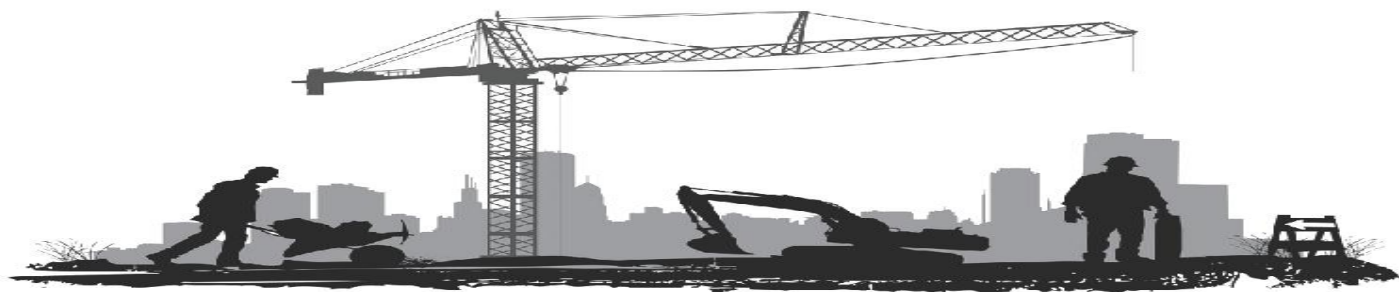




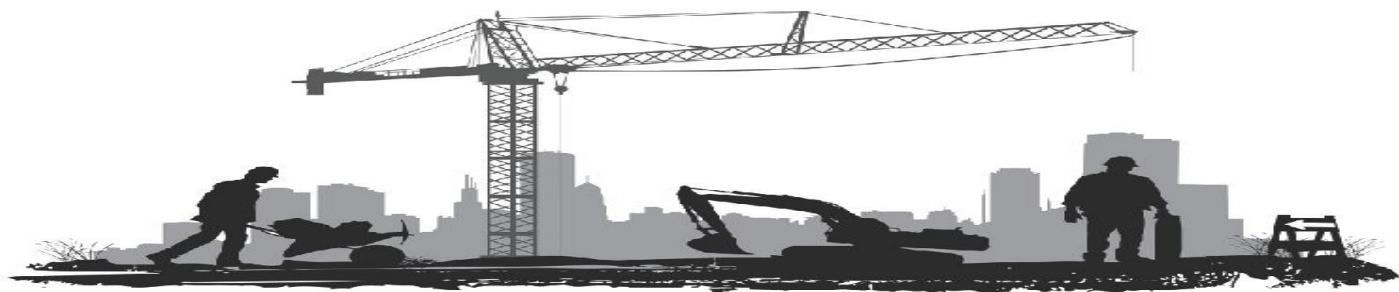
# **PROPOSTA DE CANTEIRO DE OBRAS ED. HOME FLOWERS**

**ORION – ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA**  
**CNPJ 91.604.512/0001 -12**



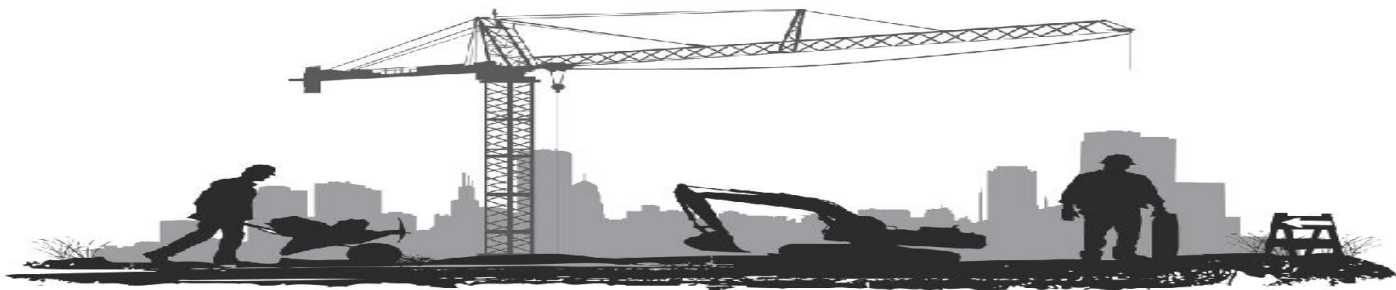
# SUMÁRIO

<b>1. FASE INICIAL</b> .....	3
1.1. IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO .....	3
1.2. FECHAMENTO DO TERRENO .....	3
1.3. PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA.....	4
1.4. DEMOLIÇÃO E LIMPEZA DO TERRENO .....	5
1.5. CONTENÇÕES.....	5
1.6. ESCAVAÇÕES .....	6
1.7. DRENAGEM DO TERRENO .....	8
1.8. ESTACAS .....	8
1.9. BLOCOS DE FUNDAÇÃO .....	9
<b>2. FASE INTERMEDIÁRIA</b> .....	10
2.1. SUPRAESTRUTURA.....	10
2.2. VEDAÇÃO .....	11
2.3. COBERTURAS .....	12
2.4. INSTALAÇÕES.....	12
<b>3. FASE FINAL</b> .....	12
3.1. REVESTIMENTOS.....	12
3.2. ESQUADRIAS.....	12
3.3. ACABAMENTOS .....	12
<b>4. RESUMO DOS PROCEDIMENTOS – FASE INICIAL</b> .....	13
<b>5. RESUMO DOS PROCEDIMENTOS – FASE INTERMEDIÁRIA</b> .....	17
<b>6. ESQUEMA VERTICAL DA EXECUÇÃO DAS ETAPAS</b> .....	19
<b>7. RESPONSABILIDADE TÉCNICA</b> .....	25



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Corte do tapume padrão .....	3
<b>Figura 2.</b> Planta de implantação da construção .....	4
<b>Figura 3.</b> Elevação esquemática do empreendimento .....	5
<b>Figura 4.</b> Exemplo de contenção de parede de diafragma .....	6
<b>Figura 5.</b> Secção da contenção.....	6
<b>Figura 6.</b> Parte do terreno onde será depositado o material do reaterro.....	7
<b>Figura 7.</b> Elevação do terreno onde será depositado o material do reaterro.....	7
<b>Figura 8.</b> Corte do talude no restante do pavimento térreo.....	8
<b>Figura 9.</b> Corte do processo de drenagem .....	8
<b>Figura 10.</b> Corte das etapas do sistema de estaca moldada “in loco” com trado helicoidal .....	9
<b>Figura 11.</b> Secção dos elementos da estrutura de um bloco de fundação.....	10
<b>Figura 12.</b> Imagem dos elementos do sistema estrutural.....	11
<b>Figura 13.</b> Imagem da implantação do canteiro de obra .....	13
<b>Figura 14.</b> Imagem da divisão das etapas de obra .....	14
<b>Figura 15.</b> Planta Baixa etapa intermediária 01 .....	15
<b>Figura 16.</b> Elevação esquemática etapa intermediária 01.....	15
<b>Figura 17.</b> Planta Baixa etapa intermediária 02. ....	16
<b>Figura 18.</b> Elevação esquemática etapa intermediária 02 .....	16
<b>Figura 19.</b> Planta Baixa etapa intermediária 03.....	16
<b>Figura 20.</b> Elevação esquemática etapa intermediária 03.....	17
<b>Figura 21.</b> Planta Baixa etapa intermediária 04 .....	17
<b>Figura 22.</b> Elevação esquemática etapa intermediária 04.....	17
<b>Figura 23.</b> Secção Corte do Terreno com subsolo.....	19
<b>Figura 24.</b> Secção Corte do Terreno sem subsolo.....	20
<b>Figura 25.</b> Secção com Instalação das Gruas .....	20
<b>Figura 26.</b> Planta Baixa Locação Grua e Elevador Cremalheira das Etapas.....	21
<b>Figura 27.</b> Secção Execução das Etapas .....	23



O Terreno está localizado entre as Vias Avenida das Flores e a Rua Aqueduto, no bairro dos Estados na cidade de Balneário Camboriú. Para a execução da obra a construtora seguirá todas as normas vigentes no município, tendo todos os alvarás e contratando empresas idôneas devidamente credenciadas e regularizadas. Tendo como objetivo minimizar ao máximo o impacto gerado com sua construção nos seus arredores; seguindo o planejamento, as etapas e cronograma que abaixo será descrito.

## 1. FASE INICIAL

### 1.1 IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO

O canteiro de obras irá conter as instalações necessárias de maneira planejada e organizada, a fim de ordenar de forma correta a produção dos trabalhos que foram definidos no projeto executivo. Na implantação do canteiro será considerado em primeiro lugar a melhor forma de evitar o deslocamento das instalações durante a execução da obra, evitando gastos com material e tempo para deslocamento.

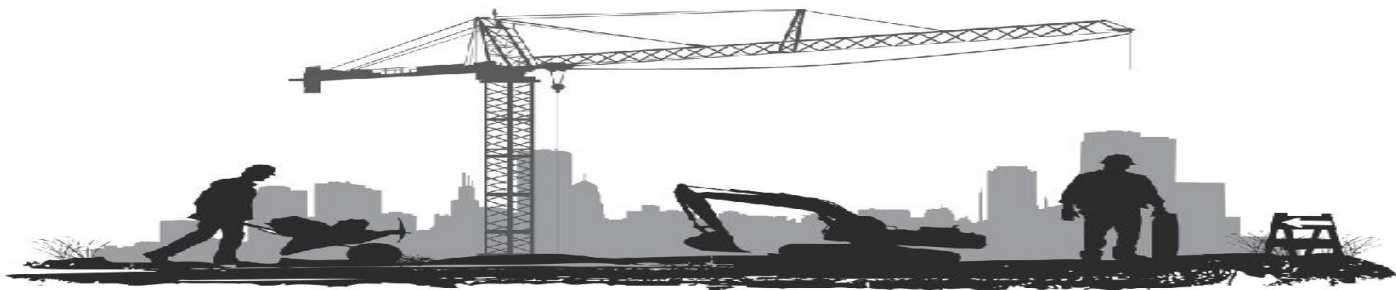
Estarão alocados neste espaço, a área de convivência dos trabalhadores, depósito de materiais, espaço para manobra e área de intervenção dos trabalhos de escavação, corte, aterro, sistema de drenagem conforme a necessidade da obra. A configuração do mesmo irá evoluir conforme o andamento dos trabalhos e mobilização dos equipamentos.

### 1.2. FECHAMENTO DO TERRENO

O terreno será fechado, com tapume em telha metálica e estrutura em madeira, seguindo a NR-18, e o alinhamento de 1/3 do passeio conforme permite a Prefeitura Municipal.

**Figura 1.** Corte do tapume padrão.



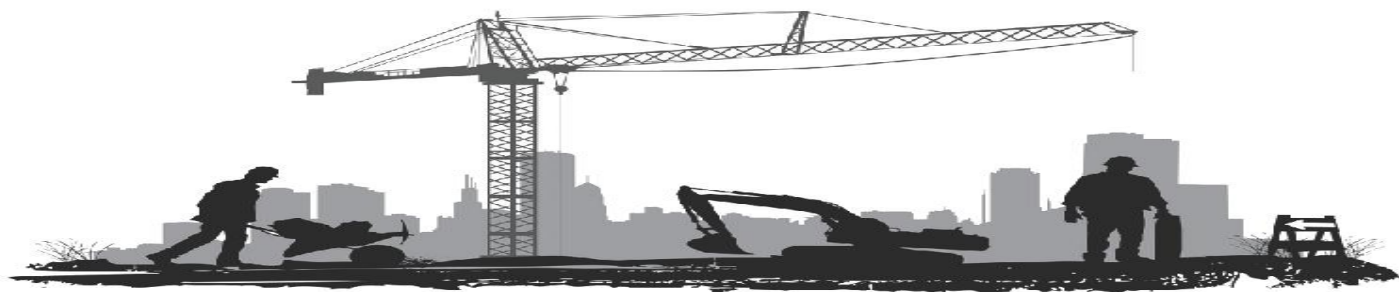


### 1.3. PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA

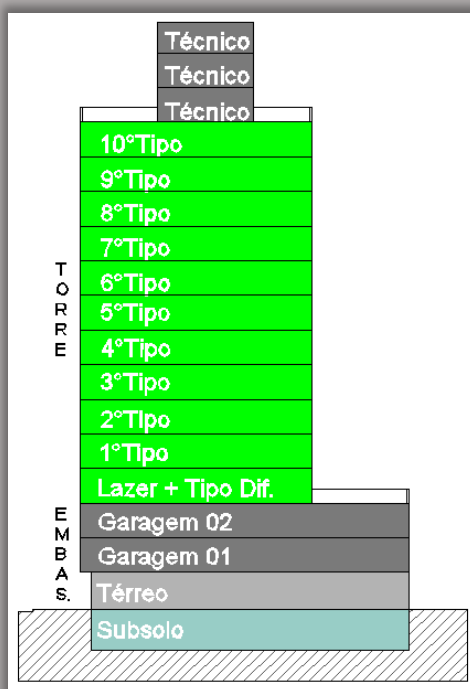
A edificação é composta por subsolo, térreo e 02 pavimentos de garagem que formam o embasamento. No pavimento do lazer também terão unidades habitacionais denominadas de tipos diferenciados e mais 10 andares tipo. Totalizando serão construídos 01 subsolo, 03 pavimentos de embasamento e 11 pavimentos na torre, a quantidade de blocos a serem construídos é de 10 unidades.

**Figura 2.** Planta de implantação da construção





**Figura 3.** Elevação esquemática do empreendimento.



#### 1.4. LIMPEZA DO TERRENO:

O terreno encontra-se com cerca de 60% de sua parte com vegetação rasteira gramíneas, e os outros 40% com vegetação arborea de porte variado. A taxa de ocupação do terreno será de 52,74% do total, com isto o remanescente está destinado como Área de Preservação. O corte da vegetação permitida e sua destinação será feita conforme resolução da Secretaria do Meio Ambiente, por empresas credenciadas.

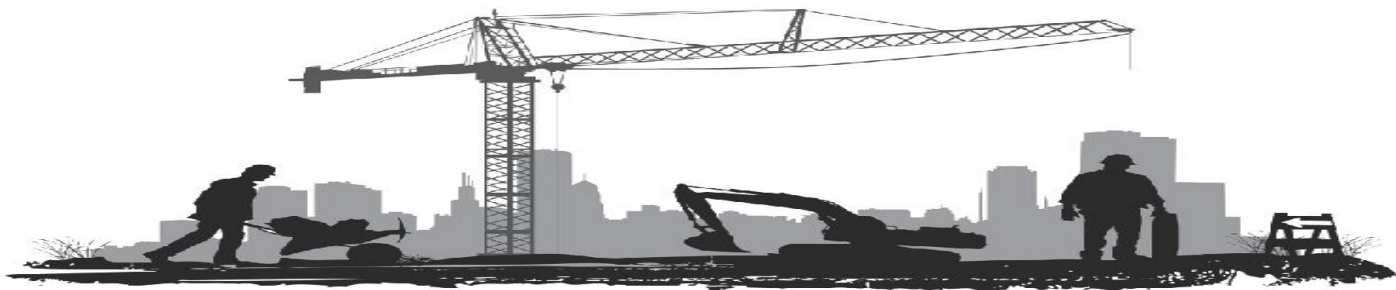
Obs.: Todos equipamentos que adentrarem ao canteiro de obras, ao sair, terão seus elementos de rodagem devidamente limpos, a fim de não sujar às pavimentações viárias circunvizinhas.

#### 1.5 CONTENÇÃO:

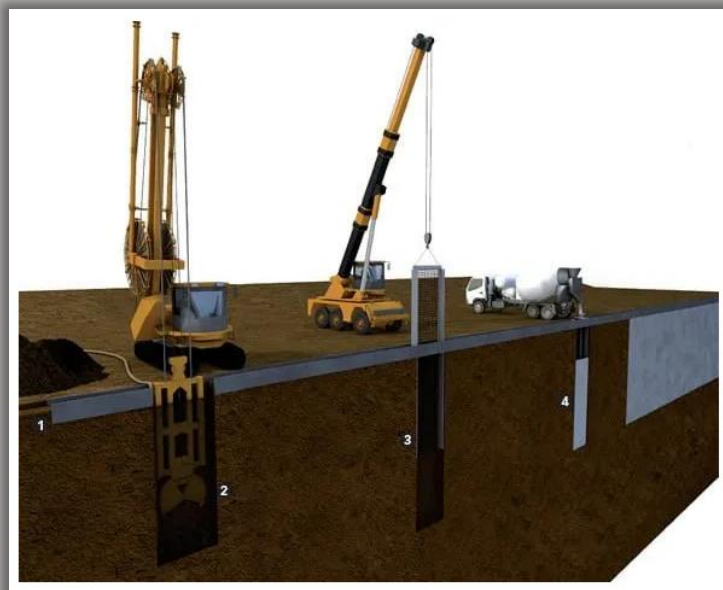
A característica dominante dos solos na planície litoral do estado são glei pouco húmico, areias quartzosas vermelho-amarelas, areias quartzosas marinhas, solos orgânicos, ambissolo gleico, podzol e solos discriminados de mangue.

Em virtude do subsolo será utilizado o uso de cortina de concreto, para segurança e estabilidade do solo nos limites do pavimento conforme projeto.

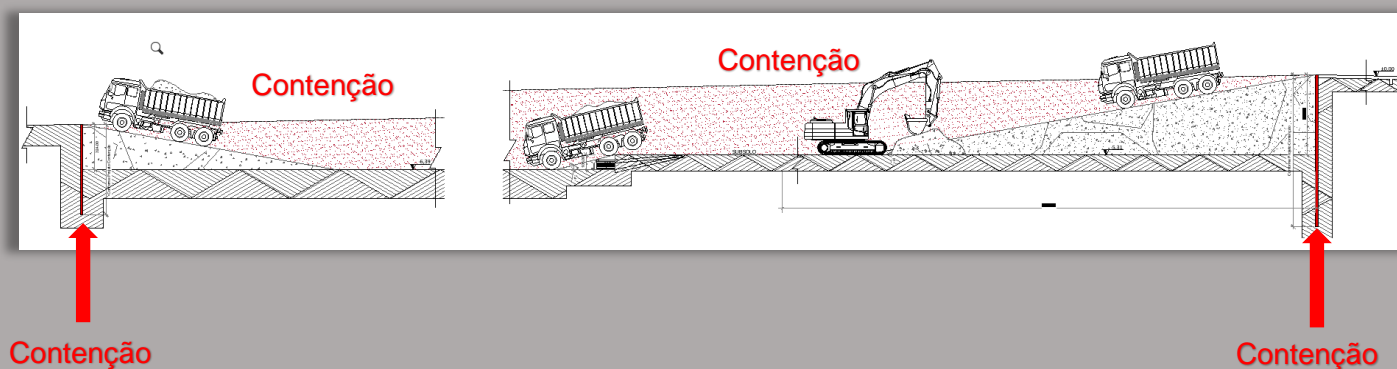




**Figura 4.** Exemplo de contenção de parede de diafragma (podendo ser com estaca prancha como também com estacas de concreto justapostas.)



**Figura 5.** Secção da contenção



#### 1.6 ESCAVAÇÕES:

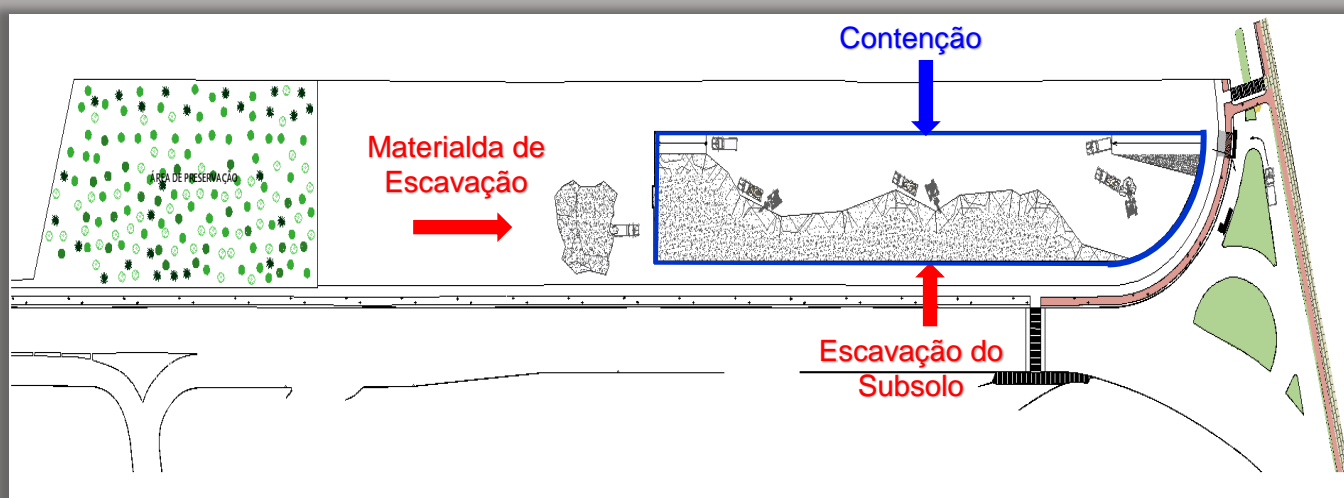
Conforme mencionado acima o projeto contempla um subsolo, para sua execução alguns cuidados serão tomados, pois a profundidade de escavação para o subsolo variam de 3,24 m a 5,76 m, e mais 2,50 m para a execução dos blocos de fundação, poços dos elevadores e cisterna. Parte do solo ficará no próprio terreno para reaterro, o excedente será depositado em local



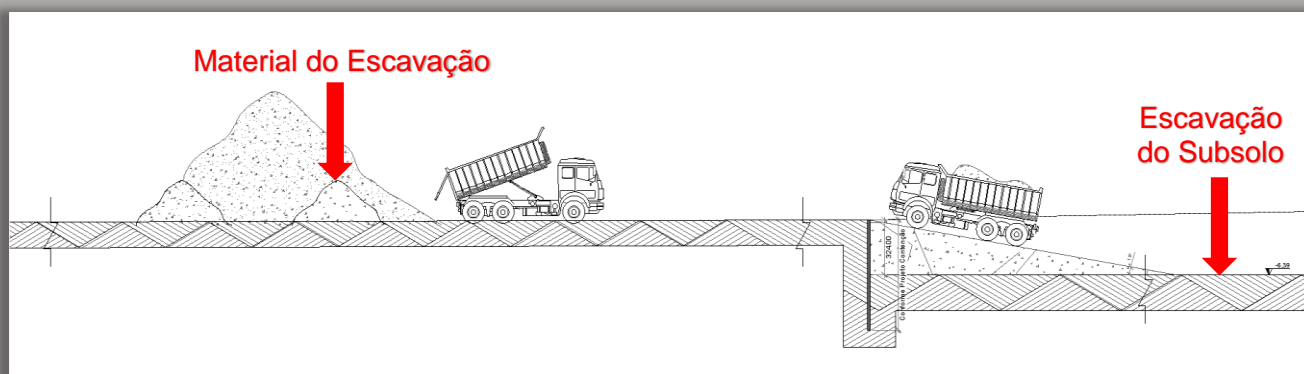
regulamentado conforme o CONAMA por empresas credenciadas que farão o trabalho de bota-fora.

A escavação será feita de forma mecânica por escavadeira e o transporte será feito por caminhões com caçamba basculante.

**Figura 6.** Parte do terreno onde será depositado o material do reaterro.



**Figura 7.** Elevação do terreno onde será depositado o material do reaterro.

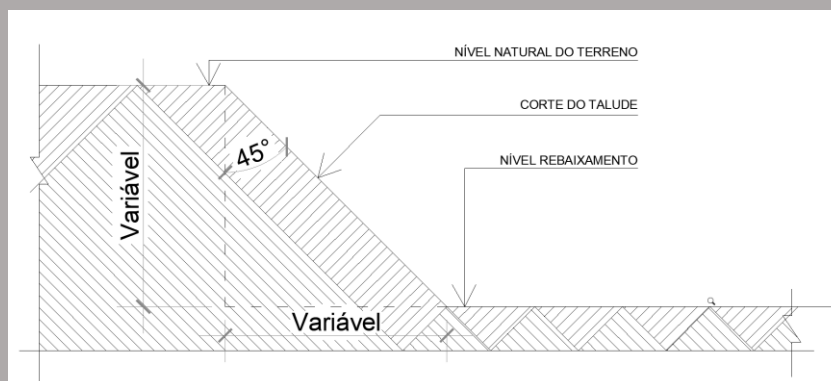


A distância do limite do pavimento até a divisa de fundos será de aproximadamente 12,50 m e até o meio fio terá cerca de 11,00 m. Após as contenções terem sido executadas será feito o trabalho de escavação do subsolo. Já no trecho fora do subsolo onde a escavação será necessária para as fundações corte do talude será feito de forma controlada e triangular utilizando a proporção de 1:1.





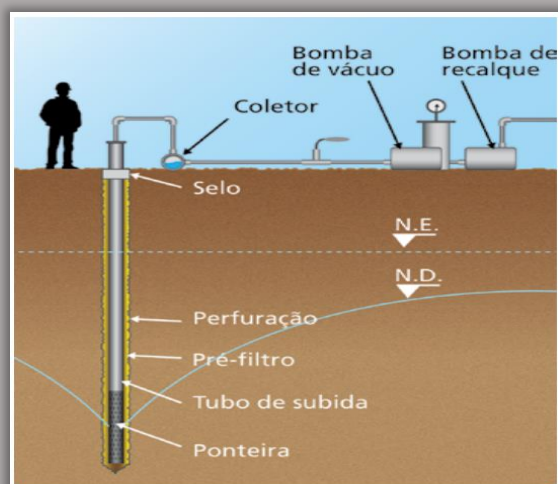
**Figura 8.** Corte do talude no restante do pavimento térreo.



### 1.7. DRENAGEM DO TERRENO

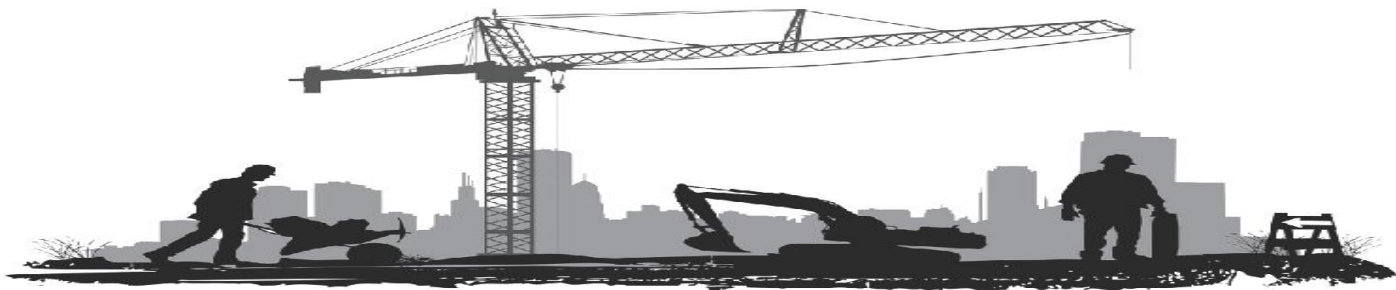
Em nossa região as execuções dos projetos da construção civil, fazem uso do sistema de rebaixamento de lençol freático. Com isto a construção poderá ser erguida de forma segura e com a estabilidade do terreno. As ponteiras filtrantes extraem a água utilizando o vácuo, este sistema oferece um bom custo-benefício permitindo a execução correta dos blocos de fundação.

**Figura 9.** Corte do processo de drenagem.



### 1.8. ESTACAS:

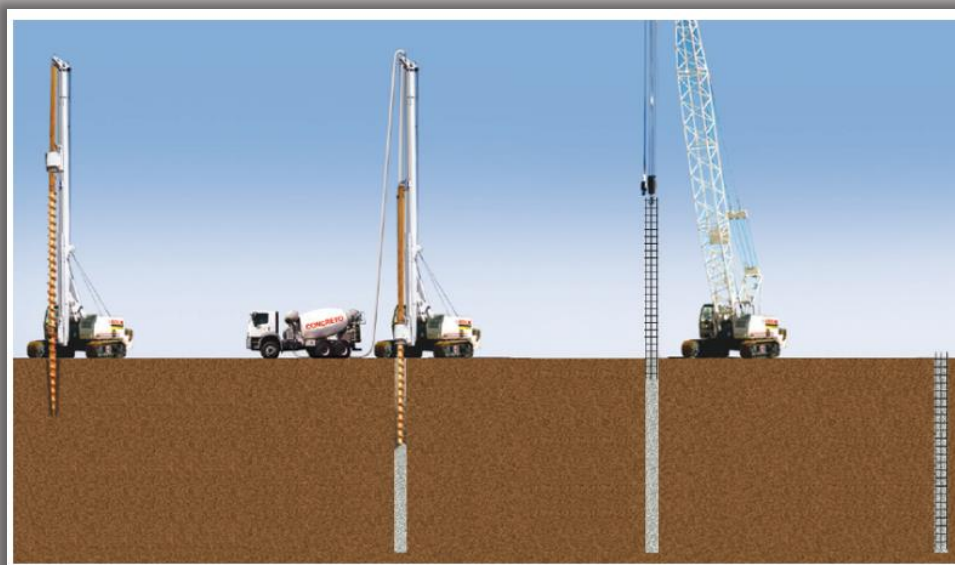
Após a retirada do esquadro da obra bem como a colocação do gabarito, serão marcados os pontos onde serão executadas as estacas de sustentação dos



blocos de fundação. O sistema a ser utilizado é o de estaca por hélice contínua, as mesmas variam em largura e profundidade devido a carga da estrutura e a resistência do terreno.

Durante a execução deste trabalho os caminhões betoneira ficarão fornecendo o concreto dentro dos limites do tapume trabalhando sempre em horário comercial. Este sistema de estaca gera o resíduo de hélice, o qual é retirado do canteiro e destinado a locais específicos pela empresa contratada.

**Figura 10.** Corte das etapas do sistema de estaca moldada “in loco” com trado helicoidal.



### 1.9. BLOCOS DE FUNDAÇÃO:

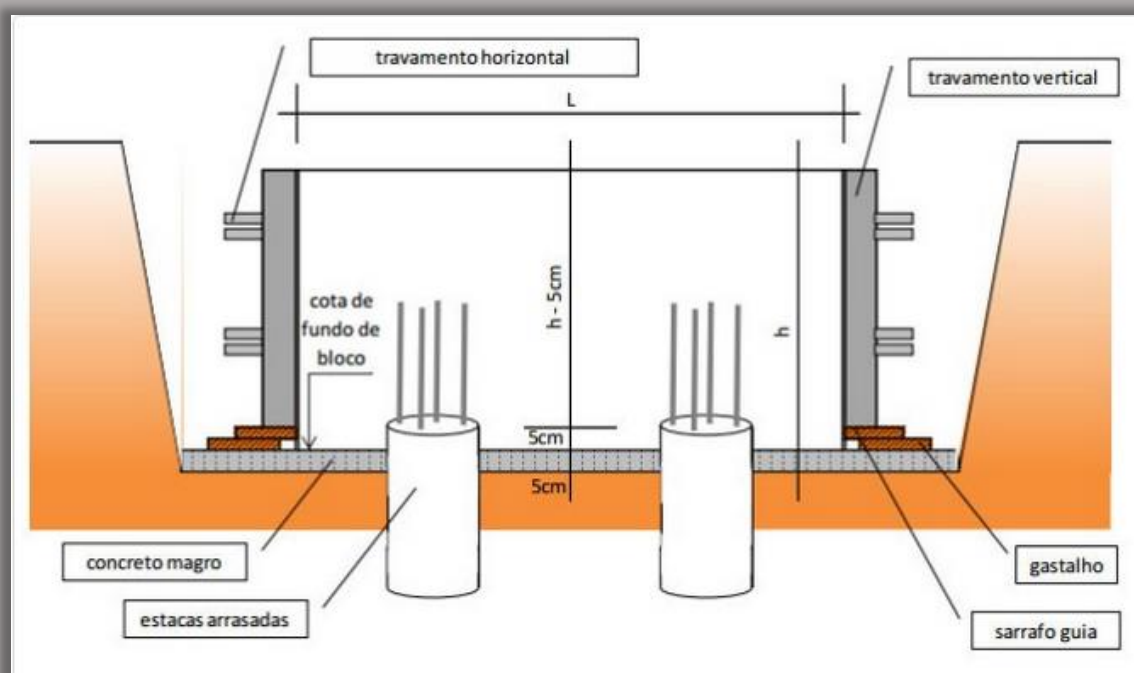
Os blocos de fundação são estruturas de concreto que transmitirão as cargas dos pilares para as estacas conforme determina a NBR 6118, sua dimensão é determinada pelo cálculo estrutural. Dependendo do volume a concretagem pode levar mais de um dia de trabalho para a conclusão de um único elemento. Nesta etapa de serviço é feita a programação dos dias de concretagem, devidamente autorizados pela secretaria de trânsito e as datas e horário estimado ficam agendados em uma placa específica no tapume.

No dia de concretagem a área onde ficarão estacionados o caminhão bomba e o betoneira são demarcados com cone como também isolados para a segurança da circulação de veículos e transeuntes. A via a ser utilizada para a acomodação dos veículos em uso sempre que possível será a de menor fluxo, respeitando o



horário comercial devido ao ruído gerado. Após a conclusão do serviço o local é limpo com a retirada de material residual do processo.

**Figura 11.** Secção dos elementos da estrutura de um bloco de fundação.



## 2. FASE INTERMEDIÁRIA

### 2.1. SUPRAESTRUTURA

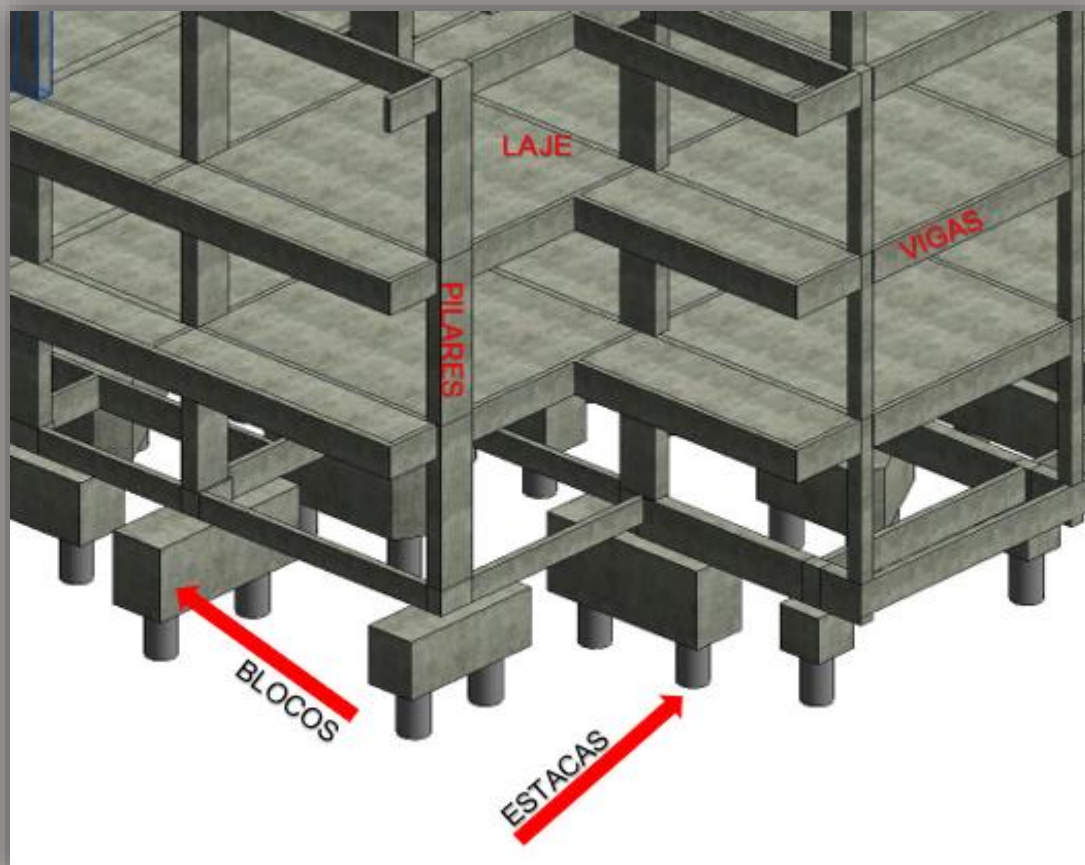
Juntamente com a fundação anteriormente descrita o sistema estrutural também é composto de vigas, pilares e lajes.

Os painéis e tábuas de madeira, utilizados para confecção da caixaria serão executados no canteiro, os cortes se darão com a serra circular de bancada e serras manuais.

A maior parte da ferragem vem da indústria já com o seu corte e dobra efetuados restando aos armadores montarem no local os pilares e vigas. As lajes serão do tipo nervuradas moldadas "in loco" com o uso de cubetas de polipropileno que servem de forma.



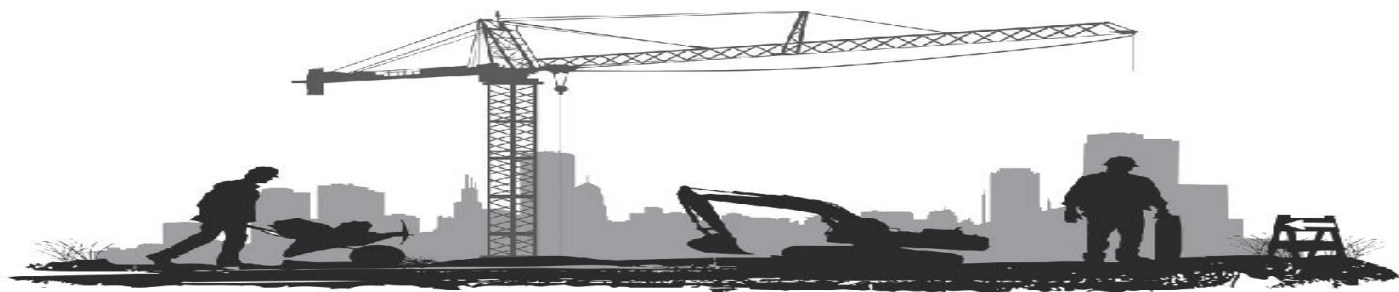
**FIGURA 12.** IMAGEM DOS ELEMENTOS DO SISTEMA ESTRUTURAL.



## 2.2. VEDAÇÃO

A vedação externa da construção será feita com tijolos cerâmicos de 14X19X29 cm, internamente para divisórias de ambientes também se faz o uso de outra medida de tijolos sendo 9X19X29 cm. O assentamento dos blocos cerâmicos e reboco será feito com argamassa estabilizada o que reduz perda de material, como também otimização do espaço de trabalho e depósito de materiais. Por não gerar resíduos do seu processo de fabricação preserva o meio ambiente.

Para a dilatação com os elementos estruturais será utilizado produtos com aditivo expansivo no encunhamento com as vigas, e ferro cabelo nas fiadas com os pilares.



### **2.3. COBERTURAS**

As últimas lajes de apartamento assim como as lajes do reservatório superior serão impermeabilizadas com manta asfáltica acabadas com proteção mecânica.

Os ralos previstos nos projetos hidráulicos farão a coleta da água pluvial que será destinada ao reuso que servirá para limpeza do condomínio.

### **2.4 INSTALAÇÕES**

Antes da concretagem de cada etapa serão previstas as passagens para as infraestruturas de hidráulica, elétrica, preventivo e demais complementares.

Após a cura da alvenaria ocorrerão os cortes das mesmas para a colocação da infraestrutura dos canos e tubulações, tendo a sua finalização em outra etapa com a colocação dos acabamentos no final da obra, após a conclusão dos itens da próxima fase.

## **3. FASE FINAL**

### **3.1. REVESTIMENTOS**

Os elementos que caracterizam esta etapa são; os azulejos, gesso, aplicação de massa corrida e ou calfino, lixação e demais serviços preparatórios para o acabamento.

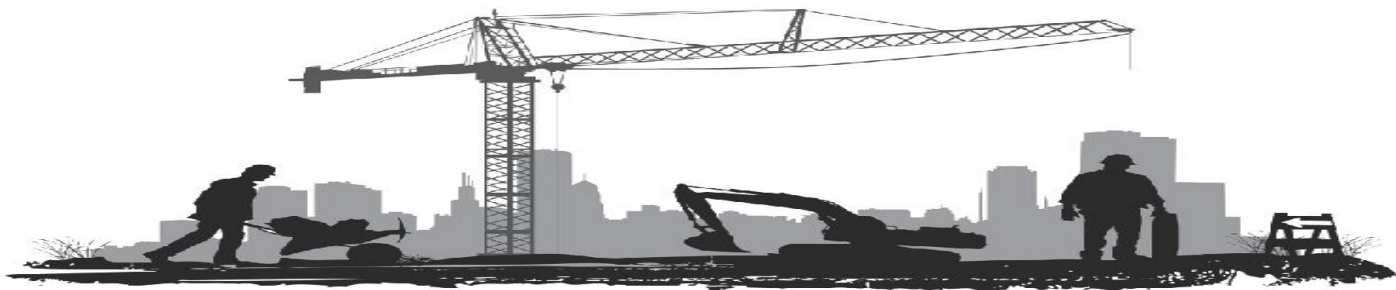
### **3.2. ESQUADRIAS**

O fechamento da fachada com a colocação das aberturas, permitirá a sequência dos trabalhos como as demãos de pintura, colocação do piso, e portas internas.

### **3.3. ACABAMENTOS**

Nesta fase será colocado as iluminações de áreas comuns, últimas demãos de pintura, acabamentos da elétrica, bacios, ajardinamento e limpeza final.





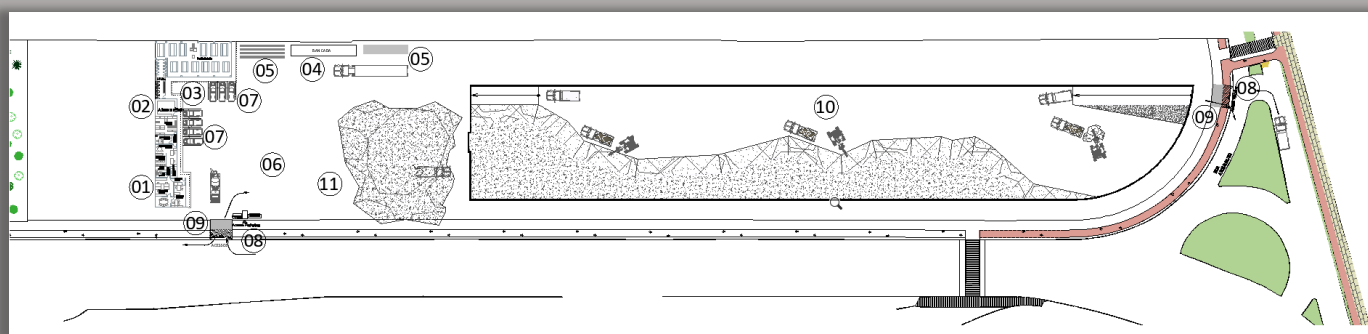
#### 4. RESUMO DOS PROCEDIMENTOS – FASE INICIAL

Como descrito anteriormente o canteiro terá o início dos seus trabalhos com:

- Fechamento do tapume;
- Limpeza do terreno;
- Escavação;
- Contenção;
- Drenagem do terreno;
- Locação da obra e locação das estacas;
- Confeção dos blocos de fundação;
- Início da estrutura do baldrame.

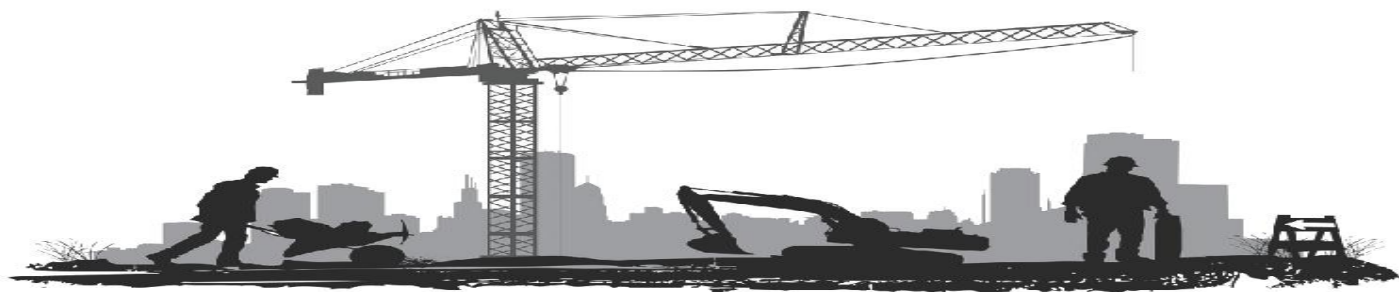
Estes serviços serão executados conforme o cronograma apresentado e definirão a configuração do layout do canteiro de obras.

**FIGURA 13.** IMAGEM DA IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA.



01 ENGENHARIA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA:	Meses
02 ALMOXARIFADO	Limpeza do terreno, feitió tapume e reparo passeio	0,75 m
03 ÁREA DE VIVÊNCIA	Execução da contenção	6,00 m
04 BANCADA FERRAGEM COBERTA	Rebaixamento do terreno	5,50 m
05 PÁTIO MATERIAIS	Drenagem do terreno	0,75 m
06 PÁTIO MANOBRA	Implantação do Canteiro	1,00 m
07 ESTACIONAMENTO	Estaqueamento	4,00 m
08 ACESSOS	Blocos de fundação e Baldrame	5,00 m
09 LIMPEZA RODAS	Total	23,00 m
10 ESCAVAÇÃO SUBSOLO		
11 DEPÓSITO ATERRO		





**FIGURA 14.** IMAGEM DA DIVISÃO DAS ETAPAS DE OBRA.



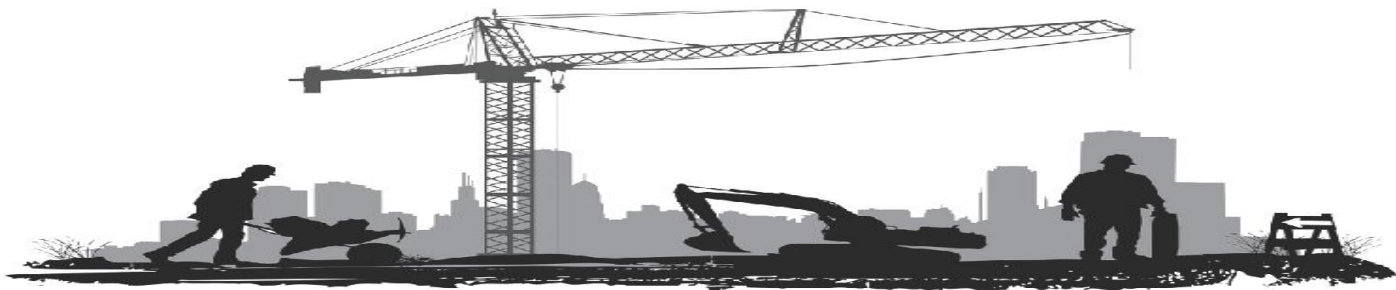
Após o serviço de corte e contenção de todo o subsolo na projeção das torres 09 e 10 será executado o estaqueamento e a drenagem deste local, permitindo que a escavação e confecção dos blocos possa ser executado. A área do terreno que fica na sequência do final do subsolo servirá de base para a instalação da área de vivência, engenharia, depósito do material de corte e área de trabalho, tendo o acesso principal para pedestres e veículos pela Avenida das Flores.

O maior tráfego será de caminhões basculantes para a retirada do material da escavação do rebaixamento, e posteriormente do material da perfuração das estacas de fundação. Este fluxo de veículos terá sua diminuição quando da execução dos blocos e baldrames.

O lençol freático será rebaixado de forma pontual, conforme cada etapa por intermédio de instalação de ponteiros que serão utilizadas somente durante esta execução, e serão removidas quando da conclusão dos blocos, logo após sua concretagem, desforma e reaterro.

Ainda nesta etapa de infraestrutura terá a execução das estruturas em concreto armado dos baldrames de cada etapa.

O bombeamento do concreto será feita dentro dos limites do terreno, até a quarta e última etapa que corresponde a execução das torres 01 e 02 conforme



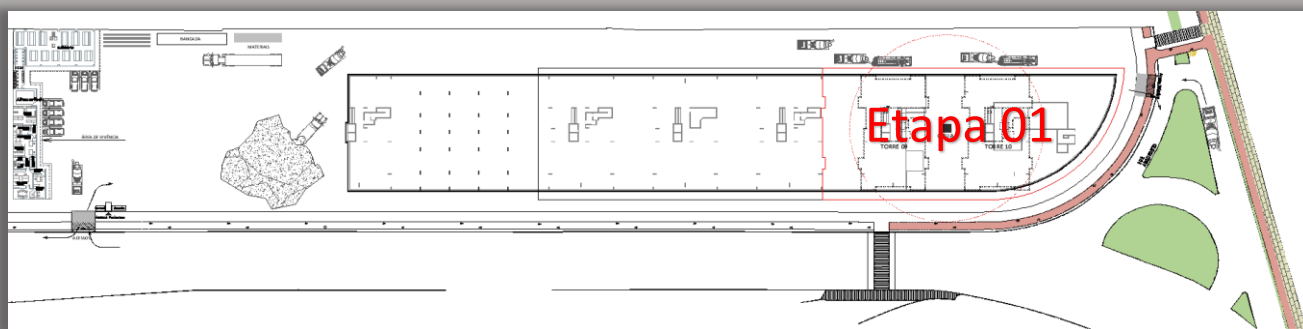
figuras abaixo. Por ter recuos grandes entre a obra e os muros de divisa o aproveitamento e uso do terreno permitirá menor impacto da obra no espaço público, e nos dias de concretagem será vedado a entrega e movimento de outros serviços que possam atrapalhar o andamento do serviço.

A quantidade de trabalhadores nas etapas serão:

- 1ª Etapa – Torres 09 e 10 com 40 pessoas,
- 2ª Etapa – Torres 06, 07, 08 e lazer externo com 60 pessoas,
- 3ª Etapa – Torres 03, 04 e 05 com 60 pessoas,
- 4ª Etapa – Torres 01 e 02 com 40 pessoas.

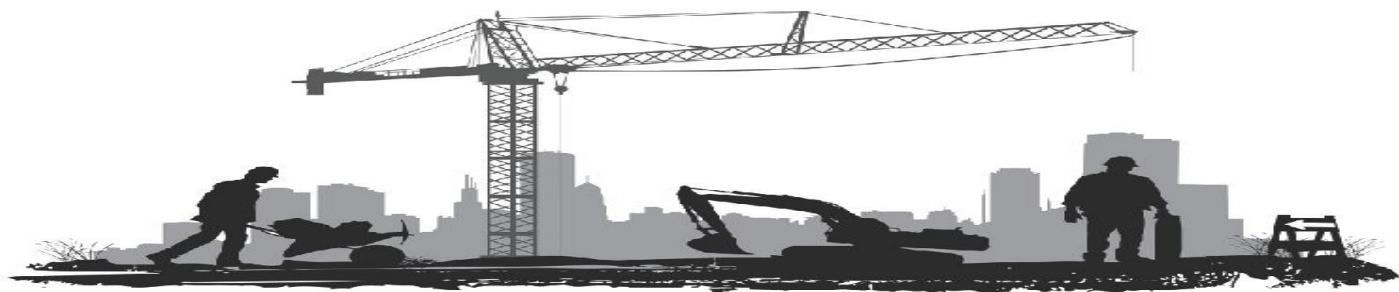
O aproveitamento da infraestrutura fora da projeção da obra será de 03 anos para a Área de Vivência e de 05 anos para o uso como depósito de materiais, no restante do período de 02 anos e 11 meses as áreas de recuo da obra permitirão o acesso dos veículos de concretagem como também os de carga e descarga de materiais.

**FIGURA 15. PLANTA BAIXA ETAPA INTERMEDIÁRIA 01.**

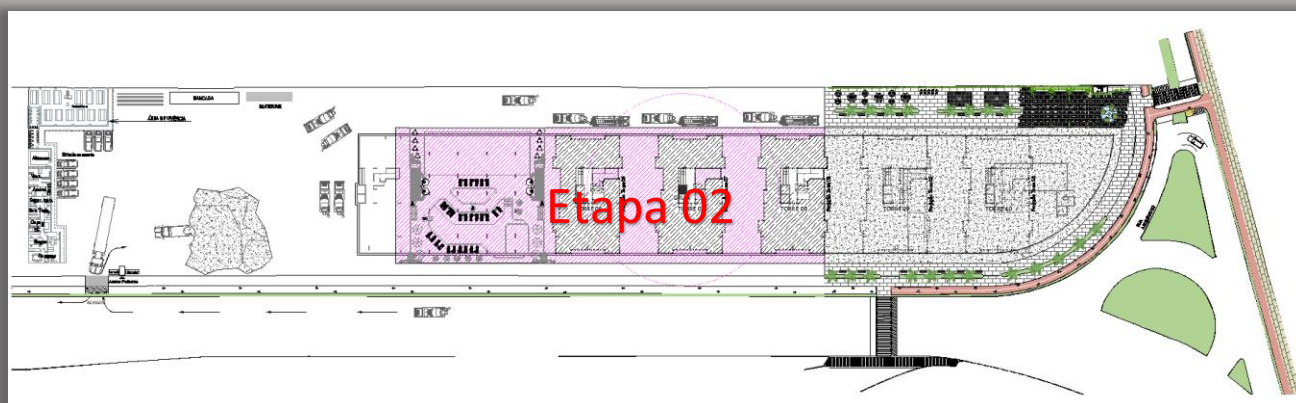


**FIGURA 16. ELEVÇÃO ESQUEMÁTICA ETAPA INTERMEDIÁRIA 01.**

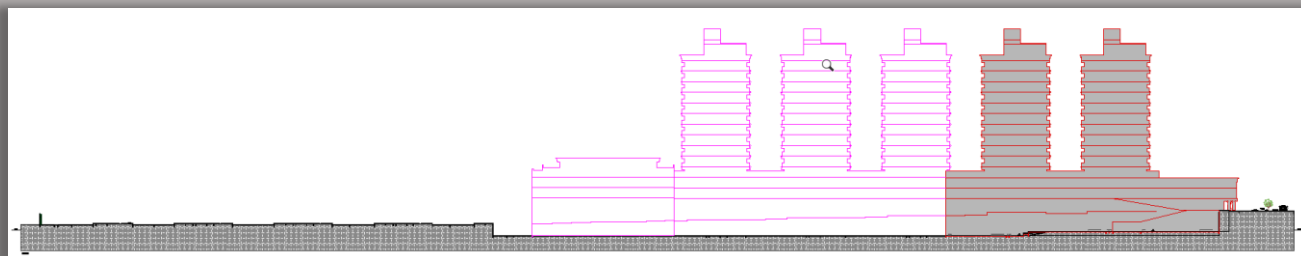




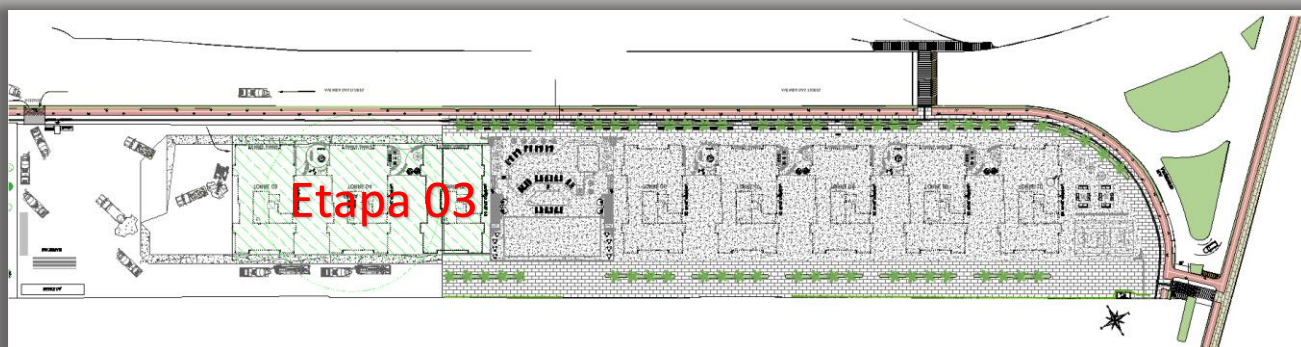
**FIGURA 17. PLANTA BAIXA ETAPA INTERMEDIÁRIA 02.**



**FIGURA 18. ELEVACÃO ESQUEMÁTICA ETAPA INTERMEDIÁRIA 02.**

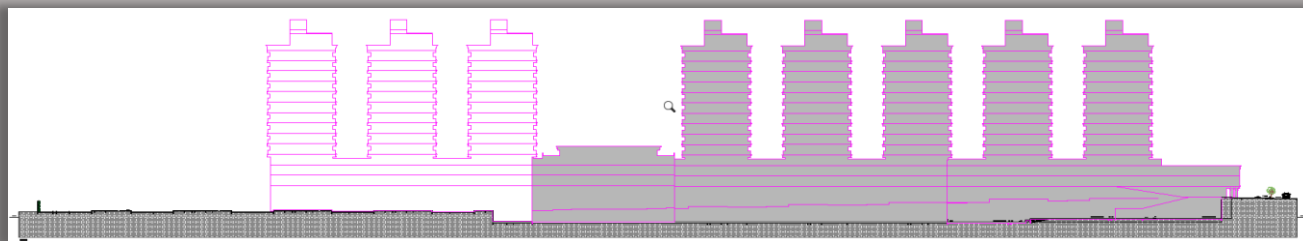


**FIGURA 19. PLANTA BAIXA ETAPA INTERMEDIÁRIA 03.**

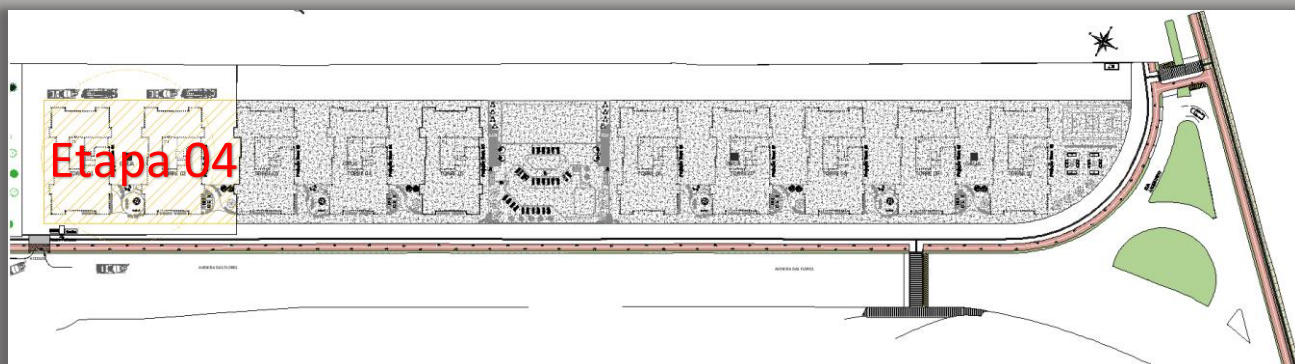




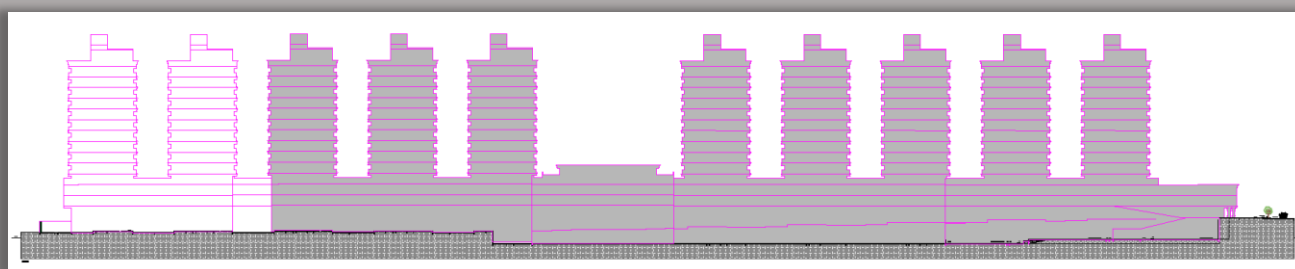
**Figura 20.** Elevação esquemática etapa intermediária 03.



**Figura 21.** Planta Baixa etapa intermediária 04.



**Figura 22.** Elevação esquemática etapa intermediária 04.



## 5. RESUMO DOS PROCEDIMENTOS – FASE INTERMEDIÁRIA

Nesta etapa se apresentam os seguintes trabalhos a serem realizados:

- Supraestrutura;
- Vedação;
- Cobertura;
- Instalações.





O início desta fase será no mês de Janeiro de 2024, e a finalização da obra será em dezembro de 2029, conforme planilha do cronograma físico.

Na supraestrutura será praticado os serviços da ferragem e caixaria para a concretagem dos pilares, vigas e lajes dos pavimentos. Conforme já mencionado anteriormente estará descrito no tapume da obra os dias de concretagem.

Serviços de hidráulica, elétrica e preventivo serão desenvolvidos juntamente com o da estrutura a fim de deixar as passagens nas vigas e lajes para tubulações de água servida, água de abastecimento, padrão de entrada elétrica, para raio entre outros.

O Tráfego de veículos será intenso nos dias de concretagem, mas ainda nesta fase o caminhão bomba e o caminhão de concreto utilizarão os domínios da obra, conforme demonstrado nas figuras em planta baixa das 04 etapas de construção.

Somado aos 40 funcionários iniciais a lotação para o desenvolvimento dos serviços relacionados nesta fase chegará a totalidade de 100 pessoas para a conclusão dos blocos 10 e 09, chegando até 120 pessoas com a conclusão dos blocos 08 ao 03, retornando novamente a 100 pessoas para a conclusão dos 02 últimos blocos.

Enquanto se desenvolvem os trabalhos relacionados na fase intermediária nos blocos do lazer externo e 06, será iniciado a transferência da área de vivência sob a projeção do edifício em execução, a fim de concluir as duas últimas etapas. Serão executados os trabalhos abaixo relacionados:

- Escavação;
- Contenção;
- Drenagem do terreno;
- Locação da obra e locação das estacas;
- Confecção dos blocos de fundação;
- Início da estrutura do baldrame.



A conclusão das 02 ultimas torres compreenderá a totalização das salas comerciais, o lazer sob a projeção das torres e as unidades habitacionais. O tempo estimado para a conclusão da obra será de 18 meses totalizando os 07 anos e 11 meses em Dezembro de 2.029.

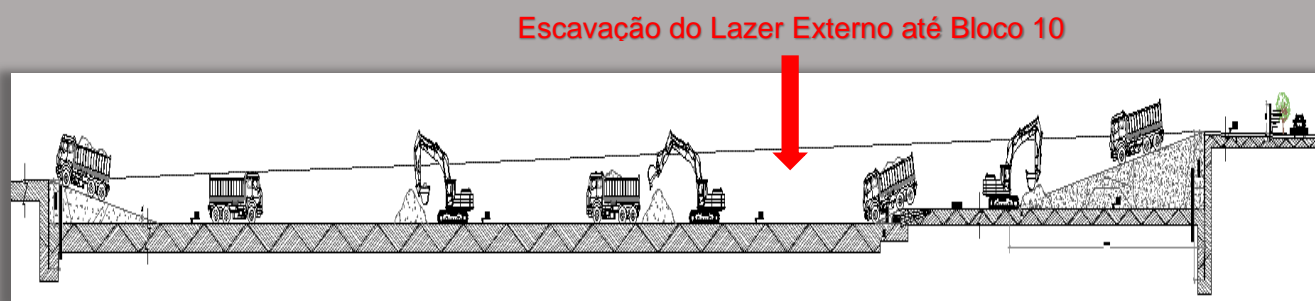
A equipe para a conclusão dos trabalhos será reduzida sendo necessário cerca de 80 funcionários considerando todos as etapas da obra.

## 6. ESQUEMA VERTICAL DA EXECUÇÃO DAS ETAPAS

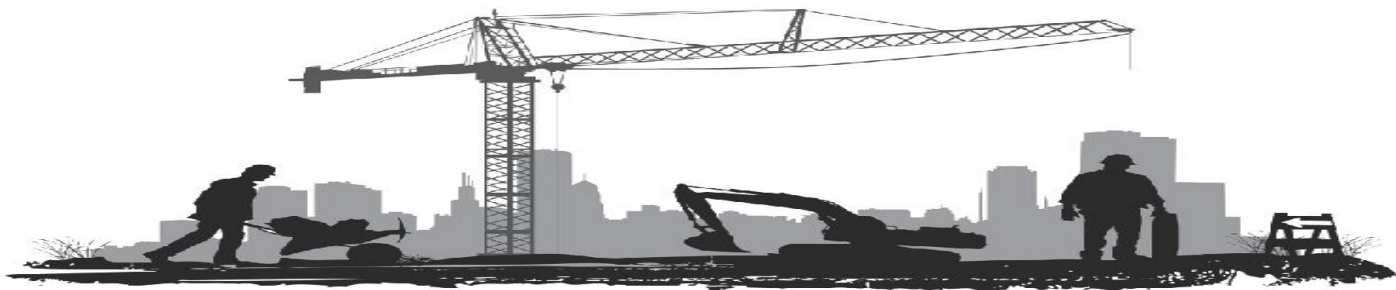
Procurando um melhor aproveitamento do canteiro, com o objetivo de gerar menor impacto de vizinhança e ganhar agilidade na execução da obra, a área de vivência foi locada permitindo o seu uso pela maior parte do tempo possível. A execução da contenção do subsolo, escavação e o estaqueamento dos blocos compreenderá desde a torre 10 até parte da torre 05, tais serviços serão feitos em uma única etapa.

Para a conclusão das últimas 05 torres será feito um novo rebaixamento porém com menor profundidade pelo fato da obra iniciar pelo pavimento térreo. Este trabalho de movimentação do solo será iniciado no mês 37 do início da obra.

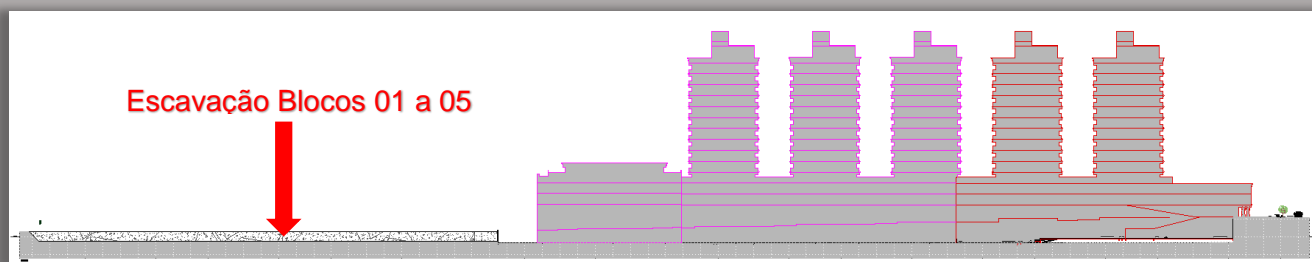
**FIGURA 23.** SECÇÃO CORTE DO TERRENO COM SUBSOLO.







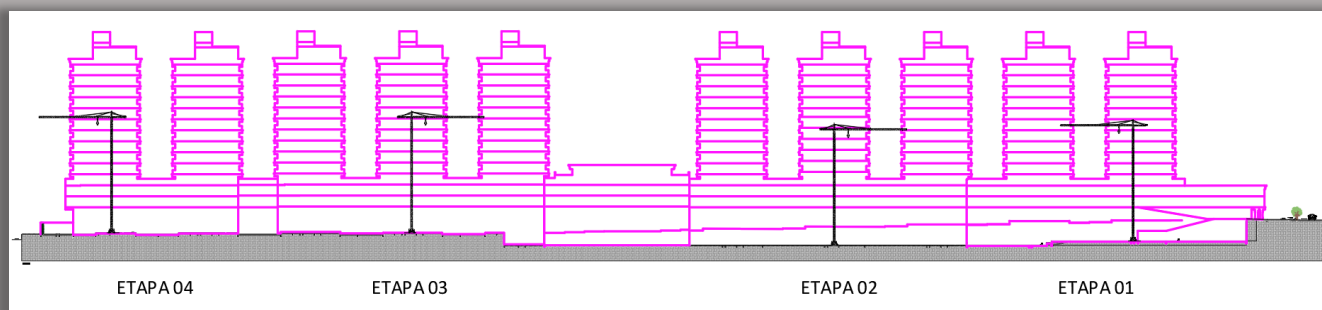
**FIGURA 24.** SECÇÃO CORTE DO TERRENO SEM SUBSOLO.



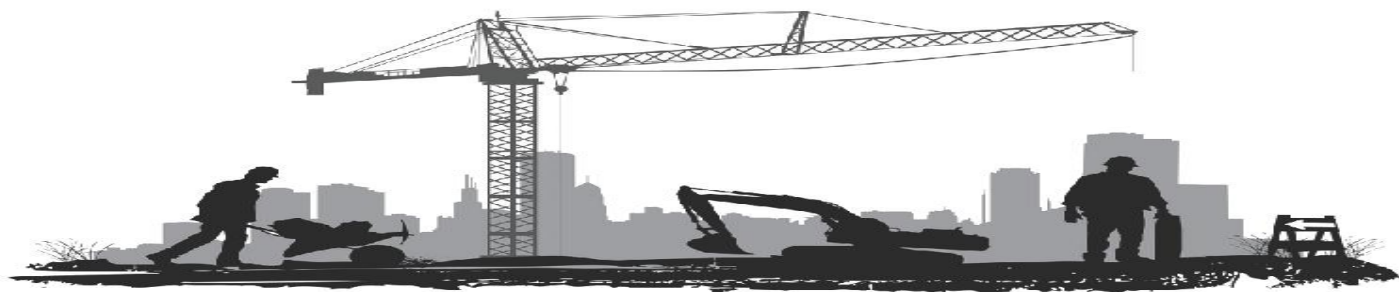
Com a conclusão do piso do Subsolo (blocos Lazer Externo até o bloco 10), e Pavimento térreo (blocos 05 ao bloco 01), será instalada a Grua. O tempo estimado para a instalação da mesma em cada etapa de obra é de 02 meses após o início da supraestrutura. A intenção é dar maior agilidade ao transporte de materiais diminuindo o tempo de execução, sua retirada será feita ao final da fase de alvenaria 21 meses após sua instalação.

O elevador de cremalheira entrará na obra a partir da terceira laje que equivale ao piso da garagem 01 onde houver subsolo e garagem 02 nas demais torres. O tempo de referência para esta colocação será no 04 mês da supraestrutura de cada etapa.

**Figura 25.** Secção com Instalação das Gruas.

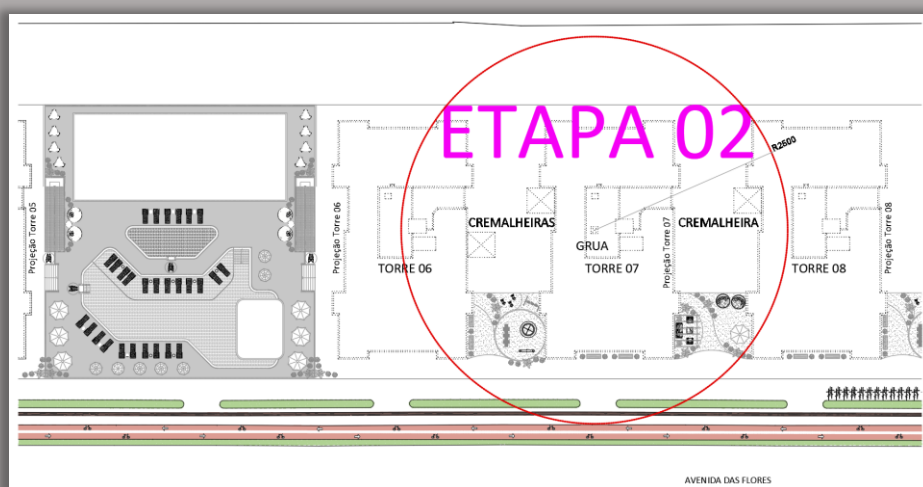
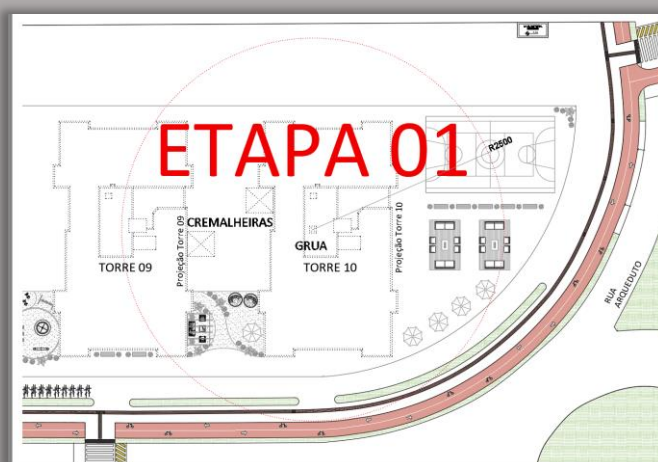


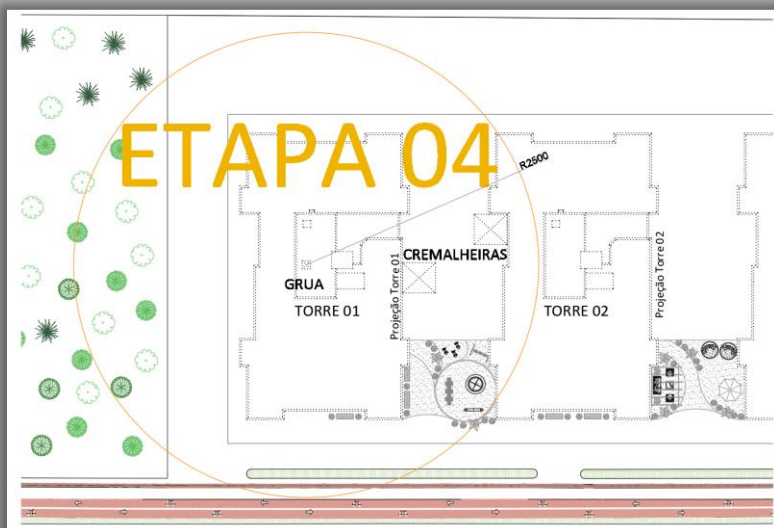
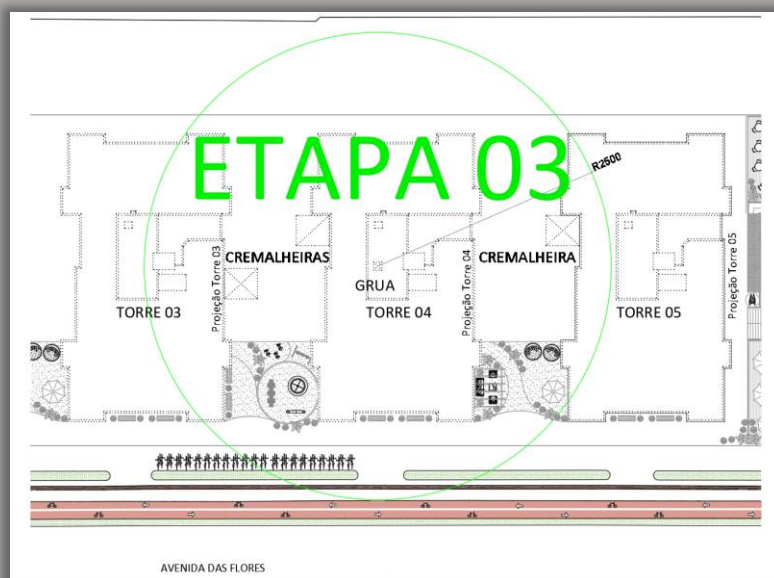
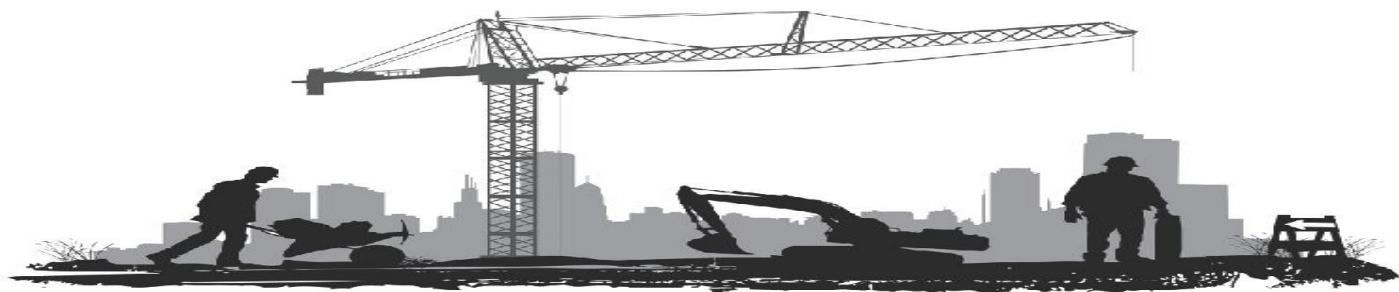
A Grua será locada no local onde o seu alcance atenda as torres em execução sua base será fixada na laje do piso do subsolo e ou térreo (conforme casa situação), a mesma terá o nível de 12,60 m de altura ficando acima da fiação elétrica, a lança será de 24 m. Para a instalação destes equipamentos serão 02



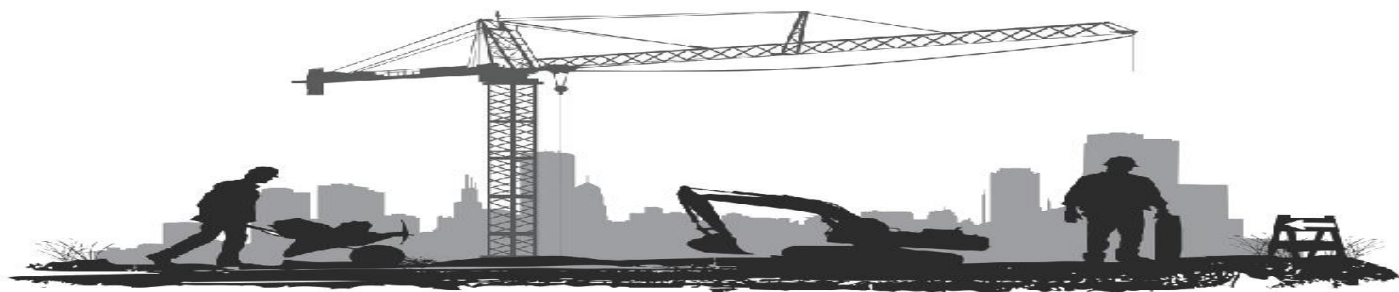
funcionários, levando 02 dias para instalar a grua e uma semana para instalar o elevador cremalheira.

**FIGURA 26.** PLANTA BAIXA LOCAÇÃO GRUA E ELEVADOR CREMALHEIRA DAS ETAPAS.



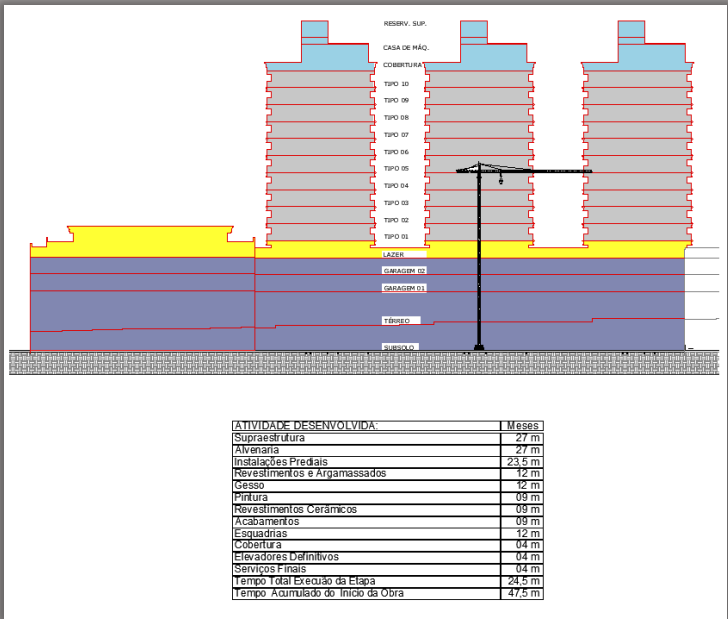
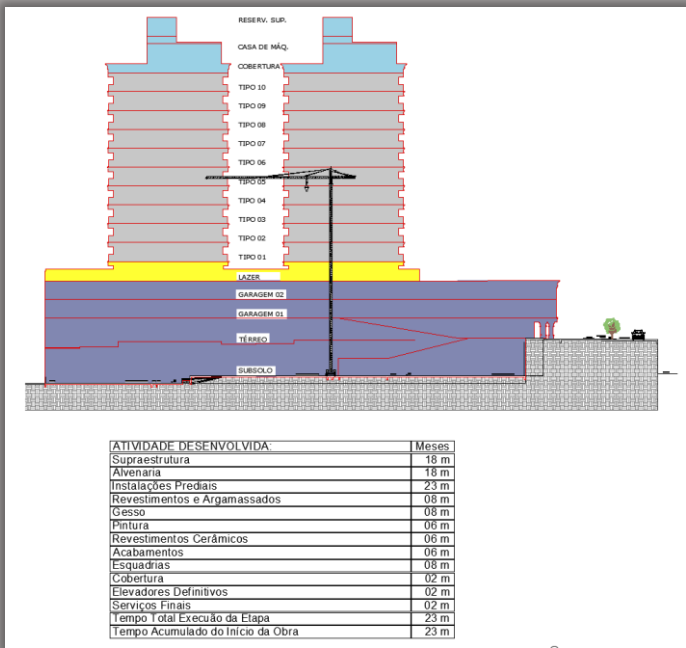


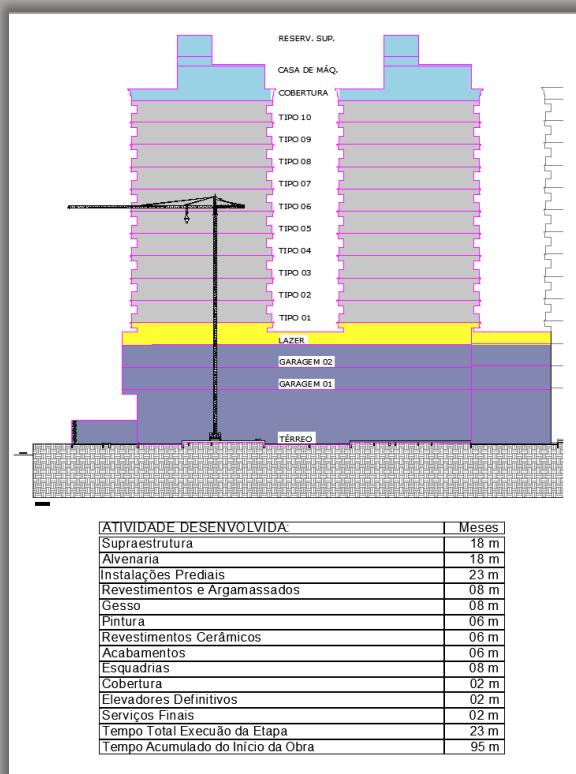
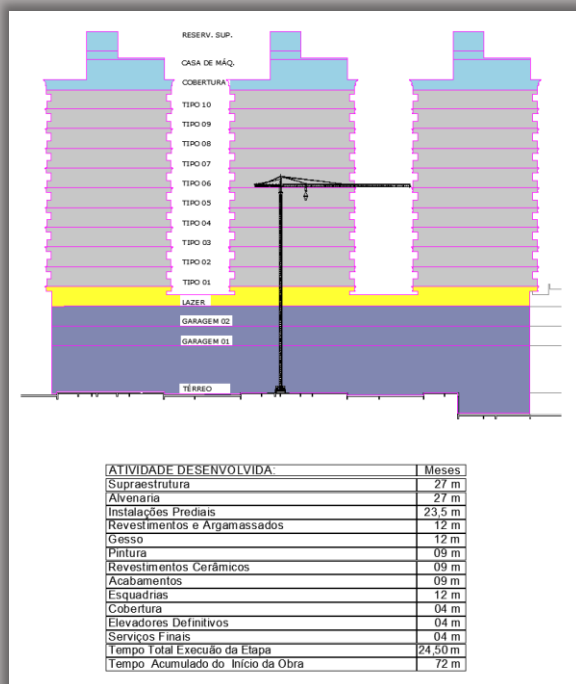
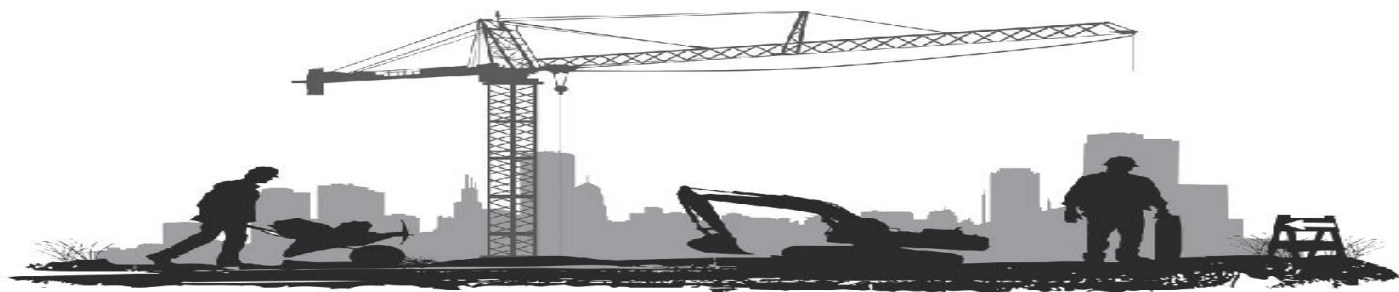
O Elevador Cremalheira Será instalado quando a terceira laje do embasamento estiver sendo concluída, que equivale ao 8º mês do início da execução da obra, sua localização está indicada na imagem anterior, como também o tempo



de trabalho. A execução da estrutura da primeira parte levará 25 meses de um total de 30 meses de obra, já a conclusão total será na 51ª semana do início da obra.

**FIGURA 27. SECÇÃO EXECUÇÃO DAS ETAPAS.**







A obra em questão está localizada em uma região de pouca densidade habitacional, pois a tem como característica a construção de casas em condomínios residenciais. A via principal é trajeto de saída da cidade, com movimento comercial durante o dia e aumento de fluxo no final da tarde. Como já descrito anteriormente todas as atividades serão desenvolvidas dentro do perímetro do terreno, utilizando apenas na última fase uma das 04 vias para que os caminhões de concretagem aguardem a sua vez de entrarem no canteiro, sempre seguindo a programação informada e com a sinalização devidamente executada.

Com isto este planejamento apresentado juntamente com as etapas e prazos, visa dirimir transtornos, incômodos durante o seu tempo de execução. Seguindo as leis, parâmetros e as boas práticas. Fatores externos relacionados a prestadores de serviços, condições climáticas são fatores que podem redimensionar o tempo de execução.

## **7. RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

---

**ORION – ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA.**  
**CNPJ: 91.604.512/0001-12**

---

**VINÍCIUS PINO GOMES**  
**CREA SC 082753-8**

---