



Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

AGENTE PROMOTOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE ABDON BATISTA.
OBRA: CONTRUÇÃO DE MIRANTE
LOCAL: COMUNIDADE SANTO ANTÔNIO - INTERIOR, ABDON BATISTA - SC.
ÁREA: 1.161,53M²
DATA: MARÇO DE 2018.

MEMORIAL DESCRITIVO

1 OBJETIVO:

O Presente Memorial tem por objetivo, especificar as características e os materiais para a obra de Construção de um Mirante, em Abdon Batista, estado de Santa Catarina, e serve de complementação das informações fornecidas em desenho sobre especificação dos projetos.

Observações:

- Para todos os materiais a seguir especificados, somente serão aceitos produtos rigorosamente equivalentes em qualidade e preço. Nestas especificações de caracterização de materiais ou equipamentos, por determinada marca, denominação ou fabricação, fica subentendida a alternativa a juízo da CONTRATANTE.
- Caberá ao construtor comprovar a similaridade e efetuar a consulta, em tempo oportuno, ao arquiteto, não sendo admitido que a dita consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.
- Havendo discrepância entre os desenhos do projeto e o memorial descritivo, deve ser consultada os responsáveis para elucidação da informação discordante.
- Não é permitida nenhuma alteração nos projetos sem o consentimento e/ou autorização do contratante e do responsável técnico pelo projeto.
- Cabe à CONTRATADA elaborar, de acordo com as necessidades da obra, desenhos complementares, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pelo profissional responsável pelo projeto. Durante a construção, poderá a CONTRATANTE apresentar desenhos complementares, os quais serão, devidamente autenticados pela CONTRATADA.

2 RELAÇÕES DE PROJETO

O presente projeto arquitetônico é complementado pelos seguintes projetos específicos:

- Projeto Arquitetônico;
- Estrutural;
- Elétrico;
- Drenagem;
- Orçamento.



Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

3 RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

3.1 PROJETO ARQUITETÔNICO E DE DRENAGEM

O “Projeto” terá sua “Responsabilidade Técnica” anotada perante o CAU, conforme RRT do Profissional pertencentes ao corpo técnico da Mia Arquitetura S/S LTDA ME.

- Arquiteta Lara Cristina Titon – CAU A82283-3/SC

3.2 PROJETO ESTRUTURAL

O “Projeto” terá sua “Responsabilidade Técnica” anotada perante o CREA, conforme ART do Profissional:

- Engenheiro Civil André Francisco Perotoni – CREA/SC 71.525-0

3.3 PROJETO ELÉTRICO

O “Projeto” terá sua “Responsabilidade Técnica” anotada perante o CREA, conforme ART do Profissional:

- Engenheiro Civil Daniel Chiodi – CREA/SC 116.217-4

3.4 ORÇAMENTO

O “Projeto” terá sua “Responsabilidade Técnica” anotada perante o CREA, conforme ART dos Profissionais pertencentes ao corpo técnico da AMPLASC – Associação dos Municípios do Planalto Sul de Santa Catarina

- Engenheira Civil Juliana Aísi Breger Cenci – CREA/SC: 58.714-5
- Engenheiro Civil Volmar Vinícius Canônica – CREA/SC: 151.177-0

3.5 APROVAÇÕES

Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos fornecidos pela contratante e referidos neste memorial descritivo.

Os projetos fornecidos pela contratante deverão estar devidamente aprovados pelos órgãos competentes da Prefeitura Municipal.

Cabe a construtora o fornecimento de ART (CREA) sobre execução da obra, vinculada a do respectivo projeto, fornecido este pela contratante e a art. de projeto e execução das fundações e da estrutura da referida obra.

4 FASES DA OBRA

4.1 MOVIMENTOS DE TERRA

Os serviços de terraplenagem e movimentação de terra serão executados pela Prefeitura Municipal, sendo solicitada pela contratada com antecedência. Exceto a escavação de solo para sapatas.



Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

4.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061 – Segurança de Escavação a Céu Aberto.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

4.1.2 REATERRO E COMPACTAÇÃO

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas.

O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camada única, até 10 cm acima da geratriz superior do tubo, compactado moderadamente, completando-se o serviço através de compactador tipo sapo até o nível do terreno natural. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

4.2 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra.

Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.



Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

4.2.1 ARMADURAS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

4.2.2 CONCRETO

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.



Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada próprio para este tipo de amarração distanciada entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

4.2.3 ADITIVOS

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras. De cada fornecimento será retirada uma amostra para comprovações de composição e desempenho.

Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

4.2.4 DOSAGEM

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na fôrma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto estrutural.

Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

- Resistência de dosagem aos 28 dias (fck28);
- Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas;
- Consistência medida através de "slump-test", de acordo com o método NBR-7223;
- Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- Controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- Adensamento a que será submetido o concreto;
- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade);
- A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (fck) estabelecida no projeto.

4.2.5 CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.



Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR-6118 e ao adiante especificado.

Deverá ser adotado controle sistemático de todo concreto estrutural empregado na obra. A totalidade de concreto será dividida em lotes. Um lote não terá mais de 20m³ de concreto, corresponderá no máximo a 200m² de construção e o seu tempo de execução não excederá a 2 semanas. No edifício, o lote não compreenderá mais de um andar. Quando houver grande volume de concreto, o lote poderá atingir 50m³, mas o tempo de execução não excederá a uma semana.

A amostragem, o valor estimado da resistência característica à compressão e o índice de amostragem a ser adotado serão conformes ao preconizado na NBR-6118.

4.2.6 TRANSPORTE

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão-betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, çaçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura na central.

Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado.

No caso de utilização de carrinhos ou jericas, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

4.2.7 LANÇAMENTO

O concreto deverá ser lançado de altura superior a 2,0m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2,0m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de



Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

4.2.8 ADENSAMENTO

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20 cm de altura.

O adensamento será cuidadoso, de fôrma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto. Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100 mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar formação de buracos que se encherão somente de pasta. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas.

Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (fôrmas, réguas, entre outros).

4.2.9 CURA

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;



Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

- Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- Películas de cura química.

4.2.10 PINTURA

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas. Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

Deverá ser empregado, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contra-vergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas, e poderá ser dispensado quando da ocorrência de vãos menores que 60 cm). O engastamento lateral mínimo é de 30,0 cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos. Além disso, para vãos maiores que 2,40 m, a verga deverá ser calculada como viga.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico.

As paredes internas serão emassadas com massa acrílica, seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex acrílico com acabamento fosco.

4.3 PAVIMENTAÇÕES

4.3.1 Piso de Concreto

Toda a área de estacionamento será cimentada, desempenado, polido e pintado com as devidas marcações das vagas conforme detalhada em projeto. Atenção as marcações de vagas de idosos e deficiente físico.



Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

4.3.2 Piso em Madeira Plástica

Os decks e circulação receberão madeira plástica de boa qualidade, para aplicações em decks elevados, mirantes e Pier. A empresa que irá fornecer o material deverá consultar o arquiteto responsável para escolha de coloração e modelo. A paginação será conforme indicação no projeto de arquitetura.

4.4 PORTAL

4.4.1 Madeira

As madeiras usadas serão em Angelim Pedra. Antes da instalação, usar tintas STAIN (sayerlack ou osmocolor) para garantir proteção a madeira. Pintura verniz incolor.

Para fixação das peças, onde houver necessidade, usar peças em aço inox ou galvanizadas a fogo.

4.4.2 Vigas e Pilares

As tintas a serem empregadas serão preparadas industrialmente, devendo chegar à obra em suas embalagens originais intactas, e com as referências perfeitamente legíveis.

As superfícies a serem pintadas serão examinadas e corrigidas de quaisquer defeitos de revestimento, antes do início dos serviços de pintura, propriamente ditos.

As faces rebocadas: serão lixadas, aplicado 01 demão de selador penetrante pigmentado a base de látex resina acrílica e 02 demãos de tinta acrílica, na cor indicada no projeto.

Serão evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura, aconselhando-se protegê-las. Os respingos inevitáveis serão removidos com solvente adequado antes da secagem da tinta.

Será aplicada tinta acrílica nas cores branco neve ou palha (conforme indicação em projeto) em tantas demãos quanto necessária a um acabamento uniforme e esmerado, sendo que no mínimo serão duas demãos.

Deverão ser seguidas todas as recomendações dos fabricantes de tinta.

4.5 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação elétrica será executada de acordo com as normas da "CELESC" e da

"ABNT" serão embutidas na alvenaria, com eletrodutos de PVC rígido; Deverá ser seguida a indicação do projeto elétrico específico.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência ou com a do isolamento ou a do revestimento. Os fios poderão ser ligados diretamente aos

bornes por meio de pressão de parafuso. Os condutores correrão por eletrodutos embutidos de PVC. As caixas (2,0" x 4,0"), poderão ser plásticas desde que as "lingüetas" de fixação dos espelhos sejam metálicos.

As instalações elétricas serão aceitas depois de testadas e aprovadas pela fiscalização, devendo estar concluídos todos os serviços para uso da edificação, inclusive o pedido de ligação junto à concessionária de energia elétrica.

4.6 EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIO

4.6.1 Bancos e Espreguiçadeiras

Estrutura l base: palanques em madeira plástica com função estrutural

Revestimento: madeira plástica para aplicação de revestimento

Cor: definir com arquiteto na obra

Ver detalhamento prancha 4 do projeto arquitetônico e ilustrações abaixo:



4.6.2 Floreiras

Execução das floreiras serão em alvenaria reboca, impermeabilizada e com borda em granito Itaúnas, conforme detalhamento no projeto arquitetônico, prancha 4.

4.6.3 Fogo de Chão

A execução de fogo de chão será em alvenaria reboca, revestimento interno placas refrataria 229x14x25mm, com acabamento de bordas em granito Itaúnas, conforme detalhamento prancha 4.

4.6.4 Lixeiras

Lixeira em madeira plástica, quadrada, dimensões: 0,49 x 0,49 x 0,85m (comprimento X largura X altura), conforme ilustrado na figura abaixo.



4.6.5 Guarda Corpo

Os guarda corpos serão em madeira plástica com corrimão, dimensões 1,00x1,72m, com altura final após o chumbamento de 1,20m. Mostrado na figura abaixo.



5 TERMO DE RECEBIMENTO DA OBRA

Dar-se-à a obra como concluída, quando a fiscalização, por intermédio de vistoria técnica, observar que o funcionamento do prédio está dentro das prescrições constantes do presente memorial e dentro das normas técnicas de execução de serviços desta natureza; além disso, a empreiteira, responsável pelos serviços apresentar o certificado de quitação do INSS, além do "HABITE-SE" da Prefeitura Municipal.

6 NOTA

Todos os materiais a serem utilizados e empregados na obra devem ser de primeiríssima qualidade, e caso haja divergências entre o Projeto e o Memorial, prevalecerá sempre às prescrições do Memorial.

Responsáveis Técnicos da AMPLASC:



Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

Juliana Aísi Breger Cenci
Engenheira Civil
CREA/SC 58.714-5

Volmar Vinícius Canônica
Engenheiro Civil
CREA/SC 151.177-0