



INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA
Área Departamental de Engenharia Civil



A Gestão e Coordenação de Projecto e Obra **Considerações gerais sobre duas abordagens em casos** **concretos**

RUI FILIPE GUEDES DA SILVA FRANCO
(Licenciado de Bolonha em Engenharia Civil)

Trabalho de Projecto Relatório de Estágio para obtenção do grau de Mestre
em Engenharia Civil

Versão definitiva

Orientador (es):

Mestre, Manuel Brazão Farinha Prof. Adjunto do ISEL
Licenciado, Pedro Grilo da empresa Engexpor

Júri:

Presidente: Doutora, Maria I. da Silva Gomes Prof. Adjunta do ISEL

Vogais:

Mestre, Manuel Brazão Farinha Prof. Adjunto do ISEL
Licenciado, Manuel Augusto Gamboa Prof. Adjunto ISEL

Fevereiro 2016

Agradecimentos

O meu mais sincero agradecimento ao Professor Brazão Farinha pelos ensinamentos transmitidos ao longo de todo o meu percurso académico, pela orientação e disponibilidade, factores indispensáveis para a elaboração deste relatório.

Ao Eng.º Pedro Grilo pela oportunidade, amizade e apoio inequívoco.

À minha família, a quem devo tudo o que sou.

Resumo

Este relatório pretende traduzir o trabalho realizado durante os dez (10) meses de estágio na empresa Engexpor, Consultores de Engenharia SA. Durante esse período tive oportunidade de acompanhar, a tempo inteiro, as actividades da empresa, nas diversas valências da Gestão e Coordenação do Projecto e da Obra. Numa primeira fase, colaborei na preparação e organização dos Processos de concurso, negociação dos fornecimentos e da empreitada, até à sua adjudicação. Numa segunda fase, colaborei na gestão e coordenação de obra, tendo sido responsável por uma equipa de fiscalização.

Assim, descrevo o trabalho realizado para o empreendimento “The View II”, com o objectivo de contratar todos os fornecimentos e actividades necessárias para a adjudicação da empreitada de conclusão da obra, de modo a permitir que o aldeamento possa iniciar a sua exploração. Enumero no relatório as várias etapas percorridas no Processo de concurso, iniciando com o estudo da obra, a organização dos elementos a fornecer aos concorrentes, a análise e comparação das Propostas apresentadas, a negociação com os empreiteiros e, finalmente a adjudicação. São abordadas diversas problemáticas, avaliadas e discutidas as estratégias a implementar com vista à resolução das dificuldades e problemas encontrados, de modo a que, no final, possamos enquadrar-nos nos objectivos definidos pelo Dono de Obra.

A segunda parte do relatório descreve o trabalho desenvolvido pela equipa de Gestão e fiscalização da obra de remodelação de um edifício de escritórios, nomeadamente a coordenação, organização, controle de qualidade e verificação dos trabalhos a realizar, bem como a componente documental relacionada com todo o Processo de construção.

Palavras-chave: Fiscalização, concurso, negociação, projecto, coordenação de projecto, empreendimento

Abstract

This report reflects the trainee work during ten (10) months in the company Engexpor SA Engineering Consultants. During this period I was able to follow, the activities of the company, in the various skills of the management and coordination of a project. Initially, I collaborated in the preparation and organization of tendering procedures, supplies and contract negotiations up to its award. In a second phase, I intervened in the management and coordination of a survey team, having been responsible for an office remodeling.

The work done for the project "The View II", was to contract all the necessary work to finalize the resort, allowing the beginning of its exploration. The report will list the various steps covered in the tender process, starting with the study of the designs, the Organization of the elements to be provided to bidders, the analysis and comparison of proposals, negotiations with contractors and finally the award. Several problems are addressed, assessed and the strategies to implement with a view to solving the difficulties and problems encountered, so that, in the end, we can fit in the objectives defined by the Owner.

The second part of the report describes the work of a survey team in the remodeling of an office, the coordination and verification of the work to be carried out and the related documentation.

Keywords: Survey, tender, negotiation, design, project management, asset.

ÍNDICE:

1. INTRODUÇÃO E OBJECTIVOS	5
1.1. Introdução	5
1.2. A empresa ENGEXPOR	7
1.3. Objectivos	8
2. “THE VIEW II” – APARTAMENTOS TURÍSTICOS 4*	9
2.1. Generalidades	9
2.1.1. Localização	9
2.1.2. Descrição.....	9
2.1.3. Estado da obra em 2015	11
2.1.4. Trabalho desenvolvido no projecto do empreendimento – The View II.....	15
2.2. Fase de concurso	17
2.2.1. Objectivo do dono de obra	17
2.2.2. Estudo da obra – projectos e caderno de encargos.....	17
2.2.3. Pedido de propostas – lançamento de concurso	17
2.3. Análise de propostas	21
2.3.1. Compatibilização e análise das propostas	21
2.3.2. Pontos de destaque na análise das propostas – The View II	22
2.3.3. Conclusões do relatório preliminar – The View II.....	28
2.3.4. Vistoria do empreendimento	29
2.3.5. Reunião com o dono de obra.....	33
2.4. Estratégias e objectivos	34
2.4.1. Infra-estrutura.....	36
2.4.2. Empreitadas retiradas, supondo-se a adjudicação directa	38
2.4.3. Empreitadas a incluir, não consideradas nas propostas.....	38
2.5. Rondas negociais	40
2.5.1. Quadros resumo:	42
2.6. Adjudicação da empreitada	43
2.7. Notas finais	44
3. REMODELAÇÃO DE EDIFÍCIO DE ESCRITÓRIOS DE UNIDADE FABRIL	45
3.1. Generalidades	45
3.1.1. Localização	45
3.1.2. Descrição.....	45
3.1.3. Trabalho desenvolvido na SCC.....	45

3.1.4.	A Equipa Engexpor – Organograma	47
3.1.5.	Planeamento	48
3.1.6.	Preparação de obra	48
3.2.	Fases de obra	49
3.2.1.	Início da obra	49
3.2.2.	Demolições	51
3.2.3.	Trabalhos de construção civil	53
3.2.4.	Impermeabilizações	56
3.2.5.	Instalações especiais	58
3.3.	Documentos	60
3.3.1.	Controlo da facturação	60
3.3.2.	Pedidos de aprovação de materiais	64
3.3.3.	Pedidos de esclarecimento	65
3.3.4.	Relatórios Mensais de evolução de Obra	65
3.3.5.	Recepção provisória.....	66
3.4.	Notas finais	67
4.	NOTAS E CONCLUSÃO FINAL	69
	Bibliografia	71
	Anexos	73
	Anexo I – Planta síntese The View II;	73
	Anexo II – Planeamento The View II;	73
	Anexo III – Caderno de encargos The View II;	73
	Anexo IV – Mapa auto de medição;	73
	Anexo V – Mapa de facturação;	73
	Anexo VI – Mapa resumo da situação financeira da obra;	73
	Anexo VII – Ordem de alteração;	73
	Anexo VIII – Mapa de pedidos de esclarecimentos;	73
	Anexo IX – Mapa de aprovações de materiais e sistemas;	73
	Anexo X – Mapa de mão-de-obra	73

ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura 1 - Logotipo Exgexpor	7
Figura 2 - Planta de localização do empreendimento The View II	9
Figura 3 - Moradia zona sul.....	10
Figura 4 - Moradia, porta de entrada.....	10
Figura 5 - Planta Síntese The View II.....	11
Figura 6 - Interior da moradia.....	12
Figura 7 - Loiças sanitárias.....	13
Figura 8 - Revestimentos WC.....	13
Figura 9 - Arruamento zona sul	14
Figura 10 - Arruamento zona centro	15
Figura 11 - Calçada à portuguesa.....	15
Figura 12 – Construção Civil.....	18
Figura 13 – Infra-estrutura.....	18
Figura 14 – Infra-estrutura, trabalhos em falta	18
Figura 15 - Estaleiro direcção de obra	23
Figura 16 – Localização do compressor - ar condicionado.....	24
Figura 17 - Quadro eléctrico.....	25
Figura 18 - Patologias em revestimentos	27
Figura 19 - Estações elevatórias compactas	27
Figura 20 - Arruamento zona centro, calçada.....	28
Figura 21 - Arruamento zona norte - vala telecomunicações	28
Figura 22 – Patologia no muro de suporte	29
Figura 23 - Ficha de vistoria 1	30
Figura 24 - Ficha de vistoria 2	31
Figura 25 - Patologia torneira exterior	32
Figura 26 - Arruamento zona norte, vegetação	32
Figura 27 - Patologia terraços, cola rodapés	32
Figura 28 - Empolamento de pinturas.....	33
Figura 29 - Caixas de telecomunicações	37
Figura 30 - Quadro propostas iniciais	39

Figura 31 - Quadro com possíveis reduções.....	39
Figura 32 - Quadro com objectivos a alcançar	40
Figura 33 - Quadro propostas entregues rectificadas.....	42
Figura 34 - Quadro Final.....	42
Figura 35 - Organograma	47
Figura 36 - Entrada principal.....	49
Figura 37 - Vista do estaleiro	50
Figura 38 - Hall do piso 3, Edifício A/B.....	50
Figura 39 - Piso 3 Edifício A/B, demolições.....	51
Figura 40 - Piso 2 Edifício A/B, entrega de equipamentos.....	52
Figura 41 - Piso 3 Edifício A/B, demolições de alvenarias.....	52
Figura 42 - Fissuras em lajes	53
Figura 43 - Fecho de clarabóia	54
Figura 44 - Posição inicial da escada metálica.....	54
Figura 45 - Posição final da escada metálica.....	55
Figura 46 - Piso 4 Edifício A/B, início da reconstrução	56
Figura 47 - Pormenor de impermeabilização	57
Figura 48 - UTAN, piso 4	58
Figura 49 - Vista geral das infra-estruturas, piso 3.....	59
Figura 50 - Infra-estruturas, piso 2	59
Figura 51 - Piso 3, concluído.....	60
Figura 52 - Mapa controlo da facturação	61
Figura 53 - Mapa da situação económica das ordens de alteração	62
Figura 54 - Ordem de alteração	63

1. INTRODUÇÃO E OBJECTIVOS

1.1.Introdução

O presente relatório de estágio dá continuidade à componente académica do Mestrado de Engenharia Civil - Perfil de Edificações para obtenção do grau de Mestre, leccionado no Instituto Superior de Engenharia de Lisboa. O coordenador de estágio é o Professor Adjunto Eng.º Brazão Farinha, e o Eng.º Pedro Grilo a pessoa que me orientou na Engexpor, Consultores de Engenharia SA.

Sempre pretendi que este estágio contemplasse, e o relatório abordasse, os Serviços de Coordenação e Gestão de Projecto para um mesmo Projecto, dando assim continuidade e sequencia às suas diversas fases, no que respeita à responsabilidade de uma equipa de Gestão e Coordenação de Projecto e Obra, desde a organização do Processo de Concurso até à Conclusão da Obra onde se desenvolveram os Serviços de Coordenação e Fiscalização dos trabalhos. Escolhi para isso o Projecto “Apartamentos Turísticos 4* - The View II”, situado na Praia da Salema. Por vicissitudes relacionadas com o processo de investimento e, mais tarde por as negociações com os empreiteiros terem demorado mais tempo do que o inicialmente previsto, o dono de obra decidiu não avançar no imediato com as construções.

Assim tive oportunidade de reorganizar o meu estágio, adequando de igual modo o relatório, em duas vertentes e obras distintas:

1. Organização do Processo de Concurso, negociação com os empreiteiros, e adjudicação dos trabalhos necessários e à finalização do empreendimento. - **“Apartamentos Turísticos 4* - The View II”** -
2. Gestão e fiscalização das obras de remodelação dos escritórios de uma unidade fabril – SCC - **“Empreitada de Remodelação de edifício de escritórios”**

Nas páginas seguintes enumerarei as actividades que em cada uma das valências e dos empreendimentos acima identificados, desenvolvi.

“Apartamentos Turísticos 4* - The View II”

As intervenções desenvolvidas pela equipa de gestão centraram-se nesta fase na organização do Processo de Concurso, posteriormente na negociação com os empreiteiros, até à adjudicação dos trabalhos necessários à conclusão do empreendimento “Apartamentos Turísticos 4* - The View II”, situado na Praia da Salema.

A construção deste empreendimento iniciou-se em 2008 mas, por insolvência do dono de obra em 2012, os trabalhos foram interrompidos. Com o crescente número de falências e de insolvências a que temos assistido, devido à grave crise económica e financeira com início em 2009, tornou-se frequente o abandono das obras por parte dos empreiteiros. Ou por falta de pagamento ao empreiteiro, ou pela falta de apoio e suporte das entidades bancárias aos donos de obra, temos assistido a um crescente número de obras suspensas.

Ultimamente, tem-se verificado o retomar dessas obras. Talvez a perspectiva de crescimento ou a premência de valorizar os imóveis tenham forçado o reinício dos trabalhos. De facto, com o passar do tempo a degradação do investimento é notória, contribuindo apenas para uma exponencial desvalorização.

Recentemente este empreendimento foi adquirido por um Fundo de Investimento, que pretende reiniciar os trabalhos e concluir o empreendimento com vista à sua rentabilização. A Engexpor foi contratada para a Prestação dos Serviços de Gestão e Coordenação da Obra, iniciando com o estudo dos projectos, desenvolvendo o Concurso para as empreitadas, coordenando e fiscalizando os trabalhos de construção, e finalizando com o início da exploração do empreendimento.

1.2. A empresa ENGEXPOR



FIGURA 1 - LOGOTIPO EXGEXPOR

A ENGEXPOR é uma empresa portuguesa com vocação internacional, prestadora de serviços de Gestão do Projecto e da Construção de empreendimentos, actuando ainda em outras áreas ligadas ao sector, nomeadamente em Estudos de Viabilidade, Auditorias Técnicas e Gestão de Manutenção, fundada em 1985.

Em Portugal, a empresa colaborou activamente na coordenação da construção de mais de trinta centros comerciais, de um grande número de edifícios de escritórios, hotéis e estâncias turísticas, edifícios residenciais, sedes de bancos e na expansão das suas redes de balcões, edifícios institucionais - com uma intervenção marcada na EXPO'98, instalações industriais e obras de infra-estruturas. Em Angola, tem gerido a construção de edifícios residenciais e de escritórios, participando num programa de expansão de redes de balcões bancários e na gestão da sua manutenção, enquanto na Roménia está envolvida no desenvolvimento de centros comerciais em diversas cidades do país. Ligada à grande distribuição, a ENGEXPOR prestou serviços no sul do Brasil no final da década de 1990, tendo reactivado a sua actividade naquele mercado desde o início do ano de 2010, estando actualmente a coordenar a construção de alguns empreendimentos comerciais (Centros Comerciais) em desenvolvimento naquele país.

Desde que foi criada, a ENGEXPOR tem colaborado com alguns dos maiores e mais conhecidos investidores e promotores, portugueses e internacionais, fidelizando muitos deles, num claro espírito de parceria e de confiança mútua, que se conseguiu instituir e fortalecer ao longo do tempo e que se mantém, nalguns casos, há praticamente duas décadas.

1.3.Objectivos

O objectivo foi o de contratar todos os trabalhos necessários para concluir a obra de acordo com o prazo e orçamento pré-estipulado pelo dono de obra, dentro de um nível de acabamentos que fosse o mais elevado possível, facilitando a sua promoção. Neste processo inclui-se o fornecimento e instalação de todo o equipamento necessário à sua classificação para Apartamentos Turísticos de 4* de modo a cumprir toda a legislação aplicável em vigor (Portaria n° 327/2008).

A intenção do dono de obra era ter o menor número possível de contratos, e que todas as empreitadas e fornecimentos fossem do tipo “chave-na-mão”, minimizando assim a existência de trabalhos a mais ou a menos, e derrapagens, quer nos custos quer no prazo.

2. “THE VIEW II” – APARTAMENTOS TURÍSTICOS 4*

2.1. Generalidades

2.1.1. Localização

O empreendimento situa-se na praia da Salema (**Figura 2**), entre Lagos e Vila do Bispo, freguesia de Budens, concelho de Vila do Bispo – Algarve, estando parcialmente concluído.

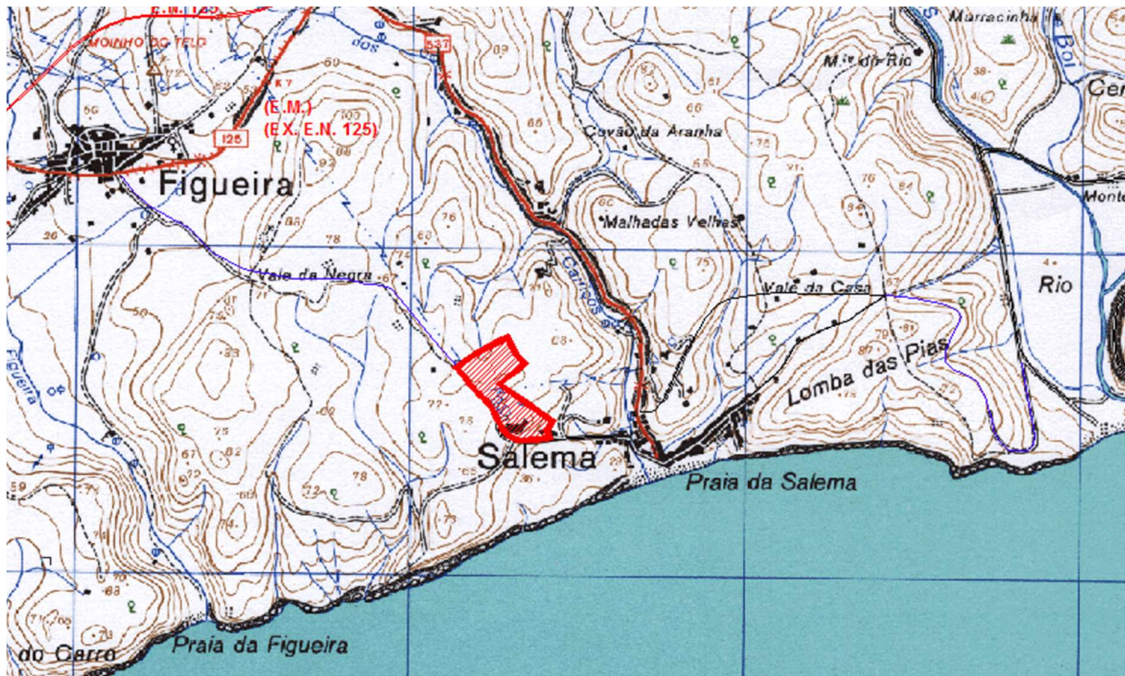


FIGURA 2 - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO THE VIEW II

2.1.2. Descrição

O empreendimento desenvolve-se num terreno com, aproximadamente, 4ha sobranceiro à praia da Salema e é composto por 114 fracções habitacionais (**Figura 3 e 4**), dois edifícios de serviços e piscinas.

Dos edifícios de serviços, num estará instalada a recepção, escritórios, casas-de-banho públicas e de pessoal, enquanto no outro se prevê instalar um *snack-bar*, balneários de apoio às piscinas e serviços de apoio ao empreendimento (rouparia, casa das máquinas, arrumos, casas-de-banho públicas, de pessoal e vestiários).

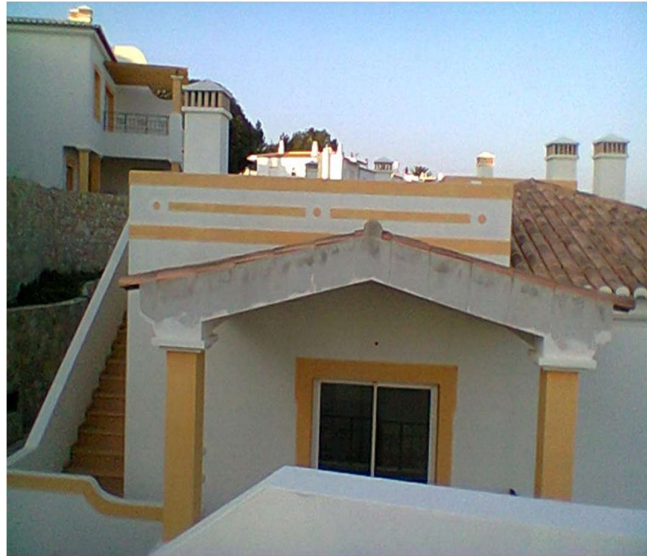


FIGURA 3 - MORADIA ZONA SUL



FIGURA 4 - MORADIA, PORTA DE ENTRADA

Quanto às fracções, 114 no total, 71 são de tipologia T2 e as restantes 43 de tipologia T3. O empreendimento dispõe ainda de 154 estacionamentos descobertos e de uma zona ajardinada com cerca de 12.000 m² (**Figura 5**).

Alguns dados gerais do empreendimento, são:

- 114 fracções;
- 154 estacionamentos descobertos;
- 15.339,40 m² de área de construção;
- 8.415,05 m² de área de implantação;
- 4.158,10 m² de área de terraços e piscinas;
- 3.380,50 m² de área de arruamentos;
- 39.880,00 m² de terreno.

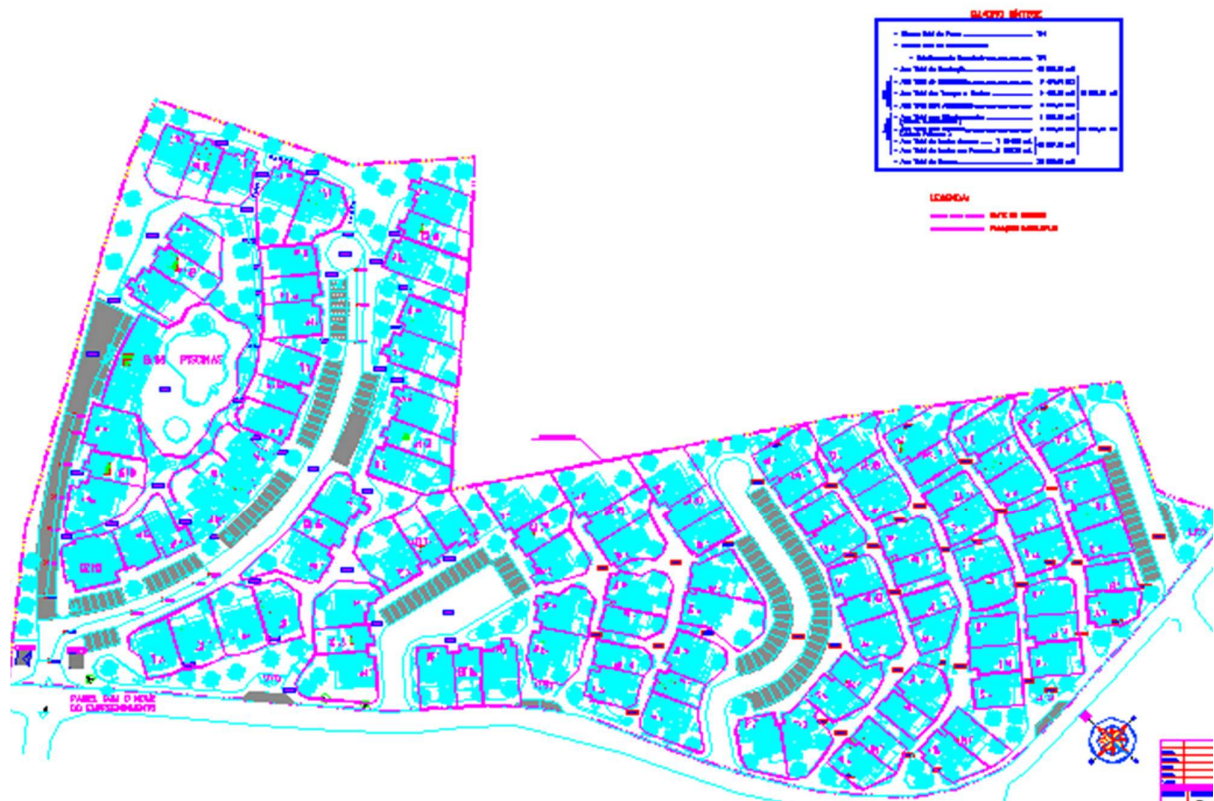


FIGURA 5 - PLANTA SÍNTESE THE VIEW II

2.1.3. Estado da obra em 2015

O empreendimento está muito próximo da sua conclusão. Estimamos que a construção civil se encontra a 85% (percentagem de conclusão) e as infra-estruturas a 70%. São evidentes os sinais

da paragem da obra, com alguma vegetação a cobrir os arruamentos, sendo perceptível a falta de manutenção nos jardins.

Construção Civil

O grande volume de trabalho está relacionado com fornecimento e instalação de equipamentos, nomeadamente, os equipamentos de cozinha, ar condicionado e mobiliário. As pinturas interiores e exteriores representam, também, um grande volume de trabalho para esta fase (**Figura 6**), bem como a finalização das caixilharias e serralharias, reparações, rectificações e ensaios a todas as infra-estruturas e limpeza geral.



FIGURA 6 - INTERIOR DA MORADIA

Os revestimentos interiores e exteriores das moradias estão, na sua maioria concluídos. As loiças sanitárias e as torneiras estão instaladas (**Figura 7 e 8**). As carpintarias, como portas interiores e roupeiros, também estão muito próximo da sua conclusão. O empreendimento está muito próximo do seu final.



FIGURA 7 - LOIÇAS SANITÁRIAS



FIGURA 8 - REVESTIMENTOS WC

Infra-estruturas

Os trabalhos de infra-estrutura estão, em relação à construção civil, mais atrasados: haverá que concluir as redes de água, esgoto, electricidade e de telecomunicações, bem como a rectificação dos arranjos exteriores, ensaios e verificações gerais (**Figura 9**).



FIGURA 9 - ARRUAMENTO ZONA SUL

Em relação aos arruamentos, estes estão muito próximos da sua conclusão, faltando apenas a modelação de dois arruamentos na zona norte do empreendimento, No que respeita aos revestimentos (**Figura 10**), faltam executar a calçada grada, alguma calçada miúda (**Figura 11**) e a aplicação do betuminoso nos arruamentos



FIGURA 10 - ARRUEAMENTO ZONA CENTRO



FIGURA 11 - CALÇADA À PORTUGUESA

2.1.4. Trabalho desenvolvido no projecto do empreendimento – The View II

O trabalho desenvolvido no projecto View II teve o objectivo de avaliar e contratar todos os trabalhos necessários para a conclusão do empreendimento, respeitando o prazo e o orçamento pré-estipulado pelo dono de obra, mantendo o nível de acabamentos dentro dos parâmetros já executados, com o intuito de facilitar a sua promoção, fornecendo e instalando todo o equipamento necessário à classificação como apartamentos turísticos de 4*, cumprindo a legislação aplicável em vigor, nomeadamente a Portaria 327/2008.

2.2. Fase de concurso

2.2.1. Objectivo do dono de obra

Como referido anteriormente, o dono de obra pretendia finalizar o empreendimento para iniciar a sua exploração e/ou venda, no mais curto espaço de tempo. O Fundo de Investimento, após análise e estudo económico do empreendimento, definiu o valor que viabilizava o negócio para a sua conclusão, verba esta que não poderia ser ultrapassada. Este era o objectivo principal a ter em conta em toda a intervenção da Engexpor, seguindo-se o cumprimento do prazo, face à data de início pretendida para a sua exploração.

A nossa missão era clara, a de finalizar o empreendimento dentro dos padrões de acabamento previstos, respeitando os projectos e a legislação em vigor, dentro do orçamento e no prazo, definidos pelo dono de obra.

2.2.2. Estudo da obra – projectos e caderno de encargos

Iniciámos a nossa intervenção, obtendo e organizando os projectos e toda a informação disponível relativa à obra. Estudamos os projectos e os cadernos de encargos.

(Devo referir que tinha tido já contacto com este Processo, pois até à paragem dos trabalhos tinha assumido a sua direcção técnica e coordenação.)

Essencialmente, estudámos os projectos e o caderno de encargos, aferimos a sua validade, tentamos descortinar possíveis alternativas às especificações que, por um lado mantivessem o nível de acabamento desejado e, ao mesmo tempo, optimizassem os custos.

2.2.3. Pedido de propostas – lançamento de concurso

Para a sua conclusão, obra foi dividida em duas empreitadas distintas: a construção civil (**Figura 12**) e as infra-estruturas (**Figura 13 e 14**). Simultaneamente, optámos por consultar fornecedores para empreitadas específicas como, por exemplo, o fornecimento de equipamentos de cozinhas, equipamentos de ar condicionado, ilhas ecológicas, entre outros.



FIGURA 12 – CONSTRUÇÃO CIVIL



FIGURA 13 – INFRA-ESTRUTURA



FIGURA 14 – INFRA-ESTRUTURA, TRABALHOS EM FALTA

A preparação e clareza dos elementos de concurso é fundamental para que a adjudicação seja um sucesso e a obra seja executada sem margem para dúvidas, no que diz respeito aos trabalhos contratados. Assim organizámos os processos de concursos, tendo compilado os documentos após verificação de projectos, verificação da existência de eventuais discrepâncias ou incompatibilidades entre peças escritas e desenhadas, entre outras. Um dos aspectos sensíveis, neste caso, foi a definição da fronteira entre as diversas empreitadas/fornecimentos, e a consequente divisão de responsabilidades.

Sem a figura de um empreiteiro geral, foi necessário definir inequivocamente quais as responsabilidades de cada interveniente durante a execução da obra: segurança colectiva, direcção técnica, organização dos diversos estaleiros, gestão de resíduos, consumos de água e electricidade, etc.

Nesta fase era pretensão do dono de obra iniciar os trabalhos o mais rapidamente possível, tendo por isso sido estratégia, consultar as empresas que tinham estado anteriormente envolvidas no processo. Eram conhecedoras do projecto, da qualidade pretendida, tinham todos os documentos necessários à sua conclusão e fundamentalmente, conheciam o estado de desenvolvimento e acabamento da obra.

Era em nossa opinião a melhor solução, já que por um lado agilizávamos o tempo de recepção das propostas, por outro entendíamos poderem ser mais completas, facilitando a negociação dum pacote que incluísse todas as intervenções, já que face ao tipo de intervenção não foi possível listar exhaustivamente todas as actividades a executar. Estas empresas, exímias conhecedoras do projecto, ofereceriam igualmente maior segurança não só no que respeita à continuidade da obra mas também pela posterior assunção da garantia de todos os trabalhos, incluindo a parte já edificada, ponto fundamental para o dono de obra.

O processo de concurso foi constituído pelos seguintes documentos:

- Programa de concurso;
- Cláusulas gerais;
- Cláusulas especiais;
- Caderno de encargos;
- Planeamento geral;
- Minuta do contrato;

- Minutas das garantias bancárias;
- Projectos
 - Peças escritas;
 - Peças desenhadas
- Lista de quantidade de trabalho (rectificada).

O programa de concurso é um documento que define, genericamente, as regras do concurso. Identificam-se as actividades gerais, os prazos, a constituição dos elementos da proposta e o modo de entrega da mesma, referem-se contactos e procedimentos para pedidos de esclarecimento. Define-se, para eventuais propostas alternativas, como deverão ser apresentadas e faz-se referência aos erros e omissões e ao tipo de adjudicação a contratar.

Utilizámos neste Processo, o documento geral da Engexpor, que tem aplicação em todas as obras, apenas com ajustes e compatibilidades para a especificidade de cada obra, e com a inclusão de pretensões de cada dono de obra ou entidade licenciadora.

As cláusulas gerais e especiais definem as disposições gerais por que se rege o contracto, os documentos normativos, regulamentos, definições de cauções a entregar, rescisão de contracto, multas de incumprimento, preparação da empreitada e planeamento, prazos de execução, modos de pagamento, recepções provisórias e definitivas, etc.

O caderno de encargos é um documento mais técnico que, embora também defina algumas cláusulas gerais, centra-se essencialmente em aspectos técnicos da empreitada, definições, interpretações, prioridade dos trabalhos, forma de execução, definição de materiais e equipamentos, normas técnicas dos materiais, trabalhos não aceites, subempreiteiros e tarefeiros, água e electricidade, preços unitários, garantias, etc.

O planeamento, nesta fase, tem apenas a indicação geral dos prazos a cumprir, as linhas gerais da empreitada e a indicação de eventuais prazos parciais. Posteriormente, deverá ser pormenorizado, pelo empreiteiro que ganhar o concurso, para acompanhamento e verificação em obra.

A minuta do contracto, apresentada por parte dos serviços jurídicos/dono de obra, foi analisada pela Engexpor de modo a que fossem ajustados e compatibilizados com este documento, o caderno de encargos e as cláusulas técnicas gerais. Este documento deverá posteriormente obter a concordância do empreiteiro a quem forem adjudicados os trabalhos. As minutas das garantias bancárias foram, também, anexas à minuta do contracto.

As peças escritas - Cadernos de encargos técnicos, memórias descritivas/cálculos - e desenhadas - “Projectos” - das diversas especialidades, foram facultadas aos empreiteiros. Estes documentos vêm acompanhados de uma lista de quantidades que, neste caso, teve de ser rectificadora visto não se tratar de uma obra nova, mas sim de um caso muito especial de obra. Por esse motivo, na lista de documentos a fornecer inserimos a “lista de quantidade de trabalho (rectificada)”, que resultou de um levantamento e vistoria exaustiva, efectuada para o efeito ao empreendimento.

Num processo normal, a Engexpor sugeriria ao dono de obra uma lista de empreiteiros adequados ao tipo e dimensão da obra, que este completaria ou ajustaria de acordo com critérios e opções estratégicas, próprios. Neste caso, foi aceite convidar os empreiteiros que anteriormente tinham estado ligados a construção do empreendimento.

2.3. Análise de propostas

2.3.1. Compatibilização e análise das propostas

O desenvolvimento do empreendimento estava anteriormente dividido em três áreas A, B e C. A construção das habitações incluídas em cada área tinha sido adjudicada a empreiteiros de construção civil distintos. As infra-estruturas gerais tinham sido adjudicadas a uma única empresa (INFRA).

Devido à falência de uma das empresas de construção civil (responsável pela construção da área B), apenas foram consultadas as outras duas. Foi decidido atribuir a área B à empresa que apresentasse a melhor proposta.

Com a recepção das propostas, foi elaborada uma acta de abertura, onde foram inseridos os valores e prazo considerados por cada concorrente.

Iniciámos a análise às Propostas pela componente documental: verificação da entrega de todos os documentos e do cumprimento de todas as directivas. Seguidamente, uma apreciação técnica: avaliação dos quadros de pessoal e equipamentos considerados, análise do planeamento, afectações; finalizadas estas etapas, efectuámos a análise financeira, com a comparação dos preços unitários. Efectuámos nesta fase e, em conjunto com os empreiteiros,

uma vistoria pormenorizada ao empreendimento para confirmação das quantidades de trabalhos consideradas e de todos os itens a executar, incluindo as necessárias reparações.

Realizámos um mapa comparativo das propostas dos empreiteiros: (CC1), (CC2) e (INFRA), onde foram comparados e analisados os preços unitários. O mapa comparativo indica, em colunas próprias, o preço unitário de cada concorrente, valores médios, desvios padrão e uma coluna comparativa com valores considerados “correntes de mercado” e/ou obras semelhantes realizadas pela Engexpor. Identificámos quais os artigos não respondidos e/ou alterados, quer em relação à quantidade, quer em relação ao descritivo, para permitir a equalização e comparação das propostas. Este mapa permite a análise da dispersão de resultados e a identificação de capítulos em que tenha havido algum erro de orçamentação ou de introdução de dados.

Terminada a comparação, procedemos à elaboração de um relatório, neste caso, preliminar.

No relatório descrevem-se as propostas, no que respeita as eventuais restrições, condições e os preços unitários referentes aos artigos mais expressivos em termos de custo. Identificam-se os capítulos onde os concorrentes são mais ou menos competitivos. Analisam-se as propostas em termos documentais e técnicos e também os mapas de carga de mão-de-obra e de equipamento para enquadrar a qualidade da proposta, e aperceber se o projecto foi estudado e se os meios afectos considerados são suficientes ou estão em defeito/excesso.

A situação financeira das empresas foi verificada através da recolha de dados das empresas, tentando aferir da sua actual capacidade técnica e financeira para assumir o compromisso.

Após elaboração do relatório, este é entregue ao dono de obra.

2.3.2. Pontos de destaque na análise das propostas – The View II

Destacamos alguns dos capítulos, a título de exemplo, que da análise das propostas foi entendido sugerir ao dono de obra como possíveis optimizações. Esta análise é efectuada na óptica do dono de obra com o intuito de, essencialmente, otimizar custos mantendo as especificações e qualidades gerais definidas no Projecto.

Neste caso específico referimos e sugerimos os seguintes aspectos:

Estaleiro

Sendo duas empreitadas semelhantes e, sendo a empreitada da CC2 a maior, o valor de estaleiro da CC1 15% acima da CC2, afigurava-se alto. Considerámos haver aqui uma redução e equiparação de valores (**Figura 15**).



FIGURA 15 - ESTALEIRO DIRECÇÃO DE OBRA

Ar condicionado

Os preços unitários considerados por ambos os concorrentes eram semelhantes. Três situações ocorreram: a colocação de máquinas inicialmente especificadas (TOSHIBA) em todas as fracções (valor que se aproximará dos 340.000,00€ para todo o empreendimento), a colocação de aparelhos da marca MIDEA (uma marca branca – 222.000,00€ para todo o empreendimento) ou a conclusão da infra-estrutura, considerando apenas as caixas nas paredes onde se encontra a tubagem dos aparelhos, unicamente para conferir um acabamento à parede, não prevendo a aplicação dos equipamentos, nesta fase. O preço do fornecimento e colocação das caixas deveria ser confirmado pelos empreiteiros, mas estimámos que rondaria os 120.00 € por caixa, sendo 600,00€ para os T3 e 480,00 € para os T2, perfazendo 60.000,00€ para todo o empreendimento (**Figura 16**).



FIGURA 16 – LOCALIZAÇÃO DO COMPRESSOR - AR CONDICIONADO

Na eventualidade de colocação dos aparelhos, independentemente da marca, a opção de adjudicação directa com fornecedor especializado poderá ser vantajosa, como podemos confirmar com a proposta recebida de fornecedor especializado.

Toalheiros eléctricos

O fornecimento e instalação dos toalheiros eléctricos para a totalidade do empreendimento, de acordo com as propostas recebidas, poderia variar entre 55.000,00€ (toalheiro original orçamentado pela CC2) e 34.000,00€ (toalheiros alternativos orçamentados pela CC1).

Poderia optar-se pela não colocação dos mesmos. Os toalheiros eléctricos são um extra que, embora valorize o imóvel, não é imprescindível.

Resguardos de duche

A CC1 considerou na sua proposta resguardos de duche e banheira com uma gama abaixo do inicialmente acordado. Os resguardos que estariam estipulados seriam os SYSTEM POOLS - NOVA 200 e STYLE 2000, com valores a rondar os 400,00€ a 500,00€ por resguardo. A mudança para uns semelhantes de valor mais baixo parece indicada. O valor unitário de 198,00€ considerado pela CC1 foi considerado satisfatório.

Cozinhas

Ambos os concorrentes orçamentaram o fornecimento e instalação de equipamentos de várias gamas. O intervalo de valores, consoante a marca orçamentada, variava entre os 500.000,00€ e os 330.000,00€. A adjudicação directa com um empreiteiro especializado poderia ser mais favorável, do ponto de vista financeiro.

Jardins

Preços apresentados foram muito semelhantes, para a limpeza e reposição das zonas ajardinadas. O valor orçamentado ronda os 45.000,00€, faltando a orçamentação da zona central (B), a mais pequena. Estima-se que no cômputo geral o valor poderia ascender aos 60.000,00€. Não descortinamos, em nenhuma das propostas, o fornecimento e montagem do computador de controlo de rega.

Electricidade e Instalações técnicas

As certificações eléctricas não constavam das propostas. As mesmas deveriam ser incluídas (**Figura 17**).



FIGURA 17 - QUADRO ELÉCTRICO

Carpintarias

A CC1 considerou um valor de 11.520,00€ para afinações (240,00€ / fracção). Poderia haver uma margem de negociação em comparação com o valor considerado pela CC2 (150,00 € / fracção).

Caixilharias

Neste capítulo, para além do fornecimento e montagem, ambos consideram uma verba para silicoes e afinações: CC2 - 350,00 € / fracção e CC1 - 180,00€ / fracção. Aqui, poderia haver lugar a uma equalização de valores.

O valor das caixilharias da CC1, em comparação com o valor da CC2, aparentava ser excessivo.

Pinturas

É importante acordar que o nível de acabamento e a apresentação das fachadas no final dos trabalhos seja igual em todas as fracções.

Rede de Águas

A substituição das caixas e válvulas na zona A parecia inevitável devido ao estado de oxidação das mesmas. Há a necessidade de verificar se o mesmo é necessário nas restantes zonas.

Os termoacumuladores propostos pela CC1 são de marca e modelo diferentes dos instalados e fornecidos pela CC2.

O valor da CC2 para acabamento da rede/assentamento de caixas parece exagerado em comparação com o valor da CC1: 12.900,00€ para 1.675,00€. Poderia haver uma redução do valor da CC2.

Revestimentos

O valor de 5.760,00€ considerado pela CC1 para reparações de fissuras parece-nos já incluídos nos valores das pinturas a executar. Poderia haver uma duplicação de verbas, situação a confirmar e negociar (**Figura 18**).



FIGURA 18 - PATOLOGIAS EM REVESTIMENTOS

Infra-estruturas Gerais – INFRA

A rede eléctrica apresentava um valor acima do esperado.

Não conseguimos, através da leitura da proposta, saber se as estações elevatórias estão incluídas ou não (equipamento) (**Figura 19, 20 e 21**).



FIGURA 19 - ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS COMPACTAS

Trabalho / Actividades que não vimos referenciados nas propostas e valores a acrescentar:

- Contentorização enterrada – contentores de recolha de resíduos sólidos;
- Estações elevatórias – a proposta faz referência à parte eléctrica das mesmas, mas não sabemos se estas estão também incluídas – a verificar;
- Sistema de detecção de incêndios;
- IDN – televisão, Internet e telefone.
-



FIGURA 20 - ARRUEAMENTO ZONA CENTRO, CALÇADA



FIGURA 21 - ARRUEAMENTO ZONA NORTE - VALA TELECOMUNICAÇÕES

2.3.3. Conclusões do relatório preliminar – The View II

Após análise preliminar e comparação de todas as propostas, verificou-se que os preços unitários da CC1 estão, aproximadamente, 8 a 10% acima do espectável. Os preços unitários das CC2 e INFRA estão razoáveis e dentro dos valores de mercado actual; de salvaguarda o

facto de a CC2 ter incluído itens de apoio à construção, rectificações / afinações e outros que fazem depois subir o seu preço final na mesma ordem de grandeza.

Em relação à proposta da INFRA, julgámos que existem itens que necessitavam de uma melhor pormenorização, como foi o exemplo da componente eléctrica. Será necessário pormenorizar os equipamentos e materiais com a definição das especificações e, noutros, haver uma descrição/esclarecimento do valor considerado.

2.3.4. Vistoria do empreendimento

Com a finalidade de imprimir maior celeridade ao processo, foi sugerido ao dono de obra, após a análise preliminar das propostas, realizar uma vistoria em conjunto com os empreiteiros, ao empreendimento. O facto de se ter realizado a vistoria após a análise e recepção das propostas teve a vantagem de nos possibilitar estar mais sensibilizados para os capítulos e itens a averiguar.

Elaborámos uma lista para preenchimento na vistoria, para simplificar e formatar a informação, facilitando o tratamento de dados e sintetizando os itens a verificar. A equipa Engexpor efectuou o levantamento dos trabalhos executados, dos trabalhos por realizar e estimou as reparações a ter em consideração. A vistoria foi visual; no que respeita à apresentação de estimativas para as reparações a executar (**Figura 22, 25, 26, 27 e 28**), foi o aspecto mais sensível e de difícil avaliação. A totalidade do empreendimento foi vistoriada, com a excepção de sete (7) moradias, onde anomalias nas fechaduras impossibilitaram a nossa entrada.



FIGURA 22 – PATOLOGIA NO MURO DE SUPORTE

 ENGEXPOR <small>CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A.</small>	"THE VIEW II"			Ficha nº	
	PRAIA DA SALEMA			Zona	Fração
				Data	
				Tipologia	
EXTERIOR					
Pintura exterior	Primário	1º	2º	Reparações	Observações
Paredes					
Fissuras/danos/sujidade					
Eflorescências					
Gradeamento exterior					
Pérgulas					
Escadas em caracol					
Caixas exteriores	Sim	Não	Estado	Reparações	Observações
Água					
Luz					
Telecomunicações					
Cobertura	Estado			Reparações	Observações
Telhas					
Rejuntamento					
Chaminé					
Caixilharias	Sim	Não	Silicone	Reparações	Observações
Caixilhos					
Portadas					
Janelas redondas					
Portas de arrumos					
Porta Pincipal	Sim	Não	Estado	Reparações	Observações
Porta					
Corta-vento					
Fechadura					
Puxador					
Vidro					
Gradeamento					
Envernizamento					
Pavimento exterior	Estado	Calcários		Reparações	Observações
Ladrilhos					
Rejuntamento					
INTERIOR					
Pintura interior	Primário	1º	2º	Reparações	Observações
Paredes					
Tectos					
Fissuras/danos/sujidade					
Gradeamento interior					
Revestimentos	Sim	Não	Estado	Reparações	Observações
Pavimentos					
Rodapés					
Rejuntamento					
Azulejo					
Rejuntamento					
Carpintarias	Sim	Não	Estado	Reparações	Observações
Portas					
Guarnições					
Ferragem					
Roupeiros					
Passa-pratos					
Corrimão					
Focinhos de degrau					

FIGURA 23 - FICHA DE VISTORIA 1



FIGURA 25 - PATOLOGIA TORNEIRA EXTERIOR



FIGURA 26 - ARRUAMENTO ZONA NORTE, VEGETAÇÃO



FIGURA 27 - PATOLOGIA TERRAÇOS, COLA RODAPÉS

A vistoria ao empreendimento prolongou-se por uma semana. Seguidamente, iniciámos a compilação e o tratamento dos dados recolhidos, o que possibilitou a comparação e verificação com as quantidades de trabalho consideradas nas propostas.



FIGURA 28 - EMPOLAMENTO DE PINTURAS

Realizada a comparação de valores, constatou-se que as quantidades de trabalho e equipamentos considerados nas propostas eram muito semelhantes ao levantamento que inicialmente tínhamos efectuado.

2.3.5. Reunião com o dono de obra

Após a vistoria e consequente verificação da lista de quantidades, considerámos que estaríamos em condições de, juntamente com o Dono de obra, traçar uma estratégia para a negociação e definir o rumo a seguir. O nosso objectivo consistiu em transmitir ao dono de obra os resultados e as opiniões do trabalho realizado, aconselhar e obter as necessárias informações e decisões para avançar com o processo.

2.4. Estratégias e objectivos

Após a reunião com o dono de obra, realizou-se o primeiro relatório preliminar com vista à construção/finalização do empreendimento “The View II” na praia da Salema. O objectivo continuava a ser conseguir finalizar o empreendimento, dentro do orçamento e da calendarização determinada pelo dono de obra.

O objectivo era ambicioso nas duas vertentes: prazo e valores.

No que respeita a custos, a simples negociação de preços com os empreiteiros não seria suficiente para conseguir “encaixar” todas as empreitadas no valor pretendido pelo dono de obra. Havia a necessidade de estudar o projecto e descortinar possíveis alterações a materiais e a equipamentos que, não descorando o objectivo final da qualidade do empreendimento, também não alterassem o nível de acabamentos pretendido, que, neste caso, podemos classificar de nível médio/alto.

O primeiro relatório fez a compilação de todas as etapas anteriores e um resumo de todos os valores observados, permitindo traçar os objectivos a alcançar na fase negocial.

Para a negociação com os empreiteiros considerou-se ser essencial esclarecer todos os pontos menos claros da proposta, para proporcionar avançar para uma segunda fase, com a proposta completamente definida, sem erros, dúvidas e omissões.

Realizada a análise entre as propostas dos empreiteiros (CC1 / CC2) e as propostas solicitadas a empreiteiros para fornecimentos específicos, verificámos que seria mais vantajoso adjudicar alguns fornecimentos directamente. Tratavam-se de fornecimentos específicos, como, por exemplo, cozinhas e equipamentos de cozinha, equipamentos de ar condicionado, execução de jardins e o sistema de rega. As empresas de construção civil a concurso, não tendo estas valências, subcontratariam fornecedores e aplicariam uma margem para coordenação e gestão das subempreitadas, custos directos, indirectos e lucro, fazendo com que o valor final fosse muito superior. Esta diferença seria tanto maior quanto maior fosse a dimensão da empresa, porque os custos indirectos são superiores. Sendo empreitadas com pouco ou nenhum apoio de construção civil, praticamente independentes, concluiu-se que poderia ser uma hipótese a considerar, para otimizar os custos.

Sabendo da desvantagem de ter mais contratos, mais autos, mais fronteiras, divisão e dispersão das garantias de obra, mais zonas de interferência, mais interlocutores e, inevitavelmente, o

aumento da probabilidade de conflitos, as margens encontradas entre propostas também não eram desprezáveis, nalguns casos superiores a 25%. Sendo impreterível a redução de custos, era uma alternativa que não podíamos descurar.

Construímos um quadro, de um possível cenário para contrato, com alguns valores estimados e sabendo que todos os valores considerados eram passíveis de negociação.

Foram consideradas quatro tipos de reduções no quadro:

1. Retirada de alguns capítulos para adjudicação directa;
2. Equiparação dos preços unitários;
3. Soluções alternativas a algumas actividades;
4. Capítulos onde consideramos haver diferenças para os preços de mercado actual.

Muito sucintamente:

Ponto (1):

Foram retirados os valores referentes ao fornecimento e instalação de equipamentos de ar condicionado, cozinhas, toalheiros eléctricos, bombas de calor e salamandras. Ar condicionado e cozinhas antevemos ter uma compensação financeira nas adjudicações entre os 15-20%. Considerámos dispensável o fornecimento e instalação de toalheiros eléctricos e bombas de calor.

Valor retirado: **647.050,78€**.

Ponto (2):

Da consulta ao mapa comparativo, equiparámos os preços unitários para actividades semelhantes. Analisado o valor, adoptámos o mais razoável.

Foram modificados os seguintes preços unitários:

- Resguardos de duche;
- Execução de afinações de portas e roupeiro;
- Emendámos o valor considerado pela CC2 no capítulo “ fornecimento de vidro fosco”, visto ter sido um erro na introdução do preço unitário;

- Fornecimento e aplicação de silicones;
- Fixação, finalização, colocação de grelhas e silicones.

Valor retirado: **46.793,87€**.

Ponto (3):

Foram propostas duas reduções em dois capítulos distintos: serralharias e revestimento de piscina.

No capítulo das serralharias, pensamos que poderemos considerar uma redução considerável no fornecimento e colocação da serralharia.

A outra alteração proposta prende-se com a substituição do revestimento das piscinas considerada uma massa projectada tipo PEBBLETEC, por revestimento cerâmico. Com esta alteração, pensamos conseguir uma redução de 50% do valor proposto.

Valor retirado: **50.524,80€**.

Ponto (4):

Da análise das propostas, pensamos existir margem de negociação nos seguintes capítulos:

- Estaleiro;
- Caixilharia;
- Apoio à construção;

Valor retirado: **96.839,64€**.

2.4.1. Infra-estrutura

A vistoria efectuada às infra-estruturas, à semelhança do que foi efectuada para as fracções, baseou-se na inspecção visual e na análise dos elementos de projecto.

Não foram realizados ensaios ou verificações, não tendo sido possível verificar ligações, diâmetros, tubagens, válvulas, etc. Esta análise baseia-se nos elementos emergentes da infra-estrutura (**Figura 29**), considerando que o restante está executado em conformidade. De facto, a maior dificuldade encontra-se em avaliar a qualidade da infra-estrutura enterrada.



FIGURA 29 - CAIXAS DE TELECOMUNICAÇÕES

A infra-estrutura geral é menos flexível a eventuais alterações. Uma das razões prende-se com o progresso nos trabalhos já realizados e, também, porque todas as alterações significativas a realizar implicam uma alteração de projecto.

Analisados os projectos e, de acordo com o estado da obra, propusemos duas alterações a estudar e identificamos os seus condicionalismos.

A primeira alteração a estudar seria a anulação da estação elevatória de águas pluviais. Esta alteração poderá trazer benefícios financeiros a curto e a longo prazo. Numa primeira fase a redução dos custos iniciais de instalação e fornecimento do equipamento, colocação das caixas de válvulas, as tubagens e a ligação à rede (abertura e tapamento de valas e tubagens). Numa segunda fase, a anulação dos custos de manutenção e de utilização de uma estação elevatória.

Esta alteração carece de aprovação por parte dos serviços da Câmara Municipal de Vila do Bispo mas pensamos ser uma possibilidade, devido à existência de uma linha de água muito próxima do local e de duvidarmos da capacidade da rede pública existente para suportar o acréscimo de carga.

A segunda alteração seria a substituição de toda a calçada grada nas zonas de estacionamento (1.978,00 m²) por um revestimento betuminoso. Analisados os preços contractuais para os revestimentos, descortinamos uma menor valia associada e uma possível optimização na calendarização da obra. Esta alteração também carece de aprovação por parte dos serviços da Câmara Municipal de Vila do Bispo.

2.4.2. Empreitadas retiradas, supondo-se a adjudicação directa

Estudadas e comparadas as propostas dos empreiteiros com a dos empreiteiros especializados, optamos por retirar empreitadas cujo fornecimento e instalação fossem “independentes” da construção civil, reduzindo as fronteiras e as zonas de interferência entre fornecedores/empreiteiros. Empreitadas que poderiam ser perfeitamente feitas á posteriori e sem a necessidade de apoio de construção civil. Realizando contratos independentes, anularíamos as margens para coordenação e gestão destas subempreitadas, passando estas a ser geridas pela fiscalização. A título de exemplo, descrevemos as empreitadas retiradas e o respectivo novo valor a considerar.

Ar condicionado:

Valor considerado **181.025,80€**

Cozinhas:

Valor considerado **300.185,03€**

Salamandras:

Valor considerado **2.834,00€**.

2.4.3. Empreitadas a incluir, não consideradas nas propostas

Observadas as propostas e analisado o empreendimento, verificamos que existiam trabalhos que não tinham sido considerados. O dono de obra pretende um projecto “chave na mão”, nenhum trabalho poderia ser descurado, para possibilitar a abertura e início de exploração do empreendimento. Os valores considerados para estes trabalhos foram, nesta fase, estimados. Os trabalhos a que nos referimos são os que a seguir se descrevem:

- Contentorização enterrada;
- Estações elevatórias;
- Sistema de detecção de incêndio;
- IDN;
- Zona (B) - 23 Fracções.

Quadro com as propostas iniciais:

Empreendimento View II - Propostas iniciais	
CC1	829 300,27 €
CC3 (não concorreu)	399 292,24 €
CC2	1 042 195,60 €
INFRA	655 331,95 €
Total	2 926 120,06 €
* a este valor faltava incluir as empreitadas não consideradas	

FIGURA 30 - QUADRO PROPOSTAS INICIAIS

Quadro com as possíveis reduções consideradas:

Empreendimento View II - Quadro de reduções				
	CC1	CC2	TOTAIS	
PROPOSTA INICIAL INICIAL	829 300,26 €	1 042 195,59 €		
Após excluir empreitadas	581 926,61 €	641 518,46 €		
Diferença	247 373,65 €	400 677,13 €		648 050,79 €
Acertos de preços unitários	577 606,64 €	599 044,56 €		
Diferença	4 319,97 €	42 473,90 €		46 793,87 €
Alterações (Serralharias, revestimento piscina)	550 606,64 €	575 519,76 €		
Diferença	27 000,00 €	23 524,80 €		50 524,80 €
A negociar (estaleiro, caixilharias, apoio construção)	507 567,00 €	521 719,76 €		
Diferença	43 039,64 €	53 800,00 €		96 839,64 €

FIGURA 31 - QUADRO COM POSSÍVEIS REDUÇÕES

Quadro resumo, definidor dos objectivos a alcançar:

Empreendimento View II - Valores após negociação e retirada de empreitadas	
CC1	507 567,00 €
CC3 (Estimado)	243 209,19 €
CC2	521 719,76 €
INFRA	655 331,95 €
TOTAL	1 927 827,90 €
Empreendimento View II - Adjudicações diretas	
AC	181 025,80 €
Cozinhas	300 185,03 €
Salamandras	2 834,00 €
TOTAL	484 044,83 €
Empreendimento View II - Empreitadas não consideradas nas propostas	
Contentorização enterrada	8 316,00 €
Estações elevatórias	- €
Sistema deteção incêndio	87 574,00 €
Plantas de emergência	5 800,00 €
IDN e certificação	130 000,00 €
Equipamento de sinal (Parabólicas, amplificadores sinal e antenas)	5 000,00 €
TOTAL	236 690,00 €
TOTAL GERAL	2 648 562,73 €

FIGURA 32 - QUADRO COM OBJECTIVOS A ALCANÇAR

O valor que possibilitaria realizar e finalizar o empreendimento, ou seja, o valor disponibilizado pelo dono de obra, era de 2.688.000,00€. Estamos perante um cenário que, se as negociações fossem bem-sucedidas, permitiria avançar com as obras do empreendimento.

2.5.Rondas negociais

Num processo de concurso normal, recomendamos uma lista de empreiteiros reduzida ao dono de obra e, após definição e validação da mesma, comunicar-se-ia aos concorrentes os resultados, agradecendo a colaboração às empresas que não foram escolhidas e marcando

reuniões com as restantes. Neste concurso a lista de empreiteiros estava previamente definida, pelo que avançamos de imediato para as rondas negociais.

As rondas negociais têm a intenção de esclarecer, clarificar e rectificar os pontos da proposta (valores altos e baixos, condições/restrições, artigos não respondidos, etc.). Debater os erros, omissões e as exclusões/inclusões consideradas. Embora o objectivo fosse ambicioso, delineamos um possível cenário para a conclusão do empreendimento onde o valor cumpria com as pretensões do dono de obra. O passo seguinte foi o de elaborar uma lista por empreiteiro com os assuntos a abordar.

Para iniciar a negociação e, como referido anteriormente, é essencial ter uma base clara e sólida. Iniciamos a reunião discutindo e clarificando todos os itens e capítulos onde houvesse a mínima dúvida sobre os trabalhos incluídos e sobre o valor e quantidade dos mesmos. Materiais a utilizar e a definição dos processos. É nossa manifesta opinião que, partindo de uma base sólida alcançaríamos os nossos objectivos mais facilmente.

Após definidos todos os pontos menos claros da proposta, iniciamos a nossa análise identificando e apontando os capítulos onde consideramos que poderá haver lugar a uma optimização, debatendo o descritivo e identificando valores de mercado, apontando para possíveis reduções nos valores unitários. Simultaneamente, alertamos os concorrentes para os valores que consideramos anormalmente baixos, para despistar erros de introdução de dados e/ou má interpretação do pretendido.

Seguidamente informamos os concorrentes dos trabalhos a desconsiderar e de outros que pretendemos que incluam na proposta.

É dado novo prazo para apresentação e rectificação das propostas onde, após recepção das mesmas, se reiniciará o processo. As novas propostas não deverão alterar os pressupostos iniciais. Com este propósito preparamos as listas com os pontos a debater, por empreiteiro.

Habitualmente as propostas da segunda fase estão mais afinadas a nível de preços e detalhe, de acordo com as informações dadas durante as reuniões de esclarecimento. Não foi possível, apenas com uma reunião negocial, atingir os objectivos a que nos propusemos.

Num processo normal, há sempre lugar a uma segunda ronda negocial para discutir aspectos mais comerciais. Numa primeira fase discutem-se aspectos técnicos e orçamentais, numa segunda fase, afinam-se os valores globais da proposta e discutem-se os aspectos comerciais.

Após a última ronda negocial e a conseqüente actualização de preço, foi proposta a adjudicação com a entrega de um relatório conclusivo, e com a sugestão de empresas a contratar pelo dono de obra.

2.5.1. Quadros resumo:

Propostas entregues		3 061 558,42 €
Quadro Resumo - Objectivos		
CC1		756 955,71 €
CC2		534 973,01 €
INFRA		624 422,94 €
Adjudicações diretas		757 854,61 €
Custos directos e indirectos		- €
FF&E		- €
TOTAL GERAL		2 674 206,27 €

FIGURA 33 - QUADRO PROPOSTAS ENTREGUES RECTIFICADAS

Quadro Resumo - FINAL		
CC1		790 397,80 €
CC2		534 588,66 €
INFRA		625 201,94 €
Adjudicações diretas		736 616,85 €
Custos directos e indirectos		- €
FF&E		- €
TOTAL GERAL		2 686 805,25 €
Redução alcançada com as últimas reuniões		170 326,58 €
Diferença para o valor disponível de 2.688.000,00€		1 194,75 €

FIGURA 34 - QUADRO FINAL

Da análise do quadro resumo, salientámos ao promotor que faltava incluir alguns custos, como os indirectos, os de fiscalização, telas finais, etc.

Recomendámos uma reserva entre os 5% e os 10% {134.340,26€; 268.680,53€}, para eventuais imprevistos.

Ainda a considerar, dependendo da reunião com a CMVB, a eventual alteração no projecto de mudança da calçada grada por betuminoso e a anulação da estação elevatória pluvial, que poderia resultar numa optimização do valor considerado.

Nota: A todos os valores apresentados acresce a taxa do IVA em vigor.

2.6. Adjudicação da empreitada

Com o processo negocial terminado, em que cada empreitada é devidamente descrita e justificada, opinámos sobre as propostas mais vantajosas e passamos a informação ao dono de obra. Transmitimos a nossa opinião e oferecemos o nosso aconselhamento. A decisão final compete ao dono de obra, que poderá aceitar ou não a nossa posição. A adjudicação formal é realizada após decisão do Promotor.

Seguidamente é assinado o contracto de empreitada, posteriormente o auto de consignação cuja data será a referência para o início da contagem do prazo da empreitada.

Como referido no capítulo introdutório, por decisão do Promotor, o início da obra foi adiado.

2.7. Notas finais

O processo de concurso para o empreendimento “The View II” foi desafiante. Os objectivos delineados pelo dono de obra foram ambiciosos e obrigaram ao estudo de diversas estratégias e hipóteses alternativas. As expectativas dos empreiteiros e as ambições do dono de obra pareciam, no início, inconciliáveis.

Por um lado, os empreiteiros tinham um conhecimento amplo do empreendimento mas vinham de um processo de insolvência do anterior dono de obra. Esse processo foi longo, moroso, tortuoso e tinha trazido prejuízos para todos. O dono de obra, por seu lado, com um orçamento limitado e ambicioso para cumprir com as especificações iniciais do empreendimento e fazer face às forçosas reparações, afastava-se das propostas inicialmente apresentadas pelos empreiteiros.

Houve assim a necessidade de analisar os projectos, caderno de encargos e especificações para que, não comprometendo as pretensões do dono de obra e o nível de acabamento do empreendimento, se implementassem alterações que optimizassem os custos, viabilizando o empreendimento. Estudar minuciosamente as propostas e as quantidades consideradas, aferindo e afinando custos, foi uma tarefa difícil.

A negociação com os empreiteiros foi árdua. A diferença entre expectativas era elevada. Estrategicamente, a opção de primeiro firmar e esclarecer a proposta inicial para, seguidamente, sugerir as alterações e ajustes permitiram alcançar os objectivos a que nos propusemos.

Foi, sem sombra de dúvida, uma experiencia enriquecedora onde tivemos a oportunidade de abordar e desenvolver diversas temáticas, iniciando com a análise, organização e consulta de projectos, adaptação de caderno de encargos, especificações e legislação; preparação e o lançamento do concurso, com a posterior avaliação e comparação das propostas, realizando diversas consultas ao mercado, dialogando com empresas e fornecedores; realização de diversas reuniões com os empreiteiros e fornecedores para negociação das propostas e a posterior apresentação ao dono de obra.

3. REMODELAÇÃO DE EDIFÍCIO DE ESCRITÓRIOS DE UNIDADE FABRIL

3.1.Generalidades

3.1.1. Localização

O edifício de escritórios localiza-se na estrada Alfarrobeira, Vialonga. O conjunto fabril “SCC” está instalado num lote com uma área bruta de construção de 150.000,00m², sendo a área do edifício a intervir, de 3.600,00m².

3.1.2. Descrição

Os trabalhos a desenvolver dizem respeito à reformulação parcial do edifício administrativo localizado no corpo A/B que se desenvolve em três pisos, a sala de convívio, a direcção de fábrica (Corpo H1) e o enchimento (Corpo H3).

Os trabalhos em Obra foram divididos em quatro empreitadas independentes:

- Empreitada Geral – edifício AB;
- Empreitada Bar – sala Convívio - piso 0 do edifício AB;
- Empreitada do corpo H3 – Enchimento;
- Empreitada do corpo H1 – Direcção de fábrica.

A Obra foi consignada à empresa HCTI. Os subempreiteiros seleccionados pela HCTI para as instalações técnicas, foram:

- Instalações Eléctricas – ST;
- Instalações Mecânicas – MonoC;
- Instalações Hidráulicas – P&V.

O dono de obra solicitou que a empresa LIG fosse a empresa designada para realizar as instalações de telecomunicações e informática, uma vez que detinham o conhecimento de toda a infra-estrutura existente e são habitualmente fornecedores da SCC de longa data.

3.1.3. Trabalho desenvolvido na SCC

A colaboração neste projecto consistiu em liderar a equipa da Engexpor responsável pelo acompanhamento das obras de remodelação do edifício de escritórios SCC. Fui assim

responsável pela organização, coordenação e verificação dos trabalhos executados, a gestão de actividades, recursos e documentos relacionados com esta obra.

A verificação do planeamento, controlo de prazos e controlo financeiro da obra, foi também uma responsabilidade a meu cargo.

No relacionamento com os empreiteiros, representamos o dono de obra, assegurando a boa comunicação entre todos os intervenientes.

3.1.4. A Equipa Engexpor – Organograma

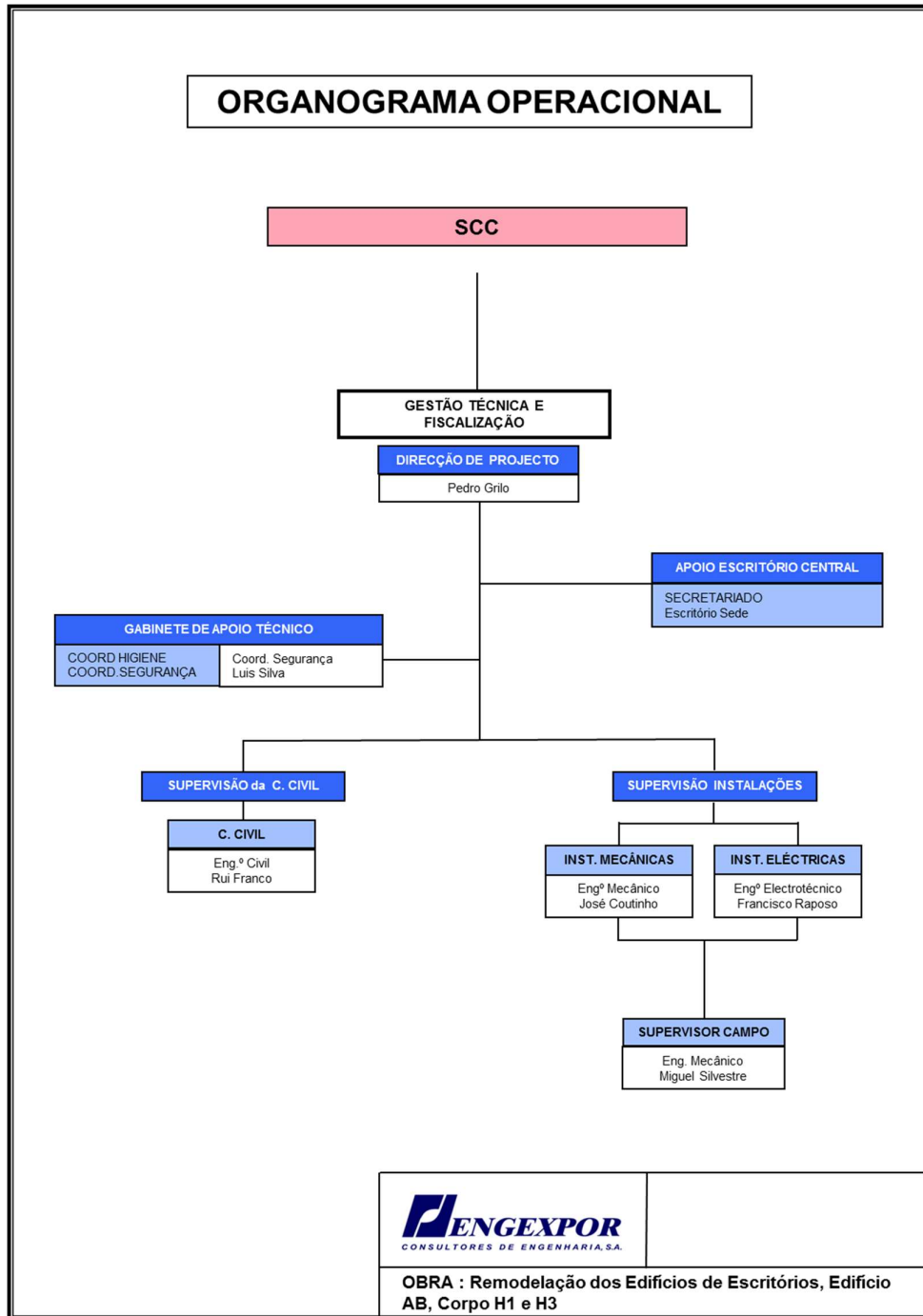


FIGURA 35 - ORGANOGAMA

3.1.5. Planeamento

A calendarização da obra definia uma duração total da obra de quatro meses. Após a conclusão da empreitada, haveria um período para a instalação do mobiliário – não incluído na empreitada, e proceder à limpeza final da obra e à instalação das pessoas.

Foram definidas, para abordagem da obra e face ao prazo estabelecido, as seguintes quatro frentes de trabalho:

1. A empreitada geral do edifício A/B,
2. A remodelação do corpo H1,
3. A remodelação do corpo H3 e
4. A remodelação do bar.

O período de quatro meses englobava todas as empreitadas e actividades naquelas áreas, sendo que a remodelação do edifício A/B durava os quatro meses previstos. Existia para as restantes áreas, duração diferente - a remodelação dos corpos H1, H3 e bar, tinha a duração de apenas um (1) mês, e todas decorriam em simultâneo.

3.1.6. Preparação de obra

Após a consignação da obra foi solicitado ao empreiteiro que detalhasse o planeamento contratual e fornecesse um mapa de aprovisionamento para os materiais e equipamentos a instalar na obra. Para obras com um curto prazo para a execução dos trabalhos, o mapa de aprovisionamento dos equipamentos e materiais, bem como um planeamento pormenorizado e bem organizado, são fundamentais para se definir e fixar as datas, permitindo assim uma monitorização mais eficaz, detectando-se os desvios e atrasos “mais cedo”, o que poderá permitir a sua atempada correcção.

A primeira reunião de obra serviu para transmitir ao empreiteiro a metodologia, controlo e registo que a Engexpor pretendia implementar no acompanhamento dos trabalhos. A Engexpor tinha a responsabilidade de secretariar todas as reuniões de obra, convocando os intervenientes que entendesse necessários para abordagem dos assuntos relacionados com os trabalhos, sobretudo para resolução dos aspectos mais urgentes.

Foram definidas duas reuniões semanais. A primeira com o empreiteiro, puramente de produção, e onde eram registado o andamento dos trabalhos realizados, se efectuava a previsão

e programação dos trabalhos subsequentes. Balizava-se o planeamento contractual e, em caso de atraso, discutiam-se estratégias e medidas conducentes à recuperação de atrasos. Eram comentados os pedidos de aprovação de materiais e os pedidos de esclarecimentos, que posteriormente eram formalizados.

A segunda reunião, era efectuada com a presença do dono de obra e, se necessário, com os projectistas. Nela eram transmitidos aspectos relacionados com o andamento da obra, partilhando dificuldades, solicitando decisões, antecipando dificuldades, avaliando alternativas e aconselhando o dono de obra no rumo e estratégias a seguir. Eram também solicitados à Equipa de Projecto, definições e esclarecimentos sobre dúvidas apresentadas pelos empreiteiros.

3.2.Fases de obra

3.2.1. Início da obra

Assinado o auto de consignação, iniciaram-se os trabalhos de remodelação do edifício de escritórios – Edifício A/B (**Figura 36**). Salienta-se que os trabalhos de realocização das equipas dos colaboradores da SCC que ocupavam os escritórios, tinham nesta altura sido já efectuados. O edifício encontrava-se livre e praticamente desocupado.



FIGURA 36 - ENTRADA PRINCIPAL

Os trabalhos iniciaram-se com a montagem do estaleiro (**Figura 37**), acolhimento dos trabalhadores e comunicação das normas de segurança às equipas por parte do Coordenador de Segurança. A obra desenvolveu-se num ambiente fabril, onde as regras e normas de segurança próprias da SCC, são mais restritivas que numa obra corrente.



FIGURA 37 - VISTA DO ESTALEIRO

Houve por isso a necessidade de transmitir aos empreiteiros e seus colaboradores, para além das usuais normas de segurança, as normas de segurança internas da SCC.

A obra (**Figura 38**) teve sempre o acompanhamento de um Coordenador de Segurança, integrado na equipa de fiscalização, e o apoio e a supervisão da equipa de segurança interna da SCC.



FIGURA 38 - HALL DO PISO 3, EDIFÍCIO A/B

Um dos constrangimentos que encontrámos nesta remodelação, foi a necessidade de ter, por tempos determinados e para actividades específicas, pequenos estaleiros de apoio às obras,

dispersos pela envolvente das áreas a intervir, e a necessidade de garantirmos “um convívio” pacífico com as actividades diárias da fábrica.

3.2.2. Demolições

Promoveram-se reuniões entre a SCC – equipa de manutenção da SCC, a fiscalização, o empreiteiro e os subempreiteiros, para se definir e identificar as infra-estruturas a desmantelar - redes eléctricas e de dados a desligar e/ou a manter e/ou a necessidade de as desviar, etc. Foram pedidos ao dono de obra o cadastros de todas as infra-estruturas existentes – interiores e exteriores. Foram realizadas todas as diligências para permitir o melhor reconhecimento possível de todos os traçados e instalações disponíveis.



FIGURA 39 - PISO 3 EDIFÍCIO A/B, DEMOLIÇÕES

Iniciaram-se as desactivações, demolições (**Figura 39**) e desvios das infra-estruturas, embora não tenha sido possível a desactivação de todas elas, já que houve a necessidade de garantir algumas instalações e equipamentos em funcionamento.

As desactivações destas infra-estruturas e respectivos cortes eram realizados só após confirmação e assinatura de um auto de consignação, confirmado pelo dono de obra, coordenação de segurança SCC e empreiteiro responsável pelo trabalho a realizar.

O edifício A/B albergava muita da infra-estrutura de dados e de telecomunicações que se estendia para a fábrica: existiam ligações para a parte de produção que passam pela zona intervencionada. Foi um trabalho moroso que implicou, sempre, a intervenção, o conhecimento e a autorização do dono de obra, das equipas de manutenção, das engenharias e da segurança.



FIGURA 40 - PISO 2 EDIFÍCIO A/B, ENTREGA DE EQUIPAMENTOS

As demolições foram pautadas pelo cuidadoso desmonte e separação de todos os materiais (**Figura 40**), e equipamentos, tendo decorrido de forma selectiva, de modo a separar e triar todos os resíduos. Retiraram-se portas e pavimentos de madeira, seleccionaram-se os caixilhos e todos os materiais em alumínio, separou-se o vidro, retiraram-se os cabos de cobre, etc. A actividade das demolições (**Figura 41**) foi por isso um processo lento, cuidadoso, com o desígnio de separar e rastrear os resíduos e tentar aproveitar e recuperar muitos equipamentos e materiais instalados para o depósito e guarda do dono de obra. São destes materiais exemplos, os tectos falsos, luminárias, lâmpadas, equipamento de A/C, caixilharias, todo o equipamento do sistema de combate a incêndio, como extintores, sensores, botoneiras de emergência, sinalética.



FIGURA 41 - PISO 3 EDIFÍCIO A/B, DEMOLIÇÕES DE ALVENARIAS

Efectuámos os registos diários de todas as actividades.

3.2.3. Trabalhos de construção civil

Com as demolições em fase de conclusão iniciaram-se os trabalhos de construção civil e instalações especiais. As demolições expuseram algumas patologias na estrutura de betão armado – fissuras em vigas, pilares e lajes que não tinham sido identificadas e que houve necessidade de reparar. Detectaram-se também duas infiltrações.

Em relação às fissuras (**Figura 42**), efectuou-se a sua monitorização e após avaliação e análise do projectista de estabilidade, foi decidido que as mesmas não representavam graves riscos, mas que deveriam ser reparadas. Foi determinado o saneamento das áreas, o tratamento das armaduras e a sua reparação com o recurso a uma argamassa específica.



FIGURA 42 - FISSURAS EM LAJES

As infiltrações foram detectadas após a demolição dos tectos falsos, tendo sido investigada a sua proveniência. Ambas tinham origem na cobertura do Edifício A/B para o qual estava programada a execução de uma nova impermeabilização. Ambas seriam solucionadas com o normal progresso dos trabalhos.



FIGURA 43 - FECHO DE CLARABÓIA

Os trabalhos estruturais foram, também, iniciados. O projecto contemplava a construção de duas lajes (para dividir em três uma clarabóia de grandes dimensões), o reforço estrutural do edifício (**Figura 43**) (com a implantação de quatro pilares metálicos) e a construção de uma escada metálica no exterior, requisito do projecto de segurança. Estruturalmente foram as únicas alterações introduzidas no edifício.

Com o desenvolvimento da obra verificou-se a necessidade de alterar a posição da escada metálica (**Figura 44**) prevista para o alçado sudoeste porque, e devido à falta de pormenor e definição dos cadastros, as sapatas da escada coincidiam com a linha de média tensão da fábrica. Nas imediações (para um pequeno acerto na posição das escadas) estava localizada a rede de drenagem de águas residuais e o colector de óleos alimentares.

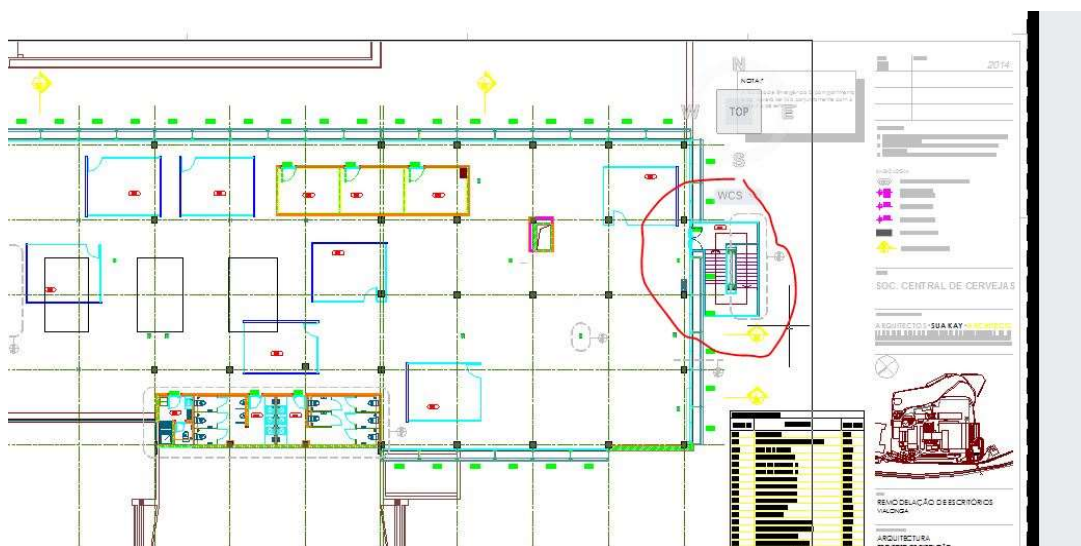


FIGURA 44 - POSIÇÃO INICIAL DA ESCADA METÁLICA

Pelos motivos atrás descritos foi decidido pelo dono de obra, em conjunto com os projectistas, que seria uma solução mais vantajosa alterar a posição da escada (**Figura 45**).

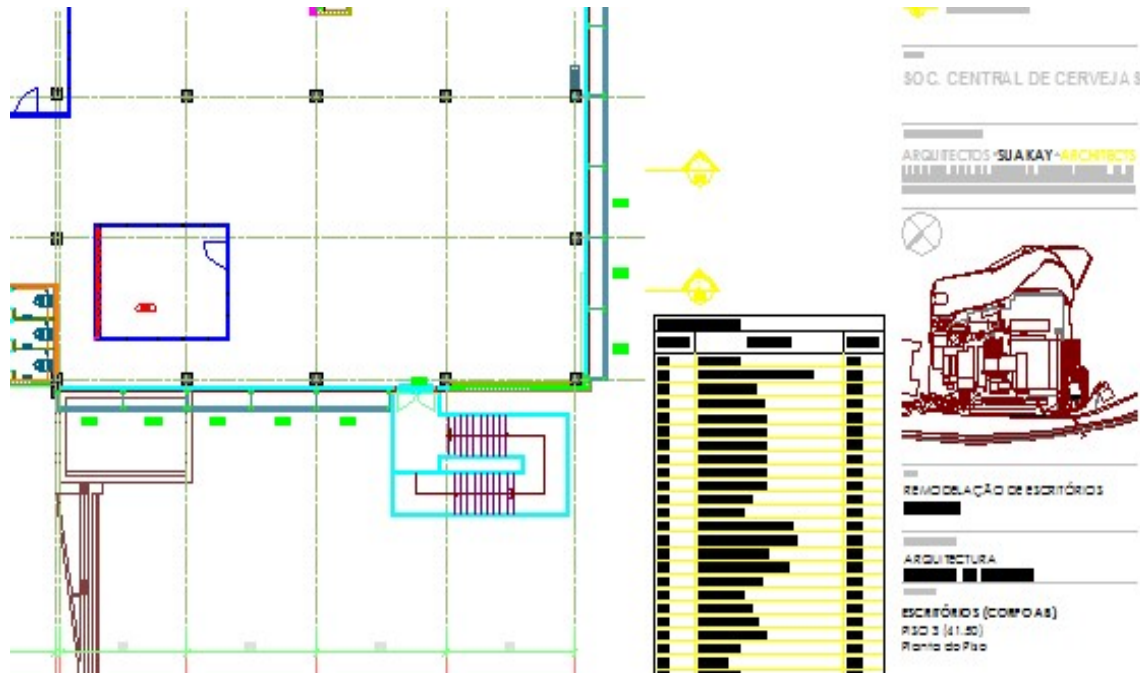


FIGURA 45 - POSIÇÃO FINAL DA ESCADA METÁLICA

Os trabalhos de construção civil dentro da primeira empreitada (Edifício A/B) desenvolveram-se em três frentes, sendo elas o piso 4 (**Figura 46**) e duas frentes no piso 3 (nordeste e sudoeste). Iniciaram-se as reparações de tectos, paredes e nivelamento de pavimentos. Paralelamente avançaram as alvenarias e as instalações especiais.



FIGURA 46 - PISO 4 EDIFÍCIO A/B, INÍCIO DA RECONSTRUÇÃO

Com a empreitada do edifício A/B a decorrer, iniciaram-se mais três frentes de trabalho: Bar – sala convívio, corpo H1 – direcção de fábrica e corpo H3 enchimento. A metodologia foi semelhante, os espaços a remodelar eram bastante mais pequenos e, para além do natural aumento do volume de trabalho e de trabalhadores, as empreitadas decorreram sem sobressaltos de maior. Foi solicitado ao empreiteiro HCTI que alocasse equipas distintas, para não prejudicar a empreitada do edifício A/B e que abordasse estas novas frentes como obras independentes da remodelação já iniciada.

3.2.4. Impermeabilizações

As impermeabilizações (**Figura 47**) são um ponto determinante para a salubridade, qualidade e uso do edifício. No presente projecto estavam especificadas dois tipos de impermeabilizações.

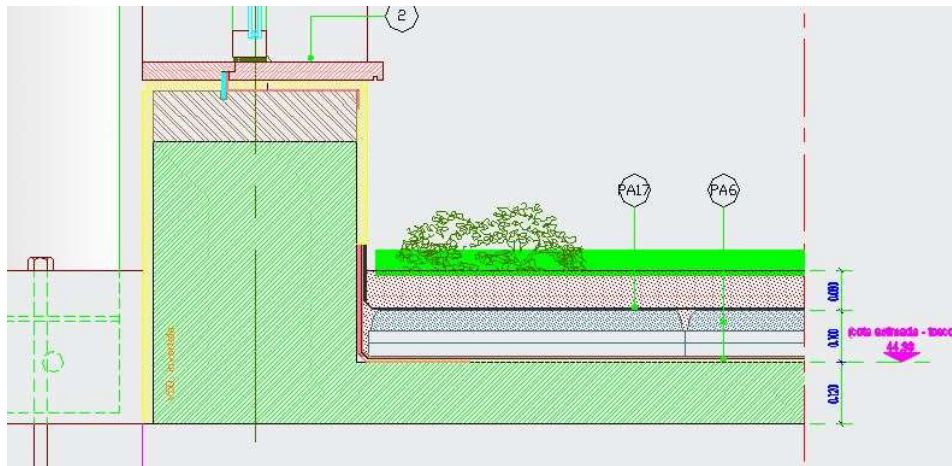


FIGURA 47 - PORMENOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO

Cobertura ajardinada que previa a utilização de dois sistemas: o primeiro – impermeabilização da cobertura através de um sistema transitável e flexível de cobertura invertida integrada, tipo SISTEMA TF da intemper, sobre laje horizontal existente. É composto por uma capa auxiliar anti-punçamento de feltro sintético, uma membrana de impermeabilização e lajetas de betão poroso com poliestireno extrudido que actuam como capa isolante e drenante. O sistema coloca-se sobre um suporte base com a superfície regularizada ou afagada, uniforme, sem picos, ângulos ou ressaltos, não superiores a 1mm e nivelado com diferenças não superiores a 1 cm, onde se realizaram as pendentes.

Sobre o sistema descrito foi colocado um sistema de cobertura ajardinada mediterrânica extensiva plana tipo CloroROOF, constituída por manta de separação e protecção geotêxtil da 300gr/m², terra vegetal (altura mínima de 0.08m), tapete Sedum germinado, sistema de rega automático para coberturas.

Nos terraços acessíveis foi aplicado o sistema de impermeabilização sem a introdução do sistema de cobertura ajardinado.

Estes trabalhos de impermeabilização, embora tenham um peso financeiro reduzido, são de vital importância para o sucesso de um projecto, por esse motivo deverá ser dada especial atenção à sua execução.

Primeiramente com a verificação das especificações dos materiais, seu aprovisionamento, condições de conservação e certificação. As colagens nas telas de PVC, a utilização de acessórios correctos e a sua execução por empresas certificadas. A base que servirá de suporte à tela deverá cumprir o descrito no ponto anterior e, após a conclusão dos trabalhos, a verificação e garantia de estanquidade com a realização de um ensaio de carga.

Na cobertura ajardinada, foi mais tarde sugerido não aplicar as lajetas térmicas sob a manta de separação. Substituíram-se as mesmas por placas de poliestireno extrudido. Com esta alteração reduziu-se o peso a aplicar nas lajes, reduziu-se o custo e mantiveram-se as características de isolamento térmicas definidas.

3.2.5. Instalações especiais

Face a divergências verificadas entre as soluções previstas em projecto e a realidade encontrada na obra com o decorrer dos trabalhos de demolição, houve necessidade de proceder a uma compatibilização e revisão dos projectos. Os problemas de compatibilização entre especialidades foram vários, sendo o mais gravoso o insuficiente espaço para a passagem de todas as infra-estruturas. As condutas de AVAC, insuflação e extracção, a instalação de ventilo-conectores, UTAN's (**Figura 48**), as tubagens hidráulicas de AVAC, redes de água e de incêndio, bem como as tubagens de drenagem de águas residuais, as esteiras para passagem de cabos eléctricos e dados, as luminárias e a existência de painéis de burel de grandes dimensões foram aspectos responsáveis pelo maior número de incompatibilidades.



FIGURA 48 - UTAN, PISO 4

Um factor que contribuiu favoravelmente para a solução destas questões, foi o facto de não existirem tectos falsos. O Projectista de Arquitectura quis imprimir à remodelação dos escritórios, um conceito fabril, dispensado por isso o seu uso.

A compatibilização das especialidades (**Figura 49**) foi muito trabalhosa e envolveu a equipe de fiscalização, os projectistas, os instaladores e o dono de obra. Foi o maior desafio desta remodelação, compatibilizar os projectos com a obra em curso e com um prazo que sempre foi tido como muito ambicioso. Mais tarde veio a confirmar-se que remodelar os quatro espaços em simultâneo, em quatro meses, (aproximadamente 3.600,00m²) e face às dificuldades encontradas ao nível da compatibilização de instalações, para além das inúmeras e por vezes pouco oportunas alterações introduzidas no processo pelo dono de obra, que não era possível ser cumprido. O dono de obra aceitou o pedido de prorrogação do prazo apresentado pelo empreiteiro, de mais um mês.



FIGURA 49 - VISTA GERAL DAS INFRA-ESTRUTURAS, PISO 3

A compatibilização realizada em projecto foi, constantemente, sendo afinada em obra (**Figura 50**). Outro dos problemas foi a falta de pormenorização e alguns erros nos cadastros que estiveram na base da elaboração dos projectos.



FIGURA 50 - INFRA-ESTRUTURAS, PISO 2

No piso 4, houve a necessidade de mudar a filosofia do projecto de AVAC, relocizando toda a rede hidráulica na cobertura do edifício. No piso 3 (**Figura 51**), houve também a necessidade de alterar as UTAN's para a cobertura do edifício, libertando espaço no tecto do referido piso, indispensável à instalação de infra-estruturas – esteiras, cabos e condutas.



FIGURA 51 - PISO 3, CONCLUÍDO

3.3.Documentos

3.3.1. Controlo da facturação

Para controlo económico da obra, foi utilizado uma base informática da Engexpor, que permite obter todos os dados sobre os custos da obra, em cada momento.

Controlo de autos de medição contratual (Figura 52)

Este mapa traduz na íntegra o articulado contratual. Nele é possível conferir toda a facturação, valor contractual, autos mensais, totais, totais acumulados, saldos, percentagem de trabalhos efectuados e em falta.

Nº Obra:		Empreitada:		2 901 198,39 €	86 701,39 €	86 701,39 €	86 701,39 €	2 814 497,01 €											
12	Artigo	Designação dos trabalhos	Un	Quant.	Unitário	Total	AUTO 01 - JUL-14			ACUMULADOS ANTERIORES			TOTAIS ACUMULADOS			SALDO			
13	13	Implementação e cumprimento do plano de prevenção e gestão de resíduos sólidos de acordo com a respectiva legislação em vigor tendo em conta o aproveitamento da obra, incorporação de reciclados, prevenção de resíduos, acondicionamento e triagem, produção de resíduos de construção e demolição.	vg	100	2 927,331	2 927,331	0,75	2 195,501	75,00%	0,75	2 195,501	75,00%	0,75	2 195,501	75,00%	0,25	731,831	25,00%	
14	2	DEMOLIÇÕES																	
15		<i>Nota: As demolições por piso, inclui a demolição de revestimentos de pavimento, paredes, tetos, sanitários completos, divisórias, alvenarias, armários, balcões, portas, equipamentos das diversas especialidades, incluindo transporte dos produtos sobrantes a via pública, equipamentos, materiais e trabalhos necessários à execução dos trabalhos, tudo de acordo com as peças desenhadas e escritas.</i>																	
16	2.1	Demolição do piso à cota 35,50 - Enclimeto	m2	357,00	24,00	8 568,001											357,00	8 568,001	100,00%
17	2.2	Demolição do piso à cota 30,10 e 3150 - Engenharia	m2	530,00	24,00	12 720,001											530,00	12 720,001	100,00%
18	2.3	Demolição do Box - Piso 0	m2	195,00	26,25	5 118,751											195,00	5 118,751	100,00%
19	2.4	Demolição da Receção / Corredor / Ánio IT5 / Escadas - Piso 2	m2	363,62	26,25	9 545,031	180,00	4 725,001	49,50%	180,00	4 725,001	49,50%	180,00	4 725,001	49,50%	183,62	4 820,031	50,50%	
20	2.5	Demolição do piso 3 completo	m2	1724,00	27,00	46 548,001	1 551,60	41 893,201	90,00%	1 551,60	41 893,201	90,00%	1 551,60	41 893,201	90,00%	172,40	4 654,801	10,00%	

FIGURA 52 - MAPA CONTROLO DA FACTURAÇÃO

É sempre possível saber o ponto de situação relativamente a cada artigo, se está concluído ou não, qual a percentagem e as datas em que foi facturado.

Autos de medição e aprovação dos autos de medição

De acordo com as cláusulas descritas no contrato, mas normalmente até ao vigésimo quinto dia (25º) de cada mês, o empreiteiro elabora o auto de medição relativamente aos trabalhos realizados durante esse período. O auto é enviado para a fiscalização para verificação e aprovação. A fiscalização verifica as quantidades de trabalho e os trabalhos considerados. Esta análise é efectuada num prazo máximo de cinco (5) dias úteis e, se os valores forem considerados correctos o mesmo é aprovado mediante a emissão de um certificado de aprovação do auto de medição e/ou pela assinatura do auto.

Para avaliar as quantidades consideradas nos autos podemos usar métodos expeditos, que não oferecendo o valor exacto dos trabalhos em causa nos fornecem, muito rapidamente, dados bastante realistas, podemos medir as quantidades de trabalho em projecto e/ou realizar as medições no local. Quando a diferença entre valores (medidos e considerados no auto) for muito elevada, reunimos com o empreiteiro para esclarecer os valores e, se possível, chegar a um consenso.

Mapa da situação económica das ordens de alteração (Figura 53)

O mapa da situação económica descreve: os trabalhos a mais, os trabalhos que foram suprimidos e retirados da empreitada e eventuais alterações.


Documento		Descrição	Valor				Observações	Solicitação		Aprovação		Rel.º Doc.	Anexos OA	Corrêto com outras Atividades/ Observações	Observações
Nº	Data		Apresentado	Em Análise	Aprovado	OA		Entidade	Data	Entidade	Data				
 SITUAÇÃO ECONÓMICA DAS O.A.'s															
EMPREITADA: Remodelação de edifícios de escritórios -														VALOR CONTRATUAL	
EMPREITEIRO: HCI														2 901 198,39 €	
														Última Atualização: mai15	
1	TA-01	05/08/2014	Integração dos ventilo convetores no sistema GTC	22 560,771		0,001		Solução para integração dos ventilo convetores no sistema GTC. Previsão do dono de obra em ter um sistema de controlo sobre as unidades	SCC	05/08/2014	10/09/2014	Não tem	Não tem		O orçamento refere-se a uma solução alternativa proposta pela Monoclima. De forma a podermos ajudar o Cliente a decidir qual a solução que quer adoptar, era importante que a solução proposta pelo projectista também fosse valorizada, para poder ser comparada.
2	TA-01A	15/08/2014	Integração dos ventilo convetores no sistema GTC	41 430,281		0,001		Controladores em comunicação KNX modelo PFC 301 para montagem no próprio VC (texto falso) nos open space e montagem em parede no caso dos gabinetes	SCC			Não tem	Escolha de válvulas		Foram apresentadas três propostas pelo empreiteiro, a definida pelo projectista e duas alternativas. Em reunião de coordenação, o dono de obra escolheu a opção II. A Engexpor solicitou a análise de valores constantes na proposta ao empreiteiro (enviado à HCI a 25/08/2014). Proposta analisada pela Engexpor e enviada à HCI para rectificação 05/10/2014. Reunião realizada com Engexpor e HCI/Monoclima 24/10/2014. Recebida a rectificação a 27/10/2014
3	TA-01B	27/10/2014	Integração dos ventilo convetores no sistema GTC	45 204,491		45 204,491	17	Controladores em comunicação KNX modelo PFC 301 para montagem no próprio VC (texto falso) nos open space e montagem em parede no caso dos gabinetes	SCC		SCC	20/12/2014	Não tem	Escolha de válvulas	Trabalho aprovado Engexpor. Enviado email à HCI a informar que este trabalho só será enviado para aprovação após recepção das menores valias da especialidade 27/10/2014
								Interligação de cabos e alimentação do audifónio, casa do CPN de 500x700x250, com							Documento analisado pela Engexpor, para aprovar.

FIGURA 53 - MAPA DA SITUAÇÃO ECONÓMICA DAS ORDENS DE ALTERAÇÃO

Ordem de alteração (Figura 54)

A ordem de alteração é um documento que aprova uma alteração relativamente às condições inicialmente estabelecidas. Poderá ser um trabalho com valor positivo ou negativo. A sua existência poderá ter origens distintas: um pedido de alteração ao projecto; uma incoerência no erro de projecto; ou uma alternativa a um equipamento/especificação ou solução de projecto. Este pode ser detectado/solicitado pelo dono de obra e/ou pelo empreiteiro.

Ordem de Alteração / Aprovação

Empreitada: Remodelação de edifícios de escritórios - SCC

O.A. N.º: 25

Ref.º do Pedido de Serviços:

Empreiteiro:

Data: 26/nov/14

Descrição

Caixilhos pequenos WC's piso 4 - Edifício A/B

Custo (S/ IVA): 3 993,86 €

Motivo/Descrição da alteração

Fornecimento e assentamento de peitoris em atajá e colocação de caixilhos novos 5x (4,3x0,65)

Anexos

Não tem

Conflito com outras actividades/prazos

Não tem

Parecer (Engexpor)

APROVADO 27/11/2014

Elaborado Por Engexpor:
Coordenação e Fiscalização
Assinatura / Data:

Aprovado Por Dono de obra:
Assinatura / Data:

Conferido Por Engexpor:
Coordenação e Fiscalização
Assinatura / Data:

Espaço reservado Empreiteiro
Aceite e recebido por:
Assinatura / Data:

Em qualquer dos casos o empreiteiro apresentará uma lista de quantidades associadas ao trabalho em questão, uma memória descritiva, o valor e o seu impacto na calendarização da obra.

Os artigos considerados, as quantidades e os preços unitários, bem como a descrição e faseamento do trabalho, são verificados pela equipa de coordenação e fiscalização. Esta verificação é efectuada por especialidades pelo responsável de cada uma. Para controlo é sistematizada toda a informação num único ficheiro possibilitando a sua consulta por especialidade.

Em termos de valores unitários para as quantidades de trabalho consideram-se os preços contractuais previstos em contracto, caso não existam referências serão considerados preços novos.

Os preços novos, se divergirem dos valores normais de mercado, são discutidos e acordados com o empreiteiro, com a aprovação e validação do dono de obra. Poderão estar consideradas formas, em contracto, para balizar e avaliar estes valores mas, usualmente, consideram-se o PVP dos materiais e a lista de preços de mão-de-obra e equipamentos constantes no contracto, estimando-se os tempos para as actividades, ou em alternativa aferidos de acordo com valores correntes de mercado.

3.3.2. Pedidos de aprovação de materiais

Todos os materiais e equipamentos são previamente apresentados, mediante catálogos e especificações e/ou amostras, pelo empreiteiro à fiscalização. A fiscalização, após verificação dos mesmos através da consulta dos projectos, memórias e caderno de encargos, enviará o seu parecer ao empreiteiro, com a sua aprovação ou reprovação. Todos os pedidos de aprovação de materiais e equipamentos são registados, com número, data e especialidade a que se refere. Normalmente é dado um prazo de cinco (5) dias úteis para o prazo de resposta. Este prazo pode variar consoante a calendarização da obra.

Todos os materiais que cumprirem escrupulosamente o projecto, as especificações e caderno de encargos, serão aprovados. Todos os materiais e/ou equipamentos que representem uma

alternativa ao equipamento e/ou material especificado, deverão vir devidamente instruídos, com a definição de todas as suas especificações, razão para a alteração e acompanhado da maior ou menor valia associada. Estes pedidos, por constituírem uma alternativa ao que estava especificado, deverão ter o parecer do projectista e em algumas situações também do dono de obra, que em última análise tem sempre a decisão final sobre a sua aceitação.

3.3.3. Pedidos de esclarecimento

Com o início dos trabalhos é normal que surjam dúvidas e pedidos de esclarecimento do empreiteiro. À semelhança dos pedidos de aprovação de matérias, estes são registados, numerados, datados e separados por especialidade e têm, também, um prazo de resposta., cinco (5) dias era o prazo para esta obra de remodelação.

Analizado e respondido pela fiscalização, em muitos casos com a colaboração dos projectistas, é sugerido ao dono de obra para aprovação.

3.3.4. Relatórios Mensais de evolução de Obra

Mensalmente é elaborado um relatório para ser entregue ao dono de obra. Este relatório, muito sucintamente, descreve o edifício, as actividades mais relevantes desenvolvidas no período, as próximas actividades a desenvolver, questões de Projecto e compatibilidades. Nele se inclui também informação sobre os assuntos de maior importância, o planeamento e o ponto da situação da obra em relação ao estipulado, regista os pedidos de esclarecimento, os pedidos de aprovação de materiais e também um registo fotográfico.

O relatório, também, destaca o acompanhamento financeiro, mencionando os autos de medição, o acompanhamento da facturação, o registo dos pedidos de alteração, a situação económica e uma projecção sobre o valor final da empreitada, e apresenta um resumo final com o cronograma financeiro e o grau de acabamento da obra.

Para complemento do relatório, anexam-se todos os documentos nele referido: planeamento de obra, pedidos de esclarecimento, pedidos de aprovação de materiais, autos de medição, actas de reunião, etc.

3.3.5. Recepção provisória

No final da execução dos trabalhos incluídos na empreitada, e de acordo com o estipulado no contrato, é efectuada a recepção provisória e elaborado o respectivo auto.

A recepção provisória é um documento que define o final da empreitada, considerando as partes que a obra se encontra em condições de ser aceite, exceptuando-se a eventual existência de defeitos que serão listados e anexados ao acto da vistoria. É a partir desta data da recepção provisória que se inicia o período de garantia da obra.

Normalmente e devido ao apertado prazo das empreitadas, poderá ser aceite realizar-se a recepção provisória com anomalias a rectificar. Todos estes trabalhos, anomalias e os defeitos encontrados são registados em listagem própria que se anexa à recepção provisória. É dado um prazo, acordado entre as partes, para se rectificar e corrigir os pontos listados. Depois de redigido o documento é assinado pelas diversas entidades: dono de obra, projectistas, fiscalização e empreiteiro.

Terminado o prazo acordado para a realização das correcções e rectificações é realizada nova vistoria com vista a confirmar que todos os pontos listados estão corrigidos. Se todos os trabalhos forem considerados devidamente corrigidos é dada por finalizada a empreitada.

Havendo trabalhos que não foram concluídos dar-se-á novo prazo e repetir-se-á o processo.

Para se considerar a obra entregue, em conjunto com a recepção provisória deverão ser verificados e reunidos os seguintes documentos:

- Compilação técnica, com as fichas técnicas de materiais e equipamentos instalados. Deverão ser identificados os Fornecedores - contactos, bem como reunidas as garantias;
- Telas finais de todas as especialidades;
- Ensaio de todos os equipamentos e sistemas, com aprovação e entrega de boletins respectivos;
- Formação dada sobre todos os sistemas e equipamentos, com documento comprovativo de presenças do responsável/dono de obra;
- Situação financeira resolvida – Processo de Fecho da conta da empreitada;
- Garantias bancárias contratualmente definidas.

Após a entrega de todos os documentos descritos e a elaboração da recepção provisória considera-se a obra entregue e iniciar-se-á a contagem do prazo da garantia para a recepção definitiva.

3.4. Notas finais

A fiscalização das obras de remodelação da SCC foi uma experiência singular. A calendarização ambiciosa, o grande volume de trabalho e de frentes, a diversidade de instalações técnicas e o facto de desenvolvermos trabalhos numa fábrica em laboração, originou um processo cuidadoso e muito exigente. Foi também difícil gerir as constantes solicitações de alteração apresentadas pelo dono de obra bem como a necessidade de ajustar soluções de projecto face a incompatibilidades resultantes de deficientes levantamentos efectuados durante a fase de Projecto.

4. NOTAS E CONCLUSÃO FINAL

Penso que com este estágio desenvolvi e adquiri experiência nas áreas a que me propus. Como referi, sempre ambicionei que o estágio abrangesse a vertente de projecto e de obra. Como é meu apanágio, tentei aproveitar ao máximo as oportunidades, desenvolvendo e absorvendo todas as experiências e situações onde estive envolvido.

A preparação e lançamento do concurso para a finalização do empreendimento “The View II”, foi um projecto muito gratificante. Os objectivos propostos pelo dono de obra eram ambiciosos, expuseram-me a algumas situações novas que tentei sempre ultrapassar, com o apoio e experiência dos restantes membros da equipa. Houve a necessidade de reinventar soluções e alternativas para que conseguíssemos alcançar os objectivos sem prejuízo de nenhum dos intervenientes e mantendo uma posição imparcial e o mais justa possível.

A fiscalização das obras de remodelação do edifício de escritórios foi um desafio novo para mim. Durante treze (13) anos desempenhei as funções de direcção de obra, nunca tinha exercido a função de supervisor de obra. A fiscalização desempenha um papel importantíssimo, sendo a ponte entre o empreiteiro, o dono de obra e os projectistas, assegurando uma boa comunicação entre todos os intervenientes. Uma posição de grande responsabilidade, que exige conhecimento, capacidade técnica, imparcialidade e uma grande dose de bom senso. Uma fiscalização competente e rigorosa garante a qualidade de um projecto, reduzindo os desvios nos custos e nos prazos, maximizando os recursos, procurando uma melhoria continua no processo de construção.

Algo que percebi no início da minha vida profissional é que o conhecimento académico adquirido constituiu uma base sólida, que nos ajuda a enfrentar os desafios e problemas técnicos que surgem diariamente e nos dá ferramentas para os tentar resolver. Tenho noção que o meu desenvolvimento profissional tem crescido a bom ritmo, fruto das oportunidades que me tem surgido, e das obras que tenho acompanhado e que me têm proporcionado experiências e vivências importantes para a minha formação como engenheiro. Acredito que o meu crescimento profissional se deve também às pessoas com quem me tenho cruzado. Sempre com uma postura aberta, humilde e com vontade de aprender, tenho-me desenvolvido e crescido profissionalmente.

Bibliografia

RGEU, *Regulamento Geral das Edificações Urbanas* (1990), Porto Editora;

SCIE, *Segurança contra incêndios em edifícios* (1º Ed 2009), ANPC;

Farinha, J.S. Brazão; Farinha, M. Brazão; Reis, A. Correia dos; *Tabelas Técnicas* (2008);

ACT; *A Autoridade para as Condições Trabalho e os Inquéritos de Acidente de Trabalho e Doença Profissional* (2008);

www.engexpor.com

Anexos

Anexo I – Planta síntese The View II;

Anexo II – Planeamento The View II;

Anexo III – Caderno de encargos The View II;

Anexo IV – Mapa auto de medição;

Anexo V – Mapa de facturação;

Anexo VI – Mapa resumo da situação financeira da obra;

Anexo VII – Ordem de alteração;

Anexo VIII – Mapa de pedidos de esclarecimentos;

Anexo IX – Mapa de aprovações de materiais e sistemas;

Anexo X – Mapa de mão-de-obra.

Anexo I – Planta síntese View II;

Anexo II – Planeamento View II;

ID	Modo de Tarefa	Nome da Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Predecessoras	15 Jul '15		16 Ago '15		27 Set '15		08 Nov '15		20 Dez '15		31 Jan '16		13 Mar '16		24 Abr '16		05 Jun '16		17 Jul '16		28 Ago '16	
							S	T	S	Q	D	Q	S	S	T	S	Q	D	Q	S	S	T	S	Q	D	Q	S	S
1		Estaleiro	263 dias	Ter 01/09/15	Qui 01/09/16																							
2		Montagem	10 dias	Ter 01/09/15	Seg 14/09/15																							
3		Desmontagem	5 dias	Sex 26/08/16	Qui 01/09/16																							
4		Construção Civil	262 dias	Ter 01/09/15	Qua 31/08/16																							
5		Limpezas	60 dias	Ter 01/09/15	Seg 23/11/15																							
6		Reparações e rectificações	180 dias	Ter 01/09/15	Seg 09/05/16																							
7		Instalações técnicas	220 dias	Qui 01/10/15	Qua 03/08/16																							
8		Pinturas interiores	180 dias	Ter 01/12/15	Seg 08/08/16																							
9		Pinturas exteriores	240 dias	Qui 01/10/15	Qua 31/08/16																							
10		Instalação cozinhas	110 dias	Seg 01/02/16	Sex 01/07/16																							
11		Instalação de ar condicionados	120 dias	Seg 01/02/16	Sex 15/07/16																							
12		Jardins	86 dias	Seg 02/05/16	Seg 29/08/16																							
13		Infraestrutura	261 dias	Ter 01/09/15	Ter 30/08/16																							
14		Desmatção	60 dias	Ter 01/09/15	Seg 23/11/15																							
15		Modelação de arrumamentos	128 dias	Qui 01/10/15	Seg 28/03/16																							
16		Instalações técnicas	198 dias	Ter 01/09/15	Qui 02/06/16																							
17		Calçada Portuguesa	212 dias	Dom 01/11/15	Seg 22/08/16																							
18		Betuminoso	22 dias	Seg 01/08/16	Ter 30/08/16																							
19		Ensaio e verificações	22 dias	Seg 01/08/16	Ter 30/08/16																							

Project: Empreendimento View
Date: Qui 23/07/15

Task		Project Summary		Manual Task		Start-only		Deadline	
Split		Inactive Task		Duration-only		Finish-only		Progress	
Milestone		Inactive Milestone		Manual Summary Rollup		External Tasks		Manual Progress	
Summary		Inactive Summary		Manual Summary		External Milestone			

Anexo III – Caderno de encargos View II;

CADERNO DE ENCARGOS
SALEMA II (VIEW II)
APARTAMENTOS TURÍSTICOS

1 - CLÁUSULAS GERAIS

CLÁUSULAS GERAIS

CONDIÇÕES GERAIS DE EMPREITADA

<u>Cláusulas</u>	<i>Página</i>
1 - Definições e interpretações	6
2 - Regulamentação dos trabalhos	7
3 - Correlação e finalidade dos documentos	7
4 - Exame do local dos trabalhos	8
5 - Instalação da obra	8
6 - Prioridade dos trabalhos	8
7 - Instruções	9
8 - Execução de alterações	9
9 - Exemplar do projecto na obra	9
10 - Desenhos e esclarecimentos de pormenores	9
11 - Propriedade de desenhos e modelos	10
12 - Elementos entregues ao Empreiteiro	10
13 - Direitos de patentes	10
14 - Fiscalização	10
15 - Normas técnicas e materiais	12
16 - Trabalhos não aceites	12
17 - Trabalhos executados por terceiros	13
18 - SubEmpreiteiros e tarefeiros	13
19 - Água e energia eléctrica	13
20 - Horário de trabalho	14

21 - Pagamento de salários	14
22 - Regime de empreitada	14
23 - Preços unitários	15
24 - Pagamento ao Empreiteiro	15
25 - Garantia	15
26 - Prazos de execução	16
27 - Disciplina	16
28 - Obras provisórias	16
29 - Penalidades	16
30 - Pagamento de penalidades	17
31 - Prorrogação do prazo de execução	17
32 - Recepção provisória	17
33 - Recepção definitiva	18
34 - Rescisão do contrato	18
35 - Seguros	19
36 - Acidentes de trabalho	20
37 - Responsabilidade do Empreiteiro por danos pessoais	20
38 - Prejuízos a terceiros	20
39 - Segurança no trabalho	20
40 - Encargos sociais	20
41 - Trabalhadores estrangeiros	20
42 - Licenças e taxas	21
43 - Instalações de equipamento e máquinas	21
44 - Litígios e divergências	21

1 - DEFINIÇÕES E INTERPRETAÇÃO

Ao interpretarem-se as seguintes Condições Gerais, especificações, proposta de preço do Empreiteiro, termos do respectivo Contrato de Empreitada e os demais documentos deste Concurso, a seguinte terminologia deverá ter o significado que se indica:

a) – DONO DE OBRA

Designa **Fliptrel SA**, com sede em Rua Castilho, 20 4º, 1250-069 Lisboa, ou qualquer pessoa ou entidade devidamente autorizada para a representar ou intervir neste trabalho.

b) - EMPREITEIRO

Designa: (**DADOS EMPREITEIRO**) ou qualquer pessoa ou entidade devidamente autorizada para a representar ou intervir neste trabalho.

c) – Subempreiteiros

Designa a entidade ou entidades que, tendo contrato directo com o Empreiteiro, colaborem com este na execução dos trabalhos, mediante fornecimento de materiais e mão-de-obra especializada excluindo, expressamente, os fornecedores de materiais trabalhados.

d) - Desenhos

Designa os desenhos do projecto anexos a estas Condições Gerais e também quaisquer outros desenhos que, por escrito, sejam aprovados no decurso dos trabalhos, assim como quaisquer eventuais alterações a estes mesmos desenhos e que sejam comunicados e aprovados por escrito.

e) - Documentos

Designa toda a documentação contratual, isto é, as presentes Condições Gerais, as Especificações Técnicas, Mapas de acabamentos e suas eventuais alterações aprovadas pelo Dono de Obra, desenhos, Plano de Segurança e Saúde, Propostas de Preço do Empreiteiro e respectivos Preços Unitários, programa de trabalhos, Contrato de Empreitada e seus eventuais aditamentos.

f) - Trabalho

Designa todo o volume de trabalho a ser executado pelo Empreiteiro, de acordo com o Documento Contratual.

g) - Local dos trabalhos

Designa o local onde os trabalhos serão realizados: **THE VIEW II – APARTAMENTOS TURÍSTICOS, Praia da Salema, Budens – Vila do Bispo**, assim como qualquer outro local onde o Dono de Obra executar ou mandar executar trabalhos para a realização integral da sua empreitada.

h) - Preço global fixo

Designa a importância inscrita no Contrato de Empreitada, pela qual o Empreiteiro se compromete a executar os trabalhos.

I) - Preços Unitários

Designa a lista de preços unitários que o Empreiteiro apresentou com a sua proposta, para os efeitos da cláusula nº2, alínea e) destas Condições Gerais.

j) - Mês

Designa um período de 30 (trinta) dias.

2 - REGULAMENTAÇÃO DOS TRABALHOS

Os trabalhos que constituem a presente empreitada e todos os actos que a ele digam respeito, directa ou indirectamente, deverão ser executados de acordo com:

a) - A Lei Portuguesa, Legislação e Regulamentos Oficiais em vigor, assim como a legislação referente à Construção, Responsabilidade dos Empreiteiros, Segurança dos Operários, Prejuízos a terceiros e Normas Laborais, não podendo o Empreiteiro invocar desconhecimento de qualquer norma legal aplicável.

b) - As presentes Condições Gerais

c) - As especificações Técnicas aprovadas pelo Dono de Obra.

d) - Os desenhos anexos ao contrato, ou outros a fornecer com a Cláusula 10.1 ou submetidos pelo Empreiteiro, desde que sejam aprovados pelo Dono de Obra.

e) - A Relação de Preços Unitários do Empreiteiro, aplicáveis unicamente em casos de trabalhos a mais ou a menos.

f) - O Contrato de Empreitada e seus eventuais aditamentos.

g) - O Programa de Trabalhos anexo ao Contrato de Empreitada.

h) - As instruções da fiscalização.

3 - CORRELAÇÃO E FINALIDADE DOS DOCUMENTOS

3.1. - Todos os documentos serão assinados, em duplicado, pelo Dono de Obra, directamente ou através de Fiscalização e pelo Empreiteiro.

3.2. - A finalidade dos Documentos e Desenhos é incluir todos os materiais, mão-de-obra, equipamento, etc., necessários à completa execução da empreitada. Os materiais ou trabalhos são designados por termos técnicos de significado generalizado e todos estes termos deverão ser utilizados como referência inequívoca.

3.3. - O estipulado no Caderno de Encargos prevalece sobre todos os Documentos que fazem parte do Contrato.

3.4. - O Empreiteiro obriga-se a executar pelo Preço Global Fixo apresentado na sua proposta e aceite pelo Dono de Obra, todos os trabalhos descritos nos desenhos e especificações, competindo-lhe ainda efectuar, sem direito a qualquer indemnização, os trabalhos subsidiários que forem consequentes daqueles, ou necessários para a sua perfeita execução.

3.5. - Sem prejuízo do disposto na cláusula 8, não se pretende que a Empreitada inclua trabalhos não descritos, salvo se forem mercenários ou complementares, conforme estabelecido na cláusula anterior, nomeadamente fundações especiais, etc.

4 - EXAME DO LOCAL DOS TRABALHOS

4.1. - Considera-se que o Empreiteiro, antes de entregar a sua Proposta, terá examinado o local dos trabalhos, de modo a compará-lo com os desenhos, tendo-se inteirado das condições do local e de todas as eventuais dificuldades resultantes, inclusivamente da necessidade de execução simultânea de outras obras e da circulação de veículos.

4.2. - O Empreiteiro não poderá apresentar quaisquer reclamações sobre preços, omissões ou dúvidas, consequentes das negociações preliminares ao Contrato de Empreitada, como motivo para relevação dos seus preços, visto entender-se que, ao elaborar a sua Proposta estava expressa e inequivocamente esclarecido.

5 - INSTALAÇÃO DA OBRA

5.1. - Obriga-se o Empreiteiro a ter instalações adequadas e a cumprir com os regulamentos em vigor, nomeadamente, naquilo a que se refere a instalação sanitária e caixa de primeiros socorros.

5.2. - Durante as horas fora de serviço, poderá o Empreiteiro manter no estaleiro um Guarda-nocturno.

5.3. - Deverá o Empreiteiro manter permanentemente um Chefe de Obras capaz de supervisionar e controlar os trabalhos, além de, para todos os efeitos, representar o Empreiteiro quando este não estiver presente.

Ambos os representantes do Empreiteiro serão primeiro aprovados pelo Dono de Obra antes de poderem trabalhar na obra a que se refere este contrato. Se durante a execução do trabalho, o Dono de Obra se mostrar insatisfeito com algum membro do pessoal contratado pelo Empreiteiro, o Dono de Obra dará instruções para que a pessoa em questão seja retirada da obra a que se refere o presente contrato. A instrução em causa deverá ser cumprida pelo Empreiteiro no prazo de uma semana, entendendo-se que o poder aqui previsto é condição fundamental para que o Dono de Obra possa manter um adequado controlo sobre o produto final.

5.4. - A obra deverá estar sempre adequadamente limpa, sem materiais soltos e desordenados e que possam ser motivo de acidentes, que dificultem a devida inspecção dos trabalhos, a livre circulação do pessoal ou que prejudiquem o aspecto geral da obra.

6 - PRIORIDADE DOS TRABALHOS

6.1. - O Empreiteiro sujeitar-se-á às indicações do Dono de Obra sobre a prioridade dos trabalhos, de modo a não interferir com os interesses do Dono de Obra, na urbanização no que diz respeito a espaços disponíveis e locais de acessos, desde que não colida com o bom andamento da obra.

6.2. - Os materiais e equipamento do Empreiteiro devem ser colocados de acordo com o projecto de estaleiro aprovado pelo Dono de Obra.

6.3. - Uma vez iniciados os trabalhos, o Empreiteiro obriga-se a continuá-los sem interrupção, conforme o seu Plano de Trabalhos.

6.4. - Obriga-se o Empreiteiro a sincronizar os seus trabalhos de acordo com o andamento geral da obra, devendo dar apoio na construção civil e não prejudicar os trabalhos cometidos a outros Sub-Empreiteiros a quem, separadamente, sejam adjudicados trabalhos independentemente da sua Empreitada, sempre que solicitado para o efeito pelo Dono de Obra aos outros Sub-Empreiteiros.

6.5. - O Dono de Obra deverá responsabilizar todos os Sub-Empreiteiros mencionados em 6.4. directamente, por quaisquer danos ou prejuízos que possam causar ao Empreiteiro.

7 - INSTRUÇÕES

7.1. - O Empreiteiro deverá dar cumprimento a quaisquer instruções que lhe sejam transmitidas pelo Dono de Obra, quer directamente, quer através da Fiscalização da obra, estabelecida nos termos da cláusula 14.

7.2. - O Empreiteiro poderá exigir que qualquer instrução verbal lhe seja confirmada por escrito, antes de proceder à sua execução.

8 - EXECUÇÃO DE ALTERAÇÕES

8.1. - O Empreiteiro é obrigado a dar execução às alterações que lhe forem solicitadas por escrito pela Dono de Obra.

8.2. - Quaisquer alterações deverão ser acordadas por escrito, prevendo-se para cada, um aditamento ao contrato, em que se determinem as especificações técnicas das mesmas, os respectivos preços e a alteração do prazo de conclusão da empreitada, se a ele (s) houver lugar.

8.3. - O Empreiteiro poderá, por sua parte, propor as alterações que julgue úteis à obra, devendo para esse efeito apresentar todos os elementos de carácter técnico, económico e financeiro, para completo esclarecimento e apreciação do Dono de Obra.

8.4. - Qualquer sugestão apresentada no âmbito da cláusula anterior, terá que ter a antecedência necessária para a sua completa e devida apreciação ou decisão invocada para justificação de atrasos em relação ao Plano de Trabalhos apresentado pelo Empreiteiro.

8.5. - Nenhuma alteração poderá ser executada sem o consentimento escrito prévio do Dono de Obra. Se tal se verificar, o Dono de Obra (sem prejuízo do disposto na Cláusula 16) tem o direito de rescindir o Contrato com o Empreiteiro, aplicando todas as penalidades previstas nestas Condições Gerais.

9 - EXEMPLAR DO PROJECTO NA OBRA

9.1. - Deverá o Empreiteiro manter no estaleiro da obra, em bom estado de conservação, à permanente disposição do Dono de Obra, uma cópia de todos os desenhos que lhe forem entregues, assim como um livro de registos desses desenhos.

9.2. - De igual modo, deverá o Empreiteiro manter no local dos trabalhos, em bom estado de conservação, todos os desenhos que façam parte do seu próprio projecto de execução. Estes desenhos do Empreiteiro, deverão ser enviados ao Dono de Obra, em duplicado, para a sua prévia aprovação.

9.3. - As alterações introduzidas de acordo com as aprovações escritas pelo Dono de Obra, deverão ser clara e inequivocamente marcadas numa colecção de desenhos, separada para o efeito.

9.4. - Dos desenhos mencionados em 9.1. e 9.2. com notificação de todas as alterações introduzidas no decorrer da obra, deverá o Empreiteiro, no final dos trabalhos, fornecer uma cópia ao Dono de Obra. A falta de cumprimento desta cláusula, prejudica o último pagamento ao Empreiteiro.

10 - DESENHOS E ESCLARECIMENTOS DE PORMENORES

10.1. - O Dono de Obra fornecerá por meio de desenhos ou de qualquer outro meio, todas as instruções ou esclarecimentos de pormenores que sejam necessários à perfeita execução da Empreitada. Todas estas instruções serão coerentes com os Documentos contratuais, consistindo na pormenorização de elementos do projecto ou implícitos ao projecto. Os trabalhos deverão ser executados de acordo com estes pormenores e o Empreiteiro não deverá proceder à sua execução sem estar de posse de todos os pormenores devidamente esclarecedores.

10.2. - O Empreiteiro poderá pedir ao Dono de Obra, por escrito, com o prazo antecipado de 15 (quinze) dias, quaisquer pormenores ou instruções que considere necessários, desde que sejam fundamentais para a execução, conclusão ou manutenção dos trabalhos, ficando o Empreiteiro obrigado a executá-los como se esses desenhos fizessem parte do Contrato. Caso detecte alguma anomalia ou defeito nos planos ou projectos, que possam comprometer a solidez e segurança da obra, o Empreiteiro deverá avisar o Dono de Obra, propondo quaisquer alterações, sob pena de responder inteiramente à sua custa pelos prejuízos que a deficiente execução da obra vier a causar; em qualquer caso, o Empreiteiro apenas poderá eximir-se de responsabilidade se provar que alertou o Dono de Obra para o defeito no projecto, propondo uma alternativa tecnicamente correcta, a qual não foi executada por recusa do Dono de Obra.

10.3. - Além dos pormenores constantes do projecto, o Dono de Obra, não é obrigado a fornecer outros que não sejam para melhor interpretação de pormenores, não podendo o Empreiteiro invocar a falta destes para justificar atrasos nos trabalhos ou de qualquer dos seus Sub-Empreiteiros.

11 - PROPRIEDADES DE DESENHOS E MODELOS

11.1. - Todos os desenhos e documentos contratuais fornecidos ou a fornecer ao Empreiteiro pelo Dono de Obra, são propriedade desta última, não podendo ser utilizados noutros trabalhos e, com excepção do exemplar contratual assinado por ambas as partes, deverão ser devolvidos ao Dono de Obra, quando solicitados no final dos trabalhos.

11.2. - O Empreiteiro compromete-se a não divulgar quaisquer informações ou preços utilizados nos desenhos ou nos documentos contratuais.

11.3. - Todos e quaisquer eventuais modelos ou maquetas, são propriedade do Dono de Obra, em absoluto exclusivo.

12 - ELEMENTOS ENTREGUES AO EMPREITEIRO

12.1. - Todos os elementos que fazem parte integrante deste contrato bem como quaisquer outros elementos complementares ou de alterações que forem entregues pelo Dono de Obra, são fornecidos, sob reserva de qualquer lapso ou omissão que neles se venha eventualmente a verificar, não servirão de fundamento ao Empreiteiro para se eximir à boa e completa execução dos trabalhos ou fornecimentos que lhe foram atribuídos.

13 - DIREITOS DE PATENTES

13.1. - As obrigações que resultarem da utilização, por parte do Empreiteiro, de patentes, desenhos registados, marcas de comércio ou de fabrico, incluindo as de obter junto dos respectivos proprietários as necessárias autorizações e as de pagar os correspondentes encargos, ficarão a cargo exclusivo do Empreiteiro, que se compromete a assumir toda a responsabilidade no caso de qualquer questão judicial daí resultante. O Empreiteiro será responsável por qualquer reclamação feita ao Dono de Obra, resultante da infracção ou alegação de infracção desses direitos.

14 - FISCALIZAÇÃO

14.1. - A Fiscalização dos trabalhos e a representação do Dono de Obra no local da obra serão exercidas por representantes devidamente acreditados para essa função pelo Dono de Obra, que comunicará por escrito, a identificação dos mesmos ao Empreiteiro. Os referidos encarregados da Fiscalização terão livre acesso às obras e todos os lugares e recintos onde se estejam a executar trabalhos relacionados com este contrato.

14.2. - Em particular, e no decurso da construção, será precisa autorização por escrito da referida Fiscalização para que se efectuem os trabalhos, nas situações seguintes:

Todas as fases de execução das diferentes tarefas inerentes à empreitada nos seus diferentes capítulos abaixo descritos e constantes na proposta do Empreiteiro anexa a este contrato.

Uma lista de pedidos de inspecção será acordada entre o Empreiteiro e o Dono de Obra.

14.2.1. - Antes de betonar fundações, pilares, vigas e lajes.

14.2.2. - Antes de tapar as telas asfálticas ou outras.

14.2.3. - Antes de tapar caixas-de-ar.

14.2.4. - Antes de tapar esgotos.

14.2.5. - Antes de tapar canalizações de águas e tubagens de electricidade.

14.2.6. - Antes de cobrir a impermeabilização da cobertura.

14.3. - As autorizações e inspecções do Dono de Obra indicadas no número anterior, não invalidam de qualquer forma os pedidos de vistoria e licenças de Fiscalização por parte das entidades oficiais e que serão solicitadas pelo Dono de Obra e à sua inteira e completa responsabilidade.

14.4. - Após obtenção da licença de obras, por parte do Dono de Obra, compromete-se o Empreiteiro a obter todas as licenças e vistorias que oficialmente forem necessárias para a prossecução do seu trabalho. O pagamento de eventuais multas que sejam resultantes da não entrega a tempo dos pedidos de vistorias ou licenças, a cargo do Empreiteiro, são da conta do mesmo.

14.5. - O Empreiteiro é obrigado a dar todos os esclarecimentos e informações que o Dono de Obra entender, por escrito se isso lhe for solicitado, e não poderá impedir a inspecção, fiscalização ou ensaios de todos os trabalhos referentes à sua Empreitada.

14.6. - O Dono de Obra reserva-se o direito de fiscalizar os trabalhos como entender. O Empreiteiro é obrigado a prestar à Fiscalização do Dono de Obra todos os esclarecimentos necessários à perfeita apreciação dos trabalhos e do seu andamento.

14.7. - O Dono de Obra reserva-se o direito de aprovar ou reprovar os materiais, peças ou acessórios que o Empreiteiro utilizar na realização dos trabalhos.

14.8. - A Fiscalização exercida pelo Dono de Obra não exclui nem diminui a responsabilidade do Empreiteiro, mesmo quanto a deficiências notórias.

14.9. - A acção da Fiscalização do Dono de Obra em nada diminui a responsabilidade do Empreiteiro pela boa execução dos trabalhos, salvo naquilo que for expressamente determinado pelo Dono de Obra contra o parecer do Empreiteiro, determinação essa que, para o efeito, só poderá ser invocada quando tenha sido feita por escrito, o que o Empreiteiro poderá, em tal caso, exigir.

14.10. - O Dono de Obra tem o direito de exigir que o Empreiteiro abra, para inspecção, qualquer trabalho que esteja enterrado ou coberto, ou levar a efeito ensaios para se certificar da perfeição dos trabalhos a seu cargo. O custo resultante do que acima se indica, bem assim como as despesas resultantes da posição dos trabalhos, são da conta do Empreiteiro se o trabalho foi coberto sem autorização, ou se o trabalho foi deficientemente executado.

14.11. - O Dono de Obra, através da sua Fiscalização ou dos seus representantes designados, terá acesso à obra sempre e em qualquer altura. O Dono de Obra poderá ainda fiscalizar os trabalhos que estejam em execução fora do local da obra, mas que se destinem a esta, sendo obrigação do Empreiteiro indicar os locais onde estes trabalhos se executarem.

15 - NORMAS TÉCNICAS E MATERIAIS

15.1. - Em adição às condições das presentes Condições Gerais e Especificações Técnicas anexas ao Contrato de Empreitada, o Empreiteiro obriga-se a cumprir as normas e regulamentos técnicos em

vigor, empregar operários ou montadores especializados e utilizar todos os processos e ferramentas modernas de acordo com as regras da sua especialidade.

15.2. - O Empreiteiro deverá seguir as dimensões indicadas nos desenhos, e tem a obrigação de verificá-las antes de construir, levantando qualquer problema à atenção da Fiscalização com uma antecedência mínima de 15 (quinze) dias.

15.3. - Para a execução dos trabalhos referentes a esta Empreitada, só deverão ser empregues materiais da melhor qualidade, como indicado na Especificação, comprometendo-se o Empreiteiro, se tal lhe for solicitado pelo Dono de Obra, a apresentar amostras de todos os materiais, bem assim como executar no local dos trabalhos amostras ou módulos de ensaio e apreciação. Estas amostras serão assinadas pelas duas partes e serão guardadas pelo dono para futura referência.

15.4. - O Dono de Obra reserva-se o direito de rejeitar os materiais que não correspondem às Especificações Técnicas, ou que entenda não servirem para o fim da sua aplicação, assim como reserva também o direito de escolher as cores e modelos dos diversos acessórios e componentes.

15.5. - Todos os materiais e acabamentos serão totalmente executados de acordo com a descrição constante das Especificações Técnicas. O Dono de Obra poderá solicitar ao Empreiteiro certificados de origem dos diversos materiais, assim como a descrição das suas execuções por forma a garantir o cumprimento integral das Especificações Técnicas.

15.6. - O Empreiteiro obriga-se a remover do local da obra, todos os materiais que não sejam aprovados pelo Dono de Obra. Uma vez que seja feita a comunicação por parte do Dono de Obra para a remoção desses materiais, o Empreiteiro tem o prazo de 48 horas para o fazer. Caso contrário, o Dono de Obra tem o direito expresso de mandar proceder à sua remoção, descontando os encargos daí resultantes do preço global fixo do Empreiteiro.

15.7. - O Empreiteiro deverá fornecer e utilizar todos os materiais e acessórios que sejam necessários para a execução dos trabalhos de acordo com a verdadeira intenção dos desenhos e documentos contratuais, mesmo que tais materiais ou acessórios não estejam especificamente indicados no projecto.

16 - TRABALHOS NÃO ACEITES

16.1. - Serão imediatamente demolidos, desmontados ou substituídos por conta do Empreiteiro, todos os trabalhos que o Dono de Obra considere inaceitáveis, por não obedecerem às condições estabelecidas nos documentos contratuais. (De notar que esta cláusula é aplicável no caso da fendilhação dos rebocos).

16.2. - O Dono de Obra tem o direito expresso de rejeitar todos e quaisquer trabalhos que no seu entender estejam mal executados, comprometendo-se o Empreiteiro a demolir e a reconstruir, ou desmontar e substituir qualquer parte do seu trabalho que tenha sido realizado com inobservância do estipulado ou de quaisquer regulamentos aplicáveis. Caso o Empreiteiro assim não cumpra, o Dono de Obra, tem o direito de mandar executar esse trabalho por outro Empreiteiro, descontando as despesas daí resultantes no Auto de Medições imediato.

16.3. - O Dono de Obra reserva-se o direito de não pagar trabalhos mal executados, ou que tenham sido executados com materiais não aprovados.

16.4. - Estão sujeitos a deduções imediatas, iguais ao seu valor facturado, os pagamentos já feitos e referentes a trabalhos executados em condições aceitáveis, mas que tenham sofrido danos causados pelo Empreiteiro, durante o curso dos restantes trabalhos da sua Empreitada.

17 - TRABALHOS EXECUTADOS POR TERCEIROS

17.1. - O Dono de Obra reserva-se o direito de executar por outrém, conjuntamente com os trabalhos da presente empreitada, quaisquer outros trabalhos não incluídos neste contrato, ainda que sejam da mesma natureza.

17.2. - Os responsáveis pela execução destes trabalhos, suportarão inteira e exclusivamente os danos e prejuízos que o Empreiteiro sofra em consequência dos actos por ele praticados, conforme o estipulado em 6.5 supra.

17.3. - Todos os trabalhos deverão ser executados em boa harmonia e em colaboração com a Fiscalização do Dono de Obra, por forma a evitarem-se demoras e outros prejuízos.

17.4. - Quando o Empreiteiro julgar que está a sofrer atrasos na marcha dos seus trabalhos, por virtude da execução dos trabalhos de outros Empreiteiros, deverá apresentar a sua reclamação no prazo de 48 (quarenta e oito) horas a contar da data da ocorrência que os causou, para que superiormente o Dono de Obra tome as providências que as circunstâncias imponham. Expirado o prazo de 48 horas aqui fixado, qualquer reclamação será considerada improcedente.

18 – SUB-EMPREITEIROS E TAREFEIROS

18.1. - O Dono de Obra não reconhece; para nenhum efeito, os Sub-Empreiteiros escolhidos pelo Empreiteiro. A responsabilidade de todos os trabalhos executados por Sub-Empreiteiros ou tarefeiros, bem como o respectivo pagamento será sempre do Empreiteiro.

18.2. - Sem contrariar o disposto na cláusula anterior os Sub-Empreiteiros deverão ser previamente sujeitos à aprovação do Dono de Obra, não podendo sem essa autorização escrita, darem início aos respectivos trabalhos.

As regras acima respeitantes aos Empreiteiros aplicam-se igualmente aos sub-Empreiteiros ou quaisquer outras entidades que sob a indirecta alçada do Empreiteiro executem trabalhos aqui previstos.

18.3. - Qualquer substituição dos Sub-Empreiteiros, carece da mesma autorização escrita por parte do Dono de Obra.

18.4. - É vedado ao Empreiteiro aplicar na obra quaisquer materiais ou equipamentos adquiridos em regime de reserva de propriedade.

19 - ENERGIA ELECTRICA, ÁGUA E ACESSOS RODOVIÁRIOS

É da responsabilidade do Dono de Obra a cedência das infraestruturas de redes internas existentes de água e electricidade, necessárias à execução dos trabalhos.

19.1. - Para o caso específico dos contadores de obras de electricidade ficará o Empreiteiro responsável por providenciar os seguintes requisitos, exigência da EDP, por cada lote:

19.1.1. - Cabo devidamente instalado desde a caixa de distribuição de electricidade, até à caixa onde será colocada a contagem e respectivo quadro de distribuição.

19.1.2. - Caixa, em chapa metálica devidamente protegida com tampa com visor e devidamente dimensionada para comportar o contador e diferencial a instalar pela EDP, para além do quadro de distribuição e demais aparelhagem necessária.

19.1.3. - Eléctrodo de terra, constituído no mínimo por um eléctrodo completo, de modo que o valor da resistência de terra, satisfaça os valores regulamentares (20).

19.1.4. - Um ligador amovível para medição da resistência de terra, normalizado, e que poderá ser colocado dentro da caixa de contagem, constituído por uma caixa metálica, do tipo existente no mercado.

19.1.5. - Com a finalização dos trabalhos de tubagens de electricidade fica o Empreiteiro responsável pela entrega imediata de Termo de Responsabilidade de Execução das Instalações Eléctricas, sem o que não se poderá considerar esse trabalho como completo, o que impedirá o seu pagamento.

19.2. - Relativamente à instalação do contador de obras de água fica o Empreiteiro responsável pela execução de uma caixa em alvenaria com porta para protecção do mesmo, enquanto este não for colocado no local apropriado (onde posteriormente será instalado o contador definitivo).

19.3. - Todos os acessos rodoviários para serventia das obras e estaleiros que sejam necessários efectuar são da total responsabilidade e custo do Empreiteiro e deverão em todos os casos ser aprovados por escrito pela Fiscalização.

19.4. - Todas as despesas efectuadas com ramais de abastecimento ao marco do Lote e os consumos durante o decorrer dos trabalhos serão da inteira responsabilidade e custo do Dono de Obra.

20 - HORARIO DE TRABALHO

20.1. - Compete ao Empreiteiro fazer cumprir ao seu pessoal os horários de trabalho aprovados superiormente, responsabilizando-se pelo integral pagamento de quaisquer multas motivadas por infracção ou infracções desses horários.

20.2. - Quando tal for necessário, pela urgência do andamento da obra ou por outras circunstâncias especiais, poderão ser executados trabalhos fora das horas regulamentares, mediante prévia autorização da Direcção Geral de Trabalho, ao abrigo da legislação em vigor e observando-se o disposto na cláusula 20.1., desde que os trabalhos não prejudiquem a tranquilidade da zona residencial, o Empreiteiro não poderá estar em laboração por mais de 45 horas por semana sem autorização escrita por parte do Dono de Obra.

20.3. - O facto de o Dono de Obra autorizar ou determinar que sejam feitas horas extraordinárias para que a obra esteja concluída dentro do prazo contratual, não implica qualquer aumento do Preço Global contratado ou dos seus respectivos Preços Unitários, e conseqüentemente, de mão-de-obra, nem tão pouco qualquer responsabilidade naquilo a que se referem as leis de trabalho, cuja responsabilidade é inteiramente do Empreiteiro.

21 - PAGAMENTO DE SALÁRIOS

21.1. - O Empreiteiro compromete-se perante o Dono de Obra a cumprir os salários mínimos e vencimentos decorrentes do Contrato Colectivo de Trabalho para a construção e Obras Públicas.

21.2. - O Empreiteiro é o único responsável pelo cumprimento dos salários devidos a todos os seus trabalhadores ou prestadores de serviços.

21.3. - Nenhuma responsabilidade poderá ser exigida ao Dono de Obra pelo não cumprimento das obrigações do Empreiteiro para com o seu pessoal assalariado, seus empregados ou fornecedores.

22 - REGIME DE EMPREITADA

22.1. - A Empreitada é realizada por “**Preço Global Fixo**” que inclui todos os trabalhos incluídos nos desenhos e especificações, bem como todos os trabalhos complementares e acessórios.

23 - PREÇOS UNITÁRIOS

23.1. - O Empreiteiro fornecerá, juntamente com a Proposta, uma lista de preços unitários. Esta lista servirá como base de avaliação de obra a mais ou a menos e não poderá, em qualquer caso, ser invocado como fundamento de pedidos de revisão ou ajustamento do Preço Global que é fixo.

23.2. - Qualquer alteração solicitada pelo Dono de Obra, que não esteja incluída nos trabalhos constantes dos documentos e desenhos contratuais, será paga como trabalho adicional, fazendo-se o respectivo cálculo dos preços de trabalhos a mais e trabalhos a menos, com base nos “Preços Unitários”, tal como constantes da Lista do Empreiteiro.

23.3. - Os Preços Unitários que não figurem na lista do Empreiteiro, serão calculados por acordo, com base nos preços dos materiais e mão-de-obra, encargos, etc., apresentados pelo Empreiteiro de acordo com a cláusula 23.1., ou na falta de acordo, com observância do disposto quanto à solução de litígios.

24 - PAGAMENTO AO EMPREITEIRO

24.1. - A forma de pagamento a utilizar é a mencionada no Plano de Trabalhos e Pagamentos (Preço, prazo e forma de pagamento), parte integrante deste contrato.

24.2. - Após a conclusão de qualquer fase intercalar deverá o Empreiteiro informar a Fiscalização do Dono de Obra para que no local da obra se lavre o respectivo Auto de Medição em duplicado, assinado por ambas as partes.

24.3. - Após este Auto efectuado, deverá ser endereçada ao Dono de Obra a factura no valor correspondente aos trabalhos efectuados, acompanhada da cópia do Auto de Medição.

24.4. - As facturas deverão dar entrada entre os dias 25 e 30 de cada mês, terão um vencimento de trinta (30) dias de calendário e serão pagas na sexta-feira seguinte ao seu vencimento. As facturas entradas em data diferente será aplicado o princípio atrás referido.

24.5. - O atraso nos pagamentos, por parte do Dono de Obra, dá direito ao Empreiteiro de receber juros moratórios, desde a data de vencimento de cada factura, os quais serão calculados, de acordo com as taxas fixadas para o efeito, na Lei Civil.

24.6. - Se o atraso nos pagamentos persistir por mais de 30 (trinta) dias, além das datas em que devem ter lugar, o Empreiteiro pode suspender os trabalhos. Se o incumprimento do referido pagamento persistir num prazo superior a 60 dias, o Empreiteiro poderá notificar o Dono de Obra da sua intenção de rescindir o contrato, se os pagamentos em dívida não forem efectuados no prazo de 7 dias a contar da data da notificação.

25 - GARANTIA

25.1. - O prazo de garantia de todos os trabalhos que constituem a empreitada a que se refere este contrato, é a definida no Decreto-Lei 67/2003 de 8 de Abril e durante ele o Empreiteiro é responsável por todos os defeitos, reparações ou reconstruções dos trabalhos causados por falta do Empreiteiro, sem prejuízo da responsabilidade de longa duração a que se refere o Artigo nº 1.225 do Código Civil.

A garantia será prestada na forma de um caução bancária no valor de 5% da empreitada, a ser entregue no auto de recepção provisória

25.2. - No final do prazo de garantia, haverá uma inspecção final e após a correcção de qualquer defeito da responsabilidade do Empreiteiro, será celebrado um Auto de Recepção Definitivo, altura em que a garantia bancária será libertada.

25.3. - A libertação da presente garantia bancária não colide de forma alguma com a garantia estabelecida no Artigo 1.225º do Código Civil, devendo o Empreiteiro, no caso deste artigo ser aplicável, reparar imediatamente os defeitos.

26 - PRAZOS DE EXECUÇÃO

26.1. - A Empreitada incluindo-se no ramo turístico, deve estar concluída dentro de um prazo limitado, sendo o prazo de execução elemento essencial do contrato. O prazo de execução **com a conclusão total dos trabalhos e entrega de chaves será o previsto no documento contratual.**

26.2. - Com a celebração do Contrato, o Empreiteiro deverá apresentar ao Dono de Obra o seu Plano Definitivo de Trabalhos, especificando a ordem, prazo e ritmo de execução de cada uma das espécies de trabalhos que constituem a Empreitada, bem como os meios que o Empreiteiro se propõe executá-los. Este Plano Definitivo deverá conformar-se com as linhas gerais expressas no Plano Básico de trabalhos.

26.3. - Se o Empreiteiro não der aos trabalhos o desenvolvimento previsto para a sua conclusão dentro do prazo estabelecido, o Dono de Obra notificará-lo-á para que desenvolva a sua execução convenientemente e, se esta intimação não for atendida, o Dono de Obra determinará então a ordem a seguir e a dar à realização dos trabalhos e os prazos a observar.

27 - DISCIPLINA

27.1. - O Empreiteiro é responsável pela disciplina do seu pessoal dentro dos locais da obra. No entanto, o Dono de Obra poderá impor a saída de qualquer operário ou empregado do Empreiteiro, quando a sua presença se revele prejudicial sob o ponto de vista moral, profissional ou disciplinar.

28 - OBRAS PROVISÓRIAS

28.1. - Todas as obras provisórias necessárias à execução da Empreitada serão da exclusiva responsabilidade do Empreiteiro.

29 - PENALIDADES

29.1. - O não cumprimento dos prazos previstos no Programa de Trabalhos, que fazem parte integrante deste contrato, dará lugar à imediata aplicação de uma multa diária ao Empreiteiro, no valor de:

- 0,1% do valor da adjudicação no primeiro período correspondente a um décimo do referido prazo.

- Em cada período subsequente de igual duração, a multa sofrerá um aumento de 0,05%, até atingir o máximo de 0,5% sem, contudo e na sua globalidade, poder vir a exceder 20% do valor da adjudicação;

29.2. - Para todos os efeitos, fica esclarecido que esta ou qualquer outra penalidade prevista nestas Condições Gerais, será paga pelo Empreiteiro a título de indemnização por perdas e danos, que o Dono de Obra sofra, em consequência do adiamento da conclusão dos trabalhos da Empreitada e não podem em caso algum, ser consideradas como multas ou sanções.

30 - PAGAMENTO DE PENALIDADES

30.1. - A importância das penalidades referidas nestas Condições Gerais, quando aplicadas, serão descontadas nos pagamentos a efectuar ao Empreiteiro.

31 - PRORROGAÇÃO DO PRAZO DE EXECUÇÃO

31.1. - Qualquer eventual pedido de prorrogação do prazo de execução estabelecido no Contrato, será objecto de apreciação pelo Dono de Obra desde que seja pedido por escrito pelo Empreiteiro, justificando a razão da prorrogação.

31.2. - Consideram-se circunstâncias justificativas de prorrogação do prazo estabelecido, exclusivamente as seguintes, quando afectem directamente a execução dos trabalhos:

a)- Suspensão dos trabalhos por motivos de força maior, tal como definida no Contrato de Empreitada.

b)- Execução de trabalhos a mais por imposição do Dono de Obra sendo nesse caso a prorrogação estabelecida na proporção do valor dos trabalhos a mais relativamente ao preço global fixado para a Empreitada.

31.3. - Os atrasos provenientes de imprevidências ou de deficiente organização dos trabalhos por parte do Empreiteiro ou dos seus Sub-Empreiteiros, ou fornecedores, serão da exclusiva responsabilidade do Empreiteiro.

31.4. - Os atrasos provenientes de rejeição de parte do trabalho executado, bem como o desaparecimento, a incapacidade, a falência, a interdição ou o falecimento de qualquer Sub-Empreiteiro ou fornecedor, não são motivo para a prorrogação do prazo, competindo ao Empreiteiro, em qualquer caso, tomar as providências adequadas para assegurar a marcha regular dos trabalhos e recuperar o tempo perdido.

32 - RECEPÇÃO PROVISÓRIA

32.1. - Concluídos todos os trabalhos que constituem a presente Empreitada e depois da obra completamente limpa, isenta de entulhos, cofragens, andaimes, utensílios, maquinismos, etc., que tenham sido utilizados na execução dos trabalhos, deverá o Empreiteiro pedir, por escrito, ao Dono de Obra, que proceda à Recepção Provisória da obra. Esta será feita se, em vistoria realizada para esse fim em presença do Empreiteiro, ou do seu representante a qual será levada a efeito no prazo máximo de 7 dias após o pedido de Recepção Provisória formulado pelo Empreiteiro e após os ensaios porventura fixados, se reconhecer que os trabalhos foram bem executados e de harmonia com as condições contratuais, lavrando-se o respectivo Auto, em duplicado e ficando o Empreiteiro responsável pela reparação de qualquer defeito existente. É facultada ao Empreiteiro a possibilidade de exarar reservas no Auto ou de reservar o direito de o fazer por escrito, no prazo de 5 dias.

32.2. - Se se verificar que, no todo ou em parte, as condições contratuais não foram preenchidas, tal facto constará do Auto que se lavrar e o Empreiteiro ficará obrigado a proceder, no prazo que no mesmo for indicado, às operações necessárias para eliminar todas as deficiências.

32.3. - Só depois da nova vistoria, que poderá apenas incidir nas partes consideradas defeituosas, e no caso de todos os trabalhos se encontrarem nas condições devidas, se procederá à Recepção Provisória, de que será lavrado o correspondente Auto. Fica estabelecido que o prazo de garantia da obra (cláusula 25.1) começa a contar da data em que esta fôr aceite pelo Dono de Obra, sem quaisquer reservas ou condicionamentos.

32.4. - Quando as reparações, substituições ou modificações excederem os prazos fixados, o Empreiteiro ficará sujeito às penalidades correspondentes.

32.5. - A Recepção Provisória não produzirá outro efeito entre as partes, senão o de transferir para o Dono de Obra os riscos de perda, destruição ou deterioração das obras, não atribuíveis a negligências ou fraude do Empreiteiro ou de terceiros, por quem seja civilmente responsável, salvo outros especificamente previstos nestas Condições Gerais.

33 - RECEPÇÃO DEFINITIVA

33.1. - A Recepção Definitiva far-se-á logo que tenha decorrido o prazo de garantia e depois de verificação que todos os trabalhos ou equipamentos satisfazem integralmente as condições do contrato, o que deve constar do respectivo Auto, lavrado em duplicado, e elaborado de acordo com o disposto no artigo 32º para os autos de recepção provisória.

33.2. - A aceitação final das obras, será efectuada sem prejuízos das responsabilidades que das leis Portuguesas resultem para o Empreiteiro.

33.3. - Se as autoridades competentes não aprovarem as obras, em virtude de quaisquer defeitos que encontrem nas mesmas, o Empreiteiro compromete-se a corrigir imediatamente esses defeitos, de harmonia com as directrizes das referidas autoridades e a colocar todas as obras em condições de serem definitivamente aprovadas por aquelas.

33.4. - A correcção destes defeitos será feita exclusivamente a expensas do Empreiteiro, excepto provando o Empreiteiro que tais defeitos resultaram de deficiência do projecto.

34 - RESCISÃO DO CONTRATO

34.1. - São motivos que dão ao Dono de Obra o direito de rescisão do contrato, para além de outros previstos na Lei ou no Contrato, os seguintes:

a)- Se o total de penalidades a pagar pelo Empreiteiro atingir o correspondente às quantias que lhe são devidas.

b)- A falta de cumprimento, por parte do Empreiteiro, das obrigações que lhe são atribuídas contratualmente, desde que tal falta de cumprimento lhe tenha sido notificada por escrito e não rectificadas no prazo de 8 dias.

c)- A suspensão ou interrupção dos trabalhos por parte do Empreiteiro, excepto em casos de força maior ou autorizados pelo Dono de Obra ou imputáveis a esta.

d)- A falência, liquidação ou impossibilidade de cumprir do Empreiteiro.

e)- A suspensão dos trabalhos, mesmo que por motivo de força maior, por período superior a 60 dias.

f)- Sempre que exista atraso de 45 dias de calendário, em relação ao Plano de Trabalhos acordado para cada parte da obra, conforme definido no nº 29.2 supra.

34.2. - Nos casos referidos em b), c) e f) do número anterior, ficarão automaticamente retidos em poder do Dono de Obra, todas as importâncias que esta deva ao Empreiteiro por trabalhos executados, exceptuando-se desta cláusula qualquer situação proveniente de atrasos de pagamento do Dono de Obra ao Empreiteiro.

34.3. - Em todos os casos em que o Dono de Obra tiver o direito de rescindir o Contrato, com base nas diversas cláusulas destas Condições Gerais, a mesma rescisão entrará em vigor três dias úteis após o envio de carta registada com aviso de recepção, que para esse efeito tenha sido enviada ao Empreiteiro, para a morada deste, constante deste Contrato.

34.4. - Após ter recebido a notificação de rescisão da Empreitada, o Empreiteiro terminará com todos os trabalhos de que estiver encarregado por Contrato, e:

a)- Cancelará todas as encomendas e sub-contratos que tenha por conta deste Contrato e que possam ser cancelados sem despesas.

b)- Cancelará e liquidará, mediante aprovação do Dono de Obra , outras encomendas e sub-contratos em que a despesa de liquidação seja inferior às despesas em que se incorreria no caso de tais encomendas e sub-contratos virem a ser completados.

c)- Transferirá para o Dono de Obra, em conformidade com as instruções que dela venha a receber, todos os materiais, fornecimentos, trabalhos em curso ou ferramentas adquiridas especificamente para esta obra pelo Empreiteiro e pelas quais será reembolsado e ainda todos os desenhos e documentos contratuais, esquemas, especificações e todas as demais informações relacionadas com a obra.

d)- O Empreiteiro, se instruído pelo Dono de Obra nesse sentido e em conformidade com a extensão requerida na notificação de rescisão, efectuará os trabalhos necessários para a preservação das obras em curso e protecção de material, instalações e equipamento que se encontra na obra ou em trânsito para a mesma.

34.5. - O Empreiteiro declara expressamente que o Dono de Obra tem o direito de tomar conta imediata da obra, e de todos os trabalhos executados na mesma, no caso de a rescisão se verificar com qualquer dos fundamentos enumerados na cláusula 34.1.

34.6 - Para o exercício dos direitos conferidos nesta cláusula, bastará ao Dono de Obra, notificar o Empreiteiro através de carta registada com aviso de recepção, o que implica a entrega automática da obra. O Empreiteiro, independentemente dos direitos que eventualmente deseje fazer valer posteriormente, deverá entregar imediatamente a obra, procedendo a medições rigorosas da mesma, que deverão ser aceites pelo Dono de Obra. Caso não sejam feitas tais medições ou caso o Dono de Obra não concorde com as mesmas, o Dono de Obra tem o direito de mandar fazer as referidas medições por técnicos independentes.

35 - SEGUROS

35.1. - O Empreiteiro será responsável por todos os riscos, seja de que natureza forem e que sejam directa ou indirectamente resultantes da execução, conclusão ou manutenção dos trabalhos da sua Empreitada, sendo sempre de sua conta e responsabilidade, todas as reparações que sejam necessárias fazer para rectificar quaisquer perdas ou danos que eventualmente ocorram.

35.2. - O Empreiteiro será inteiramente responsável pelos prejuízos e danos causados aos trabalhos de outros Sub-Empreiteiros, até à Recepção Provisória dos seus trabalhos. Igual responsabilidade terão os Empreiteiros de outros trabalhos.

35.3. - O Empreiteiro é obrigado a fazer um seguro contra todos os riscos, de responsabilidade ilimitada, incluindo morte. Este seguro deverá incluir os técnicos, bem como todo o pessoal e dos Sub-Empreiteiros que eventualmente venha a utilizar por sua conta.

35.4. - Este seguro, que será válido até à Recepção Provisória dos Trabalhos, deverá ser feito numa companhia de seguros de reconhecida idoneidade, obrigando-se o Empreiteiro a apresentar ao Dono de Obra, no prazo de 15 (quinze) dias contados a partir da data do Contrato de Empreitada, uma fotocópia da respectiva apólice e na qual deverá constar que o Empreiteiro estabeleceu o seguro aqui exigido e que não poderá em caso algum ser cancelado, antes de assinado o Auto de Recepção Provisória dos Trabalhos, sem que o Dono de Obra, dê prévia autorização por escrito em carta directamente dirigido à companhia de seguros.

35.5. - O não cumprimento do estabelecido no número anterior, é razão suficiente para que o Dono de Obra possa rescindir unilateralmente o Contrato, se assim entender ser seu interesse.

36 - ACIDENTES DE TRABALHO

36.1. - Serão da conta do Empreiteiro, os encargos que resultarem da aplicação das Leis sobre Acidentes de Trabalho, ao pessoal empregado na sua empreitada.

36.2. - O Empreiteiro é ainda obrigado a providenciar todos os meios quanto à segurança do pessoal empregado na obra e prestar-lhe os socorros médicos que careça por motivo de acidentes de trabalho.

37 - RESPONSABILIDADE DO EMPREITEIRO POR DANOS PESSOAIS

37.1. - O Empreiteiro será o exclusivo responsável por todas as perdas e/ou danos, e/ou queixas de qualquer pessoa ou pessoas contra o Empreiteiro e/ou Dono de Obra, resultante de danos pessoais, bem como doença ou morte causadas pelo mesmo, e/ou por motivo de prejuízos causados, ou destruição de propriedade, incluindo impedimento da sua utilização, decorrentes ou relacionadas com a execução de todo o trabalho desta Empreitada, compreendendo todo o trabalho adjudicado ao Empreiteiro, com base na negligência de:

a)- Empreiteiro ou qualquer dos seus empregados, representantes ou servidores.

b)- Sub-Empreiteiros ou qualquer dos seus empregados ou servidores.

38 - PREJUÍZOS A TERCEIROS

38.1. - O Empreiteiro é inteiramente responsável por quaisquer prejuízos a terceiros, decorrentes da execução dos trabalhos a seu cargo.

39 - SEGURANÇA NO TRABALHO

39.1. - O Empreiteiro obriga-se a tomar todas as providências necessárias para garantir a segurança na execução dos trabalhos que constituem o objecto do Contrato de Empreitada, de acordo com a lei de segurança no trabalho.

39.2. - O Empreiteiro é obrigado a dar cumprimento integral às disposições constantes do Regulamento de Segurança no Trabalho de Construção Civil (Decreto-Lei 41.820 e 41.821), do Decreto-Lei n.º 273/03 de 29 de Outubro e demais legislação complementar.

39.3. - O não exercício dos direitos que por estas cláusulas são conferidos ao Dono de Obra, não implica qualquer responsabilidade legal para a mesma.

40 - ENCARGOS SOCIAIS

40.1. - O Empreiteiro ficará responsável, nos termos legais, pelo pagamento de todos os encargos sociais legalmente fixados, relativos aos operários e empregados que tiver ao serviço da obra, bem como pelos descontos para o Fundo de Desemprego e Segurança Social.

41 – TRABALHADORES ESTRANGEIROS

41.1. – Os operários estrangeiros a utilizar na execução da Empreitada, deverão ser portadores de contrato de trabalho válido, assim como deverão estar em dia todos os descontos legalmente exigíveis.

41.2. – O Empreiteiro deverá fornecer ao Dono de Obra declaração informando que cumpre todas as obrigações decorrentes da lei relativamente a Trabalhadores Imigrantes contratados conforme Decreto-Lei n.º 34/2003 de 12 de Março e legislação complementar.

42 - LICENÇAS E TAXAS

42.1. - O pagamento de todas as licenças necessárias à execução da Empreitada e suas renovações, com a exceção da licença especial para início de obra e a licença de utilização, bem como o pagamento de todas as taxas de ligação às redes de água, esgotos electricidade, serão responsabilidade do empreiteiro.

43 - INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MOBILIÁRIO E MÁQUINAS

43.1. - O Empreiteiro permitirá ao Dono de Obra a colocação e instalação durante as obras, de todos os equipamentos, mobiliários e máquinas, que for necessário e possível instalar, antes de se encontrarem terminadas as correspondentes partes dos seus respectivos trabalhos e reconhece que as colocações e instalações referidas, de modo algum significam que a empreitada, ou parte da mesma, esteja concluída ou tenha sido aceite pelo Dono de Obra.

44 - LITIGIOS E DIVERGENCIAS

Os eventuais litígios emergentes da relação contratual decorrente do presente contrato serão decididos por tribunal arbitral.

44.1. - O tribunal arbitral será constituído por três árbitros, devendo cada parte designar um, e o terceiro, que desempenhará as funções de presidente, será escolhido pelos primeiros.

44.2. - A parte que decidir recorrer ao tribunal arbitral deverá notificar a outra da sua intenção, precisar o objecto do litígio e designar imediatamente o árbitro.

44.3. - A outra parte deverá no prazo de trinta dias a contar da notificação referida no número anterior, designar o seu árbitro.

44.4. - Os árbitros designados deverão, no prazo de oito dias, indicar o terceiro árbitro que funcionará como presidente do tribunal.

44.5. - O tribunal decidirá por equidade e seguirá as regras processuais que julgar mais convenientes para a obtenção de uma sentença rápida e justa nos termos do Dec. Lei 31/86.

44.6. - Da sentença do tribunal não haverá recurso e a mesma obriga as partes nos seus precisos termos.

44.7. - O tribunal arbitral será sediado na Comarca de Lagos.

Anexo IV – Mapa auto de medição;

Empreitada

EMPREITADA DE "REMODELAÇÃO DOS EDIFÍCIOS DE ESCRITÓRIOS"

MAPA DE QUANTIDADES DE TRABALHO
AUTO DE MEDIÇÃO MENSAL DE TRABALHOS CONTRATUAIS Nº 01

Revisão:

Data: 25/07/2014

Nº Obra:	Empreitada:				
593	Empreitada de Remodelação	2 901 198,39 €	86 701,39 €	86 701,39 €	2 814 497,01 €

Artigo	Designação dos trabalhos	Un	Quant.	Unitário	Total	AUTO 01 - JUL-14			ACUMULADOS ANTERIORES			TOTAIS ACUMULADOS			SALDO		
						Quant.	Valor	%	Quant.	Valor	%	Quant.	Valor	%	Quant.	Valor	%
	FUNDAÇÕES E ESTRUTURA																
	NOTAS INICIAIS:																
	1ª - As descrições constantes dos Capítulos e respectivos artigos a seguir indicados, incluem o fornecimento dos materiais ao local da obra, sua aplicação e acabamento compreendendo a mão de obra e as operações complementares e acessórios implícitos e explícitos, bem como transporte dos produtos sobrantes, a vazadouro da responsabilidade do Adjudicatário.																
	2ª - Deverá o adjudicatário enquanto concorrente à presente Empreitada, analisar "in loco", o local dos trabalhos, de modo a inteirar-se das condições e estado da edificação e outros elementos, que serão absolutamente necessários para a realização da sua proposta, não sendo aceite posteriormente, o desconhecimento de qualquer impedimento para a correcta execução de todas as tarefas necessários à perfeita finalização da empreitada.																
	3ª O custo de montagem e operação do estaleiro deve estar incluído nos preços unitários indicados para os vários artigos. Nos custo de estaleiro incluiu-se a sua montagem, desmontagem e manutenção, em zona definida pelo Dono de Obra, devendo ser garantida a segurança de todas as pessoas, evitando danos nos arruamentos e espaços vizinhos e satisfazendo os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho. Inclui-se ainda a execução de obras provisórias necessárias para a alteração ou distribuição de águas, a construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste e das instalações provisórias e elaboração de TELAS FINAIS																
0.1	DEMOLIÇÕES ESTRUTURAIS Em lajes	m³	1,34	187,50 €	250,71 €	0,80	150,00 €	59,83%	0,80	150,00 €	59,83%	0,80	150,00 €	59,83%	0,54	100,71 €	40,17%
1.1	FUNDAÇÕES E ESTRUTURA (EST) Betão não armado																
1.1.1	Fornecimento e aplicação de betão de regularização C12/15, XC0 com uma espessura mínima de 0,05m.	m²	3,32	4,89 €	16,23 €										3,32	16,23 €	100,00%
1.2	Betão armado. Fornecimento e aplicação de betão armado, conforme pormenores do projecto, incluindo betão NP EN206-1; C30/37; XC2 (PI); Cl 0.20; D16; S3 incluindo armadura em aço A500NR SD e cofragem normal e/ou cofragem para betão à vista, escoramento, descofragem e todos os demais trabalhos necessários à perfeita execução.																
1.2.1	Em Sapatas	m³	1,12	219,78 €	245,98 €										1,12	245,98 €	100,00%
1.2.2	Lajes maciças	m³	5,64	270,85 €	1 527,59 €										5,64	1 527,59 €	100,00%
1.2.3	Vigas de rebordo das clarabóias	m³	18,76	221,29 €	4 151,31 €										18,76	4 151,31 €	100,00%

Anexo V – Mapa de facturação;

Mapa de faturação

Obra : Empreitada

17/11/2015 10:17

Nº	Subempreiteiro	Valor Geral Empreitada	Autos					Saldo
			Nº1 Out.	Nº2 Nov.	Nº3 Dez.	Nº4 Jan.	Nº5 Fev.	
0.0.1	Empreiteiro 1	€ 2 133 829,00	€ 255 330,46	12%				€ 1 878 498,54
0.0.2	Empreiteiro 2	€ 249 950,00	€ -	0%				€ -
0.0.3	Empreiteiro 3	€ 307 357,40	€ 102 552,80	33%				€ 204 804,60
0.0.4	Empreiteiro 4	€ 72 152,00	€ 16 677,20	23%				€ 55 474,80
0.0.5	Empreiteiro 5	€ 65 759,00	€ 20 336,00	31%				€ 45 423,00
0.0.6	Empreiteiro 6	€ 197 645,00	€ -	0%				€ -
0.0.7	Empreiteiro 7	€ 20 803,60	€ -	0%				€ -
			€ 394 896,46	13%				

Anexo VI – Mapa resumo da situação financeira da obra;

**SITUAÇÃO CONTRATUAL**

Actualização da Situação Financeira da Obra

TA

Empreiteiro

Empreitada

17/11/2015 10:12

DESIGNAÇÃO DA EMPREITADA	VALOR ADJUDICADO	VALOR ACTUAL DOS TRABALHOS A MAIS E	VALOR ACTUAL CORRIGIDO	Δ%
		A MENOS		
001 Empreiteiro 1	2 133 829,00	717,32	2 134 546,32	0,03%
002 Empreiteiro 2	249 950,00	0,00	249 950,00	0,00%
003 Empreiteiro 3	72 152,00	0,00	72 152,00	0,00%
004 Empreiteiro 4	65 759,00	0,00	65 759,00	0,00%
005 Empreiteiro 5	307 357,40	0,00	307 357,40	0,00%
006 Empreiteiro 6	197 645,00	0,00	197 645,00	0,00%
007 Empreiteiro 7	20 803,60	0,00	20 803,60	0,00%
TOTAL	3 047 496,00	717,32	3 048 213,32	0,02%

Anexo VII – Ordem de alteração;

Ordem de Alteração / Aprovação

Empreitada: Remodelação de edifícios de escritórios - SCC

O.A. N.º: 26

Empreiteiro: Ref.ª do Pedido de Serviços:
XXXX

Data: 30/out/14

Descrição

Muretes, soleiras e caixilhos no acesso ao A2

Custo (S/ IVA): 1 185,51 €

Motivo/Descrição da alteração

Muretes, soleiras e caixilhos no acesso ao A2

Anexos

Não tem

Conflito com outras actividades/prazos

Não tem

Parecer (Engexpor)

Valores acima do valor de mercado, solicitado ao empreiteiro a revisão de preço para se enquadrar nos preços contratuais.

Elaborado Por Engexpor:
Coordenação e Fiscalização
Assinatura / Data:

Aprovado Por Dono de obra:
Eng.º Pedro Mevia
Assinatura / Data:

Conferido Por Engexpor:
Coordenação e Fiscalização
Assinatura / Data:

Espaço reservado Empreiteiro
Aceite e recebido por:
Assinatura / Data:

Anexo VIII – Mapa de pedidos de esclarecimentos;

Mapa de Pedidos de Esclarecimento

Obra : Empreitada XX

Nº	Requerente	Especialidade	Descritivo	Entrega	Análise	Observações
0.0.1	Empreiteiro Y	Inst. Electricas	Iluminação WC	08/10/2015	16/10/2015	Considera a Fiscalização que os pontos de Luz se encontram no volume 3. A responsabilidade pela certificação eléctrica pertence ao empreiteiro pelo que a mesma deve proceder à correcção de qualquer ónus ou vício.
0.0.2	Empreiteiro Y	Inst. Electricas	Tomadas TV	20/10/2015	20/10/2015	De acordo com o transmitido na reunião de produção, deverão ser as tomadas substituídas por tomadas RJ45 com cabo UTP.
0.0.3	Empreiteiro Z	Infraestruturas	Definição de Cotas	22/10/2015	27/10/2015	Conforme reunião de obra ficou decidido que o empreiteiro irá proceder à montagem de níveis para que se possa averiguar se a solução de fazer a contenção de terras através de um muro junto à recepção e alargamento do jardim se adequa.
0.0.4	Empreiteiro Z	Infraestruturas	Colocação Armário ATE	22/10/2015	27/10/2015	A colocação da ATE será efectuada na lateral da recepção devendo para tal ser construído um maciço. Na mesma entram três todos da 110 da NR1 e saem três tubos de 110 para a NR2 que faz a recepção da tubagem da sala técnica.

Anexo IX – Mapa de aprovações de materiais e sistemas;

Mapa de Pedidos de Aprovação de Materiais/Sistemas

Obra : Empreitada

Nº	Requerente	Especialidade	Descritivo	Entrega	Análise	Aprovado	Reprovado	Observações
IE001	Empreiteiro	Inst. Eléctricas	Aparelhagem de embutir	01/10/2015	05/10/2015	X		Condicionado, Carece de envio de fichas técnicas mas não condiciona entrada em obra.
IE002	Empreiteiro	Inst. Eléctricas	Bastidores	01/10/2015	05/10/2015	X		
IE003	Empreiteiro	Inst. Eléctricas	Portinhola	06/10/2015	07/10/2015	X		
CC001	Empreiteiro	Pinturas	Interior - Vinylmatt	06/10/2015	07/10/2015	X		
CC002	Empreiteiro	Pinturas	Madeiras - Int. E Ext.	06/10/2015	08/10/2015	X		Solicita-se elaboração de amostra.
CC003	Empreiteiro	Pinturas	Superfícies Metálicas	06/10/2015	08/10/2015	X		
IE004	Empreiteiro	Inst. Eléctricas	Caixa Medição Terra	06/10/2015	07/10/2015	X		
IE005	Empreiteiro	Inst. Eléctricas	Caixa Contador	06/10/2015	07/10/2015	X		
IE006	Empreiteiro	Inst. Eléctricas	Caixa telecomunicações	06/10/2015	07/10/2015	X		
IE007	Empreiteiro	Inst. Eléctricas	Caixa Inst. Exteriores	06/10/2015	07/10/2015	X		
IE008	Empreiteiro	Inst. Eléctricas	Abraçadeira - click	06/10/2015	07/10/2015		X	Não satisfaz o sistema de prisão dos tubos
IE009	Empreiteiro	Inst. Eléctricas	Tubo VD 20	06/10/2015	07/10/2015	X		
IE010	Empreiteiro	Inst. Eléctricas	Cabo Liycy 2x1	06/10/2015	08/10/2015	X		
IE011	Empreiteiro	Inst. Eléctricas	Quadros Electricos	06/10/2015	08/10/2015	X		
IE012	Empreiteiro	Inst. Eléctricas	Apar. Estanque Saliente	06/10/2015	08/10/2015	X		
IE013	Empreiteiro	Inst. Eléctricas	Cabo XV	06/10/2015	08/10/2015	X		
IE014	Empreiteiro	Inst. Eléctricas	Ventax	06/10/2015	08/10/2015	X		
IE015	Empreiteiro	Inst. Eléctricas	Com. Pav. Radiante	06/10/2015	08/10/2015	X		
IE016	Empreiteiro	Inst. Eléctricas	Com. Pav. Radiante 2	07/10/2015	08/10/2015	X		
IE017	Empreiteiro	Inst. Eléctricas	Proj. Ilum. Encastrar	12/10/2015	12/10/2015	X		Conforme amostra apresentada para análise
IE018	Empreiteiro	Inst. Eléctricas	Quadro Eléctrico Arrec.	12/10/2015	12/10/2015	X		

Anexo X – Mapa de mão-de-obra;

Mapa de Mão de Obra

Obra : Empreitada

Empresa	Setembro			Outubro																																					
	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5		
Empreiteiro 1	5	5	5	4	4			5	5	5	5	5			6	6	5	5	5			7	7	7	7	7			6	9	9	9	8			7	7	8	8		
Empreiteiro 2		3	3	6	6			12	12	14	13	13			10	12	13	13	13			9	9	9	12	11			13	14	16	12	11			9	10	10	11		
Empreiteiro 3	3	3	3	3	3	4		3	3	3	3	3			3	3	3	3	3			3	3	4	3	3			3	3	3	3	3	4			3	3	3		
Empreiteiro 4								7	7	7	7	7	7	7		13	13	13	11	13	4		16	16	16	16	16	16	14	20	19	19	19	19	19			21	21	21	21
Empreiteiro 5										2	2				4	3	2		5				1	3	2	2			3	3	2	2	3			3	3	2			
Empreiteiro 6		2			2			3	3	2	2				2	4	4	4	4			4	3	4	4	4			4	4	2	4	4			4	4	4	4		
Empreiteiro 7										2	2	2			2	2	2	3				3	3	2					2		2					3	2	1			
Empreiteiro 8																						2	2					5	3	3	3	2			2	3	3	3			
Empreiteiro 9																			4			4														4	4				
Empreiteiro 10																									2			1	1	2	2	1	2			2	2	2	1		
Empreiteiro 11															7	5	5	3				3		3	4	3			2						2	2	2	2			
Empreiteiro 12																															2										
Empreiteiro 13															2	2						2	2	2	1			2		4	4	4			1	6	2	2			
Total	8	13	11	13	15	4	0	27	30	36	34	32	7	0	40	52	49	44	50	4	0	49	50	50	49	48	16	14	59	58	62	58	57	25	0	57	67	52	60		