



## **Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina**

**AGENTE PROMOTOR:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CELSO RAMOS

**OBRA:** REVITALIZAÇÃO PARQUE ECOLÓGICO MUNICIPAL FURNAS DO BRECHÓ E SANTUÁRIO DA ROSA MÍSTICA

**LOCAL:** PARQUE ECOLÓGICO FURNAS DO BRECHÓ – INTERIOR – CELSO RAMOS/SC

**ÁREA:** 96.800,00M²

**DATA:** FEVEREIRO/2021.

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **1 INTRODUÇÃO:**

A cidade de Celso Ramos está situada entre o planalto serrano e meio oeste catarinense, sua economia é voltada à agropecuária e tem como principal produto a cana-de-açúcar. O Município conta com uma vasta área de preservação ambiental, dentre elas destacasse o terreno de propriedade da Prefeitura, matrícula 8723/9088, com a área de 96.800,00 metros quadrados, o local de belas paisagens abriga as famosas "Furnas do Brechó" e suas magníficas cascatas, referências em histórias e lendas.

As terras estão em um ponto estratégico, entre o Rio Pelotas e o Rio Canoas, possuem terreno acidentado e conferem à região uma paisagem bastante especial, propícia a caminhadas ecológicas, arvorismo, rapel e escaladas, o que atrai muitos adeptos aos esportes radicais e aventuras, segmento com enorme potencial turístico.

No "Parque" encontram-se trilhas encobertas de mistérios, tesouros e encantos. Busca-se por meio deste projeto valorizar e disponibilizar a este público mais opções de lazer, além de espaços para atividades da comunidade e turismo religioso representado pelo Santuário da Rosa Mística.

#### **2 OBJETIVOS DO PROJETO**

- Estruturar um parque com espaços que favoreçam a prática de esportes radicais, como o rapel, arvorismo, escaladas e atividades de lazer tanto coletivo quanto individual;
- Incentivar o turismo como atividade econômica o que também irá favorecer o comércio local;
- Proporcionar um espaço amplo e seguro com diferentes opções de atividades para crianças e adultos;
- Revitalizar a construção da capela da Nossa Senhora da Rosa Mística, a fim de incentivar o turismo religioso;
- Revitalizar a área da churrasqueira e salão de festas facilitando as festas da comunidade;
- Construir uma estrutura para camping;



## **Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina**

### **3 JUSTIFICATIVA**

A prefeitura municipal vem por meio deste desenvolver e proporcionar atividades coletivas ao ar livre, o ecoturismo radical e favorecer o desenvolvimento turístico da região, observando as características naturais do município nota-se um potencial incrível para o ecoturismo, o que irá atrair turistas para a região e movimentar o comércio local e fortalecer a economia.

A partir dessa ideia o projeto busca espaços em meio a natureza preservada dentro do Parque Ecológico Municipal de Celso Ramos/SC, sempre respeitando o meio ambiente e interferindo o menos possível na natureza e habitat natural dos animais que ali se encontram, pensando na revitalização dos espaços já construídos pela comunidade, respeitando as crenças e a cultura local, preservando a segurança traz um acesso seguro e bem sinalizado junto as trilhas de acesso as furnas e as belas cascatas ali existentes, as quais favorecem atividades de arvorismo, rapel e escaladas.

### **4 CONSIDERAÇÕES GERAIS**

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as normas e orientar o desenvolvimento da construção de um Parque de Ecoturismo, esportes radicais, turismo religioso e lazer, na área de preservação ambiental Interior de Celso Ramos, a fim de proporcionar a comunidade lazer e cultura, fixando as obrigações da Prefeitura Municipal de Celso Ramos/Secretaria Municipal de Turismo.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão atender às especificações do projeto e obedecer às especificações de qualidade e desempenho da ABNT. Caberá à fiscalização a aprovação dos materiais antes de sua utilização. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, a juízo da fiscalização que analisará sua qualidade, resistência, aspecto e preço.

### **5 RESPONSABILIDADE TÉCNICA:**

O "Projeto" terá sua "Responsabilidade Técnica" anotada perante o CREA-SC, 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

Engenheiro Civil Volmar Vinícius Canônica



## **Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina**

### **6 NORMAS**

O presente projeto atende às normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/Decretos Municipais, Estaduais e Federais. Tais requisitos deverão ser atendidos pelo seu executor, que também deverá atender ao que está explicitamente indicado nos projetos, devendo o serviço obedecer às especificações do presente Memorial Descritivo.

### **7 EXECUÇÃO**

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde as instalações iniciais até a limpeza e entrega da obra, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

É obrigação da empresa executora a execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações, bem como o fornecimento de todo o material, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, EPI, EPC, andaimes, guinchos e etc. para execução ou aplicação na obra;

### **8 MATERIAIS**

Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Memorial Descritivo e Especificação Técnica. A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão todos de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT.

A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal e orçamento comparativo.

### **9 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

#### **9.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

Os serviços preliminares a serem executados nesta obra estão definidos conforme segue;

##### **9.1.1 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**

A instalação do canteiro de obras seguirá as normas técnicas e respeitará os espaços e área comuns do parque assim como o meio ambiente local.



## **Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina**

### **9.1.2 LOCAÇÃO DA OBRA**

A locação da obra será feita conforme projeto arquitetônico.

Após a marcação dos alinhamentos e pontos de nível, o Empreiteiro fará comunicação à Fiscalização, que procederá a aceitação ou não da mesma.

### **9.1.3 MOBILIZAÇÃO E LIMPEZA MANUAL DA OBRA**

O canteiro de obras, assim como a obra, deverá estar sempre organizado e limpo. Neste item inclui-se o fornecimento de contêiner de entulhos para o descarte dos resíduos da construção.

### **9.1.4 TAPUME**

Os tapumes devem ser em tela laranjada, malha retangular, 1,10m de altura e estrutura, para proteção e isolamento da obra, em relação a outras edificações do interior do lote. Deve conter indicação clara das áreas de acesso ao canteiro de obras e restrições quanto ao mesmo.

## **9.2 PROJETO ESTRUTURAL**

O projeto estrutural completo da ampliação das edificações ficará ao encargo da empresa contratada e deverá seguir as normas da ABNT. Emitindo a ART / RRT de projeto estrutural.

Normas relacionadas:

- ✓ NBR 6118 - Projeto de estruturas em concreto;
- ✓ NBR 8800 - Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios;
- ✓ NBR 9062 - Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado;
- ✓ NBR 7190 - Projeto de Estruturas de Madeira;
- ✓ NBR 6123 - Forças devidas ao vento em edificações;
- ✓ NBR 6122 - Projeto e execução de fundações;
- ✓ NBR 6120 - Carga para o cálculo de estruturas de edificações.

### **9.2.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA**

Deverá seguir o Projeto Hidrossanitário, incluindo memorial, especificações, orientações e detalhamentos específicos que façam parte do referido projeto. Ao término da sua execução, deve ser testada para verificação de seu correto funcionamento.

### **9.2.2 ESGOTO PLUVIAL**

Deve ser realizada escavação manual no solo para a execução das valas de esgoto pluvial e cloacal. Esta será realizada conforme definições do projeto hidrossanitário. As tubulações de esgoto deverão ser protegidas contra movimentações mecânicas, e devido as características de uso da edificação a tubulação indicada é a série R, esgoto reforçado e executado colado, e não apenas encaixado. A tubulação sempre que se apresentar pendurada deverá estar presa conforme norma a uma distância máxima de 10 vezes seu diâmetro por braçadeira ou por fita perfurada.

### **9.2.3 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Deverá seguir o Projeto das Instalações Elétricas e Luminotécnica, incluindo memorial, especificações, orientações e detalhamentos específicos que façam parte do referido projeto. Ao término da sua execução, deve ser testada para verificação de seu correto funcionamento, previamente à realização de qualquer instalação de equipamento no local.

## **10 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE ARQUITETURA**

O "Parque Ecológico Municipal" tem sua maior área constituída por mata fechada a qual contempla trilhas que dão acesso as cascatas e furnas, na entrada do parque uma área de lazer construída pela comunidade local é usada para comemoração de festividades religiosas e municipais, este local possui um barracão de festas, estilo telheiro, churrasqueira e uma capela alusiva a Nossa Senhora da Rosa Mística.

O projeto tem como proposta a revitalização da capela, o fechamento e reformas no barracão de festas e da churrasqueira, respeitado a estrutura construída com o empenho e organização da comunidade, e a partir desta ideia a criação dos espaços para recepção dos visitantes com portais de entrada, placas, painéis informativos, guarita, além de área de camping, sanitários, áreas para duchas, playground para as crianças, área de lazer e esportes radicais para adultos nas trilhas.

Usamos o conceito de Retrofit para os espaços, todos tem como proposta os seguintes aspectos:

➤ Capela: Será retirada as telhas de fibrocimento e instalada uma nova cobertura em telha aluzinco, pré pintada, RAL 1015, para maior proteção e durabilidade, visando sempre uma menor manutenção posterior. A arquitetura não sofrerá modificações em respeito à cultura local e trabalho da comunidade. Nas estruturas laterais será fixada uma tela em estrutura metálica para o plantio de arbustos, que cresçam sendo guiados pela tela, entrelaçados e deem um volume maior a Capela, tornando-a ainda mais atrativa e centro de atenção do local. A pintura será renovada em toda capela, além do piso interno.



## **Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina**

➤ Escada de acesso a capela: A escada existente, entre os níveis do Barracão e da Capela, será revestida com cacos de cerâmica, tal material foi escolhido a partir da criação do letreiro que estampará os espelhos da escada, "Nossa Senhora da Rosa Mística, rogai por nós!", será instalado guarda corpo e corrimão com duas alturas, conforme IN dos Bombeiros de Santa Catarina em ambos os lados;

➤ Barracão de Festas: O barracão será fechado de acordo com o projeto arquitetônico, as paredes de bloco de concreto existentes serão chapiscadas, rebocadas e pintadas, nas áreas molhadas e de serviços serão assentados revestimentos cerâmicos da altura do chão até o teto, são elas: bar, cozinha e banheiros. O piso será executado em concreto com malha de aço, e como acabamento será assentado porcelanato antideslizante 54,5x54,5cm. As esquadrias serão em alumínio e vidro, foram escolhidas esquadrias de alumínio visando a baixa manutenção futura;

➤ Churrasqueira: O espaço da churrasqueira passará por melhorias, a parede ao fundo será feita em alvenaria, garantindo uma maior higiene ao local, serão instaladas uma cuba em inox no local e em outro ponto um lavatório para higienização das mãos, a pavimentação de toda a área será feita em piso intertravado (paver), a cobertura será retirada, reestruturada em estrutura metálica e telhas metálicas

Deck: localizado aos fundos do barracão de festas, construído em estrutura e guarda corpo em madeira tratada e estrutura metálica e telhas metálicas trapezoidais pré pintadas, ofertando um espaço externo de lazer;

➤ Lixeiras deverão ser instaladas pelo pátio madeira plástica com identificação de lixo reciclado;

➤ Pátio em frente ao santuário: O muro de divisa terreno será aterrado, para que o pátio fique nivelado oferecendo maior espaço para circulação dos visitantes, receberá paisagismo e espaço para bancos;

➤ Passeios/Calçadas: Pavimentação feita em blocos intertravado (paver), com metragem quadrada construída de 529,13 m<sup>2</sup>

➤ Mirante: um ponto com altura estratégica e visão panorâmica, um local no parque onde é possível visualizar o encontro entre os rios Canoas e Pelotas, tendo a divisa de estados, Santa Catarina e Rio Grande Sul. Construído em formato oval com a base em estrutura de concreto medindo 3m x 8 m e parapeito em metal com 1,10 m de altura, sendo distribuído em sua extensão 03 bancos com estrutura em madeira

➤ Trilha: A empresa instalará corrimãos em aço galvanizado em toda a extensão da trilha, placas sinalizando os lugares mais íngremes e passarelas metálicas;

➤ Guarda corpo: Em todo perímetro frontal das furnas será instalado guarda corpo metálico para proteção, com altura de 1,10m em aço galvanizado;

➤ Parede de escalada infantil: A parede externa do Barracão próxima ao playground ficará disponível para instalação e prática de paredão de escalada infantil;



## **Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina**

➤ Playground: O playground em madeira de eucalipto em autoclave, nas dimensões 7,20m x 5,80m sendo necessário para instalação a área de 9,00m x 8,00m será fixado no gramado entre o quiosque da churrasqueira e do barracão trapezoidais, além de revestimentos que lembrem pedras na parede nova e da churrasqueira;

Com a finalidade de atender os interesses em ecoturismo e a prática de atividades radicais, os materiais utilizados são pensados de maneira que interfira o menos possível no espaço natural, preservando o meio ambiente e o habitat dos animais, assim o projeto contempla a criação dos seguintes espaços:

➤ Placas de sinalização no centro da cidade em todo o caminho até o parque, facilitando a localização dos visitantes ao acesso do parque, como também a melhora das placas indicativas já existentes;

➤ Portal do parque: Será construído na estrada principal de acesso ao terreno um portal em madeira tratada, conforme projeto, com placa de identificação, criando a identidade local;

➤ Estacionamento para Bicicleta: O bicicletário deverá ser instalado próximo à guarita, feito de sapatas em concreto e estrutura metálica com vagas para 08bicicletas;

➤ Guarita, Sanitários e Duchas: A empresa contratada executará a edificação de acordo com o projeto arquitetônico, estará locado ao lado do estacionamento para maior segurança dos visitantes e como ponto de informações locais, a estrutura deve ser em alvenaria, cobertura em estrutura metálica e telhas metálicas trapezoidais pré pintadas, com portas e janelas em alumínio, do tipo veneziana, revestimento em porcelanato antideslizante 54,5x54,5cm no piso. Na parte externa será executado um portal, estilo pérgola com caminhos feitos em blocos intertravados (paver) até o local da capela.

➤ Churrasqueiras individuais: localizadas embaixo da mata aos fundos do barracão de festas, executado em alvenaria, com dimensão de 0,85m x 2,10, sendo três unidades, conjunto de churrasqueira e cuba em inox com bancada de granito;

Deck: localizado aos fundos do barracão de festas, construído em estrutura e guarda corpo em madeira tratada e estrutura metálica e telhas metálicas trapezoidais pré pintadas, ofertando um espaço externo de lazer;

➤ Lixeiras deverão ser instaladas pelo pátio madeira plástica com identificação de lixo reciclado;

➤ Pátio em frente ao santuário: O muro de divisa terreno será aterrado, para que o pátio fique nivelado oferecendo maior espaço para circulação dos visitantes, receberá paisagismo e espaço para bancos;

➤ Passeios/Calçadas: Pavimentação feita em blocos intertravado (paver), com metragem quadrada construída de 529,13 m<sup>2</sup>



## **Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina**

➤ Mirante: um ponto com altura estratégica e visão panorâmica, um local no parque onde é possível visualizar o encontro entre os rios Canoas e Pelotas, tendo a divisa de estados, Santa Catarina e Rio Grande Sul. Construído em formato oval com a base em estrutura de concreto medindo 3m x 8 m e parapeito em metal com 1,10 m de altura, sendo distribuído em sua extensão 03 bancos com estrutura em madeira

➤ Trilha: A empresa instalará corrimãos em aço galvanizado em toda a extensão da trilha, placas sinalizando os lugares mais íngremes e passarelas metálicas;

➤ Guarda corpo: Em todo perímetro frontal das furnas será instalado guarda corpo metálico para proteção, com altura de 1,10m em aço galvanizado;

➤ Parede de escalada infantil: A parede externa do Barracão próxima ao playground ficará disponível para instalação e prática de paredão de escalada infantil;

➤ Playground: O playground em madeira de eucalipto em autoclave, nas dimensões 7,20m x 5,80m sendo necessário para instalação a área de 9,00m x 8,00m será fixado no gramado entre o quiosque da churrasqueira e do barracão de festas, com bases chumbadas em sapatas de concreto. Deverá dispor dos seguintes itens:

- 01 balanço duplo – 2 lugares;
- 01 escorregador;
- 01 escada de corda (aranha)
- 01 rampa de escalada com agarras;
- 01 escada tradicional;
- 01 ponte pênsil
- Pintura Stain com triplo filtro solar

➤ Área de camping: Para atrair maior número de turistas ao local, a nova infraestrutura oferecida a partir da construção de banheiros, chuveiros, guarita, churrasqueiras e espaços de convivência. Na área do camping será executada uma calçada, base em concreto para que no seu entorno possam ser dispostos bancos, cadeira e troncos, e no centro uma estrutura circular em alvenaria para fogueira. Esse espaço trará segurança, evitando que o fogo possa se alastrar pela mata que rodeia o local.

### **11 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA EXECUÇÃO**



### **11.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO EM BLOCOS CERÂMICOS**

Alvenaria em tijolo cerâmico furado 10x15x25cm, 1 vez, assentado em argamassa traço 1:2:8 (ci-ca-ar), nas paredes externas e internas.

Os tijolos de barro furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou qualquer outro material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas, e dimensões perfeitamente regulares. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações da Norma NBR 7171 para tijolos furados. Se necessário, os tijolos serão ensaiados em conformidade com os métodos indicados nas normas.

O armazenamento e o transporte dos blocos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

Amostras deverão ser submetidas à Fiscalização para aprovação.

As alvenarias de blocos cerâmicos serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto.

Serão apuradas e niveladas, com juntas uniformes cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm. As juntas serão rebaixasadas à ponta de colher.

Os blocos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa. O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento, cal e areia, no traço volumétrico 1:2:8, quando não especificado pela Fiscalização. A critério da Fiscalização poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, quando especificado pela Fiscalização. Neste caso, as superfícies de concreto aparente não deverão apresentar manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes. Posteriormente, as alvenarias serão encunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:6, e aditivo expensor, caso indicado pela Fiscalização.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das paredes, bem como os arremates e a regularidade das juntas, de conformidade com o projeto.



## **Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina**

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessária à perfeita execução da alvenaria, inclusive argamassa de assentamento, arremates, andaimes, limpeza, perdas e demais serviços auxiliares necessários.

A medição será efetuada por m<sup>2</sup> (metro quadrado) efetivamente executado, apurando-se a área conforme as dimensões indicadas no projeto, e descontando-se integralmente todos os vãos, áreas de vazios ou de elementos estruturais que interfiram nas alvenarias.

### **11.2 FERRAGENS E ACESSÓRIOS**

As ferragens das esquadrias serão em aço com acabamento cromado, de primeira qualidade. Obedecerão ao C.E., NE-15/01.

As ferragens não deverão receber pintura, inclusive as dobradiças, devendo ser protegidas com tiras de papel ou fita crepe, de modo a evitar escorrimento ou respingos de tinta.

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução dos serviços, incluindo ferragens, guarnições e pinturas (alizes e batentes) e acessórios para fixação, ajustes, arremates, andaimes e demais serviços auxiliares. As ferragens serão fornecidas juntamente com os acessórios, incluindo os parafusos de fixação nas esquadrias.

A medição será efetuada por unidade de esquadria colocada, conforme as dimensões indicadas no projeto.

### **11.3 COBERTURA E ACESSÓRIOS**

O telhado será realizado em estrutura metálica, e deverá receber telha metálica trapezoidal. Toda a estrutura deverá ser aprovada pela fiscalização antes de receber a cobertura.

As telhas da cobertura serão metálicas trapezoidais, 0,05mm, pré-pintadas na cor cinza médio, RAL 1015.

Faz parte da instalação a utilização de todos os acessórios que envolvem este tipo de cobertura, como cumeeiras no padrão da telha, parafusos, pregos, fixadores, fitas e demais acessórios.

As telhas e demais elementos serão de procedência conhecida e idônea, com cantos retilíneos, isentas de rachaduras, furos e amassaduras.

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas e mão-de-obra necessários à colocação das telhas, incluindo acessórios, elementos de fixação e

vedação, fixação na estrutura do telhado, cortes, arremates, andaimes, limpeza e demais serviços auxiliares para a perfeita instalação da cobertura.

A medição da cobertura será efetuada por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de cobertura executada, apropriada pela área de projeção da cobertura no plano horizontal, conforme projeto.

## **11.4 REVESTIMENTOS DE PISOS**

### **11.4.1 BASES DE PISOS**

As pavimentações só poderão ser executadas após a conclusão da execução das canalizações que passam ou que interferem junto à base. Deverão seguir o disposto na NE-10/01.

Todos os pisos internos serão precedidos da execução de contra pisos de concreto magro nas áreas de contato com o solo, traço 1:3:6, com espessura mínima de 8 cm.

No preparo do concreto dos contra pisos deverá ser utilizado impermeabilizante de pega normal. A quantidade de impermeabilizante a ser utilizada deverá obedecer as recomendações do fabricante, e ser empregado no concreto bruto do contra piso e na camada de regularização para posterior assentamento cerâmico.

Após finalizado, o contra piso deve ser limpo e umedecido para não absorver a água de mistura do concreto.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, de conformidade com as indicações do projeto.

A medição será efetuada por m<sup>2</sup> (metro quadrado) efetivamente executado, apurando-se a área conforme as dimensões indicadas no projeto.

### **11.4.2 PISOS ARMADO**

As pavimentações só poderão ser executadas após a conclusão da execução das canalizações que passam ou que interferem junto à base. Deverão seguir o disposto na NE-10/01.

Será executado piso armado com as características listadas abaixo:

- ✓ Concreto estrutural fck 30 MPa e espessura de 16 cm;
- ✓ Armadura dupla com tela soldada Q-196;
- ✓ Espaçadores metálicos tipo treliça com distância entre eixos de 80 cm;
- ✓ Colocação de lona plástica 150 micras para isolamento com a base de brita graduada;



## **Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina**

✓ Acabamento superficial com alisadora mecânica;

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, de conformidade com as indicações do projeto.

A medição será efetuada por m<sup>2</sup> (metro quadrado) efetivamente executado, apurando-se a área conforme as dimensões indicadas no projeto.

### **11.4.3 PISO DE PORCELANATO**

Será aplicado piso porcelanato, retificado, 54,5X54,5, tipo gres, de 1º qualidade. A cor deverá ser escolhida junto a Secretaria de Planejamento e Urbanismo, e não deverá conter estampas.

Piso próprio para edifícios corporativos, calçada de alto tráfego de pedestres (sem veículo), com absorção máxima de água de 0,5%, coeficiente mínimo de atrito molhado 0,6, Resistência mínima ao tráfego PEI 5, limpabilidade mínima (resistência ao manchamento) de 3, expansão mínima por umidade – EPU de 0,3 mm/m. O piso deve seguir as especificações conforme ABNT NBR 15.575:2013.

### **11.4.4 CALÇADAS PAVER**

Será executado calçada externa conforme projeto e padrão municipal, em paver assentados sobre colchão de pedrisco com espessura mínima de 8 cm, respeitado a norma de acessibilidade.

## **11.5 REVESTIMENTOS DE PAREDE**

Serão chapiscadas e rebocadas todas as paredes.

### **11.5.1 CHAPISCO**

O chapisco deverá ser empregado como base para outros revestimentos, quando a superfície for muito lisa ou pouco aderente, ou ainda quando apresentar áreas com diferentes graus de absorção. Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência. Quando a base apresentar elevada absorção, molhar antes da aplicação. A aplicação do chapisco deverá ser realizada por aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base que se pretende revestir.

#### **11.5.2 REBOCO**

O reboco deverá ser desempenado e feltrado, dando perfeito acabamento e resistência à superfície. Será executada nas paredes internas da edificação cal fino para acabamento.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo que a superfície final se apresente bem homogênea, nivelada e acabada, e as arestas regulares, de conformidade com as indicações de projeto, não se admitindo ondulações ou falhas.

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à execução do revestimento, incluindo preparo e aplicação da argamassa, andaimes e demais serviços auxiliares.

A medição será efetuada por m<sup>2</sup> (metro quadrado) efetivamente executado, obtendo-se a área de acordo com as dimensões indicadas no projeto, descontando-se os vãos maiores que 2,00 m<sup>2</sup>, áreas de vazios ou interferências.

#### **11.5.3 CERÂMICA DE PAREDE**

Serão assentadas nos banheiros azulejos/ cerâmica de parede, retangular, min. 32 x 46 cm, do tipo A (primeira qualidade), brancos, do piso ao teto, e nas fachadas.

#### **11.5.4 PINTURA**

As tintas serão de primeira linha, acrílicas para alvenaria e esmalte sintético sobre madeiras e superfícies metálicas. Em superfícies novas a primeira demão deverá ser respectivamente de selador, fundo fosco ou zarcão.

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- De acordo com a classificação das superfícies, estas serão limpas, escovadas e raspadas de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas e estejam livres de partículas soltas, ou quaisquer resíduos. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento;

- Cada superfície deverá ser devidamente preparada de acordo com o tipo de substrato e o sistema de pintura ao qual será submetida;

18

- Em todas as superfícies emboçadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas;

- As superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;

- Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;
- Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;
- Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de se evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

#### **11.5.5 APARELHOS E ACESSÓRIOS**

Vaso sanitário com caixa de descarga acoplada – louça branca, com assento plástico – fornecimento e instalação.

Barra de Apoio cromada L=80cm, BWC para deficientes – fornecimento e instalação

Porta papel higiênico, rolo, em ABS branco para sanitário – fornecimento e instalação.

Porta-toalha de papel de alavanca em ABS branco para sanitário – fornecimento e instalação.

Saboneteira plástica para sabonete líquido, cor branca – fornecimento e instalação.

Para a instalação os acessórios, os serviços de revestimento interno (tetos, paredes e pisos) e instalações hidráulicas devem estar concluídos.

Todas as peças pertencentes e complementares devem ser instaladas de acordo com as indicações do projeto arquitetônico, compatibilizadas com as informações específicas do projeto das instalações hidráulicas, quando for o caso.

As posições relativas das diferentes peças têm de estar de acordo com as recomendações definidas no projeto arquitetônico e a instalação das peças de sobrepor tem de estar de acordo com as recomendações definidas no projeto arquitetônico.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, as dimensões, a vedação e o acabamento dos acessórios, em conformidade com o projeto. Será verificado igualmente, o funcionamento dos mesmos, a conformidade dos materiais e acabamentos com as especificações, bem como a colocação, a fixação, e o ajuste.

O preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão-de-obra necessários à sua instalação, conforme especificações e recomendações do fabricante, incluindo materiais acessórios, serviços auxiliares de pedreiro, acabamento, limpeza e outros serviços complementares.

A medição será efetuada com base nas unidades efetivamente instaladas, conforme definido em projeto específico.

## **12 SERVIÇOS FINAIS**

### **12.1 LIMPEZA DA OBRA**

O término da obra deve considerar os custos de desmobilização em si das estruturas necessárias à sua execução bem como a limpeza final da obra, incluindo a remoção de todo o entulho, das instalações provisórias, tapumes, placas de obra e demais materiais, equipamentos e ferramentas utilizados na execução dos serviços. Deverão ser removidos todos os pontos e manchas de tinta do piso, bem como manchas das esquadrias, paredes, equipamentos sanitários, eletromecânicos, móveis, estruturas metálicas, telhas.

### **12.2 NORMAS GERAIS DE SERVIÇO**

a) deverão ser tomados cuidados especiais durante o assentamento das tubulações, para evitar a penetração de corpos estranhos no interior dos mesmos, sendo vetado, porém, o uso de buchas de pano, papel ou estopa para tampar as extremidades dos tubos, devendo para isto, serem usado tampões especiais ou caps.

b) mudanças de direções, derivações e emendas serão feitas usando-se conexões adequadas.

c) as tubulações serão embutidas nas alvenarias, pisos, aparentes sobre a laje de cobertura ou subterrâneas, devendo neste caso, terem um recobrimento mínimo de 0,30 m.

d) antes da montagem dos tubos, estes deverão ter suas extremidades e roscas limpas e lubrificadas, para melhor encaixe.

e) as tubulações de água deverão ser protegidas contra eventual acesso de água poluída.

### **12.3 PROVAS E TESTES**

- Redes de Água Fria
- Redes de Esgoto Sanitário e Pluvial
- Instalações Elétricas e Mecânicas

Todas as canalizações, antes dos revestimentos e reaterros deverão ser lentamente cheias de água para eliminação completa de ar, e em seguida, submetida à prova de pressão que deverá ter uma duração mínima de seis horas ininterruptas.

Estas canalizações, antes dos revestimentos e reaterros, devem ser submetidas à prova, com água, para que sejam constatados possíveis vazamentos ou obstruções.



## **Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina**

Deverão ser testadas todas as instalações elétricas e equipamentos, para verificação do perfeito funcionamento dos mesmos. Os equipamentos e instalações que não estiverem em perfeito funcionamento deverão ser substituídas ou refeitas, sem ônus à CONTRATANTE.

### **13 LIMPEZA GERAL E VERIFICAÇÃO FINAL**

A limpeza geral da obra e a verificação final seguirão as disposições pela Prefeitura Municipal de Celso Ramos.

A obra será entregue perfeitamente limpa, livre de entulhos ou restos de construções.

### **14 CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Toda e qualquer dúvida nas especificações acima deverão ser verificadas junto à fiscalização da obra.

Responsáveis Técnicos da AMPLASC:

---

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

---

**Volmar Vinícius Canônica**  
Engenheiro Civil  
CREA/SC 151.177-0