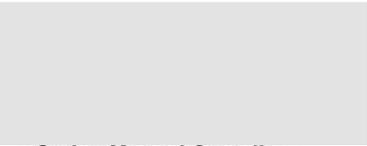


PLANO DETALHADO DE EXECUÇÃO DE OBRAS

Rua Pernambuco, 173, Anita Garibaldi
Joinville/ SC

DAXO EMPREENDIMENTOS RESIDENCIAL EPIC SPE LTDA

| | | | | |
|---------------------------------|--|---|--------|-------------|
| ELABORADO POR: Nicole | RESPONSÁVEL TÉCNICO:  Carlos Manuel Carvalho Lopes Eng.º CIVIL CREA / SC: 133768-2 | PLANO DETALHADO DE EXECUÇÃO DE OBRAS | | |
| DAXO | | REFERÊNCIA: APROVAÇÃO DE EIV (SEPUD) | REV. A | Página 1/ 8 |

SUMÁRIO

| | | |
|------|------------------------------------|---|
| 1. | APRESENTAÇÃO GERAL | 3 |
| 2. | DADOS GERAIS DA EDIFICAÇÃO | 3 |
| 2.1. | OBRA | 3 |
| 2.2. | PROPRIETÁRIO | 3 |
| 2.3. | RESPONSÁVEL TÉCNICO | 3 |
| 2.4. | DADOS DO PROJETO | 3 |
| 2.5. | CLASSIFICAÇÃO DA OCUPAÇÃO | 3 |
| 2.6. | CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS | 4 |
| 3. | REFERÊNCIAS TÉCNICAS | 4 |
| 4. | ETAPAS DA OBRA | 4 |
| 4.1. | CANTEIRO | 4 |
| 4.2. | TERRAPLENAGEM | 5 |
| 4.3. | FUNDAÇÕES | 6 |
| 4.4. | ESTRUTURA | 6 |
| 4.5. | FECHAMENTOS | 6 |
| 4.6. | REVESTIMENTOS | 7 |
| 4.7. | COBERTURAS | 7 |
| 4.8. | INSTALAÇÕES | 7 |
| 4.9. | CONCLUSÃO DE OBRA | 7 |
| 5. | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 7 |

1. APRESENTAÇÃO GERAL

Este plano tem a finalidade de expor as principais características de execução de obra, com ênfase ao trânsito, carga e descarga de materiais e equipamentos durante o período de execução da obra.

2. DADOS GERAIS DA EDIFICAÇÃO

2.1. OBRA

| | | | |
|---------|-----------------|---------|-----------|
| Rua: | Pernambuco | Número: | 173 |
| Bairro: | Anita Garibaldi | CEP: | 89202-142 |
| Cidade: | Joinville | Estado: | SC |

2.2. PROPRIETÁRIO

| | | | |
|----------|---|---------|--------------------|
| Empresa: | DAXO EMPREENDIMENTOS RESIDENCIAL EPIC SPE LTDA | CNPJ: | 36.985.057/0001-34 |
| Rua: | Frederico Hubner | Número: | 231 |
| Bairro: | América | CEP: | 89204-80 |
| Cidade: | Joinville | Estado: | SC |

2.3. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: **DAXO EMPREENDIMENTOS RESIDENCIAL EPIC SPE LTDA**
Responsável: Eng^o Civil **Carlos Manuel Carvalho Lopes** – CREA 081508-3 / SC

2.4. DADOS DO PROJETO

| | |
|-------------------------|--------------------------------|
| Área do terreno: | 2.431,45 m² |
| Área existente: | 2.431,45 m² |
| Área total a construir: | 27.288,45 m² |
| Número de pavimentos: | 26 |

2.5. CLASSIFICAÇÃO DA OCUPAÇÃO

A edificação destina-se ao uso exclusivo comercial composta por 8 níveis distintos de uso, sendo eles:

1. Subsolo 1: Garagens;
2. Subsolo 2: Garagens;
3. Térreo: Garagens e Hall;
4. 2º Pavimento: Garagens;
5. 3º Pavimento: Área de lazer;
6. 4º: Pavimento: Apartamentos tipo Giardino;

7. 5º ao 23º Pavimento: Apartamentos;
8. 24º Pavimento: Cobertura com terraço;
9. 25º ao 27º Pavimento: Cobertura;
10. Barrilete/Caixa de água;

2.6. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

Fundações: Hélice contínua monitorada;

Contenções: Cortina de contenção

Estrutura: Concreto armado convencional;

Fechamentos: Alvenaria de blocos cerâmicos;

Revestimentos: Cerâmica e pintura;

Teto: Gesso acartonado;

Esquadrias: Alumínio e vidro laminado;

Cobertura; Laje impermeabilizada;

3. REFERÊNCIAS TÉCNICAS

Para desenvolvimento deste foram colhidos informações e procedimentos definidos pelos projetos executivos fornecidos pelo contratante, procedimentos e planos de trabalho da empresa construtora.

Todos os projetos consultados são rigorosamente adequados e submetidos a normas técnicas e legislações de que estão sujeitos de forma a serem respondidos e representados legalmente pelos seus responsáveis técnicos.

4. ETAPAS DA OBRA

4.1. CANTEIRO

O canteiro de obra está planejado de forma que todas as atividades necessárias à execução da edificação possam ser realizadas no interior do imóvel.

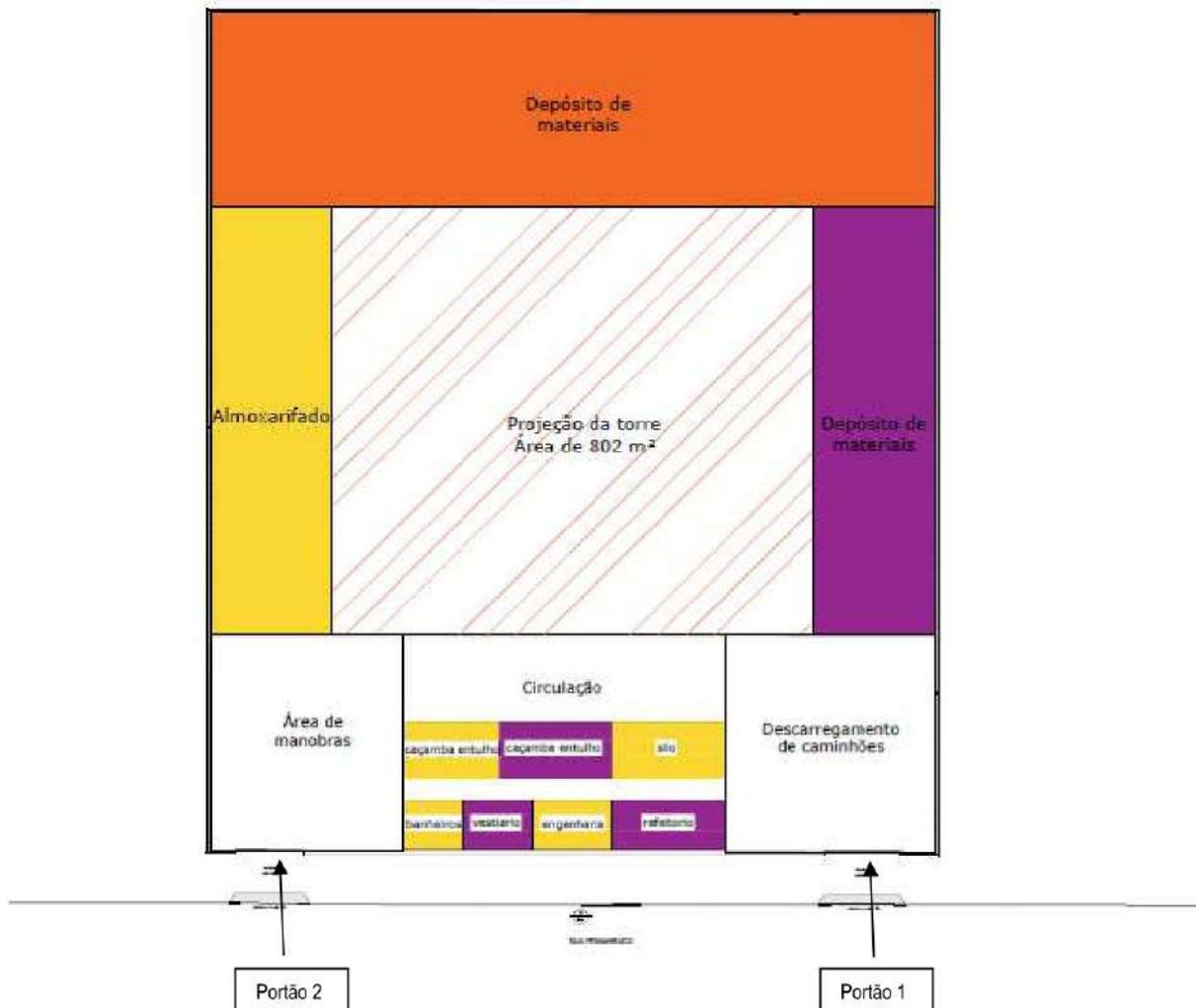
Conforme legislação e material apresentado, haverá separação de materiais por classe, área para limpeza de pneus, área para limpeza de caminhão betoneira e demais espaços necessários a implantação do empreendimento que estão dispostos no projeto de canteiro.

Dando ênfase ao fluxo de veículos durante o período de obra, o canteiro será munido de tapume permitindo o acesso de pessoas e veículos por portões distintos, sendo que para o acesso de veículos estão previstos dois portões e um portão para acesso de pessoas.

A movimentação vertical no canteiro dará por elevador de carga e dar-se-á prioridade ao fornecedor que disponibilizar materiais paletizados, otimizando o período de descarga e permitindo melhor fluxo em canteiro.

A obra será edificada a partir dos subsolos, permitindo que após a concretagem da laje do pavimento térreo toda pavimento possa ser utilizada como área de almoxarifado.

Abaixo apresentamos o layout do canteiro, em seu pavimento térreo, na área de acesso ao imóvel.



4.2. TERRAPLENAGEM

Atividade realizada com caminhões traçados, com capacidade para 10 m³ de carga, sem sobreposição de fluxo, sendo a entrada pelo portão 1 e saída pelo portão 2.

Durante o processo de escavação, as vias de circulação pública (calçadas e ruas) deverão ser mantidas em perfeitas condições de limpeza e segurança, sendo necessário manter um funcionário realizando limpeza constante de possíveis desprendimentos de material dos caminhões que farão o transporte do bota-fora.

Em toda a extensão onde possa ocorrer carreamento de matérias para terrenos vizinhos ou via pública, deve ser executada vala de carreamento conforme especificada em projeto de forma a transportar todo o material até caixa de

contenção, esta vala não poderá ter declividade superior a 0,5% de seu comprimento de modo a garantir a baixa velocidade de seu escoamento.

Junto à via pública deve ser executada caixa de decantação, vala revestida com concreto e berço de pedra de mão, conforme apresentado em projeto, de forma que este sistema seja usado para limpeza de rodas de veículos na saída do terreno.

4.3. FUNDAÇÕES

Atividade realizada com equipamento específico, montado sobre esteiras e transportado até a obra por caminhão prancha. Durante a execução das estacas haverá fluxo de caminhões betoneiras com baixa intensidade.

Também haverá recebimento de madeiras para formas e aço, a carga e descarga desses materiais, bem como a manobra dos caminhões, serão realizadas no interior do imóvel, na área indicada no layout do canteiro de obras.

As fundações são do tipo hélice contínua monitorada em toda a área de construção. O método utilizado caracteriza-se pelo uso de estaca contínua moldada in loco, sendo sua execução através de trado helicoidal contínuo até profundidade que se tornar necessária com base e monitoramento eletrônico e injetando concreto através de haste central da hélice simultaneamente a sua retirada. As principais características do procedimento e a excelente capacidade de suporte do elemento estrutura e a diminuição de propagação de ondas de energia por efeito de percussão a propriedades contíguas durante a realização do processo.

4.4. ESTRUTURA

Durante esta atividade a obra receberá aço, madeira, concreto, escoras, bandejas e demais materiais necessários a execução da obra, vale destacar, que o recebimento desses materiais, bem como a manobra dos caminhões, será realizadas no interior do imóvel, como demarcadas na imagem de referência.

Toda a estrutura será de concreto armado moldado in loco por métodos construtivos convencionais. Para execução da estrutura será utilizado concreto usinado, armaduras de aço e formas de madeira processada. Todos os equipamentos utilizados serão de porte manual e os serviços rigorosamente fiscalizados pela empresa construtora. Todos os resíduos provenientes do processo de confecção da estrutura serão direcionados a locais devidamente destinados ao recebimento de resíduos de construção civil.

4.5. FECHAMENTOS

Durante esta atividade o fluxo principal de cargas será de tijolos e argamassa ensacada paletizada. A argamassa também poderá ser disponibilizada em silo, diminuindo os resíduos gerados em obra.

Todos os fechamentos serão em alvenaria de tijolos cerâmicos assentados com argamassa sob a estrutura de concreto armado. As paredes de fechamento chapiscadas e rebocadas com argamassa industrializada recebendo revestimento cerâmico até o teto nas áreas indicadas em projeto arquitetônico e memorial descritivo e o restante acabamento com massa corrida, fundo e tinta acrílica.

Os tetos receberão chapisco e reboco com argamassa industrializada e acabamento com massa corrida, fundo e pintura acrílica, nas áreas indicadas em projeto arquitetônico será executado foro de gesso.

As esquadrias serão de alumínio anodizado com vidros e fixadas nas paredes de fechamento e estrutura de concreto.

4.6. REVESTIMENTOS

Recebimento de cargas paletizadas com baixo fluxo de veículos, com descarga e manobras no interior do canteiro de obras, no local indicado no layout do item 4.1.

Os pisos internos de garagens e ambientes de utilidades operacionais serão em concreto polido com inclinações conforme projeto. Pisos externos sobre as lajes serão de concreto polido e devidamente impermeabilizado. Pisos de áreas externas de acesso e passeio serão em paver seguindo a paginação sugerida pelo município.

4.7. COBERTURAS

Recebimento de cargas paletizadas com baixo fluxo de veículos, com descarga e manobras no interior do canteiro de obras, no local indicado no layout do item 4.1.

As coberturas serão de laje impermeabilizada, sobre a estrutura de concreto armado, conforme projeto específico. As captações e arremates serão de alumino fixados com parafusos inox, buchas de PVC e vedados com poliuretano flexível, impermeabilizados.

4.8. INSTALAÇÕES

Recebimento de cargas podendo ser paletizadas com baixo fluxo de veículos, com descarga e manobras no interior do canteiro de obras, no local indicado no layout do item 4.1.

Todas as instalações de comunicação, hidráulica, sanitárias, elétricas, prevenção, automação, drenagem e telefônicas serão executadas conforme os projetos específicos a cada necessidade devidamente regulamentada quanto às normas e procedimentos e serão aprovadas e licenciadas pelas concessionárias e órgãos públicos competentes.

4.9. CONCLUSÃO DE OBRA

Ao final da obra o fluxo de veículos será bastante reduzido, limitando-se a cargas fracionadas. Nesta etapa a proteção do canteiro será removida e toda urbanização e paisagismo externo serão finalizados.

Será executada nova pavimentação do passeio, conforme padrão exigido pela Prefeitura Municipal, serão gerados os acessos de veículos e pedestres, conforme projeto arquitetônico aprovado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O plano de execução de obra, expôs as principais atividades que serão necessárias à execução do empreendimento, com ênfase no fluxo de veículos.

Conforme layout de canteiro, toda a execução da operação e manobra de máquinas, caminhões, equipamentos, inclusive carga e descarga do material da obra, será realizada no interior do imóvel, conforme indicado no layout do item 4.1.

Durante a execução de obra serão atendidas as determinações legais previstas nas Normas Regulamentadoras, com ênfase a NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, bem como as condicionantes previstas nos licenciamentos