Anexo 4

Projetos Arquitetônicos e de Engenharia do Hospital

1 INTRODUÇÃO 1
2 TERMO DE REFERÊNCIA / CADERNO DE ENCARGOS 1
2.1 Legislação, normas e regulamentos 3
2.2 Projetos dos Serviços e Obras 4
2.3 Diretrizes Complementares de Engenharia 6
2.4 Requerimentos Mínimos de Equipe 10
2.5 Diretrizes de Condução das Obras 11
2.6 Gerenciamento das Atividades nos Canteiros de Obras 16
2.7 Projeto do Canteiro de Obras e Sistema de Informatização 20
3 MANUAL DE OBRAS DA SUDECAP (MANUAL DO USUÁRIO) 23
3.1 Objetivo 23
3.2 Organização 23
3.3 Apresentação 23
3.4 Ementa 24
3.4.1 Obras de edificações 24
3.4.2 Obras de urbanização 30
3.5 Recebimento de obras 33
4 ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO REFERENCIAL 34

1 INTRODUÇÃO

Este Anexo tem como objetivo o detalhamento dos projetos de arquitetura e engenharia elaborados para a realização das obras do Hospital Metropolitano de Belo Horizonte (**"**HOSPITAL**"**), bem como definir os requerimentos mínimos e necessidades complementares para a construção do HOSPITAL.

2 TERMO DE REFERÊNCIA / CADERNO DE ENCARGOS

As OBRAS que integram o objeto da CONCESSÃO compreendem:

- 3º Subsolo: estacionamento e necrotério;
- 2º Subsolo: estacionamento;
- 1º Subsolo: vestiários, farmácia, almoxarifado, central de roupa suja e limpa, serviço de nutrição e dietética, seção pessoal, medicina do trabalho, manutenção predial, central de limpeza, TI, segurança e telefonia e engenharia clínica;
- Edificação anexa (1º Subsolo): acesso de carga e descarga, pátio de serviços, depósitos de resíduos, central de gases medicinais, depósitos central de gases medicinais, central GLP e subestação;
- Térreo: Acesso ao Pronto Socorro (pedestres, carros e ambulâncias), Unidade de Pronto Socorro/Emergência, Centro de Imagens.
- 1o Pavimento: Acesso social/principal do hospital, grande hall de recepção, administração/diretoria, unidade de ensino e pesquisa/auditório, ambulatório de egressos, endoscopia, métodos gráficos, hemodinâmica, ouvidoria, conselho social;
- 2º Pavimento: bloco cirúrgico, cirurgia ambulatorial e Unidade de Tratamento Intensivo – UTI - 40 leitos;
- 3º Pavimento: Espaço técnico, central de material esterilizado, vestiário e conforto do bloco cirúrgico e laboratório;
- Pilotis: terraço, lanchonete e capela ecumênica;

- 5º Pavimento: leitos de Unidade de Cuidados Intermediários – UCI - 40 leitos e leitos de internação;
- 6º ao 8º Pavimentos: internação com enfermarias de dois leitos e todo serviço de apoio;
- Ático: barrilete das instalações hidráulicas e central de ar condicionado, casa de máquina, caixa d'água.
- Heliponto
- Área externa com estacionamento descoberto, pátio de serviços, acessos e áreas de circulação de veículos.

Obs.: Os serviços de terraplanagem, fundações, contenções e estruturas estão sendo executados em contrato de empreitada distinto, pelo que não integram o objeto desta CONCESSÃO. Toda a execução dos projetos da segunda fase, pertinentes ao escopo desta licitação, deverão ser feitos mediante análise prévia de compatibilidade (vistoria) com a obra já realizada na primeira fase.

Para fins de interpretação do presente Anexo e dos requerimentos de obras e engenharia, deverá ser observada a seguinte ordem hierárquica entre os itens e documentos que compõem o EDITAL:

1. Anexo 04 – Projetos Arquitetônicos e de Engenharia do HOSPITAL;
2. Anexo 05 - Especificações Mínimas dos Serviços;
3. Projetos Arquitetônicos e Executivos (fornecidos unicamente em meio digital) – obras da fase II (finalização);
4. Memoriais Descritivos dos Projetos Arquitetônicos e Executivos (fornecidos unicamente em meio digital) – obras da fase II (finalização);
5. Cadernos de Especificações Técnicas Mínimas de Equipamentos e Mobiliário (Anexo 09);
6. Caderno de Encargos da SUDECAP 3ª edição

O Caderno de Encargos da SUDECAP deverá ser obtido na versão digital na Divisão de Serviços Gerais da SUDECAP, localizada à Avenida do Contorno, 5454, 1º andar, ao custo de R$ 140,00 (cento e quarenta reais).

2.1 Legislação, normas e regulamentos

As OBRAS seguirão rigorosamente as determinações relativas a edificações e infraestrutura urbana, constantes do Caderno de Encargos da SUDECAP 3ª edição, conforme seção III, parágrafo 5º, do decreto 10.710 de 28 de junho de 2001.
O apoio técnico ao Caderno de Encargos da SUDECAP é de responsabilidade da Divisão de Normas e Padrões – DINP, da SUDECAP.
A CONTRATADA deverá manter uma cópia impressa ou digital do Caderno de Encargos da SUDECAP 3ª edição, no escritório da obra e outra impressa, para uso no campo.

A CONCESSIONÁRIA e eventuais subcontratadas deverão executar as OBRAS considerando sempre os requisitos de Segurança do Trabalho adequados, seguindo a Lei 6.514/77, as Normas Regulamentadoras da Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho e as normas da ABNT.
A CONCESSIONÁRIA deverá fazer duas ARTs para a obra, uma em nome de quaisquer dos seus responsáveis técnicos constantes da Certidão de Quitação e Registro da Pessoa Jurídica junto ao CREA, e outra em nome do engenheiro que efetivamente executará a obra. Caso o RT geral da empresa seja o engenheiro que efetivamente comandará a obra, conforme previsto no edital, a segunda anotação fica naturalmente suprida, desde que seja garantida a sua permanência na obra.

2.2 Projetos dos Serviços e Obras

Todas as OBRAS acima discriminadas deverão ser executadas conforme projetos da FASE 2 relacionados adiante e previamente disponibilizados, apenas em meio digital, aos interessados:

- Pasta FASE 2 > ARQUITETURA
  - Projeto Arquitetônico;
  - Projeto legal;

- Pasta FASE 2 > COMUNICAÇÃO VISUAL
  - Projeto de Comunicação Visual;

- Pasta FASE 2 > PAISAGISMO
  - Projeto de Paisagismo;

- Pasta FASE 2 > CLIMATIZAÇÃO
  - Projeto de Climatização;

- Pasta FASE 2 > INSTALAÇÕES
  - Projeto de prevenção e combate a incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais - CBMMG
  - Projeto de Instalações Hidráulicas
    - Água fria e água quente – af-aq;
    - Esgoto, Reuso e Água Pluvial – es-ap;
    - Hidrantes – hdn;
    - Gás – gas;
    - Sprinklers – spk;
    - Gases Medicinais – gm;
  - Projeto de Instalações Elétricas (inclui projeto do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas e aterramento);

- Projeto de Diagramas Unifilares;
- Projeto de Elétrica;

- Pasta FASE 2 – Finalização > CABEAMENTO ESTRUTURADO
  - Projeto de Cabeamento Estruturado.

- Pasta FASE 2 – Finalização > HELIPONTO
  - Projeto do Heliponto.

- Memoriais Descritivos

- Cadernos de Especificações

- Planilha de Quantitativos

Está sendo disponibilizado em DVD todos os projetos e memoriais da FASE 2 (acima listados), da FASE 1 (fundações, contenções e projeto estrutural), a PLANILHA DE QUANTITATIVOS e as LICENÇAS e APROVAÇÕES (pertinentes às duas fases). Este DVD vem acompanhado de um arquivo com o índice do seu conteúdo.

O engenheiro responsável pela obra deverá analisar os projetos e demais documentos técnicos, visitar o local da mesma, documentar fotograficamente as condições locais, tendo assim condições de avaliar toda a complexidade e exigências de execução total do objeto da CONCESSÃO.

Caberá à CONCESSIONÁRIA analisar os projetos/documentos técnicos e listar com clareza para o PODER CONCEDENTE qualquer mudança que julgue necessária ao projeto, seja de ordem técnica ou operacional. Cabe ao PODER CONCEDENTE a decisão sobre aceitar ou não as proposições realizadas pela CONCESSIONÁRIA.

Todos os materiais e serviços deverão atender as exigências dos projetos, das especificações do Caderno de Encargos da SUDECAP 3ª Edição e das normas da ABNT. Os materiais deverão ser de primeira qualidade com comprovação através de ensaios, testes ou outras provas definidas no Caderno de Encargos da SUDECAP e/ou nas normas da ABNT.

A discordância da CONCESSIONÁRIA quanto ao projeto, documentos técnicos e planilha não será motivo de escusa ao cumprimento do CONTRATO, em especial quanto ao cronograma previsto neste Anexo e ao atendimento aos indicadores de qualidade aqui referidos.

2.3 Diretrizes Complementares de Engenharia

Geral

- A CONCESSIONÁRIA deverá observar os critérios definidos nas normas técnicas vigentes no país, particularmente a RDC 50/MS.
- O presente documento não substitui ou exime de responsabilidade técnica a empresa executora dos referidos projetos, assim como as empresas parceiras para as demais disciplinas que compõem o projeto global.
- Todos os projetos a serem elaborados, compatibilizados, ajustados pela CONCESSIONÁRIA deverão ser aprovados pelo PODER CONCEDENTE.

Heliponto

- O licenciamento, registro e homologação do Heliponto junto ao município e ao Ministério da Aeronáutica é de responsabilidade do PODER CONCEDENTE.
- A autorização de funcionamento do Heliponto não será fator condicionante ao início da operação do HOSPITAL.

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

- O projeto de SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas) e de aterramento está incluso no projeto de instalações elétricas, conforme apresentado no item 2.2 - Projetos dos Serviços e Obras.
- A malha de aterramento embutida na estrutura (prancha 03/29), por motivos técnicos e construtivos, está sendo executada na 1ª fase da obra, junto com a superestrutura. A instalação completa do SPDA, bem como sua operacionalização, faz parte do escopo da 2ª etapa da obra e, portanto, da CONCESSIONÁRIA.

Sistema de TV

- Está prevista a instalação de um sistema e infraestrutura de TV para diversos ambientes do HOSPITAL, como os quartos de internação e UTI principalmente, salas de estar de pacientes, salas da família, salas de espera e salas multiuso. É de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA elaborar o projeto do sistema de TV, bem como, definir as especificações de tipo de cabeamento, antenas, outros dispositivos e equipamentos necessários para a transmissão do sinal de TV a estes ambientes a ser aprovado pelo PODER CONCEDENTE.
- Também está prevista a divulgação do conteúdo próprio do PODER CONCEDENTE (a ConectaBH) em televisores localizados nas salas de espera. O projeto do Sistema de TV deverá contemplar a possibilidade de transmissão de conteúdos disponibilizados por outras redes, senão a de TV aberta.
- O projeto elétrico já prevê infraestrutura (tubulação seca) para a passagem de cabeamento coaxial para os diversos ambientes do HOSPITAL, como quartos de internação e UTI principalmente, salas de estar de pacientes, salas da família, salas de espera e de internações.

Sistema de Detecção, Alarme e Combate a Incêndio

- A CONCESSIONÁRIA deverá observar o funcionamento deste sistema na sua interface com o sistema de ventilação/ pressurização das escadas e de ar condicionado.
- A CONCESSIONÁRIA deverá tomar medidas de precaução por ocasião da pintura de forros, de forma que a tinta não atinja as ampolas dos sprinklers, o que pode comprometer seu mecanismo de atuação.

Sistema de gases medicinais

- Devem-se especificar os procedimentos para limpeza interna e esterilização da tubulação dos vários gases, antes da sua instalação.
- É recomendável, no suporte dos tubos de cobre, envolver o tubo com material isolante para evitar-se corrosão galvânica com a braçadeira e o suporte.

Sistemas de Automação

- A CONCESSIONÁRIA, segundo as melhores práticas de construção e operação de infraestrutura predial e visando a racionalização de custos e otimização dos processos de monitoramento e controle dos ambientes, deverá propor e elaborar o projeto de automação predial do HOSPITAL. Este projeto deverá ser previamente submetido à aprovação e homologação do PODER CONCEDENTE.
- O sistema de automação predial deverá considerar potencializar a utilização dos recursos de Tecnologia do HOSPITAL, especificados no ANEXO 5, para instalação e operação dos seus elementos, como os sensores, os atuadores, o sistema de gerenciamento predial e interface supervisória e de decisão.
- Deverão ser analisados sob a ótica de automação e integração predial os seguintes elementos básicos de automação, como o acionamento, controle e desligamento de equipamentos e sistemas, para os seguintes elementos:
    - Sistema de Controle de Acesso;
    - Sistema de Vigilância Eletrônica (Circuito Fechado de TV);
    - Utilidades (gases medicinais);

- Sistema de Ar Condicionado;
- Sistemas Hidráulicos;
- Sistemas Elétricos (principalmente a gestão do consumo);
- Sistema de Iluminação;
- Elevadores
- Controle de Temperaturas - ambiente, água, outros;
- Detecção, Alarme e Extinção de Incêndio;
- Outros;

- O projeto de automação predial deverá se balizar pela melhor relação custo-benefício e, principalmente, pela integração entre os diversos sistemas componentes, otimizando os processos de controle predial, aumentando a segurança e promovendo a racionalização de custos.
- A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar o Relatório Técnico com as informações relativas aos níveis de pressão ambiental, se negativa ou positiva, incluindo a Classe de Certificação das áreas em referência.

Salas Cirúrgicas

- A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar o Relatório Técnico com as informações relativas aos níveis de pressão ambiental, se negativa ou positiva, incluindo a Classe de Certificação das áreas em referência.

Projetos

- Projeto Arquitetônico (projeto legal) aprovado na Secretaria Adjunta de Regulação Urbana. A CONCESSIONÁRIA deverá fazer os ajustes no projeto arquitetônico executivo para adequá-lo e compatibilizá-lo com o projeto legal aprovado.
- Projeto de Paisagismo aprovado na Secretaria de Meio Ambiente. A CONCESSIONÁRIA deverá utilizar o projeto aprovado na SMMA para a execução da obra.

- Projeto de Entrada de Energia em aprovação na CEMIG. A CONCESSIONÁRIA deverá utilizar o projeto aprovado na CEMIG para a execução da obra.
- Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico aprovado no Corpo de Bombeiros após a finalização dos demais projetos. A CONCESSIONÁRIA deverá fazer os ajustes no projeto arquitetônico executivo e demais projetos complementares para adequá-los e compatibilizá-los com o projeto aprovado no Corpo de Bombeiros. A CONCESSIONÁRIA deverá entregar o Laudo Técnico para o Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico em atendimento ao Decreto Municipal Nº 11.998/05 de 21/03/2005, para possibilitar a emissão do Alvará de Funcionamento a ser obtido junto à SMARU.
- Para as salas de equipamentos de diagnóstico por imagem, a CONCESSIONÁRIA deve avaliar os requisitos mínimos de instalações obtidos dos principais fabricantes de equipamentos, visto que o PODER CONCEDENTE será responsável pela compra destes equipamentos.
- A CONCESSIONÁRIA é responsável por implantar todos os programas e ações previstos no Plano de Controle Ambiental (PCA) e no Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), bem como atender a todas as condicionantes da Licença Ambiental (LI) que não tenham sido atendidas, com exceção das condicionantes 8 e 9 que são de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, para obtenção da Licença de Operação (LO) junto à SMMA, para o início das atividades hospitalares.

2.4 Requerimentos Mínimos de Equipe

Deverá ser indicado um responsável técnico pela obra, Engenheiro Civil, com o mínimo de 10 (dez) anos de experiência.

O Mestre de Obra deverá ter experiência mínima de 15 anos e os Encarregados deverão ter experiência mínima de 10 anos.

Será exigida, durante a execução dos serviços de paisagismo, a presença de um engenheiro agrônomo especializado em paisagismo como responsável técnico com a devida ART anotada no CREA.

Será exigida a presença de um técnico de Segurança do Trabalho, por um período mínimo de 04 (quatro) horas diárias de trabalho, no local da obra. Para obras com efetivo médio de funcionários igual ou superior a 50 (cinqüenta) funcionários deverá ser atendida a NR 4 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho do Ministério do Trabalho.

Todos os funcionários da obra deverão trabalhar uniformizados.

2.5 Diretrizes de Condução das Obras

Supervisão da obra

A execução das OBRAS será supervisionada pela SUDECAP e/ou seus contratados, com poderes para verificar se os projetos estão sendo cumpridos, se os materiais são de primeira qualidade (exigindo os testes e ensaios definidos nas Normas da ABNT), analisar e decidir sobre proposições da CONCESSIONÁRIA que visem melhorar a execução da obra, fazer qualquer advertência quanto a qualquer falha da CONCESSIONÁRIA, recomendar aplicação de multas ou outras penalidades no contrato.

A execução dos serviços referentes à “Instalação de Rede Lógica” será acompanhada pelo PODER CONCEDENTE, que conduzirá as vistorias previstas neste Anexo.

A existência do SUPERVISOR não exime a responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, podendo inclusive questionar detalhes construtivos, dos

serviços em execução ou executados, materiais em utilização ou já utilizados, sujeitando-os à análise e aprovação.

Durante a execução das obras a Equipe de Supervisão da SUDECAP contará com apoio da Secretaria Municipal de Saúde (SMSA) e, também, de uma empresa terceira de apoio gerencial e apoio à supervisão, contratada para esta finalidade.

Qualquer proposta de alteração apresentada pela CONCESSIONÁRIA ao projeto inicial será objeto de análise por equipe multidisciplinar composta por membros da SUDECAP, da SMSA e demais Órgãos do PODER CONCEDENTE, que serão acionados quando necessário, para validação das proposições apresentadas.

Vistoria Técnica Cautelar

A CONCESSIONÁRIA deverá iniciar imediatamente após assinatura do CONTRATO, a execução da Vistoria Técnica Cautelar com a finalidade de dirimir dúvidas de possíveis danos que possam ocorrer nos imóveis lindeiros durante a execução das OBRAS.

A vistoria deverá estar concluída no prazo máximo de 15 (quinze) dias, sendo elaborada em três vias. A primeira via será entregue à SUPERVISÃO, a segunda ficará em posse da CONCESSIONÁRIA e o original será anexado ao processo administrativo referente à CONCESSÃO.

Plano de Trabalho

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar à SUPERVISÃO no prazo máximo de 30 dias contados da assinatura do CONTRATO, o programa de acompanhamento do empreendimento completo, que apresente etapas/atividades detalhadas por semanas. O programa deverá contemplar também o cronograma de mão de obra e equipamentos a serem utilizados no empreendimento.

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar o acompanhamento do empreendimento no software Microsoft Project que deverá ser atualizado semanalmente baseado no desenvolvimento dos serviços em execução e que servirá de suporte para as reuniões integradas no canteiro de obras. Outros softwares podem ser utilizados desde que previamente aprovados pelo SUPERVISOR.

Deverão estar incluídos nesse cronograma o prazo de elaboração e entrega dos itens a seguir relacionados:

1. Anotações de Responsabilidade Técnica da obra;
2. Abertura do certificado de matrícula no INSS;
3. Plano de Controle de Materiais e Serviços;
4. Vistoria Cautelar;
5. Manual do Usuário.

A CONCESSIONÁRIA deverá também apresentar ao Engenheiro de Segurança da SUDECAP no prazo máximo de 30 dias contados da Ordem de Serviço a seguinte documentação:

- Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT);
- Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA);
- Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO);
- Atestados de Saúde Ocupacional (ASO);
- Certificado de Treinamento Introdutório de 6 (seis) horas de acordo com Portaria NR-18 item 18.8.28.2, destinado a todos os empregados;
- Modelo de Ficha Técnica de Distribuição de Equipamento de Proteção Individual;
- Comunicação Prévia da Obra;
- Cópia de registro de empregados.

Início das Obras

Concluída a Vistoria Técnica Cautelar e dirimidas todas as questões e pendências identificadas, poderá ser emitida a autorização para início das obras.

1. A emissão da autorização para o início das obras será dada a partir da data de assinatura do contrato, e na hipótese de não haver qualquer impedimento de cunho técnico ou legal.
2. Na data de emissão da autorização, o PODER CONCEDENTE promoverá uma reunião para alinhamento das diretrizes e termos de execução das obras apresentados neste ANEXO, no EDITAL e seus documentos integrantes.

Comissionamento das instalações

O comissionamento será realizado durante as fases de montagem das instalações, sistemas e equipamentos, e antes do início da operação do HOSPITAL.

O comissionamento terá o objetivo de garantir que o ambiente disponibilizado seja seguro, funcional e plenamente apto a operar, de acordo com os requerimentos de projeto e expectativas do PODER CONCEDENTE e USUÁRIOS.

Deverá ser elaborado em conjunto o Plano de Comissionamento, com a inclusão dos testes de aceitação, planos de inspeção, testes funcionais, cronograma, recursos empregados, escopo do comissionamento, entre outras atividades pertinentes e, no final, deverá ser emitido o Relatório de Comissionamento que será avaliado para fins de emissão dos termos de aceite.

Recebimento Provisório e Definitivos dos Serviços

Serão definidos marcos de aceites parciais da obra executada, que poderão ser baseados em eventos importantes e/ou frentes de trabalho previamente acordadas entre as partes. O aceite final somente poderá sem emitido, ou mesmo solicitado, quando do aceite definitivo de todos os marcos parciais acordados.

A aceitação definitiva dos marcos parciais também estará condicionada à conclusão das correções e/ou acertos mandatórios indicados pelo PODER CONCEDENTE.

Após a formalização dos aceites parciais e após a conclusão das OBRAS, a CONCESSIONÁRIA notificará o PODER CONCEDENTE sobre a finalização das atividades. O PODER CONCEDENTE, através da sua equipe de SUPERVISÃO, juntamente com a equipe técnica da CONCESSIONÁRIA, fará uma vistoria em todos os serviços executados, materiais aplicados e comissionamentos realizados.

A CONCESSIONÁRIA deverá entregar o Manual do Usuário descrito neste anexo durante essa vistoria.

Concluída a vistoria, a comissão de recebimento das OBRAS emitirá o relatório de vistoria informando quais os serviços/materiais aceitos e quais serviços/materiais que deverão ser corrigidos, substituídos ou reparados.

A CONCESSIONÁRIA deverá tomar as providências necessárias, imediatamente, para reparar ou substituir, conforme orientação da comissão.

Concluídas as correções a comissão verificará se as OBRAS e os materiais serão aceitos ou não.

Quando todos os reparos forem executados e aceitos pela comissão e a CONCESSIONÁRIA tiver cumprido todas as outras obrigações pertinentes ao CONTRATO, a comissão concluirá o relatório de vistoria e emitirá o "Termo de Recebimento Provisório”- TRP.

Decorridos 180 (cento e oitenta) dias da data do TRP e desde que a CONCESSIONÁRIA tenha corrigido, às suas expensas, eventuais defeitos e vícios constatados neste período, a comissão de recebimento emitirá o "Termo de Recebimento Definitivo" - TRD.

Manual do Usuário

Ficará a cargo da CONCESSIONÁRIA, elaborar e apresentar em duas vias o manual do usuário, sendo uma via para a SUDECAP e uma via para o usuário administrativo.

O manual será elaborado conforme descrito neste Anexo e entregue ao final dos serviços quando a CONCESSIONÁRIA informar ao SUPERVISOR, que as OBRAS estão prontas para o recebimento provisório. A elaboração e entrega deverão constar do cronograma físico detalhado.

2.6 Gerenciamento das Atividades nos Canteiros de Obras

O gerenciamento das atividades nos canteiros de obras será balizado pelas seguintes atividades:

Reuniões integradas nos canteiros de obras

O monitoramento e a supervisão das obras será conduzido pelo PODER CONCEDENTE através de técnicos do corpo de servidores próprios e, também, através de empresa a ser contratada especificamente para este fim.

Na data de emissão da autorização para início das obras, o PODER CONCEDENTE promoverá uma reunião para apresentação da equipe de SUPERVISÃO e acertar os procedimentos de acompanhamento e validação da execução.

Nesta etapa, deverão ser definidos marcos de aceites parciais da obra executada de forma que ao final, o aceite final só seja emitido mediante todos os aceites parciais previamente emitidos.

Adicionalmente, durante a execução da obra, a equipe de SUPERVISÃO poderá indicar itens de modificação/correção que deverão ser implementados pela CONCESSIONÁRIA, quando classificados como mandatório, sob pena de não emissão do aceite parcial.

Quaisquer fatos, solicitações, análises e avaliações referentes à execução da obra deverão ser apresentados pela CONCESSIONÁRIA mediante um "Relatório de status de Obras" que será o documento adequado para comunicação de todos estes eventos. Este diário será objeto de análise técnica pelo PODER CONCEDENTE e servirá de base para a equipe de SUPERVISÃO participar das reuniões integradas. A periodicidade de elaboração deste relatório será definida em comum acordo.

É dever da CONCESSIONÁRIA facilitar e prover as informações necessárias para o acompanhamento e supervisão das obras por parte da equipe de SUPERVISÃO.

Essas reuniões serão realizadas semanalmente no canteiro de obras, em dia da semana e horários fixos que poderão ser alterados por motivos de força maior, como feriados que coincidam com a data pré-fixada, e outros que a SUPERVISÃO julgar relevante. As reuniões deverão obedecer à seguinte pauta, que poderá ser acrescida ou suprimida a critério da SUPERVISÃO, desde que não prejudique o objetivo de gerenciar o CONTRATO:

a) Planejamento da obra:
    - Análise das frentes de serviço liberadas e constatação das quais estão sendo trabalhadas;
    - Análise das atividades que estão impedidas de serem trabalhadas e os motivos desse impedimento, com o relato das providências que estão sendo tomadas para a superação do problema;
    - Análise do gráfico de Gantt, cronograma físico, comparando o previsto e o realizado;
    - Análise do caminho crítico, tendo por base a rede CPM – Critical Path Method, gerada pelo programa MS Project;
    - Análise do planejamento semanal de atividades

b) Alterações nos projetos executivos: registrar as pequenas alterações realizadas no canteiro de obras com acompanhamento da equipe de apoio,

ou de consultor e do RT do projeto. No caso de grandes alterações, verificar (i) o prazo de entrega da nova solução e (ii) quem assinará a ART do novo projeto, registrar os acertos em Diário de Obras, e verificar se há outras frentes de serviço que podem ser trabalhadas em alternativa aos serviços que estão sendo modificados;

c) Interferências com outras concessionárias prestadoras de serviços públicos:
   - Verificar o tipo e as providências a serem tomadas para a superação do problema;
   - A CONCESSIONÁRIA será responsável por quaisquer danos causados às redes das concessionárias, devendo estar de posse de todos os cadastros dos locais que compõem o objeto do CONTRATO;
   - Verificar se as solicitações às concessionárias foram formalizadas e se os prazos acordados foram cumpridos; e,
   - Verificar se as alterações de projetos passaram por novos processos de aprovação;

d) Chuvas: analisar as interferências das chuvas no desenvolvimento das atividades, anotando no Diário de Obra os problemas por ela causados;

e) Segurança do trabalho: verificar o cumprimento da Lei 6.514/77 e das Normas Regulamentadoras da Portaria n.º 3.214/78 do Ministério do Trabalho, com o auxílio das orientações e do relatório emitido pelo técnico de segurança do trabalho do órgão;

f) Sinalização da obra: verificar o cumprimento das normas da BHTRANS e das prescrições do Caderno de Encargos da SUDECAP 3ª edição,

priorizando a segurança de pedestres e as áreas de manobras de caminhões e máquinas;

g) Controle tecnológico: verificar os relatórios emitidos pelos laboratórios, referentes aos materiais e serviços, que devem ser controlados por normas e orientações do Caderno de Encargos da SUDECAP 3ª edição, e das normas da ABNT;

h) Reassentamentos e afins: verificar a necessidade ou o andamento de processos de reassentamentos, desapropriações, e implantação de faixas de domínio;

As reuniões deverão ser registradas em atas preferencialmente digitadas, contendo no mínimo os seguintes elementos:

- Nome completo e instituições que representam os convocados e convidados;
- Assinatura da ata pelos presentes;
- Anotação dos ausentes que foram convidados ou convocados;
- Anotação dos pontos de pauta que não apresentam problemas, deixando claro que o problema não existe;
- Os problemas relatados deverão apresentar um encaminhamento de solução, com o responsável pelo acompanhamento, com os prazos estabelecidos, a forma, o custo e o porquê da solução;
- Relação das pessoas que receberão cópias da ata.

Combate à Dengue

A CONCESSIONÁRIA deverá manter o canteiro de obras limpo, sem lixos e recipientes que possam acumular água, evitando a proliferação da dengue. O não atendimento estará sujeito à multa contratual.

Planejamento das atividades

Sempre que solicitado, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar à equipe de SUPERVISÃO o planejamento e o cronograma atualizado de execução da obra.

Relação de materiais e serviços controlados

Dentre as atividades de supervisão serão definido, em comum acordo entre as partes, os procedimentos de inspeção da especificação e utilização de materiais e equipamentos nas obras de finalização do HOSPITAL. Estes serão supervisionados quanto aos padrões e requerimentos legais de qualidade e especificação sob gestão da Divisão de Normas e Padrões – DINP da SUDECAP.

Cadastro dos serviços executados *(as built)*

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar em formato A1, a cada etapa do cronograma que for concluída, e em detalhe, as modificações ocorridas em relação ao projeto original, incluindo a compatibilização com os projetos da 1ª fase da obra.

Ao final do período de concessão a CONCESSIONÁRIA deverá entregar um jogo de pranchas completo de as built, incluindo todas as reformas feitas no período considerado.

2.7 Projeto do Canteiro de Obras e Sistema de Informatização

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar o projeto de implantação do canteiro de obras, observando as exigências da Lei 6.514/77, das Normas Regulamentadoras da Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho e do Caderno de Encargos da SUDECAP 3ª edição, no que diz respeito ao refeitório, instalações sanitárias, vestiário e bebedouros para os operários, estabelecendo os fluxos principais de trânsito de materiais, pessoal e equipamentos.

Deverão ser disponibilizados para a equipe de SUPERVISÃO 3 (três) notebooks com 3 modems de Internet móvel e 3 (três) drives portáteis para armazenagem de dados com as seguintes características:

- NOTEBOOKS
  - Processador: dois núcleos com, pelo menos, 2 MB Cache, 2,20 GHz, 800 MHz FSB;
  - Memória: 4GB DDR2;
  - HD: 320GB;
  - Placa de vídeo dedicada;
  - Wireless A/B/G/N;
  - Drive gravador de DVD;
  - Mini Mouse óptico;
  - Teclado ABNT2;
  - Monitor 15.4 polegadas;
  - Sistema operacional Microsoft Windows 7 (português);
  - Pacote Microsoft Office 2007 (português);
  - Software Antivírus/Anti-Spyware/Anti-Malware/Firewall;
  - MS Project 2007;
  - AutoCAD 2008 ou software similar com capacidade de edição de arquivos com extensão ".dwg".
- DRIVES PORTÁTEIS
  - Pen Drives de no mínimo 8 Gb

Os CDs e disquetes de instalação de drivers / dispositivos, assim como toda a documentação dos equipamentos/dispositivos internos e dos programas instalados deverão ser disponibilizados à equipe da supervisão da SUDECAP. Estes equipamentos, conforme Caderno de Encargos, deverão ter seu custo e manutenção incluído no preço composto e ofertado pela CONTRATADA.

3 MANUAL DE OBRAS DA SUDECAP (MANUAL DO USUÁRIO)

3.1 Objetivo

A presente norma tem como objetivo orientar a montagem de documentação com informações detalhadas relativas ao projeto, execução e ocorrência em cada uma das obras públicas realizadas no município de Belo Horizonte. O Manual será a referência que balizará os procedimentos de manutenção preventiva e orientará no futuro, as novas intervenções nas áreas de abrangência das OBRAS.

O manual aqui apresentado é um documento padrão, a ser utilizado como referência. A CONCESSIONÁRIA deverá avaliar a pertinência dos tópicos aqui abordados ao seu escopo de obras.

3.2 Organização

A organização e montagem do Manual serão de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA com a interveniência da SUPERVISÃO das mesmas.

É obrigação da CONCESSIONÁRIA entregar um manual atualizado ao final do período de concessão. Adicionalmente, deverá gerar os documentos conforme forem ocorrendo as atualizações.

3.3 Apresentação

O Manual deverá ser montado em duas vias sendo uma para os arquivos do PODER CONCEDENTE e a outra para o responsável pela operação do HOSPITAL.

A CONCESSIONÁRIA também deverá fornecer cópias digitais, em CD ou DVD, do manual produzido.

3.4 Ementa

A referência indicada a seguir engloba obras em geral e obras de urbanização.

3.4.1 Obras de edificações

3.4.1.1 Parte A – Texto Explicativo

Deverá conter:

1. Dados Gerais da Obra
   - 1.1. Objeto
   - 1.2. Localização
   - 1.3. Empresa responsável pela construção
     - 1.3.1. endereço/telefone
     - 1.3.2. engenheiros responsáveis
     - 1.3.3. responsáveis pela instalação elétrica
     - 1.3.4. responsáveis pelas instalações hidráulicas
   - 1.4. Unidades componentes da edificação
   - 1.5. Projetistas da edificação
   - 1.6. Engenheiro Supervisor da Sudecap
   - 1.7. Início e fim da obra

2. Descrição dos Serviços/Conservação
   - 2.1. Fundações: tipo, profundidade
   - 2.2. Estrutura de concreto armado
   - 2.3. Alvenaria
   - 2.4. Impermeabilização e vedação
   - 2.5. Jardins
   - 2.6. Revestimentos
   - 2.7. Pintura
   - 2.8. Esquadrias

2.9. Caixas de gordura/passagem
2.10. Bomba d'água

3. Instalações Elétricas/Telefônicas
   3.1. Descrição do sistema
   3.2. Quadros de energia (identificação dos disjuntores)
   3.3. Pára - raios
   3.4. Modificações – "As Built"
   3.5. Aterramentos
   3.6. Previsões

4. Instalações Hidráulicas
   4.1. Descrição do Sistema
   4.2. Tipos de tubos empregados
   4.3. Reservatórios existentes – (capacidade)
   4.4. Eventuais barriletes
   4.5. Localização de shafts e prumadas
   4.6. Cadastro de tubulações – "As Built"
   4.7. Convenção de cores das tubulações
   4.8. Caixas de passagem

5. Instalações Mecânicas
   5.1. Elevadores – Monta carga

6. Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio

7. Instalações de Gás Canalizado

8. Problemas Eventuais/Providências
   8.1. Motores

8.2. Disjuntores
8.3. Relés
8.4. Bombas
8.5. Golpes de ariete

9. Relação das Chaves do Claviculário

10. Relação dos Fornecedores com Especificação dos Materiais Empregados e Serviços Executados.
    10.1. Bombas, chaves bóia, quadro de força de bombas
    10.2. Tubos e conexões de PVC, galvanizado, cobre ou ferro fundido
    10.3. Válvulas de retenção
    10.4. Quadros de energia
    10.5. Sistema de pára - raios
    10.6. Instalação de gás canalizado
    10.7. Extintores/registros/adaptadores/esguichos/hidrantes/portas corta fogo/ mangueiras do sistema de prevenção de incêndio
    10.8. Ramal de entrada, prumada e fiação de telefone
    10.9. Serviços de impermeabilização
    10.10. Instalações elétricas executadas por terceiros
    10.11. Esquadrias de madeira
    10.12. Esquadrias metálicas
    10.13. Forros de gesso/forros especiais
    10.14. Elevadores/Monta carga
    10.15. Luminárias/reatores
    10.16. Chuveiros elétricos/aquecedores
    10.17. Louças e metais de acabamento
    10.18. Fechaduras e dobradiças
    10.19. Revestimentos cerâmicos/azulejos/outros
    10.20. Bebedouros/filtros

10.21. Luminárias de emergência
10.22. Bojos de pia em aço inox
10.23. Base de registro de gaveta e pressão
10.24. Válvulas de descarga
10.25. Torneiras de cozinha, tanques e jardins
10.26. Aspersores de irrigação
10.27. Pré - moldados
10.28. Tampas de ferro fundido com inscrição para identificação
10.29. Vidros (tipo – espessura)
10.30. Sistema de ar condicionado
10.31. Pintura – (cores, marca, tipo)
10.32. Fórmica
10.33. Equipamentos de piscina
10.34. Telhas
10.35. Estrutura metálica

3.4.1.2 Parte B – Projetos/Anexos Operacionais

Deverá conter:

1. Projetos da obra
   1.1. Arquitetônico
   1.2. Cabeamento Estruturado
   1.3. Instalações Elétricas
   1.4. Instalações Hidráulicas
   1.5. Prevenção e combate a incêndio
   1.6. Gases Medicinais
   1.7. Instalação de gás combustível
   1.8. Ar condicionado / Climatização
   1.9. Paisagismo
   1.10. Comunicação Visual
   1.11. Estrutural

Em todos os projetos deverão constar as modificações havidas, ou somente a observação: CONSTRUÍDO CONFORME PROJETADO, se não houve alterações.

2. Anexos Operacionais
   2.1. Poço de bombas de recalque – procedimentos para operação
   2.2. Caixa d'água superior – identificação dos registros de distribuição, incêndio, extravasor, limpeza e da tubulação de alimentação
   2.3. Barriletes – identificação dos registros de distribuição

   OBS.: Os registros dos ítens 2.1, 2.2 e 2.3 deverão estar identificados no local (pintar à mão na tubulação) com a numeração respectiva: Nesta identificação deverão constar os pavimentos e os cômodos que os registros alimentarem.

   2.4. Poço de bombas de água pluvial – procedimentos para operação
   2.5. Locação mais detalhada de shafts e prumadas
   2.6. Cadastro das tubulações (As Built) embutidas nos banheiros, cozinha, consultórios, vestiários e etc. (Planta baixa e elevações).

   a) No item 2.5, as tubulações nos SHAFTS não correm risco de danos, mas as das PRUMADAS podem ser danificadas. Para tanto a unidade acabada deve ser entregue com etiquetas carimbadas, delimitando as prumadas, (Etiquetas PIMACO-FC-26).

   b) No ítem 2.6, todos os cômodos com tubulações embutidas (água, esgoto, gás), devem ser entregues com etiquetas horizontais e verticais, onde passam tubos embutidos, não devendo ser afixados objetos como parafusos ou pregos a 5 centímetros para cada lado das etiquetas. (Etiqueta adesiva PIMACO-FC-16).

3.4.1.3 Parte C – Documentos/Termos de Garantia

Deverá conter:

1. Certidão de baixa e "HABITE-SE".

2. Carta de liberação do Corpo de Bombeiros.
3. ARTs – CREA –MG – empreiteira e.
4. Termos de garantia da impermeabilização
5. Contratos eventuais de manutenção
6. Certificados de controle tecnológico dos materiais utilizados: aço, concreto, blocos, tijolos, etc.
7. Cartas de entrega e/ou declaração dos fabricantes, de que os equipamentos foram instalados conforme suas normas (anexar manuais de instruções).
8. Teste de aterramento dos pára – raios.
9. Aprovações das concessionárias (CEMIG e COPASA)
10. Relação dos projetos entregues.
11. Recibo da entrega das chaves
12. Assuntos importantes tratados por cartas e atas (a elaboração deste ítem ficará a cargo da empreiteira e da SUPERVISÃO)
13. Datas indicativas e periodicidade dos serviços de limpeza e manutenção preventiva – "CHECK - LIST"
    - Limpeza de caixas de gordura
    - Limpeza da resistência de terra do sistema de para - raios
    - Limpeza dos reservatórios de água potável
    - Limpeza de ralos de jardineiras – (poços de visita)
    - Limpeza de caixas de água pluvial e de esgoto
    - Limpeza de ralos internos e externos
    - Recarga de extintores
    - Manutenção de hidrantes de parede e passeio (mangueira/registros)
    - Lubrificação com grafite em pó das fechaduras de segredo
    - Reaperto dos cabos e fios nos quadros medidores da CEMIG e nas QDLs da edificação

3.4.2 Obras de urbanização

3.4.2.1 Parte A – Texto Explicativo

Deverá conter:

1. Dados Gerais da Obra
   - 1.1. Objeto
   - 1.2. Localização
   - 1.3. Empresa responsável pela construção e RT
     - 1.3.1. endereço
     - 1.3.2. Engenheiros responsáveis
     - 1.3.3. Subcontratados
   - 1.4. Atividades contempladas pela obra
   - 1.5. Responsáveis pelos projetos
   - 1.6. Engenheiro Supervisor da Sudecap
   - 1.7. Início e fim da obra
   - 1.8. Responsáveis pela manutenção

2. Descrição dos Serviços
   - 1.1. Características do solo
   - 1.2. Ocorrência de lençol freático
   - 1.3. Drenagem profunda
   - 1.4. Enrocamento
   - 1.5. Corte/aterro, origem/destino, equipamentos utilizados
   - 1.6. Compactação/equipamentos utilizados /níveis exigidos
   - 1.7. Galeria/materiais utilizados
   - 1.8. Redes de drenagem/materiais
   - 1.9. Redes de esgoto/ interceptores
   - 1.10. Sub-base/base: materiais/origem/índices de compactação
   - 1.11. Capeamento: características/origem/espessura
   - 1.12. Sarjetas: materiais/origem

1.13. Redes de água pluvial/adutoras: situação inicial/final
1.14. Sinalização
1.15. Redes de energia elétrica/telefonia: situação inicial/final
1.16. Contenções: localização/tipo
1.17. Paisagismo

3. Desapropriações/Desfavelamento
   1.18. Relação das desapropriações/desfavelamento
   1.19. "Lay- out" existente
   1.20. Relação e localização das áreas remanescentes

4. Relação dos Fornecedores com especificação dos materiais e Serviços
   1.21. Tubos cerâmicos
   1.22. Tubos concreto
   1.23. Concreto usinado/local aplicado
   1.24. Aço para concreto armado
   1.25. Bocas de lobo
   1.26. Poços de visita/tampões
   1.27. Meio fios
   1.28. Material para sub-base/base
   1.29. CBUQ
   1.30. Paisagismo
   1.31. Irrigação: detalhar
   1.32. Outros

3.4.2.2 Parte B – Projetos/Anexos Operacionais

Deverá conter:

1. Projetos completos da obra (As Built)
   1.1. Arquitetônico
   1.2. Estrutural

1.3. Complementares
1.4. Geométrico
1.5. Perfil/ “grade”
1.6. Drenagem
1.7. Pavimento
1.8. Paisagismo
1.9. Sinalização

2. Memória de Cálculo dos Projetos

3. Anexos Operacionais

OBS.: Tdos os projetos e anexos deverão vir gravados a observação “Construído Conforme Projetado” ou indicado, quando se tratar de modificação de projeto original com a observação “As Built”.

3.4.2.3 Parte C – Documentos/Termos de Garantia

Deverá conter:

1. Contratos e aditivos entre a Sudecap e a empresa contratada
2. Certidão negativa de débitos - INSS
3. Alvará e baixa da SMAU
4. ART CREA-MG – Empresa e SUPERVISÃO da Sudecap
5. Termos de garantia de equipamento e/ou serviços
6. Contratos eventuais de manutenção
7. Certificados de controletecnológico: aço, concreto, compactações, CBUQ, meios fios, boca de lobo e outros.
8. Declaração de fabricantes/fornecedores que os equipamentos foram instalados conforme norma.
9. Cartas e respostas encaminhadas a concessionárias (Cemig/Telemar/Copasa)
10. Relação dos projetos entregues
11. Documentos importantes da obra (ofícios, atas, etc)

12. Periodicidade dos serviços de limpeza e manutenção preventiva com indicação dos locais: ralos, canaletas, sarjetas, caixas de passagem, drenos, juntas de dilatação, etc.
13. Periodicidade de vistorias técnicas para análise de comportamento de estruturas. Necessidade de acompanhamento de deformações.
14. Termos de recebimento da obra

3.5 Recebimento de obras

As OBRAS somente serão consideradas terminadas, dentre outros fatores, quando procedidas as ligações definitivas das redes próprias às redes das concessionárias de serviços públicos (energia, telefone, água potável, esgoto, águas pluviais, etc.). As solicitações, custos e acompanhamento até as ligações são de inteira responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

Com o término das OBRAS a CONCESSIONÁRIA solicitará o seu recebimento. Será, então, realizada vistoria por Comissão Integrada por profissionais técnicos capacitados do PODER CONCEDENTE. Durante a vistoria, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar o Manual do Usuário que será analisado pela comissão. Concluída a vistoria, a Comissão de Recebimento emite relatório de vistoria informando o recebimento das OBRAS ou indicando quais serviços deverão ser corrigidos e a avaliação do Manual do Usuário. Procedidos os eventuais reparos e substituições, a comissão emitirá o Termo Provisório que receberá o “de acordo” da CONTRATANTE.

Transcorrido o prazo de 90 (noventa) dias da data de emissão do Termo Provisório, a Comissão de Recebimento realizará nova vistoria que avaliará o comportamento das OBRAS no período. Caso constatado qualquer defeito ou vício será solicitado a

sua correção. Nada sendo constatado, será emitido o Termo de Recebimento Definitivo.

4 ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO REFERENCIAL

A seguir será apresentado o orçamento e cronograma referencial do projeto de arquitetura e engenharia da Fase II do HOSPITAL METROPOLITANO estimado em R$ 90.842.021,06 (noventa milhões oitocentos e quarenta e dois mil e vinte e um reais e seis centavos), a ser concluído no prazo máximo de 15 meses, ou 450 dias corridos, a partir da emissão de ordem de serviço para início das obras da 2ª fase.

O orçamento foi dividido em obra civil e ar condicionado, como apresentado a seguir.

Obra Civil	R$ 71.907.352,36
Ar Condicionado	R$ 17.434.668,71
Sub Total	**R$ 89.342.021,06**
Automação Predial	R$ 1.500.000,00
TOTAL	**R$ 90.842.021,06**

ITEM	ATIVIDADE	Custo total	mês 01	mês 02	mês 03	mês 04	mês 05	mês 06	mês 07	mês 08	mês 09	mês 10	mês 11	mês 12	mês 13	mês 14	mês 15	TOTAL
1	INSTALAÇÃO		100%															100%
		R$ 255,399,15	R$ 255,399,15		**R$ 0.00**	**R$ 0.00**	**R$ 0.00**	**R$ 0.00**	**R$ 0.00**	**R$ 0.00**	**R$ 0.00**	**R$ 0.00**	**R$ 0.00**	**R$ 0.00**	**R$ 0.00**	**R$ 0.00**	**R$ 0.00**	R$ 255,399
7	ALVENARIAS		30%	30%	20%	20%												100%
		R$ 2,950,828	R$ 885,248	R$ 885,248	R$ 590,166	R$ 590,166	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 2,950,828
8	COBERTURA		33%	33%	34%													100%
		R$ 1,821,550	R$ 601,112	R$ 601,112	R$ 619,327	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 1,821,550
9	IMPERMEABILIZAÇÃO					33%	34%	33%										100%
		R$ 6,021	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 1,987	R$ 2,047	R$ 1,987	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 6,021
10	HIDRO				9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	10%			100%
		R$ 10,055,802	R$ 0	R$ 0	R$ 905,022	R$ 905,022	R$ 905,022	R$ 905,022	R$ 905,022	R$ 905,022	R$ 905,022	R$ 905,022	R$ 905,022	R$ 905,022	R$ 1,005,580	R$ 0	R$ 0	R$ 10,055,802
11	ELÉTRICA					9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	10%		100%
		R$ 28,028,517	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 2,522,567	R$ 2,522,567	R$ 2,522,567	R$ 2,522,567	R$ 2,522,567	R$ 2,522,567	R$ 2,522,567	R$ 2,522,567	R$ 2,522,567	R$ 2,522,567	R$ 2,802,852	R$ 0	R$ 28,028,517
12	ESQ. MADEIRA					25%	25%	25%	25%									100%
		R$ 3,284,730	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 821,182	R$ 821,182	R$ 821,182	R$ 821,182	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 3,284,730
13	SERRALHERIA							10%	10%	10%	15%	15%	20%	20%				100%
		R$ 8,532,013	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 853,201	R$ 853,201	R$ 853,201	R$ 1,279,802	R$ 1,279,802	R$ 1,706,403	R$ 1,706,403	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 8,532,013
14	REVESTIMENTOS				20%	20%	15%	15%	10%	10%	5%	5%						100%
		R$ 2,987,362	R$ 0	R$ 0	R$ 597,472	R$ 597,472	R$ 448,104	R$ 448,104	R$ 298,736	R$ 298,736	R$ 149,368	R$ 149,368	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 2,987,362
15	PISOS							5%	10%	15%	15%	20%	15%	10%	10%			100%
		R$ 4,878,727	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 243,936	R$ 487,873	R$ 731,809	R$ 731,809	R$ 975,745	R$ 731,809	R$ 487,873	R$ 487,873	R$ 0	R$ 0	R$ 4,878,727
16	VIDROS																100%	100%
		R$ 12,459	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 12,459	R$ 12,459
17	PINTURA												25%	25%	20%	20%	10%	100%
		R$ 1,964,938	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 491,234	R$ 491,234	R$ 392,988	R$ 392,988	R$ 196,494	R$ 1,964,938
18	SERV. DIVERSOS								10%	15%	20%	20%	20%	15%				100%
		R$ 506,334	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 50,633	R$ 75,950	R$ 101,267	R$ 101,267	R$ 101,267	R$ 75,950	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 506,334
20	PAVIMENTAÇÃO									25%	25%	25%	25%					100%
		R$ 371,739	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 92,935	R$ 92,935	R$ 92,935	R$ 92,935	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 371,739
21	URBANIZAÇÃO																100%	100%
		R$ 211,764	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 211,764	R$ 211,764
23	EQUIPAMENTOS				10%	10%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%		100%
		R$ 5,722,620	R$ 0	R$ 0	R$ 572,262	R$ 572,262	R$ 457,810	R$ 457,810	R$ 457,810	R$ 457,810	R$ 457,810	R$ 457,810	R$ 457,810	R$ 457,810	R$ 457,810	R$ 457,810	R$ 0	R$ 5,722,620
24	COMUN. VISUAL																50%	100%
		R$ 689,843	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 344,921	R$ 689,843
30	AR CONDICIONADO						10%	15%	15%	15%	15%	15%	5%	5%	5%			100%
		R$ 17,092,812	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 0	R$ 1,709,281	R$ 2,563,922	R$ 2,563,922	R$ 2,563,922	R$ 2,563,922	R$ 2,563,922	R$ 854,641	R$ 854,641	R$ 854,641	R$ 0	R$ 0	R$ 17,092,812
		R$ 89,373,458	2%	2%	4%	7%	8%	10%	10%	10%	10%	10%	9%	8%	6%	4%	1%	
	Total do mês		R$ 1,741,759	R$ 1,486,360	R$ 3,284,249	R$ 6,010,658	R$ 6,866,013	R$ 8,817,731	R$ 8,960,946	R$ 8,501,952	R$ 8,804,501	R$ 9,048,437	R$ 7,863,687	R$ 7,501,499	R$ 5,721,457	R$ 3,998,570	R$ 765,639	R$ 89,373,458