



PREFEITURA DE REGISTRO

ITEM 17

MEMORIAL DESCRITIVO

Assunto: CE-GIGOV/ST-0436/20 Registro – CR 884095/2019 – Operação 1066092-82 MC.

Ref.: Contrato de Repasse OGU MDR 884095/2019 - Operação 1066092-82 - Estruturação da Rede de Serviços do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) - Construção de Centro de Convivência – CC.

Obra: Construção de Centro de Convivência – CC. Área: 175,17 m².

Local: Rua Jundiáí, nº 238, Inscrição Municipal: 3.297.0066.01 e Matrícula 13.996, zoneamento ZM2.

Bairro: Jardim São Paulo - Município: Registro/SP. CEP: 11.900-000.

Coordenadas Geográficas: Latitude: 24°31'2.61"S Longitude: 47°49'6.01"O.



Objetivo:

O presente memorial descritivo, visa apresentar as especificações técnicas para a “**Construção de Centro de Convivência – CC**”, no Bairro Jardim São Paulo”, no terreno localizado a Rua Jundiáí, esquina com as ruas Americana e Limeira, nº 238, Inscrição Municipal: 3.297.0066.01 e Matrícula 13.996, zoneamento ZM2, no Bairro Jardim São Paulo, no Município de Registro no estado de São Paulo. Também se destina aos critérios para contratação de serviços de engenharia, com fornecimento de material e de mão-de-obra, nos padrões construtivos estabelecidos em Projeto Arquitetônico, Planilha Orçamentária, Memorial Descritivo, Cronograma Físico-financeiro e Normas Técnicas pertinentes. Objetiva nortear a composição de preços por parte dos interessados, assim como orientar a fiscalização no acompanhamento dos serviços. Sempre que necessário, deverá ser consultado o projeto arquitetônico para a devida compreensão deste memorial.

Os recursos para esta obra de construção, são provenientes do Programa do Ministério da Cidadania, em parceria com o Governo Federal, cadastrada na Plataforma mais Brasil, cujo objetivo é a Estruturação da Rede de Serviços do Sistema Único de Assistência Social



PREFEITURA DE REGISTRO

(SUAS), desta forma o **Cumprimento dos prazos é condição fundamental para que de fato a obra ocorra.**

Considerações:

O Centro de Convivência – CC, é uma unidade pública, referenciada a um CRAS, destinada ao desenvolvimento e oferta do serviço de convivência e fortalecimento de vínculos a crianças, adolescentes, jovens, adultos e idosos, observando o perfil sócio demográfico do território e considerando o atendimento do público prioritário, onde são realizadas atividades de convivência, esportivas, culturais e de integração familiar, voltadas à qualidade de vida, à convivência social, a promoção da cidadania, à participação social e a integração intergeracional dos usuários.

Características Gerais da Obra:

- Área a ser construída: 175,17 m²
- Número de pavimentos: 1 (um)- Térreo
- Método Construtivo: Alvenaria Estrutural

Ambientes:

- Acesso Coberto: A=7,85 m².
- Recepção: A=11,96 m².
- Salão de Atividades: A=48,68 m²
- Sanitário Masculino Acessível PPD: A=3,15 m².
- Sanitário Feminino Acessível PPD: A=3,15 m².
- Sala de Atendimento Individual: A=7,75 m².
- Sanitário de Funcionários (Masculino): A=2,40 m².
- Sanitários de Funcionários (Feminino): A=2,40 m².
- Coordenação: A=9,31 m².
- Almoxarifado: A=4,05 m².
- Despensa: A=2,97 m².
- Área de Serviço: A=6,38 m²
- Cozinha: 31,77 m².
- Circulação: A=8,84 m².

Recomendações Gerais:

Toda a metodologia utilizada para a construção deverá observar a segurança de pessoas, instalações, e da própria edificação. Deverá ser evitado o acúmulo de entulho na obra em quantidade que possa causar transtornos à construção e aos trabalhadores. Especial atenção ao Plano de Combate à Dengue. A única forma de parar a transmissão da doença é eliminar o mosquito transmissor e os criadouros, sendo estas ações fundamentais:

- Não deixar entulho, restos de alimentos e outros materiais descartáveis espalhados;
- Recolher diariamente o lixo;
- Diariamente, fazer a drenagem da água que acumula nas sapatas;
- Tampar as caixas-d'água;
- Esticar bem as lonas para evitar a formação de poças;
- Vistoriar e limpar as calhas e canaletas com frequência.



PREFEITURA DE REGISTRO

“Evitar focos de dengue é uma forma de proteger os trabalhadores nos canteiros e as pessoas que circulam perto do local. Todo material proveniente de entulho deverá ser retirado do local da obra e descartado para não haver contaminação na área da Unidade Básica de Saúde. O transporte e a destinação final dos entulhos deverão seguir condições e exigências da administração local”.

Normas Técnicas: A execução de todos os serviços que compõem a obra objeto deverá obedecer às Normas da ABNT em vigor, inclusive às das Concessionárias locais, visando garantir a qualidade e perfeita execução dos serviços e a segurança dos trabalhadores. Ficará a critério da fiscalização impugnar qualquer serviço que não satisfaça ao estabelecido neste.

Generalidades: A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com os documentos fornecidos a empresa, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto ou fiscal da obra. Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica. Caberá à empreiteira contratada proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo.

- É de responsabilidade da contratada o fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos de proteção individual e coletiva, e a mão de obra especializada, necessários ao desenvolvimento da obra, ficando responsável por seu transporte e guarda, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.
- Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos. Esta responsabilidade é da empresa contratada, não cabendo a Prefeitura Municipal de Registro ser responsabilizada por eventuais acidentes ou não cumprimento de leis e normas do trabalho.

É de responsabilidade da contratada manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os demais elementos que interessam aos serviços, como Projetos, Planilha, Memorial descritivo. Obriga-se a contratada a manter o diário de obras, preenchido pela mesma, com o registro das principais atividades diárias do canteiro, formalizando o memorial construtivo da obra e o acompanhamento dos serviços pela Fiscalização.

- Todo material a ser empregado na obra deverá ser de boa qualidade. Poderá a fiscalização exigir amostras de materiais para serem analisados obtendo a comprovação ou não de sua qualidade. No caso da empreiteira, querer substituir os materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua



PREFEITURA DE REGISTRO

utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação, pelo autor do projeto, com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares, desde que autorizados pela Fiscalização da Obra.

- A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos, removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma como no canteiro de obras e serviços, e adjacências provocadas pela execução da obra, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos ao funcionamento das edificações do entorno.

Projeto Básico de Arquitetura: Esta obra de construção é contemplada no Projeto Básico de Arquitetura, contendo os elementos necessários e suficientes para a realização do empreendimento a ser executado. Também acompanham este projeto: o Memorial descritivo, a Planilha Orçamentária e o Cronograma Físico-financeiro da obra. Os documentos elaborados, e acima citados são de autoria da Prefeitura Municipal de Registro, através do seu Departamento da Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Obras.

É lícito salientar que é obrigatória a vistoria "in loco" do terreno, onde será construída a edificação do Centro de Convivência -CC no Jardim São Paulo, a fim de se verificar a situação existente para posterior execução da obra.

1.0. Serviços Preliminares:

1.1. Instalação do Canteiro de Obras – Mobilização:

1.1.1. Placa de Obra:

A Placa de Obra, deverá ser mantida durante toda a execução os serviços, em local determinado pela fiscalização, sendo o modelo do Governo Federal. Deverá ser de chapa de aço galvanizado capaz de resistir às intempéries, durante todo o período da obra. Na Placa Principal, o nome da obra deve aparecer em destaque. Na Placa de Apoio devem ser colocadas as informações complementares. O tamanho mínimo permitido para a Placa de Apoio é de 1,00 m de largura por 1,50 m de altura. O tamanho mínimo permitido para a Placa Principal é de 3,00 m de largura por 1,50 m de altura.

1.1.2. Locação da Obra:

A locação deverá respeitar rigorosamente as cotas, alinhamentos, rumos e ângulos indicados no projeto. Os lançamentos das medidas serão sobre gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m, nivelado e executado com pontaletes e sarrafos firmemente travados e pregados. Serão aferidas as dimensões, alinhamentos, ângulos e quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local. Serão mantidos em perfeitas condições, todas e quaisquer referências de nível (RN) e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade. Erros na locação serão de responsabilidade da Empreiteira que deverá proceder às correções necessárias.



PREFEITURA DE REGISTRO

1.1.3. Tapume - Instalações e Proteções da Obra:

Os Tapumes deverão ser mantidos durante toda a execução dos serviços. Todo e qualquer acidente, relacionado à obra, será de inteira responsabilidade da CONTRATADA. A Contratada deverá instalar tapumes, para o fechamento da obra, estruturados em telhas metálicas trapezoidais em aço zincado, sem pintura, altura de 2,00 metros, espessura de 0,50 mm e largura útil de 980 mm, dispondo de portões para entrada de funcionários e materiais, constituídos por tabua de madeira aparelhada *2,5 x 30* cm, e peças de madeira não aparelhadas de *7,5 x 7,5* cm (3 x 3). A manutenção do tapume deve ser feita pela CONTRATADA. Este deverá permanecer em perfeitas condições durante toda a execução dos serviços. A locação dos tapumes será feita pela CONTRATADA, antes do início da obra.

1.1.4. Execução de Depósito - Instalação de canteiro de obras/Mobilização:

O local para instalação do canteiro de obras deverá ser localizado de forma a atender a obra, sem a interferência com a execução dos serviços. As localizações das instalações provisórias devem, obrigatoriamente, levar em consideração o fluxo de entrada e saída de materiais e pessoal, bem como as demais atividades que se desenvolvem no entorno da obra. _Será de responsabilidade da Construtora, vencedora da licitação, o projeto e execução do depósito, devendo o mesmo ser aprovado pela fiscalização. Para o Barracão de obras: foi prevista a seguinte modulação: depósito de A=3,00x3,00m. O pé direito mínimo deverá ser h=2,80m.

1.1.5. a 1.1.7. Entrada de Água e Energia Elétrica:

A ligação de água, que será permanente, deverá atender às exigências da Concessionária local Sabesp, sendo de responsabilidade da Construtora vencedora da licitação, o custo do consumo mensal, até a entrega da obra. A ligação provisória de energia elétrica ao canteiro deverá atender às exigências da concessionária local (Elektro), sendo de responsabilidade da Construtora Vencedora da Licitação. O custo do consumo mensal de energia correrá por conta da Construtora Vencedora da Licitação, até a ligação definitiva do novo padrão de entrada para a entrega da obra.

1.1.8. Limpeza Mecanizada - Preparo e Regularização do Terreno:

Previamente será realizada a remoção da camada vegetal, na área onde será construído o Centro de Convivência - CC. A CONTRATADA deverá fornecer equipamentos, ferramentas e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços, bem como realizar a carga mecanizada e o transporte interno na obra. A raspagem e limpeza do terreno deverão remover o capim, arbustos ou mato eventualmente existentes, deixando o terreno livre da camada vegetal. Após a limpeza do terreno o mesmo deverá estar regularizado. No decorrer da obra, será procedida, limpeza periódica, com remoção de entulhos e detritos que venham a acumular-se no terreno.

“A CONTRATADA deverá manter o canteiro de obras permanente limpo e organizado, com todos os materiais e equipamentos necessários à execução da obra, depositados em local adequado, facilitando a segurança e o andamento dos serviços.”

2.0. Infraestrutura:



2.1. Execução de brocas e vigas baldrames:

2.1.1. Escavações: As escavações serão manuais ou com maquinário que a empreiteira julgar mais conveniente, e terá a finalidade de adaptar as cotas constantes no projeto. O fundo das valas deverá ser perfeitamente compactado, para receber as fundações. O terreno, após o processo de escavações e terraplenagem, deverá ficar regularizado de forma tal que permita o perfeito escoamento das águas superficiais. O processo a ser adotado dependerá da natureza do solo, sua topografia, dimensões e volumes a ser removido ou alterado. O Material proveniente das escavações das valas, deverá ser reaproveitado para o preenchimento ou recomposição das mesmas.

Notas:

* **Drenagens:** serão executados os drenos que se fizerem necessários a fim de impedir o acúmulo ou movimentação indesejável de águas de infiltração ou de lençóis subterrâneos que por ventura possa ser encontrado futuramente.

* **Esgotamentos:** serão necessários e obrigatórios caso as fundações atinjam terreno alagadiço, lençóis d'água ou quando as cavas acumularem água das chuvas, impedindo o prosseguimento da obra.

2.1.2. As brocas deverão ter até 3,00m de profundidade e diâmetro de Ø25 cm, os arranques dos pilares, vigas baldrames, deverão ser em concreto armado. Ferragens de barras laminadas e fios trefilados de aço comum CA-50A e CA-60B, deverão ser colocadas limpas na forma - isenta de crostas soltas de ferrugem e terra, óleo ou graxa e estarem fixadas de modo a não saírem da posição durante a fase da concretagem. Devem ser mantidas afastadas da forma por meio de espaçadores providos de arame para sua sólida amarração à armadura, ter resistência igual ou superior à do concreto.

2.1.3. Após a escavação das valas, estas deverão ser regularizadas e compactadas, e receber uma camada de **lastro de brita de 5 cm**, em seguida proceder a execução das formas, armaduras e concretagens. Na execução das vigas de fundação deveram ser previstas as passagens de todas as canalizações hidrossanitárias, eletrodutos para a rede de gás, eletrodutos elétricos, se for o caso, além das esperas para os pilares da estrutura da edificação. A resistência do concreto deverá ser 30Mpa. Na concretagem das vigas, a parte superior das mesmas deverá ser alisada com desempeno para ser possível a impermeabilização.

2.1.4. As formas para as vigas baldrames serão em tábuas e sarrafos de madeira serrada para construção, de espessura mínima de 2,5 cm, brutas, sem nós frouxos. As suas execuções devem garantir nivelamento, prumo, esquadro, paralelismo, alinhamento das peças. As tábuas devem ser molhadas antes do lançamento para não absorver a água destinada à hidratação do concreto. É permitido o reaproveitamento dos materiais, desde que se faça a devida limpeza e que esteja isento de deformações inaceitáveis.

2.1.5. O concreto e o lançamento, devem as normas técnicas e satisfazer as condições de resistência à compressão, de 30Mpa, fixadas no projeto estrutural, cuja dosagem e mistura seja sempre feita com número inteiro de sacos de cimento, de modo contínuo, e só interrompendo para o lançamento, quando for obtida homogeneidade entre os componentes.



PREFEITURA DE REGISTRO

No seu lançamento, obedecer à limitação do tempo máximo de 60 minutos entre o fim do amassamento e o fim do lançamento, não podendo ser utilizado concreto remisturado.

2.1.6. Armadura em barra de aço ca-50 (a ou b) $f_yk = 500$ mpa: Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com f_yk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

2.1.7. Armadura em barra de aço ca-60 (a ou b) $f_yk = 600$ mpa: Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com f_yk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

3.0 Super Estrutura:

3.1. Alvenaria/ laje e outros elementos estruturais: Levando-se em consideração a economicidade de execução da obra, as paredes serão construídas com blocos de concreto estruturais, que desempenham as funções de estrutura, e de fechamento, eliminando pilares e vigas e reduzindo a utilização de armaduras e de formas. Os blocos deverão ter dimensões e formas adequadas, compacidade, resistência, bom acabamento geométrica, boa aparência visual, sobretudo porque o projeto não prevê revestimentos, sendo estes somente empregados nas áreas molhadas. Além disso, deve garantir isolamento termoacústico, que são parâmetros determinantes para a qualidade dos blocos, e tem seus limites estabelecidos em normas técnicas apropriadas. Deverá a empresa contratada, fornecer os certificados dos blocos estruturais, comprovando-se a sua resistência mínima a compressão de 4,5 Mpa e medidas de 14x19x39 cm, e manter as seguintes características: Os blocos devem apresentar faces planas, arestas vivas, textura homogênea, isentos de trincas, lascas ou outros defeitos visíveis, em conformidade aos requisitos descritos na NBR 6136 e só devem ser utilizados após 20 dias de cura cuidadosa, mantendo as peças em local fresco (quando isto não for previamente executado pelo fabricante).

3.1 a 3.1.10. Programação do serviço: Para iniciar o trabalho devemos ter cumprido a etapa de programação do serviço que compreende:

1. Verificação do abastecimento dos componentes: blocos de concreto vazados simples, blocos complementares da mesma família, que interagem modularmente entre si, com as mesmas características (canaletas, meio bloco, blocos de amarração L e T, etc.); materiais, ferramentas e equipamentos no tempo correto que permitam o início do serviço;
2. Elaboração do plano de execução do serviço contemplando a distribuição racional da equipe, dos componentes, ferramentas e equipamentos.



PREFEITURA DE REGISTRO

- **Execução da 1ª fiada:** A primeira fiada é assentada de maneira diferente das demais. Com o posicionamento das linhas, para garantir o alinhamento e nivelamento das fiadas (Figuras 1 e 2), inicia-se a elevação da alvenaria.

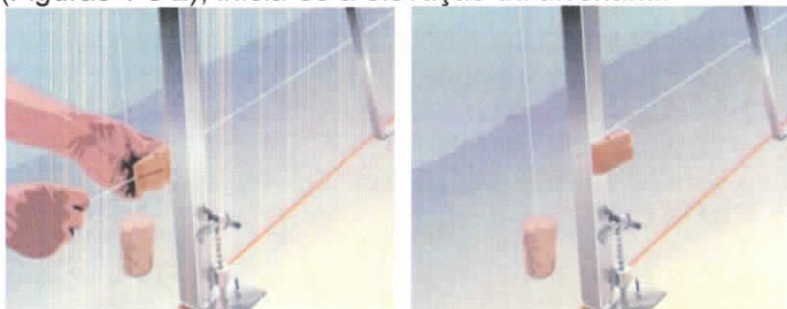


Fig. 1: Nivelamento das Fiadas Fig. 2: Nivelamento das Fiadas

A seguir apresentamos o procedimento de sua execução:

- Molhar a superfície do baldrame antes da aplicação da argamassa (Figura 3);
- Aplicar a argamassa de assentamento na largura aproximada do bloco (14 cm), criando um sulco com a extremidade da colher de pedreiro (Figura 4).
- Observar a amarração dos blocos conforme o projeto (plantas de primeira e segunda fiadas e paginação, Figuras 6, 7 e 8).

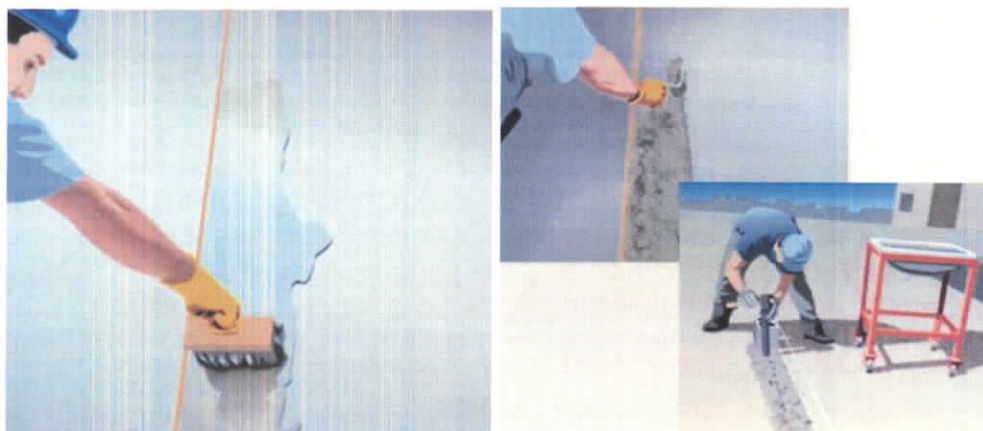


Figura 3: Procedimento para molhar a superfície e Figura 4: Aplicação da argamassa.

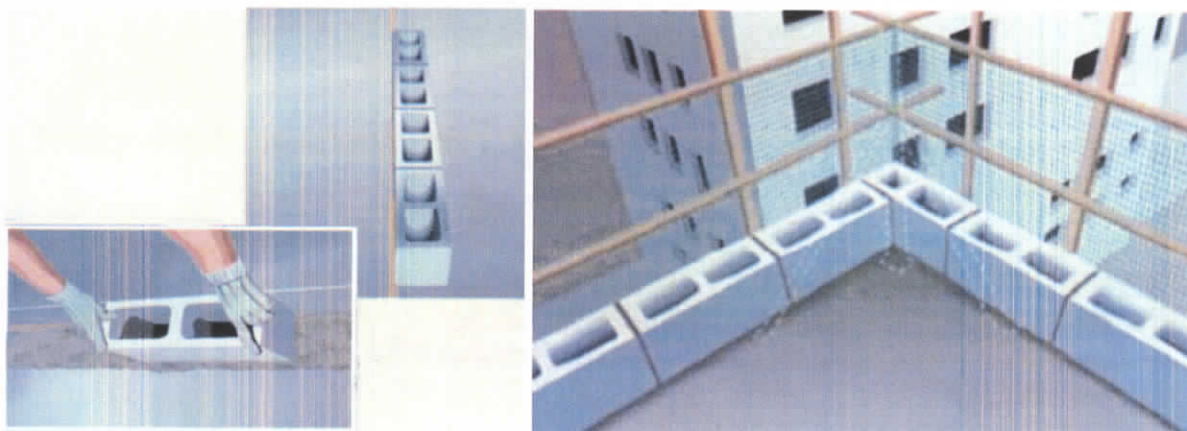


Figura 5: Assentamento do bloco

Figura 6: Amarração de canto - tipo "L"

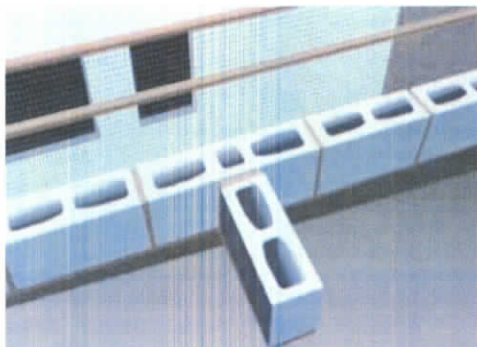


Figura 7: Amarração tipo cruz

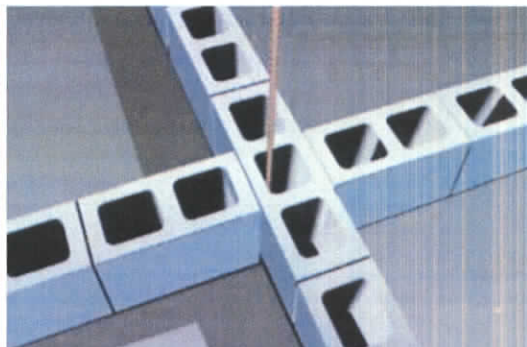


Figura 8: Amarração tipo "T"

Verificações importantes na execução da primeira fiada:

1. Posição dos blocos com aberturas destinadas a limpeza dos pontos que serão grauteados (Figura 9);
2. Locação e tolerâncias dimensionais dos vãos de portas (quando não for utilizado gabarito) e vãos destinados aos "shafts" (Figura 10);
3. Posição das instalações elétricas e hidro-sanitárias (Figura 11);

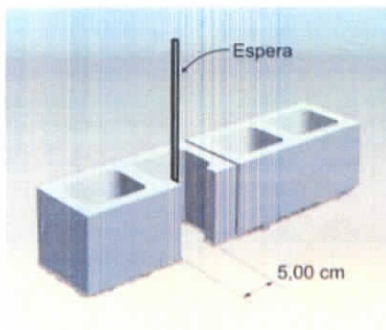


Figura 9: Verificação das aberturas para limpeza



Figura 10: Conferência de medidas

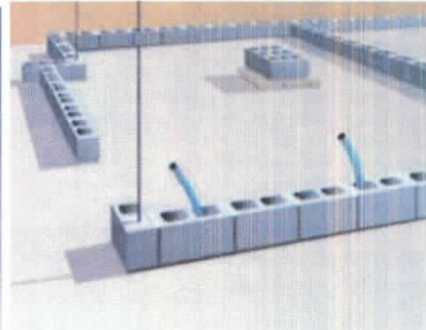


Figura 11: Posição das instalações elétricas

Para a aceitação final do serviço de execução da primeira fiada e prosseguimento à execução das demais, deve-se verificar as dimensões dos cômodos conforme indicação do projeto.

• **Execução das demais fiadas:** Os blocos devem ser assentados com juntas desencontradas (em amarração) ou a prumo, conforme especificado em projeto, de modo a garantir a continuidade vertical dos furos, especialmente para as peças que deverão ser armadas.

A execução da alvenaria a partir da segunda fiada torna-se intuitiva, quase "automática", principalmente quando se emprega a família completa de componentes. Contudo, deve-se atentar para o correto posicionamento dos blocos na parede onde serão aplicados elementos como:



- Tomadas e interruptores elétricos (Figuras 12 e 13);

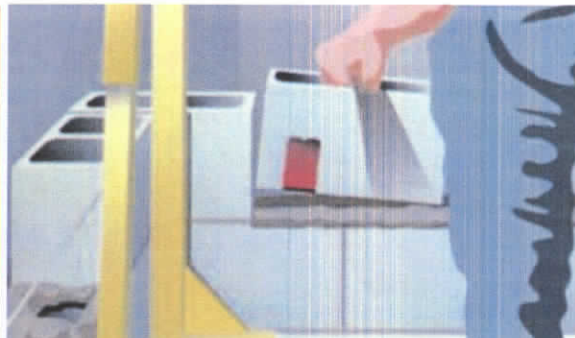


Fig. 12: Aplicação das caixas elétricas nos blocos. Fig. 13: Assentamento do bloco elétrico.

- Janelas sem contramarcos pré-fabricados (Figura 14) e portas prontas (Figura 15).



Figura 14: Aplicação de janela com unidade modular compatível com a da alvenaria

Figura 15: Aplicação de porta pronta. Detalhe: precisão do vão deixado na execução da alvenaria para aplicação de espuma de poliuretano

- **Aplicação da argamassa de assentamento:** A argamassa de assentamento deverá ser aplicada nas paredes longitudinais, transversais e septos dos blocos (Figura 16). Trabalhos técnicos têm mostrado que existe uma queda de 20% na resistência à compressão das paredes quando executadas com argamassa apenas nas juntas longitudinais, em relação às paredes com argamassa também nas juntas transversais e septos dos blocos. A espessura máxima das juntas deve ser de 1,5cm, sendo 1,0cm a espessura recomendada. Durante toda a etapa de elevação, o prumo, o nível e o alinhamento devem ser verificados de maneira constante. A régua-prumo-nível agiliza e confere precisão a este procedimento (Figura 17).

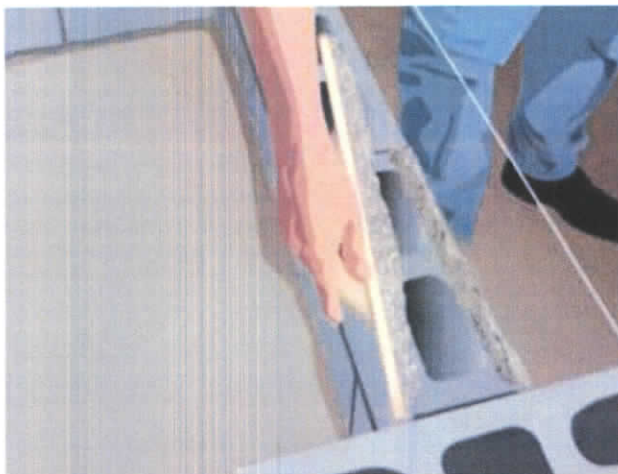


Fig. 16: Aplicação da argamassa.
parede.



Fig.17: Verificação do prumo e alinhamento da

- **Assentamento de blocos especiais:** O assentamento de blocos tipo "U" (canaleta), tipo "J" e tipo compensador para a execução de cintas, vergas e contra vergas é feito da mesma forma que os blocos convencionais. Os pontos de grauteamento serão determinados e preenchidos conforme projeto estrutural.

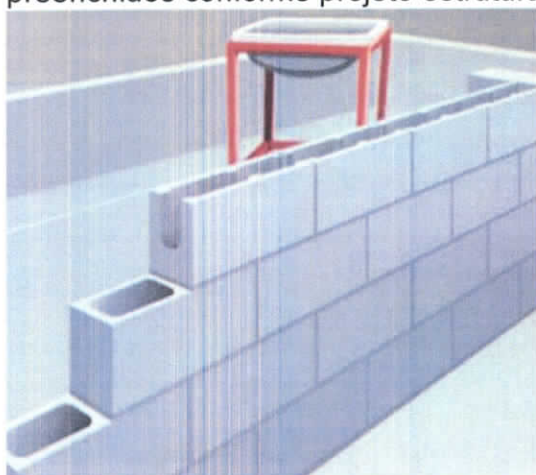


Figura 18: Bloco "U" (canaleta)

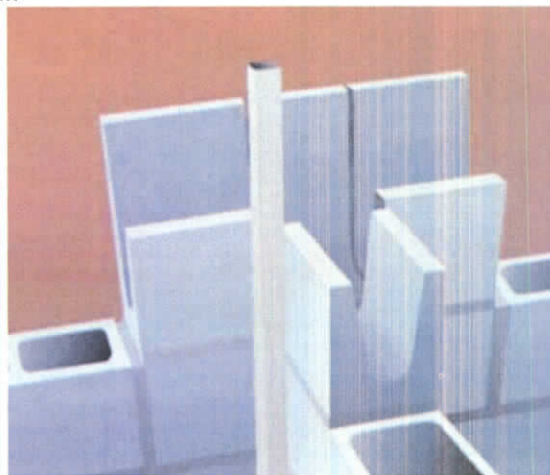


Figura 19: Bloco "J"

- Antes do grauteamento vertical, deve-se fazer a limpeza no interior dos furos dos blocos para a retirada do excesso de argamassa de assentamento (Figuras 20, 21, 22 e 23). Essa operação deve ser realizada, aproximadamente, a cada 6 fiadas.

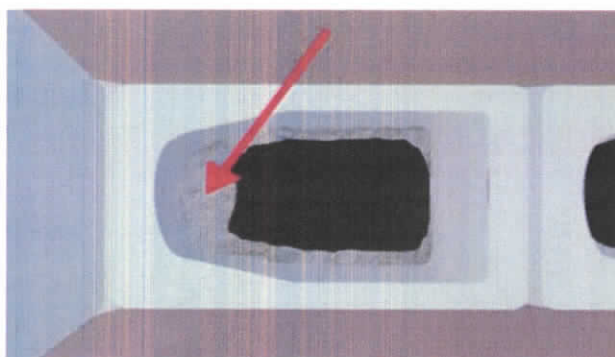


Figura 20: Excesso de argamassa no interior dos blocos para limpeza



Figura 21: Abertura para limpeza



Figura 22: Uso do funil

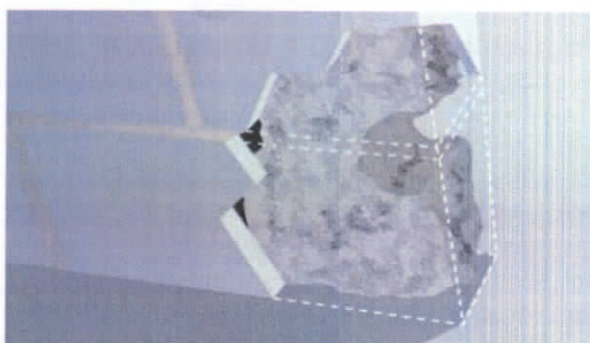


Figura 23: Grauteamento sem limpeza

- **Acabamento para o bloco de concreto estrutural:** Na face interna do prédio a alvenaria receberá aplicação de chapisco, massa única, massa corrida e pintura em tinta acrílica anti-mofo. Nos ambientes considerados áreas molhadas o revestimento aplicado será chapisco, emboço e instalação de porcelanato em paredes até o teto. Na face externa do prédio a alvenaria será utilizada aparente, portanto, as juntas devem ser uniformes, rebaixadas e frisadas em "U" e rejuntadas com argamassa de cimento e areia.
- **Vergas e Contravergas:** As vergas (para vãos de portas e janelas) e contra vergas (para vãos de janelas), deverão ser executadas com canaletas, tipo "U", moldadas in loco, nas dimensões dos blocos de vedação, com armadura de aço CA-25 Ø 5,0 mm, e enchimento, até arrasamento, c/ concreto 18,0 MPa. **Para vãos maiores que 2,40 m, a verga deverá ser calculada como viga.**



PREFEITURA DE REGISTRO

O traspasse mínimo deverá obedecer a seguinte tabela:

Contra-Verga		
Vão L (cm)	Traspasse mínimo A (cm)	Comprimento máx. da parede (m)
50 a 180	30	< 8,00
	40	8,0 - 12,0
180 a 320	40	< 8,00
	60	8,0 - 12,0
> 320	60	< 8,00
	80	8,0 - 12,0

Verga		
Vão L (cm)	Traspasse mínimo A (cm)	Comprimento máx. da parede (m)
50 a 100	10	< 8,00
100 a 180	20	< 8,00
	30	8,0 - 12,0
180 a 320	30	> 12,0

4.0. Esquadrias:

O fornecimento das esquadrias compreende todos os materiais a serem instalados e seu perfeito funcionamento, inclusive as ferragens necessárias, de qualidade extra e com acessórios e demais peças indicadas pelos fabricantes. As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria ou similar metálico, depois de concluídas as estruturas, alvenarias, arremates e enchimentos diversos, e antes do início da fabricação das esquadrias. Todos os trabalhos de serralheria, quais sejam: portas, janelas, etc., serão executados com precisão de cortes e ajustes e de acordo com os respectivos desenhos de arquitetura e de fabricação e com as normas da ABNT no que couber. Todo o material a ser empregado deverá ser novo e de boa qualidade e sem defeito de fabricação, ou falhas de laminação, e deverá satisfazer rigorosamente às normas, especificações e métodos recomendados pela ABNT. Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadriados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências da solda. A estrutura da esquadria deverá ser rígida e perfeita. As folgas verticais e horizontais deverão ser as mínimas necessárias ao perfeito funcionamento da esquadria, e deverão ser uniformes em todas as esquadrias. Os perfis deverão ser compatíveis com as dimensões dos vãos e com a função da esquadria objetivando rigidez do conjunto, durabilidade e menor necessidade de manutenções. Os cortes das esquadrias de alumínio deverão ser aplainados e lixados, sendo as justaposições retilíneas a 45° sem folgas e perfeitamente ajustadas. Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escariados e as asperezas limadas. Todas as junções por justaposição nas chapas dobradas serão feitas por meio de parafusos, rebites ou soldas por pontos; terão os pontos de amarração de 8 cm e no máximo 15 cm, havendo sempre pontos de amarração nas extremidades. As esquadrias e similares em madeira deverão ser fabricadas conforme dimensões e detalhes constantes do projeto arquitetônico, e de acordo com as especificações gerais de arquitetura, e orientação da FISCALIZAÇÃO. Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria será sempre empregada madeira de boa qualidade, que será sempre submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO antes da confecção das esquadrias ou demais similares. Toda madeira a ser



PREFEITURA DE REGISTRO

empregada deverá ser seca, de coloração uniforme, e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como: rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, carunchos, cupins, etc.

4.1.1. e 4.1.2. As Portas de madeiras, para as áreas comuns, serão do tipo para receber pintura, semioca (leve ou média), padrão médio, nos tamanhos indicados em planilha e em projeto arquitetônico, de espessura de 3,5cm, com todos os itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo, com o fornecimento e a instalação.

4.1.3. A Porta em ferro de abrir, para receber vidro, sob medida, será executada na porta de entrada da recepção e será medida por área de porta instalada (m²). O item remunera o fornecimento de porta de abrir, sob medida, constituída por uma ou duas folhas, confeccionadas em perfis de chapa dobrada de ferro nº 14 MSG, com subdivisões para instalação de vidro; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; conjunto completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta; cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação. Não remunera o fornecimento e instalação de vidro, que serão pagos em outro item.

4.1.4. A Porta em aço de abrir tipo veneziana, sem guarnição, de dimensões de 87x210cm, com fixação através de parafusos, prevê o fornecimento e instalação completa dos serviços, e será instalada na porta dos fundos da cozinha com acesso a área de serviço.

4.1.5. As Portas de entradas, para as salas de atividades e cozinha, serão lisas de madeira, interna, resistente a umidade "PIM RU", para acabamento em pintura, de correr ou deslizante, tipo acessível, padrão dimensional pesado, com sistema deslizante e ferragens, completo - 100 x 210 cm 1), para otimizar os espaços e serão medidas por unidades de portas montadas e instaladas (un). O item remunera o fornecimento de folha de porta sólida lisa em madeira, tipo de sobrepor, com acabamento base pintura, resistente a umidade; guarnição em madeira, alizar/batente 50mm face fixa; alizar 60 mm face regulável; com sistema deslizante suspenso em trilho com roldanas duplas e guia inferior de piso; fechadura de correr completo (ferragem para tráfego intenso de 100.000 ciclos de abertura e fechamento), conforme NBR 15930-2; acessórios e mão de obra necessária para montagem e instalação completa porta. não remunera a barra de apoio e a base em chapa de aço inoxidável para porta.

4.2. As Janelas, serão de alumínio de correr com 2 folhas para vidros, com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens. Exclui alizar e contramarco com o fornecimento e instalação.

5.0. Cobertura:

5.1. a 5.5. Cobertura: A cobertura será em telhas cerâmicas, tipo portuguesa, fixadas em estrutura de madeira com parafusos com vedação e fixadores apropriados mantendo a inclinação. O telhamento deverá ficar plano, sem "colos" ou "ondas". As telhas deverão apresentar encaixes para sobreposição perfeitos. A estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT, e serão empregadas na armação principal em tesouras, com tramas compostas por ripas, caibros e terças, nas dimensões conforme o projeto arquitetônico



PREFEITURA DE REGISTRO

e aprovado pela Contratante e / ou Fiscalização e determinações na NBR 7190. A estrutura do telhado deve ser executada com madeira de lei seca, de primeira qualidade com travamentos suficientes para manter a estrutura rígida e esta deverá possuir pontos de ancoragem chumbada na estrutura de concreto ou alvenaria. A estrutura deverá ficar alinhada e em nenhuma hipótese será aceita madeiramento empenado formando "barrigas" no telhado. O beiral, em seu perímetro, irá receber testeira em tábua aparelhada, largura de 20cm.

6.0. Instalações Hidráulicas (Louças, Metais, Acessórios e Tubulações):

- **Instalações de esgoto sanitário e Disposição Final do Esgoto:** A instalação da rede hidráulica deverá atender às normas técnicas pertinentes, e a disposição do projeto arquitetônico, fornecidos pela Contratante, previamente aprovados pela S.M.P.U.O., constando dos elementos necessários para a definição da obra, tornando clara a identificação de todos os elementos constitutivos da obra.
- As instalações de esgoto sanitários serão executadas com **tubos de PVC com dimensões** e declividades indicados em planilha orçamentária e orientados pela Secretaria Municipal de Planejamento e obras. Após a instalação de todas as tubulações, será feito teste de estanqueidade, efetuando-se sucessivas descargas nos aparelhos de consumo d'água, verificando-se eventuais vazamentos antes das tubulações serem recobertas.
- O esgoto será destinado a rede coletora de esgoto do município, operada pela concessionária SABESP.
- **A Caixa de gordura** terá capacidade de 19 l, circular em PVC, diâmetro interno = 0,3m e será instalada ao lado externo da cozinha.
- **As caixas de inspeção** serão em concreto pré-moldado retangulares de dimensões 0,60m x 0,60m até a profundidade de 1,0 m, com o fornecimento e instalação, do lado externo p/ cada sanitário e lados do prédio, o fundo deverá assegurar rápido escoamento e evitar a formação de depósito.
- **Louças:** O perfeito estado de cada aparelho deverá ser minuciosamente verificado antes de sua colocação. As louças deverão ser fornecidas com todos os parafusos e demais acessórios necessários para sua instalação.
- **Vasos sanitários PPD:** As bacias e assentos sanitários acessíveis serão sem abertura frontal, incluso o assento, e devem atender as alturas da NBR 9050/2015.
- **As Barras de apoio e acessórios para portadores de necessidades especiais:** Deverão ser instalados nos sanitários conforme projeto e Planilha orçamentária, atendendo a ABNT NBR 9050/2015.
- **Os Metais Sanitários:** Em todos os ambientes hidráulicos deverá ser feito o emprego de registros com acabamentos cromados, e a alimentação deverá provir do reservatório a ser instalado. Os sanitários deverão possuir colunas de ventilação e ralos sifonados. Os vasos



PREFEITURA DE REGISTRO

sanitários instalados deverão possuir anel de vedação e parafusos cromados para a fixação. A Rede externa de esgoto deverá seguir as normas pertinentes, de forma a permitir a fácil manutenção.

- Todos materiais deverão ser obrigatoriamente de primeira qualidade, sem uso anterior. Todo material entregue na obra está sujeito a inspeção da Fiscalização devendo ter todos os requisitos de interesse para um bom funcionamento e aspecto.

7.0. Reservatórios, Instalações Hidráulicas e Pluviais, Instalações Sanitárias.

- **Rede de Água Fria:** O reservatório superior será abastecido de forma direta e a partir da rede de abastecimento da Concessionária de Água Potável. A reserva superior é constituída por uma caixa d'água de polietileno de 1000L. Nesse reservatório são previstas saídas para manutenção, limpeza e extravasores (ladrões) para cada unidade, cada qual com seu registro.

8.0. Instalações Elétricas e Telefonia:

- **Distribuição Interna – Elétrica:** Todos os serviços pertinentes as instalações elétricas deverão estar de acordo com as NBR's, Normas da concessionária Elektro e demais normas relacionadas.
- **Interruptores:** Todos os interruptores serão de embutir em material termoplástico de alto desempenho, corrente nominal de 10a e tensão de operação 250v de 1 a 6 módulos, com suporte e placa.
- **Tomadas:** Para a alimentação dos equipamentos elétricos foram previstas tomadas de força, tipo simples, de embutir, 2p+t de 10a e 20a, com suporte e placa, em material termoplástico auto extingüível de embutir em caixa, serão instaladas de acordo com as alturas baixa, média e alta. Serão medidas por unidade de tomada instalada (un). Todas as tomadas deverão ser conforme as normas NBR e possuir certificação de produto.
- **Caixa Octogonal:** Será medida por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa octogonal de 4" x 4", em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho, nos modelos com fundo móvel ou com anel deslizante.
- **A iluminação interna:** Para todos ambientes, serão instaladas Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta.
- **A iluminação externa:** Para a área externa serão instaladas luminárias arandelas tipo tartarugas, com grade, para instalação de sobrepor, resistente ao tempo, gases, vapores não infláveis, ou atmosfera com umidade, constituída por: corpo e grade de proteção, em alumínio fundido, com acabamento em esmalte sintético; ligação por meio de entradas rosqueadas;



PREFEITURA DE REGISTRO

refrator prismático em vidro alcalino (vidro boro-silicato), fixado por meio de grade, com junta vedadora; soquetes para lâmpada compacta com reator incorporado, e lâmpada fluorescente compacta eletrônica com reator integrado de 15 W.

- **Disjuntores:** O circuito terá proteção por meio de disjuntores termomagnéticos dos tipos: monopolar, bipolar e tripolar padrão DIN, localizados na caixa de medição. Serão medidos por unidade de disjuntor instalado (un). O item remunera o fornecimento de disjuntor, com proteção termomagnética, modelos com correntes variáveis de 10 A até 100 A e tensão de 110V / 220V, conforme selo de conformidade do INMETRO, remunera também os materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação dos disjuntores por meio de parafusos em suporte apropriado.

- **Quadro de Distribuição:** O Quadro de distribuição de energia de embutir, será em chapa metálica, de embutir, para 24 disjuntores termomagnéticos, com barramento trifásico e neutro, com fornecimento e instalação. Deverá ter na porta, etiquetas com a identificação dos circuitos, e espaço para abrigar os disjuntores previstos e deverá estar aterrado.

- **Condutores:** Deverão ser executados por cabos de cobre com isolamento termoplástico para tensão de 750 V, embutidos em eletrodutos; a menor seção será de 1,5mm². Somente será realizada a colocação dos cabos onde não houver mais manipulação de argamassa, para que não ocorra a umidade nos condutores. Antes da colocação dos fios, a tubulação deve ser perfeitamente seca com bucha absorvente. O critério das cores, fase, neutro, retorno e proteção deverá ser conforme a NBR 5410: 2005. Os condutores só devem ser enfiados depois de completada a rede de eletrodutos e concluídos todos os serviços de construção que os possam danificar. Serão medidos pelos comprimentos de cabos instalados (m). O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1. Não serão permitidas emendas nos condutores alimentadores de circuitos, bem como emendas no interior dos eletrodutos.

- **Eletrodutos:** Será em flexível corrugado, normatizado, nos diâmetros de Ø 32,00 mm indicados em planilha; deverão ser cortados com serra e terem seus bordos escareados até a total remoção das rebarbas, e empregadas curvas prontas para a mudança de direção. Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro externo de 32 mm, diâmetro interno de 25,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 1", para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

8.2. Distribuição interna - telefonia e dados:

- **Cabo Telefônico CCI-50 2 pares:** Serão instalados os cabo telefônicos, tipo cabo telefônico cci-50 2 pares, sem blindagem, instalado em entrada de edificação, de acordo com a especificação telefônica com 2 pares, em cobre eletrolítico estanhado, isolamento em poliolefina não propagante à chama, blindagem com fita de alumínio ou poliéster aluminizado



PREFEITURA DE REGISTRO

e capa externa em cloreto de polivinila PVC na cor cinza. para centrais telefônicas, prédios e instalação de equipamentos (KS, PBX, PABX, etc.). Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

- **Cabo Para Rede 24 AWG Com 4 Pares - Categoria 6:** Serão utilizados os cabos para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6, certificado pelo ISO 9001 / 2000; deverá ser constituído por: condutores de cobre sólido, capa externa em PVC não propagante a chama, identificação nas veias brancas dos pares, marcação na capa externa sequencial do comprimento em metros; deverá ser fornecido em caixas tipo FAST BOX e deverá possuir Certificação UL e de acordo com a ANSI / EIA / TIA-568-B.2-1 para Categoria 6; remunera também o fornecimento de mão-de-obra e ferramentas necessárias para o lançamento dos cabos.

Observações: A obra deverá ser entregue, com a vistoria e ligação definitiva por parte da concessionária Elektro. Deverão ser realizados os testes de funcionamento dos conjuntos das instalações elétricas, e promover a verificação de possíveis falhas pontuais em caso de funcionamento inadequados, e deverão ser substituídos os interruptores, fiação, lâmpadas, luminárias ou tomadas que estiverem danificados em toda a edificação.

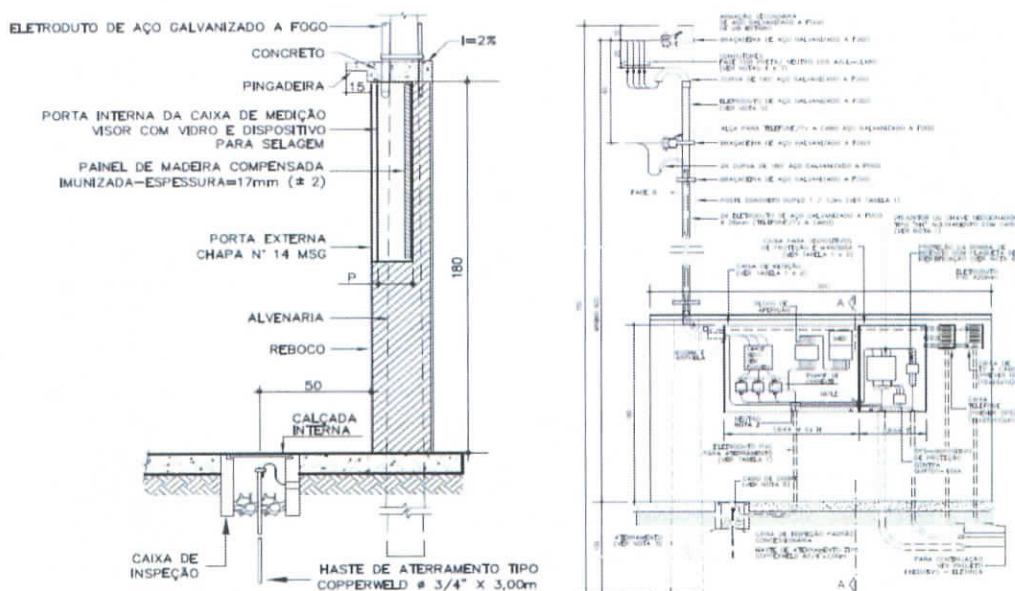
8.3. Entrada de Energia:

Padrão de Entrada – categoria C3: Deverá ser executada entrada de energia conforme NORMA ND.10 - Revisão 11 – 09/2018. Serão executados os serviços elétricos para ligação do novo padrão de entrada de energia elétrica, pertinentes ao componente AE-21 (abaixo), deverão ser obedecidas às normas técnicas brasileiras (ABNT) e regulamentação da ELEKTRO (empresa concessionária local), empregando-se material de primeira qualidade (normatizado), tomando-se medidas necessárias e segurança na sua execução. Deverão ser executados os serviços de cabeamento elétrico de interligação do padrão e interligado ao quadro de distribuição, devendo atender a demanda elétrica de categoria C3.

Y



- Detalhe esquemático do abrigo AE-21:



9.0. Revestimentos de Tetos e Paredes:

9.1.1. a 9.4.2. Revestimentos: Revestimentos de Tetos e Paredes: Antes da execução de qualquer tipo de revestimento, deverá ser verificado se a superfície está em perfeitas condições de recebê-lo. As superfícies inadequadas deverão ser lavadas com água e escova, ou tratamento similar para a retirada dos elementos nocivos ao revestimento, quais sejam: gorduras, vestígios orgânicos, etc. As esquadrias devem estar chumbadas, bem como demais fixações embutidas, sejam grapas, etc. Será feita uma cuidadosa inspeção visual da superfície para garantir que a aderência do novo revestimento seja perfeita. Os parâmetros acabados devem apresentar-se perfeitamente planos, alinhados e nivelados com as arestas vivas, sem sinais de emendas ou retoques. Não será admitida a utilização de cal virgem ou saibro nas argamassas de revestimento. Os locais que receberão revestimentos serão os tetos e áreas molhadas.

“NÃO SERÁ ADMITIDO, EM HIPÓTESE ALGUMA O RECEBIMENTO DE PINTURA SOBRE PAREDES OU TETOS ÚMIDOS”

a) **O chapisco:** Sobre alvenarias e tetos: consiste na aplicação de uma camada irregular e descontínua de argamassa forte sobre estas superfícies, com a finalidade de se obter maior aderência para os posteriores revestimentos. As superfícies a serem chapiscadas deverão estar perfeitamente limpas e molhadas. O chapisco deverá ser fartamente molhado após a pega para proceder-se a cura. Para a área dos tetos serão executados com desempenadeira dentada, e para as áreas de alvenarias serão aplicados com colher de pedreiro.



PREFEITURA DE REGISTRO

b) Massa única: Para revestimento de tetos e paredes, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, com 10mm de espessura, com preparo manual da argamassa, os serviços serão aplicados manualmente em faces de tetos e paredes.

c) Emboço para recebimento de cerâmica: Será fortemente comprimido contra as superfícies, a fim de garantir sua perfeita aderência, e deverá apresentar paramento plano e áspero para facilitar a aderência do acabamento. Será aplicado o emboço como base em todas as paredes que receberão revestimento cerâmico, no traço 1:2:8, com 10mm de espessura, preparado manualmente.

d) Emboço ou massa única para recebimento de pintura: Será constituído por uma camada única de argamassa, que propicie a superfície receber o acabamento final. O emboço será executado com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:8 e ter espessura máxima de 35mm, aplicada manualmente. Para a aplicação da argamassa a superfície deverá estar limpa, sem poeira, antes de receber o emboço, devendo as impurezas visíveis ser removidas. Os emboços serão regularizados e desempenados com régua e desempenadeira, com superfícies perfeitamente planas, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies.

“Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, lascadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.”

10.0. Revestimentos:

10.1. Revestimentos cerâmicos: Serão aplicados em todas as áreas molhadas, com altura até o teto ($h = 3,00m$) para a cozinha e despensa, Nas demais áreas ($h = 1,50m$) para os sanitários, e para a área de serviço, sendo que para a área de serviço somente será aplicado no local projetado para receber o tanque. Serão utilizados os revestimentos cerâmicos esmaltados, tipo polido, brilhante, extra, em tons claros, de dimensões $25 \times 35cm$, ou similar, indicado para áreas internas e ambientes com tráfego médio, assentado com argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejuntado com rejunte flexível para cerâmica com resistência ao manchamento. Deverá a empresa contratada apresentar 03 amostras, para a escolha pela fiscalização.

10.2. Rodapés: Para o acabamento entre piso e paredes internos dos ambientes deverão ser assentados rodapés em cerâmicos, com as mesmas especificações dos pisos com altura de 7cm, em todas as áreas secas internas e ambientes com acesso exterior, assentados com argamassa colante industrializada, rejuntado com rejunte flexível colorido, da mesma cor escolhida para o acabamento do piso, a ser definido pela fiscalização. Especial atenção deve ser dada a união do rodapé com a parede de modo que os dois estejam alinhados, evitando-se o tradicional ressalto do rodapé que permite o acúmulo de pó e é de difícil limpeza.

10.3. Soleiras: As soleiras serão executadas em granito jateado de 20 cm e 2 cm de espessura. O assentamento será com argamassa de cimento e areia; rejuntamento com cimento branco ou rejunte.



11.0. Vidros:

11.1. Vidros: Para as janelas de alumínio já estão inclusos todos os vidros que deverão satisfazer às normas técnicas e à Planilha Orçamentária, deverá ser executados os vidros para a porta de ferro do tipo de abrir, em duas folhas na entrada principal. As espessuras dos vidros serão em função das áreas das aberturas, distâncias das mesmas em relação ao piso, vibração, etc., e caso a espessura indicada não seja a conveniente, a CONTRATADA deverá fazer a substituição para uma espessura maior às suas custas, sendo que as espessuras indicadas serão as mínimas admitidas. Os vidros a serem empregados nas esquadrias não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras e outros defeitos. Para o assentamento das chapas de vidro será empregada massa para vidraceiro dupla vedada para a passagem de água nos ambientes. Antes da colocação dos vidros nos rebaixos dos caixilhos, estes serão bem limpos e lixados. Deve-se tomar cuidado no assentamento dos vidros para, além de não os quebrar, não danificar as peças de fixação no manuseio ou no uso das ferramentas. As placas de vidro já deverão vir cortadas nas medidas corretas, após conferência destas no local de assentamento, lapidadas e polidas, e não deverão apresentar defeitos de corte (beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados) e nem apresentar folga excessiva com relação ao requadro de encaixe.

12.0 a 12.4.3. Pinturas em Tetos, Paredes, Madeiras e Metais:

Todas as superfícies a serem pintadas, deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinadas. 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. Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.). Nas esquadrias em geral as mesmas deverão ser protegidas, assim como os vidros, fechos, rosetas, puxadores, dobradiças, etc. Os serviços serão medidos pelas áreas de superfícies preparadas e pintadas por m², não se descontando vãos de até 2,00 m². Os itens remuneram o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó ou conforme recomendações do fabricante; e a aplicação das tintas, em quantas demãos forem necessárias sobre superfície a ser pintada. A cor será aquela indicada pela fiscalização, podendo a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica, e as especificações como seguem:

- a) Nas faces internas das áreas secas, as alvenarias estruturais, receberão a aplicação de **pintura em tinta látex pva** em duas demãos, sobre fundo selador.
- b) Nas faces externas das áreas secas, as alvenarias estruturais, receberão aplicação de pintura em **tinta acrílica** em duas demãos, sobre fundo selador.
- c) Para as áreas dos tetos, serão aplicadas pinturas **em tinta látex pva** em duas demãos, sobre fundo selador, para as áreas secas, e para as áreas molhadas, especificamente as



PREFEITURA DE REGISTRO

áreas da cozinha e despensa, serão aplicadas uma demão de massa látex, pintura látex pva em duas demãos, sobre fundo selador.

- d) As portas em madeira deverão receber pintura esmalte acetinado em duas demãos, sobre fundo nivelador branco, e as portas de ferro ou aço galvanizados deverão receber pintura em óleo brilhante em uma demão, sobre fundo anticorrosivo.

13.0. Serviços Complementares:

Execução de Passeio (Calçada) ou Piso de concreto simples: Deverá ser executado o piso com requadro em concreto simples fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.; para as calçadas em torno do perímetro da construção, sendo a espessura de 10 cm, sobre uma camada de lastro de brita de 5 cm. Será medido o volume de piso em concreto simples executado, na espessura indicada em (m³), sendo remunerado o fornecimento de cimento; areia; pedra britada nº 1; sarrafo de madeira não aparelhada *2,5 x 7,5* cm (1 x 3"), sarrafo de madeira não aparelhada *2,5 x 10 cm, equivalentes da região, e remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, lançamento e a execução do piso com acabamento desempenado, em concreto preparado no local, sem o controle do fck.

13.1.3. Limpeza Final: Após a conclusão das obras e serviços, e também durante sua execução, deverão ser reparados, repintados, reconstruídos ou repostos, sem ônus para a Prefeitura Municipal de Registro, os materiais, equipamentos, etc., danificados pela CONTRATADA, danos estes eventualmente causados às obras ou serviços existentes, sejam eles executados pela própria empresa ou por terceiros. Será realizada a **limpeza geral de pisos, paredes, portas, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, calçadas, etc.**, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização. Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado. Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os **pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros**, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro, e flanela seca limpa, para retirada de toda poeira.

Far-se-á após, a lavagem e limpeza com retirada de manchas, respingos e sujeiras da seguinte maneira:

- **Soleiras:** Utilizar água, sabão neutro e flanela seca limpa; para a retirada de respingos, utilizarem espátula de plástico.
- **Paredes Pintadas, Vidros:** Utilizar esponja embebida em solução de sabão neutro, em seguida flanela em água pura e após, flanela seca.

"Em Hipótese Alguma Será Permitida A Utilização De Ácido Muriático Ou Qualquer Outro Tipo De Ácido Em Qualquer Tipo De Limpeza".

13.2. Instalação de Gás Combustível:



PREFEITURA DE REGISTRO

13.2.1. Entrada completa de gás (GLP) com 2 cilindros de 45 kg: 1) Será medido por unidade de abrigo executado (un). 2) O item remunera o fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para a execução do abrigo de gás constituído por: alvenaria de bloco de concreto, revestida com chapisco, emboço, reboco e pintura com tinta a cal; base em concreto simples; laje de cobertura em concreto armado; portão, 1,50 x 1,50 m, em tela de arame fio nº 10, malha 2" e tubo galvanizado 2" com acabamento em pintura óleo sobre base antioxidante; remunera também o fornecimento e instalação de tubos e conexões em aço schedule de 3/4" e 1/2", registros, válvulas, acessórios, dois cilindros com carga de 45 Kg; os serviços de pintura com tinta à base de alumínio para a tubulação, limpeza e apiloamento do terreno.

13.2.2. Proteção anticorrosiva, à base de resina epóxi com alcatrão, para ramais sob a terra, com diâmetro nominal até 1": Será medido por comprimento de tubulação com proteção anticorrosiva executada (m). O item remunera o fornecimento de tinta à base de resinas epóxi-poliamida, combinada com alcatrão de hulha, base solvente, na cor preta, resistente à corrosão, com resistência química, corrosiva e abrasiva; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: limpeza, remoção de graxa, óleos, ou partículas soltas, em toda a superfície externa das tubulações, conforme recomendações do fabricante; aplicação do primer, em uma demão; aplicação, em duas demãos, da resina epóxi-poliamida com alcatrão, de acordo com as especificações do fabricante. Indicado como proteção anticorrosiva para ramais sob a terra.

13.2.3. Eletroduto galvanizado, pesado de 3/4" - com acessórios: Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). 2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletrodutos e conexões rígidos, em aço carbono de 3/4", tipo pesado, com as características: costura longitudinal; luva e protetor de rosca; acabamento externo com galvanização eletrolítica, conforme NBR 13057; buchas, arruelas e braçadeiras em aço maleável galvanizado eletrolítico, para instalações elétricas e de telefonia, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: escavação e reaterro apilado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

VERIFICAÇÃO FINAL:

Após a Contratada protocolar o **Recebimento Provisório dos Serviços**, será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, esquadrias e demais sistemas.



PREFEITURA DE REGISTRO

Se houverem irregularidades dos serviços contratuais, a Contratada será **Notificada a Corrigir e/ou refazer os serviços, e substituir os materiais não aprovados pela fiscalização da Prefeitura e executar os serviços de acordo com as especificações e prazos determinados, empregando boa técnica na execução dos serviços. Caso esta obrigação não seja cumprida dentro do prazo, a contratada ficará sujeita às sanções estabelecidas em contrato.**

Registro, 23 de setembro de 2020.

Responsável Técnico
Arq. Emelly Lima Lobo
Cau: A63984-2
RRt 000553310

Roberto Francelino Da Silva
Secretário Municipal De Planejamento Urbano e Obras