará todos os trabalhos complementares necessários (podendo mesmo estes não estarem previstos ou definidos em projecto), visando a aplicação adequada dos materiais, sempre com recorrência às melhores técnicas de execução conhecidas, para assim se garantir o produto final pretendido.
- 6.55 No caso dos fornecimentos de materiais ou equipamentos, feitos directamente pelo Dono de Obra, a FDO confirmará as quantidades em definitivo e totais com as respectivas percentagens de desperdício, para que se proceda posteriormente à encomenda.
- 6.56 Toda a preparação de obra necessária desenvolver para a realização adequadas dos trabalhos (pela FDO), será apresentada atempadamente, de forma a permitir a sua análise cuidada e correcção (se necessário), em tempo útil, garantindo que o andamento normal dos trabalhos nunca será afectado.
- 6.57 A (FDO) proporá e executará pormenores construtivos, para a montagem e colocação dos materiais, para que seja assegurado o comportamento e aspecto visual em conformidade com as definições do projecto, bem como corresponder às exigências dos altos padrões de qualidade pretendidas pelo Dono de Obra para este mesmo projecto.
- 6.58 Quaisquer encargos para o dono de Obra após o prazo contratual estabelecido para a execução da presente empreitada serão directamente suportados pela FDO, nomeadamente encargos com a equipa de fiscalização, prorrogação de licença de obra, entre outros.

7. Manutenção e Ensaios dos equipamentos, sem custos adicionais para o Dono de Obra

- 7.1 Manutenção: Manutenção preventiva e correctiva durante 2 anos, consumíveis durante o mesmo período.
- 7.1.1 O plano de manutenção obedecerá às exigências do caderno de encargos., dos fabricantes e/ou marcas, e também irá obedecer aos padrões e standards do Dono de Obra;
- 7.1.2 A 30 dias antes do termo do período de manutenção preventiva e correctiva e da garantia dos equipamentos, será efectuada uma auditoria à instalação por uma entidade designada pela Dono de Obra. Caso se venham a verificar anomalias do estado da instalação, as mesmas serão objecto de correcção pela FDO no referido prazo de 30 dias. Caso as correcções não sejam efectuadas, a manutenção preventiva e correctiva irá continuar a ser realizada pela FDO até que as devidas rectificações estarem em conformidade e sem custos para o Dono de Obra.
- 7.1.3 No que respeita ao 3º ano de manutenção, irá a FDO apresentar num prazo máximo de 30 dias, a contar da adjudicação uma proposta que será competitiva e de acordo com os valores praticados no mercado. Caso o valor da proposta seja superior aos valores de referência, irá a FDO efectuar todos os ajustamentos necessários de forma a tornar a sua proposta competitiva.
- 7.2 Será assegurado, após a abertura do hotel e por um período de tempo necessário, a permanência de pessoal técnico especializado e conhecedor da instalação para que o arranque operacional do Hotel não seja comprometido.
- 7.3 A garantia será mantida pela FDO entre o período que conclui o seu contrato de manutenção (2 anos após a recepção provisória da empreitada) e até à recepção definitiva, mesmo que não veja a efectuar a manutenção neste período, devendo para este efeito apresentar plano de manutenção e o Dono de Obra garantir o cumprimento do mesmo.
- 7.4 A execução dos ensaios previstos no caderno de encargos, bem como aqueles que venham a ser exigidos pela Fiscalização.

8 Entidade Adjudicatária

- 8.1 PATRIMÓNIO CRESCENTE – INVESTIMENTOS IMOBILIÁRIO, S.A.
- 8.2 Todas as condições de adjudicação acordadas e definidas nesta proposta ficarão espelhadas contratualmente entre a FDO e a PATRIMÓNIO CRESCENTE.

8.3 Todos os ajustamentos, que vierem a ser feitos no momento da contratação com o Empreiteiro geral, ficam a fazer parte integrante das condições desta proposta, sem custos adicionais para o Dono de Obra.

9 Prazo de conclusão da obra

9.1 A data de conclusão do Hotel é de 11 meses após data de adjudicação.

9.2 O prazo supra, é o contratualmente acordado com o Empreiteiro geral assim, a FDO irá apresentar um planeamento com vista a concluir os trabalhos e assegurar o cumprimento do referido prazo. Além do atrás mencionado o planeamento da FDO irá se enquadrar no plano geral da empreitada.

9.3 O FDO irá assegurar todos os meios necessários, nomeadamente o reforço de meios humanos, a fim de dar cumprimento ao referido prazo, bem como aos respectivos ajustamentos do plano de trabalhos definido pelo Empreiteiro geral.

9.4 A FDO garantirá a entrada imediata em obra após a data de adjudicação.

10 Estaleiro

10.1 Serão definidas pelo Dono de Obra e em concertação com a FDO as condições de estaleiro locais/áreas a utilizar pela FDO para colocação dos respectivos meios humanos e materiais consoante as necessidades do plano de trabalhos.

11 Armazenagem

11.1 Para a armazenagem de material: a FDO irá assegurar os locais necessários para armazenagem dos seus materiais, em boas condições, designadamente de segurança e preservação.

11.2 A FDO responsabiliza-se pela guarda e preservação de todos os materiais fornecidos pelo Dono de Obra e, nessa medida, perante a existência de qualquer furto total ou parcial dos mesmos, irá a FDO proceder de imediato à reposição total em igual quantidade e qualidade de modo a não comprometer directa ou indirectamente a qualidade e o prazo da referida empreitada.

12 Apoio de Construção Civil

12.1 Os trabalhos de apoio de construção civil serão assegurados pelo Empreiteiro geral, nomeadamente:

12.1.1 Abertura e tapamento de roços, assentamento de caixas de electricidade embebidas em paredes de alvenaria e betão.

12.1.2 Abertura e tapamento de valas, execução de caixas de alvenaria e respectivas tampas.

12.1.3 Tampas e aros de caleiras do PS e PT

12.1.4 Caleiras e grelhas de ventilação exteriores

12.1.5 Trabalhos de alvenaria e pinturas.

12.1.6 *Trabalhos de demolição e remoção a vazadouro.*

12.1.7 Acompanhamento de tubagens/caminhos de cabos no atravessamento das paredes e arruamentos.

12.1.8 Execução de *todos e quaisquer tipos* de maciços de betão

12.1.9 Abertura de negativos em tectos/paredes para montagem de armaduras, aparelhagem ou outros elementos das instalações eléctricas, telecomunicações e segurança

12.1.10 *Isolamento acústico das salas das salas dos grupos geradores.*

12.1.11 Selagens corta-fogo

12.2 Trabalhos da Responsabilidade da FDO

12.2.1 Assentamento das caixas de electricidade nas paredes de gesso cartonado.

12.2.2 As bainhas de protecção

12.2.3 O fornecimento e montagem dos apoios anti-vibráticos/resilientes para os equipamentos.

12.3. Caso exista alguma omissão em relação à metodologia definida no apoio de construção civil, a FDO e o seus subempreiteiros chegarão a um entendimento de forma a assegurar todos os trabalhos que se vierem a revelar necessários, sem quaisquer custos adicionais para a Dono de Obra.

13.Seguro

13.1 Os custos relacionados com o seguro serão assumidos pela FDO, e, as condições da respectiva apólice serão as já acordadas entre o Empreiteiro geral e o Dono de Obra.

14.Garantia de boa execução da Empreitada

14.1 A garantia dos equipamentos será de 2 anos.

14.2 A garantia para a boa execução da empreitada será de 5 anos.

15.Condições de pagamento e Garantias Bancárias.

15.1 Pagamento a 68 Dias após emissão de factura correspondente aos autos mensais aprovados pelo Dono de Obra ou seu representante.

15.2 O acordo a estabelecer entre o Dono de Obra e a FDO é de assegurar os pagamentos no prazo supra mencionado

15.3 A FDO apresentará uma garantia bancária de boa execução da empreitada de 10% do valor total da empreitada.

15.4. Ao fim de 2 anos a garantia será libertada no valor correspondente aos equipamentos, mantendo-se esta sobre a diferença para o montante do valor da obra, que só será libertada no fim do período de garantia (5 anos).

16. Apresentação da Proposta

16.1 Na apresentação da proposta deverão ser contempladas/incluídas as seguintes situações:

16.1.1 Declarar a aceitação, sem reservas, de todas as Condições Complementares de Adjudicação datadas do dia 04 de Maio de 2011, fazendo estas parte integrante do acordo estabelecido entre as partes.

16.1.2 Aceitação das minutas de contrato a celebrar com a FDO.



Lisboa, 13 de Maio de 2011

FDO - Construções, S.A.
o Procurador

FDO (António Santos)

SANA AMOREIRAS PARK HOTELAv. Eng^o Duarte Pacheco nº15 - 15G

Lisboa

Instalações Eléctricas -RESUMO INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS


LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.
PROJECTO**Data:** 16-02-2011**Proc.** 3093.1.01**Rev.:** 01


FDO
 CONSTRUÇÕES
Orçamento**Revisão** 9925 - 11.05.11**MAPA DE MEDIÇÕES**

Artigo	Designação	ORÇ.	DATA	P.Unit.	Total
	RESUMO DAS INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS Tipo A e B, COMUNICAÇÕES e SEGURANÇA (CAD.I)				
I	Instalações Eléctricas -Tipo A - 2x500kVA	9925	11-Mai-11		211.697,948
II	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS - Tipo B	9925	11-Mai-11		1.947.922,643
III	INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÕES	9925	11-Mai-11		369.412,922
IV	REDE DE TERRAS	9925	11-Mai-11		4.083,180
V	INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA CADERNO I - Sistemas Electrónicos	9925	11-Mai-11		302.933,319
A	<u>TOTAL GERAL REFERENTE ÀS LISTAS DE CONCURSO</u>				<u>2.836.050,011</u>
NOTA:	<i>Este Mapa de Medições agora apresentado, deverá ser confirmado pelos concorrentes, através da leitura atenta das Peças Escritas e Desenhadas que fazem parte integrante do processo em concurso.</i>				
B	<u>MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRECTIVA</u>				21.395,400
A+B	<u>VALOR GLOBAL DAS INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS Tipo A e B, COMUNICAÇÕES e SEGURANÇA (CAD.I)</u>				<u>2.857.445,41</u>

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Av. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G

Lisboa

Instalações Eléctricas -Tipo A - 2x500kVA

- 2 07

LMSA
Engenharia de Edifícios, S.A.

PROJECTO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01

Orçamento

FDO
CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	P.Unit.	Total
1.	GRUPOS DIESEL				
1.1	Grupo Diesel/Alternador				
1.1.1	Grupo Diesel/Alternador de 500 kVA, incluindo base de assentamento, apoios antivibráticos, sistema de arrefecimento, boca de enchimento de combustível, depósito de combustível, sistema de escape, quadro eléctrico, baterias de arranque, carregador de baterias, tina de retenção na base, canópia insonorizada de protecção.	Conj.	2	54.740,926	109.481,853
1.2	Sistema de Armazenamento e de Alimentação de Combustível				
1.2.1	Bocal de enchimento incluindo bomba de trasfega eléctrica, com base de assentamento, mangueira para trasfega, bomba manual do tipo relógio, equipamento de controlo e respectivas interligações mecânicas, incluindo válvulas, acessórios e fixações	Conj.	1	1.338,455	1.338,455
1.2.2	Tubagem de alimentação do depósito do grupo, em ferro preto incluindo todos os acessórios e fixações. Protegido ao longo de todo o seu percurso no interior do hotel por elemento corta-fogo (especificado no caderno de segurança). - DN50	m	160 *	46,154	7.384,662
	<i>* Quantidade a definir em função da localização do equipamento, nomeadamente curvas e juntas, totalmente instalado, equipado e ensaiado, pronto a funcionar.</i>				
1.3	INSTALAÇÃO ELÉCTRICA ASSOCIADA				
1.3.1	QGD - Quadro eléctrico integrado no Grupo, equipado com disjuntor de protecção dos cabos de saída do alternador, conforme Condições Técnicas (Disjuntor compacto próprio para fortes intensidades, de 800A)	Conj.	2	Incluído	
1.3.2	Q.Sincronismo - Quadro eléctrico instalado junto aos grupos, com todos os equipamentos necessários ao sincronismo dos mesmos e distribuição da energia produzida, conforme Condições Técnicas e peças desenhadas. Construído com todas as características de sobrevivência à intempérie.	Conj.	1	Incluído	
1.3.3	Cabos em calha ou braçadeira para ligação do Quadro aos sistemas do grupo	Conj.	2	36.940,769	73.881,538

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Av. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G

Lisboa

Instalações Eléctricas -Tipo A - 2x500kVA


LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.



FDO
 CONSTRUÇÕES

Orçamento

Revisão 9925 - 11.05.11

PROJECTO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	P.Unit.	Total
1.3.4	Cabos de ligação de terras entre a caixa de medição de terras e o Grupo:				
	- Condutor da terra de serviço com isolamento de cor azul;	Conj.	2	1.639,551	3.279,102
	- Condutor da terra de protecção com isolamento na cor verde/amarelo.	Conj.	2	1.639,551	3.279,102
1.3.5	Equipotencialização de todas as massas metálicas normalmente sem tensão, tais como carcaça do grupo, pavimento metálico, tubagem, carcaça do reservatório, etc...	Conj.	1	566,281	566,281
1.3.6	Ligação ao Grupo dos seguintes cabos das Instalações Eléctricas:				
1.3.6.1	- Comando entre a central e os inversores rede-grupo	Conj.	2	283,257	566,514
1.3.6.2	- Cabos de comando entre o Q.Sincronismo e o inversor rede-grupo do Q.Entrada	Conj.	1	3.508,025	3.508,025
1.3.6.3	- Cabos de comando entre o Q.Sincronismo e o inversor rede-grupo do Q.Inversão;	Conj.	1	1.404,605	1.404,605
1.4	DIVERSOS				
1.4.1	Acabamentos e Pinturas	Conj.	1	Incluído	
1.4.2	Estrutura metálica de assentamento do Grupo de Emergência	Conj.	1	Incluído	
1.4.3	Conjunto de meios de elevação e colocação dos equipamentos para instalação dos mesmos na central técnica	Conj.	1	3.230,753	3.230,753
1.4.4	Combustível para primeiro enchimento <i>* Quantidade a confirmar em função da capacidade do depósito</i>	Lt	1000 *	1,604	1.603,600
1.4.5	Apoio de construção civil	Conj.	1	Excluído	
1.5	ENSAIOS				

SANA AMOREIRAS PARK HOTELAv. Eng^o Duarte Pacheco n^o15 - 15G

Lisboa

Instalações Eléctricas -Tipo A - 2x500kVA


LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.



FDO
 CONSTRUÇÕES

Orçamento

Revisão 9925 - 11.05.11

PROJECTO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	P.Unit.	Total
1.5.1	. Ensaios de recepção provisória	Conj.	1	325,193	325,193
1.5.2	. Ensaios de recepção definitiva	Conj.	1	325,193	325,193
1.6	DOCUMENTAÇÃO				
1.6.1	Telas finais (implantação e esquemas)				
	- colecção de cópias	Conj.	3	230,769	692,306
	- suporte informático	Conj.	1	Incluído	
1.6.2	Diagramas emoldurados de instalação	Conj.	1	369,229	369,229
1.6.3	Manuais dos equipamentos	Un	3	92,307	276,922
1.6.4	Livros de instruções em Português	Un	2	92,307	184,614
1.6.5	Licenciamento (incluindo taxas)	Un	1	Excluído	
NOTA:	<i>Este Mapa de Medições agora apresentado, deverá ser confirmado pelos concorrentes, através da leitura atenta das Peças Escritas e Desenhadas que fazem parte integrante do processo em concurso.</i>				
TOTAL					211.697,948

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Av. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO
CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
1.	QUADROS ELÉTRICOS						
1.1	Quadros eléctricos						
1.1.1	Quadros eléctricos, incluindo toda a aparelhagem e equipamento indicados nos esquemas, armários, estrutura, electrificação, etc.						
	Quadro Eléctrico - Q.G.B.T1 / Q.G.B.T.2	Un	2			12.354,205	24.708,410
	Quadro Eléctrico - Quadro Entrada	Un	1			117.280,314	117.280,314
	Quadro Eléctrico - Q.Inversão e Q.Segurança	Un	2			17.322,665	34.645,331
	Quadro Eléctrico - Q.G.D.UPS	Un	1			11.335,327	11.335,327
	Quadro Eléctrico - Q.G.C4	Un	1			3.526,914	3.526,914
	Quadro Eléctrico - Q.G.C3	Un	1			5.117,707	5.117,707
	Quadro Eléctrico - Q.AZUR	Un	1			7.378,942	7.378,942
	Quadro Eléctrico - Q.G.C2	Un	1			5.414,450	5.414,450
	Quadro Eléctrico - Q.G.SPA	Un	1			14.233,580	14.233,580
	Quadro Eléctrico - Q.P.SPA	Un	1			4.647,426	4.647,426
	Quadro Eléctrico - Q.G.C1	Un	1			5.424,166	5.424,166
	Quadro Eléctrico - Q.Sala Reuniões	Un	1			12.646,478	12.646,478
	Quadro Eléctrico - Q.Cozinha C1	Un	1			7.049,745	7.049,745
	Quadro Eléctrico - Q.Rouparia	Un	1			3.428,387	3.428,387
	Quadro Eléctrico - Q.Economato	Un	1			1.837,011	1.837,011
	Quadro Eléctrico - Q.G.P0	Un	1			8.558,725	8.558,725
	Quadro Eléctrico - Q.Loja (A definir de acordo com projecto de decoração do espaço)	Un	1			Excluído	
	Quadro Eléctrico - Q.Rest.2 (A definir de acordo com projecto de decoração do espaço)	Un	1			4.049,664	4.049,664
	Quadro Eléctrico - Q.Cozinha P0	Un	1			5.227,504	5.227,504
	Quadro Eléctrico - Q.G.P1	Un	1			4.084,644	4.084,644
	Quadro Eléctrico - Q.Cozinha P1	Un	1			15.218,838	15.218,838
	Quadro Eléctrico - Q.Rest. P1	Un	1			Excluído	
	Quadro Eléctrico - Q.Salas Reuniões P1	Un	1			8.180,558	8.180,558
	Quadro Eléctrico - Q.G.P2	Un	1			14.289,547	14.289,547
	Quadro Eléctrico - Q.G.P Tipo 3 a 5	Un	3			14.289,547	42.868,640
	Quadro Eléctrico - Q.G.P6	Un	1			14.289,547	14.289,547
	Quadro Eléctrico - Q.G.P7	Un	1			14.289,547	14.289,547
	Quadro Eléctrico - Q.G.P8	Un	1			10.719,881	10.719,881
	Quadro Eléctrico - Q.Bar Terraço	Un	1			4.269,646	4.269,646
	Quadro Eléctrico - Q.G.P9	Un	1			8.744,701	8.744,701
	Quadro Eléctrico - Q.G.P10	Un	1			7.712,803	7.712,803
	Quadro Eléctrico - Q.G.P11	Un	1			1.168,707	1.168,707

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Av. Eng^o Duarte Pacheco nº15 - 15G
Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS - Tipo B
PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011
Proc. 3093.1.01
Rev.: 01

LMSA
Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento

FDO
CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
	Quadro Eléctrico - Q.SA.PT	Un	1			1.539,296	1.539,296
	Quadro Eléctrico - Q.SA.PS	Un	1			1.585,527	1.585,527
1.2	Diversos						
	Totalmente instalados, equipados, ensaiados e prontos a funcionar, incluindo todos os acessórios e base de assentamento						
1.2.1	Ups						
	UPS com as características indicadas nas CT	Un	1			15.884,791	15.884,791
1.2.2	Compensação do factor de potência						
	Bateria de compensação do factor de potência com as características indicadas nas CT	Un	1			6.379,498	6.379,498
1.2.3	Sistema de chamada de emergência						
	Quadro de alvos						
	Espelho de 1 modolo em alumínio						
	Conjunto de 4 codificadores "A"						
	Botões de chamada por cordão:						
	Botão de cordão						
	Obturador						
	Suporte de fixação						
	Quadro simples						
	Botões de anulação de chamada:						
	Botão Basculante 2 modulos						
	Interruptor						
	Suporte de fixação						
	Quadro simples branco						
		Un	6			390,022	2.340,131
1.3	Botoneiras de Corte Geral						
1.3.1	<i>Paineis sinopticos de corte geral de energia composto por sinalizadores, botoneiras de corte e toda a cablagem e equipamento para a execução dos mesmos segundo Esquema de Principio.</i>						
	- Painel Sinóptico C0	Un	1			744,676	744,676
	- Painel Sinóptico C1	Un	1			744,676	744,676
	- Painel de Corte de Piso	Un	27			177,249	4.785,736
1.3.2	Cabos						

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Av. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
	- CORTE DE ENERGIA - XG(zh) E90 2x4 mm ² (Resistente ao Fogo 90 minutos)	m	800			2,628	2.102,404
	- SINALIZAÇÃO PRESENÇA TENSÃO ASSOCIADA AO CORTE DE PISO - XG(zh) 4x4mm ²	m	1500			2,608	3.911,940
1.3.3	Caixas						
	-De derivação para montagem saliente (tipo " E90" resistentes ao fogo 90 minutos), incluindo buçins e placas de bornes com bornes para a secção de 4 mm ²	Un	50			35,504	1.775,196
1.4	Tubagem						
	- VD 20	m	450			2,532	1.139,400
	<i>Nota: Todos os cabos resistentes ao fogo (90 minutos) terão que ser ligados com caixas de derivação resistentes ao fogo e com suportagem com o mesmo grau de resistencia ao fogo.</i>						
2.	ALIMENTAÇÃO DE QUADROS						
2.1	Cabos						
2.1.1	<i>Em caminho de cabos</i>						
	-3x[4xXG(zh)1x185]+2x(XG(zh)1x185)+ 2x(XG(zh)G185 mm ²	m	40			256,672	10.266,880
	-XG(zh) 3x185+2G95 mm ²	m	380			69,444	26.388,842
	-XG(zh) 3x95+2G50 mm ²	m	1070			36,019	38.540,068
	-XG(zh) 3x70+2G35 mm ²	m	450			27,175	12.228,611
	-XG(zh) 3x50+2G25 mm ²	m	20			20,014	400,288
	-XG(zh) 3x35+2G16 mm ²	m	540			14,633	7.901,739
	-XG(zh) 5G25 mm ²	m	835			13,156	10.985,135
	-XG(zh) 5G16 mm ²	m	880			8,290	7.295,367
	-XG(zh) 5G10 mm ²	m	500			5,766	2.882,788
	-XG(zh) 5G6 mm ²	m	1215			3,844	4.670,970
	-XG(zh) 3G16 mm ²	m	10740			5,618	60.335,978
	-XG(zh) 3G10 mm ²	m	3540			4,017	14.221,738
	-XG(zh) 3G4 mm ²	m	15			2,185	32,774
	-3x[2x(FRS1x150)]+FRS1x150+FRSG150 mm ²	m	20			116,210	2.324,207
	-FRS 3x50+2G25 mm ²	m	220			23,172	5.097,844
	-FRS 5G16 mm ²	m	550			10,107	5.558,795
	-FRS 5G10 mm ²	m	140			7,350	1.029,026

SANA AMOREIRAS PARK HOTELAv. Eng^o Duarte Pacheco nº15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO[®]
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
	-FRS 5G25 mm ²	m	160			14,526	2.324,207
	-FRS 5G6 mm ²	m	380			5,068	1.925,924
NOTAS:	<i>Consultar os cabos indicados nas tabelas de dimensionamento.</i>						
3.	ILUMINAÇÃO NORMAL						
3.1	Aparelhos de Iluminação						
	Tipo L01	ml	1896	Excluído	8,648	8,648	16.396,295
	Tipo L01 (Balastro DALI)	ml	675	Excluído	9,989	9,989	6.742,400
	Tipo L02 - A Definir pela Arquitectura	Un	15	Excluído	Incluindo		
	Tipo L02 (Balastro DALI) - A Definir pela Arquitectura	Un	23	Excluído	Incluindo		
	Tipo L03	Un	674	Excluído	9,989	9,989	6.732,411
	Tipo L08	Un	17	Excluído	8,163	8,163	138,763
	Tipo L09	Un	54	Excluído	9,503	9,503	513,186
	Tipo L09 (Balastro DALI)	Un	16	Excluído	10,844	10,844	173,510
	Tipo L11	Un	8	Excluído	9,503	9,503	76,028
	Tipo L12	Un	94	Excluído	8,163	8,163	767,278
	Tipo L13	Un	16	Excluído	9,989	9,989	159,820
	Tipo L14	Un	6	Excluído	9,989	9,989	59,932
	Tipo L15	Un	42	Excluído	14,245	14,245	598,274
	Tipo L16	Un	36	Excluído	9,989	9,989	359,595
	Tipo F1	Un	349	Excluído	8,648	8,648	3.018,094
	Tipo F1.1	Un	100	Excluído	8,648	8,648	864,784
	Tipo F1.2	Un	170	Excluído	8,648	8,648	1.470,132
	Tipo F2	Un	9	Excluído	8,648	8,648	77,831
	Tipo F3	Un	58	Excluído	8,648	8,648	501,574
	Tipo F4	Un	30	Excluído	8,648	8,648	259,435
	Tipo F5	Un	13	Excluído	7,492	7,492	97,390
	Tipo F6	Un	34	Excluído	8,163	8,163	277,526
	Tipo F8	Un	119	Excluído	8,163	8,163	971,342
	Tipo F9	Un	30	Excluído	10,475	10,475	314,253
	Tipo F10	Un	120	Excluído	10,475	10,475	1.257,011
	Tipo F11	Un	322	Excluído	7,492	7,492	2.412,281
	Tipo F12	Un	31	Excluído	12,000	12,000	371,987
	Tipo F13	Un	237	Excluído	9,503	9,503	2.252,315
	Tipo F14	Un	25	Excluído	9,989	9,989	249,719
	Tipo F15	m	238	Excluído	0,596	0,596	141,866
	Tipo F16	Un	43	Excluído	8,163	8,163	350,989
	Tipo F16A	Un	13	Excluído	10,475	10,475	136,176
	Tipo F17	Un	8	Excluído	8,648	8,648	69,183
	Tipo F18	Un	7	Excluído	8,648	8,648	60,535

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Av. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
	Tipo F19	Un	8	Excluído	8,648	8,648	69,183
	Tipo F20	m	60	Excluído	9,989	9,989	599,324
	Tipo F21	Un	77	Excluído	8,648	8,648	665,883
	Tipo L00 - A Definir pela Arquitectura	Un	235	Excluído	Incluindo		
	Tipo L00 (Balastro DALI) - A Definir pela Arquitectura	Un	132	Excluído	Incluindo		
	Apiques - A Definir pela Arquitectura	Un	2	Excluído	Incluindo		
3.2	Aparelhagem						
3.2.1	<i>De montagem embecida</i>						
	- Interruptor simples	Un	81			5,692	461,030
	- Comutador lustre	Un	21			7,908	166,074
	- Comutador escada	Un	27			6,705	181,022
	- Botão Pressão Luminosso	Un	57			9,902	564,427
	- Regulador Fluxo	Un	20			70,776	1.415,515
			0				
3.2.2	<i>De montagem à vista</i>						
	- Interruptor simples	Un	24			7,225	173,391
	- Detector movimento 220°	Un	155			101,414	15.719,168
	- Comutador escada	Un	10			7,761	77,606
	- Comutador lustre	Un	1			11,411	11,411
3.3	Caixas						
3.3.1	<i>De montagem saliente</i>						
	-De derivação "zh", incluindo buçins e placas de bornes com bornes para a secção de 4mm2	Un	2363			6,003	14.184,971
	-De aparelhagem simples	Un	186			Incluído	
3.3.2	<i>De montagem embecida</i>						
	-De aparelhagem simples, incluindo buçins e placas de bornes com bornes para a secção de 4mm2	Un	186			0,825	153,452
	-De derivação "zh"	Un	115			4,107	472,318
3.4	Canalizações						
3.4.1	Tubagem						
3.4.1.1	<i>Em braçadeiras</i>						
	- VD(zh) 25 mm	m	8620			3,238	27.909,793
3.4.1.2	<i>Embebida</i>						

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Av. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
	- VD 25 mm	m	1945			1,315	2.556,761
	-ERFE 25	m	2350			0,901	2.117,280
3.4.2	Condutores e Cabos						
3.4.2.1	<i>Em tubagem embebida</i>						
	- XG(zh) 3G1,5	m	1365			1,608	2.194,674
	- XG(zh) 2x1,5	m	520			1,510	785,047
	- XG(zh) 3x1,5	m	160			1,608	257,251
3.4.2.2	<i>Em caminho de cabos</i>						
	- XG(zh) 3G1,5	m	17790			1,514	26.932,726
	- BUS Dali	m	250			1,592	397,999
3.4.2.3	<i>Em tubagem sobre braçadeiras</i>						
	- XG(zh) 3G1,5	m	8095			2,994	24.237,159
	- XG(zh) 2x1,5	m	585			2,896	1.694,145
	- XG(zh) 3x1,5	m	55			2,994	164,675
	- BUS Dali	m	340			2,669	907,511
3.4.2.4	<i>Em chicote</i>						
	- XG(zh) 3G1,5	m	2150			2,079	4.470,721
3.4.2.5	<i>Em tubagem embebida na pavimento</i>						
	- XG(zh) 3G1,5	m	2470			1,608	3.971,315
4	ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA						
4.1	Aparelhos de Iluminação						
4.1.1	Bloco autónomo com pictograma do tipo :						
	Tipo E1	Un	150	Excluído	8,648	8,648	1.297,175
	Tipo E3	Un	361	Excluído	8,648	8,648	3.121,868
	Tipo E4	Un	26	Excluído	8,648	8,648	224,844
	Tipo E5	Un	386	Excluído	8,648	8,648	3.338,064
	Tipo E6	Un	25	Excluído	9,989	9,989	249,719
	Tipo E7	Un	38	Excluído	9,989	9,989	379,572
	Tipo E8	Un	5	Excluído	8,648	8,648	43,239
	Tipo E9	Un	143	Excluído	8,648	8,648	1.236,640
	Tipo E10	Un	16	Excluído	8,648	8,648	138,365
	Tipo E11	Un	20	Excluído	9,989	9,989	199,775

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Av. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01

LMSA
Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento

FDO
CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
4.2	Unidade Central de monitorização e inibição do sistema de iluminação de segurança, totalmente equipada, ensaiada e pronta a funcionar conforme descrito nas Condições Técnicas	Un	1	Excluído	177,619	177,619	177,619
4.3	Caixas						
4.3.1	<i>De montagem saliente</i> -De derivação "zh"	Un	940			6,003	5.642,773
4.3.2	<i>De montagem embecida</i> -De derivação "zh"	Un	230			4,107	944,636
4.4	Tubagem						
4.4.1	<i>Em braçadeiras</i> - VD(zh) 25 mm	m	3750			3,238	12.141,731
4.4.2	<i>Em tubo galvanizado com 2m</i>	Un	38			17,179	652,785
4.4.3	<i>Embebida</i> - VD 20 mm	m	4200			0,775	3.256,785
4.5	Cabos e Condutores						
4.5.1	<i>Em tubagem sobre braçadeiras</i> - XG(zh) 3G1,5 mm² -BUS	m m	1700 2050			2,994 2,669	5.089,953 5.471,758
4.5.2	<i>Em caminho de cabos</i> - XG(zh) 3G1,5 -BUS	m m	14000 16800			1,514 1,592	21.194,950 26.745,516
4.5.3	<i>Em tubagem embecida</i> - XG(zh) 3G1,5 -BUS	m m	1900 2300			1,608 1,685	3.054,858 3.875,121
5	INSTALAÇÕES DE TOMADAS E ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS Fornecimento e montagem de:						

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Av. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
5.1	Aparelhagem						
5.1.1	<i>De montagem embebida</i>						
	- Tomada 2P+T 10/16 A com alvéolos protegidos	Un	644			7,411	4.772,926
	- Tomada 2P+T 10/16 A com tampa	Un	251			8,949	2.246,076
	- Tomada 2P+T 10/16 A IP 67 com tampa	Un	59			20,388	1.202,885
5.1.2	<i>De montagem em rodapé técnico</i>						
	- Tomada 2P+T 10/16 A com alvéolos protegidos	Un	20			10,092	201,843
5.1.3	<i>De montagem saliente</i>						
	- Tomada 2P+T 10/16 A com tampa	Un	56			10,316	577,684
	- Tomada 2P+T 10/16 A IP 67 com tampa	Un	9			23,062	207,561
	- Tomada 2P+T 16 A CE IP 67	Un	12			23,062	276,748
	- Tomada 3P+N+T CEE IP 67	Un	29			32,412	939,940
	- Calha Electrificada para projectores	ml	100	Excluído	6,335	6,335	633,528
			0				
5.1.4	<i>De montagem em caixa de pavimento</i>						
	- Tomada 2P+T 10/16 A IP44 com alvéolos protegidos	Un	178			8,555	1.522,789
5.2	Caixas						
5.2.1	<i>De montagem saliente</i>						
	-De derivação "zh"	Un	441			6,003	2.647,301
	-De aparelhagem simples	Un	106			Incluído	
	-Terminal "zh" estanque	Un	42			5,202	218,493
5.2.2	<i>De montagem embebida</i>						
	-De derivação	Un	4			4,107	16,428
	-De aparelhagem simples	Un	974			0,825	803,560
	-Terminal "zh" estanque	Un	212			4,800	1.017,653
5.2.3	Dispositivo de derivação ou ligação instalados em rodapé técnico	Un	17			1,583	26,903
5.3	Canalizações						
5.3.1	Tubagem						
5.3.1.1	<i>Em braçadeiras</i>						
	- VD(zh) 25 mm	m	5700			3,238	18.455,432
	- VD(zh) 32 mm	m	140			4,131	578,393

SANA AMOREIRAS PARK HOTELAv. Eng^o Duarte Pacheco n^o15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO
CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
	- VD(zh) 40 mm	m	20			4,981	99,613
5.3.1.2	<i>Embebida</i>						
	- VD 25 mm	m	3070			1,315	4.035,607
	- VD 32 mm	m	20			1,951	39,014
	-ERFE 25	m	930			0,901	837,902
5.3.2	Cabos e Condutores						
5.3.2.1	<i>Em tubagem embebida</i>						
	- XG(zh) 3G2,5 mm ²	m	2275			1,830	4.164,217
	- XG(zh) 5G2,5 mm ²	m	960			2,356	2.261,582
5.3.2.2	<i>Em caminho de cabos</i>						
	- XG(zh) 3G2,5 mm ²	m	15690			1,738	27.262,709
	- XG(zh) 5G2,5 mm ²	m	1705			2,262	3.856,574
	- XG(zh) 5G6 mm ²	m	195			3,844	749,662
	- XG(zh) 5G10 mm ²	m	55			5,766	317,107
	- XG(zh) 5G4 mm ²	m	105			3,018	316,927
	- XG(zh) 3x2,5	m	65			1,830	118,978
5.3.2.3	<i>Em tubagem sobre braçadeiras</i>						
	- XG(zh) 3G2,5 mm ²	m	5590			1,830	10.232,076
	- XG(zh) 3G4 mm ²	m	15			2,278	34,166
	- XG(zh) 3G6 mm ²	m	15			2,774	41,604
	- XG(zh) 5G2,5 mm ²	m	330			2,356	777,419
	- XG(zh) 5G6 mm ²	m	80			3,937	314,981
	- XG(zh) 5G4 mm ²	m	45			2,977	133,974
	- XG(zh) 5G10 mm ²	m	30			5,859	175,784
	- XG(zh) 3x2,5	m	80			1,830	146,434
5.3.2.4	<i>Em rodapé técnico</i>						
	- XG(zh) 3G2,5 mm ²	m	160			1,830	292,868
5.3.2.5	<i>Em tubagem embebida no pavimento</i>						
	- XG(zh) 3G2,5 mm ²	m	960			1,830	1.757,208
	- XG(zh) 5G2,5 mm ²	m	15			2,356	35,337
6	INSTALAÇÕES DE TOMADAS ASSISTIDAS						
	Fornecimento e montagem de:						
6.1	Aparelhagem						

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Av. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
6.1.1	<i>De montagem embecida</i> - Tomada 2P+T 10/16 A de cor vermelha com alvelos protegidos	Un	180			9,377	1.687,831
	- Tomada 2P+T 10/16 A de cor vermelha com tampa	Un	10			10,594	105,943
	-Terminal "zh"	Un	141			3,777	532,543
6.1.2	<i>De montagem saliente</i> - Tomada 2P+T 10/16 A com tampa	Un	1			10,316	10,316
6.1.3	<i>De montagem em caixa de pavimento</i> - Tomada 2P+T 10/16 A IP44 de cor vermelha com alvelos protegidos	Un	160			7,346	1.175,354
6.1.4	<i>De montagem em rodapé técnico</i> - Tomada 2P+T 10/16 A com alvéolos protegidos	Un	7			11,711	81,974
6.2	Caixas						
6.2.1	<i>De montagem saliente</i> -De derivação "zh"	Un	373			6,003	2.239,100
6.2.2	<i>Dispositivo de derivação ou ligação a instalar em rodapé técnico</i>	Un	5			1,583	7,913
6.2.3	<i>De montagem embecida</i> -De aparelhagem simples	Un	614			0,825	506,556
6.3	Canalizações						
6.3.1	Tubagem						
6.3.1.1	<i>Em braçadeiras</i> - VD (zh) 25 mm	m	2470			3,238	7.997,354
6.3.1.2	<i>Embebida</i> - VD 25	m	100			1,315	131,453
	-ERFE 25	m	1045			0,901	941,514
6.3.2	Cabos e Condutores						
6.3.2.1	<i>Em tubagem embecida</i>						

SANA AMOREIRAS PARK HOTELAv. Eng^o Duarte Pacheco n^o15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO[®]
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
	- XG(zh) 3G2,5 mm ²	m	120			1,830	219,651
6.3.2.2	<i>Em caminho de cabos</i> - XG(zh) 3G2,5 mm ²	m	3380			1,738	5.873,037
6.3.2.3	<i>Em tubagem sobre braçadeiras</i> - XG(zh) 3G2,5 mm ²	m	2600			1,830	4.759,105
6.3.2.4	<i>Em tubagem embebida em rodapé técnico</i> - XG(zh) 3G2,5 mm ²	m	150			1,830	274,564
6.3.2.5	<i>Em tubagem embebida no pavimento</i> - XG(zh) 3G2,5 mm ²	m	1100			1,830	2.013,468
7	INSTALAÇÕES DE CAMINHOS DE CABOS Os caminhos de cabos deverão seguir os percursos definidos nas peças desenhadas. Esses percursos deverão ser confirmados em obra e poderão sofrer ajustes. Estão incluídos todos os acessórios de fixação e montagem, nomeadamente uniões, curvas, peças para cruzamentos e entroncamentos.						
7.1	Calha Calha Plástica de rodapé 100x60 com separador	m	75			19,618	1.471,329
7.2	Embebido no pavimento ERFE Ø25	m	1970			0,901	1.774,911
7.3	Caminhos de cabos em esteira metálica perfurada instalados no tecto , incluindo todos os acessórios de montagem, com as seguintes dimensões :						
	- 100 x 60 mm	m	80			11,618	929,413
	- 200 x 60 mm	m	1620			13,036	21.117,640
	- 300 x 60 mm	m	1870			16,488	30.831,700
	- 400 x 60 mm	m	310			20,580	6.379,764
	- 500 x 60 mm	m	150			24,296	3.644,339
	- 500 x 60 mm com tampa	m	15			35,183	527,748
7.4	Caminhos de cabos em esteira metálica perfurada instalados na courete , incluindo todos os acessórios de montagem, com as seguintes dimensões :						
	-500 x 60 mm	m	190			24,296	4.616,163

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Av. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
7.5	Caminhos de cabos em esteira metálica perfurada resistente ao fogo(90 minutos), instalados no tecto, incluindo todos os acessórios de montagem, com as seguintes dimensões :						
	- 200 x 60 mm	m	380			13,706	5.208,092
	- 400 x 60 mm	m	50			21,250	1.062,491
	- 500 x 60 mm	m	50			24,966	1.248,276
7.6	Caixas de Pavimento						
7.6.1	Caixa de pavimento para 10 módulos, equipada com: - 4 Tomadas Schuko de 16A/230V na cor branca - 4 Tomadas Schuko de 16A/230V na cor vermelha - 1 Tomada Dupla RJ45, Cat.6 - 1 Reserva com Tampa	Un	10			253,253	2.532,528
7.6.1	Caixa de pavimento para 6 módulos, equipada com: - 2 Tomadas Schuko de 16A/230V na cor branca - 2 Tomadas Schuko de 16A/230V na cor vermelha - 1 Tomada Dupla RJ45, Cat.6 - 1 Reserva com Tampa	Un	83			240,762	19.983,209
7.6.2	Caixa de pavimento para 2 módulos, equipada com: - 1 Tomadas Schuko de 16A/230V na cor branca - 1 Tomada Dupla RJ45, Cat.6	Un	8			163,442	1.307,533
7.6.3	Caixa de pavimento para 1 módulo, equipada com: - 1 Tomadas Schuko de 16A/230V na cor branca	Un	2			163,442	326,883
7.6.4	Caixa de pavimento de passagem	Un	11			175,043	1.925,478
7.4	Equipotencialização dos caminhos de cabos						
	- Cu 10 mm ²	m	4770			1,385	6.607,476
7.5	Ligadores bimetalicos	Vg	1			4.843,360	4.843,360
7.5.1	Ensaio, de acordo com as RTIEBT	Vg	1			1.290,358	1.290,358
8	QUARTOS TIPO						

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Av. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Forneçim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
	- Quadro eléctrico - Q.T1Q	Un	48	Excluído	119,141	125,694	6.033,300
	- Quadro eléctrico - Q.T2Q	Un	124	Excluído	189,358	199,773	24.771,814
	QUARTO TIPO A e A1						
8.1	ILUMINAÇÃO NORMAL						
8.1.1	Aparelhos de Iluminação						
	Tipo B1 - A Definir pela Arquitecra	Un	132	Excluído	Incluindo		
	Tipo L01	ml	820	Excluído	8,648	8,648	7.091,225
	Tipo L02 - A Definir pela Arquitecra	Un	264	Excluído	Incluindo		
	Tipo L03	Un	660	Excluído	9,989	9,989	6.592,568
	Tipo L04	Un	132	Excluído	8,648	8,648	1.141,514
	Tipo L05	Un	132	Excluído	8,648	8,648	1.141,514
	Tipo L06	ml	132	Excluído	8,163	8,163	1.077,455
	Tipo L07	ml	396	Excluído	8,163	8,163	3.232,364
	Aplique para armário - A Definir pela Arquitecra	Un	396	Excluído	Incluindo		
8.1.2	Aparelhagem						
8.1.2.1	<i>De montagem embecida</i>						
	-Botão de pressão 1 tecla	Un	132	Excluído	2,711	2,711	357,898
	- Botão de pressão 2 teclas	Un	396	Excluído	4,886	4,886	1.934,739
	- Microswitch	Un	264	Excluído	1,341	1,341	353,999
	- Tomada 2p	Un	264	Excluído	2,711	2,711	715,796
	- Botão comando com 4 teclas	Un	264	Excluído	9,771	9,771	2.579,652
8.2	Caixas						
8.2.1	<i>De montagem saliente</i>						
	-De derivação "zh"	Un	1188			6,003	7.131,505
8.2.2	<i>De montagem embecida</i>						
	-Aparelhagem simples	Un	3064			0,825	2.527,831
	-Caixa de aplique	Un	396			2,382	943,347
	-Caixa de aparelhagem	Un	1320			0,825	1.089,013
8.3	Canalizações						
8.3.1	Tubagem						

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Av. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
8.3.1.1	<i>Tubagem embebida</i> - VD 25 mm	m	26289			1,315	34.557,679
8.3.1.2	<i>Tubagem sobre braçadeiras</i> - VD(zh) 25 mm	m	10668			3,238	34.540,797
8.3.2	Cabos e Condutores						
8.3.2.1	<i>Em tubagem embebida</i> - XG(zh) 3G1,5 mm² - UTP(zh) 4P	m m	19050 14605			1,608 0,559	30.628,971 8.166,386
8.3.2.2	<i>Em tubagem sobre braçadeiras</i> - XG(zh) 3G1,5 mm² - UTP(zh) 4P	m m	6350 5715			1,608 0,559	10.209,657 3.195,542
8.4	INSTALAÇÕES DE TOMADAS E ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS Fornecimento e montagem de:						
8.4.1	Aparelhagem						
8.4.1.1	<i>De montagem embebida</i> - Tomada 2P+T 10/16 A com alvéolos protegidos -Leitor Cartões	Un Un	1716 132	Excluído Excluído	2,711 3,449	2,711 3,449	4.652,677 455,241
8.5	Caixas						
8.5.1	<i>De montagem embebida</i> -De derivação -Terminal "zh" -De aparelhagem simples	Un Un Un	132 528 1716			4,107 3,777 0,825	542,139 1.994,203 1.415,717
8.6	Canalizações						
8.6.1	Tubagem						
8.6.1.1	<i>Em braçadeiras</i> - VD (zh) 25 mm	m	3570			3,238	11.558,928
8.6.1.2	<i>Embebida</i>						

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Av. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
	-VD 25 mm	m	2500			1,315	3.286,325
	-ERFE Ø25	m	5824			0,901	5.247,249
8.6.2	Cabos e Condutores						
8.6.2.1	<i>Em tubagem embebida</i>						
	- XG(zh) 3G2,5 mm²	m	8740			1,830	15.997,915
8.6.2.2	<i>Em tubagem sobre braçadeiras</i>						
	- XG(zh) 3G2,5 mm²	m	3750			1,830	6.864,094
9	QUARTO TIPO A2						
9.1	ILUMINAÇÃO NORMAL						
9.1.1	Aparelhos de Iluminação						
	Tipo B1 - A Definir pela Arquitectura	Un	164	Excluído	Incluindo		
	Tipo L01	ml	1017	Excluído	8,648	8,648	8.794,848
	Tipo L02 - A Definir pela Arquitectura	Un	328	Excluído	Incluindo		
	Tipo L03	Un	820	Excluído	9,989	9,989	8.190,767
	Tipo L04	Un	164	Excluído	8,648	8,648	1.418,245
	Tipo L05	Un	164	Excluído	8,648	8,648	1.418,245
	Tipo L06	ml	164	Excluído	8,163	8,163	1.338,656
	Tipo L07	ml	984	Excluído	8,163	8,163	8.031,934
	Aplique - A Definir pela Arquitectura	Un	164	Excluído	Incluindo		
	Aplique para armário - A Definir pela Arquitectura	Un	492	Excluído	Incluindo		
9.1.2	Aparelhagem						
9.1.2.1	<i>De montagem embebida</i>						
	- Botão de pressão 1 tecla	Un	164	Excluído	2,711	2,711	444,661
	- Botão de pressão 2 teclas	Un	492	Excluído	4,886	4,886	2.403,767
	- Microswitch	Un	328	Excluído	1,341	1,341	439,817
	- Tomada 2p	Un	164	Excluído	2,711	2,711	444,661
	- Botão comando com 4 teclas	Un	328	Excluído	9,771	9,771	3.205,022
9.2	Caixas						
9.2.1	<i>De montagem saliente</i>						

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Av. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
	-De derivação "zh"	Un	3280			6,003	19.689,676
9.2.2	<i>De montagem embecida</i>						
	-De derivação	Un	2788			4,107	11.450,637
	-Aparelhagem simples	Un	1312			0,825	1.082,413
	-Caixa de aplicue	Un	1148			2,382	2.734,754
	-Caixa de aparelhagem	Un	164			0,825	135,302
9.3	Canalizações						
9.3.1	Tubagem						
9.3.1.1	<i>Tubagem embecida</i>						
	- VD 25 mm	m	33950			1,315	44.628,294
9.3.1.2	<i>Tubagem sobre braçadeiras</i>						
	- VD(zh) 25 mm	m	13776			3,238	44.603,864
9.3.2	Cabos e Condutores						
9.3.2.1	<i>Em tubagem embecida</i>						
	- XG(zh) 3G1,5 mm²	m	24600			1,608	39.552,372
	- UTP(zh) 4P	m	18860			0,559	10.545,569
9.3.2.2	<i>Em tubagem sobre braçadeiras</i>						
	- XG(zh) 3G1,5 mm²	m	8200			1,608	13.184,124
	- UTP(zh) 4P	m	7380			0,559	4.126,527
9.4	INSTALAÇÕES DE TOMADAS E ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS						
	Fornecimento e montagem de:						
9.4.1	Aparelhagem						
9.4.1.1	<i>De montagem embecida</i>						
	- Tomada 2P+T 10/16 A com alvéolos protegidos	Un	1476	Excluído	2,711	2,711	4.001,953
	-Leitor de Cartoes	Un	164	Excluído	3,449	3,449	565,602
9.5	Caixas						
9.5.1	<i>De montagem embecida</i>						
	-De derivação	Un	1312			4,107	5.388,535

SANA AMOREIRAS PARK HOTELAv. Eng^o Duarte Pacheco n^o15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS - Tipo B**PROJECTO DE EXECUÇÃO**

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO[®]
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
	-Terminal "zh"	Un	328			3,777	1.238,823
	-De aparelhagem simples	Un	1476			0,825	1.217,715
9.6	Canalizações						
9.6.1	Tubagem						
9.6.1.1	<i>Em braçadeiras</i>						
	- VD (zh) 25 mm	m	4428			3,238	14.336,956
9.6.1.2	<i>Embebida</i>						
	- VD 25 mm	m	3100			1,315	4.075,043
	-ERFE 1/25	m	7240			0,901	6.523,023
9.6.2	Cabos e Condutores						
9.6.2.1	<i>Em tubagem embebida</i>						
	- XG(zh) 3G2,5 mm ²	m	4650			1,830	8.511,476
9.6.2.2	<i>Em tubagem sobre braçadeiras</i>						
	- XG(zh) 3G2,5 mm ²	m	8036			1,830	14.709,295
9.6.2.3	<i>Em tubagem embebida no pavimento</i>						
	- XG(zh) 3G2,5 mm ²	m	7600			1,830	13.911,230
10	SUITES TIPO						
	- Quadro eléctrico - Q.SUITE	Un	17	Excluído	141,784	141,784	2.410,321
10.1	ILUMINAÇÃO NORMAL						
10.1.1	Aparelhos de Iluminação						
	Tipo B1 - A Definir pela Arquitectura	Un	17	Excluído	Incluindo		
	Tipo L01	ml	170	Excluído	8,648	8,648	1.470,132
	Tipo L03	Un	34	Excluído	9,989	9,989	339,617
	Tipo L04	Un	238	Excluído	8,648	8,648	2.058,185
	Tipo L05	Un	102	Excluído	8,648	8,648	882,079
	Tipo L07	Un	153	Excluído	8,163	8,163	1.248,868
	Aplicação para armário - A Definir pela Arquitectura	Un	51	Excluído	Incluindo		

SANA AMOREIRAS PARK HOTELAv. Eng^o Duarte Pacheco n^o15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
10.1.2	Aparelhagem						
10.1.2.1	<i>De montagem embecida</i>						
	-Botão de pressão 1 tecla	Un	19	Excluído	2,711	2,711	51,516
	- Botão de pressão 2 teclas	Un	40	Excluído	4,886	4,886	195,428
	- Microswitch	Un	52	Excluído	1,341	1,341	69,727
	- Tomada 2p	Un	44	Excluído	2,711	2,711	119,299
	- Botão comando com 4 teclas	Un	38	Excluído	9,771	9,771	371,314
10.2	Caixas						
10.2.1	<i>De montagem saliente</i>						
	-De derivação "zh"	Un	760			6,003	4.562,242
10.2.2	<i>De montagem embecida</i>						
	-De derivação	Un	30			4,107	123,213
	-Aparelhagem simples	Un	193			0,825	159,227
	-Caixa de aplique	Un	45			2,382	107,199
	-Caixa de aparelhagem	Un	20			0,825	16,500
10.3	Canalizações						
10.3.1	Tubagem						
10.3.1.1	<i>Tubagem embecida</i>						
	- VD 25 mm	m	5400			1,315	7.098,462
10.3.1.2	<i>Tubagem sobre braçadeiras</i>						
	- VD(zh) 25 mm	m	3040			3,238	9.842,897
10.3.2	Cabos e Condutores						
10.3.2.1	<i>Em tubagem embecida</i>						
	- XG(zh) 3G1,5 mm ²	m	4465			1,608	7.178,916
	- UTP(zh) 4P	m	4480			0,559	2.504,992
10.3.2.2	<i>Em tubagem sobre braçadeiras</i>						
	- XG(zh) 3G1,5 mm ²	m	2410			1,608	3.874,846
	- UTP(zh) 4P	m	825			0,559	461,299

SANA AMOREIRAS PARK HOTELAv. Eng^o Duarte Pacheco n^o15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
10.4	INSTALAÇÕES DE TOMADAS E ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS Fornecimento e montagem de:						
10.4.1	Aparelhagem						
10.4.1.1	<i>De montagem embecida</i>						
	- Tomada 2P+T 10/16 A com alvéolos protegidos	Un	238	Excluído	2,711	2,711	645,301
	-Leitor Cartões	Un	17	Excluído	3,449	3,449	58,630
10.5	Caixas						
10.5.1	<i>De montagem embecida</i>						
	-De derivação	Un	494			4,107	2.028,915
	-Terminal "zh"	Un	30			3,777	113,307
	-De aparelhagem simples	Un	148			0,825	122,101
10.6	Canalizações						
10.6.1	Tubagem						
10.6.1.1	<i>Em braçadeiras</i>						
	- VD (zh) 25 mm	m	285			3,238	922,772
10.6.1.2	<i>Embebida</i>						
	- VD 25 mm	m	5130			1,315	6.743,539
	-ERFE \varnothing 25	m	380			0,901	342,369
10.6.2	Cabos e Condutores						
10.6.2.1	<i>Em tubagem embecida</i>						
	- XG(zh) 3G2,5 mm ²	m	5445			1,830	9.966,664
10.6.2.2	<i>Em tubagem sobre braçadeiras</i>						
	- XG(zh) 3G2,5 mm ²	m	380			1,830	695,562
10.6.2.3	<i>Em tubagem embecida no pavimento</i>						
	- XG(zh) 3G2,5 mm ²	m	475			1,830	869,452
11	SUITE PRESIDENCIAL						
11.1	ILUMINAÇÃO NORMAL						

SANA AMOREIRAS PARK HOTELAv. Eng^o Duarte Pacheco n^o15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO[®]
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
11.1.1	Aparelhos de Iluminação						
	Tipo B1 - A Definir pela Arquitecra	Un	1	Excluído	Incluindo		
	Tipo L01	ml	14	Excluído	8,648	8,648	121,070
	Tipo L02 - A Definir pela Arquitecra	Un	2	Excluído	Incluindo		
	Tipo L03	Un	11	Excluído	9,989	9,989	109,876
	Tipo L04	Un	4	Excluído	8,648	8,648	34,591
	Tipo L05	Un	1	Excluído	8,648	8,648	8,648
	Tipo L06	ml	1	Excluído	8,163	8,163	8,163
	Tipo L07	ml	22	Excluído	8,163	8,163	179,576
	Aplique - A Definir pela Arquitecra	Un	4	Excluído	Incluindo		
	Aplique para armário - A Definir pela Arquitecra	Un	6	Excluído	Incluindo		
11.1.2	Aparelhagem						
11.1.2.1	<i>De montagem embecida</i>						
	-Botão de pressão 1 tecla	Un	1	Excluído	2,711	2,711	2,711
	- Botão de pressão 2 teclas	Un	4	Excluído	4,886	4,886	19,543
	- Microswitch	Un	9	Excluído	1,341	1,341	12,068
	- Tomada 2p	Un	6	Excluído	2,711	2,711	16,268
	- Tomada 2p em caixa de pavimento	Un	1			163,442	163,442
	- Botão comando com 4 teclas	Un	4	Excluído	9,771	9,771	39,086
11.2	Caixas						
11.2.1	<i>De montagem saliente</i>						
	-De derivação "zh"	Un	42			6,003	252,124
11.2.2	<i>De montagem embecida</i>						
	-De derivação	Un	2			4,107	8,214
	-Aparelhagem simples	Un	25			0,825	20,625
	-Caixa de aplique	Un	8			2,382	19,058
	-Caixa de aparelhagem	Un	6			0,825	4,950
11.3	Canalizações						
11.3.1	Tubagem						
11.3.1.1	<i>Tubagem embecida</i>						
	- VD 25 mm	m	800			1,315	1.051,624

SANA AMOREIRAS PARK HOTELAv. Eng^o Duarte Pacheco nº15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO[®]
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
11.3.1.2	Tubagem sobre braçadeiras - VD(zh) 25 mm	m	320			3,238	1.036,094
11.3.2	Cabos e Condutores						
11.3.2.1	Em tubagem embecida - XG(zh) 3G1,5 mm ² - UTP(zh) 4P	m m	470 480			1,608 0,559	755,675 268,392
11.3.2.2	Em tubagem sobre braçadeiras - XG(zh) 3G1,5 mm ² - UTP(zh) 4P	m m	260 90			1,608 0,559	418,033 50,324
11.4	INSTALAÇÕES DE TOMADAS E ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS Fornecimento e montagem de:						
11.4.1	Aparelhagem						
11.4.1.1	De montagem embecida - Tomada 2P+T 10/16 A com alvéolos protegidos -Leitor Cartões	Un Un	26 1	Excluído Excluído	2,711 3,449	2,711 3,449	70,495 3,449
11.5	Caixas						
11.5.1	De montagem embecida -De derivação -Terminal "zh" -De aparelhagem simples	Un Un Un	52 5 26			4,107 3,777 0,825	213,570 18,885 21,450
11.6	Canalizações						
11.6.1	Tubagem						
11.6.1.1	Em braçadeiras - VD (zh) 25 mm	m	30			3,238	97,134
11.6.1.2	Embebida -VD 25 mm -ERFE 1/25	m m	540 40			1,315 0,901	709,846 36,039

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Av. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
11.6.2	Cabos e Condutores						
11.6.2.1	<i>Em tubagem embebida</i> - XG(zh) 3G2,5 mm²	m	570			1,830	1.043,342
11.6.2.2	<i>Em tubagem sobre braçadeiras</i> - XG(zh) 3G2,5 mm²	m	40			1,830	73,217
11.6.2.3	<i>Em tubagem embebida no pavimento</i> - XG(zh) 3G2,5 mm²	m	50			1,830	91,521
12	POSTO DE SECCIONAMENTO E TRANSFORMAÇÃO DISTRIBUIÇÃO - 10 kV						
12.1	<i>Conjunto pré-fabricado de equipamento de média tensão, a instalar no posto de seccionamento:</i> -2 Celas de corte do anel com interruptor tipo IM -1 Cella de corte geral e contagem com interruptor, entrada e saída por barramento tripolar e transformadores de medida para contagem tipo GCMD -1 Cella de ganho de barramento tipo GIM -1 Celas de protecção com interruptor e disjuntor tipo DM1-C	Conj.	1			17.102,614	17.102,614
12.2	Armários						
12.2.1	<i>Armario para alojar painel de contagem</i>	Un	1			882,224	882,224
12.3	Terras						
12.3.1	<i>Caixas de medição de terra</i> - CMT (terra de protecção) - CMT (terra de serviço)	Un Un	1 1			1.383,209 837,352	1.383,209 837,352
12.4	Diversos						
12.4.1	<i>Maciço em alvenaria para monobloco de Média Tensão, conforme peças desenhadas</i>	Global	1			Excluído	
12.4.2	<i>Divisorias em rede metálica incluindo a respectiva cantoneiras de apoio</i>	Global	1			1.720,899	1.720,899
12.4.3	<i>Portas incluindo respectiva cantoneiras de apoio</i>	Global	1			710,513	710,513

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Av. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tipo B**PROJECTO DE EXECUÇÃO**

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
12.4.4	Conjunto de acessórios regulamentares conforme Caderno de Encargos e legislação em vigor	Global	1			481,650	481,650
12.4.5	Conjunto de peças de reserva necessárias ao bom funcionamento da instalação	Global	1			1.862,235	1.862,235
12.5	POSTO DE TRANSFORMAÇÃO CLIENTE - 10 kV						
12.5.1	Conjunto pré-fabricado de equipamento de média tensão, a instalar no posto de transformação: -1 Cella de entrada com interruptor tipo IM -2 Celas de protecção com interruptor e disjuntor tipo DM1-C Sistema de enclavamentos	Conj.	1			21.390,091	21.390,091
12.5.2	Transformador de potência seco, 800 kVA-10/0,4 kV 50Hz, Dyn5.	Un	2			15.182,596	30.365,191
12.5.3	Conjunto de Sondas para protecção térmica dos 2 transformadores	Vg	1			Incluído	
12.6	Canalização de Média Tensão						
12.6.1	Cabo monopolar para 12 kV, em caleira de acordo com as Condições Técnicas (Dimensionamento)	m	80			9,382	750,569
12.6.2	Esteiras instaladas no Tecto Esteira metálica perfurada 500x100 protegidas com material cortafogo do tipo PROMATECH	m	60			117,813	7.068,774
12.7	Canalização de Baixa Tensão						
12.7.1	Cabo mopolar -3x[4x(XG(zh)1x185)]+2x(XG(zh) 1x185)+2x(XG(zh) G185)	m	30			256,672	7.700,160
12.7.2	Cablagem diversa para circuitos auxiliares de contagem	Vg	1			882,224	882,224
12.7.3	Esteiras de Caminhos de Cabos Esteira metálica perfurada 500x60	m	40			35,183	1.407,328
12.7.4	Equipotencialização dos caminhos de cabos - H07V-R(zh) 1G 6 mm ²	m	100			0,912	91,152

SANA AMOREIRAS PARK HOTELAv. Eng^o Duarte Pacheco n^o15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
12.7.5	Ligadores bimetalicos	Vg	1			101,538	101,538
12.8	Terras						
12.8.1	Caixas de medição de terra						
	- CMT (terra de protecção)	Un	1			2.054,079	2.054,079
	- CMT (terra de serviço)	Un	2			2.014,785	4.029,570
12.9	Diversos						
12.9.1	Maciço em alvenaria para monobloco de Média Tensão, conforme peças desenhadas	Global	1			Excluído	
12.9.2	Divisorias em rede metalica incluindo a respectiva cantoneiras de apoio	Global	1			1.104,188	1.104,188
12.9.3	Portas incluindo respectiva cantoneiras de apoio	Global	1			3.559,085	3.559,085
12.9.4	Conjunto de acessórios regulamentares conforme Caderno de Encargos e legislação em vigor	Global	1			481,650	481,650
12.9.5	Conjunto de peças de reserva necessárias ao bom funcionamento da instalação	Global	1			493,873	493,873
12.9.6	Ensaio	Global	1			338,524	338,524
12.9.7	Manutenção durante o período de garantia	Global	1			2.192,054	2.192,054
13	Serviços auxiliares do PT e do PS						
13.1	Aparelhos de Iluminação						
	F1 - 1x49W	Un	18	Excluído	8,648	8,648	155,661
13.1.1	Aparelhagem de montagem saliente						
	- Interruptor	Un	6			7,225	43,348
	- Interruptor de corte bipolar para comando local de bloco autónomo	Un	6			12,704	76,226
13.1.2	Caixas						

SANA AMOREIRAS PARK HOTELAv. Eng^o Duarte Pacheco n^o15 - 15G

Lisboa

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Tipo B

PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011

Proc. 3093.1.01

Rev.: 01



LMSA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
	<i>De derivação para montagem saliente (tipo "zh"), incluindo buçins e placas de bornes com bornes para a secção de 4 mm²</i>	Un	18			6,003	108,053
13.1.3	<i>Canalizações Em tubagem à vista - XG(zh) 3G1,5 (0,6/1 kV)</i>	m	250			1,608	401,955
13.2	<i>Tubagem Em braçadeiras - VD (zh) 25</i>	m	90			3,238	291,402
13.2.1	<i>Tomadas de montagem saliente - Tomada 2P+T 10/16 A estanque com alvéolos protegidos IP55 / IK07 - Tomada 4P+T 10/16 A estanque com alvéolos protegidos IP55 / IK07</i>	Un Un	12 6			10,316 26,371	123,789 158,225
13.2.2	<i>Canalizações Em tubagem à vista - XG(zh) 3G2,5 (0,6/1 kV) - XG(zh) 5G2,5 (0,6/1 kV)</i>	m m	300 200			1,830 2,356	549,128 471,163
13.2.3	<i>Tubagem Em braçadeiras - VD (zh) 25</i>	m	450			3,238	1.457,008
14.	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA <i>Fornecimento, ligação, montagem e ensaio de:</i>						
14.1	<i>Transformador de Isolamento Totalmente instalado, equipado e pronto a funcionar incluindo ligações -Transformador de 500 kVA (400/400V)</i>	Un	1			16.001,759	16.001,759
14.2	<i>Controlador Permanente de Isolamento Totalmente instalado, equipado e pronto a funcionar, incluindo todas as ligações necessárias ao nível do quadro eléctrico e impedância de valor conveniente para os transformadores utilizados</i>						

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL
LISBOA



INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÕES
PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011
Proc. 3093.1.01
Rev.: 01

Orçamento



Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
1.	INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÕES						
1.1	Bastidores						
	B. Principal	Un	1			32.347,755	32.347,755
	B. C3	Un	1			2.881,638	2.881,638
	B. C3.1	Un	1			2.881,638	2.881,638
	B. C2	Un	1			3.066,252	3.066,252
	B. C1	Un	1			3.066,252	3.066,252
	B. C1.1	Un	1			3.897,017	3.897,017
	B. P0	Un	1			3.712,403	3.712,403
	B. P1	Un	1			3.527,788	3.527,788
	B. P2	Un	1			6.112,390	6.112,390
	B. P3	Un	1			6.112,390	6.112,390
	B. P4	Un	1			6.112,390	6.112,390
	B. P5	Un	1			6.112,390	6.112,390
	B. P6	Un	1			6.112,390	6.112,390
	B. P7	Un	1			4.727,782	4.727,782
	B. P8	Un	1			4.358,553	4.358,553
	B. P9	Un	1			4.358,553	4.358,553
	B. P10	Un	1			4.358,553	4.358,553
	B. SPA	Un	1			3.527,788	3.527,788
1.2	Equipamentos						
	. Conjunto de antenas na cobertura	Un	1			1.127,800	1.127,800
	. Central de cabeça na cobertura	Un	1			3.485,658	3.485,658
	. Conversor	Un	1	Empreitada de IP-TV		Excluído	
	. ATE	Un	1			226,513	226,513
	. RG-PC	Un	1			727,186	727,186
	. RG-CC	Un	1			590,727	590,727
	. RG-FO	Un	1			493,562	493,562
1.3	Tomadas						
	. Tomada RJ 45 simples (Instalada em caixa l1)	Un	2040			15,319	31.249,944
	. Tomada RJ 45 simples em caixa de pavimento	Un	6			12,645	75,871
	. Tomada RJ 45 dupla em caixa de pavimento	Un	77			19,131	1.473,115
1.4	Caixas						

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL
LISBOA



INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÕES
PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011
Proc. 3093.1.01
Rev.: 01

Orçamento



Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
	. C1	Un	313			30,996	9.701,717
	. C5	Un	1			169,885	169,885
	. I1	Un	2005			0,933	1.869,903
	. I2	Un	12			3,459	41,512
1.5	Tubagem						
1.5.1	Em braçadeiras						
	- VD(zh)25 mm	m	8200			3,238	26.549,919
	- VD(zh)40 mm	m	2900			4,981	14.443,900
	- VD(zh)50 mm	m	10			6,093	60,926
1.5.2	Embebida						
	- ERM 25 mm	m	3650			1,254	4.578,542
	- ERM 32 mm	m	450			1,441	648,509
	- ERM 40 mm	m	300			1,418	425,376
1.5	Cabos						
1.6.1	Em caminho de cabos						
	-8FO(zh)	m	975			3,401	3.316,287
	-UTP(zh) 25P cat.6	m	975			3,538	3.450,008
	-UTP(zh) 4P cat.6	m	84920			0,614	52.141,729
	-XG(zh)-G 25 (Ligação entre ATE e BGT)	m	40			3,097	123,899
1.6.2	Enfiados em tubagem ou calha técnica						
	-UTP(zh) 4P cat.6	m	10615			0,573	6.080,962
2	INFRAESTRUTURAS						
2.1	Esteiras para cabos						
2.1.1	Caminho de cabos no tecto tipo esteira em chapa de aço pré galvanizada pelo processo sendzimir EN 10142, com todos os acessórios de montagem, com as seguintes dimensões:						
	-150x60	m	300			12,768	3.830,283
	-200x60	m	1500			13,036	19.553,370

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL
LISBOA



INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÕES
PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011
Proc. 3093.1.01
Rev.: 01

Orçamento



Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
	-300x60	m	500			16,488	8.243,770
	-500x60	m	20			24,296	485,912
2.1.2	Caminho de cabos em Courette tipo esteira em chapa de aço pré galvanizada pelo processo sendzimir EN 10142, com todos os acessórios de montagem, com as seguintes dimensões:						
	-300x60	m	80			16,488	1.319,003
2.1.3	Equipotencialização dos caminhos de cabos						
	- Cu 10 mm	m	2400			1,385	3.324,516
2.1.4	Ligadores bimetalicos						
		Vg	1			2.436,911	2.436,911
2.2	Calhas e caixas de pavimento						
	Caixas de pavimento	(Incluído nas medições de IE)					
2.3	Calha técnica						
	Calha técnica na parede	(Incluído nas medições de IE)					
2.4	Terras						
	BGT	Un	1			113,256	113,256
	Ligador amovível	Un	1			56,628	56,628
	Electrodo de terra	Vg	1			137,548	137,548
	Disjuntor bipolar	Un	1			105,211	105,211
3.	Garantias						
	. Ensaio e teste da rede	Vg	1			1.014,117	1.014,117
	. Certificação da rede	Vg	1			1.051,797	1.051,797
4.	INSTALAÇÕES DE ÁUDIO						
4.1	Centrais do Sistema de Som						
4.1.1	Central Principal do Sistema						
		Un	1	Excluído	56,317	56,317	56,317
4.1.2	Centrais secundárias do Sistema						
		Un	6	Excluído	48,272	48,272	289,629

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL
LISBOA



INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÕES
PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011
Proc. 3093.1.01
Rev.: 01

Orçamento



Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
4.1.3	Centrais De gestão dos quartos	Un	312	Excluído	16,091	16,091	5.020,348
4.2	Consolas de Chamada						
4.2.1	Consola de Chamada com teclado	Un	1	Excluído	9,386	9,386	9,386
4.2.2	PC Call Station	Un	1	Excluído	16,091	16,091	16,091
4.3	Altifalantes e Colunas de Som						
4.3.1	-A1	Un	30	Excluído	5,966	5,966	178,981
4.3.2	-A2	Un	55	Excluído	5,966	5,966	328,131
4.3.3	-A3	Un	541	Excluído	5,966	5,966	3.227,620
4.3.4	-A4	Un	11	Excluído	5,966	5,966	65,626
4.3.5	-A5	Un	14	Excluído	7,977	7,977	111,676
4.3.6	-A6	Un	10	Excluído	5,966	5,966	59,660
4.3.7	-A7	Un	14	Excluído	7,977	7,977	111,676
4.3.8	-A8	Un	29	Excluído	7,977	7,977	231,329
4.3.9	-A9	Un	4	Excluído	7,977	7,977	31,907
4.3.10	-A10	Un	7	Excluído	9,989	9,989	69,921
4.4	Equipamento de Regulação						
4.4.1	Regulador de volume	Un	317	Excluído	Incluindo em 4.1.3		
4.4.1	Insensor de fonte musica	Un	314	Excluído	Incluindo em 4.1.3		
4.5	Rede de Caixas e Tubagem						
4.5.1	<u>Caixas</u>						
4.5.1.1	De derivação	Un	784			6,003	4.706,313
4.5.2	<u>Tubagem</u>						
4.5.2.1	Em braçadeiras - VD(zh) 20 mm	m	5130			2,532	12.989,160
4.5.2.2	Embebida - VD 20 mm	m	100			0,775	77,543
4.6	Rede de Cabos						
4.6.1	<u>Cabos em Tubo sobre abraçadeiras</u>						
4.6.1.1	Cabo coluna P/V 2x2,5mm ²	m	5935			2,360	14.006,808
4.6.1.2	Cabo Klotz 4x2,5mm ²	m	90			3,623	326,058

007

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL
LISBOA



INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÕES
PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011
Proc. 3093.1.01
Rev.: 01

Orçamento



Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
4.6.1.3	Cabo Klotz 4x0,22mm ² +malha	m	85			2,748	233,603
4.6.1.4	Fibra Optica (62,5/125 micrometros)	m	355			3,401	1.207,469
4.6.2	<u>Cabos em Tubo embebido</u>						
4.6.2.1	Cabo coluna P/V 2x2,5mm ²	m	100			2,360	236,004
4.6.3	<u>Cabos em Caminho de Cabos</u>						
4.6.3.1	Cabo Coluna P/V 2x2,5mm ²	m	4085			2,265	9.252,872
4.6.3.2	Cabo Klotz 4x2,5mm ²	m	1050			3,529	3.705,424
4.6.3.3	Cabo Klotz 4x0,22mm ² +malha	m	15			2,654	39,816
4.7	Instalações Multimédia Suite Presidencial						
4.7.1	Altifalantes e Colunas de Som						
4.7.1.1	-A11	Un	2	Excluído	5,966	5,966	11,932
4.7.2	Amplificadores						
	Amplificador 2x35W 2 fontes c/prioridade	Un	1	Excluído	20,114	20,114	20,114
4.7.3	Rede de caixas e tubagem						
4.7.3.1	<u>Caixas</u>						
4.7.3.1.1	Aparelhagem simples	Un	2			0,825	1,650
4.7.3.1.2	Ficha HDMI	Un	1			Incluído	
4.7.3.1.2	Ficha VGA	Un	1			Incluído	
4.7.3.2	<u>Tubagem</u>						
4.7.3.2.1	Em braçadeiras - VD(zh) 20 mm	m	60			2,532	151,920
4.7.4	Rede de Cabos						
4.7.4.1	<u>Cabos em Tubo sobre braçadeiras</u>						
4.7.4.1.1	Cabo coluna P/V 2x2,5mm ²	m	20			2,360	47,201
4.7.4.1.2	Cabo audio 2 condutores + malha	m	10			2,748	27,483
4.7.4.1.3	Cabo HDMI	m	5			19,433	97,166
4.7.4.1.4	Cabo VGA	m	5			29,150	145,748
4.7.4.1.5	Cabo p/ RS-232	m	10			24,291	242,914
4.7.4.1.6	Cabo p/ IR	m	10			7,773	77,732

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL
LISBOA



INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÕES
PROJECTO DE EXECUÇÃO

Data: 16-02-2011
Proc. 3093.1.01
Rev.: 01

Orçamento



Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
4.7.5	Equipamento de Controlo Painel Táctil	Un	1	Excluído	Incluindo em 4.7.2		
4.7.6	Equipamento do sistema Excluído						
	TV	Un	1			Excluído	
	BOX-TV	Un	1			Excluído	
5.	Instalações Audio do SPA As instalações de Audio do SPA apresentam-se em anexo a este Mapa de Medições (Anexo I)	Vg	1	Excluído	Incluído		
6.	Instalações Multimédia As instalações de Multimédia existentes no edificio apresentam-se em anexo a este Mapa de Medições (Anexo I)	Vg	1	Excluído	Incluído		
NOTA:	<i>Este Mapa de Medições agora apresentado, deverá ser confirmado pelos concorrentes, através da leitura atenta das Peças Escritas e Desenhadas que fazem parte integrante do processo em concurso.</i>						
TOTAL							369.412,922

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL
LISBOA

LMSA
Engenharia de Edifícios, S.A.

INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS
REDE DE TERRAS
PROJECTO

FDO
CONSTRUÇÕES

Orçamento

Revisão 9925 - 11.05.11

Data: 23-11-2009
Proc. 3093.1.01
Rev.: 02

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	P.Unit.	Total
1.	REDE DE TERRAS E PROTECÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Fornecimento e montagem de:				
1.1.	CONDUTORES				
1.1.1.	Fita de aço galvanizada por imersão a quente, embebida nas sapatas e linteis - 30x3,5mm (105mm ²)	m	20	3,637	72,732
1.1.2.	Cabo de aço galvanizado por imersão a quente instalado na cobertura sobre braçadeiras a nível alto - Cabo de 50 mm ²	m	250	5,655	1.413,700
1.1.3.	Fita de aço galvanizada por imersão a quente, para interligação entre a rede de fundações e as barras com ligadores amovíveis das salas técnicas - 30x3,5mm (105mm ²)	m	0	Da empreitada da FDO	
1.1.4.	Cabo de aço galvanizado embebido na estrutura em prumada até à cobertura (considera-se para cada prumada uma bobina de cabo enrolado com 80m) - Cabo de 50mm ²	m	690	3,259	2.248,638
1.2.	LIGAÇÕES				
1.2.1.	Cruzetas de aperto mecânico para uniões e derivações de fita	Un	15	5,033	75,501
1.2.2.	Cruzetas de aperto mecânico fita-cabo	Un	3	4,742	14,227
1.2.3.	Cruzetas e ligadores para fita/ferro(aço) da estrutura, nas cofragens	Un	0	Da empreitada da FDO	
1.2.4.	Cruzetas de aperto mecânico e ligadores para cabo/cabo	Un	15	3,284	49,263
1.2.5.	Elementos de expansão	Un	2	3,771	7,541
1.2.6.	Ponto fixo de terra, conector e ligador cabo/cabo	Un	6	29,403	176,417

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL
LISBOA



INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
REDE DE TERRAS
PROJECTO

Data: 23-11-2009
Proc. 3093.1.01
Rev.: 02



Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	P.Unit.	Total
1.2.7.	Cruzetas e ligadores para fita/ferro(aço) da estrutura, ao longo da estrutura vertical	Global	0	Da empreitada da FDO	
1.2.8.	Espaçadores para fita de aço galvanizada com espaçamento médio de 2m	Un	10	2,516	25,162
1.2.8.	Conjunto de outros acessórios inerentes à boa execução dos trabalhos	Global	0	Da empreitada da FDO	
1.2.9.	Soldaduras aluminotérmicas, onde e sempre que necessário, em alternativa à ligação mecânica	Global	0	Da empreitada da FDO	
1.3.	DIVERSOS				
1.3.1.	Verificação da continuidade dos circuitos de terra	Global	0	Da empreitada da FDO	
1.3.2.	Verificação do estado dos apertos das ligações	Global	0	Da empreitada da FDO	
1.3.3.	Medição da resistência de terra	Global	0	Da empreitada da FDO	
1.3.4.	Reforço da rede de modo a baixar o valor obtido de resistência de terra, caso o resultado obtido seja superior ao valor regulamentar	Global	0	Da empreitada da FDO	
NOTAS:	<p><i>A localização do conjunto de prumadas para salas técnicas, apresentadas neste projecto deverão ser confrontadas com a localização de salas com o mesmo nome existentes na última versão do Projecto de Arquitectura.</i></p> <p><i>Este Mapa de Medições agora apresentado deverá ser confirmado através da leitura atenta das Peças Escritas e Desenhadas que fazem parte do Projecto.</i></p>				

Sana Amoreiras Park Hotel

Av. Engº Duarte Pacheco nº 15-15G, 1070-100Lisboa

Lisboa

INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA CADERNO I - Sistemas Electrónicos PROJECTO

Data: 16-02-2011
Proc. 3093.1.01
Rev.: 01

LMSA
Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento

FDO
CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
1.	SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECÇÃO DE INCÊNDIOS						
1.1	Central de Detecção de Alarme:						
1.1.1	Unidade Central de Detecção de Incêndios, incluindo caixa e outras especificações técnicas definidas nas Condições Técnicas Especiais	Un	2			7.820,948	15.641,896
1.1.2	Hardware e software para gráficos. Outras especificações tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	1			684,726	684,726
1.1.3	Painel Repetidor com todas as informações de alarme e controlo remoto. Especificações tal como definido nas Condições Técnicas Especiais.	Un	2			976,086	1.952,172
1.2	Software: Software gráfico - para aplicar à central de comando e ao restante sistema de detecção de incêndios, programação inerente à exploração descrita no projecto e às exigências e necessidades do Dono da Obra. Realização, desenvolvimento e actualização da matriz/logograma referente à integração com o Sistema de Gestão Técnica (SGT) do edifício. Elaboração, produção e apresentação de gráficos e compatibilização do SGT com outros sistemas. No que se refere aos gráficos deverão os concorrentes considerar a elaboração de todos os gráficos necessários para a representação dos tipos e localização dos equipamentos, podendo executar a função "zoom" com os seguintes escalões: - Perspectivas do edifício; - Planta de implantação do edifício; - Plantas dos pisos do edifício objecto do projecto; - Pormenor do local/sala do piso em alarme; - Elemento em alarme (identificado por símbolo que passa de estático a dinâmico, ou que muda de cor ou ambas as soluções em simultâneo); - Instruções associadas ao plano de evacuação. Outras especificações tal como definido nas C. T. E.	Un	1			2.201,402	2.201,402
1.3	Rede de Detecção de Alarme:						
1.3.1	Detector óptico de fumos de Baixo Perfil, com base endereçável. Outras especificações, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	482			45,847	22.098,319
1.3.2	Detector óptico de fumos de Baixo Perfil, com base isoladora de linha. Outras especificações, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais.	Un	45			51,386	2.312,365
1.3.3	Detector termovelocimétrico, com base endereçável. Outras especificações, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	10			43,078	430,778
1.3.4	Detector de tecnologia mista, com base endereçável. Outras especificações, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	159			56,924	9.050,849
1.3.5	Detector óptico de fumos de Baixo Perfil, com base endereçável e besouro incorporado. Outras especificações, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais.	Un	315			93,551	29.468,587

Lisboa

INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA
CADERNO I - Sistemas Electrónicos
PROJECTO

Data: 16-02-2011
 Proc. 3093.1.01
 Rev.: 01

LIVISA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento

FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
1.3.6	Detector óptico de fumos de Baixo Perfil, com base endereçável, besouro e flash incorporados.Outras especificações, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais.	Un	2			109,243	218,486
1.3.7	Módulo de alarme técnico endereçável, com 2 entradas supervisionadas, provido de caixa. Outras especificações, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	40			63,439	2.537,570
1.3.8	Módulo de comando endereçável, com relé supervisionado, provido de caixa. Outras especificações, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	120			59,747	7.169,611
1.3.9	Módulo de entrada e saída (I/O). Outras especificações, tal como definidona ficha ISI_0002 das Condições Técnicas Especiais.	Un	18			72,671	1.308,069
1.3.10	Botão de alarme manual. Outras especificações, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	87			51,610	4.490,030
1.3.11	Sirene de dois tons, com pelo menos 2 tons (alarme e Evacuação) programáveis por software, com caixa, e base endereçável. Outras especificações, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	145			50,759	7.360,086
1.3.12	Sinalizador de acção com caixa. Outras especificações, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	443			9,012	3.992,232
1.3.13	Amplificador de Loop. Outras especificações, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	9			600,755	5.406,795
1.3.14	Fonte de Alimentação com supervisão de baterias de 230 V-ac/24 V-dc/ 5A com baterias 2X(12V 17 Ah), para alimentação de retentores electromagnéticos e de sirenes. Outras especificações, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	15			163,870	2.458,050
1.3.15	Fornecimento e montagem de 2 retentores electromagnéticos com botões de corte local , incluindo chapas metálicas para colocar nas portas, cabos e tubos de interligação aos módulos de comando	Un	60			149,208	8.952,456
1.3.16	Conjunto de cabos e tubos para ligação dos MC e AT aos equipamentos.	Conj.	1			4.479,524	4.479,524
1.3.17	Módulo de Zona. Outras especificações, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	2			169,593	339,187
1.4	Instalação Eléctrica Associada						
1.4.1	Cabo, colocado à vista sobre abraçadeiras. - 2x2,5 - LHR - 2x1,5 - LHR - H05VV-F(FRS) 4x1,5 - XG (FRS) 2x2,5	m	9.380			5,815	54.546,201
		m	2.440			5,621	13.715,338
		m	320			6,039	1.932,422
		m	730			5,815	4.245,067
1.4.2	Cabo em caminho de cabos - 2x2,5 - LHR	m	150			2,037	305,581

Lisboa

INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA
CADERNO I - Sistemas Electrónicos
PROJECTO

Data: 16-02-2011
 Proc. 3093.1.01
 Rev.: 01

LIVISA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento

FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
	- H05VV-F(FRS) 4x1,5	m	100			2,126	212,583
1.4.3	Cabo entubado, embebido em paredes ou tectos.						
	- 2x2,5 - LHR	m	2.500			1,996	4.990,150
	- 2x2,5 - LHR	m	900			1,996	1.796,454
1.4.4	Tubo montado à vista em braçadeiras ou parcialmente embebido						
	- VD(zh) 20	m	3.400			2,532	8.608,800
1.4.5	Tubo embebido no pavimento						
	- ERE 25	m	250			0,901	225,243
	<i>Como cabo resistente ao fogo, entende-se aquele que resiste à acção directa da chama, à temperatura de 750°C, durante pelo menos 90' (IEC60331-23(90))</i>						
1.4.6	Acessórios compatíveis com o tipo de cabos utilizados (braçadeiras metálicas, parafusos, tubagem, etc...)	Conj	1			Incluído	
1.4.7	Caixas de derivação compatíveis com o tipo de cabo utilizado	Conj	1			2.840,342	2.840,342
2.	SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECÇÃO DE MONÓXIDO DE CARBONO						
2.1	Central de Detecção e Alarme:						
2.1.1	Central de Detecção de Gás Tóxico "CO" para quatro zonas, incluindo software e baterias de socorro. Outras especificações tal como definido nas Condições Técnicas Especiais.	Un	1			1.332,527	1.332,527
2.2	Rede de Detecção e Alarme:						
2.2.1	Detector de Monóxido de Carbono, incluindo base. Outras especificações, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais.	Un	25			68,424	1.710,603
2.2.2	Painel óptico-acústico, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais.	Un	17			59,786	1.016,359
2.3	Instalação Eléctrica Associada						
2.3.1	Cabo entubado, colocado à vista sobre abraçadeiras.						
	- XG (Zh) 3x1,5	m	380			1,608	610,972
	- XG (Zh) 4x1,5	m	300			1,811	543,431
2.3.1	Cabo entubado, em caminho de cabos						
	- XG (Zh) 3x1,5	m	500			1,608	803,910
	- XG (Zh) 4x1,5	m	500			1,811	905,718
2.3.2	Tubo montado à vista em braçadeiras ou parcialmente embebido						
	- VD (Zh) 20	m	680			2,532	1.721,760

Lisboa

INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA
CADERNO I - Sistemas Electrónicos
PROJECTO

Data: 16-02-2011
 Proc. 3093.1.01
 Rev.: 01

LIVISA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento

FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
	<i>Cabo ZH: Cabo com baixa emissão de halogéneos < emissão 5mg/g> conforme a norma IEC 60754-1</i>						
2.4	Caixas de passagem e caixas de derivação estanques IP 54 em PVC (Zh) com 80x80x42, instalada em local acessível, incluindo tampa, buçins com sede e placa de bornes com 3 entradas, para montagem saliente	Conj.	1			124,889	124,889
3.	SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECÇÃO DE GÁS COMBUSTIVEL						
3.1	Central de Detecção e Alarme:						
3.1.1	Central de Detecção de Gás Combustível - Natural, incluindo software de exploração. Outras especificações técnicas, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	3			778,684	2.336,052
3.2	Rede de Detecção e Alarme:						
3.2.1	Detector de Gás: "Gás Natural", tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	11			248,423	2.732,653
3.2.2	Painel óptico-acústico, com o distico respectivo, colocado por cima das portas de entrada fora dos compartimentos. Outras especificações tal como descrito nas Condições Técnicas Especiais	Un	17			59,786	1.016,359
3.3	Instalação Eléctrica Associada						
3.3.1	Cabo entubado, colocado à vista sobre abraçadeiras. - XG (FRS) 3x1,5 - XG (FRS) 4x1,5 - XG (FRS) 2x2,5	m	120			1,977	237,248
		m	150			2,220	332,958
		m	45			1,996	89,823
3.3.2	Tubo montado à vista em braçadeiras ou parcialmente embecido - VD(zh) 20	m	315			2,532	797,580
	<i>Cabo ZH: Cabo com baixa emissão de halogéneos < emissão 5mg/g> conforme a norma IEC 60754-1</i>						
3.3.3	Caixas de passagem associadas ao sistema de detecção de Gás Combustível	Conj.	3			213,026	639,077
4.	SISTEMA AUTOMÁTICO DE EXTINÇÃO FIXA POR ANSULEX						
4.1	Central de Detecção de Alarme:						

Lisboa

INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA
CADERNO I - Sistemas Electrónicos
PROJECTO

Data: 16-02-2011
 Proc. 3093.1.01
 Rev.: 01

LIVISA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento

FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
4.1.1	Quadro de comando da extinção, incluindo besouro para sinalização sonora de descarga, colector, reservatórios e embalagem de agente extintor com besouro, adequado à dimensão das hottes e aparelhos de confecção - Prevê-se a instalação de depósitos carregados, duplos com 3 + 1,5 galões cada, para no máximo 11 pontos de descarga. O valor real, deverá ser verificado pelos concorrentes depois de instalada a hotte e verificados o número de pontos de descarga.	Un	3			1.874,304	5.622,911
4.1.2	Fusível térmico e suporte adequados à dimensão das hottes e aparelhos de confecção - Prevê-se a instalação de 5, mas o seu número real, deverá ser verificado depois de instalada a Hotte.	Un	30			37,593	1.127,784
4.1.3	Painel óptico, para sinalização de descarga do produto extintor, com o distico respectivo, colocado por cima das portas nas entradas para a cozinha	Un	3			70,571	211,713
4.1.4	Botoneira de: - Botoneira de Descarga Manual da extinção - Botoneira de chave, para silenciar besouro	Un Un	5 3			113,956 93,648	569,779 280,944
4.1.5	Difusor adequado à dimensão da Hotte e aparelhos de confecção (Valor a confirmar depois de instalada a hotte)	Un	30			28,363	850,879
4.2	Rede de tubagem e cabo de aço conforme Condições Técnicas Especiais:						
4.2.1	Tubagem de aço inox Φ 15mm, para descarga do agente extintor incluindo acessórios de fixação, curvas, joelhos, tês, etc.)	m	70			11,746	822,246
4.2.2	Tubagem de aço inox Φ 18mm e cabo de aço, para fusíveis térmicos, incluindo acessórios de fixação, curvas, tês, joelhos, etc.)	m	70			15,439	1.080,721
4.2.3	Cabo e tubo em aço para ligação da botoneira manual	m	90			4,616	415,406
4.2.4	Conjunto de 4 "Switch" e cabos electricos associados a cortes, quer de energia no quadro eléctrico, corte do ventilador da cozinha, sinalização no SADI e corte do abastecimento de gás na electroválvula	Un	3			76,528	229,583
4.2.5	Mão de Obra para instalação do Sistema, deslocação e consumíveis (parafusos, buchas, etc.)	Conj	3			1.035,493	3.106,479
4.2.6	Fonte de Alimentação PS-5 com supervisão de baterias de 230 V-ac / 24 V-dc/ 5A com baterias 2X(12V 17 Ah), para alimentação de blocos autonomos, válvulas de solenoide e besouros. Outras especificações, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	3			163,870	491,610
4.3	Instalação Eléctrica Associada						
4.3.1	Cabo entubado, colocado à vista sobre abraçadeiras. - XG (Zh) 3x1,5	m	110			1,608	176,860
4.3.2	Tubo montado à vista em braçadeiras ou parcialmente embebido - VD (Zh) 20	m	110			2,532	278,520

Lisboa

INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA
CADERNO I - Sistemas Electrónicos
PROJECTO

Data: 16-02-2011
 Proc. 3093.1.01
 Rev.: 01



LIVISA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento



FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
	<i>Cabo ZH: Cabo com baixa emissão de halogéneos < emissão 5mg/g> conforme a norma IEC 60754-1</i>						
4.3.3	Caixas de passagem e caixas de derivação estanques IP 54 em PVC (Zh) com 80x80x42, instalada em local acessível, incluindo tampa, buçins com sede e placa de bornes com 3 entradas.	Conj.	3			37,467	112,402
5.	VIGILÂNCIA VÍDEO						
5.1	Câmara IP fixa minidome policromática para interior, equipada com calote esférica, incluindo licença de utilização, e outras especificações tal como definido nas Condições Técnicas Especiais.	Un	99	Excluído	18,034	18,034	1.785,383
5.2	Câmara IP Fixas convencionais para interior/exterior policromática, equipada com caixa de protecção para interior, incluindo licença de utilização, outras especificações, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais.	Un	32	Excluído	18,034	18,034	577,093
5.3	Câmara IP Fixas convencionais para interior/exterior policromática, equipada com caixa de protecção para exterior, incluindo licença de utilização, outras especificações, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais.	Un	17	Excluído	18,034	18,034	306,581
5.4	Lente de 1/3" com distância focal variável de 3.8 a 8mm de íris automática, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais.	Un	8	Excluído	4,023	4,023	32,182
5.5	Lente de 1/3" com distância focal variável de 5 a 40mm de íris automática, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais.	Un	41	Excluído	4,023	4,023	164,931
5.6	Suporte de fixação à parede ou tecto, para câmaras fixas interiores, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	32	Excluído	4,023	4,023	128,727
5.7	Suporte de fixação à parede ou tecto para câmaras fixas exteriores, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	17	Excluído	5,364	5,364	91,182
5.8	Servidor de Video em Rede, com capacidade para 64 entradas e capacidade de armazenamento de 2Tb, tal como definido nas condições técnicas especiais	Un	2	Excluído	160,906	160,906	321,813
5.9	Servidores de Video em Rede, com capacidade para 32 entradas e capacidade de armazenamento de 2Tb (inclui caixas de expansão e discos), tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	1	Excluído	120,679	120,679	120,679
5.10	Software de gestão, tal como definido nas condições técnicas especiais	Un	1	Excluído	Excluído		
5.11	Monitor de video do tipo TFT com formato 19". Outras especificações tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	3	Excluído	2,682	2,682	8,045
5.12	Monitor de video do tipo TFT com formato 17". Outras especificações tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	3	Excluído	2,682	2,682	8,045

Lisboa

INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA
CADERNO I - Sistemas Electrónicos
PROJECTO

Data: 16-02-2011
 Proc. 3093.1.01
 Rev.: 01

LIVISA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento

FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
5.13	Placa de vídeo com 1 entrada e 3 saídas, tal como definido nas condições técnicas especiais	Un	1			Não aplicável	
5.14	Computador sem monitor, tal como definido nas condições técnicas especiais	Un	4	Excluído	12,068	12,068	48,273
5.15	Ensaios, testes, instruções de operacionalidade dos sistemas e formação do pessoal na operação dos sistemas	Vg	1	Excluído	1.165,986	1.165,986	1.165,986
5.16	Cabos e fichas de interligação dos servidores de video, computador e monitores	Vg	1	Excluído	837,664	837,664	837,664
5.17	Parametrização da detecção de movimento associada à gravação e apresentação da matriz de comutação de vídeo com os campos definidos pela fiscalização	Conj.	1	Excluído	214,542	214,542	214,542
6.	SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECÇÃO DE INTRUSÃO						
6.1	Central de Detecção						
6.1.1	Unidade Central de Detecção de Intrusão, com consola de operação, e outras especificações técnicas, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais.	Un	2			1.186,023	2.372,045
6.2	Rede de Detecção e de Alarme:						
6.2.1	Módulo de Endereçamento (ME) para 8 endereços, em caixa com auto-protecção, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	25			93,066	2.326,644
6.2.2	Contacto Magnético de Proximidade, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	160			11,013	1.762,103
6.2.3	Detector Volumétrico, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	6			35,571	213,429
6.2.4	Detector Volumétrico de Cortina, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais	Un	4			51,265	205,058
6.2.5	Pedal de Alarme "Hold UP" , tal como definido nas Condições Técnicas Especiais.	Un	3			17,869	53,606
6.2.6	Sirene óptico - acústica e outras especificações, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais.	Un	5			54,200	270,998
6.2.7	Caixa fim de curso para sinalização de alarme de WC para deficientes	Un	5			297,035	1.485,176
6.2.8	Fonte de alimentação comutada de 230 V/24 VDC, 5 A, em caixa, provida de bateria de socorro (2x 12 V - 7 A)	Un	5			163,870	819,350
6.2.9	Conjunto de cordão e argolas de suspensão do cabo de deficientes	Conj.	5			19,209	96,047

Lisboa

INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA
CADERNO I - Sistemas Electrónicos
PROJECTO

Data: 16-02-2011
 Proc. 3093.1.01
 Rev.: 01

LIVISA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento

FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
6.2.10	Repetidor de Bus, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais.	Un	1			96,330	96,330
6.3	Instalação Eléctrica Associada						
6.3.1	Cabo entubado, colocado à vista sobre abraçadeiras.						
	- LIYCY(zh) 4x1,5	m	300			2,176	652,940
	- LIYCY(zh) 2x1	m	800			1,255	1.004,360
	- TVHV(zh) 2x2x0,8	m	210			0,888	186,545
	- TVHV(zh) 6x2x0,8	m	110			1,702	187,189
	- TVHV(zh) 1x2x0,8	m	110			0,790	86,921
	- XG(zh) 2x2,5	m	100			1,656	165,635
6.3.2	Cabo em Caminho de Cabos						
	- LIYCY(zh) 4x1,5	m	550			2,083	1.145,414
	- LIYCY(zh) 2x1	m	220			1,162	255,542
	- TVHV(zh) 2x2x0,8	m	110			0,794	87,386
	- TVHV(zh) 6x2x0,8	m	50			1,609	80,444
	- TVHV(zh) 1x2x0,8	m	50			0,697	34,868
6.3.3	Cabo entubado, embestado no pavimento						
	- LIYCY(zh) 2x1	m	35			1,162	40,654
6.3.4	Tubo montado à vista em braçadeiras ou parcialmente embestado						
	- VD (Zh) 20	m	2.610			2,532	6.608,520
6.3.5	Tubo embestado no pavimento						
	- ERE 25	m	35			0,901	31,534
	<i>Cabo ZH: Cabo com baixa emissão de halogéneos < emissão 5mg/g> conforme a norma IEC 60754-1</i>						
6.4	Caixas de passagem e caixas de derivação estanques IP 54 em PVC (Zh) com 80x80x42, instalada em local acessível, incluindo tampa, buçins com sede e placa de bornes com 3 entradas, para montagem saliente	Conj.	1			150,085	150,085
7.	SISTEMA DE CONTROLO DE PARQUES						
	Fornecimento e montagem de:						
7.1	Entrada:						
7.1.1	Estação de Entrada, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais (Só fornecimento)	Un	1	Excluído	Incluindo em 7.3.8-Fornecim.	0,000	0,000
7.1.2	Leitor de código de proximidade e emissor de cartão de banda magnético, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais (Só fornecimento)	Un	1	Excluído	Incluindo em 7.3.8-Fornecim.	0,000	0,000
7.1.3	Processamento de assinantes, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais (Só fornecimento)	Un	1	Excluído	Incluindo em 7.3.8-Fornecim.	0,000	0,000

Lisboa

INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA
CADERNO I - Sistemas Electrónicos
PROJECTO

Data: 16-02-2011
 Proc. 3093.1.01
 Rev.: 01

LIVISA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento

FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
7.1.4	Detector Duplo, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais (Só fornecimento)	Un	1	Excluído	Incluindo em 7.3.8-Fornecim.	0,000	0,000
7.1.5	Laço /Espiras, instalado no pavimento (detecção de passagem), tal como definido nas Condições Técnicas Especiais (Só fornecimento)	Un	2	Excluído	Incluindo em 7.3.8-Fornecim.	0,000	0,000
7.2	Saída:						
7.2.1	Estação de Saída, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais (Só fornecimento)	Un	2	Excluído	Incluindo em 7.3.8-Fornecim.	0,000	0,000
7.2.2	Leitor de código de proximidade e emissor de cartão de banda magnético, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais (Só fornecimento)	Un	2	Excluído	Incluindo em 7.3.8-Fornecim.	0,000	0,000
7.2.3	Processamento de assinantes, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais (Só fornecimento)	Un	2	Excluído	Incluindo em 7.3.8-Fornecim.	0,000	0,000
7.2.4	Detector Duplo, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais (Só fornecimento)	Un	2	Excluído	Incluindo em 7.3.8-Fornecim.	0,000	0,000
7.2.5	Laço /Espiras, instalado no pavimento (detecção de passagem), tal como definido nas Condições Técnicas Especiais (Só fornecimento)	Un	4	Excluído	Incluindo em 7.3.8-Fornecim.	0,000	0,000
7.2.6	Equipamento associado ao comando de barreira eléctrica, com possibilidade de dar informações à gestão e demais especificações, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais (Só fornecimento)	Un	3	Excluído	Incluindo em 7.3.8-Fornecim.	0,000	0,000
7.2.7	Braço Articulado, tal como definido nas Condições Técnicas Especiais (Só fornecimento)	Un	3	Excluído	Incluindo em 7.3.8-Fornecim.	0,000	0,000
7.2.8	Caixa Pagamento Manual POS integrada, equipada com porta RS485, unidade de alimentação UPS, unidade Scanner, display cliente, gaveta para dinheiro, licença apoio remoto SW e pacote de software associado, para gestão e controlo de todo o sistema (Só fornecimento)	Un	1	Excluído	Incluindo em 7.3.8-Fornecim.	0,000	0,000
7.2.9	Central de Interfonia, para a capacidade de 10 equipamentos a instalar, e demais especificações tal como definido nas Condições Técnicas Especiais (Só fornecimento)	Un	1	Excluído	Incluindo em 7.3.8-Fornecim.	0,000	0,000
7.2.10	Painel Exterior de Informação (formato pórtico L/C) (Só fornecimento)	Un	1	Excluído	Incluindo em 7.3.8-Fornecim.	0,000	0,000
7.2.11	Central de Gestão, com funções de caixa, incluindo Software e hardware tal como definido nas Condições Técnicas Especiais (Só fornecimento)	Un	1	Excluído	Incluindo em 7.3.8-Fornecim.	0,000	0,000
7.2.12	Switch para comunicação de dados entre a central de Gestão e os periféricos. (Só fornecimento)	Un	1	Excluído	Incluindo em 7.3.8-Fornecim.	0,000	0,000
7.2.13	Botão de Abertura/ Fecho (Duplo) (Só fornecimento)	Un	3	Excluído	Incluindo em 7.3.8-Fornecim.	0,000	0,000

Lisboa

INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA
CADERNO I - Sistemas Electrónicos
PROJECTO

Data: 16-02-2011
 Proc. 3093.1.01
 Rev.: 01

LIVISA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento

FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
7.2.14	Caixa Automática de Pagamento, equipada com leitor de notas e provida de base em aço, tal como especificado nas Condições Técnicas Especiais (Só fornecimento)	Un	2	Excluído	Incluindo em 7.3.8-Fornecim.	0,000	0,000
7.3	Instalação Eléctrica Associada						
7.3.1	Cabo entubado, colocado à vista sobre abraçadeiras. - UTP4(Zh) Cat.6 - LIYCY(TP)2x1 - LIYCY(TP)3x1	m m m	280 130 140			0,559 1,255 1,440	156,562 163,209 201,611
7.3.2	Cabo entubado, embebido no pavimento - UTP4(Zh) Cat.6 - LIYCY(TP)2x1 - LIYCY(TP)3x1	m m m	70 80 80			0,559 1,255 1,440	39,141 100,436 115,206
7.3.3	Cabo em caminho de cabo - UTP4(Zh) Cat.6 - LIYCY(TP)2x1 - LIYCY(TP)3x1	m m m	550 300 340			0,600 1,162 1,346	330,162 348,467 457,701
7.3.4	Tubo montado à vista em braçadeiras ou parcialmente embebido - VD (Zh) 20	m	780			2,532	1.974,960
	Tubo enterrado no pavimento - ERE 25	m	230			0,901	207,223
7.3.5	<i>Cabo ZH: Cabo com baixa emissão de halogéneos < emissão 5mg/g> conforme a norma IEC 60754-1</i> Tubo Galvanizado	m	12			8,590	103,078
7.3.6	Caixas de passagem e caixas de derivação estanques IP 54 em PVC com 80x80x42, instalada em local acessível, incluindo tampa, buçins com sede e placa de bornes com 3 entradas, para montagem saliente, associadas ao Sistema de Controlo de Parques	Conj.	1			124,889	124,889
7.3.7	Bilhetes para funcionamento com o sistema.	Un.	100.000	Excluído	Incluindo em 7.3.8-Fornecim.	0,000	0,000
7.3.8	Instalação e Acessoria	Conj.	1	Excluído	80,453	80,453	80,453
8.	SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA E PLANTAS DE EMERGÊNCIA						
8.1	Sinal referente à localização do extintor, com dimensão 200x200mm do tipo panorâmico	un	193			4,661	899,571
8.2	Sinal referente à identificação do agente extintor e da sua aplicação nos diferentes materiais/classes de fogos, com dimensões 240x85mm						

Lisboa

INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA
CADERNO I - Sistemas Electrónicos
PROJECTO

Data: 16-02-2011
 Proc. 3093.1.01
 Rev.: 01

LIVISA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

Orçamento

FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
	- Agente Extintor" Pó químico ABC"	Un	145			3,802	551,322
	- Agente Extintor "CO ₂ "	Un	45			3,802	171,100
	- Agente Extintor "AGUA"	Un	3			3,802	11,407
8.3	Sinal referente à localização de Central de Detecção de Incêndio com dimensão de 300x150mm do tipo sinal de 1 face	Un	2			7,547	15,095
8.4	Sinal referente à localização de Botões de alarme, com dimensão de 200x200mm do tipo panorâmico	Un	87			4,661	405,506
8.5	Sinal referente à localização de bocas de incêndio de primeira intervenção (carreteis), com dimensão de 200x200mm do tipo panorâmico	Un	87			4,661	405,506
8.6	Sinal referente à localização da união siamesa, com dimensão de 300x300mm do tipo sinal de 1 face	Un	2			13,238	26,476
8.7	Sinal referente à localização de bocas de incêndio de segunda intervenção, com dimensão de 200x200mm do tipo sinal de 1 face	Un	47			4,661	219,067
8.8	Sinal referente à localização de manta apaga fogos, com dimensão de 200x150mm do tipo sinal de 1 face	Un	3			5,204	15,613
8.9	Sinal de proibição de utilização do elevador em caso de incêndio e da obrigatoriedade de se utilizar as escadas, com dimensão de 200x300mm do tipo sinal de 1 face						
	- Piso de saída	Un	4			6,500	25,999
	- Piso de inferiores e superiores	Un	30			6,500	194,996
8.10	Sinal referente à localização de balde de areia, com dimensão de 200x200do tipo sinal de 1 face	Un	2			4,661	9,322
8.11	Sinal referente à localização da central de bombagem, com dimensão de 300x150mm do tipo sinal de 1 face	Un	1			7,547	7,547
8.12	Sinal referente à localização de posto de comando de sprinklers, com dimensão de 200x200mm do tipo sinal de 1 face	Un	3			7,585	22,756
8.13	Sinal referente a Corte Geral de energia, com dimensão de 300x150mm do tipo sinal de 1 face	Conj.	1			22,645	22,645
8.14	Sinal referente a Central de Detecção de Gás, com dimensão de 300x150mm do tipo sinal de 1 face	Un	3			14,426	43,278
8.15	Sinal referente Quadro Eléctrico, com dimensão de 300x150mm do tipo sinal de 1 face	Conj.	1			1.887,076	1.887,076
8.16	Sinal referente Grupo de Emergência, com dimensão de 300x150mm do tipo sinal de 1 face	Un	1			7,547	7,547
8.17	Sinal referente Perigo de electrocussão, com dimensão base 200 do tipo sinal de 1 face	Conj.	1			359,498	359,498

Lisboa

INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA
CADERNO I - Sistemas Electrónicos
PROJECTO

Data: 16-02-2011
 Proc. 3093.1.01
 Rev.: 01

LIVISA
 Engenharia de Edifícios, S.A.

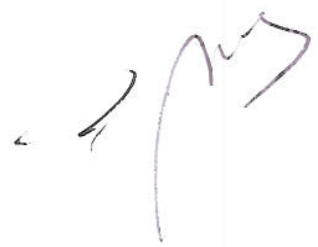
Orçamento

FDO
 CONSTRUÇÕES

Revisão 9925 - 11.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	Preço Fornecim.	Preço Mão de Obra	P.Unit.	Total
8.18	Sinal referente a barra anti-pânico, com dimensão de 150x200mm do tipo sinal de 1 face	Conj.	1			1.005,663	1.005,663
8.19	Sinal referente Porta corta-fogo, com dimensão de 200x200mm do tipo sinal de 1 face	Conj.	1			1.365,515	1.365,515
8.20	Planta de Emergência fotoluminescente com as dimensões de 400x300 mm, provida do respectivo quadro ou moldura no modelo a acordar com a Fiscalização ou com o Dono da Obra	Un	45			56,424	2.539,058
9.	GERAL						
9.1	Fornecimento de processo final de obra, em triplicado e suporte informático, incluindo: - Desenhos "Telas Finais" - Memórias descritivas actualizadas - Processo de Qualidade * Fichas de submissão de material * Fichas de recepção de material * Fichas de verificação e controlo * Fichas de ensaio - Listagem de sobressalentes recomendados e material de desgaste para um ano de funcionamento - Listagem de todos os fabricantes e seus representantes em Portugal e respectivos contactos - Listagem de material para a instalação cujo aprovisionamento se mostre necessário para que em caso de avaria permita colocar em funcionamento os equipamentos num prazo inferior a 24 horas - Instruções de funcionamento - Manual de manutenção e conservação	Vg	1			2.526,303	2.526,303
9.2	Formação de utilização / condução / manutenção ao cliente de todos os sistemas incluídos na presente empreitada	Vg	1			1.261,286	1.261,286
Nota 1:	Os concorrentes deverão obrigatoriamente listar e apresentar os respectivos preços unitários de todos os tipos de trabalhos de instalação e de equipamentos, mesmo que estes não estejam explicitamente indicados nos mapas de quantidades de trabalho listados nos itens anteriores. Deverão ainda apresentar os preços unitários do equipamento que não esteja na proposta base, e que sejam propostos como alternativa para realização do projecto. Estes preços serão eventualmente utilizados para ajustes de trabalhos a mais e a menos, durante a obra.						
Nota 2:	Este Mapa de Medições agora apresentado, deverá ser confirmado pelos concorrentes, através da leitura atenta das Peças Escritas e Desenhadas que fazem parte integrante do processo em concurso.						
	TOTAL						302.933,319



ANEXO 2

**Proposta do Empreiteiro para Instalações de Águas, Esgotos,
Gás e Incêndios**

**PROPOSTA DA FDO PARA AS INSTALAÇÕES DE ÁGUAS, ESGOTOS E GÁS DO
HOTEL EPIC SANA AMOREIRAS**

1. Projecto

1.1 O projecto objecto de adjudicação é da autoria da LMSA, estando o mesmo já em posse da FDO. Os projectos infra identificados foram recebidos do Dono de Obra em suporte informático (CD) e cujo seu teor e conteúdo é do seu total e perfeito conhecimento.

- 1.1.1 Projecto de Estrutura (Rev. 35 de 25 de Janeiro de 2011)
- 1.1.2 Projecto de Arquitectura (Rev 07 do Índice de Peças Escritas)
- 1.1.3 Projecto de Arranjos Exteriores e Arruamentos (Novembro 2010)
- 1.1.4 Projecto de AVAC (Rev.01 de 28/01/2011)
- 1.1.5 Projecto de Instalações Eléctricas Tipo A (Rev.01 de 16/02/2011)
- 1.1.6 Projecto de Instalações Eléctricas Tipo B (Rev.03 de 04/03/2011)
- 1.1.7 Projecto de Segurança (Rev.01 16/02/2011)
- 1.1.8 Projecto de Instalações Electromecânicas (Rev.00 de 28/05/2010)
- 1.1.9 Projecto de Comunicações (Rev.01 de 16/2/2011)
- 1.1.10 Projecto de Rede de Águas Domésticas (Rev.02 de 16/02/2011)
- 1.1.11 Projecto de Rede de Esgotos (Rev.04 de 16/02/2011)
- 1.1.12 Projecto da Rede de Instalações de Gás (Rev.00 de 21/05/2011)
- 1.1.13 Projecto de Piscinas
- 1.1.14 Projecto de Gestão Técnica Centralizada (Rev.00 de 28/05/2010)
- 1.1.15 Projecto de Condicionamento Acústico (Março 2011)
- 1.1.16 Estudo Térmico – Licenciamento RSECE (04 de Novembro de 2010)
- 1.1.17 Estudo de Iluminação da Isometrix (Rev. 12 de Março 2010)

1.2 Encontra-se já em posse da FDO os Projecto de Execução de Instalações Eléctricas, Comunicações e Segurança, Elevadores, AVAC, Tratamento de águas da autoria da LMSA, projecto de Acústica (autoria da Acústica e Ambiente), projecto de Arquitectura (autoria NLA), Paisagismo (autoria Topiaris), Luminotectnia (autoria Isometrix), etc., para adequada compatibilização entre todas as instalações. Relativamente aos projectos de execução restaurantes, cozinhas, piscinas e Spa, os mesmos serão oportunamente entregues e carregados na PL4.

1.3 A proposta contempla o cumprimento integral do projecto, o cumprimento do caderno de encargos incluindo erros e omissões, cláusulas gerais de especialidades, recomendações e requisitos dos fabricantes e todas as especificações técnicas e outras indicadas no Caderno de encargos da autoria da LMSA.

- 1.4 As marcas de material e equipamentos definidas em projecto serão rigorosamente respeitadas sem quaisquer alterações, apenas poderão ser efectuadas com a concordância expressa e prévia do Dono de Obra ou que estejam reflectidas no presente documento.
- 1.5 Todos os projectos em versão provisória serão entregues na sua versão definitiva oportunamente, e esta deverá ser a versão a ser executada sem custos adicionais para o Dono de Obra.
- 1.6 Em sede de preparação de obra, e caso existam divergências e a fim de garantir a perfeita compatibilização entre todos os projectos, a FDO irá identificar as referidas divergências, e apresentar a correspondente proposta de solução. Após o pronuncio da Fiscalização, a FDO deverá executar os trabalhos em conformidade com a solução. A metodologia para garantir a melhor eficácia a fim de acelerar os procedimentos será definida pelo Empreiteiro geral (FDO). Todas as soluções encontradas não serão alvo de custos adicionais para o Dono de Obra.
- 1.7 Todos os ajustes que venham a ser introduzidos nos projectos do Hotel EPIC SANA Amoreiras estão os mesmos contemplados na proposta apresentada assim como a sua compatibilização ou inserção nos respectivos projectos.

2. Valores

- 2.1 Valor da proposta é de 1 007 762,80€ sendo este um valor global fixo e não revisível, e estando incluídos erros e omissões à proposta, a todos os projectos, bem como estão também contempladas todas as condições mencionadas neste documento.
- 2.2 No referido valor estão incluídos todos os trabalhos que se venham a revelar necessários para a boa execução desta empreitada.
- 2.3 Em caso de divergência entre os elementos de projecto, prevalecerá sempre o esclarecimento a prestar pelo Projectista.
- 2.4 A homologação dos sistemas está sempre garantida na presente proposta.
- 2.5 Ao valor supra referido será acrescido o IVA à taxa legal.
- 2.6 Os erros e omissões contemplados nesta proposta já incluem a sua compatibilização com os restantes projectos nomeadamente Arquitectura e Decoração.

3. Alternativas ou Variantes ao projecto a apresentar ao Dono de Obra e respectivas deduções

3.1 Deverão ser apresentadas alternativas ou variantes ao projecto de forma a otimizar o preço da empreitada tendo sempre em linha de conta que o grau de qualidade das mesmas não poderá ser inferior ao apresentado em projecto. O Dono de Obra irá avaliar a sua aceitação e a possibilidade das mesmas fazerem parte integrante da adjudicação a efectuar.

3.2 A retirada de trabalhos da empreitada pelo Dono de Obra (após adjudicação da mesma), poderá sempre vir a ser definida e identificada pelo Dono de Obra até ao limite máximo de 20% (vinte por cento) do valor da empreitada.

3.2.1 Serão respeitadas todas as marcas de equipamentos e materiais a aplicar constantes do Caderno de Encargos, com excepção das alterações introduzidas e reflectidas na proposta alternativa a ser apresentada para aprovação do Dono de Obra.

3.3 Uma vez que existem trabalhos já executados, nomeadamente redes de esgotos enterrados, redes de esgotos pluviais e que estes trabalhos já foram facturados pelo Empreiteiro de Estrutura ao Dono de Obra, deverão os mesmos serem identificados e quantificados, sendo o respectivo valor retirado da Proposta da FDO.

4. Trabalhos a serem executados pela FDO que constituem parte integrante da presente proposta sem custos adicionais para o Dono de Obra

4.1 Faz parte integrante da proposta da FDO, os trabalhos e ajustes necessários para a boa execução da empreitada, designadamente a compatibilização com todas as especialidades, sem excepção, (nomeadamente Avac, águas e elevadores), equipamentos de cozinhas e copas, front Office, Back Office, layouts de todos os postos de trabalho, ginásios, piscinas, lavandaria, bares, restaurantes, Spa, projecto de estabilidade, projectos de Arquitectura, decoração e interiores, instalações do Hotel EPIC SANA Amoreiras, incluindo ainda adaptações e alterações de traçados necessárias à boa execução e funcionalidade, bem como os ajustamentos que vierem a ser introduzidos nos respectivos projectos.

4.2 No que respeita ao Hair Spa (toda a zona sombreada) e Restaurante e Loja do Piso 0 (toda a zona sombreada), a FDO irá garantir todas as condições, trabalhos e respectivas instalações de Águas, Esgotos, Gás e Instalações de Incêndios, que venham a constar no projecto de execução de arquitectura, de especialidades e de decoração, sem custos adicionais para o Dono de Obra, e que estão neste momento em fase de elaboração, e, que serão posteriormente entregues.

- 4.3 Fornecimento e montagem de todas as estruturas metálicas que venham a ser necessárias para a correcta e adequada execução das instalações.
- 4.4 Fornecimento e montagem de acessórios para ligação de Loiças e torneiras que se encontravam excluídas do fornecimento do Empreiteiro geral (empreitada de acabamentos), nomeadamente bichas flexíveis, torneiras de esquadria, emboques, bicones, acrescentes de tubagem, ligações flexíveis e sifões, sendo que todos os restantes trabalhos/materiais necessários ao bom cumprimento dos projectos, bem como todas as compatibilizações necessárias à sua correcta e adequada aplicação também serão da responsabilidade do Empreiteiro Geral, FDO, sem revisão do valor apresentado.
- 4.5 A FDO assegurará o fornecimento e montagem de isolamentos acústicos e apoios antivibráticos para os equipamentos, tubagem e instalações desta empreitada.
- 4.6 Serão assegurados e fazem parte integrante destas condições de adjudicação, os acessos necessários a equipamentos e à instalação, nomeadamente, execução de passadiços, portas de visita, degraus, alçapões, bocas de limpeza acessos a quadros eléctricos, serralharias e outros, assim como tudo o mais que se venha a revelar necessário, de forma a garantir a realização de manutenção à instalação.
- 4.7 Faz parte integrante da empreitada o fornecimento e ligação das caleiras Kessel a serem montadas nas bases de duche.
- 4.8 Está incluído na presente proposta a alteração do separador de gorduras da marca Estrutágua para a marca ACO Passavant, Art. 7520.73.62 LIPURAT ERA NG 20 (com a mesma capacidade actualmente previsto).
- 4.9 Está contemplado no preço acordado todas as infraestruturas necessárias à empreitada de piscinas, nomeadamente, alimentação de águas, rede de esgotos, etc.
- 4.10 Marcações de negativos e roços.
- 4.11 Tratamento e pinturas de estrutura e superfícies metálicas.
- 4.12 A FDO já tem contemplado na sua proposta a montagem de toalheiros, porta rolos, porta piaçabas, saboneteiras etc. e todos os demais acessórios sanitários.
- 4.13 Telas Finais.
- 4.14 Pintura e protecção de tubagens, equipamentos ou outros, se previsto e/ou exigível pelo Dono de Obra.
- 4.15 Pinturas de tubagens de acordo com as Normas.
- 4.16 Suportes para apoio de equipamentos, tubagens, esteiras, etc., em coberturas e ou terraços sem danificar as telas. Também faz parte integrante a aplicação de suportes mesmo que fora do standard, resultantes da compatibilização com outras instalações, arquitectura, estrutura e acústica.

- 4.17 Infra-estruturas de águas, esgotos e rede de incêndios que venham a ser necessárias para as empreitadas das restantes especialidades do Hotel.
- 4.18 Todas as necessidades previstas para a adequada execução das instalações Águas, Esgotos, Gás e Rede de Incêndios estão assumidas nesta empreitada.
- 4.19 Todas as infra-estruturas que venham a ser necessárias para equipamentos fornecidos pelo Dono de Obra, nomeadamente Cozinhas, Equipamentos de Spa bem como outros que venham a ser necessários.
- 4.20 Deverá estar contemplado na proposta todas as alterações a nível de traçado das redes de esgotos nomeadamente passagens/atravesamentos da parte superior para a parte inferior das lajes tendo sempre em linha de conta as condições acústicas dos mesmos (isolamento acústico Geberit).
- 4.21 No seguimento do ponto anterior e caso se venha a revelar necessário deverá a FDO assegurar a recolha de águas do interior das IS's, se assim as boas normas de construção o exigirem.
- 4.22 Serão asseguradas todas as alimentações de águas, esgotos, gás e incêndio a equipamentos a fornecer pelo Dono Obra, assim como equipamentos previstos na Arquitectura e que requerem infra-estruturas de águas, esgotos incêndio e gás. Serão também disponibilizadas as infra-estruturas a todas as necessidades das outra empreitadas nomeadamente Avac, Electricidade, GTC, Spa, Arranjos Exteriores, Decoração, Tratamento de Águas, Elevadores e Construção Civil.
- 4.23 A FDO assume as alterações aos Lay-Outs, com respectiva compatibilização de equipamentos a fornecer da sua responsabilidade, nomeadamente de Cozinhas, Spa, louças sanitárias / equipamentos, banheiras e bases de duche que venham a ser introduzidas ao Projecto, assim como que os valores de caudais de escoamento e de abastecimento de águas e esgotos serão os adequados as referidas loiças/equipamentos.
- 4.24 A FDO assegurará o fornecimento e montagem de sinalética de emergência de plantas de piso de corte geral de água potável, de rede de sprinklers e avac. Estas mesmas válvulas de corte de piso devem estar em zonas de circulação com acesso fácil em caso de rotura, sendo que nas zonas de serviço as válvulas deverão ficar a uma altura acessível e não no tecto.
- 4.25 Será previsto pela FDO ralos nas zonas técnicas.
- 4.26 À semelhança do ponto indicado no AVAC alerta-se para que a FDO efectue a verificação das localizações das ventilações de esgoto, pois o AVAC não pode aspirar os maus cheiros dos esgotos.
- 4.27 A FDO assegurará a contemplação de electroválvulas associadas à detecção de inundação nas Instalações sanitárias dos quartos e zonas públicas.

5. Outras condições asseguradas e assumidas pela FDO

- 5.1 É da responsabilidade da FDO executar os trabalhos dentro das boas normas da construção, nos termos dos Projectos e respectivos Caderno de Encargos apresentados. A proposta, para a presente empreitada, corresponde na íntegra ao articulado que consta dos projectos, sendo que a marca considerada em projecto como "tipo" é a implementada e contemplada na mesma e não outra equivalente.
- 5.2 Fica entendido entre as partes que o valor acordado para a empreitada objecto de adjudicação, cumpre todas as especificações e definições existentes na totalidade dos projectos, respectivos cadernos de encargos e as Condições Complementares de Adjudicação, pelo que será a informação presente nestes a considerada válida independentemente de existirem ou não divergências nos articulados.
- 5.3 O valor da proposta contempla a realização de todos os trabalhos necessários à boa execução de todos os Projectos objecto da presente adjudicação, e eventuais alterações/adaptações que venham a ser introduzidas ao mesmo (desde que dentro do espírito desta empreitada) não representando alterações significativas e relevantes no processo de execução.
- 5.4 Todas as situações que se encontram contempladas/referidas neste documento, nomeadamente sujeitas a apresentação de pormenorização por parte do projectista e/ou sujeitas a eventuais adaptações/alterações, entre outras, deverão vir a ser executadas pela FDO em conformidade com os elementos a serem facultados pelo projectista, sem qualquer custo adicional para o dono de obra.
- 5.5 Encontra-se contemplado conjunto de meios de elevação necessários, bem como o licenciamento dos mesmos junto das autoridades competentes para colocação dos equipamentos no Hotel.
- 5.6 Está contemplado nesta proposta todos os meios de elevação e de descarga de materiais que venham a ser necessários.
- 5.7 A FDO obterá junto das entidades licenciadoras a aprovação das instalações e efectuará o pedido de ramais e ligações. Irá além disso, dar cumprimento ao definido nos regulamentos e legislação local, para que a aprovação das instalações e respectivas ligações sejam efectuadas sem encargos adicionais para a Dono de Obra.
- 5.8 A Montagem, desmontagem e manutenção das instalações de estaleiro.

- 5.9 A Comparticipação nos custos de portaria, e instalações de estaleiro comuns (IS, refeitório, casa guarda, água e energia) no valor proporcional de adjudicação em relação ao valor global dos trabalhos.
- 5.10 A Comparticipação nos custos de ocupação de via pública no valor proporcional de adjudicação em relação ao valor global dos trabalhos.
- 5.11 É da responsabilidade da FDO o pagamento de serviços prestados pela Divisão de Trânsito da PSP e aqueles pagamentos com licenças, serviços ou taxas que, no decurso da execução da empreitada, se venham a revelar necessários derivados da aplicação concreta dos métodos, necessidades construtivas, de demolição e/ou de transporte a adoptar pela FDO na obra objecto desta empreitada.
- 5.12 As taxas devidas aos serviços camarários e/ou das empresas concessionárias decorrentes das ligações às redes públicas são da responsabilidade do Dono de Obra e serão debitadas em face das notas de despesas emitidas pelos respectivos entidades.
- 5.13 Serão da responsabilidade da FDO o pagamento de quaisquer taxas ou encargos decorrentes com a necessidade de se proceder a ligações provisórias ou desvios de infra-estruturas necessárias à boa execução da empreitada.
- 5.14 A cedência de área para montagem de estaleiro, confinar-se-á apenas ao lote pertencente ao Dono de Obra. Qualquer outra necessidade de ocupação de área fora dos limites do lote mencionado, para a realização dos trabalhos da empreitada, é da responsabilidade da FDO.
- 5.15 A obtenção de energia, água ou outras necessidades desta ou outra natureza, que sejam essenciais à realização dos trabalhos, serão da responsabilidade da FDO, suportando este, até à conclusão da totalidade dos trabalhos, todos os custos do e associados ao fornecimento, instalação e exploração/consumos
- 5.16 Será adquirido no mercado o programa informático de gestão de projectos com a denominação "PL4-PROCUS Library". A FDO fica obrigado a utilizar o referido sistema, bem como introduzir atempadamente toda a informação da sua responsabilidade e necessária à boa execução e andamento da obra. Com a referida utilização, a FDO participará no custo da mesma mediante um Fee por entidade utilizadora no valor de 2.500,00€, acrescido de uma avença mensal por um conjunto mínimo de 3 utilizadores no valor de 450,00€.
- 5.17 Os ajustamentos e actualizações ao projecto necessárias para a boa execução da obra serão devidamente actualizadas na plataforma PL4 pelos respectivos projectistas, sendo que a FDO deverá executar em conformidade nos termos estabelecidos nestas Condições Complementares de Adjudicação.

- 5.18 As Limpezas e remoção dos lixos resultantes de empreitada a vazadouro autorizado.
- 5.19 Estão contemplados suportes para toda a sustentação de tubagem e torneiras, nomeadamente inversores de duchas nas paredes de Pladur.
- 5.20 Andaimos para execução dos trabalhos de especialidade.
- 5.21 Elaboração de todos os desenhos de preparação de obra necessários para a execução da empreitada, incluindo os equipamentos/materiais a fornecer pelo Dono de Obra, e a sua compatibilização com as restantes instalações de especialidades, arquitectura, decoração, estrutura, elevadores, arranjos exteriores, luminotecnia cozinhas e Spa, entre outros.
- 5.22 Participação em todas as reuniões necessárias de compatibilização e coordenação.
- 5.23 Sempre que seja necessário ter e/ou criar acesso a bocas de limpeza de esgotos, a válvulas de seccionamento ou outras, a FDO procederá à adaptação da instalação neste sentido.
- 5.24 Cumprimento dos parâmetros previstos no projecto de acústica.
- 5.25 Cumprimentos dos regulamentos e legislação em vigor.
- 5.26 Cumprimento do projecto de segurança integrado e outros requisitos que possam estar omissos neste projecto e que sejam obrigatórios por legislação ou exigidos pelas entidades licenciadoras.
- 5.27 Entrega de plantas de negativos em caso de elementos estruturais para aprovação da fiscalização.
- 5.28 Estão asseguradas todas as ligações equipotenciais para ligação dos equipamentos, tubagens, condutas, etc, bem como fornecimento e montagem das infra-estruturas necessárias para assegurar as necessidades dos sistemas de GTC e domótica centralizada.
- 5.29 Estruturas metálicas para apoio dos equipamentos e dissipações de cargas.
- 5.30 Redes de águas, esgotos e alimentações à rede de rega dos arranjos exteriores. No que respeita às alimentações da rede de rega, será assumido pela FDO todas as alimentações necessárias.
- 5.31 Entrega de plano de qualidade e plano de inspecção e ensaios.
- 5.32 Será apresentado pela FDO um plano de sinalética e codificação da instalação conforme padrões standard do Dono de Obra. Este plano será objecto de análise e aprovação pelo Dono de Obra.
- 5.33 Será assegurado pela FDO que toda a instalação, respectivos componentes e equipamentos deverão possuir características de resistência à intempérie, à erosão e exposição climatérica e marítima dada a localização do edifício.

- 5.34 O tipo de soldadura a executar nas tubagens inox será pelo método "Tig" a árgon com purga a azoto contra reacções no interior das tubagens
- 5.35 Compilação técnica.
- 5.36 Manual de instruções em Português, funcionamento das instalações.
- 5.37 Formação do funcionamento da instalação.
- 5.38 Manual de manutenção em Português.
- 5.39 Contactos com entidades oficiais.
- 5.40 Entrega de plano de materiais para aprovação, aprovisionamentos e preparação.
- 5.41 Elaboração dos processos de materiais para aprovação.
- 5.42 Elaboração do plano de segurança e saúde dos trabalhos da sua empreitada.
- 5.43 Nomear técnico de segurança e assegurar o acompanhamento dos trabalhos.
- 5.44 Elaborar procedimentos de segurança para as actividades de risco ou exigidas pelo coordenador de segurança.
- 5.45 Assegurar a entrega antecipada de toda a documentação de subempreiteiros, pessoal e equipamentos para entrada em obra e garantir a actualização da mesma.
- 5.46 Nomeação de técnico responsável pela globalidade das instalações Hidráulicas.
- 5.47 O Director de obra da FDO terá um curriculum adequado ao tipo de empreitada a adjudicar, mostrando experiencia profissional neste tipo de instalações. Deverá o mesmo ser proposto e sujeito á aprovação pelo Dono de Obra. O Dono de Obra reserva-se no direito de solicitar a sua substituição caso o mesmo não satisfaça a necessidades da obra.
- 5.48 As instalações executadas serão certificadas pelos respectivos fornecedores de materiais / equipamentos, irá ainda a FDO proceder à entrega de todos os certificados e homologações exigíveis.
- 5.49 Os fornecedores de equipamentos e materiais irão de acompanhar a montagem dos mesmos e elaborar relatórios de conformidade assumindo que os mesmos estão montados e ligados de acordo com as suas recomendações e que garantem o funcionamento das instalações tendo em conta os trabalhos executados pela FDO.
- 5.50 Os fornecimentos directos do Dono de Obra de materiais/equipamentos serão recepcionados pela FDO e passarão a ser da sua responsabilidade até á recepção provisória.
- 5.51 Apoios anti vibráticos na fixação dos equipamentos.

- 5.52 Disponibilização de contactos de ligação ao GTC nos equipamentos previstos ou em outros que venham a ser ligados.
- 5.53 A FDO irá validar os equipamentos e materiais a fornecer pelo Dono de Obra e garantir o funcionamento das instalações nas condições previstas e pretendidas em projecto.
- 5.54 A FDO tem incluído na proposta a montagem dos equipamentos fornecidos pelo Dono de Obra, o fornecimento de todas as peças de fixação, caixas e ligação dos mesmos (nomeadamente torneiras de esquadro de ligação, emboques, fixações, silicões, vedantes, etc.)
- 5.55 Está contemplado na proposta a totalidade dos trabalhos, para a construção dos *quartos modelo*, com base num projecto a apresentar pelos Projectistas. Relativamente aos fornecimentos de materiais para aplicar nos referidos quartos, serão seguidos os critérios aprovados para o quarto modelo aprovado. Os quartos estarão concluídos, 15 dias após a adjudicação.
- 5.56 A FDO assume o apoio à montagem das caleiras assim como sua ligação, para todas as áreas nomeadamente cozinhas, lavandaria e Spa.
- 5.57 Além do definido em projecto, toda a instalação irá estar devidamente sifonada nos locais a instalar equipamentos do fornecimento do Dono de Obra, nomeadamente máquinas/equipamentos de cozinhas, lavandarias e Spa.
- 5.58 Em projecto existirem algumas áreas com contagem parcelar de água, no entanto, a FDO assume nestas condições de adjudicação outras áreas que possam vir a ser definidas pela operação outras com contagem parcelar de águas, gás, sistema de rega, nomeadamente cozinhas, lavandaria, Spa, piscina, cozinhas de restaurante, cabeleireiro, entre outros.
- 5.59 Quaisquer encargos para o dono de Obra após o prazo contratual estabelecido para a execução da presente empreitada serão directamente suportados pela FDO, nomeadamente encargos com a equipa de fiscalização, prorrogação de licença de obra, entre outros.

6. Manutenção e Ensaio dos equipamentos, sem custos adicionais para o Dono de Obra

- 6.1 Manutenção: Manutenção preventiva e correctiva durante 2 anos, consumíveis durante o mesmo período.
- 6.1.1 O plano de manutenção deverá obedecer à exigência do caderno de encargos., dos fabricantes e/ou marcas, e obedecer aos padrões e standards do dono de Obra.
- 6.1.2 A 30 dias antes do termo do período de manutenção preventiva e correctiva e da garantia dos equipamentos, será efectuada uma auditoria à instalação por uma

entidade designada pelo Dono de Obra. Caso se venham a verificar anomalias do estado da instalação, as mesmas serão objecto de correcção pela FDO no referido prazo de 30 dias. Caso as correcções não sejam efectuadas, a manutenção preventiva e correctiva deverá continuar a ser realizada pela E FDO até as devidas rectificações estarem em conformidade sem custos para o Dono de Obra.

- 6.1.3 No que respeita ao 3º ano de manutenção, irá a FDO apresentar num prazo máximo de 30 dias, a contar da adjudicação uma proposta que deverá ser competitiva e de acordo com os valores praticados no mercado. Caso o valor da proposta seja superior aos valores de referência, deverá a FDO efectuar todos os ajustamentos necessários de forma a tornar a sua proposta competitiva.
- 6.2 Será assegurado, após a abertura do hotel e por um período de tempo necessário, a permanência de pessoal técnico especializado e conhecedor da instalação para que o arranque operacional do hotel não seja comprometido.
- 6.3 A garantia será mantida pela FDO entre o período que conclui o seu contrato de manutenção (2 anos após a recepção provisória da empreitada) e até à recepção definitiva, mesmo que não veja a efectuar a manutenção neste período, devendo para este efeito apresentar plano de manutenção e o Dono de Obra garantir o cumprimento do mesmo.
- 6.4 Execução dos ensaios previstos no caderno de encargos, bem como aqueles que venham a ser exigidos pela Fiscalização.

7. Entidade Adjudicatária

8.1 PATRIMÓNIO CRESCENTE – INVESTIMENTOS IMOBILIÁRIO, S.A.

8.2 Todas as condições de adjudicação acordadas e definidas nesta proposta ficarão espelhadas contratualmente entre a FDO e a PATRIMÓNIO CRESCENTE.

8.3 Todos os ajustamentos, que vierem a ser feitos no momento da contratação com o empreiteiro geral, ficam a fazer parte integrante das condições desta proposta, sem custos adicionais para o Dono de Obra.

9 Prazo de conclusão da obra

- 9.1 A data de conclusão do Hotel é de 11 meses após data de adjudicação.
- 9.2 O prazo supra, é o contratualmente acordado com o Empreiteiro geral assim, a FDO irá apresentar um planeamento com vista a concluir os trabalhos e assegurar o cumprimento do referido prazo. Além do atrás mencionado o planeamento da FDO irá se enquadrar no plano geral da empreitada.
- 9.3 A FDO irá assegurar todos os meios necessários, nomeadamente o reforço de meios humanos, a fim de dar cumprimento ao referido prazo, bem como aos respectivos ajustamentos do plano de trabalhos definido pelo empreiteiro geral.
- 9.4 A FDO garantirá a entrada imediata em obra após a data de adjudicação.

10 Estaleiro

- 10.1 Serão definidas pelo Dono de Obra em concertação com a FDO as condições de estaleiro e locais/áreas a utilizar pela FDO para colocação dos respectivos meios humanos e materiais consoante as necessidades do plano de trabalhos.

11 Armazenagem

- 11.1 Armazenagem de material: a FDO assegurará os locais necessários para armazenagem dos seus materiais, em boas condições, designadamente de segurança e preservação.
- 11.2 A FDO responsabiliza-se pela guarda e preservação de todos os materiais fornecidos pelo Dono de Obra e, nessa medida, perante a existência de qualquer furto total ou parcial dos mesmos, deverá a FDO proceder de imediato à reposição total em igual quantidade e qualidade de modo a não comprometer directa ou indirectamente a qualidade e o prazo da referida empreitada.

12 Apoio de Construção Civil

- 12.1 Os trabalhos de apoio de construção civil serão assegurados pelo empreiteiro geral, nomeadamente:
- 12.1.1 Abertura e tapamento de roços, assentamento de caixas de electricidade embebidas em paredes de alvenaria e betão.
- 12.1.2 Selagens corta-fogo no atravessamento de paredes, lajes e em courete

12.1.3 A Acompanhamento de tubagens/caminhos de atravessamento das paredes.

12.1.4 Execução de maciços de betão

12.2 Trabalhos da Responsabilidade da FDO

12.2.1 Assentamento de tubagens nas paredes de gesso cartonado.

12.2.2 Protecções corta-fogo de atravessamento de tubagens ou protecções corta-fogo de outros equipamentos/materiais

12.2.3 As bainhas de protecção

12.2.4 O fornecimento e montagem dos apoios anti-vibráticos/resilientes para os equipamentos.

12.3. Caso exista alguma omissão em relação à metodologia definida no apoio de construção civil, a FDO e os seus subempreiteiros chegarão a um entendimento de forma a assegurar todos os trabalhos que se vierem a revelar necessários, sem quaisquer custos adicionais para o Dono de Obra.

13 Seguros

13.1 Os custos relacionados com o seguro serão assumidos pela FDO, e, as condições da respectiva apólice serão as já acordadas entre o Empreiteiro Geral e o Dono de Obra.

14 Garantia de boa execução da Empreitada

14.1 A garantia dos equipamentos será de 2 anos.

14.2 A garantia para a boa execução da empreitada será de 5 anos.

15 Condições de pagamento e Garantias Bancárias

15.1 Pagamento a 68 Dias após emissão de factura correspondente aos autos mensais aprovados pelo Dono de Obra ou seu representante.

15.2 O acordo a estabelecer entre o Dono de Obra e a FDO é de assegurar os pagamentos no prazo supra mencionado.

15.3 A FDO irá apresentar uma garantia bancária de 10% no valor total da empreitada, que será libertada no fim do período de garantia (5 anos).

16. Apresentação da Proposta

16.1 Na apresentação da proposta deverão ser contempladas/incluídas as seguintes situações:

16.1.1 Declarar a aceitação, sem reservas, de todas as Condições Complementares de Adjudicação datadas do dia 04 de Maio de 2011, fazendo estas parte integrante do acordo estabelecido entre as partes.

16.1.2 Aceitação das minutas de contrato a celebrar com a FDO.

Lisboa, 13 de Maio de 2011

A handwritten signature in black ink is written over the printed text of the company name and title.
FDO - Construções, S.A.
O Provedor

FDO (António Santos)

05-11-2011

Orçamento nº: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qtd.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra +Material	Pre. Total
1	REDE DE DRENAGEM DE ESGOTOS DOMÉSTICOS					
1.1	TUBAGEM					
1.1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TUBAGEM ENTERRADA DE PVC PNB, INCLUINDO ABERTURA E TAPAMENTO DE VALAS, TODOS OS ACESSÓRIOS, MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS, COM:					
1.1.1.1	DN 110		22,1	3,463		76,521
1.1.1.2	DN 125	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
1.1.1.3	DN 200		64	7,486		479,122
1.1.1.4	DN 250		14,5	10,408		150,910
1.1.1.5	DN 315		21,5	16,036		344,774
			Total do Capítulo 1.1.1:			1.051,327
1.1.2	TUBAGEM EM PVC PNB, ASSENTE EM PAREDES, ENCHIMENTOS OU COURETES, INCLUINDO ABERTURA E TAPAMENTO DE ROÇOS QUANDO NECESSÁRIO E TODAS BOCAS DE LIMPEZA EM MUDANÇAS DE DIRECÇÃO, FORQUILHAS, RESTANTES ACESSÓRIOS, MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS, COM:					
1.1.2.1	DN 110		143	9,671		1.382,979
			Total do Capítulo 1.1.2:			1.382,979
1.1.3	TUBAGEM DE GEBERIT PEAD, INCLUINDO 1 BOCA DE LIMPEZA POR PISO, A UMA ALTURA DE 0,50M/2,00M, (CONFORME SEJA INSTALADO EM COURETE OU DENTRO DE PAREDE), ASSENTE EM PAREDES, ENCHIMENTOS OU COURETES, INCLUINDO ABERTURA E TAPAMENTO DE ROÇOS QUANDO NECESSÁRIO OU					
1.1.3.1	DN 40		51,5	5,397		277,965
1.1.3.2	DN 50		59	6,808		401,667
1.1.3.3	DN 56		215,5	7,950		1.713,328
1.1.3.4	DN 75		1058,5	9,133		9.667,423
1.1.3.5	DN 110		1301	25,304		32.920,732
1.1.3.6	DN 125		55,5	35,410		1.965,256
1.1.3.7	DN 160		15	39,092		586,380
1.1.3.8	DN 200		16	44,560		712,961
1.1.3.9	DN 250		62	53,428		3.312,559
			Total do Capítulo 1.1.3:			51.558,270
1.1.4	TUBAGEM DE GEBERIT SILENT DB20, INCLUINDO 1 BOCA DE LIMPEZA POR PISO, A UMA ALTURA DE 0,50M/2,00M, (CONFORME SEJA INSTALADO EM COURETE OU DENTRO DE PAREDE), ASSENTE EM PAREDES, ENCHIMENTOS OU COURETES, INCLUINDO ABERTURA E TAPAMENTO DE ROÇOS QUANDO NECESS					
1.1.4.1	DN 56		3006,5	12,174		36.600,064
1.1.4.2	DN 75		64,6	16,605		1.072,660
1.1.4.3	DN 110		1303,5	25,389		33.094,008
1.1.4.4	DN 135		44,5	34,048		1.515,137
			Total do Capítulo 1.1.4:			72.281,868
1.1.5	TUBAGEM DE GEBERIT SILENT DB20, ISOLADA COM MANTA ACÚSTICA DO TIPO GEBERIT ISOL EM TODO O COMPRIMENTO, EM DUAS CAMADAS, INCLUINDO 1 BOCA DE LIMPEZA POR PISO, A UMA ALTURA DE 0,50M/2,00M, (CONFORME SEJA INSTALADO EM COURETE OU DENTRO DE PAREDE), ASSENTE EM					
1.1.5.1	DN 135		44,5	34,048		1.515,137

05-11-2011

Orçamento n°: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta n°: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente n°: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qtd.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra +Material	Pre. Total
Total do Capítulo 1.1.5:						1.515,137
1.1.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TUBAGEM DE FERRO FUNDIDO CENTRIFUGADO TIPO DÜKER SML, OU EQUIVALENTE, COM PINTURA A DEFINIR PELA ARQUITECTURA, INCLUINDO BOCAS DE LIMPEZA NAS MUDANÇAS DE DIRECÇÃO, ABRAÇADEIRAS E UNIÕES DO TIPO DÜKERRAPID PARA FIXAÇÃO DA TUBAGE					
1.1.6.1	DN 50		134	16,882		2.262,203
1.1.6.2	DN 70		60	21,471		1.288,282
1.1.6.3	DN 100		359	28,626		10.276,867
1.1.6.4	DN 125		103,5	33,316		3.448,190
1.1.6.5	DN 150		224,5	38,545		8.653,460
1.1.6.6	DN 200		91	63,978		5.822,031
1.1.6.7	DN 250		90	94,822		8.534,011
Total do Capítulo 1.1.6:						40.285,044
1.1.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TUBAGEM DE FERRO FUNDIDO CENTRIFUGADO COM JUNTAS ABOCARDADAS AUTOMÁTICAS STANDARD COM NITRIL, DO TIPO PAM, OU EQUIVALENTE, COM PINTURA A DEFINIR PELA ARQUITECTURA, INCLUINDO BOCAS DE LIMPEZA NAS MUDANÇAS DE DIRECÇÃO, ABRAÇADEI					
1.1.7.1	DN 150		53,9	49,617		2.674,337
Total do Capítulo 1.1.7:						2.674,337
Total do Capítulo 1.1:						170.748,963
1.2	CAIXAS DE VISITA					
1.2.1	EXECUÇÃO DE CAIXA DE REUNIÃO/PASSAGEM/MUDANÇA DE DIRECÇÃO EM ALVENARIA REBOCADA INTERIORMENTE, BASE EM BETÃO COM TAMPA METÁLICA COM VEDAÇÃO A MASSA CONSISTENTE, REBAIXADA PARA RECEBER REVESTIMENTO IGUAL AO PAVIMENTO, INCLUINDO MOVIMENTO DE TERRAS E TODOS					
1.2.1.1	0,40 X 0,40 M	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
1.2.1.2	0,60 X 0,60 M	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
1.2.1.3	0,80 X 0,80 M	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
Total do Capítulo 1.2.1:						
Total do Capítulo 1.2:						
1.3	RALOS					
1.3.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RALO DE PAVIMENTO SIFONADO EM PP, DO TIPO VIEGA ADVANTIX, GRELHA EM AÇO INOX EM PAVIMENTO, INCLUINDO PLACAS DE COORDENAÇÃO, TODOS OS ACESSÓRIOS, CAROTAGEM E TRABALHOS COMPLEMENTARES, REF:					
1.3.1.1	4951.1 COM SAÍDA VERTICAL DN70		45	35,161		1.582,247
1.3.1.2	4951.1 COM SAÍDA VERTICAL DN100		4	35,161		140,644
Total do Capítulo 1.3.1:						1.722,891
1.3.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RALO EM FERRO FUNDIDO COM SAÍDA VERTICAL DN100 DO TIPO PASSAVANT, REF. 5194.10 COM GRELHA DA CLASSE M125 INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS, LIGAÇÕES À REDE E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES					

05-11-2011

Orçamento nº: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qtd.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra +Material	Pre. Total
1.3.2.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RALO EM FERRO FUNDIDO COM SAÍDA VERTICAL DN100 DO TIPO PASSAVANT, REF. 5194.10 COM GRELHA DA CLASSE M125 INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS, LIGAÇÕES À REDE E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES					
		NA EMPREITADA DA F.D.O.				
		Total do Capítulo 1.3.2:				
1.3.3	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RALO EM AÇO INOX DO TIPO ETU, OU EQUIVALENTE, COM SAÍDA VERTICAL DN100, ART.NO. 5901, COM GRELHA EM AÇO INOX 206X206 MM, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS, LIGAÇÕES À REDE E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES					
1.3.3.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RALO EM AÇO INOX DO TIPO ETU, OU EQUIVALENTE, COM SAÍDA VERTICAL DN100, ART.NO. 5901, COM GRELHA EM AÇO INOX 206X206 MM, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS, LIGAÇÕES À REDE E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES					
			23	140,203		3.224,673
		Total do Capítulo 1.3.3:				3.224,673
		Total do Capítulo 1.3:				4.947,564
1.4	CALEIRAS					
1.4.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CALEIRA EM AÇO INOX COM GRELHA NO MESMO MATERIAL DO TIPO ETU, OU EQUIVALENTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS, TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS, MODELO:					
1.4.1.1	ART.NO. 3001/1 STANDARD - 200 X 300 MM	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
		Total do Capítulo 1.4.1:				
1.4.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CALEIRAS EM PVC DO TIPO NICOLL CONNECTO, OU EQUIVALENTE, SEM PENDENTE INCORPORADA, INCLUINDO ACESSÓRIOS E TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS, COM GRELHA:					
1.4.2.1	EM PVC, A15 - REF.CAB773	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
		Total do Capítulo 1.4.2:				
1.4.3	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE SIFÃO DE CHEIRO DE FORMA A EVITAR OS ODORES E MAUS CHEIROS					
1.4.3.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE SIFÃO DE CHEIRO DE FORMA A EVITAR OS ODORES E MAUS CHEIROS					
			26	42,200		1.097,200
		Total do Capítulo 1.4.3:				1.097,200
		Total do Capítulo 1.4:				1.097,200
1.5	VENTILAÇÃO					
1.5.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE VÁLVULA DE ADMISSÃO DE AR DO TIPO GEBERIT BON AIR, OU EQUIVALENTE, INCLUINDO ABERTURA DE ROÇOS, ACESSÓRIOS E TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS, COM:					
1.5.1.1	EMBOQUE PARA Ø32 A Ø56-REF.*303.900.00.1-QAR=7,5 L/S					
			7	30,303		212,119
		Total do Capítulo 1.5.1:				212,119
1.5.2	CHAMINÉS DE VENTILAÇÃO DO TIPO NICOLL, EM FORMA DE COGUMELO, COM ESTANQUEIDADE GARANTIDA POR COLAGEM, COM MOSQUITEIRO INCLUINDO TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS, COM:					

05-11-2011

Orçamento nº: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qtd.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra +Material	Pre. Total
1.5.2.1	DN 110 - COR ARDÓSIA - REF*CC11M		5	15,952		79,758
1.5.2.2	DN 200 - COR ARDÓSIA - REF*CC20M		2	53,835		107,669
Total do Capítulo 1.5.2:						187,427
Total do Capítulo 1.5:						399,546
1.6	GRUPOS ELEVATÓRIOS					
1.6.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA COM BOMBAS SUBMERSÍVEIS DO TIPO S DA GRUNDFOS OU EQUIVALENTE, INCLUINDO SISTEMA DE ASSENTAMENTO EM FERRO FUNDIDO COM CURVA A 90°, CORRENTE, CABO ELÉCTRICO, CAMISA DE REFRIGERAÇÃO, FIXADORES SUPERIORES DE GUI					
1.6.1.1	2 X S1.80.100.170.4.54H.S.304.G.N.D. PARA Q=25 L/S E HMAN=25 M(2X17KW)		1	13.521,128		13.521,128
Total do Capítulo 1.6.1:						13.521,128
Total do Capítulo 1.6:						13.521,128
1.7	SEPARADOR DE GORDURAS					
1.7.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SEPARADOR RETENTOR DE GORDURAS ESTRUTÁGUA/IDRO DEPURAZIONE ID.SCM2000, OU EQUIVALENTE, COM TODOS OS ACESSÓRIOS E TRABALHOS COMPLEMENTARES, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, PROLONGAMENTO DA CAIXA DE ACESSO À MESMA, TAMPAS E UNIÃO STORZ		1	1.426,736		1.426,736
Total do Capítulo 1.7:						1.426,736
1.8	DIVERSOS					
1.8.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO DO TIPO BORBOLETA «SYLAX EPDM», COM CORPO EM FERRO FUNDIDO, INCLUINDO LIGAÇÕES E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES:					
1.8.1.1	DN 200 - REF*149G032912		2	219,264		438,528
Total do Capítulo 1.8.1:						438,528
Total do Capítulo 1.8:						438,528
Total do Capítulo 1:						192.579,664
2	REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					
2.1	TUBAGEM					
2.1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TUBAGEM ENTERRADA DE PVC PN6, INCLUINDO ABERTURA E TAPAMENTO DE VALAS, TODOS OS ACESSÓRIOS, MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS, COM:					
2.1.1.1	DN 110	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
2.1.1.2	DN 125	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
2.1.1.3	DN 160		77	4,522		348,173
2.1.1.4	DN 200		7	7,486		52,404
2.1.1.5	DN 250		15	10,408		156,114
Total do Capítulo 2.1.1:						556,691
2.1.2	TUBAGEM EM PVC PN6, ASSENTE COM BRAÇADEIRAS DO TIPO ISOFIX, E TODAS BOCAS DE LIMPEZA EM MUDANÇAS DE DIRECÇÃO, FORQUILHAS, RESTANTES ACESSÓRIOS, MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS, COM:					
2.1.2.1	DN 50		9	6,073		54,653
2.1.2.2	DN 75		64,5	6,644		428,563
2.1.2.3	DN 110		475,5	9,671		4.598,648
2.1.2.4	DN 160		7,5	21,097		158,226
2.1.2.5	DN 200		76,5	25,212		1.928,748
2.1.2.6	DN 250		8	26,262		210,097
Total do Capítulo 2.1.2:						7.378,936

05-11-2011

Orçamento n°: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta n°: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente n°: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qtd.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra + Material	Pre. Total
2.1.3	GEODRENO EM PVC RÍGIDO PN6 PERFURADO COM MANTA GEOTEXTIL COM 100G/M2, INCLUINDO ABERTURA E TAPAMENTO DE VALAS E TODOS OS ACESSÓRIOS, MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS, COM:					
2.1.3.1	DN 100	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
Total do Capítulo 2.1.3:						
2.1.4	TUBAGEM DE GEBERIT SILENT DE20, INCLUINDO 1 BOCA DE LIMPEZA POR PISO, A UMA ALTURA DE 0,50M/2,00M, (CONFORME SEJA INSTALADO EM COURETE OU DENTRO DE PAREDE), ASSENTE EM PAREDES, ENCHIMENTOS OU COURETES, INCLUINDO ABERTURA E TAPAMENTO DE ROÇOS QUANDO NECESS					
2.1.4.1	DN 110		64	25,389		1.624,869
2.1.4.2	DN 135		11	34,200		376,199
2.1.4.3	DN 160		21,5	50,314		1.081,751
Total do Capítulo 2.1.4:						3.082,819
2.1.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TUBAGEM DE FERRO FUNDIDO CENTRIFUGADO TIPO DÜKER SML, OU EQUIVALENTE, COM PINTURA A DEFINIR PELA ARQUITECTURA, INCLUINDO BOCAS DE LIMPEZA NAS MUDANÇAS DE DIRECÇÃO, ABRAÇADEIRAS E UNIÕES DO TIPO DÜKERRAPID PARA FIXAÇÃO DA TUBAGE					
2.1.5.1	DN 50		16	16,882		270,114
2.1.5.2	DN 70		6	21,471		128,828
2.1.5.3	DN 100		302	28,626		8.645,164
Total do Capítulo 2.1.5:						9.044,106
2.1.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TUBAGEM DE FERRO FUNDIDO CENTRIFUGADO COM JUNTAS ABOCARDADAS AUTOMÁTICAS STANDARD COM NITRILO, DO TIPO PAM, OU EQUIVALENTE, COM PINTURA A DEFINIR PELA ARQUITECTURA, INCLUINDO BOCAS DE LIMPEZA NAS MUDANÇAS DE DIRECÇÃO, ABRAÇADEI					
2.1.6.1	DN 125		15	33,316		499,738
Total do Capítulo 2.1.6:						499,738
Total do Capítulo 2.1:						20.562,289
2.2	SISTEMA PLUVIA					
2.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA SIFÓNICO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DO TIPO GEBERIT PLUVIA, INCLUINDO TODOS OS TRABALHOS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS					
Total do Capítulo 2.2:						7.784,463
2.3	CAIXAS DE VISITA					
2.3.1	EXECUÇÃO DE CAIXA DE REUNIÃO/PASSAGEM/MUDANÇA DE DIRECÇÃO EM ALVENARIA REBOCADA INTERIORMENTE, BASE EM BETÃO COM TAMPA METÁLICA COM VEDAÇÃO A MASSA CONSISTENTE, REBAIXADA PARA RECEBER REVESTIMENTO IGUAL AO PAVIMENTO, INCLUINDO GRELHA E ARO EM PVC DO TIPO					
2.3.1.1	0,40 X 0,40 M	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
2.3.1.2	0,80 X 0,80 M	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
Total do Capítulo 2.3.1:						

05-11-2011

Orçamento nº: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qtd.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra +Material	Pre. Total
2.3.2	EXECUÇÃO DE CAIXA DE REUNIÃO/PASSAGEM/MUDANÇA DE DIRECÇÃO EM ALVENARIA REBOCADA INTERIORMENTE, BASE EM BETÃO COM TAMPA METÁLICA COM VEDAÇÃO A MASSA CONSISTENTE, REBAIXADA PARA RECEBER REVESTIMENTO IGUAL AO PAVIMENTO, INCLUINDO MOVIMENTO DE TERRAS E TODOS					
2.3.2.1	0,40 X 0,40 M	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
2.3.2.2	0,60 X 0,60 M	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
2.3.2.3	0,80 X 0,80 M	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
						Total do Capítulo 2.3.2:
2.3.3	EXECUÇÃO DE CAIXA DE REUNIÃO/PASSAGEM/MUDANÇA DE DIRECÇÃO EM ALVENARIA REBOCADA INTERIORMENTE, BASE EM BETÃO COM TAMPA METÁLICA COM VEDAÇÃO A MASSA CONSISTENTE, REBAIXADA PARA RECEBER REVESTIMENTO IGUAL AO PAVIMENTO, INCLUINDO RALO DO TIPO PASSAVANT REF#5					
2.3.3.1	0,60 X 0,60 M	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
						Total do Capítulo 2.3.3:
						Total do Capítulo 2.3:
2.4	RALOS					
2.4.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ACESSÓRIO DE PINHA EM LATÃO, INCLUINDO LIGAÇÃO AO TUDO DE QUEDA PLUVIAL, TODOS OS TRABALHOS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS, COM:					
2.4.1.1	DN 100		9	67,180		604,623
						Total do Capítulo 2.4.1:
						604,623
2.4.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RALO DE PAVIMENTO SIFONADO, PARA EXTERIOR, EM PP, DO TIPO NICOLL, OU EQUIVALENTE, INCLUINDO COM TODOS OS ACESSÓRIOS E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES:					
2.4.2.1	REF# SC 109, DE SAIDA VERTICAL DN110		21	19,620		412,017
2.4.2.2	REF# SC 504, DE SAIDA VERTICAL DN50		25	8,949		223,713
						Total do Capítulo 2.4.2:
						635,729
2.4.3	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RALO EM FERRO FUNDIDO COM SAÍDA VERTICAL DN100 DO TIPO PASSAVANT, REF. 5194.10 COM GRELHA DA CLASSE M125 INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS, LIGAÇÕES À REDE E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES					
2.4.3.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RALO EM FERRO FUNDIDO COM SAÍDA VERTICAL DN100 DO TIPO PASSAVANT, REF. 5194.10 COM GRELHA DA CLASSE M125 INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS, LIGAÇÕES À REDE E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES		18	42,667		768,013
						Total do Capítulo 2.4.3:
						768,013
2.4.4	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE RALO DE PAVIMENTO SIFONADO EM PP, DO TIPO VIEGA ADVANTX, GRELHA EM AÇO INOX EM PAVIMENTO, INCLUINDO PLACAS DE COORDENAÇÃO, TODOS OS ACESSÓRIOS, CAROTAGEM E TRABALHOS COMPLEMENTARES, REF#:					
2.4.4.1	4951.1 COM SAÍDA VERTICAL DN70		11	35,161		386,771

05-11-2011

Orçamento nº: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qtd.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra +Material	Pre. Total
2.4.4.2	4951.1 COM SIFÃO EXTRAVEL E COM SAÍDA VERTICAL DN70		2	37,774		75,549
			Total do Capítulo 2.4.4:			462,320
			Total do Capítulo 2.4:			2.470,684
2.5	CALEIRAS					
2.5.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CALEIRAS EM BETÃO POLÍMERO COM 50MM DE ALTURA DO TIPO ACO SISTEMA HV5, SEM PENDENTE INCORPORADA, INCLUINDO ACESSÓRIOS E TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS, COM:					
2.5.1.1	GRELHA GALVANIZADA	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
			Total do Capítulo 2.5.1:			
2.5.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CALEIRAS EM PVC PARA ESTACIONAMENTOS COM 10 CM DE ALTURA DO TIPO NICOLL KENADRAIN PARK, OU EQUIVALENTE, SEM PENDENTE INCORPORADA, INCLUINDO ACESSÓRIOS E TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS, COM GRELHA:					
2.5.2.1	EM FERRO FUNDIDO, D400 - REF. DR100DF	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
			Total do Capítulo 2.5.2:			
2.5.3	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE SIFÃO DE CHEIRO DE FORMA A EVITAR OS ODORES E MAUS CHEIROS					
2.5.3.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE SIFÃO DE CHEIRO DE FORMA A EVITAR OS ODORES E MAUS CHEIROS		12	42,200		506,400
			Total do Capítulo 2.5.3:			506,400
			Total do Capítulo 2.5:			506,400
2.6	GRUPOS ELEVATÓRIOS					
2.6.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA COM BOMBAS SUBMERSÍVEIS DO TIPO S DA GRUNDPOS OU EQUIVALENTE, INCLUINDO SISTEMA DE ASSENTAMENTO EM FERRO FUNDIDO COM CURVA A 90°, CORRENTE, CABO ELÉCTRICO, CAMISA DE REFRIGERAÇÃO, FIXADORES SUPERIORES DE GUIAS					
2.6.1.1	2 X S1.80.100.170.4.54H.S.304.G.N.D. PARA Q=28 L/S E HMAN=23 M(2X17KW)		1	13.902,962		13.902,962
			Total do Capítulo 2.6.1:			13.902,962
			Total do Capítulo 2.6:			13.902,962
2.7	SEPARADOR DE HIDROCARBONETOS					
2.7.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SEPARADOR DE HIDROCARBONETOS COM DECANTADOR, PLACAS COALESCENTES, OBTURAÇÃO E BY-PASS COM TAMPA EM POLIETILENO DO TIPO TECHNEAU, OU EQUIVALENTE, COM TODOS OS ACESSÓRIOS E TRABALHOS COMPLEMENTARES, INCLUINDO PROLONGAMENTO DA CAI					
2.7.1.1	REF°DHLF115E - 15 L/S	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
			Total do Capítulo 2.7.1:			
			Total do Capítulo 2.7:			
			Total do Capítulo 2:			45.226,799
3	REDE INTERIOR DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA					
3.1	TUBAGEM					

05-11-2011

Orçamento n°: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta n°: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente n°: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qtd.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra +Material	Pre. Total
3.1.1	TUBAGEM TRICOMPOSTA, DO TIPO GEBERIT MEPLA, EM REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, COLOCADA À VISTA AMARRADA EM COURETES OU AO TECTO DAS LAJES, INCLUINDO ACESSÓRIOS, ABRAÇADEIRAS DE FIXAÇÃO DO TIPO ISOFIX/COLOCADA EM ROÇO NA PAREDE, INCLUINDO ABERTURA E TAPAMEN					
3.1.1.1	GEB 20X2.5 EM REDE DE ÁGUA FRIA		1193,6	8,418		10.047,540
3.1.1.2	GEB 26X3.0 EM REDE DE ÁGUA FRIA		2023,1	10,154		20.543,316
3.1.1.3	GEB 32X3.0 EM REDE DE ÁGUA FRIA		407,4	12,413		5.057,109
3.1.1.4	GEB 40X3.5 EM REDE DE ÁGUA FRIA		292	17,603		5.139,981
3.1.1.5	GEB 50X4.0 EM REDE DE ÁGUA FRIA		319	20,145		6.426,327
3.1.1.6	GEB 63X4.5 EM REDE DE ÁGUA FRIA		46	26,362		1.212,668
			Total do Capítulo 3.1.1:			48.426,941
3.1.2	TUBAGEM TRICOMPOSTA DO TIPO GEBERIT MEPLA, OU EQUIVALENTE, COM MANGA DE PROTECÇÃO TIPO "ARMAFLEX", COLOCADA À VISTA AMARRADA EM COURETES OU AO TECTO DAS LAJES, INCLUINDO FORRA MECÂNICA, ACESSÓRIOS, ABRAÇADEIRAS DE FIXAÇÃO DO TIPO ISOFIX/COLOCADA EM ROÇO N					
3.1.2.1	GEB 20X2.5 EM REDE DE ÁGUA QUENTE (MANGA E=19 MM)		1367,3	12,647		17.292,708
3.1.2.2	GEB 26X3.0 EM REDE DE ÁGUA QUENTE (MANGA E=19 MM)		2661	12,235		32.556,896
3.1.2.3	GEB 32X3.0 EM REDE DE ÁGUA QUENTE (MANGA E=19 MM)		422,9	14,754		6.239,541
3.1.2.4	GEB 40X3.5 EM REDE DE ÁGUA QUENTE (MANGA E=19 MM)		335,5	21,086		7.074,449
3.1.2.5	GEB 50X4.0 EM REDE DE ÁGUA QUENTE (MANGA E=19 MM)		327	27,563		9.013,078
			Total do Capítulo 3.1.2:			72.176,671
3.1.3	TUBAGEM EM AÇO INOX AISI 316, COM ACESSÓRIOS TIPO PRESS-FITTING, EM REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, INCLUINDO ABERTURA E TAPAMENTO DE ROÇOS E/OU ABRAÇADEIRAS DE FIXAÇÃO DO TIPO ISOFIX E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES, COM:					
3.1.3.1	DN 15 EM REDE DE ÁGUA FRIA		64,5	10,086		650,534
3.1.3.2	DN 22 EM REDE DE ÁGUA FRIA		202,5	16,286		3.297,922
3.1.3.3	DN 28 EM REDE DE ÁGUA FRIA		97,5	18,101		1.764,812
3.1.3.4	DN 35 EM REDE DE ÁGUA FRIA		46,5	20,432		950,097
3.1.3.5	DN 42 EM REDE DE ÁGUA FRIA		27	21,971		593,229
			Total do Capítulo 3.1.3:			7.256,593
3.1.4	TUBAGEM EM AÇO INOX AISI 316, COM ACESSÓRIOS TIPO PRESS-FITTING, COM MANGA DE ISOLAMENTO TÉRMICO TIPO "ARMACELL", EM REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, INCLUINDO ABERTURA E TAPAMENTO DE ROÇOS E/OU ABRAÇADEIRAS DE FIXAÇÃO DO TIPO ISOFIX E TODOS OS TRABALHOS COM					
3.1.4.1	DN 15 EM REDE DE ÁGUA QUENTE (MANGA E=19 MM)		125	11,659		1.457,351
3.1.4.2	DN 22 EM REDE DE ÁGUA QUENTE (MANGA E=19 MM)		315,55	18,173		5.734,626
3.1.4.3	DN 28 EM REDE DE ÁGUA QUENTE (MANGA E=19 MM)		138,3	20,398		2.821,102
3.1.4.4	DN 35 EM REDE DE ÁGUA QUENTE (MANGA E=19 MM)		36	22,946		826,065

05-11-2011

Orçamento n°: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta n°: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente n°: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qtd.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra +Material	Pre. Total
3.1.4.5	DN 42 EM REDE DE ÁGUA QUENTE (MANGA E=19 MM)		97	24,742		2.399,960
Total do Capítulo 3.1.4:						13.239,104
3.1.5	TUBAGEM EM AÇO INOX AISI 316L (WN 1.4404), COM ACESSÓRIOS FLANGEADOS, EM REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, INCLUINDO ABERTURA E TAPAMENTO DE ROÇOS E/OU ABRAÇADEIRAS DE FIXAÇÃO DO TIPO ISOFIX E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES, COM:					
3.1.5.1	DN 40 (1.1/2") EM REDE DE ÁGUA FRIA		127	25,181		3.197,954
3.1.5.2	DN 50 (2") EM REDE DE ÁGUA FRIA		45,5	31,953		1.453,852
3.1.5.3	DN 65 (2.1/2") EM REDE DE ÁGUA FRIA		160,3	70,569		11.312,203
3.1.5.4	DN 80 (3") EM REDE DE ÁGUA FRIA		86,6	86,331		7.476,234
3.1.5.5	DN 100 (4") EM REDE DE ÁGUA FRIA		268,6	107,631		28.909,713
3.1.5.6	DN 125 (5") EM REDE DE ÁGUA FRIA		35,15	72,571		2.550,883
3.1.5.7	DN 150 (6") EM REDE DE ÁGUA FRIA		10,85	88,581		961,103
Total do Capítulo 3.1.5:						55.861,942
3.1.6	TUBAGEM EM AÇO INOX AISI 316L (WN 1.4404), COM ACESSÓRIOS FLANGEADOS, COM MANGA DE ISOLAMENTO TÉRMICO TIPO "ARMACELL", EM REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, INCLUINDO ABERTURA E TAPAMENTO DE ROÇOS E/OU ABRAÇADEIRAS DE FIXAÇÃO DO TIPO ISOFIX E TODOS OS TRABALHOS					
3.1.6.1	DN 40 (1.1/2") EM REDE DE ÁGUA QUENTE (MANGA E=19 MM)		126,3	28,874		3.646,823
3.1.6.2	DN 50 (2") EM REDE DE ÁGUA QUENTE (MANGA E=19 MM)		63,05	36,643		2.310,361
3.1.6.3	DN 65 (2.1/2") EM REDE DE ÁGUA QUENTE (MANGA E=19 MM)		414	77,254		31.983,357
3.1.6.4	DN 80 (3") EM REDE DE ÁGUA QUENTE (MANGA E=19 MM)		71,7	93,467		6.701,560
3.1.6.5	DN 100 (4") EM REDE DE ÁGUA QUENTE (MANGA E=19 MM)		128	117,546		15.045,887
3.1.6.6	DN 125 (5") EM REDE DE ÁGUA QUENTE (MANGA E=19 MM)		94,05	83,319		7.836,117
Total do Capítulo 3.1.6:						67.524,105
Total do Capítulo 3.1:						264.485,356
3.2	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO TIPO PEX					
3.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLECTOR PARA TUBAGEM PEX DE DISTRIBUIÇÃO AOS DISPOSITIVOS DE UTILIZAÇÃO, DO TIPO GIACOMINI, OU EQUIVALENTE, INSTALADO EM CAIXA DE EMBEBER EM PVC, COM VÁLVULA DE SECCIONAMENTO A MONTANTE E VÁLVULAS DE CORTE INDIVIDUAL INCORPOR					
3.2.1.1	COLECTOR DE 1" C/ 2 SAÍDAS DN18 (CÓD.R553VY002)		16	26,885		430,153
3.2.1.2	COLECTOR DE 1" C/ 3 SAÍDAS DN18 (CÓD.R553VY003)		4	30,673		122,692
3.2.1.3	COLECTOR DE 1" C/ 5 SAÍDAS DN18 (CÓD.R553VY005)		8	44,363		354,902
3.2.1.4	COLECTOR DE 1" C/ 6 SAÍDAS DN18 (CÓD.R553VY006)		1	52,036		52,036
3.2.1.5	COLECTOR DE 1" C/ 10 SAÍDAS DN18 (CÓD.R553VY010)		1	77,452		77,452
Total do Capítulo 3.2.1:						1.037,235

05-11-2011

Orçamento n°: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta n°: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente n°: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qtd.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra +Material	Pre. Total
3.2.2	TUBAGEM DO TIPO "PEX" EM POLIETILENO RETICULADO, DO TIPO UPONOR WIRSBO, OU EQUIVALENTE EMBUTIDO EM MANGA CORRUGADA NOS PAVIMENTOS OU ASSENTE EM ROÇOS NAS PAREDES, INCLUINDO ABERTURA E TRATAMENTO DOS ROÇOS, TODOS OS ACESSÓRIOS, MATERIAIS E TRABALHOS NECESS					
3.2.2.1	Ø 16 X 1.8 MM		190,2	4,996		950,330
3.2.2.2	Ø 20 X 1.9 MM		57,5	5,261		302,524
3.2.2.3	Ø 25 X 2.3 MM		83,5	5,953		497,106
			Total do Capítulo 3.2.2:			1.749,960
3.2.3	CAIXAS PARA COLECTORES DE DISTRIBUIÇÃO INCLUINDO TAMPA DE ACESSO, ABERTURA E TAPAMENTO DE ROÇOS, ACESSÓRIOS E TODOS OS TRABALHOS NECESSÁRIOS					
3.2.3.1	CAIXAS PARA COLECTORES DE DISTRIBUIÇÃO INCLUINDO TAMPA DE ACESSO, ABERTURA E TAPAMENTO DE ROÇOS, ACESSÓRIOS E TODOS OS TRABALHOS NECESSÁRIOS					
			18	23,897		430,142
			Total do Capítulo 3.2.3:			430,142
			Total do Capítulo 3.2:			3.217,338
3.3	VÁLVULAS					
3.3.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO DO TIPO ESFERA "VABS", INCLUINDO LIGAÇÕES E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES:					
3.3.1.1	DN 32 - MODELO V665 - REF*149B5051		7	20,126		140,884
3.3.1.2	DN 40 - MODELO V665 - REF*149B5052		56	92,967		5.206,130
3.3.1.3	DN 50 - MODELO V665 - REF*149B5053		10	109,688		1.096,884
3.3.1.4	DN 65 - MODELO V665 - REF*149B5194		11	161,243		1.773,673
3.3.1.5	DN 80 - MODELO V665 - REF*149B5195		8	221,012		1.768,096
3.3.1.6	DN 100 - MODELO V665 - REF*149B5196		6	337,580		2.025,480
3.3.1.7	DN 125 - MODELO V665 - REF*149B5197		3	491,334		1.474,001
			Total do Capítulo 3.3.1:			13.485,146
3.3.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE VÁLVULAS DE CORTE EMBUTIDA COM BOTÃO DE ACESSO DO TIPO GEBERIT, INCLUINDO LIGAÇÕES E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES:					
3.3.2.1	DN 15 - TUBAGEM GEB DN 20X2.5		19	25,991		493,829
3.3.2.2	DN 20 - TUBAGEM GEB DN 26X3.0		50	27,679		1.383,949
			Total do Capítulo 3.3.2:			1.877,778
3.3.3	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE VÁLVULAS DE CORTE EMBUTIDA COM MANÍPULO DO TIPO GEBERIT, INCLUINDO LIGAÇÕES E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES:					
3.3.3.1	DN 15 - TUBAGEM GEB DN 20X2.5		90	19,938		1.794,460
3.3.3.2	DN 20 - TUBAGEM GEB DN 26X3.0		697	20,057		13.979,454
3.3.3.3	DN 25 - TUBAGEM GEB DN 32X3.0		46	22,409		1.030,826
			Total do Capítulo 3.3.3:			16.804,739
3.3.4	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO DO TIPO BORBOLETA «SYLAX EPDM», COM CORPO EM FERRO FUNDIDO, INCLUINDO LIGAÇÕES E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES:					
3.3.4.1	DN 150 - REF*149G032902		1	133,747		133,747
			Total do Capítulo 3.3.4:			133,747

05-11-2011

Orçamento n°: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta n°: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente n°: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qtd.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra +Material	Pre. Total
3.3.5	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE VÁLVULAS DE RETENÇÃO, DO TIPO SOCLA, INCLUINDO FIXAÇÃO E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES, COM:					
3.3.5.1	DN 20 - MODELO 601 - REF*149B2505		9	11,725		105,527
3.3.5.2	DN 25 - MODELO 601 - REF*149B2506		22	12,829		282,234
3.3.5.3	DN 32 - MODELO 601 - REF*149B2507		2	15,298		30,595
3.3.5.4	DN 40 - MODELO 601 - REF*149B2508		52	87,017		4.524,908
3.3.5.5	DN 50 - MODELO 601 - REF*149B2509		14	99,129		1.387,804
3.3.5.6	DN 65 - MODELO 635E - REF*149G3552		6	148,200		889,200
3.3.5.7	DN 80 - MODELO 635E - REF*149F021283		4	174,597		698,389
3.3.5.8	DN 100 - MODELO 635E - REF*149F021284		4	245,203		980,812
			Total do Capítulo 3.3.5:			8.899,469
3.3.6	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TORNEIRA DE ESQUADRIA, DE 1/4 VOLTA, PARA SECCIONAMENTO DE APARELHO SANITÁRIO, DO TIPO SANINDUSA AVEIRO, OU EQUIVALENTE, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS, LIGAÇÕES E TRABALHOS COMPLEMENTARES, COM:					
3.3.6.1	1/2" X 3/8" COM FILTRO (REF 5031561F)		1563	8,078		12.626,125
			Total do Capítulo 3.3.6:			12.626,125
3.3.7	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TORNEIRA DE LAVAGEM COM ROSCA, TIPO «VABS» MODELO V2500, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS, LIGAÇÕES E TRABALHOS COMPLEMENTARES, COM:					
3.3.7.1	DN 15 - REF* 149B5325		10	12,978		129,776
3.3.7.2	DN 20 - REF* 149B5326		12	15,399		184,785
			Total do Capítulo 3.3.7:			314,561
3.3.8	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE VÁLVULA DINÂMICA DE EQUILÍBRIO HIDRÁULICO PN25 COM VÁLVULA DE CORTE, DA SÉRIA ALPHA, OU EQUIVALENTE, PARA CALIBRAR NO ARRANQUE DO SISTEMA, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS, LIGAÇÕES E TRABALHOS COMPLEMENTARES, COM:					
3.3.8.1	DN 15		13	47,036		611,470
3.3.8.2	DN 20		22	47,036		1.034,795
3.3.8.3	DN 25		1	89,299		89,299
3.3.8.4	DN 65		2	278,647		557,293
3.3.8.5	DN 40		1	111,293		111,293
			Total do Capítulo 3.3.8:			2.404,150
3.3.9	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE VÁLVULA DE FLUTUADOR, EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DO TIPO SOCLA ACS WRAS C701, OU EQUIVALENTE, INCLUINDO LIGAÇÕES E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES:					
3.3.9.1	DN 40		4	1.502,786		6.011,145
			Total do Capítulo 3.3.9:			6.011,145
3.3.10	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE VÁLVULA DE FLUTUADOR, EM LATÃO PARA COLOCAÇÃO EM DEPÓSITO, INCLUINDO LIGAÇÕES E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES:					
3.3.10.1	DN 20		1	12,379		12,379
			Total do Capítulo 3.3.10:			12,379
3.3.11	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE VÁLVULAS DE REDUÇÃO DE CAUDAL PARA UMA PRESSÃO DE 2 BAR, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS, CALIBRAGEM, LIGAÇÕES E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES:					
3.3.11.1	DN 20		1	30,132		30,132

05-11-2011

Orçamento nº: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qty.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra +Material	Pre. Total
3.3.11.2	DN 25		1	73,442		73,442
3.3.11.3	DN 32		1	121,527		121,527
3.3.11.4	DN 40		2	139,369		278,737
3.3.11.5	DN 80		2	1.092,945		2.185,890
Total do Capítulo 3.3.11:						2.689,728
3.3.12	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE FILTROS, ELECTROVÁLVULAS E REGULADORES DE PRESSÃO, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS, MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS, DE ACORDO COM AS PEÇAS DESENHADAS E O CADERNO DE ENCARGOS DO PROJECTO.					
3.3.12.1	FILTRO 1"		10	22,944		229,441
3.3.12.2	ELECTROVÁLVULAS DE 1"		10	35,451		354,512
3.3.12.3	REGULADORES DE PRESSÃO CALIBRADOS PARA 2,5KG/CM2		10	98,571		985,708
Total do Capítulo 3.3.12:						1.569,661
3.3.13	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CONSOLA DE PROGRAMAÇÃO, RECEPTORES DE COMANDO, SONELÓIDES DE 9 VOLTS E INCLUINDO LIGAÇÕES A ELECTROVÁLVULAS, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS, MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS, DE ACORDO COM AS PEÇAS DESENHADAS E O CADERNO DE ENCA					
3.3.13.1	CONSOLA DE PROGRAMAÇÃO VIA RÁDIO		1	180,154		180,154
3.3.13.2	RECEPTORES DE COMANDO VIA RÁDIO		10	128,211		1.282,110
3.3.13.3	SONELÓIDES 9 VOLTS		10	17,392		173,917
3.3.13.4	PILHAS 9 VOLTS		20	3,851		77,015
3.3.13.5	CONECTORES DE RESINA		20	7,974		159,474
Total do Capítulo 3.3.13:						1.872,669
Total do Capítulo 3.3:						68.701,297
3.4	CONTADORES					
3.4.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CONTADOR MULTI-JACTO MAGNÉTICO PARA ÁGUA FRIA DO TIPO BMETERS, MODELO GMDX, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS, VÁLVULAS A JUSANTE E MONTANTE, DETECTOR DE IMPULSOS PARA SISTEMA DE GESTÃO CENTRALIZADA, COM:					
3.4.1.1	DN 15 - QN = 1,5 M3/H		8	91,349		730,794
3.4.1.2	DN 20 - QN = 2,5 M3/H		9	105,860		952,738
3.4.1.3	DN 25 - QN = 3,5 M3/H		3	120,025		360,076
3.4.1.4	DN 32 - QN = 6,0 M3/H		1	131,028		131,028
3.4.1.5	DN 50 - QN = 15,0 M3/H		2	264,791		529,583
Total do Capítulo 3.4.1:						2.704,218
3.4.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CONTADOR DE TURBINA PARA ÁGUA FRIA DO TIPO ACTARIS, MODELO WOLTEX-G, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS, VÁLVULAS A JUSANTE E MONTANTE, DETECTOR DE IMPULSOS PARA SISTEMA DE GESTÃO CENTRALIZADA, COM:					
3.4.2.1	DN 100 - QN = 100 M3/H		1	491,387		491,387
Total do Capítulo 3.4.2:						491,387
3.4.3	PREPARAÇÃO DO NICHOS PARA COLOCAÇÃO DE CONTADOR DE GRANDE DIÂMETRO (DN50), SEGUNDO INDICAÇÕES DA EPAL, INCLUINDO VÁLVULAS, ACESSÓRIOS E TODOS OS TRABALHOS NECESSÁRIOS, COM:					

05-11-2011

Orçamento nº: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qtd.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra +Material	Pre. Total
3.4.3.1	PREPARAÇÃO DO NICHOS PARA COLOCAÇÃO DE CONTADOR DE GRANDE DIÂMETRO (DN50), SEGUNDO INDICAÇÕES DA EPAL, INCLUINDO VÁLVULAS, ACESSÓRIOS E TODOS OS TRABALHOS NECESSÁRIOS		1	600,351		600,351
			Total do Capítulo 3.4.3:			600,351
			Total do Capítulo 3.4:			3.795,956
3.5	EQUIPAMENTOS DE PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE					
3.5.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE VÁLVULA MISTURADORA DE 3 VIAS, FLANGEADA, DE BORBOLETA, PARA UMA PRESSÃO MÁXIMA DE 6 BAR E TEMPERATURA DE 2 A 100°C, DO TIPO CALEFFI, SÉRIE 610, OU EQUIVALENTE, INCLUINDO FIXAÇÃO E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES, COM:					
3.5.1.1	DN125 (5") - PARA 340 M3/H		1	376,809		376,809
			Total do Capítulo 3.5.1:			376,809
			Total do Capítulo 3.5:			376,809
3.6	EQUIPAMENTOS DE PRESSURIZAÇÃO					
3.6.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CIRCULADOR GRUNDFOS, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS PARA LIGAÇÃO À TUBAGEM DE ÁGUA QUENTE, VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO A JUSANTE E A MONTANTE, VÁLVULA DE RETENÇÃO E TRABALHOS COMPLEMENTARES, MODELO:					
3.6.1.1	CME3-6 GARGE - AQQE (4,5 M3/H A 27 M C.A.)		2	1.524,095		3.048,190
3.6.1.2	CME3-6 GARGE - AQQE (1,9 M3/H A 27 M C.A.)		2	1.480,141		2.960,281
3.6.1.3	CME1-3 ARAE - AQQE (1 M3/H A 30 M C.A.)		2	1.201,971		2.403,942
3.6.1.4	MAGNA 32-100 N (10 M3/H; 2 M C.A.)		2	1.198,151		2.396,302
3.6.1.5	MAGNA 25-60 (3 M3/H; 2 M C.A.)		2	821,133		1.642,266
			Total do Capítulo 3.6.1:			12.450,981
			Total do Capítulo 3.6:			12.450,981
3.7	CENTRAL DE BOMBAGEM DA REDE DA ÁGUA DE CONSUMO					
3.7.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE VÁLVULAS DE ASPIRAÇÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DO TIPO PAMCHECK A, OU EQUIVALENTE, INCLUINDO LIGAÇÕES E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES:					
3.7.1.1	DN 200 - REF°CA15A0AA		2	1.096,082		2.192,163
			Total do Capítulo 3.7.1:			2.192,163
3.7.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE JUNTA DE DESMONTAGEM AUTO-TRAVADA (PN10), EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DO TIPO PAM - DISLINK, OU EQUIVALENTE, INCLUINDO LIGAÇÕES E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES, COM:					
3.7.2.1	DN 65 - REF°CA07J2AN		1	238,181		238,181
3.7.2.2	DN 200 - REF°CA20J2AN		1	206,884		206,884
			Total do Capítulo 3.7.2:			445,065
3.7.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PASSAMUROS ISO PN16 FLANGEADO EM AÇO INOX AISI 316L (WN 1.4404), DO TIPO INOXPRES, OU EQUIVALENTE, COM:					
3.7.3.1	DN 200 (8")		2	563,131		1.126,261
			Total do Capítulo 3.7.3:			1.126,261

05-11-2011

Orçamento n°: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta n°: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente n°: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qtd.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra + Material	Pre. Total
3.7.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TUBAGEM EM TROP-PLEIN NOS RESERVATÓRIOS DE ÁGUA, EM AÇO INOX AISI 316L (WN 1.4404), DO TIPO INOXPRES, OU EQUIVALENTE, COM 3M DE ALTURA, INCLUINDO PASSAMUROS, FLANGES, SOLDADURAS E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES					
3.7.4.1	DN 200 (8")		2	563,131		1.126,261
			Total do Capítulo 3.7.4:			1.126,261
3.7.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TUBAGEM EM PVC DN315 PN4 PARA ENCAMINHAMENTO DA ÁGUA DE SAÍDA DA VÁLVULA DE BOIADOR, INCLUINDO FIXAÇÕES, EM AÇO INOX, ÀS PAREDES DO DEPÓSITO COM TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES					
3.7.5.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TUBAGEM EM PVC DN315 PN4 PARA ENCAMINHAMENTO DA ÁGUA DE SAÍDA DA VÁLVULA DE BOIADOR, INCLUINDO FIXAÇÕES, EM AÇO INOX, ÀS PAREDES DO DEPÓSITO COM TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES		4	44,277		177,109
			Total do Capítulo 3.7.5:			177,109
3.7.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SONDA DE NÍVEL, INCLUINDO FIXAÇÕES, EM AÇO INOX, ÀS PAREDES DO DEPÓSITO COM TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES					
3.7.6.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SONDA DE NÍVEL, INCLUINDO FIXAÇÕES, EM AÇO INOX, ÀS PAREDES DO DEPÓSITO COM TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES		2	120,999		241,998
			Total do Capítulo 3.7.6:			241,998
3.7.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DEGRAUS EM AÇO INOX PARA ACESSO ÀS CÉLULAS DO DEPÓSITO, INCLUINDO FIXAÇÕES ÀS PAREDES, COM TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES					
3.7.7.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DEGRAUS EM AÇO INOX PARA ACESSO ÀS CÉLULAS DO DEPÓSITO, INCLUINDO FIXAÇÕES ÀS PAREDES, COM TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
			Total do Capítulo 3.7.7:			
3.7.8	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE VÁLVULA DE CUNHA (PN10) FLANGEADA, EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL, DO TIPO PAM EURO 20 TIPO 21, OU EQUIVALENTE, INCLUINDO LIGAÇÕES E TODOS OS TRABALHOS COMPLEMENTARES, COM:					
3.7.8.1	DN 200 - REF*RD20A8BN		2	433,854		867,708
			Total do Capítulo 3.7.8:			867,708
3.7.9	EXECUÇÃO DA PREPARAÇÃO E ACABAMENTO FINAL DAS SUPERFÍCIES INTERIORES DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL EM BETÃO, INCLUINDO ELIMINAÇÃO DE PARTÍCULAS SOLTAS E IMPUREZAS ATRAVÉS DE FOSCAGEM LIGEIRA COM JACTO DE AREIA, APLICAÇÃO DE ARGAMASSA DE IMPERMEABILIZAÇÃO					

05-11-2011

Orçamento n°: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta n°: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente n°: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qtd.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra +Material	Pre. Total
3.7.9.1	EXECUÇÃO DA PREPARAÇÃO E ACABAMENTO FINAL DAS SUPERFÍCIES INTERIORES DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL EM BETÃO, INCLUINDO ELIMINAÇÃO DE PARTÍCULAS SOLTAS E IMPUREZAS ATRAVÉS DE FOSCAGEM LIGEIRA COM JACTO DE AREIA, APLICAÇÃO DE ARGAMASSA DE IMPERMEABIL					
		NA EMPREITADA DA F.D.O.				
						Total do Capítulo 3.7.9:
3.7.10	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CENTRAL DE BOMBAGEM COM GRUPOS DE VELOCIDADE VARIÁVEL, DO TIPO HYDRO MPC- E DA GRUNDFOS, OU EQUIVALENTE, INCLUINDO VASO DE EXPANSÃO, QUADRO ELÉCTRICO, VÁLVULAS DE CUNHA A MONTANTE E A JUSANTE E VÁLVULA DE RETENÇÃO E JUNTA ELÁSTI					
3.7.10.1	4CRE 45-4 - 130 M3/H A 80 M C.A.		1	27.628,953		27.628,953
						Total do Capítulo 3.7.10:
						27.628,953
						Total do Capítulo 3.7:
						33.805,519
3.8	DIVERSOS					
3.8.1	PURGADOR DE AR Ø ½" INCLUINDO ACESSÓRIOS DE LIGAÇÃO, DE FIXAÇÃO E TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS COMPLEMENTARES					
3.8.1.1	PURGADOR DE AR Ø ½" INCLUINDO ACESSÓRIOS DE LIGAÇÃO, DE FIXAÇÃO E TODOS OS MATERIAIS E TRABALHOS COMPLEMENTARES		12	26,021		312,246
						Total do Capítulo 3.8.1:
						312,246
3.8.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO VASO DE EXPANSÃO DE 80L, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS, MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS					
3.8.2.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO VASO DE EXPANSÃO DE 80L, INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS, MATERIAIS E TRABALHOS NECESSÁRIOS		2	115,206		230,412
						Total do Capítulo 3.8.2:
						230,412
						Total do Capítulo 3.8:
						542,658
						Total do Capítulo 3:
						387.375,915
4	SISTEMA DE EXTINÇÃO					
4.1	REDE DE ÁGUA DE SERVIÇO DE INCÊNDIOS					
4.1.1	NOTA: TODAS AS VÁLVULAS DE CORTE TERÃO SINALIZAÇÃO DE ESTADO					
4.1.2	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE:					
4.1.2.1	SISTEMA DE BOMBAGEM (E+E+J), SEGUNDO AS NORMAS CEA 4001: 200-04(EN) PARA ASPIRAÇÃO POSITIVA, INCLUINDO QUADROS ELÉCTRICOS (UM POR BOMBA), DEVERÁ ESTAR EQUIPADA COM TODOS OS ÓRGÃOS AUXILIARES E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES, TAL COMO DEFINIDO NAS CONDIÇÕES TÉCNICA					
4.1.2.1.1	SISTEMA DE BOMBAGEM (E+E+J), SEGUNDO AS NORMAS CEA 4001: 200-04(EN) PARA ASPIRAÇÃO POSITIVA, INCLUINDO QUADROS ELÉCTRICOS (UM POR BOMBA), DEVERÁ ESTAR EQUIPADA COM TODOS OS ÓRGÃOS AUXILIARES E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES, TAL COMO DEFINIDO NAS CONDIÇÕES TE		1	27.059,751		27.059,751
						Total do Capítulo 4.1.2.1:
						27.059,751

05-11-2011

Orçamento nº: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qty.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra +Material	Pre. Total
4.1.2.2	COLECTORES DE ASPIRAÇÃO DN150 POR BOMBA PRINCIPAL (6M), INCLUINDO 2 VÁLVULAS DE CUNHA (DN150), COLECTOR GERAL DE ASPIRAÇÃO DN200 (3M), 2 VÁLVULAS DN150 E UMA DN50, E INSTALADAS SEGUNDO AS NORMAS CEA 4001: 200-04(EN). DEVERÃO ESTAR AINDA INCLUIDOS TODOS O					
4.1.2.2.1	COLECTORES DE ASPIRAÇÃO DN150 POR BOMBA PRINCIPAL (6M), INCLUINDO 2 VÁLVULAS DE CUNHA (DN150), COLECTOR GERAL DE ASPIRAÇÃO DN200 (3M), 2 VÁLVULAS DN150 E UMA DN50, E INSTALADAS SEGUNDO AS NORMAS CEA 4001: 200-04(EN). DEVERÃO ESTAR AINDA INCLUIDOS TO		1	4.843,604		4.843,604
			Total do Capitulo 4.1.2.2:			4.843,604
4.1.2.3	COLECTOR GERAL DE COMPRESSÃO DN300 (3M). TUBAGEM DE TESTE DN200 (5M), INCLUINDO CAUDALIMETRO, 2 VALVULAS DE CORTE DN200 E UMA ANTIRETORNO DN200, BEM COMO 2M DE TUBO DN 32 E UMA VALVULA DE PURGA DN32. ESTARÃO AINDA INCLUIDAS AS VÁLVULAS DE CORTE A JUSANTE					
4.1.2.3.1	COLECTOR GERAL DE COMPRESSÃO DN300 (3M). TUBAGEM DE TESTE DN200 (5M), INCLUINDO CAUDALIMETRO, 2 VALVULAS DE CORTE DN200 E UMA ANTIRETORNO DN200, BEM COMO 2M DE TUBO DN 32 E UMA VALVULA DE PURGA DN32. ESTARÃO AINDA INCLUIDAS AS VÁLVULAS DE CORTE A JUS		1	5.348,133		5.348,133
			Total do Capitulo 4.1.2.3:			5.348,133
4.1.2.4	PAINEL REPETIDOR COM TODOS OS SINAIS PRODUZIDOS NOS QUADROS ELÉCTRICOS DAS BOMBAS (E,E,J), A INSTALAR NA RECEPÇÃO DO PISO 0					
4.1.2.4.1	PAINEL REPETIDOR COM TODOS OS SINAIS PRODUZIDOS NOS QUADROS ELÉCTRICOS DAS BOMBAS (E,E,J), A INSTALAR NA RECEPÇÃO DO PISO 0		1	1.833,252		1.833,252
			Total do Capitulo 4.1.2.4:			1.833,252
4.1.2.5	INSTALAÇÃO ELÉCTRICA (CABOS E TUBOS) ASSOCIADA AO SISTEMA DE BOMBAGEM E PAINEL REPETIDOR. O CABO PREVISTO É DO TIPO - [LYCY(ZH) 6X1TP/VD(ZH)20]					
4.1.2.5.1	INSTALAÇÃO ELÉCTRICA (CABOS E TUBOS) ASSOCIADA AO SISTEMA DE BOMBAGEM E PAINEL REPETIDOR. O CABO PREVISTO É DO TIPO - [LYCY(ZH) 6X1TP/VD(ZH)20]		1	1.684,244		1.684,244
			Total do Capitulo 4.1.2.5:			1.684,244
4.1.2.6	BOCA SIAMESA DN 70, TAL COMO DEFINIDO NAS CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS					
4.1.2.6.1	BOCA SIAMESA DN 70, TAL COMO DEFINIDO NAS CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS		2	158,169		316,338
			Total do Capitulo 4.1.2.6:			316,338
4.1.2.7	VÁLVULA ANTI-RETORNO, TAL COMO DEFINIDO NAS CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS E COM OS SEGUINTE DIÁMETROS:					
4.1.2.7.1	DN 100		3	94,620		283,859
			Total do Capitulo 4.1.2.7:			283,859

05-11-2011

Orçamento nº: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qty.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra +Material	Pre. Total
4.1.2.8	VÁLVULA DE SECCIONAMENTO, COM CONTACTOS ELECTRICOS PARA SINALIZAÇÃO DE ESTADO, E COM OS SEGUINTE DIÁMETROS:					
4.1.2.8.1	DN 200		4	235,444		941,777
4.1.2.8.2	DN 150		1	151,200		151,200
4.1.2.8.3	DN 100		4	116,678		466,711
			Total do Capitulo 4.1.2.8:			1.559,689
4.1.2.9	INTERRUPTOR DE CAUDAL, "FLOW-SWITCH" COM OS SEGUINTE DIÁMETROS:					
4.1.2.9.1	DN 200		2	73,012		146,025
4.1.2.9.2	DN 150		1	67,704		67,704
4.1.2.9.3	DN 100		2	67,704		135,407
			Total do Capitulo 4.1.2.9:			349,135
4.1.2.10	BOCA DE INCÊNDIO ARMADA DO TIPO (T1) CARRETEL EM CAIXA METÁLICA E COM ESPAÇO PARA EXTINTOR. INCLUIRÁ AINDA MANÓMETRO E VÁLVULA DE CORTE. OUTRAS ESPECIFICAÇÕES TAL COMO DEFINIDO NAS CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS					
4.1.2.10.1	BOCA DE INCÊNDIO ARMADA DO TIPO (T1) CARRETEL EM CAIXA METÁLICA E COM ESPAÇO PARA EXTINTOR. INCLUIRÁ AINDA MANÓMETRO E VÁLVULA DE CORTE. OUTRAS ESPECIFICAÇÕES TAL COMO DEFINIDO NAS CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS		30	248,615		7.458,449
			Total do Capitulo 4.1.2.10:			7.458,449
4.1.2.11	BOCA DE INCÊNDIO ARMADA DO TIPO (T2) CARRETEL EM CAIXA METÁLICA. INCLUIRÁ AINDA MANÓMETRO E VÁLVULA DE CORTE. OUTRAS ESPECIFICAÇÕES TAL COMO DEFINIDO NAS CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS					
4.1.2.11.1	BOCA DE INCÊNDIO ARMADA DO TIPO (T2) CARRETEL EM CAIXA METÁLICA. INCLUIRÁ AINDA MANÓMETRO E VÁLVULA DE CORTE. OUTRAS ESPECIFICAÇÕES TAL COMO DEFINIDO NAS CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS		3	216,178		648,534
			Total do Capitulo 4.1.2.11:			648,534
4.1.2.12	BOCA DE INCÊNDIO ARMADA DO TIPO (T3) CARRETEL EM NICHOS E COM ESPAÇO PARA EXTINTOR. INCLUIRÁ AINDA MANÓMETRO E VÁLVULA DE CORTE. OUTRAS ESPECIFICAÇÕES TAL COMO DEFINIDO NAS CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS					
4.1.2.12.1	BOCA DE INCÊNDIO ARMADA DO TIPO (T3) CARRETEL EM NICHOS E COM ESPAÇO PARA EXTINTOR. INCLUIRÁ AINDA MANÓMETRO E VÁLVULA DE CORTE. OUTRAS ESPECIFICAÇÕES TAL COMO DEFINIDO NAS CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS		13	236,551		3.075,164
			Total do Capitulo 4.1.2.12:			3.075,164
4.1.2.13	BOCA DE INCÊNDIO ARMADA DO TIPO (T4) CARRETEL EM NICHOS E COM ESPAÇO PARA EXTINTOR. INCLUIRÁ AINDA MANÓMETRO E VÁLVULA DE CORTE. OUTRAS ESPECIFICAÇÕES TAL COMO DEFINIDO NAS CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS					

05-11-2011

Orçamento n°: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta n°: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente n°: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qtd.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra +Material	Pre. Total
4.1.2.13.1	BOCA DE INCÊNDIO ARMADA DO TIPO (T4) CARRETEL EM NICHOS E COM ESPAÇO PARA EXTINTOR. INCLUIRÁ AINDA MANÔMETRO E VÁLVULA DE CORTE. OUTRAS ESPECIFICAÇÕES TAL COMO DEFINIDO NAS CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS		40	236,551		9.462,042
Total do Capítulo 4.1.2.13:						9.462,042
4.1.2.14	TOMADAS DE ÁGUA DUPLAS PARA BOMBEIROS (2XDN50), TAL COMO DEFINIDO NAS CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS					
4.1.2.14.1	TOMADAS DE ÁGUA DUPLAS PARA BOMBEIROS (2XDN50), TAL COMO DEFINIDO NAS CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS		47	132,944		6.248,355
Total do Capítulo 4.1.2.14:						6.248,355
4.1.2.15	REDE DE TUBAGEM RANHURADA EM FERRO PRETO DA SÉRIE MÉDIA (DIN 2440) PARA INSTALAÇÃO À VISTA, INCLUINDO MONTAGEM, PINTURA À COR DE INCÊNDIO "RAL 3000, ESPESSURA MÍNIMA DE PINTURA 40 MM (PREVIAMENTE DECAPADO GRAU SA 2 1/2), INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS NECE					
4.1.2.15.1	DN 50		850	12,095		10.280,342
4.1.2.15.2	DN 65		55	14,906		819,835
4.1.2.15.3	DN 80		95	16,905		1.606,005
4.1.2.15.4	DN 100		1015	25,446		25.827,228
4.1.2.15.5	DN 200		40	64,020		2.560,780
Total do Capítulo 4.1.2.15:						41.094,191
4.1.2.16	JUNTAS ANTI-VIBRÁTICAS PARA MONTAGEM NAS JUNTAS DE DILATAÇÃO					
4.1.2.16.1	JUNTAS ANTI-VIBRÁTICAS PARA MONTAGEM NAS JUNTAS DE DILATAÇÃO		1	204,214		204,214
Total do Capítulo 4.1.2.16:						204,214
Total do Capítulo 4.1.2:						111.468,954
Total do Capítulo 4.1:						111.468,954
4.2	REDE DE SPRINKLERS					
4.2.1	NOTA: TODAS AS VÁLVULAS DE CORTE TERÃO SINALIZAÇÃO DE ESTADO					
4.2.2	VÁLVULA DE SECCIONAMENTO, COM CONTACTOS ELÉTRICOS PARA SINALIZAÇÃO DE ESTADO, E COM OS SEGUINTE DIÂMETROS:					
4.2.2.1	DN 200		5	235,444		1.177,222
4.2.2.2	DN 150		8	151,200		1.209,604
4.2.2.3	DN 125		2	175,762		351,524
4.2.2.4	DN 100		6	116,653		699,921
Total do Capítulo 4.2.2:						3.438,270
4.2.3	INTERRUPTOR DE CAUDAL, "FLOW-SWITCH" COM OS SEGUINTE DIÂMETROS:					
4.2.3.1	DN 200		2	73,012		146,025
4.2.3.2	DN 150		8	67,704		541,629
4.2.3.3	DN 125		2	67,704		135,407
4.2.3.4	DN 100		6	67,704		406,221
Total do Capítulo 4.2.3:						1.229,282
4.2.4	VÁLVULA DE TESTE "VÁLVULA DE PURGA" COM MANÔMETRO					
4.2.4.1	VÁLVULA DE TESTE "VÁLVULA DE PURGA" COM MANÔMETRO		35	90,763		3.176,695
Total do Capítulo 4.2.4:						3.176,695

4/17

05-11-2011

Orçamento n°: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta n°: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente n°: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qtd.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra +Material	Pre. Total
4.2.5	POSTO DE CONTROLO DN 200, INCLUINDO AINDA TRIM VERTICAL COMPLETO PRÉ-MONTADO, LINHA DE TESTE DOS ALARMES PRESSOSTÁTOS OU DETECTORES DE CAUDAL COM APROVAÇÃO FM E/OU EN, VÁLVULA DE DRENAGEM E PURGA DA VÁLVULA E TRIM. VÁLVULA DE SECCIONAMENTO DO TIPO BORBOLE					
4.2.5.1	POSTO DE CONTROLO DN 200, INCLUINDO AINDA TRIM VERTICAL COMPLETO PRÉ-MONTADO, LINHA DE TESTE DOS ALARMES PRESSOSTÁTOS OU DETECTORES DE CAUDAL COM APROVAÇÃO FM E/OU EN, VÁLVULA DE DRENAGEM E PURGA DA VÁLVULA E TRIM. VÁLVULA DE SECCIONAMENTO DO TIPO BO					
			2	1.909,463		3.818,927
			Total do Capítulo 4.2.5:			3.818,927
4.2.6	POSTO DE CONTROLO DN 150, INCLUINDO AINDA TRIM VERTICAL COMPLETO PRÉ-MONTADO, LINHA DE TESTE DOS ALARMES PRESSOSTÁTOS OU DETECTORES DE CAUDAL COM APROVAÇÃO FM E/OU EN, VÁLVULA DE DRENAGEM E PURGA DA VÁLVULA E TRIM. VÁLVULA DE SECCIONAMENTO DO TIPO BORBOL					
4.2.6.1	POSTO DE CONTROLO DN 150, INCLUINDO AINDA TRIM VERTICAL COMPLETO PRÉ-MONTADO, LINHA DE TESTE DOS ALARMES PRESSOSTÁTOS OU DETECTORES DE CAUDAL COM APROVAÇÃO FM E/OU EN, VÁLVULA DE DRENAGEM E PURGA DA VÁLVULA E TRIM. VÁLVULA DE SECCIONAMENTO DO TIPO B					
			1	1.607,728		1.607,728
			Total do Capítulo 4.2.6:			1.607,728
4.2.7	SPRINKLER "UPRIGHT", PARA MONTAGEM NA POSIÇÃO VERTICAL "INSTALADOS NO TECTO DO ESTACIONAMENTO". POSSUIRÃO K=80, E BOLBO DE 5 MM "STANDARD RESPONSE", COM TEMPERATURA DE ROMPIMENTO DE 68°. INCLUIRÁ SUPORTES E DEMAIS CONSIDERAÇÕES TAL COMO DEFINIDO NAS COND					
4.2.7.1	SPRINKLER "UPRIGHT", PARA MONTAGEM NA POSIÇÃO VERTICAL "INSTALADOS NO TECTO DO ESTACIONAMENTO". POSSUIRÃO K=80, E BOLBO DE 5 MM "STANDARD RESPONSE", COM TEMPERATURA DE ROMPIMENTO DE 68°. INCLUIRÁ SUPORTES E DEMAIS CONSIDERAÇÕES TAL COMO DEFINIDO					
			1012	5,575		5.641,515
			Total do Capítulo 4.2.7:			5.641,515
4.2.8	SPRINKLER "UPRIGHT", PARA MONTAGEM NA POSIÇÃO VERTICAL "INSTALAÇÃO NA SALA DE BOMBAGEM". POSSUIRÃO K=80, E BOLBO DE 5 MM "STANDARD RESPONSE", COM TEMPERATURA DE ROMPIMENTO DE 79°. INCLUIRÁ SUPORTES E DEMAIS CONSIDERAÇÕES TAL COMO DEFINIDO NAS CONDIÇÕES TÉ					

05-11-2011

Orçamento n°: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta n°: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente n°: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qty.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra +Material	Pre. Total
4.2.8.1	SPRINKLER "UPRIGHT", PARA MONTAGEM NA POSIÇÃO VERTICAL "INSTALAÇÃO NA SALA DE BOMBAGEM". POSSUIRÃO K=80, E BOLBO DE 5 MM "STANDARD RESPONSE", COM TEMPERATURA DE ROMPIMENTO DE 79°. INCLUIRÁ SUPORTES E DEMAIS CONSIDERAÇÕES TAL COMO DEFINIDO NAS CONDIÇÃO		11	5,575		61,321
Total do Capítulo 4.2.8:						61,321
4.2.9	CONJUNTO (SPRINKLER "PENDENTE" E COM COBERTURA). SERÁ PARA MONTAGEM NA POSIÇÃO VERTICAL "PENDENTE E OCULTO NO TECTO FALSO". POSSUIRÁ K=80, COM BOLBO DE 3 MM "FAST RESPONSE", COM TEMPERATURA DE ROMPIMENTO DE 68°C. INCLUIRÁ A COBERTURA COM TEMPERATURA DE RO					
4.2.9.1	CONJUNTO (SPRINKLER "PENDENTE" E COM COBERTURA). SERÁ PARA MONTAGEM NA POSIÇÃO VERTICAL "PENDENTE E OCULTO NO TECTO FALSO". POSSUIRÁ K=80, COM BOLBO DE 3 MM "FAST RESPONSE", COM TEMPERATURA DE ROMPIMENTO DE 68°C. INCLUIRÁ A COBERTURA COM TEMPERATURA		1448	14,016		20.294,697
Total do Capítulo 4.2.9:						20.294,697
4.2.10	CONJUNTO (SPRINKLER "PENDENTE" E COM COBERTURA E COBERTURA EXTENDIDA). SERÁ PARA MONTAGEM NA POSIÇÃO VERTICAL "PENDENTE E OCULTO NO TECTO FALSO". BOLBO DE 3 MM "FAST RESPONSE", COM TEMPERATURA DE ROMPIMENTO DE 68°C. INCLUIRÁ A COBERTURA COM TEMPERATURA DE					
4.2.10.1	CONJUNTO (SPRINKLER "PENDENTE" E COM COBERTURA E COBERTURA EXTENDIDA). SERÁ PARA MONTAGEM NA POSIÇÃO VERTICAL "PENDENTE E OCULTO NO TECTO FALSO". BOLBO DE 3 MM "FAST RESPONSE", COM TEMPERATURA DE ROMPIMENTO DE 68°C. INCLUIRÁ A COBERTURA COM TEMPERATU		21	19,476		409,003
Total do Capítulo 4.2.10:						409,003
4.2.11	CONJUNTO (SPRINKLER "PENDENTE"). SERÁ PARA MONTAGEM NA POSIÇÃO VERTICAL "PENDENTE NO TECTO FALSO". POSSUIRÁ K=80, COM BOLBO DE 3 MM "FAST RESPONSE", COM TEMPERATURA DE ROMPIMENTO DE 68°C. INCLUIRÁ A COBERTURA COM TEMPERATURA DE ROMPIMENTO DE 55° C, COM CO					
4.2.11.1	CONJUNTO (SPRINKLER "PENDENTE"). SERÁ PARA MONTAGEM NA POSIÇÃO VERTICAL "PENDENTE NO TECTO FALSO". POSSUIRÁ K=80, COM BOLBO DE 3 MM "FAST RESPONSE", COM TEMPERATURA DE ROMPIMENTO DE 68°C. INCLUIRÁ A COBERTURA COM TEMPERATURA DE ROMPIMENTO DE 55° C, C		70	14,016		981,097
Total do Capítulo 4.2.11:						981,097

05-11-2011

Orçamento nº: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qtd.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra +Material	Pre. Total
4.2.12	SPRINKLERS COM APROVAÇÃO FM, PARA MONTAGEM HORIZONTAL DE PAREDE "SIDEWAL" DE LONGO ALCANCE K=115, TERMOFUSÍVEL PARA 68° COM BOLBO DE 3 MM "FAST RESPONSE" PINTADO OU LACADO DE BRANCO. INCLUIRÁ EMBELEZADOR PARA DISSIMULAR O SPRINKLER, COM COR BRANCA. OUTRAS					
4.2.12.1	SPRINKLERS COM APROVAÇÃO FM, PARA MONTAGEM HORIZONTAL DE PAREDE "SIDEWAL" DE LONGO ALCANCE K=115, TERMOFUSÍVEL PARA 68° COM BOLBO DE 3 MM "FAST RESPONSE" PINTADO OU LACADO DE BRANCO. INCLUIRÁ EMBELEZADOR PARA DISSIMULAR O SPRINKLER, COM COR BRANCA. O		4	23,369		93,477
Total do Capítulo 4.2.12:						93,477
4.2.13	SPRINKLERS COM APROVAÇÃO FM, PARA MONTAGEM HORIZONTAL DE PAREDE "SIDEWAL" K=80, TERMOFUSÍVEL PARA 68° COM BOLBO DE 3 MM "FAST RESPONSE" PINTADO OU LACADO DE BRANCO. INCLUIRÁ EMBELEZADOR PARA DISSIMULAR O SPRINKLER, COM COR BRANCA. OUTRAS ESPECIFICAÇÕES,					
4.2.13.1	SPRINKLERS COM APROVAÇÃO FM, PARA MONTAGEM HORIZONTAL DE PAREDE "SIDEWAL" K=80, TERMOFUSÍVEL PARA 68° COM BOLBO DE 3 MM "FAST RESPONSE" PINTADO OU LACADO DE BRANCO. INCLUIRÁ EMBELEZADOR PARA DISSIMULAR O SPRINKLER, COM COR BRANCA. OUTRAS ESPECIFICAÇ		281	24,383		6.851,668
Total do Capítulo 4.2.13:						6.851,668
4.2.14	REDE DE TUBAGEM RANHURADA EM FERRO PRETO DA SÉRIE MÉDIA (DIN 2440) PARA INSTALAÇÃO Á VISTA, INCLUINDO MONTAGEM, PINTURA Á COR DE INCÊNDIO "RAL 3000, ESPESSURA MÍNIMA DE PINTURA 40 MM (PREVIAMENTE DECAPADO GRAU SA 2 1/2), INCLUINDO TODOS OS ACESSÓRIOS NECE					
4.2.14.1	DN 25		4220	8,722		36.805,511
4.2.14.2	DN 32		3720	9,270		34.485,460
4.2.14.3	DN 40		460	9,651		4.439,524
4.2.14.4	DN 50		455	12,518		5.695,497
4.2.14.5	DN 65		430	15,434		6.636,446
4.2.14.6	DN 80		520	17,563		9.132,544
4.2.14.7	DN 100		1290	26,290		33.913,513
4.2.14.8	DN 125		95	35,313		3.354,731
4.2.14.9	DN 150		70	39,187		2.743,084
4.2.14.10	DN 200		220	91,469		20.123,070
Total do Capítulo 4.2.14:						157.329,381
4.2.15	MANGAS FLEXIVEIS, PARA ALINHAMENTO DOS SPRINKLERS OCULTOS DO TECTO FALSO. SERÃO FORNECIDAS COMPLETAS, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO TECTO REAL/ TECTO FALSO					
4.2.15.1	MANGAS FLEXIVEIS, PARA ALINHAMENTO DOS SPRINKLERS OCULTOS DO TECTO FALSO. SERÃO FORNECIDAS COMPLETAS, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO TECTO REAL/ TECTO FALSO		1469	20,229		29.715,769
Total do Capítulo 4.2.15:						29.715,769
4.2.16	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO COM OS SEGUINTE DIÂMETROS:					

05-11-2011

Orçamento nº: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qtd.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra +Material	Pre. Total
4.2.16.1	DN 200		1	2.384,470		2.384,470
			Total do Capítulo 4.2.16:			2.384,470
			Total do Capítulo 4.2:			237.033,301
4.3	EXTINÇÃO PORTÁTIL					
4.3.1	EXTINTOR DE CO2, DE 5 KG		45	63,324		2.849,592
4.3.2	EXTINTOR DE ÁGUA ATOMIZADA DE 9L		3	43,539		130,616
4.3.3	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, DE 6 KG		145	42,573		6.173,153
4.3.4	BALDE DE AREIA COM PÁ		2	64,557		129,113
4.3.5	MANTA APAGA FOGOS		3	23,930		71,789
			Total do Capítulo 4.3:			9.354,263
4.4	GERAL					
4.4.1	FORNECIMENTO DE PROCESSO FINAL DE OBRA, EM TRIPLICADO E SUPORTE INFORMÁTICO, INCLUINDO:					
4.4.1.1	DESENHOS "TELAS FINAIS"; MEMÓRIAS DESCRITIVAS ACTUALIZADAS; PROCESSO DE QUALIDADE; FICHAS DE SUBMISSÃO DE MATERIAL; FICHAS DE RECEPÇÃO DE MATERIAL; FICHAS DE VERIFICAÇÃO E CONTROLO; FICHAS DE ENSAIO; LISTAGEM DE SOBRESSALENTES RECOMENDADOS E MATERIAL DE DE		1	378,447		378,447
			Total do Capítulo 4.4.1:			378,447
4.4.2	FORMAÇÃO DE UTILIZAÇÃO / CONDUÇÃO / MANUTENÇÃO AO CLIENTE DE TODOS OS SISTEMAS INCLUIDOS NA PRESENTE EMPREITADA					
4.4.2.1	FORMAÇÃO DE UTILIZAÇÃO / CONDUÇÃO / MANUTENÇÃO AO CLIENTE DE TODOS OS SISTEMAS INCLUIDOS NA PRESENTE EMPREITADA		1	1.117,562		1.117,562
			Total do Capítulo 4.4.2:			1.117,562
			Total do Capítulo 4.4:			1.496,009
4.5	NOTA: ESTE MAPA DE MEDIÇÕES AGORA APRESENTADO, DEVERÁ SER CONFIRMADO PELOS CONCORRENTES, ATRAVÉS DA LEITURA ATENTA DAS PEÇAS ESCRITAS E DESENHADAS QUE FAZEM PARTE INTEGRANTE DO PROCESSO EM CONCURSO					
			Total do Capítulo 4:			359.352,527
5	REDE DE GÁS					
5.1	POSTO DE REDUÇÃO E MEDIDA (PRM), COM VÁLVULA DE CORTE GERAL, REDUTOR DE PRESSÃO, FILTRO, CONTADOR G160 T, VÁLVULA DE COMANDO ELECTROMAGNÉTICO, TOMAS DE PRESSÃO, VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO, MANÓMETROS, VÁLVULA DE ESCAPE, LINHA DUPLA, LINHA DE MANUTENÇÃO, LI					
5.1.1	POSTO DE REDUÇÃO E MEDIDA (PRM), COM VÁLVULA DE CORTE GERAL, REDUTOR DE PRESSÃO, FILTRO, CONTADOR G160 T, VÁLVULA DE COMANDO ELECTROMAGNÉTICO, TOMAS DE PRESSÃO, VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO, MANÓMETROS, VÁLVULA DE ESCAPE, LINHA DUPLA, LINHA DE MANUTENÇÃO		1	6.136,852		6.136,852
			Total do Capítulo 5.1:			6.136,852

05-11-2011

Orçamento nº: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qtd.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra + Material	Pre. Total
5.2	CAIXA DE CORTE DAS CASAS DAS CALDEIRAS, COM VÁLVULA DE CORTE, VÁLVULA DE COMANDO ELECTROMAGNÉTICO, VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO, TOMADAS DE PRESSÃO, MANÓMETRO, LIGAÇÃO EQUIPOTENCIAL À TERRA E ACESSÓRIOS PARA O SEU FUNCIONAMENTO, DE ACORDO COM O CADERNO DE EN					
5.2.1	CAIXA DE CORTE DAS CASAS DAS CALDEIRAS, COM VÁLVULA DE CORTE, VÁLVULA DE COMANDO ELECTROMAGNÉTICO, VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO, TOMADAS DE PRESSÃO, MANÓMETRO, LIGAÇÃO EQUIPOTENCIAL À TERRA E ACESSÓRIOS PARA O SEU FUNCIONAMENTO, DE ACORDO COM O CADERNO					
			1	772,133		772,133
			Total do Capítulo 5.2:			772,133
5.3	COLECTOR DE GÁS DA COZINHA DO PISO -1 EM COBRE, COM UMA ENTRADA, TRÊS SAÍDAS, UMA SAÍDA TAMPONADA, MANÓMETROS, LIGAÇÕES DIELECTRICAS E COM UM DIÂMETRO DE DN54, DE ACORDO COM O CADERNO DE ENCARGOS E OS DESENHOS					
5.3.1	COLECTOR DE GÁS DA COZINHA DO PISO -1 EM COBRE, COM UMA ENTRADA, TRÊS SAÍDAS, UMA SAÍDA TAMPONADA, MANÓMETROS, LIGAÇÕES DIELECTRICAS E COM UM DIÂMETRO DE DN54, DE ACORDO COM O CADERNO DE ENCARGOS E OS DESENHOS					
			1	156,839		156,839
			Total do Capítulo 5.3:			156,839
5.4	COLECTOR DE GÁS DA COZINHA DO PISO 0, EM COBRE, COM UMA ENTRADA, SETE SAÍDAS, UMA SAÍDA TAMPONADA, MANÓMETROS, LIGAÇÕES DIELECTRICAS E COM UM DIÂMETRO DE DN54, DE ACORDO COM O CADERNO DE ENCARGOS E OS DESENHOS					
5.4.1	COLECTOR DE GÁS DA COZINHA DO PISO 0, EM COBRE, COM UMA ENTRADA, SETE SAÍDAS, UMA SAÍDA TAMPONADA, MANÓMETROS, LIGAÇÕES DIELECTRICAS E COM UM DIÂMETRO DE DN54, DE ACORDO COM O CADERNO DE ENCARGOS E OS DESENHOS					
			1	257,378		257,378
			Total do Capítulo 5.4:			257,378
5.5	COLECTOR DE GÁS DA COZINHA DO PISO 1 EM COBRE, COM UMA ENTRADA, DEZASSEIS SAÍDAS, UMA SAÍDA TAMPONADA, MANÓMETROS, LIGAÇÕES DIELECTRICAS E COM UM DIÂMETRO DE DN54, DE ACORDO COM O CADERNO DE ENCARGOS E OS DESENHOS					
5.5.1	COLECTOR DE GÁS DA COZINHA DO PISO 1 EM COBRE, COM UMA ENTRADA, DEZASSEIS SAÍDAS, UMA SAÍDA TAMPONADA, MANÓMETROS, LIGAÇÕES DIELECTRICAS E COM UM DIÂMETRO DE DN54, DE ACORDO COM O CADERNO DE ENCARGOS E OS DESENHOS					
			1	603,229		603,229
			Total do Capítulo 5.5:			603,229

05-11-2011

Orçamento nº: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qty.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra + Material	Pre. Total
5.6	COLECTOR DE GÁS EM AÇO, SITUADO NA CASA DAS CALDEIRAS DO HOTEL, COM UMA ENTRADA, TRÊS SAÍDAS, UMA SAÍDA TAMPONADA, MANÓMETRO, LIGAÇÕES DIELECTRICAS E UM DIÁMETRO DE DN150, DE ACORDO COM O CADERNO DE ENCARGOS E OS DESENHOS					
5.6.1	COLECTOR DE GÁS EM AÇO, SITUADO NA CASA DAS CALDEIRAS DO HOTEL, COM UMA ENTRADA, TRÊS SAÍDAS, UMA SAÍDA TAMPONADA, MANÓMETRO, LIGAÇÕES DIELECTRICAS E UM DIÁMETRO DE DN150, DE ACORDO COM O CADERNO DE ENCARGOS E OS DESENHOS		1	482,583		482,583
			Total do Capítulo 5.6:			482,583
5.7	TUBAGEM EM COBRE, DE ACORDO COM AS NORMAS DESCRITAS NO CADERNO DE ENCARGOS, E COM OS SEGUINTE DIÁMETROS:					
5.7.1	DN 22		361	8,043		2.903,639
			Total do Capítulo 5.7:			2.903,639
5.8	TUBAGEM EM AÇO, DE ACORDO COM AS NORMAS DESCRITAS NO CADERNO DE ENCARGOS, INCLUINDO SOLDADURAS E ACESSÓRIOS COM OS SEGUINTE DIÁMETROS:					
5.8.1	DN 32		53	12,467		660,748
5.8.2	DN 65		5	24,129		120,645
5.8.3	DN 80		130	33,781		4.391,543
			Total do Capítulo 5.8:			5.172,935
5.9	TUBAGEM EM PEAD, DE ACORDO COM AS NORMAS DESCRITAS NO CADERNO DE ENCARGOS E COM OS SEGUINTE DIÁMETROS:					
5.9.1	DN 125		2	28,151		56,301
			Total do Capítulo 5.9:			56,301
5.10	VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO DE ACORDO COM AS NORMAS IMPOSTAS E DESCRITAS NO CADERNO DE ENCARGOS E COM OS SEGUINTE DIÁMETROS:					
5.10.1	DN 22 (COBRE)		52	30,161		1.568,393
5.10.2	DN 32 (AÇO)		6	36,194		217,163
5.10.3	DN 65 (AÇO)		9	144,776		1.302,980
5.10.4	DN 80 (AÇO)		2	208,115		416,229
			Total do Capítulo 5.10:			3.504,765
5.11	VÁLVULAS DE COMANDO ELECTROMAGNÉTICO DE ACORDO COM AS NORMAS IMPOSTAS E DESCRITAS NO CADERNO DE ENCARGOS E COM OS SEGUINTE DIÁMETROS:					
5.11.1	DN 80 (AÇO)		1	416,228		416,228
5.11.2	DN 32 (AÇO)		3	76,409		229,228
			Total do Capítulo 5.11:			645,456
5.12	REDUTORES DE PRESSÃO, DE ACORDO COM AS NORMAS DESCRITAS NO CADERNO DE ENCARGOS, E PARA AS SEGUINTE APLICAÇÕES, RESPEITANDO OS CAUDAIS E PRESSÕES:					
5.12.1	REDUTORES DE PRESSÃO PARA AS COZINHAS		26	44,237		1.150,167
5.12.2	REDUTORES DE PRESSÃO PARA AS CALDEIRAS		3	59,719		179,158
			Total do Capítulo 5.12:			1.329,325
5.13	TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, CONFORME DESCRITOS NO CADERNO DE ENCARGOS					

05-11-2011

Orçamento nº: 9900 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A

Descrição: REDE DE ÁGUAS, ESGOTOS, INCÊNDIOS E GÁS - PROPOSTA FINAL



Posição	Descrição	Montagem	Qtd.	Pre. Uni.	Mão-de-Obra + Material	Pre. Total
5.13.1	TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, CONFORME DESCRITOS NO CADERNO DE ENCARGOS	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
Total do Capítulo 5.13:						
5.14	TRATAMENTO E PINTURA DE ESTRUTURAS INSTALADAS NO EXTERIOR, CONFORME DESCRITAS NO CADERNO DE ENCARGOS					
5.14.1	TRATAMENTO E PINTURA DE ESTRUTURAS INSTALADAS NO EXTERIOR, CONFORME DESCRITAS NO CADERNO DE ENCARGOS	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
Total do Capítulo 5.14:						
5.15	ENSAIOS, OBRIGATÓRIOS E REGULAÇÃO DA INSTALAÇÃO, CONFORME DESCRITO NO CADERNO DE ENCARGOS					
5.15.1	ENSAIOS, OBRIGATÓRIOS E REGULAÇÃO DA INSTALAÇÃO, CONFORME DESCRITO NO CADERNO DE ENCARGOS		1	824,413		824,413
Total do Capítulo 5.15:						824,413
5.16	VISTORIAS, DAS ENTIDADES LICENCIADORAS					
5.16.1	VISTORIAS, DAS ENTIDADES LICENCIADORAS	INCLUIDO	1			
Total do Capítulo 5.16:						
5.17	TELAS FINAIS					
5.17.1	TELAS FINAIS		1	382,045		382,045
Total do Capítulo 5.17:						382,045
Total do Capítulo 5:						23.227,894
6	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBAGEM, ACESSÓRIOS E LIGAÇÕES PARA EQUIPAMENTO SANITÁRIO.					
A NOSSA PROPOSTA CONTEMPLA TODAS AS LOUÇAS COLOCADAS NO LOCAL DE MONTAGEM E DEVIDAMENTE LIMPAS E EM CONDIÇÕES DE MONTAGEM						
6.1	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBAGEM, ACESSÓRIOS E LIGAÇÕES PARA EQUIPAMENTO SANITÁRIO.	NA EMPREITADA DA F.D.O.				
Total do Capítulo 6:						
Total do Orçamento:						1.007.762,80

1/27

ANEXO 3

**Proposta do Empreiteiro para Instalações AVAC, Instalações
Eléctricas Associadas e GTC**

**PROPOSTA DA FDO PARA AS INSTALAÇÕES DE AVAC, ACC E GTC DO HOTEL
EPIC SANA AMOREIRAS**

1. Projecto

1.1 O projecto objecto de adjudicação é da autoria da LMSA, estando o mesmo já em posse da FDO. Os projectos infra identificados foram recebidos do Dono de Obra em suporte informático (CD) e cujo seu teor e conteúdo é do seu total e perfeito conhecimento.

- 1.1.1 Projecto de Estrutura (Rev. 35 de 25 de Janeiro de 2011)
- 1.1.2 Projecto de Arquitectura (Rev 07 do Índice de Peças Escritas)
- 1.1.3 Projecto de Arranjos Exteriores e Arruamentos (Novembro 2010)
- 1.1.4 Projecto de AVAC (Rev.01 de 28/01/2011)
- 1.1.5 Projecto de Instalações Eléctricas Tipo A (Rev.01 de 16/02/2011)
- 1.1.6 Projecto de Instalações Eléctricas Tipo B (Rev.03 de 04/03/2011)
- 1.1.7 Projecto de Segurança (Rev.01 16/02/2011)
- 1.1.8 Projecto de Instalações Electromecânicas (Rev.00 de 28/05/2010)
- 1.1.9 Projecto de Comunicações (Rev.01 de 16/2/2011)
- 1.1.10 Projecto de Rede de Águas Domésticas (Rev.02 de 16/02/2011)
- 1.1.11 Projecto de Rede de Esgotos (Rev.04 de 16/02/2011)
- 1.1.12 Projecto da Rede de Instalações de Gás (Rev.00 de 21/05/2011)
- 1.1.13 Projecto de Piscinas
- 1.1.14 Projecto de Gestão Técnica Centralizada (Rev.00 de 28/05/2010)
- 1.1.15 Projecto de Condicionamento Acústico (Março 2011)
- 1.1.16 Estudo Térmico – Licenciamento RSECE (04 de Novembro de 2010)
- 1.1.17 Estudo de Iluminação da Isometrix (Rev. 12 de Março 2010)

1.2 Encontra-se já em posse da FDO os Projecto de Execução de Aguas, Elevadores, Esgotos, Gás, Instalações Eléctricas, Comunicações e Segurança, Tratamento de águas da autoria da LMSA, projecto de Acústica (autoria da Acústica e Ambiente), projecto de Arquitectura (autoria NLA), Paisagismo (autoria Topiaris), Luminotectnia (autoria Isometrix), etc., para adequada compatibilização entre todas as instalações. Relativamente aos projectos de execução restaurantes, cozinhas, piscinas e Spa, os mesmos serão oportunamente entregues e carregados na PL4.

1.3 Faz parte integrante das condições da proposta o cumprimento integral do projecto, e o cumprimento do caderno de encargos incluindo erros e omissões, cláusulas gerais de especialidades, recomendações e requisitos dos fabricantes e todas as

especificações técnicas e outras indicadas no Caderno de encargos da autoria da LMSA.

- 1.4 As marcas de material e equipamentos definidas em projecto serão rigorosamente respeitadas sem quaisquer alterações, apenas poderão ser efectuadas com a concordância expressa e prévia do Dono de Obra ou que já estejam reflectidas no presente documento.
- 1.5 Todos os projectos em versão provisória serão entregues na sua versão definitiva oportunamente, e esta será a versão que será executada sem custos acrescidos para o Dono de Obra.
- 1.6 Em sede de preparação de obra, e caso existam divergências e a fim de garantir a perfeita compatibilização entre todos os projectos, a FDO irá identificar as referidas divergências, e apresentar a correspondente proposta de solução. Após o pronuncio da Fiscalização, a FDO deverá executar os trabalhos em conformidade com a solução. A metodologia para garantir a melhor eficácia a fim de acelerar os procedimentos será definida pelo Empreiteiro geral (FDO). Todas as soluções encontradas não serão alvo de custos adicionais para o Dono de Obra.
- 1.7 Todos os ajustes de que venham a ser introduzidos nos projectos do Hotel EPIC SANA Amoreiras estão os mesmos contemplados na proposta apresentada assim como a sua compatibilização ou inserção nos respectivos projectos para execução dos trabalhos.

2. Valores

- 2.1 Valor da proposta é de 3 609 931,99€ sendo este um valor global fixo e não revisível, e estando incluídos erros e omissões à proposta, a todos os projectos, bem como estão também contempladas todas as condições mencionadas neste documento.
- 2.2 No referido valor estão incluídos todos os trabalhos que se venham a revelar necessários para a boa execução desta empreitada.
- 2.3 Em caso de divergência entre os elementos de projecto, prevalecerá sempre o esclarecimento a prestar pelo Projectista.
- 2.4 A homologação dos sistemas está sempre garantida na presente proposta.
- 2.5 Ao valor supra referido será acrescido o IVA à taxa legal.
- 2.6 Os erros e omissões contemplados nesta proposta já incluem a sua compatibilização com os restantes projectos nomeadamente Arquitectura e Decoração.

3. Artigos retirados da proposta a serem fornecidos pelo Dono de Obra e montados pela FDO

- 3.1 Controladores de Avac dos quartos: apenas deverá estar contemplado na proposta da FDO a montagem dos mesmos. Neste caso, deverá o FDO confirmar as quantidades em definitivo e totais com as respectivas percentagens de desperdício, para que o Dono de Obra possa proceder posteriormente à encomenda.
- 3.2 Todo o fornecimento e montagem da cablagem necessária à ligação e instalação dos equipamentos supra mencionados, encontra-se incluída na empreitada sem custos adicionais, sendo que a especificação da referida cablagem será indicada pelos fabricantes dos equipamentos.
- 3.3 Os itens mencionados nos pontos acima, nomeadamente 3.1, são os únicos artigos / trabalhos retirados da empreitada. Todos erros e omissões, quer sejam no projecto, quer sejam a este documento ou à proposta da FDO estão incluídas.

4. Alternativas ou variantes ao projecto a apresentar ao Dono de Obra

- 4.1 Deverão ser apresentadas alternativas ou variantes ao projecto de forma a otimizar o preço da empreitada tendo sempre em linha de conta que o grau de qualidade das mesmas não poderá ser inferior ao apresentado em projecto. O Dono de Obra irá avaliar a sua aceitação e a possibilidade das mesmas fazerem parte integrante da adjudicação a efectuar.
- 4.2 A FDO encontra-se a estudar as seguintes alternativas, ainda sujeitas a aprovação por parte do Dono de Obra:
 - 4.2.1.1 Alternativa de substituição das UTAS referenciadas em caderno de encargos por UTAS da marca Sandometal e da UTA da piscina por outra de iguais características da marca Lennox. Menor valia apresentada pelo mercado: 195.449,83 €.
 - 4.2.1.2 Alternativa aos ventiladores de impulso referenciados em caderno de encargos por ventiladores de impulso com iguais características da marca Sodeca. Menor valia apresentada pelo mercado: 61.019,37 €.
 - 4.2.1.3 Alternativa aos painéis solares referenciados em caderno de encargos por painéis solares de iguais características da marca Roca. Menor valia apresentada pelo mercado: 11.850,22 €.
 - 4.2.1.4 Alternativa da unidade geradora de água arrefecida referenciada em caderno de encargos por uma de iguais características da marca Daikin. Menor valia apresentada pelo mercado: 72.032,44 €.

- 4.2.1.5 DDC´s dos quartos: caso o Dono de Obra venha a optar pelo fornecimento directo deste equipamento, deverá ser retirado à proposta de Acc o valor unitário de 182,73 € (/un), sendo as quantidades a apurar oportunamente.
- 4.2.1.6 Alternativa à torre de arrefecimento referenciada em caderno de encargos por uma de iguais características da marca Evapco. Menor valia apresentada pelo mercado: 16.730,64 €.
- 4.2.1.7 Alternativa à tubagem de água arrefecida e aquecida de ferro preto séria média Din 2440 até ao DN 50 por tubagem de aço carbono galvanizada pressfitting da marca Mapress. Menor valia apresentada pelo mercado: 32.761,06 €.
- 4.2.1.8 Alternativa das condutas de pressurização e desenfumagem de chapa metálica galvanizada revestida por painéis ignífuos CF90 e CF120 por condutas em Promatech CF90 e CF120. Menor valia apresentada pelo mercado: 25.882,21 €.
- 4.2.1.9 Alternativa aos sistemas corta fogo (dossolan) de extracção das casas de banho dos quartos por introdução de grelha intumescente à entrada do quarto e passagem da válvula de extração corta fogo para válvula de extração normal. Menor valia apresentada pelo mercado: 80.000,00 €.
- 4.2.1.10 Alternativa ao sistema de GTC da marca Siemens para a marca Sauter. Menor valia apresentada pelo mercado: 65.726,37 €.
- 4.2.2 Os valores das menores valias aprovados pelo Dono de Obra serão deduzidos da empreitada final.
- 4.3 A retirada de trabalhos da empreitada pelo Dono de Obra (após adjudicação da mesma), poderá sempre vir a ser definida e identificada pelo Dono de Obra até ao limite máximo de 20% (vinte por cento) do valor da empreitada.

5. Trabalhos a serem executados pela FDO que constituem parte integrante da presente proposta sem custos adicionais para o Dono de Obra

- 5.1 Faz parte integrante da proposta do FDO, os trabalhos e ajustes necessários para a boa execução da empreitada, designadamente a compatibilização com todas as especialidades, sem excepção, (nomeadamente Avac, águas e elevadores), equipamentos de cozinhas e copas, front Office, Back Office, layouts de todos os postos de trabalho, ginásios, piscinas, lavandaria, bares, restaurantes, Spa, projecto de estabilidade, projectos de Arquitectura, decoração e interiores, instalações do Hotel EPIC SANA Amoreiras, incluindo ainda adaptações e alterações de traçados

necessárias à boa execução e funcionalidade, bem como os ajustamentos que vierem a ser introduzidos nos respectivos projectos.

- 5.2 Fazem parte integrante da proposta apresentada pela FDO o cumprimento integral do projecto, cláusulas gerais de especialidades, recomendações e requisitos dos fabricantes e todas as especificações técnicas e outras indicadas no Caderno de encargos da autoria da LMSA. Quaisquer alterações às marcas definidas em projecto, apenas poderão ser efectuadas com a concordância expressa do Dono de Obra ou que já se encontrem reflectidas neste documento.
- 5.3 No que respeita ao Hair Spa (toda a zona sombreada) e Restaurante e Loja do Piso 0 (toda a zona sombreada), a FDO irá garantir todas as condições, trabalhos e respectivas instalações de Avac, que venham a constar no projecto de execução de arquitectura, de especialidades e de decoração, sem custos adicionais para o Dono de Obra, e que estão neste momento em fase de elaboração, e, que serão posteriormente entregues.
- 5.4 O fornecimento e montagem de estruturas metálicas de apoio aos equipamentos, depósitos, bombas, etc., bem como todas as estruturas metálicas que venham a ser necessárias para a correcta e adequada execução das instalações.
- 5.5 O fornecimento e montagem de isolamentos acústicos e apoios antivibráticos para os equipamentos e instalações da sua empreitada.
- 5.6 Estão assegurados e fazem parte integrante desta proposta, os acessos necessários a equipamentos, válvulas e à instalação nomeadamente, execução de passadiços, portas de visita a condutas, degraus, acessos a quadros eléctricos, e outros, assim como tudo o mais que se venha a revelar necessário para que se garanta de uma forma eficaz a manutenção de toda a instalação.
- 5.7 Portas de visita a condutas e a quadros eléctricos exteriores, se previsto ou se necessário para assegurar a adequada manutenção.
- 5.8 Protecção de ventiladores em zonas acessíveis
- 5.9 Marcações de negativos e roços.
- 5.10 Tratamento e pinturas de estrutura e superfícies metálicas.
- 5.11 Telas Finais em papel e suporte digital.
- 5.12 Pintura e protecção de caminhos de cabos, tubagens, condutas, ou outros, se previsto e/ou que sejam exigível pelo Dono de Obra.
- 5.13 Pinturas de tubagens de acordo com as Normas.

- 5.14 Suportes para apoio de equipamentos, tubagens, condutas, esteiras, etc., nomeadamente em coberturas e ou terraços sem danificar as telas.
- 5.15 Suportes para apoio de equipamentos, tubagens, esteiras, etc., mesmo que fora do standard, resultantes da compatibilização com outras instalações, arquitectura, estrutura e acústica.
- 5.16 Deverá ser assegurada a climatização e/ou ventilação nas estruturas de sombreamento/protecção das esplanadas exteriores, nomeadamente nos pisos 0, 1, 8, e 9, contemplando todos os trabalhos e materiais necessários para a sua adequada e correcta execução. Pormenorização a ser entregue oportunamente pelo Projectista.
- 5.17 Será assegurada pela FDO a alteração dos registos de desenfumagem do Hall dos elevadores dos pisos 9 e 10, informação esta a ser enviada oportunamente pelo projectista.
- 5.18 A FDO assegurará todas as alimentações eléctricas e de comando que possam ser requeridas/necessárias para as instalações de AVAC no decorrer da obra.
- 5.19 É assegurado pela FDO todos os pontos que se vierem a revelar necessários para controlo da gestão técnica centralizada.
- 5.20 Encontra-se incluída a comunicação dos detectores de inundação com a gestão técnica centralizada, caso seja requerida a comunicação centralizada do acontecimento.
- 5.21 Faz parte integrante desta proposta o fornecimento e instalação dos contactos de janela para encravamento do ar condicionado e suas respectivas ligações.
- 5.22 Deverá ser garantido e verificado em consonância com o projecto de esgotos que as tomadas de ar novo não deverão ficar junto de extracções de cozinhas, wc's e outros de forma a que não haja promiscuidade de ares e cheiros.
- 5.23 Verificar e garantir o índice de conforto nos corredores dos quartos de forma a que não aconteça o mesmo que no SANA Lisboa por exemplo, (temperaturas muito elevadas nos corredores, sendo por isso necessário avaliar a temperatura de insuflação nos corredores, a iluminação...).
- 5.24 Encontra-se assegurada pela FDO a ventilação das máquinas de gelo, sendo que a sua localização e necessidades serão oportunamente entregues pelo projectista.
- 5.25 Encontram-se contempladas todas as situações executadas no quarto modelo aprovado podendo vir a haver alterações/adaptações às instalações nomeadamente no que diz respeito a grelhas, válvulas extracção, sistema de comando de Avac (Knx) ou outras.

- 5.26 Terão de ser garantidas as condições de temperatura e humidade com a devida ventilação ou climatização das caixas dos elevadores panorâmicos, para que não exista condensações nos elementos envidraçados exteriores e interiores. Estas mesmas condições deverão ser garantidas nas casas de máquinas dos elevadores.
- 5.27 Deverá ser contemplado na proposta, a ventilação da casa de máquinas dos elevadores panorâmicos.
- 5.28 Terão de ser garantidas as condições de temperatura e humidade com a devida ventilação ou climatização das casas dos lixos.
- 5.29 Protecções contra intempérie que se venham a revelar necessárias.
- 5.30 Os equipamentos que compõem os quadros eléctricos de AVAC têm de ser compatíveis com os equipamentos de GTC quer sejam a fornecer pela Dono de Obra, quer sejam a fornecer pela FDO.

6. Outras condições asseguradas e assumidas pela FDO

- 6.1 É da responsabilidade da FDO executar os trabalhos dentro das boas normas da construção, nos termos dos Projectos e respectivos Caderno de Encargos apresentados. A proposta, para a presente empreitada, corresponde na íntegra ao articulado que consta dos projectos, sendo que a marca considerada em projecto como "tipo" é a implementada e contemplada na mesma e não outra equivalente.
- 6.2 Fica entendido entre as partes que o valor acordado para a empreitada objecto de adjudicação, cumpre todas as especificações e definições existentes na totalidade dos projectos, respectivos cadernos de encargos e as Condições Complementares de Adjudicação, pelo que será a informação presente nestes a considerada válida independentemente de existirem ou não divergências nos articulados.
- 6.3 O valor da proposta contempla a realização de todos os trabalhos necessários à boa execução de todos os Projectos objecto da presente adjudicação, e eventuais alterações/adaptações que venham a ser introduzidas ao mesmo (desde que dentro do espírito desta empreitada) não representando alterações significativas e relevantes no processo de execução.
- 6.4 Todas as situações que se encontram contempladas/referidas neste documento, nomeadamente sujeitas a apresentação de pormenorização por parte do projectista e/ou sujeitas a eventuais adaptações/alterações, entre outras, deverão vir a ser

executadas pela FDO em conformidade com os elementos a serem facultados pelo projectista, sem qualquer custo adicional para o dono de obra.

- 6.5 Encontra-se contemplado o conjunto de meios de elevação necessários, bem como o licenciamento dos mesmos junto das autoridades competentes para colocação dos equipamentos no Hotel.
- 6.6 Está contemplado nesta proposta todos os meios de elevação e de descarga de materiais que venham a ser necessários.
- 6.7 A FDO obterá junto das entidades licenciadoras a aprovação das instalações e efectuará o pedido de ramais e ligações. Irá além disso, dar cumprimento ao definido nos regulamentos e legislação local, para que a aprovação das instalações e respectivas ligações sejam efectuadas sem encargos adicionais para a Dono de Obra.
- 6.8 A Montagem, desmontagem e manutenção das instalações de estaleiro.
- 6.9 A Comparticipação nos custos de portaria, e instalações de estaleiro comuns (IS, refeitório, casa guarda, água e energia) no valor proporcional de adjudicação em relação ao valor global dos trabalhos.
- 6.10 A Comparticipação nos custos de ocupação de via publica no valor proporcional de adjudicação em relação ao valor global dos trabalhos.
- 6.11 É da responsabilidade da FDO o pagamento de serviços prestados pela Divisão de Trânsito da PSP e aqueles pagamentos com licenças, serviços ou taxas que, no decurso da execução da empreitada, se venham a revelar necessários derivados da aplicação concreta dos métodos, necessidades construtivas, de demolição e/ou de transporte a adoptar pela FDO na obra objecto desta empreitada.
- 6.12 As taxas devidas aos serviços camarários e/ou das empresas concessionárias decorrentes das ligações às redes públicas são da responsabilidade do Dono de Obra e serão debitadas em face das notas de despesas emitidas pelos respectivos entidades.
- 6.13 Serão da responsabilidade da FDO o pagamento de quaisquer taxas ou encargos decorrentes com a necessidade de se proceder a ligações provisórias ou desvios de infra-estruturas necessárias à boa execução da empreitada.
- 6.14 A cedência de área para montagem de estaleiro, confinar-se-á apenas ao lote pertencente ao Dono de Obra. Qualquer outra necessidade de ocupação de área fora

dos limites do lote mencionado, para a realização dos trabalhos da empreitada, é da responsabilidade da FDO.

- 6.15 A obtenção de energia, água ou outras necessidades desta ou outra natureza, que sejam essenciais à realização dos trabalhos, serão da responsabilidade da FDO, suportando este, até à conclusão da totalidade dos trabalhos, todos os custos do e associados ao fornecimento, instalação e exploração/consumos
- 6.16 Será adquirido no mercado o programa informático de gestão de projectos com a denominação "PL4-PROCUS Library". A FDO fica obrigado a utilizar o referido sistema, bem como introduzir atempadamente toda a informação da sua responsabilidade e necessária à boa execução e andamento da obra. Com a referida utilização, a FDO participará no custo da mesma mediante um Fee por entidade utilizadora no valor de 2.500,00€, acrescido de uma avença mensal por um conjunto mínimo de 3 utilizadores no valor de 450,00€.
- 6.17 Os ajustamentos e actualizações ao projecto necessárias para a boa execução da obra serão devidamente actualizadas na plataforma PL4 pelos respectivos projectistas, sendo que a FDO deverá executar em conformidade nos termos estabelecidos nestas Condições Complementares de Adjudicação.
- 6.18 As Limpezas e remoção dos lixos resultantes de empreitada a vazadouro autorizado.
- 6.19 Os Andaimos para execução dos trabalhos de especialidade.
- 6.20 A Elaboração de todos os desenhos de preparação de obra necessários para a execução da empreitada, incluindo os equipamentos/materiais a fornecer pelo Dono de Obra, e a sua compatibilização com as restantes instalações de especialidades, arquitectura, decoração, estrutura, elevadores, arranjos exteriores, luminotecnica cozinhas, Spa, entre outros.
- 6.21 A Participação em todas as reuniões necessárias de compatibilização e coordenação.
- 6.22 O Cumprimento dos parâmetros previstos no projecto de acústica.
- 6.23 O Cumprimentos dos regulamentos e legislação em vigor.
- 6.24 O Cumprimento do projecto de segurança integrado e outros requisitos que possam estar omissos neste projecto e que sejam obrigatórios por legislação ou exigidos pelas entidades licenciadoras.

- 6.25 Entrega de plantas de negativos em caso de elementos estruturais para aprovação da fiscalização.
- 6.26 Estão asseguradas todas as ligações equipotenciais para ligação dos equipamentos, tubagens, condutas, etc, bem como fornecimento e montagem das infra-estruturas necessárias para assegurar as necessidades dos sistemas de GTC e domótica centralizada.
- 6.27 Estruturas metálicas para apoio dos equipamentos e dissipações de cargas.
- 6.28 Entrega de plano de qualidade e plano de inspecção e ensaios.
- 6.29 Está contemplado a apresentação pela FDO de um plano de sinalética da instalação. Este plano será objecto de análise e aprovação pelo Dono de Obra.
- 6.30 Está assegurado pela FDO que toda a instalação, respectivos componentes e equipamentos deverão possuir características de resistência à intempérie, à erosão e exposição climatérica e marítima dada a localização do edifício.
- 6.31 Compilação técnica.
- 6.32 Manual de instruções em Português, funcionamento das instalações.
- 6.33 Formação do funcionamento da instalação.
- 6.34 Manual de manutenção em Português.
- 6.35 Contactos com entidades oficiais
- 6.36 Entrega de plano de materiais para aprovação, aprovisionamentos e preparação.
- 6.37 Elaboração dos processos de materiais para aprovação.
- 6.38 Elaboração do plano de segurança e saúde dos trabalhos da sua empreitada.
- 6.39 Nomear técnico de segurança e assegurar o acompanhamento dos trabalhos.
- 6.40 Elaborar procedimentos de segurança para as actividades de risco ou exigidas pelo coordenador de segurança.
- 6.41 Assegurar a entrega antecipada de toda a documentação de subempreiteiros, pessoal e equipamentos para entrada em obra e garantir a actualização da mesma.
- 6.42 Nomeação de técnico responsável pela globalidade das instalações Avac (mesmo os trabalhos executados pelo Eléctricas e Água/Esgotos/Incêndios).
- 6.43 O Director de obra da FDO terá um curriculum adequado ao tipo de empreitada da proposta, mostrando experiencia profissional neste tipo de instalações. O

mesmo será proposto e sujeito á aprovação pelo Dono de Obra. O Dono de Obra reserva-se no direito de solicitar a sua substituição caso o mesmo não satisfaça a necessidades da obra.

- 6.44 As instalações executadas serão certificadas pelos respectivos fornecedores de materiais / equipamentos, devendo ainda a FDO proceder à entrega de todos os certificados e homologações exigíveis.
- 6.45 Os fornecedores de equipamentos e materiais irão acompanhar a montagem dos mesmos e elaborar relatórios de conformidade assumindo que os mesmos estão montados e ligados de acordo com as suas recomendações e que garantem o funcionamento das instalações tendo em conta os trabalhos executados pela FDO.
- 6.46 Os fornecimentos directos do Dono de Obra de materiais/equipamentos eléctricos serão recepcionados pela FDO e passarão a ser da sua responsabilidade até à recepção provisória.
- 6.47 A FDO irá validar os equipamentos e materiais a fornecer pelo Dono de Obra e garantir o funcionamento das instalações nas condições previstas e pretendidas em projecto.
- 6.48 A FDO tem incluído na proposta a montagem dos equipamentos fornecidos pelo Dono de Obra, e o fornecimento de todas as peças de fixação, caixas e ligação dos mesmos.
- 6.49 Está contemplado na proposta a totalidade dos trabalhos, para a construção dos *quartos modelo*, com base num projecto a apresentar pelos Projectistas. Relativamente aos fornecimentos de materiais para aplicar nos referidos quartos, serão seguidos os critérios aprovados para o quarto modelo aprovado. Os quartos estarão concluídos, 15 dias após a adjudicação.
- 6.50 Todas as marcas e referências identificadas em projecto, serão cumpridas na íntegra. Exceptuando-se as mencionadas neste documento.
- 6.51 Todos os materiais e equipamentos ou sistemas a aplicar em obra, deverão estar devidamente certificados por normas Nacionais ou Europeias equiparadas.
- 6.52 Para assegurar os elevados padrões de qualidade pretendidos para este projecto, a FDO realizará todos os trabalhos complementares necessários (podendo mesmo estes não estarem previstos ou definidos em projecto), visando a aplicação adequada dos materiais, sempre com recorrência às melhores técnicas de execução conhecidas, para assim se garantir o produto final pretendido.
- 6.53 No caso dos fornecimentos de materiais ou equipamentos, feitos directamente pelo Dono de Obra, a FDO confirmará as quantidades em definitivo e totais com as

respectivas percentagens de desperdício, para que se proceda posteriormente à encomenda (*vide ponto 3.1*).

- 6.54 Toda a preparação de obra necessária desenvolver para a realização adequadas dos trabalhos (pela FDO), será apresentada atempadamente, de forma a permitir a sua análise cuidada e correcção (se necessário), em tempo útil, garantindo que o andamento normal dos trabalhos nunca será afectado.
- 6.55 A FDO proporá e executará pormenores construtivos, para a montagem e colocação dos materiais, para que seja assegurado o comportamento e aspecto visual em conformidade com as definições do projecto, bem como corresponder às exigências dos altos padrões de qualidade pretendidas pelo Dono de Obra para este mesmo projecto.
- 6.56 Quaisquer encargos para o dono de Obra após o prazo contratual estabelecido para a execução da presente empreitada serão directamente suportados pela FDO, nomeadamente encargos com a equipa de fiscalização, prorrogação de licença de obra, entre outros.

7. Manutenção e Ensaios dos equipamentos, sem custos adicionais para o Dono de Obra

- 7.1 Manutenção: Manutenção preventiva e correctiva durante 2 anos, consumíveis durante o mesmo período.
- 7.1.1 O plano de manutenção obedecerá às exigências do caderno de encargos, dos fabricantes e/ou marcas, e também irá obedecer aos padrões e standards do Dono de Obra;
- 7.1.2 A 30 dias antes do termo do período de manutenção preventiva e correctiva e da garantia dos equipamentos, será efectuada uma auditoria à instalação por uma entidade designada pela Dono de Obra. Caso se venham a verificar anomalias do estado da instalação, as mesmas serão objecto de correcção pela FDO no referido prazo de 30 dias. Caso as correcções não sejam efectuadas, a manutenção preventiva e correctiva irá continuar a ser realizada pela FDO até que as devidas rectificações estarem em conformidade e sem custos para a Dono de Obra.
- 7.1.3 No que respeita ao 3º ano de manutenção, irá a FDO apresentar num prazo máximo de 30 dias, a contar da adjudicação uma proposta que será competitiva e de acordo com os valores praticados no mercado. Caso o valor da proposta seja superior aos valores de referência, irá a FDO efectuar todos os ajustamentos necessários de forma a tornar a sua proposta competitiva.

- 7.2 Será assegurado, após a abertura do hotel e por um período de tempo necessário, a permanência de pessoal técnico especializado e conhecedor da instalação para que o arranque operacional do Hotel não seja comprometido.
- 7.3 A garantia será mantida pela FDO entre o período que conclui o seu contrato de manutenção (2 anos após a recepção provisória da empreitada) e até à recepção definitiva, mesmo que não veja a efectuar a manutenção neste período, devendo para este efeito apresentar plano de manutenção e a Dono de Obra garantir o cumprimento do mesmo.
- 7.4 A execução dos ensaios previstos no caderno de encargos, bem como aqueles que venham a ser exigidos pela Fiscalização.

8. Entidade Adjudicatária

- 8.1 PATRIMÓNIO CRESCENTE – INVESTIMENTOS IMOBILIÁRIO, S.A.
- 8.2 Todas as condições de adjudicação acordadas e definidas nesta proposta ficarão espelhadas contratualmente entre a FDO e a PATRIMÓNIO CRESCENTE.
- 8.3 Todos os ajustamentos, que vierem a ser feitos no momento da contratação com o empreiteiro geral, ficam a fazer parte integrante das condições desta proposta, sem custos adicionais para o Dono de Obra.

9. Prazo de conclusão da obra

- 9.1 A data de conclusão do Hotel é de 11 meses após data de adjudicação.
- 9.2 O prazo supra, é o contratualmente acordado com o Empreiteiro Geral assim, a FDO irá apresentar um planeamento com vista a concluir os trabalhos e assegurar o cumprimento do referido prazo. Além do atrás mencionado o planeamento da FDO irá enquadrar-se no plano geral da empreitada.
- 9.3 A FDO irá assegurar todos os meios necessários, nomeadamente o reforço de meios humanos, a fim de dar cumprimento ao referido prazo, bem como aos respectivos ajustamentos do plano de trabalhos definido pelo empreiteiro geral.
- 9.4 A FDO garantirá a entrada imediata em obra após a data de adjudicação.

10. Estaleiro

- 10.1 Serão definidas pelo Dono de Obra e em concertação com a FDO as condições de estaleiro locais/áreas a utilizar pela FDO para colocação dos respectivos meios humanos e materiais consoante as necessidades do plano de trabalhos.

11. Armazenagem

- 11.1 Para a armazenagem de material: a FDO irá assegurar os locais necessários para armazenagem dos seus materiais, em boas condições, designadamente de segurança e preservação.
- 11.2 A FDO responsabiliza-se pela guarda e preservação de todos os materiais fornecidos pelo Dono de Obra e, nessa medida, perante a existência de qualquer furto total ou parcial dos mesmos, irá a FDO proceder de imediato à reposição total em igual quantidade e qualidade de modo a não comprometer directa ou indirectamente a qualidade e o prazo da referida empreitada.

12. Apoio de Construção Civil

- 12.1 Os trabalhos de apoio de construção civil serão assegurados pela FDO geral, nomeadamente:
- 12.1.1 Abertura e tapamento de roços, assentamento de caixas de electricidade embebidas em paredes de alvenaria e betão.
- 12.1.2 Acompanhamento de tubagens/caminhos de cabos no atravessamento das paredes.
- 12.1.3 Execução de maciços de betão
- 12.1.4 Trabalhos da Responsabilidade da FDO
- 12.1.5 Assentamento das caixas de controladores nas paredes de gesso cartonado.
- 12.1.6 Protecções corta-fogo de caminhos de cabos ou protecções corta-fogo de outros equipamentos/materiais
- 12.1.7 As bainhas de protecção
- 12.1.8 O fornecimento e montagem dos apoios anti-vibráticos/resilientes para os equipamentos.
- 12.1.9 Caso exista alguma omissão em relação à metodologia definida no apoio de construção civil, a FDO e os seus subempreiteiros chegarão a um entendimento de forma a assegurar todos os trabalhos que se vierem a revelar necessários, sem quaisquer custos adicionais para a Dono de Obra.

13. Seguro

13.1 Os custos relacionados com o seguro serão assumidos pela FDO, e, as condições da respectiva apólice serão as já acordadas entre o empreiteiro geral e o Dono de Obra.

14. Garantia de boa execução da Empreitada

14.1 A garantia dos equipamentos será de 2 anos.

14.2 A garantia para a boa execução da empreitada será de 5 anos.

15. Condições de pagamento e Garantias Bancárias

15.1 Pagamento a 68 Dias após emissão de factura correspondente aos autos mensais aprovados pelo Dono de Obra ou seu representante.

15.2 O acordo a estabelecer entre o o Dono de Obra e a FDO é de assegurar os pagamentos no prazo supra mencionado

15.3 A FDO apresentará uma garantia bancária de boa execução da empreitada de 10% do valor total da empreitada.

15.4 Ao fim de 2 anos a garantia será libertada no valor correspondente aos equipamentos, mantendo-se esta sobre a diferença para o montante do valor da obra, que só será libertada no fim do período de garantia (5 anos).

16. Apresentação da Proposta

16.1 Na apresentação da proposta deverão ser contempladas/incluídas as seguintes situações:

16.1.1 Declarar a aceitação, sem reservas, de todas as Condições Complementares de Adjudicação datadas do dia 04 de Maio de 2011, fazendo estas parte integrante do acordo estabelecido entre as partes.

16.1.2 Aceitação das minutas de contrato a celebrar com a FDO.

Lisboa, 13 de Maio de 2011

FDO - Construções, S.A.
Empreiteiro

FDO (António Santos)

04-05-2011

Orçamento nº: 9899 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO



Posição	Descrição	Montagem	Mão-de-Obra + Material		Pre. Total
			Qtd.	Pre. Uni.	
1	EQUIPAMENTOS				
1.1	UNIDADE GERADORA DE ÁGUA ARREFECIDA DE CONDENSAÇÃO A ÁGUA, INCLUINDO APOIOS ANTIVIBRÁTICOS, PROTECÇÃO ACÚSTICA DOS COMPRESSORES E VENTILADORES DE BAIXO RUÍDO E ACESSÓRIOS				
1.1.1	SÓ FRIO 880 KW		2	70.710,74 €	141.421,49 €
1.2	TORRE DE ARREFECIMENTO DO SISTEMA DE				
1.2.1	1050 KW		2	19.124,58 €	38.249,17 €
1.3	UNIDADE GERADORA DE ÁGUA AQUECIDA, INCLUINDO APOIOS ANTIVIBRÁTICOS, QUEIMADOR E ACESSÓRIOS				
1.3.1	640 KW		3	11.146,11 €	33.438,33 €
1.4	BOMBAS DE CIRCULAÇÃO, INCLUINDO APOIOS ANTIVIBRÁTICOS E ACESSÓRIOS				
1.4.1	50,20 L/S; 277 KPA		3	3.260,67 €	9.782,01 €
1.4.2	42,28 L/S; 170 KPA		3	2.244,21 €	6.732,64 €
1.4.3	53,60 L/S; 300 KPA		3	4.927,67 €	14.783,01 €
1.4.4	0,90 L/S; 122 KPA		2	835,23 €	1.670,45 €
1.4.5	7,93 L/S; 220 KPA		3	2.490,44 €	7.471,33 €
1.4.6	7,526 L/S; 117 KPA		1	1.813,31 €	1.813,31 €
1.4.7	0,62 L/S; 120 KPA		1	1.374,42 €	1.374,42 €
1.5	VASOS DE EXPANSÃO				
1.5.1	PAF A0 500 L		1	4.711,18 €	4.711,18 €
1.5.2	PAF A0 1000 L		1	4.186,63 €	4.186,63 €
1.5.3	PNU 200 L		1	1.031,68 €	1.031,68 €
1.6	DEPÓSITOS DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA DO TIPO CILÍNDRICO VERTICAL, CONSTRUÍDOS EM CHAPA DE AÇO INOX AISI 316 OU EM CHAPA DE AÇO ST 37-2, ISOLADOS TERMICAMENTE E COM PRESSÃO IGUAL OU SUPERIOR A 10 BAR				
1.6.1	5000 L		6	4.833,47 €	29.000,82 €
1.6.2	4000 L		3	4.030,79 €	12.092,38 €
1.7	PERMUTADORES DE PLACAS				
1.7.1	90 KW		4	521,30 €	2.085,22 €
1.7.2	315 KW		2	1.053,75 €	2.107,51 €
1.8	UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR (UTA'S/UTAN'S), INCLUINDO APOIOS ANTIVIBRÁTICOS, E LIGAÇÃO SIFONADA DO ESGOTO DE CONDENSADOS À REDE PLUVIAL				
1.8.1	EU-21+EU-21		1	13.283,16 €	13.283,16 €
1.8.2	EU-20+EU-20		1	13.162,84 €	13.162,84 €
1.8.3	EU-22+ EU-22		1	17.175,46 €	17.175,46 €
1.8.4	EU-20+EU-20		1	8.853,78 €	8.853,78 €
1.8.5	EU-20+EU-20		1	8.499,46 €	8.499,46 €
1.8.6	EU-21		1	6.307,46 €	6.307,46 €
1.8.7	EU-31+EU-31		1	18.641,75 €	18.641,75 €
1.8.8	EU-21		1	8.902,34 €	8.902,34 €
1.8.9	EU-30+EU-30		1	15.200,22 €	15.200,22 €
1.8.10	EU-30+EU-30		1	15.426,00 €	15.426,00 €
1.8.11	EU-31+EU-31		1	17.602,95 €	17.602,95 €
1.8.12	EU-40+EU-40		1	24.960,17 €	24.960,17 €
1.8.13	EU-32+EU-32		1	22.055,47 €	22.055,47 €
1.8.14	EU-42+EU-42		1	31.420,76 €	31.420,76 €
1.8.15	EU-21		1	8.468,99 €	8.468,99 €
1.8.16	EU-21		1	8.468,99 €	8.468,99 €
1.8.17	EU-40		1	9.984,72 €	9.984,72 €
1.8.18	EU-21		1	8.959,70 €	8.959,70 €
1.8.19	EU-21		1	8.978,19 €	8.978,19 €
1.8.20	EU-21		1	8.468,99 €	8.468,99 €
1.8.21	EU-40		1	9.984,72 €	9.984,72 €
1.8.22	EU-22+ EU-22		1	15.896,98 €	15.896,98 €
1.8.23	EU-21		1	6.286,99 €	6.286,99 €

04-05-2011

Orçamento nº: 9899 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO



Posição	Descrição	Montagem	Mão-de-Obra + Material		Pre. Total
			Qty.	Pre. Uni.	
1.8.24	EU-22+ EU-22		1	14.912,24 €	14.912,24 €
1.8.25	EU-20		1	5.034,36 €	5.034,36 €
1.8.26	EU-31+EU-31		1	8.280,61 €	8.280,61 €
1.8.27	EU-33		1	11.087,59 €	11.087,59 €
1.8.28	EU-22+ EU-22		1	15.194,41 €	15.194,41 €
1.8.29	EU-50+EU-41		1	28.479,35 €	28.479,35 €
1.8.30	EU-53+EU-51		1	34.956,77 €	34.956,77 €
1.8.31	EU-21		1	6.273,80 €	6.273,80 €
1.8.32	VEKA - 3		1	5.958,61 €	5.958,61 €
1.8.33	VEKA - 2		1	5.356,34 €	5.356,34 €
1.8.34	VEKA - 2		1	5.356,34 €	5.356,34 €
1.8.35	VEKA - 2		1	5.356,34 €	5.356,34 €
1.8.36	PCP DF 09 RF - PISCINA		1	34.895,48 €	34.895,48 €
1.9	VENTILOCONVECTORES				
1.9.1	QZMA-43-B-4-1		93	357,90 €	33.284,34 €
1.9.2	QZMA-33-B-4-1		17	355,11 €	6.036,83 €
1.9.3	QZMA-64-B-4-1		2	398,66 €	797,32 €
1.9.4	QZMA-24-B-4-1		126	344,80 €	43.445,38 €
1.9.5	QZMA-74-B-4-1		13	414,48 €	5.388,23 €
1.9.6	QZMA-44-B-4-1		46	369,30 €	16.987,64 €
1.9.7	QZMT-23-B-4-1		8	318,70 €	2.549,60 €
1.9.8	QZMT-24-B-2-1		8	330,61 €	2.644,87 €
1.9.9	QZMA-73-B-4-1		3	405,38 €	1.216,13 €
1.9.10	QZMA-54-B-4-1		2	379,58 €	759,17 €
1.9.11	QZMA-23-B-4-1		11	344,74 €	3.792,17 €
1.9.12	QZMA-13-B-4-1		2	312,94 €	625,88 €
1.9.13	VEKA - 2		3	2.051,96 €	6.155,87 €
1.9.14	VEKA - 3		1	2.819,71 €	2.819,71 €
1.9.15	QZMA-14-B-4-1		3	324,61 €	973,82 €
1.10	UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR, DO TIPO SPLIT DE EXPANSÃO DIRECTA, INCLUINDO UNIDADES CONDENSADORAS, APOIOS ANTIVIBRÁTICOS, INTERLIGAÇÕES MECÂNICAS E ELÉCTRICAS, E LIGAÇÃO SIFONADA DO ESGOTO DE CONDENSADOS À REDE PLUVIAL				
1.10.1	PK-RP71FAL/PU-P71Y(V)HA		1	1.224,91 €	1.224,91 €
1.10.2	PK-RP100FAL/PU-P100Y(V)HA		2	1.515,42 €	3.030,84 €
1.10.3	MS-GAS50VBMU GA 50 VB		1	595,47 €	595,47 €
1.10.4	PCI-RP71HA/PU-P71Y(V)HA		6	1.525,29 €	9.151,76 €
1.10.5	FTK 25 GV1BIRKS 25 G2V1B		1	590,06 €	590,06 €
1.10.6	FTKS 60 FV1BIRKS 60 F2V1B		2	984,93 €	1.969,86 €
1.10.7	M34UA \ HBE33		1	10.394,10 €	10.394,10 €
1.11	VENTILADORES DE INSUFLAÇÃO E EXTRACÇÃO, INCLUINDO MANGAS FLEXÍVEIS INCOMBUSTÍVEIS, ESTRUTURA DE SUSPENSÃO E/OU APOIOS ANTIVIBRÁTICOS				
1.11.1	TD500/160		1	92,93 €	92,93 €
1.11.2	TD-6000/400		1	334,68 €	334,68 €
1.11.3	HCFT/6-630/H		2	391,30 €	782,61 €
1.11.4	TD-4000/355		7	269,37 €	1.885,61 €
1.11.5	TD-1300/250 VR		3	161,66 €	484,98 €
1.11.6	TD-2000/315 VR		2	179,70 €	359,39 €
1.11.7	TD-1300/250 VL		3	161,66 €	484,98 €
1.11.8	CVTT-15/15-H		2	509,34 €	1.018,67 €
1.11.9	TD-1000/250 VR		1	161,38 €	161,38 €
1.11.10	CTVT/6-630		1	1.563,11 €	1.563,11 €
1.11.11	CTVT/6-560		1	1.319,95 €	1.319,95 €
1.11.12	CTVT/6-500		1	1.260,35 €	1.260,35 €
1.11.13	CRVT/4-315		1	453,92 €	453,92 €
1.11.14	CRVT/8-560		1	945,65 €	945,65 €
1.11.15	TGT/4-630-5/16°-1,10KW		1	567,35 €	567,35 €
1.12	ATENUADORES ACÚSTICOS INCLUINDO ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES				
1.12.1	Ø250/700		4	140,14 €	560,56 €

04-05-2011

Orçamento n°: 9899 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta n°: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente n°: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO



Posição	Descrição	Montagem	Mão-de-Obra + Material		Pre. Total
			Qtd.	Pre. Uni.	
1.12.2	Ø315/700		1	144,97 €	144,97 €
1.12.3	Ø355/700		5	183,06 €	915,29 €
1.12.4	Ø400/700		1	184,76 €	184,76 €
1.12.5	Ø630/1000		1	409,24 €	409,24 €
1.12.6	900X500-1500		1	288,51 €	288,51 €
1.13	MÓDULOS VARIADORES DE CAUDAL, INCLUINDO BATERIA DE AQUECIMENTO, MANGAS FLEXÍVEIS E ESTRUTURA DE SUSPENSÃO				
1.13.1	TVJD-P1-2/500X300/L2/B13/E2		1	660,08 €	660,08 €
1.13.2	TVJD-P1-2/600X300/L2/B13/E2		1	674,93 €	674,93 €
1.14	MÓDULOS VARIADORES DE CAUDAL, INCLUINDO MANGAS FLEXÍVEIS E ESTRUTURA DE SUSPENSÃO				
1.14.1	TVJD-P1/500X300/L2/B13/E2		1	372,94 €	372,94 €
1.14.2	TVJD-P1/600X300/L2/B13/E2		1	379,01 €	379,01 €
1.15	BATERIAS DE REAQUECIMENTO TERMINAL A ÁGUA, INCLUINDO ACESSÓRIOS				
1.15.1	SYSTAIR EC 355		2	670,49 €	1.340,97 €
			Total do Capítulo 1:		972.164,619
2	TUBAGEM VÁLVULAS E ACESSÓRIOS				
2.1	TUBAGEM DE ÁGUA ARREFECIDA				
2.1.1	TUBAGEM EM FERRO PRETO DA SÉRIE MÉDIA DIN 2440/2448 COM ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES INCLUINDO SISTEMA DE SUPORTE				
2.1.1.1	C/ISOLAMENTO				
2.1.1.1.1	DN 15		3473	13,45 €	46.697,87 €
2.1.1.1.2	DN 20		315	15,97 €	5.029,41 €
2.1.1.1.3	DN 25		380	18,80 €	7.144,44 €
2.1.1.1.4	DN 32		493	22,18 €	10.932,30 €
2.1.1.1.5	DN 40		415	25,31 €	10.503,42 €
2.1.1.1.6	DN 50		637	29,46 €	18.763,22 €
2.1.1.1.7	DN 65		124	39,12 €	4.851,33 €
2.1.1.1.8	DN 80		185	48,46 €	8.965,75 €
2.1.1.1.9	DN 100		131	65,49 €	8.579,77 €
2.1.1.1.10	DN 125		114	86,51 €	9.862,50 €
2.1.1.1.11	DN 150		34	104,35 €	3.548,05 €
2.1.1.1.12	DN 200		573	150,97 €	86.503,07 €
2.1.1.1.13	DN 250		162	196,45 €	31.825,15 €
2.1.1.2	C/ISOLAMENTO E PROTECÇÃO MECÂNICA				
2.1.1.2.1	DN 25		31	30,56 €	947,40 €
2.1.1.2.2	DN 32		3	34,73 €	104,18 €
2.1.1.2.3	DN 40		3	38,97 €	116,92 €
2.1.1.2.4	DN 50		32	44,55 €	1.425,55 €
2.1.1.2.5	DN 65		74	57,39 €	4.247,01 €
2.1.1.2.6	DN 80		60	70,21 €	4.212,68 €
2.1.1.2.7	DN 100		69	89,35 €	6.164,86 €
2.1.1.2.8	DN 125		39	113,67 €	4.433,00 €
2.1.1.2.9	DN 200		191	190,25 €	36.338,40 €
2.1.1.2.10	DN 250		44	243,61 €	10.719,03 €
2.2	TUBAGEM DE ÁGUA AQUECIDA				
2.2.1	TUBAGEM EM FERRO PRETO DA SÉRIE MÉDIA DIN 2440/2448 COM ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES INCLUINDO SISTEMA DE SUPORTE				
2.2.1.1	C/ISOLAMENTO				
2.2.1.1.1	DN 15		4994	13,45 €	67.149,20 €
2.2.1.1.2	DN 20		579	15,97 €	9.244,53 €
2.2.1.1.3	DN 25		91	18,80 €	1.710,91 €
2.2.1.1.4	DN 32		59	22,18 €	1.308,33 €
2.2.1.1.5	DN 40		256	25,31 €	6.479,22 €
2.2.1.1.6	DN 50		203	29,46 €	5.979,49 €
2.2.1.1.7	DN 65		184	39,12 €	7.198,75 €
2.2.1.1.8	DN 80		37	48,46 €	1.793,15 €
2.2.1.1.9	DN 100		94	60,27 €	5.664,99 €
2.2.1.1.10	DN 125		20	82,15 €	1.642,97 €

04-05-2011

Orçamento nº: 9899 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO



Posição	Descrição	Montagem	Mão-de-Obra + Material		Pre. Total
			Qty.	Pre. Uni.	
2.2.1.2	C/SOLAMENTO E PROTEÇÃO MECÂNICA				
2.2.1.2.1	DN 15		56	24,57 €	1.375,91 €
2.2.1.2.2	DN 20		15	27,08 €	406,20 €
2.2.1.2.3	DN 25		26	30,56 €	794,59 €
2.2.1.2.4	DN 32		61	34,73 €	2.118,31 €
2.2.1.2.5	DN 40		133	38,97 €	5.183,66 €
2.2.1.2.6	DN 50		86	44,55 €	3.831,16 €
2.2.1.2.7	DN 65		75	57,39 €	4.304,40 €
2.2.1.2.8	DN 100		122	89,35 €	10.900,19 €
2.3	TUBAGEM EM COBRE MACIO, COM ISOLAMENTO, INCLUINDO ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES				
2.3.1	Ø 6,35		31	8,85 €	274,43 €
2.3.2	Ø 9,52		330	10,75 €	3.546,95 €
2.3.3	Ø 12,7		31	12,69 €	393,24 €
2.3.4	Ø 15,88		330	15,64 €	5.159,58 €
2.4	TUBAGEM EM AÇO INOX, COM ISOLAMENTO E FORRA MECÂNICA, ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES (REDE AQS)				
2.4.1	DN 25		20	43,38 €	867,65 €
2.4.2	DN 32		5	51,14 €	255,71 €
2.4.3	DN 40		10	57,22 €	572,23 €
2.4.4	DN 100		45	189,39 €	8.522,52 €
2.5	TUBAGEM EM PVC PARA ESGOTO DE CONDENSADOS, COM ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES				
2.5.1	DN 32		1865	13,00 €	24.242,49 €
2.5.2	DN 50		145	18,08 €	2.621,84 €
2.6	MÓDULO MEDIDOR DE CAUDAL				
2.6.1	DN 100		2	1.096,06 €	2.192,11 €
2.7	FILTROS DE ÁGUA				
2.7.1	DN 15		5	23,25 €	116,27 €
2.7.2	DN 20		4	25,52 €	102,10 €
2.7.3	DN 25		14	29,35 €	410,96 €
2.7.4	DN 32		12	34,18 €	410,17 €
2.7.5	DN 40		11	43,38 €	477,23 €
2.7.6	DN 50		9	57,16 €	514,48 €
2.7.7	DN 65		9	94,44 €	850,00 €
2.7.8	DN 80		4	116,78 €	467,12 €
2.7.9	DN 100		5	144,49 €	722,47 €
2.7.10	DN 200		9	314,96 €	2.834,62 €
2.8	JUNTAS ANTIVIBRÁTICAS				
2.8.1	DN 25		4	20,60 €	82,41 €
2.8.2	DN 40		6	30,48 €	182,89 €
2.8.3	DN 50		2	39,90 €	79,79 €
2.8.4	DN 80		2	119,96 €	239,92 €
2.8.5	DN 100		20	144,63 €	2.892,68 €
2.8.6	DN 150		6	226,71 €	1.360,29 €
2.8.7	DN 200		26	296,33 €	7.704,70 €
2.9	MANÓMETROS, COM TORNEIRA				
2.9.1	MANÓMETROS, COM TORNEIRA		172	41,25 €	7.095,09 €
2.10	TERMÓMETROS COM BAINHA				
2.10.1	TERMÓMETROS COM BAINHA		169	38,13 €	6.444,47 €
2.11	PURGADORES AUTOMÁTICOS DE AR				
2.11.1	PURGADORES AUTOMÁTICOS DE AR		8	20,40 €	163,16 €
2.12	COLECTORES DE DISTRIBUIÇÃO				
2.12.1	DN 200		1	1.261,80 €	1.261,80 €
2.12.2	DN 300		2	1.741,89 €	3.483,77 €
2.12.3	DN 400		4	1.938,87 €	7.755,47 €
2.12.4	DN 600		2	2.260,10 €	4.520,20 €
2.13	VÁLVULAS SECCIONAMENTO MACHO ESFÉRICO				
2.13.1	VÁLVULAS SECCIONAMENTO MACHO ESFÉRICO				
2.13.1.1	DN 15		1523	9,61 €	14.642,45 €

04-05-2011

Orçamento nº: 9899 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO



Posição	Descrição	Montagem	Mão-de-Obra + Material		Pre. Total
			Qty.	Pre. Uni.	
2.13.1.2	DN 20		48	13,19 €	632,90 €
2.13.1.3	DN 25		41	16,56 €	678,97 €
2.13.1.4	DN 32		28	17,84 €	499,43 €
2.13.1.5	DN 40		46	26,23 €	1.206,75 €
2.13.1.6	DN 50		33	35,53 €	1.172,57 €
2.13.2	EM AÇO INOX				
2.13.2.1	DN 25		6	23,87 €	143,22 €
2.13.2.2	DN 40		2	40,44 €	80,88 €
2.14	VÁLVULAS SECCIONAMENTO DE BORBOLETA				
2.14.1	VÁLVULAS SECCIONAMENTO DE BORBOLETA				
2.14.1.1	DN 65		41	94,70 €	3.882,83 €
2.14.1.2	DN 80		11	113,36 €	1.246,91 €
2.14.1.3	DN 100		25	133,99 €	3.349,86 €
2.14.1.4	DN 125		3	179,57 €	538,71 €
2.14.1.5	DN 150		7	212,79 €	1.489,54 €
2.14.1.6	DN 200		28	270,28 €	7.567,94 €
2.14.1.7	DN 250		1	309,79 €	309,79 €
2.14.2	EM AÇO INOX				
2.14.2.1	DN 100		4	311,18 €	1.244,71 €
2.15	VÁLVULAS DE REGULAÇÃO COM TOMADA DE PRESSÃO				
2.15.1	VÁLVULAS DE REGULAÇÃO COM TOMADA DE PRESSÃO				
2.15.1.1	DN 15		763	34,30 €	26.171,83 €
2.15.1.2	DN 20		26	51,38 €	1.335,87 €
2.15.1.3	DN 25		23	58,99 €	1.356,83 €
2.15.1.4	DN 32		13	67,50 €	877,53 €
2.15.1.5	DN 40		16	82,17 €	1.314,67 €
2.15.1.6	DN 50		15	102,49 €	1.537,32 €
2.15.1.7	DN 65		20	221,08 €	4.421,55 €
2.15.1.8	DN 80		7	322,11 €	2.254,79 €
2.15.1.9	DN 100		8	489,01 €	3.912,08 €
2.15.1.10	DN 125		3	834,82 €	2.504,47 €
2.15.1.11	DN 200		6	1.942,70 €	11.656,18 €
2.15.1.12	DN 250		4	2.442,68 €	9.770,73 €
2.15.2	EM AÇO INOX				
2.15.2.1	DN 40		2	845,79 €	1.691,58 €
2.15.2.2	DN 100		2	2.480,48 €	4.960,96 €
2.16	VÁLVULAS DE RETENÇÃO				
2.16.1	VÁLVULAS DE RETENÇÃO				
2.16.1.1	DN 40		1	50,21 €	50,21 €
2.16.1.2	DN 100		4	125,28 €	501,13 €
2.16.1.3	DN 200		9	230,16 €	2.071,46 €
2.16.2	EM AÇO INOX				
2.16.2.1	DN 40		1	51,40 €	51,40 €
2.16.2.2	DN 100		1	159,76 €	159,76 €
2.17	VÁLVULA MOTORIZADA DE 2 VIAS ON-OFF				
2.17.1	DN 15		755	60,74 €	45.861,52 €
2.17.2	DN 20		19	80,27 €	1.525,20 €
2.17.3	DN 25		5	88,66 €	443,32 €
2.17.4	DN 40		1	157,58 €	157,58 €
2.17.5	DN 100		3	272,91 €	818,72 €
2.17.6	DN 200		4	614,35 €	2.457,39 €
2.18	VÁLVULA MOTORIZADA DE 3 VIAS MODULANTE				
2.18.1	DN 15		5	77,30 €	386,48 €
2.18.2	DN 20		4	100,73 €	402,93 €
2.18.3	DN 25		11	115,45 €	1.269,96 €
2.18.4	DN 32		11	139,12 €	1.530,29 €
2.18.5	DN 40		6	174,54 €	1.047,22 €
2.18.6	DN 50		6	268,58 €	1.611,49 €
2.18.7	DN 65		6	535,71 €	3.214,23 €
2.18.8	DN 80		2	677,97 €	1.355,94 €

04-05-2011

Orçamento nº: 9899 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO



Posição	Descrição	Montagem	Mão-de-Obra + Material		Pre. Total
			Qtd.	Pre. Uni.	
2.18.9	DN 100		1	1.011,99 €	1.011,99 €
2.18.10	DN 200		2	4.667,78 €	9.335,56 €
2.19	VÁLVULA MOTORIZADA DE 2 VIAS MODULANTE				
2.19.1	DN 65				
2.20	VÁLVULAS DE SEGURANÇA, INCLUINDO LIGAÇÃO SIFONADA DO ESGOTO DE CONDENSADOS À REDE PLUVIAL				
2.20.1	DN 65		2	582,20 €	1.164,41 €
2.21	SISTEMA DE TRATAMENTO DE ÁGUA				
2.21.1	STA		4	1.530,69 €	6.122,77 €
2.22	SEPARADOR DE PARTÍCULAS				
2.22.1	DN 250		1	3.566,93 €	3.566,93 €
			Total do Capítulo 2:		756.393,792
3	TERMINAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE AR, CONDUTAS E ACESSÓRIOS				
3.1	GRELHAS DE INSUFLAÇÃO (GI)				
3.1.1	225 X 125		1	33,35 €	33,35 €
3.1.2	297 X 497		4	120,32 €	481,27 €
3.1.3	297 X 597		4	136,36 €	545,42 €
3.1.4	325 X 165		2	41,78 €	83,56 €
3.1.5	497 X 497		4	145,98 €	583,90 €
3.1.6	525 X 125		3	43,83 €	131,48 €
3.1.7	525 X 125		3	47,74 €	143,23 €
3.1.8	525 X 425		2	76,04 €	152,09 €
3.1.9	525 X 425		1	89,33 €	89,33 €
3.1.10	625 X 165		9	56,45 €	508,04 €
3.1.11	797 X 497		6	200,66 €	1.203,98 €
3.1.12	825 X 165		1	67,39 €	67,39 €
3.1.13	1197 X 497		4	258,47 €	1.033,87 €
3.1.14	1225 X 125		325	69,85 €	22.700,04 €
3.2	GRELHAS DE EXTRACÇÃO				
3.2.1	225 X 125		2	33,31 €	66,63 €
3.2.2	225 X 125		10	32,02 €	320,20 €
3.2.3	225 X 125		3	38,07 €	114,21 €
3.2.4	325 X 125		6	42,04 €	252,24 €
3.2.5	325 X 125		11	36,86 €	405,48 €
3.2.6	325 X 225		3	41,74 €	125,23 €
3.2.7	425 X 125		1	45,79 €	45,79 €
3.2.8	425 X 125		3	40,40 €	121,21 €
3.2.9	425 X 225		18	46,35 €	834,29 €
3.2.10	525 X 325		3	59,41 €	178,23 €
3.2.11	625 X 165		7	51,13 €	357,90 €
3.2.12	625 X 225		2	56,09 €	112,18 €
3.2.13	625 X 425		1	74,74 €	74,74 €
3.2.14	825 X 165		3	60,14 €	180,42 €
3.2.15	825 X 75		3	49,66 €	148,97 €
3.2.16	825 X 225		1	66,41 €	66,41 €
3.2.17	1225 X 225		1	86,45 €	86,45 €
3.2.18	1225 X 225		6	79,67 €	478,02 €
3.2.19	1225 X 425		2	117,70 €	235,40 €
3.3	GRELHAS DE RETORNO (GR)				
3.3.1	225 X 125		5	32,02 €	160,10 €
3.3.2	225 X 125		4	38,07 €	152,27 €
3.3.3	225 X 165		7	34,93 €	244,54 €
3.3.4	325 X 125		5	34,50 €	172,48 €
3.3.5	625 X 125		2	53,17 €	106,33 €
3.3.6	625 X 125		5	83,53 €	417,63 €
3.3.7	825 X 225		1	82,19 €	82,19 €
3.3.8	1225 X 125		11	56,45 €	620,94 €
3.3.9	5400 X 225		2	392,28 €	784,57 €
3.4	GRELHAS DE PASSAGEM (GP)				
3.4.1	425 X 225		2	39,73 €	79,46 €
3.4.2	525 X 225		2	45,13 €	90,26 €
3.4.3	525 X 325		2	54,26 €	108,53 €

04-05-2011

Orçamento nº: 9899 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO



Posição	Descrição	Montagem	Mão-de-Obra + Material		Pre. Total
			Qtd.	Pre. Uni.	
3.4.4	525 X 525		1	72,42 €	72,42 €
3.4.5	625 X 425		1	60,23 €	60,23 €
3.5	GRELHAS DE AR EXTERIOR (GAE)				
3.5.1	797 X 247		1	109,31 €	109,31 €
3.5.2	1400 X 2000		1	367,07 €	367,07 €
3.5.3	1500 X 2000		1	384,71 €	384,71 €
3.5.4	1597 X 397		1	292,73 €	292,73 €
3.5.5	1597 X 497		1	341,68 €	341,68 €
3.5.6	1600 X 2000		1	402,38 €	402,38 €
3.5.7	2000 X 1200		1	326,57 €	326,57 €
3.5.8	4500 X 1500		1	934,04 €	934,04 €
3.6	GRELHAS DE TRANSFERÊNCIA (GT)				
3.6.1	497 X 497		2	117,04 €	234,09 €
3.7	GRELHAS DE TRANSFERÊNCIA INTUMESCENTE (GTI)				
3.7.1	Ø 100		324	39,90 €	12.928,32 €
3.7.2	Ø 125		13	44,82 €	582,68 €
3.7.3	Ø 160		2	52,12 €	104,23 €
3.7.4	200 X 100		6	60,76 €	364,57 €
3.7.5	300 X 150		2	70,23 €	140,47 €
3.7.6	300 X 500		1	134,10 €	134,10 €
3.7.7	300 X 600		2	153,37 €	306,74 €
3.7.8	325 X 125		1	77,39 €	77,39 €
3.7.9	500 X 500		2	181,89 €	363,79 €
3.7.10	500 X 150		3	89,96 €	269,89 €
3.7.11	525 X 325		1	151,06 €	151,06 €
3.7.12	625 X 425		1	252,08 €	252,08 €
3.7.13	800 X 150		1	133,65 €	133,65 €
3.7.14	800 X 500		4	283,84 €	1.135,36 €
3.7.15	1200 X 500		1	382,07 €	382,07 €
3.7.16	1200 X 450		2	407,05 €	814,10 €
3.7.17	1600 X 400		1	425,93 €	425,93 €
3.8	DIFUSORES - LINEARES DO TIPO "SLOT" C/CAIXA DE LIGAÇÃO ISOLADA (INSUFLAÇÃO)				
3.8.1	VSD35-1-DK-M-1050 X Ø 98		76	77,40 €	5.882,49 €
3.8.2	VSD35-1-DK-M-1050 X Ø 123		34	77,40 €	2.631,64 €
3.8.3	VSD35-2-DK-M-900 X Ø 123		2	93,61 €	187,22 €
3.8.4	VSD35-2-DK-M-1050 X Ø 123		330	99,17 €	32.725,06 €
3.8.5	VSD35-2-DK-M-1050 X Ø 138		4	99,17 €	396,67 €
3.8.6	VSD35-2-DK-M-1200 X Ø 123		22	104,84 €	2.306,45 €
3.8.8	VSD35-2-DK-M-1350 X Ø 138		4	112,58 €	450,32 €
3.8.9	VSD35-3-DK-M-1350 X Ø 158		16	136,84 €	2.189,37 €
3.8.10	VSD35-2-DK-M-1200 X Ø 123		12	104,84 €	1.258,06 €
3.8.11	VSD35-3-DK-M-1050 X Ø 158		22	121,49 €	2.672,72 €
3.8.12	VSD35-3-DK-M-1200 X Ø 158		120	129,41 €	15.529,01 €
3.8.13	VSD35-3-DK-M-1500 X Ø 158		16	144,67 €	2.314,74 €
3.9	DIFUSORES - LINEARES DO TIPO "SLOT" S/CAIXA DE LIGAÇÃO				
3.9.1	VSD35-1-400		1	35,39 €	35,39 €
3.9.2	VSD35-1-750		3	37,82 €	113,46 €
3.9.3	VSD35-1-1050		36	42,44 €	1.527,67 €
3.9.4	VSD35-1-1650		2	50,88 €	101,76 €
3.9.5	VSD35-2-800-1050		24	60,35 €	1.448,48 €
3.9.6	VSD35-3-750		4	63,02 €	252,10 €
3.9.7	VSD35-3-1000		4	75,60 €	302,40 €
3.9.8	VSD35-3-1900		4	111,93 €	447,72 €
3.10	DIFUSORES - ROTACIONAIS CIRCULARES C/CAIXA DE LIGAÇÃO ISOLADA E REGISTO (INSUFLAÇÃO)				
3.10.1	OD-11V/P/TR/K/M/500		9	263,11 €	2.367,95 €
3.11	DIFUSORES - CIRCULARES C/CAIXA DE LIGAÇÃO ISOLADA E REGISTO (INSUFLAÇÃO)				
3.11.1	CRL-125+MBA-0-125/125		2	96,50 €	193,00 €

04-05-2011

Orçamento n°: 9899 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta n°: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente n°: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO



Posição	Descrição	Montagem	Mão-de-Obra + Material		Pre. Total
			Qtd.	Pre. Uni.	
3.11.2	CRL-160+MBA-1-125/160		16	102,46 €	1.639,39 €
3.11.3	CRL-200+MBA-1-160/200		3	118,12 €	354,37 €
3.11.4	CRL-200+MBA-2-125/200		1	108,71 €	108,71 €
3.11.5	CRL-200+MBA-0-200/200		18	129,10 €	2.323,81 €
3.11.6	CRL-250+MBA-2-160/250		4	127,15 €	508,60 €
3.11.7	CRL-250+MBA-0-250/250		24	154,95 €	3.718,72 €
3.11.8	CRL-315+MBA-0-315/315		8	190,50 €	1.524,01 €
3.11.9	LCP-160-MBA-1-160/160		1	144,08 €	144,08 €
3.11.10	LCP-200+MBA-0-200/200		2	155,45 €	310,90 €
3.11.11	TDF-R/600-H		1	119,20 €	119,20 €
3.12	DIFUSORES - CIRCULARES C/CAIXA DE LIGAÇÃO ISOLADA (INSUFLAÇÃO)				
3.12.1	ADLR-C-ZV-2		3	64,42 €	193,25 €
3.12.2	ADLR-C-ZV-3		6	72,85 €	437,12 €
3.12.3	ADLR-Q-C-ZH-M/3		17	92,55 €	1.573,37 €
3.12.4	ADLR-Q-C-ZH-M/6		1	130,28 €	130,28 €
3.12.5	LCS 2 - 125 A		90	91,46 €	8.231,60 €
3.13	DIFUSORES - QUADRADOS C/CAIXA DE LIGAÇÃO ISOLADA (INSUFLAÇÃO)				
3.13.1	ADLQ-4-AK-M/250		11	58,32 €	641,54 €
3.13.2	ADLQ-4-AK-M/300		16	66,09 €	1.057,50 €
3.13.3	ADLQ-4-AK-M/400		5	82,52 €	412,61 €
3.13.4	ADLQ-4-AK-M/500		1	102,88 €	102,88 €
3.14	INJECTORES				
3.14.1	DUE -200		9	95,75 €	861,73 €
3.15	VÁLVULAS DE EXAUSTÃO				
3.15.1	V 80		2	14,47 €	28,94 €
3.15.2	V 100		89	14,47 €	1.287,86 €
3.15.3	V 125		42	15,94 €	669,61 €
3.15.4	V 160		1	17,46 €	17,46 €
3.15.5	V 180		3	22,01 €	66,02 €
3.16	VÁLVULAS DE EXAUSTÃO CORTA-FOGO				
3.16.1	V (CF) 100		650	44,30 €	28.798,07 €
3.17	REGISTOS DE CAUDAL - TIPO "BORBOLETA"				
3.17.1	Ø 100		336	25,51 €	8.572,39 €
3.17.2	Ø 125		17	25,87 €	439,86 €
3.17.3	Ø 150		11	26,15 €	287,63 €
3.17.4	Ø 160		164	26,21 €	4.298,51 €
3.17.5	Ø 180		1	26,53 €	26,53 €
3.17.6	Ø 200		173	26,63 €	4.606,31 €
3.17.7	Ø 224		10	26,69 €	266,88 €
3.17.8	200 X 150		10	43,90 €	439,01 €
3.17.9	300 X 165		2	48,00 €	95,99 €
3.17.10	310 X 150 (SP.)		1	42,47 €	42,47 €
3.17.11	390 X 150 (SP.)		1	44,30 €	44,30 €
3.17.12	540 X 150 (SP.)		1	47,47 €	47,47 €
3.17.13	600 X 200 (SP.)		1	51,64 €	51,64 €
3.17.14	770 X 200 (SP.)		2	53,58 €	107,17 €
3.18	REGISTOS DE CAUDAL - TIPO "MULTI-PÁS"				
3.18.1	200 X 200		1	52,68 €	52,68 €
3.18.2	200 X 300		1	68,18 €	68,18 €
3.18.3	200 X 600		1	94,57 €	94,57 €
3.18.4	250 X 250		2	69,27 €	138,54 €
3.18.5	250 X 400		1	69,27 €	69,27 €
3.18.6	300 X 100		5	54,08 €	270,40 €
3.18.7	300 X 200		9	54,08 €	486,72 €
3.18.8	300 X 250		6	69,27 €	415,63 €
3.18.9	300 X 300		2	69,27 €	138,54 €
3.18.10	300 X 350		1	69,27 €	69,27 €
3.18.11	350 X 400		1	70,40 €	70,40 €
3.18.12	400 X 200		1	54,75 €	54,75 €
3.18.13	400 X 250		1	70,40 €	70,40 €
3.18.14	400 X 500		1	83,61 €	83,61 €
3.18.15	450 X 200		1	55,91 €	55,91 €
3.18.16	450 X 400		1	72,54 €	72,54 €

04-05-2011

Orçamento nº: 9899 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO



Posição	Descrição	Montagem	Mão-de-Obra + Material		Pre. Total
			Qtd.	Pre. Uni.	
3.18.17	500 X 400		3	85,91 €	257,72 €
3.18.18	600 X 300		1	74,71 €	74,71 €
3.18.19	700 X 500		1	90,37 €	90,37 €
3.18.20	800 X 350		1	78,21 €	78,21 €
3.18.21	800 X 600		1	107,39 €	107,39 €
3.18.22	900 X 400		2	94,95 €	189,91 €
3.18.23	1000 X 400		1	97,17 €	97,17 €
3.19	REGISTOS DE CAUDAL AUTOMÁTICO				
3.19.1	Ø 100		3	40,84 €	122,53 €
3.19.2	Ø 125		2	43,56 €	87,13 €
3.19.3	Ø 160		5	50,40 €	252,01 €
3.19.4	Ø 200		4	55,94 €	223,77 €
3.19.5	Ø 315		1	73,55 €	73,55 €
3.19.6	300 X 200		4	87,38 €	349,51 €
3.19.7	400 X 250		3	113,26 €	339,77 €
3.19.8	400 X 300		1	166,37 €	166,37 €
3.19.9	500 X 400		6	178,65 €	1.071,87 €
3.19.10	600 X 200		5	103,74 €	518,69 €
3.20	REGISTOS ANTI-RETORNO				
3.20.1	Ø 160		1	17,18 €	17,18 €
3.20.2	Ø 355		2	46,71 €	93,42 €
3.20.3	Ø 450		1	142,10 €	142,10 €
3.20.4	Ø 630		1	174,53 €	174,53 €
3.21	REGISTOS CORTA-FOGO INCLUINDO ARO DE MONTAGEM - TÉRMICOS				
3.21.1	Ø 125		2	73,54 €	147,08 €
3.21.2	Ø 160		5	76,26 €	381,29 €
3.21.3	Ø 180		1	79,75 €	79,75 €
3.21.4	Ø 200		2	79,75 €	159,51 €
3.21.5	Ø 250		10	89,86 €	898,60 €
3.21.6	Ø 315		4	102,31 €	409,23 €
3.21.7	Ø 355		7	134,44 €	941,07 €
3.21.8	Ø 400		1	141,66 €	141,66 €
3.21.9	Ø 450		1	148,85 €	148,85 €
3.21.10	200 X 150		1	143,80 €	143,80 €
3.21.11	250 X 150		5	156,70 €	783,49 €
3.21.12	250 X 400		1	100,64 €	100,64 €
3.21.13	300 X 250		1	96,75 €	96,75 €
3.21.14	300 X 400		1	103,36 €	103,36 €
3.21.15	350 X 250		4	99,47 €	397,89 €
3.21.16	400 X 150		1	156,74 €	156,74 €
3.21.17	400 X 200		1	99,47 €	99,47 €
3.21.18	400 X 250		8	100,64 €	805,12 €
3.21.19	400 X 300		1	104,52 €	104,52 €
3.21.20	450 X 200		1	101,80 €	101,80 €
3.21.21	450 X 300		1	107,24 €	107,24 €
3.21.22	500 X 200		1	106,08 €	106,08 €
3.21.23	500 X 250		4	107,24 €	428,98 €
3.21.24	500 X 300		1	109,96 €	109,96 €
3.21.25	500 X 500		1	121,61 €	121,61 €
3.21.26	600 X 200		3	107,24 €	321,73 €
3.21.27	600 X 250		1	111,12 €	111,12 €
3.21.28	600 X 300		8	113,85 €	910,79 €
3.21.29	600 X 600		1	133,66 €	133,66 €
3.21.30	650 X 300		1	117,73 €	117,73 €
3.21.31	700 X 250		3	113,85 €	341,55 €
3.21.32	700 X 300		3	117,73 €	353,18 €
3.21.33	700 X 350		1	120,45 €	120,45 €
3.21.34	700 X 400		4	124,34 €	497,36 €
3.21.35	700 X 500		2	130,94 €	261,89 €
3.21.36	800 X 300		1	125,89 €	125,89 €
3.21.37	800 X 350		1	128,22 €	128,22 €
3.21.38	850 X 350		1	132,50 €	132,50 €
3.21.39	900 X 300		13	128,22 €	1.666,83 €
3.21.40	900 X 350		14	132,50 €	1.854,93 €

04-05-2011

Orçamento n°: 9899 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta n°: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente n°: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO



Posição	Descrição	Montagem	Mão-de-Obra + Material		Pre. Total
			Qtd.	Pre. Uni.	
3.21.41	900 X 400		4	134,82 €	539,29 €
3.21.42	1000 X 400		3	141,43 €	424,28 €
3.21.43	1000 X 500		2	149,59 €	299,18 €
3.21.44	1000 X 600		2	157,36 €	314,73 €
3.21.45	1100 X 350		1	142,99 €	142,99 €
3.21.46	1100 X 500		1	156,20 €	156,20 €
3.21.47	1300 X 500		1	166,69 €	166,69 €
3.21.48	1400 X 400		1	161,25 €	161,25 €
3.21.49	1500 X 400		2	165,13 €	330,26 €
3.22	REGISTOS CORTA-FOGO INCLUINDO ARO DE MONTAGEM - MOTORIZADOS				
3.22.1	Ø 125		68	61,88 €	4.207,98 €
3.22.2	Ø 180		5	68,10 €	340,51 €
3.22.3	Ø 200		7	68,10 €	476,72 €
3.22.4	Ø 250		1	78,20 €	78,20 €
3.22.5	Ø 355		2	121,97 €	243,93 €
3.22.6	250 X 125		2	142,75 €	285,50 €
3.22.7	250 X 200		2	80,16 €	160,32 €
3.22.8	250 X 250		2	81,33 €	162,65 €
3.22.9	300 X 200		6	81,33 €	487,96 €
3.22.10	300 X 250		1	82,88 €	82,88 €
3.22.11	550 X 500		1	131,05 €	131,05 €
3.22.12	600 X 500		1	131,05 €	131,05 €
3.22.13	1000 X 600		1	162,53 €	162,53 €
3.22.14	1200 X 600		1	175,74 €	175,74 €
3.22.15	1450 X 500		2	183,51 €	367,02 €
3.22.16	1500 X 400		1	170,30 €	170,30 €
3.23	PLENOS DE INSUFLAÇÃO DOS VENTILCONVECTORES DOS QUARTOS C/ ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO				
3.23.1	1250 X 150		333	57,91 €	19.282,63 €
3.24	PLENOS DE RETORNO DOS VENTILCONVECTORES DOS QUARTOS C/ ISOLAMENTO ACÚSTICO				
3.24.1	700 X 200		1	36,75 €	36,75 €
3.24.2	1050 X 200		300	53,00 €	15.900,33 €
3.24.3	1250 X 150		14	57,91 €	810,68 €
3.24.4	1500 X 200		2	73,57 €	147,13 €
3.24.5	1550 X 200		1	85,05 €	85,05 €
3.24.6	1650 X 200		10	85,05 €	850,46 €
3.24.7	2250 X 200		5	102,26 €	511,29 €
3.25	PLENOS DE LIGAÇÃO A GRELHAS				
3.25.1	- 397 x 397		1	17,82 €	17,82 €
3.25.2	- 597 x 397		1	19,99 €	19,99 €
3.26	PAVILHÕES DE INSUFLAÇÃO DE AR PROTEGIDOS COM REDE METÁLICA E ISOLAMENTO				
3.26.1	PVI Ø 125		4	8,98 €	35,91 €
3.26.2	PVI 200 X 150		1	12,69 €	12,69 €
3.26.3	PVI 300 X 200		5	14,01 €	70,04 €
3.26.4	PVI 300 X 300		1	15,22 €	15,22 €
3.26.5	PVI 400 X 200		1	15,03 €	15,03 €
3.26.6	PVI 500 X 250		2	19,33 €	38,66 €
3.26.7	PVI 500 X 300		1	19,97 €	19,97 €
3.26.8	PVI 600 X 200		1	19,38 €	19,38 €
3.26.9	PVI 700 X 500		1	27,16 €	27,16 €
3.26.10	PVI 1000 X 300		1	30,54 €	30,54 €
3.26.11	PVI 1300 X 500		1	41,16 €	41,16 €
3.26.12	PVI 1400 X 400		1	39,40 €	39,40 €
3.27	PAVILHÕES DE EXTRACÇÃO DE AR PROTEGIDOS COM REDE METÁLICA				
3.27.1	PVE 300 X 200		1	14,01 €	14,01 €
3.27.2	PVE 350 X 200		1	14,67 €	14,67 €
3.27.3	PVE 350 X 250		1	15,18 €	15,18 €
3.27.4	PVE 400 X 200		1	15,03 €	15,03 €

04-05-2011

Orçamento nº: 9899 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO



Posição	Descrição	Montagem	Mão-de-Obra + Material		Pre. Total
			Qtd.	Pre. Uni.	
3.27.5	PVE 400 X 250		2	15,98 €	31,96 €
3.27.6	PVE 450 X 250		2	16,38 €	32,76 €
3.27.7	PVE 500 X 300		3	19,97 €	59,91 €
3.27.8	PVE 500 X 350		1	21,14 €	21,14 €
3.27.9	PVE 550 X 300		1	20,94 €	20,94 €
3.27.10	PVE 600 X 350		1	22,92 €	22,92 €
3.27.11	PVE 700 X 250		1	22,24 €	22,24 €
3.27.12	PVE 900 X 400		1	31,72 €	31,72 €
3.27.13	PVE 1000 X 300		3	30,54 €	91,63 €
3.27.14	PVE 1000 X 400		3	33,43 €	100,28 €
3.27.15	PVE 1200 X 350		1	34,98 €	34,98 €
3.27.16	PVE 1200 X 300		2	33,65 €	67,30 €
3.27.17	PVE 1200 X 400		1	36,31 €	36,31 €
3.27.18	PVE 1300 X 400		6	37,40 €	224,39 €
3.27.19	PVE 1600 X 500		1	46,89 €	46,89 €
3.27.20	PVE 1600 X 600		1	51,27 €	51,27 €
3.27.21	PVE 1700 X 500		1	49,11 €	49,11 €
3.27.22	PVE 425 X 125		1	17,05 €	17,05 €
3.28	PAVILHÕES DE EXTRACÇÃO DE AR EM FERRO PRETO PINTADO PROTEGIDOS COM REDE METÁLICA				
3.28.1	PVE 350 X 250		1	15,72 €	15,72 €
3.28.2	PVE 400 X 250		1	16,59 €	16,59 €
3.28.3	PVE 400 X 400		1	18,82 €	18,82 €
3.28.4	PVE 400 X 600		1	22,50 €	22,50 €
3.28.5	PVE 500 X 250		1	20,00 €	20,00 €
3.28.6	PVE 600 X 200		1	20,06 €	20,06 €
3.28.7	PVE 600 X 350		1	23,78 €	23,78 €
3.28.8	PVE 700 X 250		1	23,10 €	23,10 €
3.28.9	PVE 1600 X 400		1	44,95 €	44,95 €
3.29	CONDUTAS METÁLICAS RECTANGULARES EM CHAPA GALVANIZADA INCLUINDO ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES				
3.29.1	S/ISOLAMENTO C/ 2 MM DE ESPESSURA		200	58,59 €	11.717,67 €
3.29.2	S/ISOLAMENTO		1900	26,69 €	50.701,82 €
3.29.3	C/ISOLAMENTO		4600	40,05 €	184.229,59 €
3.29.4	C/ISOLAMENTO E PROTECCÃO MECÁNICA		835	67,13 €	56.054,14 €
3.30	CONDUTAS RECTANGULARES EM FERRO PRETO PINTADO COM ESPESSURA 2MM, PARA EXTRACÇÃO DAS COZINHAS				
3.30.1	CONDUTAS RECTANGULARES EM FERRO PRETO PINTADO COM ESPESSURA 2MM, PARA EXTRACÇÃO DAS COZINHAS		235	67,49 €	15.861,25 €
3.31	CONDUTAS METÁLICAS CIRCULARES CALANDRADAS EM FERRO PRETO PINTADO COM ESPESSURA 2MM, PARA EXTRACÇÃO DAS COZINHAS INCLUINDO ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES				
3.31.1	Ø 180		14	35,51 €	497,11 €
3.32	CONDUTAS METÁLICAS CIRCULARES DO TIPO SPIRO INCLUINDO ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES - S/ISOLAMENTO				
3.32.1	Ø 80		15	9,41 €	141,10 €
3.32.2	Ø 100		96	9,68 €	929,04 €
3.32.3	Ø 125		75	10,21 €	765,61 €
3.32.4	Ø 160		453	11,45 €	5.185,86 €
3.32.5	Ø 180		31	11,66 €	361,32 €
3.32.6	Ø 200		480	13,67 €	6.563,96 €
3.32.7	Ø 224		99	14,19 €	1.404,37 €
3.32.8	Ø 250		99	14,66 €	1.451,79 €
3.32.9	Ø 280		18	15,39 €	277,08 €
3.32.10	Ø 315		129	21,00 €	2.708,83 €
3.32.11	Ø 355		138	21,87 €	3.018,52 €
3.32.12	Ø 400		24	25,24 €	605,71 €
3.32.13	Ø 450		60	30,45 €	1.827,28 €

04-05-2011

Orçamento nº: 9899 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO



Posição	Descrição	Montagem	Mão-de-Obra + Material		Pre. Total
			Qtd.	Pre. Uni.	
3.32.14	Ø 500		2	31,92 €	63,85 €
3.33	CONDUTAS METÁLICAS CIRCULARES DO TIPO SPIRO INCLUINDO ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES - C/ISOLAMENTO				
3.33.1	Ø 100		1533	13,85 €	21.235,35 €
3.33.2	Ø 125		927	15,38 €	14.260,98 €
3.33.3	Ø 150		15	17,35 €	260,27 €
3.33.4	Ø 160		522	18,02 €	9.405,58 €
3.33.5	Ø 180		339	19,02 €	6.447,27 €
3.33.6	Ø 200		597	21,83 €	13.033,18 €
3.33.7	Ø 224		291	23,30 €	6.779,90 €
3.33.8	Ø 250		528	24,82 €	13.106,04 €
3.33.9	Ø 280		33	26,75 €	882,66 €
3.33.10	Ø 300		3	32,35 €	97,05 €
3.33.11	Ø 315		69	33,74 €	2.327,84 €
3.33.12	Ø 355		6	36,20 €	217,23 €
3.33.13	Ø 400		3	41,36 €	124,09 €
3.34	CONDUTAS METÁLICAS CIRCULARES DO TIPO SPIRO INCLUINDO ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES - C/ISOLAMENTO E PROTECÇÃO MECÂNICA				
3.34.1	Ø 200		18	40,33 €	725,93 €
3.34.2	Ø 224		9	44,02 €	396,14 €
3.34.3	Ø 250		63	47,93 €	3.019,90 €
3.35	CONDUTAS METÁLICAS CIRCULARES DO TIPO SPIRO INCLUINDO ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES - C/PROTECÇÃO IGNIFUGA CF 90'				
3.35.1	Ø 80		1158	18,63 €	21.578,71 €
3.35.2	Ø 100		393	20,19 €	7.933,24 €
3.35.3	Ø 125		60	21,78 €	1.306,83 €
3.36	CONDUTA CIRCULAR, FLEXÍVEL COM ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES - S/ISOLAMENTO				
3.36.1	Ø 100		12	11,18 €	134,11 €
3.36.2	Ø 125		9	11,34 €	102,08 €
3.37	CONDUTA CIRCULAR, FLEXÍVEL COM ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES - C/ISOLAMENTO				
3.37.1	Ø 100		57	12,79 €	729,02 €
3.37.2	Ø 125		279	13,08 €	3.649,58 €
3.37.3	Ø 140		6	13,45 €	80,68 €
3.37.4	Ø 160		108	13,61 €	1.470,17 €
3.37.5	Ø 200		21	14,13 €	296,81 €
3.37.6	Ø 250		15	15,02 €	225,28 €
3.37.7	Ø 315		9	18,85 €	169,69 €
3.38	CONDUTA CIRCULAR, FLEXÍVEL COM ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES - C/PROTECÇÃO IGNIFUGA CF 90'				
3.38.1	Ø 80		180	23,25 €	4.184,64 €
3.38.2	Ø 100		3	24,29 €	72,87 €
3.39	CONDUTAS METÁLICAS OVAIS DO TIPO SPIRO OVAL INCLUINDO ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES - S/ISOLAMENTO				
3.39.1	540 X 150 (SP.)		3	31,93 €	95,78 €
3.39.2	600 X 200 (SP.)		2	36,17 €	72,35 €
3.40	CONDUTAS METÁLICAS OVAIS DO TIPO SPIRO OVAL INCLUINDO ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES - C/ISOLAMENTO				
3.40.1	310 X 150 (SP.)		4	33,63 €	134,53 €
3.40.2	390 X 150 (SP.)		2,5	37,85 €	94,63 €
3.40.3	520 X 200 (SP.)		1	49,00 €	49,00 €
3.40.4	770 X 200 (SP.)		26,5	65,30 €	1.730,32 €
			Total do Capítulo 3:		758.134,252
4	PRESSURIZAÇÃO E DESENFUMAGEM				

04-05-2011

Orçamento n°: 9899 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta n°: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente n°: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO



Posição	Descrição	Montagem	Mão-de-Obra + Material		Pre. Total
			Qtd.	Pre. Uni.	
4.1	VENTILADORES DE PRESSURIZAÇÃO E DE DESENFUMAGEM, INCLUINDO JUNTAS FLEXÍVEIS DE LIGAÇÃO INCOMBUSTÍVEIS E APOIOS ANTIVIBRÁTICOS				
4.1.1	CVHT - 12/12-H		6	793,07 €	4.758,42 €
4.1.2	CTVT/8-500		1	1.206,56 €	1.206,56 €
4.1.3	CTVT/8-630		1	1.543,70 €	1.543,70 €
4.1.4	CVHT - 10/10-H		1	638,86 €	638,86 €
4.1.5	CVHT - 9/9-H		1	598,48 €	598,48 €
4.1.6	CVHT - 18/18-V		2	1.046,09 €	2.092,19 €
4.1.7	CVHT - 25/25-H		1	2.912,06 €	2.912,06 €
4.2	VENTILADORES DE PRESSURIZAÇÃO E DE DESENFUMAGEM, INCLUINDO JUNTAS FLEXÍVEIS DE LIGAÇÃO INCOMBUSTÍVEIS E APOIOS ANTIVIBRÁTICOS				
4.2.1	CVTT - 9/9-H		6	351,97 €	2.111,84 €
4.2.2	CVTT-10/10-H		2	400,53 €	801,07 €
4.2.3	CVTT - 12/12-H		2	444,72 €	889,44 €
4.2.4	CVTT - 15/15-V		2	530,71 €	1.061,42 €
4.3	CLARABÓIAS DE DESENFUMAGEM, INCLUINDO SISTEMA DE CONTROLO E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA				
4.3.1	CLARABÓIAS DE DESENFUMAGEM, INCLUINDO SISTEMA DE CONTROLO E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA		3	1.911,81 €	5.735,44 €
4.4	SISTEMA DE COMANDO DA CLARABÓIA (INCLUIDO NAS CLARABÓIAS)				
4.4.1	SISTEMA DE COMANDO DA CLARABÓIA (INCLUIDO NAS CLARABÓIAS)		3		
4.5	GRELHAS DE INSUFLAÇÃO (GI)				
4.5.1	525 X 125		9	43,83 €	394,44 €
4.5.2	525 X 425		14	66,66 €	933,20 €
4.6	CONDUTAS METÁLICAS EM CHAPA GALVANIZADA RECTANGULARES, INCLUINDO ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES				
4.6.1	S/ISOLAMENTO C/ 2 MM DE ESPESSURA		133	58,59 €	7.792,25 €
4.6.2	S/ISOLAMENTO		291	26,69 €	7.765,38 €
4.6.3	REVESTIDA COM PAINÉIS IGNÍFUGOS CF 90'		873	80,20 €	70.015,56 €
4.6.4	REVESTIDA COM PAINÉIS IGNÍFUGOS CF 120'		26	119,78 €	3.114,32 €
4.7	CONDUTAS METÁLICAS CIRCULARES DO TIPO SPIRO INCLUINDO ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES - C/PROTECÇÃO IGNÍFUGA CF90				
4.7.1	Ø 500		3	69,72 €	209,17 €
4.7.2	Ø 630		3	84,83 €	254,48 €
4.8	CONDUTAS METÁLICAS EM AÇO INOX DE PAREDE DUPLA, CIRCULARES, INCLUINDO ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES, PARA EXAUSTÃO DAS CALDEIRAS				
4.8.1	DN 400		15	393,67 €	5.905,11 €
4.9	VOLLETS DE DESENFUMAGEM, INCLUINDO ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES				
4.9.1	400 X 535		6	326,20 €	1.957,19 €
4.9.2	450 X 535		1	334,85 €	334,85 €
4.9.3	550 X 385		9	325,53 €	2.929,79 €
4.9.4	700 X 385		30	342,98 €	10.289,42 €
4.9.5	700 X 250		9	719,28 €	6.473,48 €
4.9.6	800 X 565		9	397,21 €	3.574,91 €
4.10	VOLLETS DE INSUFLAÇÃO, INCLUINDO ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES				
4.10.1	450 X 535		10	334,85 €	3.348,48 €
4.10.2	550 X 505		30	343,76 €	10.312,90 €
4.10.3	750 X 250		30	770,33 €	23.109,79 €
4.11	VOLLETS DE TRANSFERÊNCIA, INCLUINDO ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES				
4.11.1	350 X 700		11	780,36 €	8.584,00 €

04-05-2011

Orçamento n°: 9899 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta n°: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente n°: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO



Posição	Descrição	Montagem	Mão-de-Obra + Material		Pre. Total
			Qtd.	Pre. Uni.	
4.11.2	500 X 500		1	727,26 €	727,26 €
4.12	GRELHAS DE DESENFUMAGEM COM PLENO PROMATEC H=900 MM				
4.12.1	825 X 525		1	103,97 €	103,97 €
4.12.2	1025 X 425		1	106,03 €	106,03 €
4.12.3	1025 X 525		1	120,66 €	120,66 €
4.12.4	5700 X 225		3	1.325,55 €	3.976,65 €
4.13	REGISTOS CORTA-FOGO INCLUINDO ARO DE MONTAGEM - TÉRMICO DE BORBOLETA				
4.13.1	1500 X 600		2	187,67 €	375,34 €
4.14	REGISTOS CORTA-FOGO INCLUINDO ARO DE MONTAGEM - MOTORIZADOS				
4.14.1	400 X 500		1	119,01 €	119,01 €
4.14.2	400 X 700		1	129,50 €	129,50 €
4.14.3	500 X 350		1	99,97 €	99,97 €
4.14.4	700 X 345		1	106,58 €	106,58 €
4.14.5	900 X 345		1	137,66 €	137,66 €
4.15	REGISTOS CORTA FUMO				
4.15.1	500 X 345		1	113,26 €	113,26 €
4.16	"BOCAS" DE CONDUTA PROTEGIDAS COM REDE ANTIPÁSSARO				
4.16.1	700 X 400		5	25,61 €	128,06 €
4.16.2	1000 X 400		2	34,46 €	68,92 €
4.17	PAVILHÕES DE EXTRACÇÃO DE AR PROTEGIDOS COM REDE METÁLICA				
4.17.1	PVE 900 X 400		2	32,67 €	65,35 €
4.17.2	PVE 1000 X 300		2	31,50 €	63,00 €
4.17.3	PVE 1100 X 400		3	35,55 €	106,64 €
4.17.4	PVE 1300 X 400		1	38,53 €	38,53 €
Total do Capitulo 4:					198.234,566
5	ESTACIONAMENTOS				
5.1	VENTILADORES DE IMPULSO, ESTRUTURA DE SUSPENSÃO E/OU APOIOS ANTIVIBRÁTICOS. (VER ESPECIFICAÇÃO NO MAPA DE CAPACIDADES)				
5.1.1	IDV-HC-50 V2		20	3.654,10 €	73.082,02 €
5.1.2	IDV-HC-50 V2, REVERSIVEL		2	5.712,29 €	11.424,58 €
5.2	VENTILADORES DE PRESSURIZAÇÃO E DE DESENFUMAGEM, INCLUINDO JUNTAS FLEXÍVEIS DE LIGAÇÃO INCOMBUSTÍVEIS E APOIOS ANTIVIBRÁTICOS. (VER ESPECIFICAÇÃO NO MAPA DE CAPACIDADES)				
5.2.1	CVTT-10/10-H		4	400,53 €	1.602,14 €
5.3	VENTILADORES DE INSUFLAÇÃO E EXTRACÇÃO, INCLUINDO MANGAS FLEXÍVEIS INCOMBUSTÍVEIS, ESTRUTURA DE SUSPENSÃO E/OU APOIOS ANTIVIBRÁTICOS. (VER ESPECIFICAÇÃO NO MAPA DE CAPACIDADES)				
5.3.1	CVTT-25/25-H		4	2.236,83 €	8.947,30 €
5.4	VENTILADORES DE EXTRACÇÃO E DESENFUMAGEM, INCLUINDO MANGAS FLEXÍVEIS INCOMBUSTÍVEIS, ESTRUTURA DE SUSPENSÃO E/OU APOIOS ANTIVIBRÁTICOS. (VER ESPECIFICAÇÃO NO MAPA DE CAPACIDADES)				
5.4.1	CHGT/6/12-1250-9/26°-17,5/3,5KW		1	6.969,01 €	6.969,01 €
5.4.2	THGT/6/12- 1250-9/26°-17,5/3,5KW		1	6.208,49 €	6.208,49 €
5.5	GRELHAS DE INSUFLAÇÃO				
5.5.1	1397 X 1297		2	830,39 €	1.660,78 €
5.5.2	1197 X 497		14	258,47 €	3.618,55 €
5.5.3	1225 X 525		1	134,63 €	134,63 €
5.5.4	1025 X 225		2	72,59 €	145,18 €
5.5.5	1025 X 425		1	106,03 €	106,03 €

04-05-2011

Orçamento n.º: 9899 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta n.º: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente n.º: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO



Posição	Descrição	Montagem	Mão-de-Obra + Material		Pre. Total
			Qtd.	Pre. Uni.	
5.5.6	225 X 125		42	32,02 €	1.344,85 €
5.5.7	425 X 625		2	91,82 €	183,65 €
5.6	GRELHAS DE EXTRACÇÃO				
5.6.1	225 X 125		7	33,35 €	233,46 €
5.6.2	425 X 125		1	40,40 €	40,40 €
5.6.3	997 X 297		9	136,21 €	1.225,86 €
5.6.4	997 X 497		7	185,21 €	1.296,49 €
5.6.5	1197 X 347		13	167,18 €	2.173,31 €
5.7	GRELHAS DE AR EXTERIOR (GAE)				
5.7.1	- 597 x 397		2	128,47 €	256,95 €
5.8	GRELHAS DE TRANSFERÊNCIA INTUMESCENTES				
5.8.1	225 X 125		23	80,90 €	1.860,64 €
5.8.2	525 X 325		1	151,06 €	151,06 €
5.8.3	625 X 325		1	169,48 €	169,48 €
5.8.4	1400 X 1300		2	2.258,34 €	4.516,68 €
5.8.5	300 X 200		1	81,27 €	81,27 €
5.9	REGISTOS DE CAUDAL				
5.9.1	1200 X 510 MANUAIS		14	102,30 €	1.432,14 €
5.10	REGISTOS CORTA FUMO				
5.10.1	1000 X 345 MOTORIZADOS		9	162,18 €	1.459,63 €
5.10.2	1000 X 510 MOTORIZADOS		7	191,66 €	1.341,65 €
5.10.3	1200 X 345 MOTORIZADOS		13	168,32 €	2.188,10 €
5.10.4	1600 X 1830 MOTORIZADOS		5	460,73 €	2.303,63 €
5.11	REGISTOS CORTA-FOGO INCLUINDO ARO DE MONTAGEM - TÉRMICO DE BORBOLETA				
5.11.1	400 X 500		1	113,85 €	113,85 €
5.11.2	500 X 400		1	115,01 €	115,01 €
5.11.3	800 X 600		2	144,15 €	288,31 €
5.11.4	800 X 700		2	150,76 €	301,52 €
5.12	SAPATAS				
5.12.1	850 x 350 / Ø630		1	27,81 €	27,81 €
5.13	CONDUTAS METÁLICAS EM CHAPA GALVANIZADA RECTANGULARES, INCLUINDO ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES				
5.13.1	COM PROTECÇÃO IGNÍFUGA CF 90'		101	38,56 €	3.894,48 €
5.13.2	EM PROMATEC CF 60' - 200 X 100		8	80,20 €	641,61 €
5.13.3	S/ISOLAMENTO		66	26,69 €	1.761,22 €
5.14	ATENUADORES ACÚSTICOS INCLUINDO ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES				
5.14.1	1275X1275-1500		2	725,49 €	1.450,98 €
5.14.2	2000X2000-1500		2	1.176,29 €	2.352,58 €
			Total do Capítulo 5:		147.105,308
6	INSTALAÇÃO SOLAR TÉRMICA				
6.1	TUBAGEM EM COBRE MACIO, COM ISOLAMENTO, INCLUINDO ACESSÓRIOS E FIXAÇÕES				
6.1.1	Ø 22		47	38,87 €	1.827,01 €
6.1.2	Ø 28		18	43,85 €	789,32 €
6.1.3	Ø 35		30	60,26 €	1.807,69 €
6.1.4	Ø 42		45	74,90 €	3.370,49 €
6.1.5	Ø 54		107	108,81 €	11.643,07 €
6.2	FIXAÇÕES DE COBERTURA, E OUTROS ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DOS COLECTORES				
6.2.1	FIXAÇÕES DE COBERTURA, E OUTROS ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DOS COLECTORES		22	201,60 €	4.435,22 €
6.3	CENTRAL DE CONTROLO SOLAR				
6.3.1	CENTRAL DE CONTROLO SOLAR		1	464,30 €	464,30 €
6.4	FLUÍDO PORTADOR DE ENERGIA TÉRMICA				
6.4.1	FLUÍDO PORTADOR DE ENERGIA TÉRMICA		400	1,41 €	564,21 €
6.5	JUNTAS ANTIVIBRÁTICAS				
6.5.1	DN 50		2	47,71 €	95,42 €
6.6	MANÓMETROS EM LATÃO OU BRONZE				

04-05-2011

Orçamento n°: 9899 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta n°: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente n°: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO



Posição	Descrição	Montagem	Mão-de-Obra + Material		Pre. Total
			Qtd.	Pre. Uni.	
6.6.1	MANÓMETROS EM LATÃO OU BRONZE		4	41,25 €	165,00 €
6.7	TERMÓMETROS COM BAINHA EM LATÃO OU BRONZE				
6.7.1	TERMÓMETROS COM BAINHA EM LATÃO OU BRONZE		6	38,13 €	228,80 €
6.8	PURGADORES AUTOMÁTICOS DE AR				
6.8.1	PURGADORES AUTOMÁTICOS DE AR		24	43,59 €	1.046,25 €
6.9	VÁLVULAS SECCIONAMENTO DE CUNHA OU MACHO ESFÉRICO EM LATÃO OU BRONZE				
6.9.1	DN 50		5	43,34 €	216,72 €
6.10	VÁLVULAS DE REGULAÇÃO COM TOMADA DE PRESSÃO EM LATÃO OU BRONZE				
6.10.1	DN 50		2	110,30 €	220,60 €
6.11	VÁLVULAS DE RETENÇÃO				
6.11.1	DN 50		2	72,52 €	145,04 €
6.12	VÁLVULA MOTORIZADA DE 3 VIAS MODULANTE EM LATÃO OU BRONZE				
6.12.1	DN 50		1	280,30 €	280,30 €
6.13	VÁLVULAS DE SEGURANÇA, INCLUINDO LIGAÇÃO SIFONADA DO ESGOTO DE CONDENSADOS À REDE PLUVIAL				
6.13.1	DN 25		1	105,21 €	105,21 €
6.14	REGULADOR DE CAUDAL EM LATÃO OU BRONZE				
6.14.1	DN 50		1	166,54 €	166,54 €
6.15	SEPARADOR DE AR EM LATÃO OU BRONZE				
6.15.1	DN 50		1	498,60 €	498,60 €
6.16	SISTEMA DE TRATAMENTO DE ÁGUA				
6.16.1	STA		1	1.895,99 €	1.895,99 €
6.17	SISTEMA DE ENCHIMENTO DE GLICOL				
6.17.1	SISTEMA DE ENCHIMENTO DE GLICOL		1	3.565,10 €	3.565,10 €
6.18	COLECTORES SOLARES DE TUBO DE VACUO				
6.18.1	COLECTORES SOLARES DE TUBO DE VACUO		44	1.681,72 €	73.995,48 €
6.19	GRUPO ELECTROBOMBA BCCP 01 E 02				
6.19.1	GRUPO ELECTROBOMBA BCCP 01 E 02		1	1.586,52 €	1.586,52 €
			Total do Capitulo 6:		109.112,858
7	COMISSIONAMENTO, ENSAIOS E RECEPÇÃO				
7.1	TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL INCLUINDO MACIÇOS DE ASSENTAMENTO DOS EQUIPAMENTOS, ABERTURA E TAPAMENTO DE ROÇOS, ETC. INERENTES À EMPREITADA	INCLUIDO NA CONST. C	1		
7.2	METALIZAÇÃO A QUENTE DO CONJUNTO DE ESTRUTURAS METÁLICAS		1	1.572,20 €	1.572,20 €
7.3	PINTURAS GERAIS COM APLICAÇÃO DE PRIMÁRIOS E CORES A DEFINIR PELA FISCALIZAÇÃO		1	988,26 €	988,26 €
7.4	ACABAMENTO E AFINAÇÕES DA INSTALAÇÃO	INCLUIDO NOS EQUIPAM	1		
7.5	ENSAIOS DE RECEPÇÃO PROVISÓRIA/DEFINITIVA	INCLUIDO NOS EQUIPAM	2		
7.6	LISTAGEM DE EQUIPAMENTOS UTILIZADOS DEVIDAMENTE ENCADERNADOS	INCLUIDO NOS EQUIPAM	1		
7.7	CONJUNTO DE SOBRESSALENTES COMPOSTO POR CORREIAS DE TRANSMISSÃO, MANGAS FLEXÍVEIS PARA AS UNIDADES	INCLUIDO NOS EQUIPAM	1		
7.8	CONJUNTO DE MEIOS DE ELEVAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS PARA A COBERTURA	INCLUIDO NOS EQUIPAM	1		
7.9	IDENTIFICAÇÃO DE TODAS AS UNIDADES DE FORMA INDELÉVEL EM FITA METÁLICA FIXADA POR ARAME GALVANIZADO		1	615,03 €	615,03 €
7.10	DIAGRAMAS EMOLDURADOS DA INSTALAÇÃO SEGUNDO O DESCRITO NO CADERNO DE ENCARGOS		1	303,99 €	303,99 €
7.11	LISTAGEM DE SOBRESSALENTES RECOMENDADOS E MATERIAL DE DESGASTE PARA UM ANO DE FUNCIONAMENTO	INCLUIDO NOS EQUIPAM	1		

04-05-2011

Orçamento n°: 9899 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta n°: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente n°: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO



Posição	Descrição	Montagem	Mão-de-Obra + Material		Pre. Total
			Qtd.	Pre. Uni.	
7.12	LISTAGEM DE TODOS OS FABRICANTES E SEUS REPRESENTANTES EM PORTUGAL E RESPECTIVOS CONTACTOS	INCLUIDO NOS EQUIPAM	1		
7.13	LISTAGEM DE MATERIAL PARA A INSTALAÇÃO CUJO APROVISIONAMENTO SE MOSTRE NECESSÁRIO PARA QUE EM CASO DE AVARIA PERMITA COLOCAR EM FUNCIONAMENTO OS EQUIPAMENTOS NUM PRAZO INFERIOR A 24 HORAS	INCLUIDO NOS EQUIPAM	1		
7.14	FORNECIMENTO DE TELAS FINAIS (EM PAPEL E EM SUPORTE INFORMÁTICO)		1	579,48 €	579,48 €
7.15	INSTALAÇÃO ELÉCTRICA ASSOCIADA - INCLUINDO QUADRO ELÉCTRICO, CONTROLO, INTERLIGAÇÕES DE COMANDO E POTÊNCIA E LIGAÇÕES AOS DIVERSOS EQUIPAMENTOS INCLUÍDOS NA EMPREITADA (VER ANEXO)		1		
Total do Capítulo 7:					4.058,956
Total do Orçamento:					2.945.204,35 €

SANA AMOREIRAS PARK HOTELAv. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G
Lisboa**INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO**
Instalações Eléctricas Associadas ao AVAC**PROJECTO**Data: 2010-05-28
Proc. 3093.1.01
Rev.: 00

Revisão 9902 - 04.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	P.Unit.	Total
	Fornecimento, montagem e ligação de:				
1.	QUADROS ELÉTRICOS				
1.1	Quadros eléctricos, incluindo toda a aparelhagem e equipamento indicados nos esquemas, armários, estrutura, electrificação.				
	QEVD-4.1	Un	1	6.482,16 €	6.482,16 €
	QEVD-4.2	Un	1	5.232,01 €	5.232,01 €
	QEVD.-3.1	Un	1	6.866,60 €	6.866,60 €
	QEVD.-3.2	Un	1	4.738,16 €	4.738,16 €
	QEVD.-3.3	Un	1	4.600,65 €	4.600,65 €
	QAC.-3.1	Un	1	11.632,84 €	11.632,84 €
	QEVD.-2.1	Un	1	4.806,91 €	4.806,91 €
	QAC.-2.1	Un	1	3.734,93 €	3.734,93 €
	QAC.-2.2	Un	1	6.000,88 €	6.000,88 €
	QEVD.-1.1	Un	1	5.232,01 €	5.232,01 €
	QAC.-1.1	Un	1	3.556,76 €	3.556,76 €
	QAC.-1.2	Un	1	4.078,70 €	4.078,70 €
	QAC.-1.3	Un	1	3.488,01 €	3.488,01 €
	QAC.-1.4	Un	1	4.531,89 €	4.531,89 €
	QAC.P0.1	Un	1	3.625,51 €	3.625,51 €
	QAC.P0.2	Un	1	2.836,69 €	2.836,69 €
	QAC.P1.1	Un	1	3.694,27 €	3.694,27 €
	QVD.P8	Un	1	6.138,39 €	6.138,39 €
	QAC.P8	Un	1	4.875,67 €	4.875,67 €
	QVD.P11	Un	1	6.482,16 €	6.482,16 €
	QAC.P11	Un	1	14.444,30 €	14.444,30 €
1.2	Módulos de Comunicação M-BUS para interligação aos DDC's incluindo montagem, programação e ensaio se necessário. <i>b) Incluídos no fornecimento dos Quadros Eléctricos de ACC, quando necessário</i>	Un	b)	Não aplicável	
1.3	Formação sobre funcionamento e programação das unidades de controlo dos Quadros Eléctricos	Vg	1	Não aplicável	
1.4	Corte local, constituído por disjuntor motor com térmicos reguláveis (3P), em caixa IP55				
	. M 0,63A	Un	1	42,93 €	42,93 €
	. M 1A	Un	21	42,93 €	901,60 €
	. M 1,6A	Un	17	42,93 €	729,86 €
	. M 1A	Un	21	42,93 €	901,60 €
	. M 2,5A	Un	9	42,93 €	386,40 €
	. M 4A	Un	13	46,62 €	606,01 €

SANA AMOREIRAS PARK HOTELAv. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G
Lisboa**INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO**
Instalações Eléctricas Associadas ao AVAC**PROJECTO**Data: 2010-05-28
Proc. 3093.1.01
Rev.: 00

Orçamento

Revisão 9902 - 04.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	P.Unit.	Total
	. M 6,3A	Un	26	50,30 €	1.307,78 €
	. M 10A	Un	9	50,30 €	452,69 €
	. M 14A	Un	3	50,30 €	150,90 €
	. M 18A	Un	3	57,67 €	173,00 €
	. M 23A	Un	3	62,03 €	186,08 €
	. M 32A	Un	3	118,63 €	355,89 €
	. M 50A	Un	6	126,00 €	755,99 €
2.	EQUIPAMENTO EXTERNO DE DETECÇÃO E ACTUAÇÃO				
2.1	Actuador motorizado modulante, 24V (AC), para válvula de água	Un	68	93,58 €	6.363,77 €
2.2	Actuador motorizado On-Off, 24V (AC), para válvula de água	Un	24	84,13 €	2.019,02 €
2.3	Actuador motorizado modulante, 24V (AC), para registos motorizados de ar RM's	Un	24	82,80 €	1.987,19 €
2.4	Actuador motorizado On-Off, 24V (AC), para registos motorizados de ar RM's	Un	26	56,28 €	1.463,28 €
2.5	Actuador motorizado On-Off, 24V (AC), com retorno por mola e contacto de sinalização de posição, para registo corta-fogo motorizado	Un	150	128,35 €	19.253,17 €
2.6	Contador de entalpia (constituído por 1 integrador, 2 sondas de temperatura de água em tubagem, 1 filtro de água e um contador de caudal de água em tubagem e acessórios de montagem)	Un	37	566,30 €	20.953,09 €
2.7	Conversor de frequência para variação de velocidade de motores de accionamento de ventiladores				
	. 0,55kW	Un	3	295,43 €	886,29 €
	. 1,5kW	Un	3	295,43 €	886,29 €
	. 3kW	Un	1	328,96 €	328,96 €
	. 4kW	Un	1	365,79 €	365,79 €
2.8	Interruptor de caudal de ar para conduta	Un	82	47,65 €	3.907,05 €
2.9	Interruptor de caudal de Água	Un	5	51,18 €	255,92 €
2.10	Pressostato diferencial de ar	Un	116	26,43 €	3.066,11 €
2.11	Pressostato diferencial de água nas Bombas	Un	19	61,79 €	1.174,04 €
2.12	Pequeno DDC para controlo dos Ventiloinvectores . Com sonda de temperatura ambiente com ajuste de "set point"	Un	406	222,32 €	90.262,84 €
2.13	Sonda de qualidade de ar em conduta	Un	16	233,90 €	3.742,43 €

SANA AMOREIRAS PARK HOTELAv. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G
Lisboa**INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO**
Instalações Eléctricas Associadas ao AVAC**PROJECTO**Data: 2010-05-28
Proc. 3093.1.01
Rev.: 00

Orçamento

Revisão 9902 - 04.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	P.Unit.	Total
2.14	Sonda de pressão de ar em tubagem	Un	19	92,46 €	1.756,82 €
2.15	Sonda de pressão de água em tubagem	Un	6	146,86 €	881,15 €
2.16	Sonda de temperatura de ar em conduta	Un	88	23,51 €	2.069,22 €
2.17	Sonda de Humidade	Un	16	120,75 €	1.932,03 €
3.	CANALIZAÇÕES ELÉCTRICAS				
3.1	Fornecimento e montagem das canalizações electricas nas secções e tipos indicados nos esquemas dos quadros electricos.	Vg	1	50.143,73 €	50.143,73 €
4.	CABOS DA REDE DE COMUNICAÇÕES				
4.1	Fornecimento e montagem das cabos da rede LON de interligação de Quadros Electricos, nos tipos indicados nos esquemas.	Vg	1	Incluido	
4.2	Fornecimento e montagem das cabos para interligação de aparelhos de medida com protocolo M-BUS, nos tipos indicados nos esquemas.	Vg	1	Incluido	
5.	REDE DE TUBAGEM				
5.1	Trabalhos e fornecimento de cabos e braçadeiras RF60 para ligação dos MC's do Sistema Automático de Detecção de Incêndio aos Quadros Eléctricos	Vg	1	Incluido	
5.2	Trabalhos e fornecimento de cabos e braçadeiras RF60 para ligação da CDCO aos Quadros Eléctricos	Vg	1	Incluido	
5.3	Fornecimento e montagem da rede de tubagem incluindo fixações, uniões, caixas de derivação, etc. Necessários a uma correcta protecção mecânica das canalizações electricas.	Vg	1	71.214,47 €	71.214,47 €
6.	CAMINHOS DE CABOS				
6.1	Fornecimento e montagem de caminhos de cabos incluindo todos os acessórios tais como curvas, uniões, tês, etc.	Vg	1	13.051,73 €	13.051,73 €
NOTAS:	<p>1) Como cabo com comportamento melhorado ao fogo entende-se aquele que satisfaz as seguintes condições:</p> <p>. Não propagação da chama, isto é, zona degradada do cabo inferior a 54cm, segundo a Norma IEC 60332-1</p> <p>. Não propagação de incêndio, isto é zona degradada dos cabos inferior a 2,5m, segundo a Norma IEC 60332-3</p>				

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Av. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G
Lisboa

INSTALAÇÕES DE CONDICIONAMENTO DE AR E VENTILAÇÃO
Instalações Eléctricas Associadas ao AVAC

PROJECTO

Data: 2010-05-28
Proc. 3093.1.01
Rev.: 00



Orçamento

Revisão 9902 - 04.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	P.Unit.	Total
	<p>. Sem emissão de fumos opacos, isto é, transmitância superior a 60%, segundo a Norma IEC 61034</p> <p>. Sem emissão de fumos corrosivos, isto é, pH \geq 4,3 e condutividade \leq 10μS/mm, segundo a Norma IEC 60754-2</p> <p>. Sem emissão de halogéneos, isto é, emissão < 5mg/g, segundo a Norma IEC 60754-1</p>				
2)	<p>Como cabo resistente ao fogo entende-se aquele que, além de satisfazer as condições do ponto 1), ainda satisfaz as seguintes condições:</p> <p>. Mantém a integridade do circuito quando submetido à acção directa da chama à temperatura de 750°C durante 90 minutos, segundo a Norma IEC 60331-21</p>				
3)	<p>Este Mapa de Medições agora apresentado, deverá ser confirmado pelos concorrentes, através da leitura atenta das Peças Escritas e Desenhadas que fazem parte integrante do processo em concurso</p>				
	TOTAL				421.994,61 €

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Av. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G

Lisboa

SISTEMA DE GESTÃO TÉCNICA CENTRALIZADA**PROJECTO**

Data: 28-05-2010

Proc. 3093.1.01

Rev.: 00



Orçamento

Revisão 9902 - 04.05.11

MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	P.Unit.	Total
	Fornecimento, montagem e ligação de:				
1.	QUADROS ELÉTRICOS (QGC)				
1.1	Incluindo unidade UPS de 200 VA, cablagem, protecções, réguas de terminais e unidade(s) de controlo				
	. QGTC.-4.1 (54 Pontos)	Un	1	2.718,57 €	2.718,57 €
	. QGTC.-4.2 (85 Pontos)	Un	1	3.566,35 €	3.566,35 €
	. QGTC.-4.3 (18 Pontos)	Un	1	929,17 €	929,17 €
	. QGTC.-3.1 (70 Pontos)	Un	1	3.000,95 €	3.000,95 €
	. QGTC.-3.2 (75 Pontos)	Un	1	3.415,72 €	3.415,72 €
	. QGTC.-3.3 (38 Pontos)	Un	1	1.610,55 €	1.610,55 €
	. QGTC.-3.4 (200 Pontos)	Un	1	7.216,85 €	7.216,85 €
	. QGTC.-2.1 (31 Pontos)	Un	1	1.959,83 €	1.959,83 €
	. QGTC.-2.2 (215 Pontos)	Un	1	7.692,08 €	7.692,08 €
	. QGTC.-2.3 (7 Pontos)	Un	1	1.037,69 €	1.037,69 €
	. QGTC.-1.1 (78 Pontos)	Un	1	3.448,00 €	3.448,00 €
	. QGTC.-1.2 (69 Pontos)	Un	1	3.028,49 €	3.028,49 €
	. QGTC.-1.3 (112 Pontos)	Un	1	4.300,65 €	4.300,65 €
	. QGTC.-1.4 (92 Pontos)	Un	1	3.818,18 €	3.818,18 €
	. QGTC.-1.5 (189 Pontos)	Un	1	6.858,62 €	6.858,62 €
	. QGTC.-1.6 (35 Pontos)	Un	1	1.971,64 €	1.971,64 €
	. QGTC.-1.7 (31 Pontos)	Un	1	2.395,63 €	2.395,63 €
	. QGTC.P0.1 (135 Pontos)	Un	1	5.911,56 €	5.911,56 €
	. QGTC.P0.2 (28 Pontos)	Un	1	2.404,90 €	2.404,90 €
	. QGTC.P1.1 (99 Pontos)	Un	1	5.434,88 €	5.434,88 €
	. QGTC.P2 a P7 (61 Pontos)	Un	1	16.725,80 €	16.725,80 €
	. QGTC.P8.1 (52 Pontos)	Un	1	2.510,23 €	2.510,23 €
	. QGTC.P8.2 (59 Pontos)	Un	1	2.759,41 €	2.759,41 €
	. QGTC.P8.3 (68 Pontos)	Un	1	3.074,60 €	3.074,60 €
	. QGTC.P9 (56 Pontos)	Un	1	2.720,06 €	2.720,06 €
	. QGTC.P10 (101 Pontos)	Un	1	4.042,32 €	4.042,32 €
	. QGTC.P11.1 (112 Pontos)	Un	1	4.305,96 €	4.305,96 €
	. QGTC.P11.2 (253 Pontos)	Un	1	9.163,84 €	9.163,84 €
2.	ESTAÇÕES DE GESTÃO TÉCNICA CENTRALIZADA				
2.1	Microcomputador				
2.2	Monitor TFT policromático de 17"				
2.3	Impressora a jacto de tinta				
2.4	Impressora matricial				
2.5	Unidade UPS de 1 kVA				

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Av. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G

Lisboa

SISTEMA DE GESTÃO TÉCNICA CENTRALIZADA**PROJECTO**

Data: 28-05-2010

Proc. 3093.1.01

Rev.: 00

**MAPA DE MEDIÇÕES**

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	P.Unit.	Total
2.6	Cabos e acessórios				
2.7	Software básico				
2.8	Software de gestão				
2.9	Engenharia de customização	Conj	1	16.509,88 €	16.509,88 €
2.10	Formação (por pessoa)	Un	3	193,06 €	579,19 €
3.	SISTEMA DE GESTÃO				
3.1	Controladores <i>a) Incluídas nos QGTC's</i>				
3.2	Unidade de Programação portátil	Un	1	207,74 €	207,74 €
3.3	Software de gestão	Un	1	5.909,44 €	5.909,44 €
3.4	Engenharia de customização	Un	1	5.966,36 €	5.966,36 €
3.5	Formação (por pessoa)	Un	3	193,06 €	579,19 €
4.	CABO DA REDE DE GESTÃO				
4.1	. no interior, em tubo VD 20	Vg	1	5.059,34 €	5.059,34 €
4.2	. no interior, em courettes ou junto a cabos de potência, protegido por tubo de aço de ¾" com uniões roscadas	Vg	1	563,81 €	563,81 €
4.2	. Equipamento de regeneração/amplificação de sinal, se necessário	Conj.	1	7.358,29 €	7.358,29 €
4.3	. Equipamento de controlo de comunicações, se necessário	Conj.	1	441,99 €	441,99 €
5.	REDE DE TUBAGEM				
5.1	Fornecimento e montagem da rede de tubagem incluindo fixações, uniões, caixas de derivação, etc. Necessários a uma correcta protecção mecânica das canalizações eléctricas.	Vg	1	18.224,34 €	18.224,34 €
6.	Instalações Eléctricas				
6.1	Interligações entre Quadros Eléctricos e controladores de Gestão, e equipamento de campo	Vg	1	10.246,71 €	10.246,71 €

SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Av. Engº Duarte Pacheco nº15 - 15G
Lisboa

SISTEMA DE GESTÃO TÉCNICA CENTRALIZADA

PROJECTO

Data: 28-05-2010
Proc. 3093.1.01
Rev.: 00



MAPA DE MEDIÇÕES

Artigo	Designação	Unid.	Quant.	P.Unit.	Total
7.	GERAL				
7.1	Montagem de sistema incluindo interfaces nos diversos quadros	Conj.	1	17.874,70 €	17.874,70 €
7.2	Telas finais, manuais de operação e manutenção	Conj.	3	342,83 €	1.028,49 €
7.3	Ensaio de recepção provisória	Conj.	1	12.144,18 €	12.144,18 €
NOTA:	<i>Este Mapa de Medições agora apresentado, deverá ser confirmado pelos concorrentes, através da leitura atenta das Peças Escritas e Desenhadas que fazem parte integrante do processo em concurso.</i>				
TOTAL					220.716,16 €

11-05-2011

Orçamento nº: 9926 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ASSOCIADAS AO AVAC - CONTACTOS DE JANELA



Posição	Descrição	Montagem	Qty.	Mão-de-Obra + Material	
				Pre. Uni.	Pre. Total
1	CONTACTOS PARA UMA JANELA				
1.1	TUBAGEM				
1.1.1	TUBO VD 20	EMBEBIDA	1764	0,78 €	1.367,85 €
1.1.2	TUBO VD 20	EM BRAÇADEIRAS	3822	2,53 €	9.677,30 €
					Total do Capítulo 1.1:
					11.045,15 €
1.2	CABOS				
1.2.1	CABO LIYCY 2x1	ENFIADA	5586	1,26 €	7.012,94 €
					Total do Capítulo 1.2:
					7.012,94 €
1.3	CAIXAS				
1.3.1	CX.APARELHAGEM	EMBEBIDA	294	0,83 €	242,55 €
					Total do Capítulo 1.3:
					242,55 €
1.4	EQUIPAMENTOS				
1.4.1	CONTACTO DE JANELA		294	7,87 €	2.313,87 €
					Total do Capítulo 1.4:
					2.313,87 €
					Total do Capítulo 1:
					20.614,52 €
2	CONTACTOS PARA DUAS JANELAS				
2.1	TUBAGEM				
2.1.1	TUBO VD 20	EMBEBIDA	102	0,78 €	79,09 €
2.1.2	TUBO VD 20	EM BRAÇADEIRAS	221	2,53 €	559,57 €
					Total do Capítulo 2.1:
					638,67 €
2.2	CABOS				
2.2.1	CABO LIYCY 2x1	ENFIADA	323	1,26 €	405,51 €
					Total do Capítulo 2.2:
					405,51 €
2.3	CAIXAS				
2.3.1	CX.APARELHAGEM	EMBEBIDA	17	0,83 €	14,03 €
					Total do Capítulo 2.3:
					14,03 €
2.4	EQUIPAMENTOS				
2.4.1	CONTACTO DE JANELA		17	7,87 €	133,80 €
					Total do Capítulo 2.4:
					133,80 €
					Total do Capítulo 2:
					1.192,00 €
3	CONTACTOS PARA TRÊS JANELAS				
3.1	TUBAGEM				
3.1.1	TUBO VD 20	EMBEBIDA	12	0,78 €	9,31 €
3.1.2	TUBO VD 20	EM BRAÇADEIRAS	26	2,53 €	65,83 €
					Total do Capítulo 3.1:
					75,14 €
3.2	CABOS				
3.2.1	CABO LIYCY 2x1	ENFIADA	38	1,26 €	47,71 €
					Total do Capítulo 3.2:
					47,71 €
3.3	CAIXAS				
3.3.1	CX.APARELHAGEM	EMBEBIDA	2	0,83 €	1,65 €
					Total do Capítulo 3.3:
					1,65 €
3.4	EQUIPAMENTOS				
3.4.1	CONTACTO DE JANELA		2	7,87 €	15,74 €
					Total do Capítulo 3.4:
					15,74 €
					Total do Capítulo 3:
					140,23 €
4	CONTACTOS PARA QUATRO JANELAS				
4.1	TUBAGEM				
4.1.1	TUBO VD 20	EMBEBIDA	6	0,78 €	4,65 €
4.1.2	TUBO VD 20	EM BRAÇADEIRAS	13	2,53 €	32,92 €
					Total do Capítulo 4.1:
					37,57 €
4.2	CABOS				
4.2.1	CABO LIYCY 2x1	ENFIADA	19	1,26 €	23,85 €
					Total do Capítulo 4.2:
					23,85 €
4.3	CAIXAS				
4.3.1	CX.APARELHAGEM	EMBEBIDA	1	0,83 €	0,83 €
					Total do Capítulo 4.3:
					0,83 €

11-05-2011

Orçamento nº: 9926 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Proposta nº: 4471 - SANA AMOREIRAS PARK HOTEL

Cliente nº: 305 - FDO CONSTRUÇÕES S.A.

Descrição: INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS ASSOCIADAS AO AVAC - CONTACTOS DE JANELA



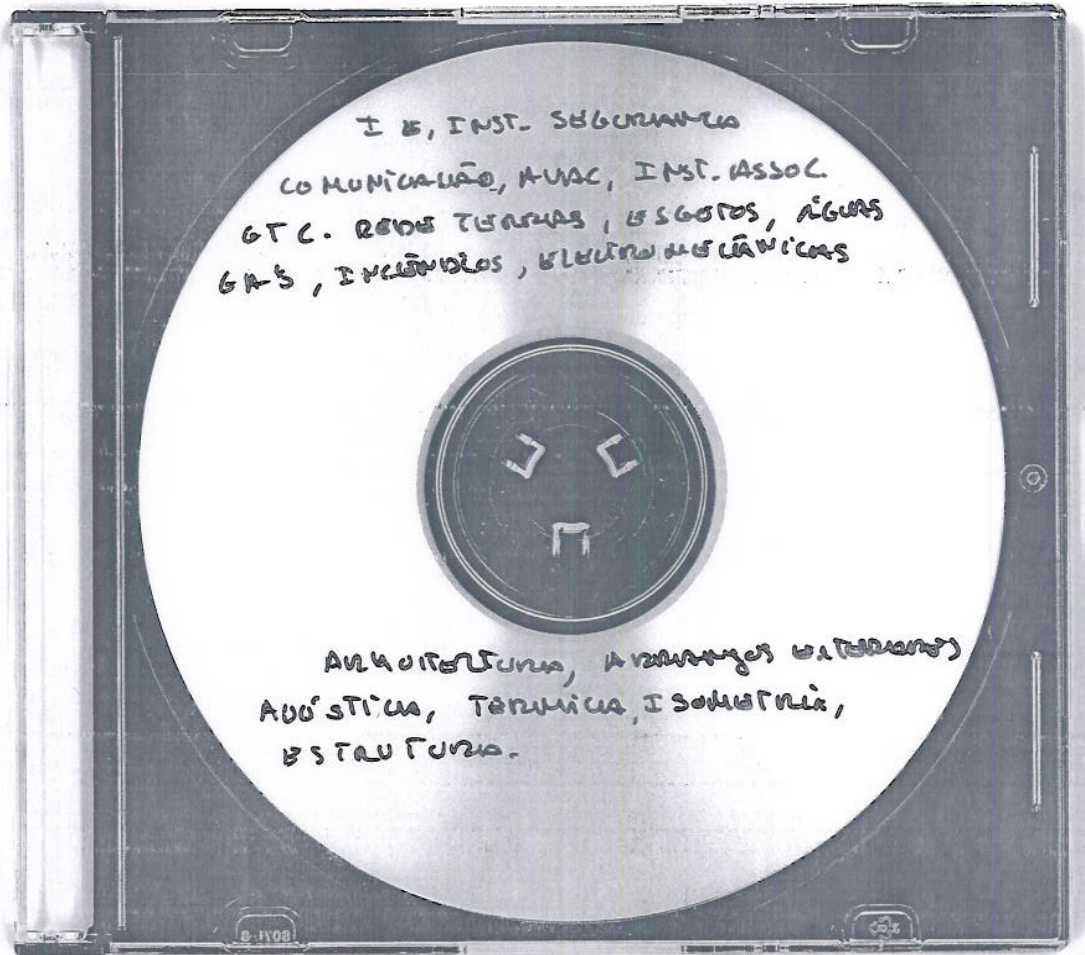
Posição	Descrição	Montagem	Qty.	Mão-de-Obra + Material	
				Pre. Uni.	Pre. Total
4.4	EQUIPAMENTOS				
4.4.1	CONTACTO DE JANELA		1	7,87 €	7,87 €
				Total do Capítulo 4.4:	7,87 €
				Total do Capítulo 4:	70,12 €
				Total do Orçamento:	22.016,87 €

Handwritten initials or signature in the top right corner.

ANEXO 4

Projecto em CD

077



I B, INST. SEGURANÇA
COMUNICAÇÃO, AVAC, INST. ASSOC
GTC. REDE TELEMAS, ESCOTOS, AIGUAS
GAS, INCLÓDIO, ELETRONICÁNICAS

ANALITICA, ARRANJOS MATERIAIS
AUSTICA, TECNICA, ISOMETRIA,
ESTRUTURA.

Handwritten mark resembling a stylized signature or symbol.

ANEXO 5

Apólices de Seguro do Empreiteiro

RAMO: RESPONSABIL. CIVIL GERAL

APOLICE RC 8.851		SEGURO NOVO	TOMADOR DE SEGURO : FDO CONSTRUÇOES SA	
INICIO 09.09.97	VENCIMENTO 30 SETEMBRO		MORADA : PCT BEATO INACIO AZEVEDO 5	
DURAÇÃO 387 DIAS E ANOS SEGTS.	AGENCIA PORTO		4700 BRAGA	

Local do risco

PORTUGAL CONTINENTAL
9999 DIVERSOS

Modalidade do seguro

CONSTRUÇÃO CIVIL E OBRAS

Premio
Comercial Anual
864.000\$

Premio comercial provisorio anual nao estornavel
ESC.864.000\$

Taxa comercial de ajuste
0,288%

Ajuste do premio comercial
O AJUSTAMENTO DO PREMIO COMERCIAL DEFINITIVO SERA
FEITO NO FINAL DE CADA ANUIDADE BASEADO NA DATA
ACIMA INDICADO QUE INCIDIRA SOBRE O MONTANTE DA
FACTURACAO ANUAL

Derrogacao
FICA GARANTIDA A COBERTURA N 2 ALINEA a), b) e c)
DA CONDICAO ESPECIAL N 018

Franquia por sinistro
10% DO VALOR DO PREJUIZO
NO MIN:100.000\$
NO MAX:500.000\$

Limites de Responsabilidade

POR SINISTRO 150.000.000\$
POR PERIODO SEGURO 150.000.000\$

Considera-se parte integrante deste contrato de seguro:

CONDIÇÃO ESPECIAL: 018

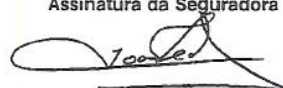
	PREMIO COMERCIAL	PREMIO TOTAL	DE	ATE	FORMA DE PAGAMENTO
INICIAL	916.077\$	998.797\$	09/09/97	30/09/98	ANUAL
ANUAL	864.000\$	941.760\$	-	-	

Local / Data Emissão : Lisboa, 06/10/97

Assinatura da Seguradora

Royal Exchange Assurance - Contribuinte n.º 980 113 458 - Reg. C.R.C. Lisboa n.º 10 895 - Sede em Inglaterra

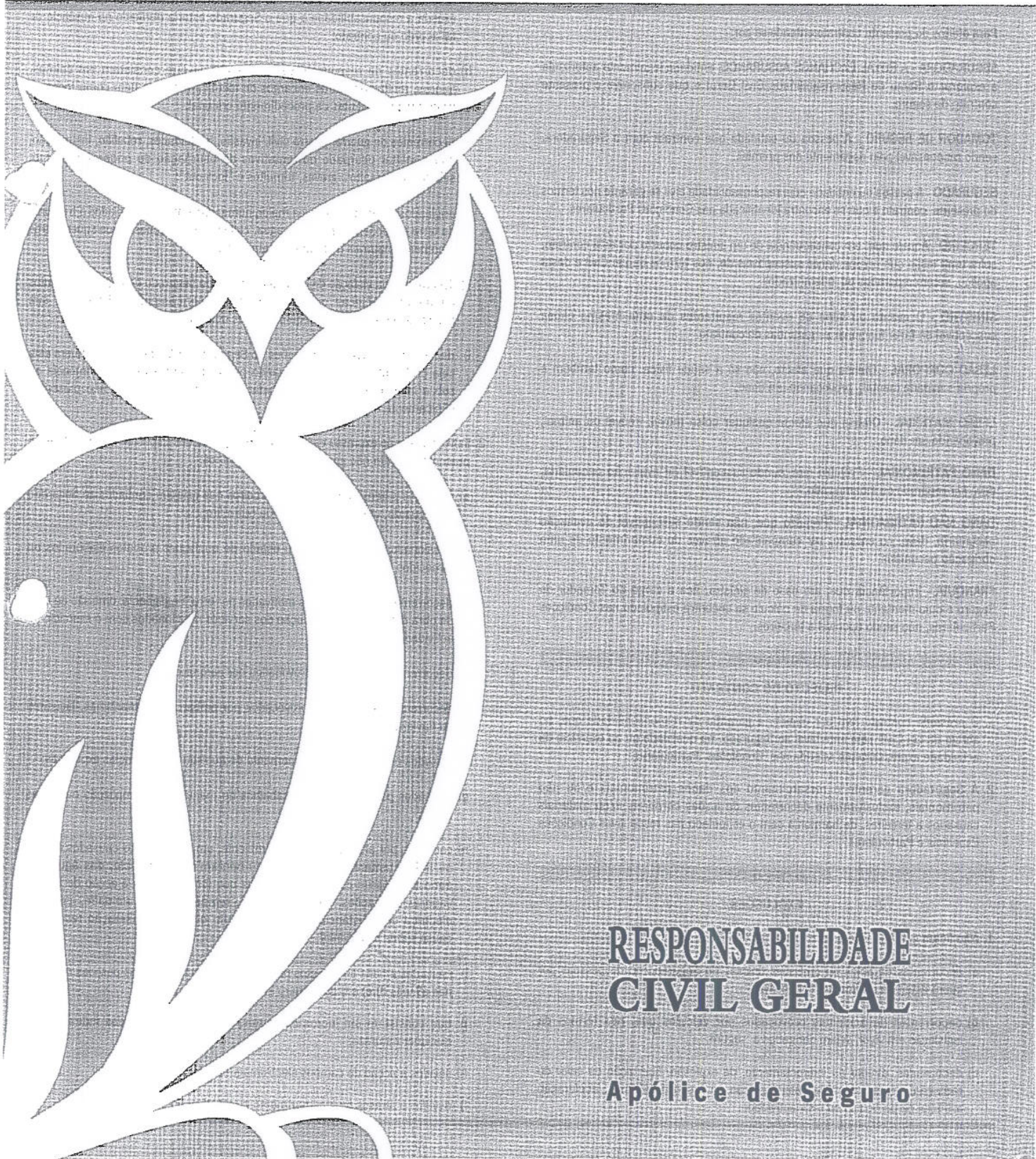
Membro do Grupo Guardian Royal Exchange





Royal Exchange
Companhia de Seguros

Handwritten signature or initials in the top right corner.



**RESPONSABILIDADE
CIVIL GERAL**

Apólice de Seguro



CONDIÇÕES GERAIS

ARTIGO PRELIMINAR

Entre a ROYAL EXCHANGE ASSURANCE, adiante designada por Seguradora, e o Tomador de Seguro mencionado nas Condições Particulares, estabelece-se o presente contrato de seguro que se regula pelas Condições Gerais, Especiais e Particulares desta apólice, de harmonia com as declarações constantes da proposta que lhe serviu de base e da qual faz parte integrante.

CAPÍTULO I

DEFINIÇÕES, OBJECTO DO CONTRATO E EXCLUSÕES

Artigo 1.º

DEFINIÇÕES

Para efeitos do presente contrato entende-se por:

SEGURADORA - A ROYAL EXCHANGE ASSURANCE, entidade legalmente autorizada a explorar o Ramo de Responsabilidade Civil Geral e que subscreve o presente contrato de seguro.

TOMADOR DE SEGURO - A pessoa ou entidade que contrata com a Seguradora, sendo responsável pelo pagamento dos prémios.

SEGURADO - A pessoa ou entidade cuja responsabilidade civil se garante nos termos do presente contrato e que se encontra identificada nas Condições Particulares.

TERCEIRO - Aquele que, em consequência de um sinistro coberto por este contrato, sofra uma lesão que origine danos susceptíveis de, nos termos da Lei Civil e desta apólice, serem reparados ou indemnizados.

SINISTRO - O evento ou série de eventos resultantes de uma mesma causa susceptível de fazer funcionar as garantias do contrato.

LESÃO CORPORAL - Ofensa que afecte, não só a saúde física, como também a própria sanidade mental, provocando um dano.

LESÃO MATERIAL - Ofensa que afecte qualquer coisa móvel, imóvel ou animal, provocando um dano.

DANO PATRIMONIAL - Prejuízo que, sendo susceptível de avaliação pecuniária, deve ser reparado ou indemnizado.

DANO NÃO PATRIMONIAL - Prejuízo que, não sendo susceptível de avaliação pecuniária, deve, no entanto, ser compensado através do cumprimento de uma obrigação pecuniária.

FRANQUIA - Importância que, em caso de sinistro, fica a cargo do Tomador de Seguro e cujo montante ou forma de cálculo se encontra estipulado nas Condições Particulares, não sendo oponível a terceiros.

Artigo 2.º

OBJECTO DO CONTRATO

1. O presente contrato tem por objecto a garantia da responsabilidade que, ao abrigo da Lei Civil, seja imputável ao Segurado na qualidade ou no exercício da actividade expressamente referida nas Condições Particulares.
2. A Seguradora garante o ressarcimento dos danos patrimoniais e/ou não patrimoniais, exclusivamente decorrentes de lesões corporais e/ou materiais causados a terceiros, de harmonia com o estipulado nas respectivas Condições Especiais e Particulares.

Artigo 3.º

EXCLUSÕES

1. Não ficam garantidos, em caso algum, os danos:

- a) decorrentes de actos ou omissões dolosas do Segurado ou de pessoas por quem este seja civilmente responsável;
 - b) decorrentes de acidentes provocados por veículos que, nos termos da legislação em vigor, sejam obrigados a seguro;
 - c) decorrentes, directa ou indirectamente, de explosão, libertação de calor ou radiação, provenientes de desintegração ou fusão de átomos, aceleração artificial de partículas ou radioactividade;
 - d) causados aos empregados, assalariados ou mandatários do Segurado, quando ao serviço deste e desde que tais danos resultem de acidente enquadrável na legislação sobre Acidentes de Trabalho;
 - e) causados aos sócios, gerentes e legais representantes da pessoa colectiva cuja responsabilidade se garante;
 - f) causados a quaisquer pessoas cuja responsabilidade esteja garantida por este contrato, bem como ao cônjuge (ou pessoa que viva em união de facto com o Segurado), ascendentes e descendentes ou pessoas que com elas coabitem ou vivam a seu cargo;
 - g) decorrentes de reclamações baseadas numa responsabilidade do Segurado, resultante de acordo ou contrato particular, na medida em que a mesma exceda a responsabilidade a que o Segurado estaria obrigado na ausência de tal acordo ou contrato;
 - h) decorrentes de responsabilidade criminal ou que consistam em coimas, fianças, multas ou outros encargos de idêntica natureza bem como todas as despesas provenientes do procedimento criminal;
 - i) decorrentes de guerra, guerra civil, invasões, hostilidades, rebelião, insurreição, poder militar usurpado ou tentativas de usurpação do poder, terrorismo, sabotagem, assaltos, greves, tumultos e "lock-out";
 - j) originados por motivo de força maior, nomeadamente os associados a tremores de terra, furacões, trombas de água, ciclones, inundações e quaisquer outros fenómenos naturais de natureza catastrófica;
 - k) decorrentes da violação deliberada por parte do Segurado de leis, regulamentos ou normas técnicas ou de segurança genericamente aplicáveis à sua actividade ou aos bens ou equipamentos utilizados;
 - l) decorrentes de actos ou omissões do Segurado, ou de pessoas por quem este seja civilmente responsável, quando praticados em estado de demência ou sob a influência do álcool, estupefacientes ou outras drogas não prescritas clinicamente.
2. Salvo convenção expressa em contrário nas Condições Especiais e Particulares, o presente contrato não garante também os danos:
- a) causados a bens ou objectos de terceiros que estejam confiados ao Segurado para guarda, utilização, trabalho ou outro fim;
 - b) ocasionados pela natureza ou estado de quaisquer produtos elaborados ou fornecidos pelo Segurado;
 - c) decorrentes de reclamações motivadas por erro, negligência, omissão ou de obra defeituosa, na execução dos serviços relacionados com o exercício da actividade profissional;
 - d) decorrentes de acidentes provocados por aeronaves;
 - e) decorrentes de acidentes provocados por embarcações marítimas, lacustres ou fluviais;
 - f) causados pelo uso ou armazenamento de quaisquer substâncias explosivas;
 - g) causados pela execução de trabalhos de manutenção, ampliação ou outras obras;
 - h) causados por alteração do meio ambiente, em particular os causados directa ou indirectamente por poluição ou contaminação do solo, das águas ou atmosfera, assim como todos aqueles que forem devidos à acção de fumos, vapores, vibrações, ruídos, cheiros, temperaturas, humidade, corrente eléctrica ou substâncias nocivas, excepto quando tal alteração resulte de causa súbita e acidental;
 - i) causados a bens ou objectos pertencentes a quaisquer das pessoas referidas nas alíneas d), e) e f) do número anterior;
 - j) que consistam em lucros cessantes, paralizações e perdas indirectas de qualquer natureza;
 - k) devidos a acção de campos electromagnéticos;
 - l) devidos a atrasos ou incumprimento na efectivação dos trabalhos.



Handwritten initials or signature in the top right corner.

- b) tomar as providências ao seu alcance de modo a diminuir ou não aumentar os danos pelos quais será responsável a Seguradora.
2. O Tomador de Seguro e o Segurado não poderão também, sob pena de responderem por perdas e danos:
- a) abonar extra-judicialmente a indemnização reclamada sem autorização escrita da Seguradora, formular ofertas, tomar compromissos ou praticar algum acto tendente a reconhecer a responsabilidade da Seguradora, a fixar a natureza e valor da indemnização ou que, de qualquer forma, estabeleça ou signifique a sua responsabilidade;
 - b) dar conselhos e assistência, adiantar dinheiro, por conta, em nome ou sob a responsabilidade da Seguradora, sem sua expressa autorização;
 - c) dar ocasião, por omissão ou negligência, a sentença favorável a terceiro ou, quando não der imediato conhecimento à Seguradora, a qualquer procedimento judicial intentado contra ele por motivo de sinistro a coberto do presente contrato.
3. O Tomador de Seguro e o Segurado, sob pena de responderem por perdas e danos, obrigam-se a conceder à Seguradora o direito de orientar e resolver os processos resultantes de sinistros cobertos pelo presente contrato, outorgando por procuração bastante os necessários poderes, bem como, fornecendo e juntando todos os documentos, testemunhas e outras provas e elementos ao seu alcance.

CAPÍTULO VI

DISPOSIÇÕES DIVERSAS

Artigo 19º

ÂMBITO TERRITORIAL

Salvo convenção em contrário, expressa nas Condições Especiais ou Particulares, o presente contrato apenas produz efeitos em relação a eventos ocorridos em Portugal Continental e Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira.

Artigo 20º

REGIME DE CO-SEGURO

Sendo o presente contrato estabelecido em regime de co-seguro, fica sujeito ao disposto, para o efeito, na Cláusula Especial respectiva.

Artigo 21º

COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES ENTRE AS PARTES

É condição suficiente para que quaisquer comunicações ou notificações entre as partes, previstas no presente contrato, se considerem válidas e plenamente eficazes, que as mesmas sejam feitas por correio registado, ou por outro meio do qual fique registo escrito, para o último endereço do Tomador de Seguro ou do Segurado constante do contrato, ou para a Sede Social da Seguradora ou, tratando-se de Seguradora com sede no estrangeiro, para a sua sucursal em Portugal.

Artigo 22º

SUBROGAÇÃO

1. A Seguradora uma vez paga a indemnização, fica subrogada, até à concorrência da quantia indemnizada, em todos os direitos, acções e recursos do Segurado, contra terceiro causador, obrigando-se o Segurado a praticar o que necessário for para efectivar esses direitos.
2. O Segurado responderá por perdas e danos por qualquer acto ou omissão voluntária que possa impedir ou prejudicar o exercício desses direitos.

Artigo 23º

LEGISLAÇÃO APLICÁVEL E ARBITRAGEM

1. A lei aplicável a este contrato é a Lei Portuguesa.
2. Todas as divergências que possam surgir em relação à aplicação deste contrato de seguro podem ser resolvidas por meio de arbitragem, nos termos da lei em vigor.

Artigo 24º

FORO

O foro competente para dirimir qualquer litígio emergente deste contrato é o do local da emissão da apólice.

- b) se for inferior, a Seguradora responderá pela indemnização e despesas judiciais até ao limite do valor seguro;
- c) o Segurado obriga-se a reembolsar a Seguradora pelas despesas judiciais por esta despendidas, desde que, juntamente com a indemnização atribuída, excedam a importância máxima fixada nas Condições Particulares.
4. A Seguradora responde por honorários de advogados e solicitadores desde que tenham sido por ela escolhidos.
5. Quando a indemnização devida ao lesado, por decisão judicial, consistir numa renda, a Seguradora afectará à constituição da respectiva provisão matemática a parte disponível do capital seguro, de acordo com as bases técnicas oficialmente estabelecidas para o efeito.

Artigo 11º

PAGAMENTO DA INDEMNIZAÇÃO

1. Salvo convenção em contrário expressa nas Condições Particulares, a Seguradora indemnizará em Escudos e em Portugal, entendendo-se cumprida a sua obrigação no momento em que der conhecimento à entidade beneficiária, do depósito numa instituição bancária legalmente autorizada a operar em Portugal, a seu favor, da quantia que está obrigada a indemnizar, segundo o direito aplicável.
2. Para a conversão de valores de moeda estrangeira para moeda portuguesa atender-se-á à taxa de câmbio indicativa ("fixing" do Banco de Portugal) do dia em que for efectuado o depósito.

Artigo 12º

FRANQUIA

Mediante convenção expressa, pode ficar a cargo do Tomador de Seguro uma parte da indemnização devida a terceiros, não sendo, porém esta limitação de garantia oponível aos lesados ou aos seus herdeiros.

Artigo 13º

INSUFICIÊNCIA DE CAPITAL

1. No caso de coexistirem vários lesados pelo mesmo sinistro e o montante dos danos exceder o capital seguro por sinistro, a responsabilidade da Seguradora reduzir-se-á proporcionalmente em relação ao montante dos danos sofridos por cada um, até à concorrência desse capital.
2. A Seguradora que, de boa fé e por desconhecimento da existência de outras pretensões, liquidou a um lesado uma indemnização de valor superior à que lhe competiria, nos termos do número anterior, não fica obrigada para com os outros lesados senão até à concorrência da parte restante do capital seguro.

Artigo 14º

COEXISTÊNCIA DE CONTRATOS

1. O Tomador de Seguro ou o Segurado ficam obrigados a participar à Seguradora, sob pena de responderem por perdas e danos, a existência de outros seguros garantindo o mesmo risco.
2. Existindo à data do sinistro, mais de um contrato de seguro com o mesmo objecto e garantia, o presente contrato só funcionará em caso de nulidade, ineficácia ou insuficiência de seguros anteriores.

CAPÍTULO IV

PRÉMIOS

Artigo 15º

PAGAMENTO DOS PRÉMIOS

1. Os prémios são devidos por inteiro e adiantadamente em relação a todo o período correspondente ao prazo de seguro.
2. Admite-se o fraccionamento do pagamento de prémios de apólices que vigorem por um ano e seguintes, desde que tal modalidade seja expressamente contratada nos termos das condições da apólice.
3. O prémio ou fracção inicial é devido na data da celebração do contrato.
4. Os prémios ou fracções seguintes são devidos nas datas estabelecidas na apólice.

5. A Seguradora encontra-se obrigada, até 10 dias antes da data em que o prémio ou fracção é devido, a avisar, por escrito, o Tomador de Seguro, indicando essa data e o valor a pagar.
6. Quando se verifique acerto de vencimento de contratos de anos e seguintes, o prémio correspondente ao número de dias que excede um ano será calculado "pro rata temporis".
7. Nos termos da lei, na falta de pagamento do prémio ou fracção na data indicada no aviso, o Tomador de Seguro constitui-se em mora e, decorridos que sejam 60 dias após aquela data, o contrato será automaticamente resolvido, sem possibilidade de ser repostado em vigor.
8. Durante o prazo referido no nº. 7, o contrato mantém-se plenamente em vigor.

9. A resolução não exonera o Tomador de Seguro da obrigação de liquidar os prémios ou fracções em dívida correspondentes ao período em que o contrato esteve em vigor e obriga-se a indemnizar a Seguradora em montante para o efeito estabelecido nas Condições Particulares, a título de penalidade, tudo acrescido dos respectivos juros moratórios, sendo os que incidem sobre a penalidade prevista contados desde a data da resolução do contrato.

10. A penalidade prevista no número anterior nunca poderá exceder 50% do prémio devido para o período de tempo inicialmente contratado, deduzido das eventuais fracções já pagas.

11. O seguro considera-se em vigor sempre que o recibo tenha sido entregue Tomador de Seguro por mediador com poder de cobrança.

Artigo 16º

ALTERAÇÃO DO PRÉMIO

Não havendo alteração no objecto ou garantia do contrato, qualquer alteração do prémio apenas poderá efectivar-se no vencimento anual seguinte, mediante aviso prévio ao Tomador de Seguro com a antecedência mínima de 30 dias.

CAPÍTULO V

OBRIGAÇÕES DA SEGURADORA, DO TOMADOR DE SEGURO E DO SEGURADO

Artigo 17º

OBRIGAÇÕES DA SEGURADORA

1. A Seguradora substituirá o Segurado na regularização amigável ou litigiosa de qualquer sinistro que, ao abrigo do presente contrato, ocorra durante o período de vigência do mesmo.
2. As averiguações e peritagens necessárias ao reconhecimento do sinistro, avaliação dos danos, deverão ser efectuadas pela Seguradora com a adequada prontidão e diligência, sob pena de responder por perdas e danos.
3. Sem prejuízo do disposto no Artigo 10º a Seguradora suportará as despesas, incluindo as judiciais, decorrentes da regularização de sinistros referida nos números anteriores.
4. A indemnização deve ser paga determinadas que sejam as causas, circunstâncias e consequências do sinistro bem como o valor da indemnização a liquidar, sem prejuízo de pagamentos por conta, sempre que se reconheça que devam ter lugar.
5. Se decorridos 45 dias, a Seguradora, de posse de todos os elementos indispensáveis ao pagamento da indemnização acordada, não tiver realizado essa obrigação, por causa não justificada ou que lhe seja imputável, incorrerá em mora, vencendo a indemnização juros à taxa legal em vigor.

Artigo 18º

OBRIGAÇÕES DO TOMADOR DE SEGURO E DO SEGURADO

1. Em caso de sinistro coberto pelo presente contrato, constituem obrigações do Tomador de Seguro ou do Segurado, sob pena de responderem por perdas e danos:
- a) comunicar à Seguradora, no prazo de 48 horas a contar do momento em que tenham tido ou se presuma que tiveram conhecimento de qualquer acto ou facto de que possa eventualmente resultar responsabilidade garantida pelo presente contrato e a participá-lo por escrito e de forma circunstanciada, no prazo de 8 dias;

CAPÍTULO II

INÍCIO, DURAÇÃO, REDUÇÃO, RESOLUÇÃO E NULIDADE DO CONTRATO

Artigo 4º

INÍCIO DO CONTRATO

1. O presente contrato produz os seus efeitos a partir das zero horas do dia imediato ao da aprovação da proposta pela Seguradora, salvo se, por acordo entre as partes for estabelecida outra data, a qual não pode, todavia, ser anterior à da recepção da proposta.
2. A proposta considera-se aprovada no décimo quinto dia a contar da data da sua recepção na Seguradora, a menos que entretanto o candidato a Tomador de Seguro seja notificado da recusa ou da sua antecipada aprovação, ou da necessidade de recolher esclarecimentos essenciais à avaliação do risco.

Artigo 5º

DURAÇÃO DO CONTRATO, PRODUÇÃO E CESSAÇÃO DOS EFEITOS DAS GARANTIAS

1. O contrato pode ser celebrado por um período certo e determinado (seguro temporário) ou por um ano a continuar pelos seguintes, de acordo com o que ficar estabelecido nas Condições Particulares.
Quando for celebrado por um período de tempo determinado, o contrato cessa os seus efeitos às 24 horas do último dia de vigência.
3. Quando for celebrado por um ano a continuar pelos seguintes, considera-se o mesmo sucessivamente renovado por períodos anuais, excepto se qualquer das partes o denunciar por correio registado, ou por outro meio do qual fique registado escrito, com a antecedência mínima de trinta dias em relação ao termo da anuidade ou o resolver nos termos previstos no presente contrato.
4. A garantia dada por esta apólice está limitada às consequências dos actos ou omissões ocorridos durante o período de vigência da apólice e que sejam reclamados até 2 anos após a data em que o contrato tiver cessado os seus efeitos.

Artigo 6º

REDUÇÃO DO CONTRATO

1. A Seguradora ou o Tomador de Seguro podem a todo o tempo reduzir o presente contrato, por comunicação escrita, com a antecedência mínima de 30 dias em relação à data em que a redução produzirá efeitos.
2. A proposta de redução considera-se aceite no 30º dia a contar da data da sua recepção a menos que, entretanto, a outra parte seja notificada da sua recusa ou antecipada aceitação, aplicando-se, neste caso, as regras previstas nos nºs. 2 e 3 do Artigo seguinte.
3. A redução do contrato produzirá os seus efeitos a partir das 24 horas do dia da aceitação da proposta de redução, salvo se na mesma for indicada data de início posterior.

Artigo 7º

RESOLUÇÃO DO CONTRATO

1. Qualquer das partes pode, a todo o tempo, resolver o contrato, mediante aviso registado, ou por outro meio do qual fique registado escrito, à outra parte, com a antecedência mínima de 30 dias em relação à data em que a resolução produz efeitos.
2. Sem prejuízo do número seguinte, o prémio a devolver em caso de resolução do seguro é calculado "pro rata temporis".
3. Quando a resolução se operar por iniciativa do Tomador de Seguro, a Seguradora poderá reter, para fazer face aos custos fixos, 50% do prémio correspondente ao tempo não decorrido.
4. A resolução do contrato, quando tenha ocorrido sinistro, fica subordinada ao disposto nos números anteriores, tendo somente, para efeitos de devolução do prémio, de considerar-se a parte do capital seguro que exceda o valor da indemnização liquidada.
5. A resolução do contrato produz os seus efeitos às 24 horas do dia em que se verifique.

Artigo 8º

NULIDADE DO CONTRATO

1. Este contrato considera-se nulo e, conseqüentemente, não produzirá quaisquer efeitos em caso de sinistro quando, da parte do Tomador de Seguro ou do Segurado, tenha havido, no momento de celebração do contrato, declarações inexactas assim como reticências de factos ou circunstâncias deles conhecidas e que poderiam ter influído sobre a existência ou condições do contrato.
2. Se as referidas declarações, ou reticências tiverem sido feitas de má fé, a Seguradora terá direito ao prémio, sem prejuízo da nulidade do contrato nos termos do número anterior.

CAPÍTULO III

MODIFICAÇÃO DO RISCO, VALOR SEGURO, PAGAMENTO DA INDENIZAÇÃO, FRANQUIA, INSUFICIÊNCIA DE CAPITAL E COEXISTÊNCIA DE CONTRATOS

Artigo 9º

MODIFICAÇÃO DO RISCO

1. O Tomador de Seguro ou o Segurado estão obrigados, durante a vigência do contrato, a comunicar por correio registado, ou por outro meio do qual fique registado escrito, à Seguradora todos os factos ou circunstâncias susceptíveis de determinarem um agravamento do risco, nos 8 dias subsequentes ao do conhecimento da sua verificação, devendo, em caso de dúvida, comunicar-lhe todos os factos ou circunstâncias susceptíveis de determinarem uma modificação do risco.
2. Se os factos ou circunstâncias comunicados à Seguradora determinarem o agravamento do risco, a Seguradora disporá do prazo de 15 dias, para propor ao Tomador de Seguro a modificação do contrato, apresentando novas condições, ou comunicar-lhe a resolução do mesmo, nos termos estabelecidos no Artigo 7º.
3. O Tomador de Seguro dispõe de igual prazo de 15 dias a contar da recepção da proposta de modificação para, não aceitando as novas condições, resolver o contrato, tendo direito ao estorno do prémio pago correspondente ao período de tempo não decorrido, calculado "pro-rata temporis".
4. A modificação do contrato considerar-se-á tacitamente aceite no caso de alguma das partes não se pronunciar dentro dos prazos previstos neste Artigo.
5. Se, entre a data do agravamento do risco e a data da modificação do contrato ou da sua resolução, ocorrer um sinistro, o contrato produzirá efeitos, mas a indemnização devida reduzir-se-á proporcionalmente à diferença entre o prémio cobrado pela Seguradora e aquele que cobraria para o risco agravado, sem prejuízo do disposto no número seguinte.
6. Se o Tomador de Seguro ou o Segurado Intencionalmente não comunicarem à Seguradora o agravamento do risco ou se as suas omissões ou falsas declarações pudessem ter influído na manutenção do contrato, este considerar-se-á automaticamente resolvido, com efeitos, respectivamente, à data em que a comunicação deveria ter sido feita à Seguradora ou àquela em que a omissão ou as falsas declarações foram prestadas, não havendo lugar ao estorno do prémio.

Artigo 10º

VALOR SEGURO

1. A responsabilidade da Seguradora, seja qual for o número de lesados por sinistro, é sempre limitada à importância máxima (capital seguro) para o efeito indicada pelo Tomador de Seguro e fixada nas Condições Particulares.
2. Entende-se por:
 - a) LIMITE DE INDENIZAÇÃO POR SINISTRO - o montante máximo pelo qual a Seguradora responde no âmbito das indemnizações exigidas ao Segurado;
 - b) LIMITE DE INDENIZAÇÃO POR ANUIDADE - o montante total que a Seguradora despende durante um ano de seguro, qualquer que seja o número de sinistros.
3. Salvo convenção em contrário:
 - a) quando a indemnização judicialmente atribuída aos lesados for igual ou exceder o valor seguro, a Seguradora não responderá pelas despesas judiciais devidas pelo Segurado;

RESPONSABILIDADE CIVIL GERAL

Apólice de Seguro

LISBOA: Av. Marquês de Tomar, 2 - 1050 Lisboa - Tel. (01) 315 52 35 - Fax (01) 315 52 64
PORTO: Rua do Campo Alegre, 231 - 2º - 4150 Porto - Tel. (02) 609 30 61 - Fax (02) 600 15 44
BRAGA: Rua Dr. Justino Cruz, 154 - 3ª Sala 4 - 4700 Braga - Tel. (053) 61 65 41 - Fax (053) 61 65 42
VISEU: Rua D. José da Cruz Moreira Pinto, Lote 11 - R/C D - 3510 Viseu - Tel. (032) 42 69 56 - Fax (032) 42 69 32
COIMBRA: Rua Padre Estevão Cabral - Edif. Fernão Magalhães, 79 - 4ª Sala 413 - 3000 Coimbra - Tel. (039) 2 44 26 - Fax (039) 2 39 61
LEIRIA: Av. Marquês de Pombal, Lote 25 - 1ºB - 2410 Leiria - Tel. (044) 81 44 16 - Fax (044) 81 40 65
PORTIMÃO: Av. São João de Deus - Edif. Desafio, Loja 9 - 8500 Portimão - Tel. (082) 41 60 72 - Fax (082) 41 57 16

Royal Exchange Assurance - Contribuinte nº 980113458 - Reg. O.R.C. Lisboa nº 10895 - Sede em Inglaterra
Membro do Grupo Guardian Royal Exchange

23629



redefinimos / standards

Recibo de Prémio
nº 24411580

Data
15 de Julho de 2010
Apólice / Adesão nº:
00840600885100000
Contribuinte nº:
501484930

Apoio ao Cliente
☎ 707 281 281
todos os dias úteis,
das 8h30 às 19h00
www.axa.pt

Exmo(a). Senhor(a)



FDO CONSTRUÇÕES SA
RUA DO BARRIO DE CIMA 1 APARTADO 272
4705 - 629 SEQUEIRA

Dados da Apólice

Ramo: **Responsabilidade Civil**

Objecto Seguro: **RC Empresarial**

Local de Risco:
TERRITÓRIO NACIONAL

Capital Seguro: **€2.500.000,00**

Período do Recibo: **30-09-2010 a 29-09-2011**

Detalhe do Recibo

Prémio	€14.000,01
Bónus	€0,00
Adicionais (1)	€0,00
Taxas (2)	€0,00
Selo de Apólice	€1.260,00
Valor Total a Pagar	€15.260,01

Notas: Isento de IVA, nos termos do nº 28 do Art. 9º do CIVA.
Isento de Imposto de Selo em caso de isenção subjectiva - Art. 6º CIS.

Ver as notas explicativas no verso relativas aos pontos (1) e (2).

Consulte a Nova Lei do Contrato de Seguros em:
<http://www.axa.pt/nova-lei>

Recebemos,

Pela AXA Portugal

Beatriz Aguiar
Directora Geral



ANEXO 6

Minuta da Garantia Bancária

GARANTIA BANCÁRIA N.º _____



Ordenante/A pedido de: FDO Construções SA , com sede na Rua do Barrio de Cima, n.º 1, freguesia de Sequeira, em Braga, com o capital social de € 10.000.000,00 € (dez milhões de euros), contribuinte fiscal nº 501484930, matriculada na Conservatória do Registo Comercial de Braga, com o mesmo número.

Referente: Aditamento ao Contrato de Empreitada celebrado em ...- Empreitada de Acabamentos e Arranjos Exteriores / Instalações Especiais”.

Beneficiária: – PATRIMONIO CRESCENTE – Investimentos Turísticos, S.A., com sede na Rua Joaquim Bonifácio, nº 27, 1.º Esquerdo, em Lisboa com o número único de Pessoa Colectiva e matrícula na Conservatória do Registo Comercial de Lisboa 504.655.698, Capital Social de € 50.000,00 (Cinquenta mil Euros),

1. O Banco [nome _____] com sede social em _____, pessoa colectiva n.º _____, com o capital de _____, registada na Conservatória do Registo Comercial de _____, sob o número _____, vem pelo presente documento prestar por conta e a pedido da (IDENTIFICAR O EMPREITEIRO _____, com a identificação acima constante em Ordenante, uma garantia bancária autónoma, à primeira solicitação (“UPON FIRST DEMAND”) e irrevogável, a favor da Beneficiária acima identificada, no montante de Euros ... (...), destinada a garantir o bom cumprimento do aditamento ao contrato supra referido, nos termos da Cláusula 27.º do Contrato de Empreitada celebrado *ex vi* Cláusula 6ª/7ª do Aditamento .

2. Em consequência, o Banco [nome _____] constitui-se devedor e principal pagador, em dinheiro, à Beneficiária e até ao limite indicado no ponto um supra, sem quaisquer reservas, e para todos os efeitos legais, das importâncias em dívida para liquidação integral.

3. O pagamento será efectuado por solicitação da Beneficiária que deverá, simultaneamente, notificar a Ordenante de que executou a garantia.

4. O Banco [nome _____] renuncia irrevogavelmente e para todos os efeitos legais ao benefício da excussão prévia e obriga-se a honrar a presente garantia à primeira solicitação, não

podendo opor à Beneficiária quaisquer tipos de excepções, seja de que natureza forem, designadamente as relativas à Ordenante.

5. A presente garantia autónoma não poderá ser denunciada sem o consentimento escrito e prévio da beneficiária, iniciando e mantendo a sua validade a partir do dia da data da assinatura do presente contrato e apenas cessará decorridos trinta dias a contar da data da assinatura do auto de recepção definitiva da empreitada.

Lisboa, ____ de _____ de _____

[Assinatura por quem tem poderes para o acto]

[Reconhecimento das assinaturas nos termos da lei].