

PREFEITURA MUNICIPAL DE POMERODE  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO EMPREENDEDORA



## MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto arquitetônico e projetos complementares

### AMPLIAÇÃO – EM DR. WUNDERWALD

---

Rua Dr. Wunderwald, 3.009 - Ribeirão Wunderwald

Abril de 2026

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	3
1.1. Mapa de localização .....	3
2. MÉTODOS CONSTRUTIVOS .....	4
2.1. Canteiro de obras.....	4
2.2. Demolição .....	4
2.3. Serviços iniciais.....	4
2.4. Estruturas de concreto .....	5
2.5. Alvenaria .....	7
2.6. Cobertura.....	9
2.7. Calhas e rufos .....	10
2.8. Instalações hidráulicas.....	10
2.9. Instalações elétricas e de lógica .....	11
2.10. Revestimentos .....	13
2.11. Esquadrias .....	15
2.12. Pintura .....	16
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	17
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	18

## 1. INTRODUÇÃO

Este documento tem como objetivo descrever as exigências relacionadas à execução da **Ampliação da Escola Municipal Dr. Wunderwald**, cuja área a ser construída será de **153,16 m<sup>2</sup>**, além da construção de uma **passarela coberta** de **4,88 m<sup>2</sup>**. Nele são apresentados materiais, métodos construtivos e normas requeridas para a construção dessa edificação.

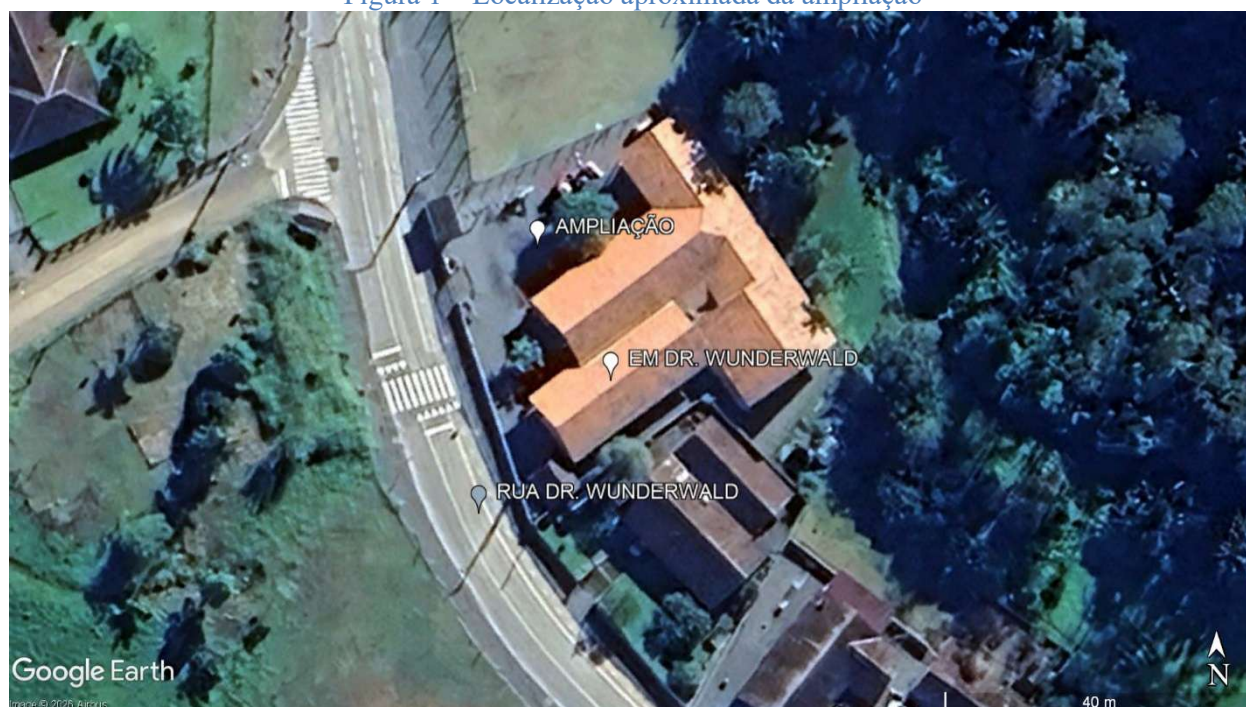
Assim, este memorial é baseado em bibliografias e normas existentes assim como nos memoriais descritivos de obras já executadas e/ou contratadas pela Prefeitura Municipal de Pomerode.

### 1.1. Mapa de localização

A unidade escolar se localiza na **Rua Dr. Wunderwald, 3.009 - Ribeirão Wunderwald**, e a ampliação em questão será desenvolvida no pátio entre o campo vizinho e a unidade.

Na Figura 1 é apresentada sua devida localização em mapa.

Figura 1 – Localização aproximada da ampliação



Fonte: Google Earth

## 2. MÉTODOS CONSTRUTIVOS

A seguir serão especificados os procedimentos relacionados a execução de cada etapa da obra. Desta forma, serão apresentados parâmetros e normas relacionadas aos processos construtivos que deverão ser empregados.

### 2.1. Canteiro de obras

Durante a execução das obras, a área de intervenção deve ser devidamente identificada e isolada. Isso se faz necessário principalmente para garantir a segurança dos funcionários e dos estudantes da unidade de ensino. Esse isolamento deve ocorrer com tapume em telha metálica.

Já em relação ao dia a dia da obra, os trabalhadores da CONTRATADA poderão eventualmente utilizar apenas os banheiros destinados aos funcionários da unidade escolar, sendo VEDADO o uso dos sanitários destinados aos alunos da instituição.

### 2.2. Demolição

As demolições necessárias deverão ser executadas com o devido cuidado, evitando principalmente danos terceiros. Quanto a remoção e transporte de entulhos, provenientes tanto da demolição como da execução da obra, esses deverão ser realizados pela CONTRATADA de acordo com as leis e demais disposições legais do município.

### 2.3. Serviços iniciais

A CONTRATADA deverá realizar a limpeza do terreno destinado à construção, removendo eventuais detritos e materiais orgânicos e procedendo com a devida disposição desse material.

No que diz respeito a locação da obra, essa deverá ser desenvolvida obedecendo rigorosamente às indicações dos projetos. Nesse caso, a CONTRATADA deverá fazer uso de

equipamentos adequados para a locação, sendo responsável por qualquer erro de alinhamento ou nivelamento.

Nesse ponto a fiscalização da PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE POMERODE realizará a conferência do serviço, estabelecendo eventuais ajustes para a liberação da execução dos serviços posteriores.

#### 2.4. Estruturas de concreto

As fôrmas deverão ser feitas em chapa de madeira resinada ou tábua de pinus. Essas deverão estar perfeitamente alinhadas, fechadas e travadas, de modo a evitar escoamento de concreto durante a concretagem.

No caso específico das fundações, vigas baldrame e lajes apoiadas no solo, o fundo das valas deverá ser devidamente apiloado e nivelado, de modo a evitar possíveis falhas. Além disso, deverá haver uma camada de brita de pelo menos 5 cm no fundo dessas fôrmas, de modo a auxiliar na proteção da estrutura contra problemas de umidade ascendente.

No que diz respeito ao reaterro das fundações e vigas baldrame, esse processo pode ser realizado com o solo proveniente das escavações, desde que o mesmo esteja isento de substâncias orgânicas. Além disso, o reaterro deve ser realizado em camadas de 20cm, devidamente umedecidas e compactadas.

Em se tratando da armadura, essa precisará ser protegida das intempéries. A mesma deverá estar devidamente limpa, isenta de qualquer substância que possa afetar a aderência, retirando inclusive eventuais camadas destacadas por oxidação. O cobrimento da armadura, indicado em projeto, deverá ser garantido com o uso de espaçadores. Também devem ser adotados protetores de ponta de vergalhão, como forma de EPC (equipamento de proteção coletiva), sempre que necessário.

As concretagens só poderão ser executadas mediante conferência e aprovação das armaduras e fôrmas pela fiscalização da PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE POMERODE, sob pena de demolição da estrutura e não aceitação dos serviços. Nesse ponto, também será verificada a infraestrutura referente aos projetos de instalações. Desta forma, a CONTRATADA deverá avisar a fiscalização, obrigatoriamente, num prazo máximo de 48 horas antes da data prevista da concretagem para essa devida conferência.

Durante a preparação para a concretagem, as fôrmas deverão estar devidamente limpas, isentas de incrustações de argamassa e/ou concreto. Além disso, antes da concretagem, as fôrmas e os enchimentos deverão ser umedecidos até a saturação, de modo a evitar a absorção de água do concreto. Entretanto, não deverá haver água excedente em suas superfícies.

Durante a concretagem deve ocorrer o devido lançamento e adensamento do concreto. Desta forma, a devida vibração do concreto deve ser executada, de modo a garantir a qualidade das peças. Para isso, deve-se evitar a vibração das fôrmas e das armaduras, além da vibração excessiva em um mesmo ponto. Assim, a vibração deverá obedecer ao critério de aparência de nata na superfície, momento no qual deverá ser paralisada.

No caso específico dos pilares, o lançamento do concreto não deverá ocorrer acima de 2 metros de altura. Para isso, as fôrmas dos mesmos deverão contar com janelas que permitam o lançamento e vibração do concreto em uma altura mais baixa, e que possam ser fechadas para a concretagem da parte superior do pilar.

O concreto em si, que será aplicado na obra, deverá seguir as especificações de projeto. Em se tratando das estruturas de fundações, vigas baldrame e lajes térreas, o mesmo deverá contar com aditivo impermeabilizante.

Após a concretagem, é de responsabilidade da CONTRATADA a devida cura da estrutura, realizando a aspersão de água potável até a superfície atingir endurecimento satisfatório.

Além disso, a CONTRATADA deverá fornecer a fiscalização os resultados dos ensaios de resistência a compressão de todo o concreto utilizado na execução de peças estruturais, com a finalidade de atestar e comprovar a qualidade e a resistência dos concretos aplicados.

Em se tratando das lajes pré-moldadas, a CONTRATADA deverá realizar a concretagem das mesmas junto com as vigas circundantes, além de fornecer a ART ou RRT emitida pela empresa FORNECEDORA das vigotas.

Já para a desforma das peças, podem ser adotados os prazos expressos na norma de segurança na execução de obras e serviços de construção (NBR 7678/1983), apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Tempos mínimos de cura convencional da desforma

Formas a serem retiradas	Tempo mínimo para desforma [dias]	
	Se sobrecarga for MAIOR que o peso próprio do concreto e das formas	Se sobrecarga for MENOR que o peso próprio do concreto e das formas
Arcos	14	7
Fundos de vigas com menos de 3 m de vão	7	4
Fundos de vigas com vãos entre 3 e 6 m	14	7
Fundos de vigas com mais de 6 m de vão	21	14
Lajes com menos de 3 m de vão	4	3
Lajes com vãos entre 3 e 6 m	7	4
Lajes com mais de 6 m de vão	10	7
Paredes, colunas e formas laterais de vigas	1	1

Adaptado de: ABNT NBR 7678/1983

Por fim, ao longo das vigas baldrame, inclusive das vigas internas, também deverá ser utilizada emulsão asfáltica impermeabilizante, esperando pelo menos 7 dias de cura das vigas para o início da aplicação. Desta forma, as primeiras fiadas de todas as paredes serão feitas sobre a impermeabilização.

Ainda no que diz respeito ao processo de impermeabilização, tanto para as vigas baldrame quanto nas próximas etapas, faz-se necessário o cuidado com o preparo da superfície. O substrato deve estar limpo, sem qualquer tipo de resíduos e materiais pulverulentos. Quaisquer falhas e ninhos nas peças de concreto devem ser devidamente corrigidos. Além disso, a aplicação deverá seguir as indicações do fabricante do produto.

## 2.5. Alvenaria

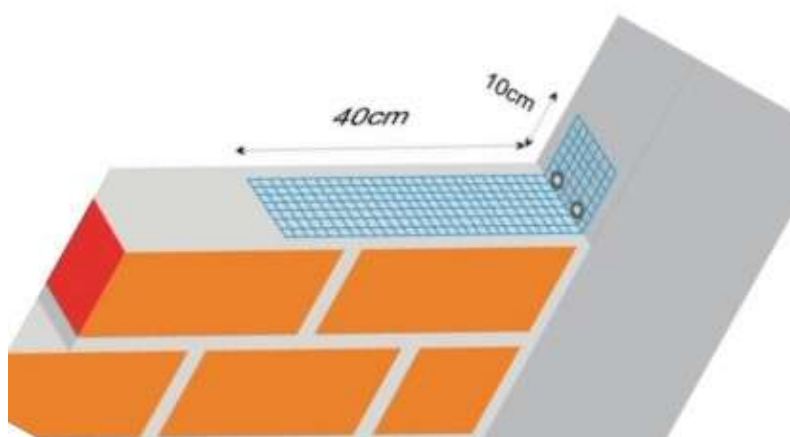
Para as paredes localizadas no térreo serão utilizados blocos de cerâmica vazados de 14x19x29 cm para vedação. No caso do pavimento térreo as fiadas podem ser alinhadas nos eixos dos pilares, já no caso dos oitões, pela face externa da estrutura.

No que diz respeito a alvenaria como um todo, as fiadas deverão estar bem alinhadas, apuradas e niveladas. A verticalidade das paredes deverá ser rigorosamente assegurada. Qualquer desaprumo ou falta de alinhamento entre as diversas fiadas de tijolos deverão ser corrigidos. Caso não sejam corrigidos, a fiscalização da PREFEITURA MUNICIPAL DE POMERODE pode determinar sua total ou parcial demolição sem nenhum ônus para o CONTRATANTE.

Os blocos deverão ser umedecidos cuidadosamente antes de ser iniciado o serviço de assentamento. Tal medida visa evitar a absorção exagerada de água da argamassa, com posterior enfraquecimento da junta de assentamento. As juntas deverão apresentar aspecto uniforme e terão espessura de 10 mm e serão rebaixadas, com a ponta da colher de pedreiro, para que o emboço adira fortemente.

Em se tratando da interfase pilar-alvenaria, será empregada a ligação com o uso de tela metálica, conforme o Código de práticas nº01 – Alvenaria de vedação em blocos cerâmicos (THOMAZ, et al., 2009). A tela metálica será eletrosoldada, galvanizada, com fios de pelo menos 1 mm e com malha quadrada de até 15 mm. Sua aplicação será realizada a cada 2 fiadas, dobrando a 90°, de modo que fiquem 10 cm para cima e 40 cm embutidos na junta horizontal. Além disso, as telas devem ser fixadas com 2 pinos metálicos, aplicados com pistola finca-pinos, de tal forma que os pinos e suas respectivas arruelas fiquem o mais próximo possível da dobra. O resultado desse processo pode ser verificado na Figura 2.

Figura 2 - Aplicação de tela metálica para alvenaria



Fonte: Aços Bandeirantes

A alvenaria poderá ser assentada com traço volumétrico 1:2:8, de cimento, cal em pasta e areia média não peneirada. O traço deverá ser ajustado experimentalmente, observando-se as características da argamassa quanto a sua trabalhabilidade.

Para todas as portas e janelas serão adotadas vergas e contravergas. Além de serem desenvolvidos conforme a norma de execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos (NBR8545/1984), e Silva (2003), estes elementos deverão ter no mínimo 10 cm de altura e exceder no mínimo 30 cm do vão. Também devem contar com no mínimo 2 barras de 6,3 mm e com cobertura mínimo de 2,5 cm. Além disso, a mocheta (ou “boneca”), que é a

distância entre a parede e a esquadria que fica no canto de algum cômodo, deve ter pelo menos 15 cm, para permitir o devido acabamento com vistas nas portas. Por fim, os vãos das esquadrias deverão ter folga de 5 cm (2,5 cm de cada lado) em relação à medida externa do batente.

O encunhamento das alvenarias deverá ser executado junto às faces inferiores das vigas e lajes, deixando-se um espaço de 3 cm aproximadamente, para preenchimento com argamassa expansiva. Antes da aplicação da argamassa as superfícies devem ser devidamente limpas e escovadas. O processo de aplicação em si deve ocorrer 7 dias após o final do assentamento das alvenarias, ou após a conclusão da cobertura da edificação, dependendo de qual elemento for finalizado por último.

Além disso, esse processo deve ser feito por um lado da parede, preferencialmente o externo, aplicando a argamassa com a colher de pedreiro e compactando com um soquete de madeira. A eventual complementação do encunhamento pelo outro lado da parede deve ser feito somente após 12 horas.

Os cortes na alvenaria para a colocação de tubulações, caixas e elementos de fixação em geral devem ser executados preferencialmente com disco de corte, para evitar danos e impactos que possam danificar a alvenaria. Além disso, todas as aberturas feitas na parede para chumbamento das instalações deverão ser preenchidos posteriormente, com argamassa de assentamento, pressionando-a firmemente de modo a ocupar todos os vazios.

Por fim, a emulsão asfáltica impermeabilizante também deve ser aplicada no perímetro das paredes externas e da circulação dos banheiros, formando uma faixa de 40 cm acima do piso.

## 2.6. Cobertura

A cobertura da edificação será executada com estrutura de madeira e telhas cerâmicas portuguesas. Em relação a estrutura, o madeiramento será em cambará, ou espécies de equivalência a ser aprovada pela fiscalização da PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE POMERODE. Além disso, não poderão ser empregadas peças que apresentem defeitos como:

- Esmagamento ou outros danos que possam comprometer a resistência da estrutura;
- Alto teor de umidade (madeira verde);
- Nós soltos e nós que abranjam grande parte da seção transversal da peça;
- Rachas, fendas ou falhas exageradas;

- Arqueamento, encurvamento ou encanoamento acentuado;
- Não se ajustarem perfeitamente nas ligações;
- Desvios dimensionais (desbitolamento);
- Sinais de deterioração, por ataque de fungos, cupins ou outros insetos;

Por fim, deverá ser respeitada a inclinação mínima das águas indicadas no projeto.

## 2.7. Calhas e rufos

As calhas e rufos deverão ser feitos com chapas de 0,7mm, uniformes, isentas de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas, com cortes variáveis de acordo com a necessidade. Além disso, eles serão fixados através de parafusos brocantes e suas emendas devem ser feitas com rebite e silicone acético para uma perfeita vedação.

As emendas das calhas deverão ter no mínimo 150 mm de sobreposição e vedadas com rebites e silicone, a fim de garantir sua estanqueidade. A inclinação das calhas deve ser uniforme, de cerca de 1%. Por fim, elas deverão contar com suporte de alumínio a cada metro, para evitar deformação da calha.

## 2.8. Instalações hidráulicas

O sistema de água fria será abastecido pela concessionária local, abastecendo dois reservatórios sobre a laje da ampliação, que distribuirão a água para o restante da edificação. Essas instalações, somadas as instalações de esgoto e as instalações de captação de água pluvial (com exceção das calhas e rufos) serão em PVC rígido soldável.

As torneiras de jardim deverão contar com mecanismo para cadeado ou chave. Já nos lavatórios dos estudantes, serão utilizadas torneiras temporizadas com ciclo de fechamento de 10 a 20 segundos.

No que diz respeito ao esgoto, todo efluente gerado na edificação será direcionado a um tanque séptico de tratamento de esgoto já existente. Os ralos e caixas sifonadas devem ser posicionados com pelo menos 10 cm de distância em relação as vigas e paredes. Isso se faz

necessário para que possa ocorrer a devida impermeabilização, que contará com reforço com tela de poliéster no rodapé e nos hidrossanitários que transpassarem a laje.

A CONTRATADA deverá executar todas as instalações hidrossanitárias, em todos os seus detalhes, conforme indicações dos projetos, atendendo às exigências impostas pelos fabricantes dos materiais e equipamentos e pela concessionária local.

Especificamente em se tratando do ponto do ar-condicionado, este deverá ser executado com uma caixa de infra, que também será utilizada para os cabos elétricos.

Todos os serviços deverão obedecer rigorosamente às técnicas adotadas na engenharia e estarem em consonância com os critérios de aceitação e rejeição prescritos nas normas técnicas em vigor.

Qualquer omissão ou alterações sem prévia autorização da fiscalização da PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE POMERODE poderá acarretar a não aceitação dos serviços por parte da mesma, correndo por conta da CONTRATADA as despesas de demolição ou desmontagem e reconstrução dos mesmos.

Os materiais devem ser empregados de modo a garantir o perfeito funcionamento das instalações, não sendo aceitos amassar ou esquentar tubulações, devendo fazer quaisquer ajustes por meio de peças próprias.

A CONTRATADA também deverá entregar as instalações em perfeitas condições de funcionamento, cabendo também, todo o fornecimento de peças complementares, mesmo que não tenham sido objeto de especificações neste memorial ou omissos nos desenhos em projeto.

Dessa forma, a CONTRATADA deverá realizar os devidos testes nas tubulações. Assim, antes da execução do reboco e contrapiso, os tubos de água fria, esgoto e água pluvial devem passar por verificações para evitar que haja qualquer tipo de vazamento. Desse modo, possíveis correções podem ser realizadas sem que haja necessidade de retrabalhos nos revestimentos.

## 2.9. Instalações elétricas e de lógica

As instalações adotarão o método de referência B1, com os cabos passando dentro de eletrodutos embutidos em paredes e lajes. Os eletrodutos serão flexíveis corrugados em PVC, que

não propagam chama. A exceção seriam os trechos enterrados, que também serão corrugados, só que em PEAD.

As ligações dos eletrodutos com as caixas e quadros serão realizadas através de arruelas apropriadas. A tubulação será instalada de modo a não formar cotovelos. Sendo assim deverão apresentar uma ligeira e contínua declividade para as caixas.

Os cabos empregados na instalação elétrica deverão ser de cobre, flexíveis, com isolamento antichama (BWF-B), de acordo com o projeto, e com certificação do INMETRO. Além disso, deverão seguir a seguinte convenção:

- Fase R – Preto;
- Fase S – Vermelho;
- Fase T – Branco;
- Neutro – Azul claro;
- Retorno – Amarelo;
- Terra (Proteção) – Verde.

Em se tratando das ligações, todas as emendas e conexões devem ficar nas caixas de passagem, para que possa haver inspeções. Dentro dos quadros de distribuição e nas caixas de passagem deverá ser deixada uma folga de cabo de no mínimo 30 cm e no máximo de 60 cm.

Em se tratando das caixas de passagem para os eletrodutos flexíveis, que serão embutidas nas paredes, deverão facear o paramento da alvenaria de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento e serão niveladas e aprumadas.

As alturas das caixas em relação ao piso acabado, tomadas do bordo inferior da caixa, serão as seguintes:

- Interruptores e tomadas médias: 1,10 m;
- Tomadas baixas: 0,30 m;
- Tomadas altas: 2,30 m.

As caixas de interruptores, quando próximas de alizares (vistas), serão localizadas, sempre que possível, a no mínimo 10 cm desses. Além disso, diferentes caixas de um mesmo cômodo deverão estar perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.

Com relação ao quadro de disjuntores, o mesmo deve dispor de espaço interno suficiente para facilitar a acomodação da fiação interna e suas conexões, e também, para possibilitar fácil acesso e remoção dos equipamentos montados. Além disso, todos os circuitos devem ser devidamente identificados, de modo a facilitar a operação e manutenção da instalação.

Em se tratando da proteção dos circuitos, serão adotados disjuntores termomagnéticos do tipo DIN em todos os quadros de distribuição. Além disso, também serão adotados dispositivos de proteção contra surtos (DPS), de classe II, e dispositivo diferencial residual (DR), devidamente dimensionados. Para a conexão desses dispositivos, assim como para as conexões com os barramentos neutro e terra, deverão ser utilizados terminais pré-isolados, do tipo ilhós ou garfo.

Em se tratando da eficiência energética, as luminárias adotadas deverão ser de LED com eficiência luminosa de pelo menos 80 lm/W. Além disso, elas deverão ser de sobrepor, com bocal e27, e com temperatura de cor de 6500K.

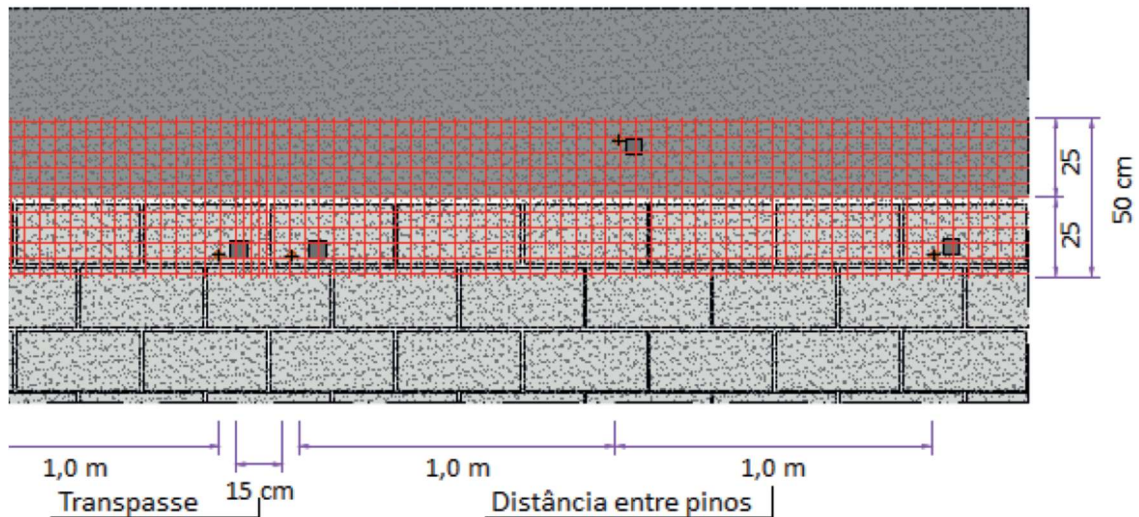
Já no que diz respeito as instalações de lógica, na obra serão dispostos apenas os eletrodutos, sem a passagem de cabos. Se possível, devem ser empregados eletrodutos de diferentes cores para as instalações de lógica, de modo a facilitar a execução e fiscalização.

## 2.10. Revestimentos

No que diz respeito às paredes e aos tetos, essas superfícies receberão chapisco e posteriormente o emboço. O chapisco será elaborado com o traço de 1:2:8, de argamassa de cimento, cal e areia fina. Ele será aplicado energicamente sobre o substrato com a trolha, formando uma camada de até 2 cm. Além disso, as superfícies destinadas a receber o chapisco serão limpas com vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação do revestimento.

Passados 2 dias após a execução do chapisco, a mesma tela metálica utilizada no assentamento dos tijolos será adotada nos encontros entre viga e alvenaria, assim como entre pilar e alvenaria, conforme a Figura 3. Serão deixados 25 cm para cada substrato, prendendo a tela com pinos na diagonal a cada 1 m, e fazendo um transpasse de 15 cm conforme necessário. No caso dos pinos sobre os tijolos, os mesmos podem ser chumbados nos blocos, ou serem fincados nas juntas de assentamentos. Além disso, é importante frisar que esse procedimento deve ser executado nas duas faces da parede.

Figura 3 - Tela de reforço do reboco



Fonte: Morlan

O emboço também será executado depois da colocação dos peitoris e marcos e antes da colocação de pisos e rodapés. Ele será fortemente comprimido contra as superfícies e será alisado à régua e desempenadeira, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.

O emboço de cada parede só poderá ser iniciado 14 dias após execução das alvenarias e 2 dias após execução do chapisco, e depois dos testes das tubulações elétricas e hidráulicas. Os revestimentos externos não poderão ser executados quando a superfície estiver sujeita à ação das chuvas e sem nenhuma proteção. Nas ocasiões de temperatura elevada, os revestimentos externos executados na jornada de trabalho deverão ter suas superfícies molhadas ao término desta.

No que diz respeito ao piso, todas as áreas no térreo, essas receberão uma camada de 3 cm de contrapiso em argamassa para a regularização. No caso dos banheiros e da circulação, após a devida cura do contrapiso e do reboco, em 14 dias, deverá ocorrer a impermeabilização com argamassa polimérica.

Esse processo deve ocorrer no piso e subir pelas paredes até uma altura de 40 cm. Além disso, no processo de impermeabilização também deve ser aplicado reforço com tela de poliéster ao longo do rodapé e nos ralos.

Em se tratando das peças cerâmicas, essas deverão ser classe A, com PEI-4 e com seção menor ou igual a 60x60 cm. Além disso, elas deverão ser assentadas com argamassa colante do tipo ACII, aplicada tanto no substrato quanto no biscoito, sendo VEDADA a aplicação de revestimentos cerâmicos com pingos de argamassa.

No caso dos banheiros e da circulação, além do piso em si, as paredes também serão revestidas com azulejos, também com peças menores ou iguais a 60x60 cm. Já os demais ambientes receberão apenas o rodapé, feito com as mesmas peças do piso, com altura de 7 cm.

Ademais, todos os pisos deverão ter acabamento fosco ou acetinado. Especificamente para os pisos utilizados nas áreas externas, corredor e circulação, esses deverão ser antiderrapantes, com o devido laudo dos bombeiros.

Antes da compra dos revestimentos deverá ser apresentado uma amostra de cada piso para aprovação da FISCALIZAÇÃO, no qual será verificada a cor, textura, dimensões, qualidade das peças e demais aspectos. Além disso, quando houver necessidade de furar alguma cerâmica para passagem de tubulações, ou junto às caixas de interruptores ou tomadas, não serão admitidas peças quebradas ou trincadas.

Por fim, caberá a CONTRATADA tomar os cuidados necessários para garantir que todos os pisos a pavimentar tenham o caimento necessário para um perfeito e rápido escoamento das águas para os ralos ou para as áreas externas.

### 2.11. Esquadrias

No que diz respeito as portas em madeira, a qualidade da madeira empregada nas folhas, assim como nos batentes e alizares, será submetida a aprovação da fiscalização da PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE POMERODE. Além disso, as dobradiças e demais ferragens devem ser de inox e também serão submetidas a prévia aprovação da fiscalização.

No caso das esquadrias feitas com alumínio, o mesmo será anodizado branco. Além disso, deverá ser novo, limpo e sem nenhum defeito de fabricação. Os vidros serão laminados ou temperados de 8mm, lisos e incolores, com exceção das esquadrias dos banheiros, que terão vidro jateado.

Os serviços de serralheria serão executados por empresa especializada, de acordo com este memorial e os detalhamentos contidos no projeto arquitetônico. Antes da execução de todas as esquadrias, as dimensões deverão ser confirmadas in loco.

Todas as janelas contarão com soleiras de granito, que deverão estar niveladas e serem polidas, sendo a face externa com borda arredondada e pingadeira de 2cm. Além disso, a empresa

contratada deverá fornecer amostra do granito para aprovação da fiscalização da PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE POMERODE.

Por fim, a empresa que executar as esquadrias deverá fazer sua colocação, e elas também serão submetidas à aprovação da fiscalização que poderá rejeitá-las, mesmo que estejam já fixadas.

## 2.12. Pintura

Todos os ambientes internos e externos receberão pintura conforme cores especificadas abaixo, exceto nos ambientes com azulejo ou cerâmica:

- Esquadrias de madeira - Cinza platina;
- Parede interna e teto - Branco gelo;
- Parede externa - Azul médio (Código 1808 Renner ou similar);
- Estrutura do beiral - Azul escuro (Código 6802 ou 6804 Sherwin Williams ou similar).

Todas as paredes deverão ser lixadas antes de receber o fundo selador. Além disso, as fissuras devem ser preenchidas com massa tapa trinca, aplicando de 2 a 3 demãos. Assim, para a aplicação do fundo a superfície deverá estar seca, lisa e plana, isenta de graxas, óleos, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem. Já no caso das superfícies de madeira, essas deverão receber fundo sintético e pintura esmalte fosco.

Posteriormente será aplicada tinta acrílica nas superfícies, esperando no mínimo 24 horas para a secagem do fundo. A tinta a ser usada deverá possuir tratamento fungicida e bactericida, serem laváveis e super-resistentes, e deverá passar pela aprovação da fiscalização da PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE POMERODE. No caso das paredes externas a tinta também deverá ser específica para fachadas. Além disso, antes da aplicação também deve ser realizado um teste de cores nas paredes, para que a fiscalização possa confirmar o atendimento do padrão das cores especificadas.

Em se tratando da aplicação, deverão ser aplicadas duas demãos ou até o cobrimento total das superfícies a se pintar. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo com todas as observações e demandas apontadas no texto, a comunicação contínua é essencial para o sucesso do projeto. Além disso, a transparência no processo de tomada de decisões também facilita o devido alinhamento das expectativas. Deste modo, a troca de informações deve ser adotada como prática cotidiana. Assim, o envio de registros fotográficos e relatórios de progresso diários ou semanais, devem ser adotados durante a execução dos serviços.

Além disso, é importante citar que o transporte de materiais e equipamentos referentes à execução da obra ou serviço será de responsabilidade da CONTRATADA, sem custo adicional ao CONTRATANTE. O acondicionamento dos equipamentos e insumos também é de responsabilidade da CONTRATADA, devendo ser feito para não somente protegê-los das intempéries como para proteger os trabalhadores da obra e os ocupantes da unidade de ensino.

Por fim, o bem estar dos trabalhadores também deve ser garantido. Principalmente na obra, todas as normas regulamentadoras relativas à segurança no trabalho, como por exemplo a norma regulamentadora nº 08 (NR-8/2022), devem ser seguidas. Ademais, deve ser estimulada uma cultura de uso e manutenção dos EPIs e EPCs.

---

ANTONIO BARZAN NETO  
Engenheiro Civil - CREA/SC 204526-1  
Matrícula 2150393

Pomerode, 17 de abril de 2025

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SILVA, Margarete Maria de Araújo. **Diretrizes para o projeto de alvenarias de vedação.**

Dissertação apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do Título de Mestre em Engenharia. Orientador: Prof. Dr. Fernando H. Sabbatini. São Paulo, 2003.

Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3146/tde-01032004-150128/publico/DissertacaoMargarete.pdf>>

THOMAS, Ercio; MITIDIÉRI FILHO, Cláudio Vicente; CLETO, Fabiana da Rocha;

CARDOSO, Francisco Ferreira. **Código de práticas nº01 – Alvenaria de vedação em blocos cerâmicos.** São Paulo, 2009.