

MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRA ***Segunda etapa-Licitação***

PROPRIETÁRIO: Câmara Municipal de São Luiz Gonzaga/RS

LOCAL / OBRA: Rua Salvador Pinheiro Machado, Nº1246, Quadra 231, Centro, São Luiz Gonzaga/RS

MATRÍCULA: 15764

ZONA: Mista I

ART OBRA Nº 13888786

ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DE UMA EDIFICAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL

Terreno	780,00m ²
Área Térreo a construir	493,25m ²
Área Pavimento superior a construir	493,25m ²
Área Reservatório	28,96m ²
Área total a construir	1.015,46m ²

CONSTITUIÇÃO DA OBRA: *Edificação de 2 pavimentos, com áreas, dimensões e detalhes informados em planta.*

PREPARAÇÃO DO TERRENO E MOVIMENTO DE TERRA

Limpeza do terreno, remoção do solo vegetal, instalação do canteiro de obra com depósito para guarda de materiais, sanitários provisórios conforme normas da M.T. Movimento de terra (cortes devidamente escorados e aterros) conforme o projeto.

MUROS DE DIVISA

Primeira etapa em que a nova contratada da segunda etapa da licitação deverá fazer, é iniciar pelos muros de divisa.

O muro do sentido norte, no que contém aterro, deverá ser realizado assentamento de tijolo maciço, após viga em concreto armado (0,20x0,30), e o demais, levantado em tijolo cerâmico furado. Ambos os lados chapiscados, emboçados e rebocados. Não esquecendo dos pilares de sustentação (0,20x0,30) e as vigas de cintamento (0,20x0,30). Pilares 4 barras com ferro diâmetro 10mm, vigas diâmetro 8,0mm, quatro barras também.

A pintura deverá ser feita somente ao tocante do lado da Câmara Municipal.

O muro sentido oeste, da mesma forma de execução, e no sentido sul, chapiscado, emboçado e rebocado na parte central que se encontra inacabado.

FUNDAÇÕES E ESTRUTURA

A estrutura da Câmara Municipal é de pré-moldado em concreto, de total responsabilidade à empresa licitada na etapa I da obra, que executou conforme projeto específico, após análise do relatório de investigações geotécnicas e das cargas da edificação de sondagens já feitas no terreno, conforme normas da ABNT-NBR 6484.

A partir da estrutura pré-moldada realizada, começa a segunda etapa da licitação.

ALVENARIA E GESSO

Será realizado paredes de blocos cerâmicos furados, assentados com argamassa de cimento, areia e cal, sendo obedecidos as espessuras conforme projeto arquitetônico, apoiadas em vigas baldrames de concreto armado. Está identificado onde será cada tipo na planta do executivo- Prancha 6. O assentamento inicial das alvenarias será impermeabilizados com produtos aplicados segundo recomendações do fabricante. As espessuras e materiais atenderão as condições de conforto termo-acústico, salubridade e estabilidade.

As paredes que cercam o plenário deverão ser executadas com tijolo maciço deitado, para melhor isolamento acústico.

Também deverá ser instalado paredes em placas de gesso acartonado fixadas em uma estrutura metálica, formando uma superfície uniforme e lisa. Verificar no projeto os locais da instalação.

Na fachada, deverá ter muito cuidado nas paredes curvadas. Para fazer um arco em alvenaria, é necessário utilizar blocos em forma de cunha que, dispostos em sequência, formam a curva. Esses blocos, quando comprimidos, travam uns aos outros, mantendo a forma do arco. Geralmente, arcos em alvenaria são construídos sobre um molde temporário, que é removido após a secagem da argamassa e a consolidação da estrutura.

IMPERMEABILIZAÇÃO

A impermeabilização correta de vigas baldrames é um processo fundamental na construção civil. Visa proteger as estruturas que servem para suportar o peso da edificação e estão em contato direto com o solo contra a deterioração por conta da umidade. Portanto, deve ser realizada com materiais específicos e técnicas adequadas, para garantir sua eficácia e durabilidade.

Deverá ser aplicado pelo menos, 4 demãos em cada viga baldrame até o início das primeiras fiadas das paredes.

COBERTURA

A cobertura é do tipo aluzinco, fixadas e apoiadas sobre estrutura metálica bem estruturado feito pela primeira licitação.

Na segunda etapa da licitação, deve ser inserido calhas, condutores, rufos/algerosas em todo o entorno do prédio.

A cobertura da fachada, no ponto mais alto, deverá ser uma laje impermeabilizada com manta asfáltica de melhor qualidade, por não conter cobertura. E com inclinação pertinente para fundos para escoamento da água. Deverá ser muito bem impermeabilizada para evitar problemas de infiltração.

FORROS

As lajes térrea e superior serão pré-fabricadas, portanto deverá ser revestido por forro de gesso liso (para esconder as tubulações hidráulicas, elétricas, dados e telefonia). O gesso deverá ser liso, com negativos. Ambos fixos por estrutura metálica. Também foi orçado placas de fibra mineral removível para que seja instalado próximo as calhas para facilitar as manutenções.

No projeto executivo consta uma prancha com a localização e medida das luminárias.

PISOS

Deverá ser executado um contrapiso no pavimento térreo e no superior.

A Câmara deverá receber piso porcelanato por todo o espaço interno do pavimento térreo e superior. O piso porcelanato deverá ser com junta seca, de cor e tipologia escolhida pelo presidente da Câmara.

Nos banheiros feminino e masculino, sanitários PNE e cozinha deverão receber piso porcelanato com junta seca nas paredes na mesma altura do pé direito.

O piso da frente e do acesso lateral coberto, deverá ser de piso intertravado, pintado.

PALCO

No plenário deverá conter um palco em estrutura metálica que deverá ser contratado direto pela Câmara Municipal, sem interferência da obra, assim como o mobiliário.

ESCADA

A escada interna deverá ser de concreto armado em formato "U", com as medidas em projeto arquitetônico da prancha P1 e P2, respeitando a altura dos níveis. Deverá ser construída em uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 10,0mm e CA-60 de 5,0mm.

A montagem e desmontagem deverá ser com chapas de madeira compensada resinada. A concretagem com fck de 20Mpa.

Já a escadaria externa dos fundos, deverá ser de ferro, do tipo reto, robusto e durável, oferecendo segurança e funcionalidade. As medidas também estão em projeto arquitetônico Prancha P1 e P2. E foi realizada composição dela pronta, pintada.

Ambas as escadarias devem receber guarda-corpo e corrimãos, conforme especificado no projeto arquitetônico e executivo.

REVESTIMENTOS

As paredes em alvenaria serão revestidas por chapisco e uma camada de emboço desempenada. Em seguida, será aplicada reboco/massa fina interno e externo e internamente mais a aplicação de massa corrida.

As logos escritas na fachada deverão ser instaladas em aço inox.

Os detalhamentos dos pilares e detalhes arquitetônicos estão especificados no projeto executivo, revestidos com EPS, e argamassa.

ESQUADRIAS

Todos os vãos de portas e passagens serão guarnecidos por batentes de madeira, assim como portas e janelas em geral. As tipologias e dimensões das portas e janelas estão especificadas em projeto arquitetônico e também executivo. A altura do peitoril também consta no projeto arquitetônico P1.

As janelas deverão ser de alumínio de correr 2 folhas para vidros (vidros inclusos do tipo laminado incolor comum 3+3) e persiana integrada, montante de l65, acabamento brilhante, dimensões 150x120cm- linha suprema.

As portas deverão ser prontas de madeira, folha pesada (nbr 15930) conforme medidas em projeto, de 40 mm a 45 mm de espessura, núcleo sólido, capa lisa em hdf, acabamento melaminico branco (inclui marco, alizares, dobradicas e fechadura externa), completa. Deverá ser constatado aos vereadores que quiserem uma vidraça na porta de 1,5x0,40cm, para serem instaladas. Ambas já está incluso o serviço dentro do valor total da porta.

PELE DE VIDRO

A fachada irá receber pele de vidro, conforme projeto executivo.
Os vidros instalados deverão estar de acordo com a ABNT NBR 7199, considerados vidros de segurança, temperado.

A estrutura deverá ser de alumínio, linha suprema.

ESPELHO

Os banheiros deverão conter uma vidraça de espelho instalada na mesma medida da bancada com as 3 cubas, de 2,20m de largura, por 2,0m de altura, em ambos os banheiros.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Será executada conforme projeto específico, de acordo com as normas da ABNT, com tubos de PVC rígido para água fria com diâmetros identificados em projeto.

O reservatório de água será construído acima do segundo pavimento dimensionado para atender ao consumo e abastecimento da edificação localizados sob o telhado com capacidade para 20.000 litros (2 caixas de 10.000 litros cada). Adotado 150L por pessoa, numa para 2 dias. As caixas serão alimentadas pelo hidrômetro. Deverá ser instalado junto uma bomba para bombear a água até os reservatórios.

Demais conexões, como registro de pressão e água, tês, estão especificadas em projeto hidráulico.

Os reservatórios deverão ficar apoiados em laje, orçada na planilha orçamentária.

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

O esgoto será conduzido por meio de tubulações de PVC rígido identificado diâmetros no projeto sanitário, através de caixas de gordura e caixas de inspeção ao tanque séptico de acordo com as normas da ABNT NBR7229, e em seguida ligada até o sumidouro, dando sua destinação final.

Nos banheiros, deverá conter paredes divisórias dos sanitários em granito, conforme projeto executivo.

Também deverá ser instalado tapa vista nos mictórios dos banheiros masculinos.

Os sanitários PNE deverão ser executados conforme normativas.

PLUVIAL

As águas pluviais captadas pela cobertura serão captadas através de calhas, condutores embutidos e direcionados a rede pública de águas pluviais.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Será executada conforme projeto específico de instalações elétricas e normas da ABNT NBR 5410 com cabos e bitolas dimensionados, centro de medição quadros aterrados, equipamentos de proteção, fiação anti-chama, de acordo com as normas e recomendações da concessionária local. Os circuitos devem obedecer a tabela que está na prancha do projeto elétrico.

Os ar condicionados foram orçados de 12.000Btus, 18.000Btus e três unidades de 60.000Btus. Os de 12.000Btus deverão ser instalados nos gabinetes e salas operacionais, os de 18.000Btus na circulação do térreo, e outro na circulação do superior.

Os de 60.000Btus deverão ser instalados no plenário. Todos os ar condicionados deverão ser via wi-fi.

As luminárias deverão ser conforme projeto executivo.
No plenário, acima do presidente da câmara, deverá ser luminárias diferentes para destaque. Nos sanitários, também deverá conter acima do espelho.

INSTALAÇÕES DE DADOS E TELEFONIA

Rede Lógica

A alimentação do RACK deverá partir do Rack de distribuição do Pavimento. Os pontos serão ativados através da patch cords ligados às portas dos switches de borda do respectivo rack.

Infraestrutura

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar toda a infraestrutura e cabeamento previstos nos projetos para as instalações de rede lógica e telefonia. A infraestrutura inclui eletrodutos, eletrocalhas, perfilados, curvas, luvas, abraçadeiras, acessórios para fixação, condutores, caixas de passagem, e todo eventual acessório necessário para conclusão deste item.

O rack será do tipo fechado, com porta de vidro.

O cabeamento estruturado de comunicação de dados será executado pela CONTRATADA com cabos do tipo UTP classe 6, respeitando a Norma TIA/EIA 568, sendo que a pinagem selecionada será a 568-B nas terminações.

O cabeamento partirá de Patch Panels devidamente identificados, instalados nos Rack sem quantidade adequada ao número de pontos do pavimento.

As eletrocalhas instaladas deverão ser lisas com virola de ferro, galvanizadas a fogo, chapa mínima #18USG.

Os eletrodutos embutidos em alvenaria ou no piso, poderão ser em PVC flexível. A transição de eletroduto rígido (acima do forro) para PVC flexível (embutido em parede) deverá ser realizada por meio de condutele fixado na parede ou caixa 4"x 2" embutida.

Os eletrodutos de lógica e telefonia deverão possuir diâmetro mínimo de 1".

As tubulações deverão ser inspecionadas antes da passagem dos cabos para encontrar pontos de abrasão. Instalar previamente um guia para o encaminhamento dos cabos.

Durante o lançamento do cabo não deverá ser aplicada força de tração excessiva. Para um cabo UTP categoria 6 ou superior, o máximo esforço admissível deverá ser de 110 N, o que equivale, aproximadamente, ao peso de uma massa de 10 Kg. Um esforço excessivo poderá prejudicar o desempenho do cabo.

Devem ser deixadas sobras de cabos após a montagem das tomadas, para futuras intervenções de manutenção ou reposicionamento. Essas sobras devem estar dentro do cálculo de distância máxima do meio físico instalado:

- Nos pontos de telecomunicações (tomadas das salas) 30 cm para cabos UTP.
- Nos armários de telecomunicações: 3 metros para UTP.

Os cabos não devem ser apertados. No caso de utilização de cintas plásticas ou barbantes parafinados para o enfaixamento dos cabos, não deve haver compressão excessiva que deforme a capa externa ou tranças internas.

Pregos ou grampos não devem ser utilizados para fixação. A melhor alternativa para a montagem e acabamento do conjunto é a utilização de faixas ou fitas com velcro.

Todos os pontos deverão ser identificados nas duas extremidades com anilhas quando no cabo e com plaqueta de acrílico coladas junto a tomada RJ-45 nas tampas dos caixas, conforme projeto.

Os cabos UTP não poderão em hipótese alguma ter emendas.

Cabos

Todos os cabos deverão ser identificados através de anilhas de PVC numeradas em conformidade com os diagramas de projeto. Quando instalados em eletrocalhas e perfilados, deverão receber anilhas de PVC a cada 15m.

Cabos para telecomunicações deverão ser apropriados para rede estruturada, categoria 6, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2, os cabos que carregam informações de dados e telefonia deverão ser na cor vermelha, e serão do tipo pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu #24AWG, isolados em composto especial, capa externa em PVC não propagante à chama.

Os cabos de cada sistema deverão ter as cores diferenciadas, sendo as seguintes:

- Dados e Telefonia: Vermelho
- CFTV: Azul

Para as redes metálicas de telefonia deverão ser utilizados quando em redes enterradas cabos do tipo CTP-APL e em redes internas, cabos do tipo CI.

Tomadas Para a Rede de Lógica

Nas caixas de saída no piso e parede o cabo UTP será conectado em uma tomada RJ45 fêmea, corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama.

A conectorização deverá obedecer à codificação de pinagem T568-B. A montagem do espelho e demais componentes deverá ser acessível pela Área de Trabalho. O espelho deverá possuir previsão para instalação de etiqueta de identificação.

Terminação dos Pontos de Telecomunicações

Para os cabos de par-trançado, o padrão de codificação de cores dos pares e os pinos dos conectores RJ-45 8 vias adotado será o T568B conforme indica a tabela abaixo. Codificação de pares conforme T568B:

Pino do Conector RJ-45	Cor Capa do Fio	Par T568-B
1	Branco/Verde	2
2	Verde	2
3	Branco/Laranja	3
4	Azul	1
5	Branco/Azul	1
6	Laranja	3
7	Branco Marrom	4
8	Marrom	4

Para o conector RJ-45 fêmea ("tomada ou ponto de rede") a distribuição dos pinos é idêntica para qualquer fabricante. Já o local da terminação, isto é, o ponto onde os fios do cabo UTP são interligados ao produto pode variar e deve ser verificado no manual de instalação ou nas legendas existentes no produto.

Patch Cord RJ45/RJ45

Deverão ser fornecidos patch cords com as terminações adequadas, para interligação entre os patch panels, aonde será terminado o cabeamento horizontal.

Os patch cords deverão ser confeccionados com cabo flexível apropriado, não sendo aceito o cabo UTP para este fim.

Deverão ser originais certificados em fábrica, do mesmo fabricante dos cabos UTP, com 1,5m de comprimento. Deverão ainda ser devidamente identificados nas duas pontas

conforme o Patch Panel e a respectiva porta do ativo de rede ou voice panel onde serão conectados.

Patch Panel

Os patch panels utilizados serão compostos pelo agrupamento de 24 conectores RJ45 fêmea na dimensão de 1U (unidade de altura) e instalação nos racks, no padrão 19 polegadas. Deverá ser obedecida a codificação de pinagem T568-B para a montagem dos pinos.

Distâncias

O comprimento máximo de um cabo secundário será de 80 metros. Essa distância deve ser medida do ponto de conexão mecânica no Rack, centro de distribuição dos cabos, até o ponto de telecomunicações na estação de trabalho.

Os 10 metros de comprimento restantes são permitidos para os cordões adaptadores para estação e rack.

Racks

O Rack deve possuir largura padrão de 19" que serão fechados onde serão fixados os equipamentos ativos de rede, patch panels e demais acessórios.

Identificação dos Componentes da Rede

A identificação dos componentes passivos é obrigatória e recomendada para os componentes ativos.

A seguir, é descrito o padrão de identificação obrigatório, em concordância com a norma TIA/EIA 606. Esta identificação é válida para qualquer componente do sistema, independente do meio físico.

A identificação sempre conterà no máximo nove caracteres alfa-numéricos. Esses nove caracteres são divididos em sub-grupos que variam de acordo com as funções propostas.

O padrão utilizado para o prédio é:

XX-YY-ZZZ

Sendo:

- XX –PT para pontos de rede comuns.
- YY – identificação do numero do rack, ex: 01, para pontos alimentados pelo rack1.
- ZZZ – número sequencial dos pontos do rack.

Ex.: PT-01-001 será o ponto de rede número 001 do rack1.

As etiquetas de identificação a serem instaladas junto aos componentes deverão ser legíveis (executadas em impressora), duradouras (não descolar ou desprender facilmente) e práticas (facilitar a manutenção).

A instalação elétrica deverá ser verificada conforme prescreve o capítulo 7 da norma NBR5410.

A instalação deve ser inspecionada visualmente e ensaiada, durante e/ou quando concluída a instalação, antes de ser posta em serviço, de forma a se verificar a conformidade com as prescrições da Norma.

PINTURA

A pintura das paredes deverá ser com tinta acrílica premium. Internamente, coloração branca. Externo, sugere-se tons de cinza, e em escolha do presidente da Câmara. As esquadrias que necessitarem de pintura e estruturas metálicas como a escadaria externa deverão ser com tinta esmalte.

A pintura deverá ser realizada com muito cuidado e capricho, para não ocorrer manchas e respingos desnecessários.

Não esquecendo que, antes mesmo da pintura, as superfícies devem receber preparo e uma demão de selador acrílico.

Onde for estrutura metálica, lixamento na preparação pré pintura.

CRUZ MISSIONEIRA

A cruz missioneira deverá ser executada em concreto armado revestida em pedra grês natural, assentada manualmente sobre a estrutura de concreto.

Deverá ser feito as fundações com bloco de concreto armado, garantindo estabilidade e segurança.

A cruz deve ser feita com ferragem de diâmetro 10.0mm, com concreto de fck 25Mpa, fixando muito bem os braços.

No projeto executivo, prancha P4, contém a planta da cruz missioneira para melhor detalhamento.

LIMPEZA DA OBRA

A edificação deverá ser entregue totalmente limpa interna e externamente, todos os entulhos retirados, bem como desmontadas as instalações provisórias. As instalações hidráulicas e reservatórios serão entregues limpas, revisadas e desinfetadas.

Câmara Municipal de São Luiz Gonzaga/RS
Cléber Ivar
Presidente

Engenheira Civil
Tcheusley Machado Bratz
Resp. Técnica pela obra
CREA RS247730