



Prefeitura do Município de Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Av Ministro Nelson Hungria, 57 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



Memorial Descritivo

Objeto: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO NA QUADRA SERTÃOZINHO

Endereço: Estrada do Pico Agudo, S/N – Bairro do Sertãozinho - Santo Antônio do Pinhal – SP –
CEP 12450-000

Responsável Técnico: Arq. Benedito Antunes de Andrade Junior

Registro Profissional: CAU A9685-7

RRT: 12007584

Data da Elaboração: 17 de outubro de 2022

OBJETIVOS

A finalidade do presente documento é descrever o conjunto de técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a Construção de prédio para uso de Vestiário na Quadra do Bairro do Sertãozinho, no Município de Santo Antônio do Pinhal.

A obra deverá ser executada rigorosamente de acordo com o memorial descritivo e projetos aprovados. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só serão admitidas mediante consulta prévia e autorização da fiscalização da Contratante. Todos os materiais e serviços utilizados na obra deverão seguir as Normas Técnicas e recomendações de execução da ABNT. A fiscalização da Contratante se reserva no direito de a qualquer momento da execução dos serviços, solicitar a paralisação ou mesmo mandar refazer-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica. Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas. A Contratante deverá, durante a execução de todos os serviços previstos para conclusão da obra, observar as normas de segurança do trabalho para os colaboradores responsáveis pela sua execução. A Contratada deverá visitar o local onde serão executadas as obras, sendo que não serão aceitas alegações de desconhecimento dos serviços a serem realizados. Toda a área dos canteiros deverá ser sinalizada, quanto à movimentação de veículos, indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes. A sinalização será de inteira responsabilidade da Contratada. Será obrigatório a utilização de equipamentos de segurança, como botas, capacetes, cintos de segurança, óculos, máscaras e demais proteções de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho.



Prefeitura do Município de
Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Av Ministro Nelson Hungria, 57 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA

1. QUADRO DE ÁREAS / SUGESTÃO DE IMPLANTAÇÃO

1	FUNDAÇÃO	
item	Trabalho	área (m²)
1.1	Limpeza do terreno e regularização de base para o radier	23,23
1.2	Execução de forma em tábua de 15 cm para nivelamento do radier	2,90
1.3	Lastro de pedra britada altura 5 cm no radier	23,23
1.4	Armadura em tela soldável aço 4.2 mm	23,23
1.5	Execução de radier em concreto virado no local altura 15 cm	23,23

2	SUPERESTRUTURA	
item	Trabalho	Quant
2.1	Execução de pilares em concreto armado dimensão 9x14 cm, altura 3,00 metros	4,00
2.2	Execução de viga de respaldo em concreto armado dimensão 9x20 cm - (m)	19,30

3	VEDAÇÃO, ALVENARIA E REVESTIMENTOS	
item	Trabalho	Quant
3.1	Alvenaria em blocos de cimento 9x19x39 - (m²)	82,25
3.2	Execução de vergas sobre portas- (m)	4,10
3.3	Instalação de portas de madeira com batentes e ferragens	3,00
3.4	Chapisco e Emboço - (m²)	164,50
3.5	Revestimento cerâmico nos banheiros altura 1,80 m - (m²)	16,56
3.6	Execução de pintura em massa com tinta acrílica - (m²)	147,94
3.7	Execução de pintura em portas de madeira com tinta esmalte a base de água	8,82

4	PISO CERÂMICO	
item	Trabalho	Quant
4.1	Execução de argamassa de regularização de cimento e areia, altura 2,0 cm traço 1:4	23,23
3.2	Instalação de piso cerâmico em argamassa industrializada - (m²)	23,23
3.3	Instalação de rodapé cerâmico (m)	17,30

5	TELHADO	
item	Trabalho	Quant
5.1	Execução de telhado em estrutura de madeira de terças e telhas de fibrocimento (m²)	34,50



Prefeitura do Município de
Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Av Ministro Nelson Hungria, 57 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



6	ELETRICA	
item	Trabalho	Quant
6.1	Instalação de tomadas com fiação em cabinho 2.5 mm e conduites corrugados diametro 25 mm embutidos em parede (unid)	1,00
6.2	Instalação de Interruptores com fiação em cabinho 2.5 mm, retorno cabinho 1.5 mm e conduites corrugados diametro 25 mm embutidos em parede (unid)	4,10
6.3	Instalação de quadro de disjuntores com 2 circuitos, chumbado em parede (unid)	1,00
6.4	Instalação ponto de iluminação, incluindo receptáculo e lampadas (unid)	4,00

7	HIDRAULICA	
item	Trabalho	Quant
7.1	Execução de rede de alimentação de água embutido em parede com tubo de pvc soldável marron diâmetro 25 mm (m)	12,00
7.2	Execução de rede de captação de esgoto para pias embutida em parede com tubo de pvc rígido branco diâmetro 25 mm (m)	6,00
7.3	Execução de rede de captação de esgoto para vaso sanitário com tubo de pvc rígido branco diâmetro 100 mm (m)	12,00
7.4	Instalação de bacia sanitária com caixa de descarga de sobrepor (unid)	2,00
7.5	Instalação de lavatório em louça, sem coluna, inclusive valvula, sifão e torneira (unid)	1,00
7.6	Execução de caixa de passagem 60x60x60 cm em alvenaria de blocos. Remunera corte do terreno, chapisco, emboço desempenado e tampa (unid)	1,00
7.7	Instalação de Biodgestor 700 L. Remunera corte do terreno, instalação hidráulica e reaterro (unid)	1,00
7.8	Execução de leito de secagem 60x60x60 cm em alvenaria de blocos. Remunera corte do terreno, tubulação de 50 mm para escoamento e respiro e tampa (unid)	1,00
7.9	Execução de poço absorvente para sumidouro em anéis pré-moldados de concreto armado, com diâmetro externo de 2,00 m, argamassa para o rejunte e vedação entre as peças, composta por cimento, areia e hidrófugo tipo vedacit ou equivalente, equipamentos e mão de obra necessários para a colocação, montagem e rejuntamento dos anéis, apiloamento e lastreamento do fundo do poço, com brita nº 3 e 50 cm de espessura, inclusive eventual escoramento que se fizer necessário. Incluindo escavação, reaterro e tampão. (m)	1,00

8	BANCO E TANQUE EM CONCRETO	
item	Trabalho	Quant
8.1	Execução de banco em concreto armado 2,20x0,50 m	1,00



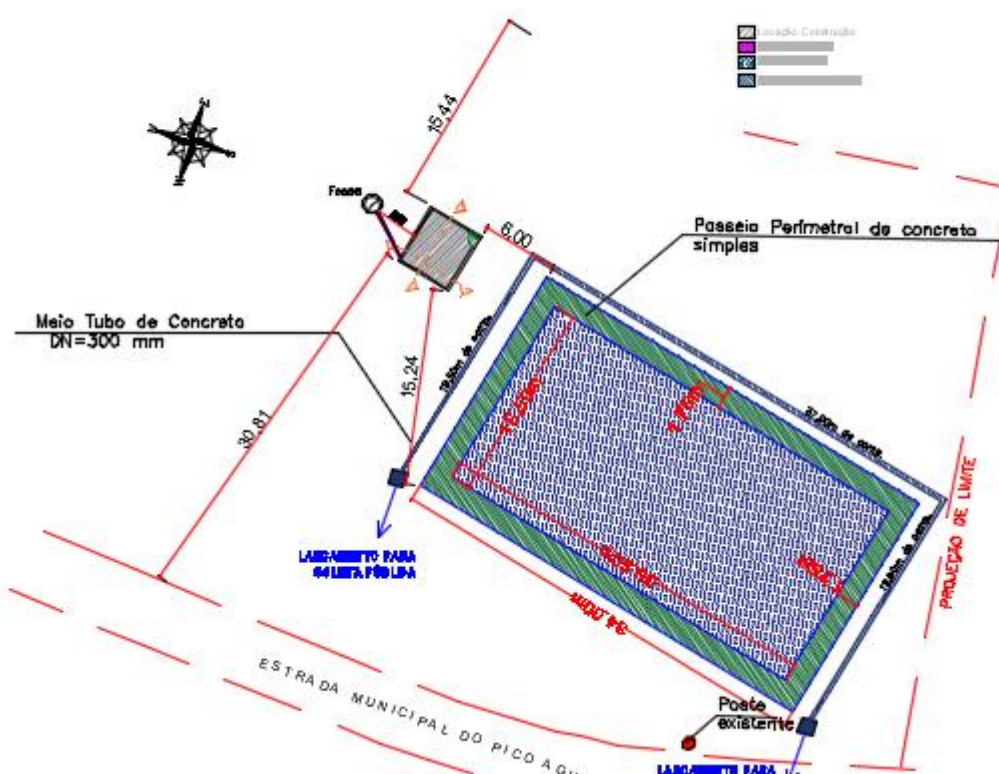
Prefeitura do Município de Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Av Ministro Nelson Hungria, 57 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



8.2	Execução de tanque em concreto, 0,60x0,35 m, profundidade 30,0 cm, inclusive tubulação de alimentação de água e coleta do esgoto, valvula, sifão e torneira	1,00
-----	---	------



O início da obra deve ser precedido da apresentação pela Contratada de todos os documentos definidos pelo Contrato. A contratada deverá fixar no local da obra, placa de identificação, conforme modelo padronizado.

2. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos, e comunicado a Contratante, adotando-se os seguintes critérios:

- Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras;
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra;



Prefeitura do Município de Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Av Ministro Nelson Hungria, 57 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

3. PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

O QUADRO DE ÁREA ENCONTRA-SE NO PROJETO ARQUITETÔNICO.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

4. LOCAÇÃO DA OBRA

A Contratada responsável pela construção da unidade obedecerá os pontos de vértice da construção existente seguindo as Cotas fornecidas em Projeto.

A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices implantados ou utilizados para a execução do Projeto.

5. NIVELAMENTO DO TERRENO

A área, à construir, possui o platô aberto e livre de interferências. Deverá somente atentar-se ao nivelamento do terreno da área à construir, a fim de deixar a base em nível igual ao existente e pronta para os serviços a serem posteriormente executados. O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

6. FUNDAÇÃO

A fundação será executada no estilo Radier sobre berço em brita 2, com espessura de 5 (cinco) centímetros, na altura mínima de 15 (quinze) centímetros.



Prefeitura do Município de Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Av Ministro Nelson Hungria, 57 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



Deverá ser utilizado Tela soldada modelo Q196 em toda sua extensão com o cuidado de não deixa-la em contato com o solo.

O concreto utilizado deverá possuir uma resistência característica de $f_{ck} = 20$ Mpa e ser espalhado de forma homogênea e nivelada para facilitar os trabalhos posteriores.

As tubulações de esgoto deverão ser executadas antes da execução do Radier evitando assim cortes e quebras no piso após executado.

Deverá ser previsto os arranques para os pilares da superestrutura com altura mínima de 50 (cinquenta) centímetros e engastamento em toda a altura útil do concreto com dobra mínima de 20 (vinte) centímetros.

7. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

A. GERAL

Os serviços em fundações e estrutura (Superestrutura) em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do Projeto. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente.

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

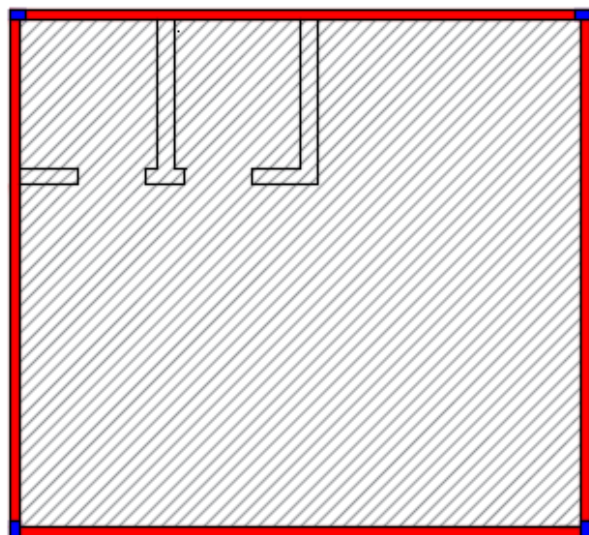
O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.



Prefeitura do Município de Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Av Ministro Nelson Hungria, 57 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



Radier



Pilares 9x14 cm



Vigas de respaldo 9x20 cm

CROQUI ESTRUTURA

Sem Escala

B. FORMAS

As formas obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria. O dimensionamento das formas será feito de maneira a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da forma, para facilitar a limpeza. Deverão ser molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:

- faces laterais: 3 dias;
- faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- faces inferiores sem escoramentos: 21 dias.

C. ARMADURAS



Prefeitura do Município de Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Av Ministro Nelson Hungria, 57 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

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

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

D. CONCRETO

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, deverão estar em ângulo próximo a 45°.

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

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

Não deverá ser utilizado concreto remisturado. O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento. O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

E. DOSAGEM

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na forma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto estrutural. Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

- Resistência de dosagem aos 28 dias (f_{ck25});
- Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas;
- Consistência medida através de "slump-test", de acordo com o método NBR-7223;
- Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- Controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- Adensamento a que será submetido o concreto;



Prefeitura do Município de Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Av Ministro Nelson Hungria, 57 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).
- A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (fck) estabelecida no projeto

F. LANÇAMENTO

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

G. ADENSAMENTO

O adensamento poderá ser manual, nas camadas não maiores a 20cm de altura.

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

Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

H. JUNTAS DE CONCRETAGEM

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, a junta então formada denomina-se fria, se não for possível retomar a concretagem antes do início da pega do concreto já lançado.

Cuidar-se-á para que as juntas não coincidam com os planos de cisalhamento. As juntas serão localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento. Devendo evitar os apoios e centro dos vãos.

Quando não houver especificação em contrário, as juntas em vigas serão feitas, preferencialmente, em posição diagonal ao eixo longitudinal da peça. Tal posição será assegurada através de fôrma de madeira, devidamente fixada.

Antes da aplicação do concreto deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos.

I. CURA DO CONCRETO

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



Prefeitura do Município de Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Av Ministro Nelson Hungria, 57 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



8. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

As alvenarias do prédio serão erguidas em bloco de concreto, nas dimensões nominais de 09x19x39 cm, recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento: cal hidratada: areia sem peneirar), com juntas de 20 mm de espessura,

A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com tijolos ou “argamassa expansiva” própria para esse fim.

9. VERGAS E CONTRA-VERGAS

Deverá ser empregado, em todos os vãos de portas, vergas.

O engastamento lateral mínimo é de 30,0 cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos.

10. CHAPISCO

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada.

Serão chapiscadas paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

É indicado a umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;

11. EMBOÇO



Prefeitura do Município de Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Av Ministro Nelson Hungria, 57 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento: cal ou aditivo polimérico: areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafejar com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa

12. REGULARIZAÇÃO DE PISO

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações no traço 1:4 (cimento: areia média peneirada).

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

Os banheiros terão seus pisos com caimento para os ralos.

13. REVESTIMENTOS CERÂMICOS NAS PAREDES INTERNAS

Serão revestidas as paredes dos Banheiros até a altura de 1,80 metros.

O revestimento em placas cerâmicas 20x20cm, linha branco retificado, brilhante, junta de 1mm, espessura 8,2mm, assentadas com argamassa sobre o emboço, cor branco, será aplicado nas paredes do piso até forro, serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, com rejunte em cor branca.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.

Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento.

Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta. No acabamento das quinas, serão utilizadas cantoneiras em alumínio em barras de 3 metros de comprimento, com 1 mm de espessura, peso 0,210 kg, coladas na cerâmica, fôrma de L, largura 12,7 mm.



Prefeitura do Município de Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Av Ministro Nelson Hungria, 57 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



14. PISO CERÂMICO

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico esmaltado, PEI 5, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante, e assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser rejuntadas, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme;

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.

Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente;

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos;

Rejuntar após 72 horas com um rejunte específico.

Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante;

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento;

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

15. RODAPÉ CERÂMICO

Os rodapés serão confeccionados com as placas cerâmicas descritas no item anterior, observando-se os mesmos cuidados executivos, com altura de 10 cm.

16. PINTURAS

• PINTURA COM TINTA ACRÍLICA:

Aplicação da pintura diretamente sobre a base existente, sem o uso de massa corrida. Devem ser verificadas as condições do emboço e reboco, o selamento da base e utilizados os seguintes procedimentos:

- A base deve ser lixada com lixa com grana 150 e 180, eliminar totalmente o pó da superfície;
- Aplicar três demãos de tinta, diluído de acordo com as recomendações do fabricante;
- Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²);



Prefeitura do Município de Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Av Ministro Nelson Hungria, 57 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



d. O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

Nota: No caso de pinturas externas é importante que a frente de serviço desça uniformemente pela fachada, isto é, evitando emendas na vertical ou na horizontal, à exceção de detalhes arquitetônicos (juntas, quinas ou bordas); o que minimiza o risco de surgimento de defeitos na pintura.

17. ESQUADRIAS

• ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS.

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça.

As folhas respeitarão o padrão comercial: 62, 82 e etc.

Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sintético (livre de solvente).

As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de fôrma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

18. BANCO E TANQUE.

Ambos em concreto armado, e a superfície alisada com desempenadeira de aço e nata de cimento. As dimensões devem ser conferidas no local com o detalhamento do banco e o tanque locados no projeto arquitetônico.

Deve-se prever furação do tanque para esgoto.

19. APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS

Seguir as necessidades dos ambientes e detalhes do projeto arquitetônico.



Prefeitura do Município de Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Av Ministro Nelson Hungria, 57 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



- Lavatório pequeno 46x35cm suspensa, cor branco;
- Bacia sanitária convencional, h=44cm, cor branco gelo, vedações, conexões de entrada e demais acessórios cromados;
- Caixa de descarga suspensa

20. ELÉTRICA

Seguir as necessidades dos ambientes e detalhes do projeto arquitetônico.

- Fornecimento de Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolamento de 0,6\1 kV, isolação em pvc, 70°C para as tomadas;
- Fornecimento de Cabo de cobre de 1.5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C para os retornos de iluminação;
- Eletroduto corrugado de PVC flexível de 25 mm - com acessórios, chumbados na parede antes do emboço;
- Fornecimento de caixa de tomada em PVC rígido, 4'x2', chumbadas na parede antes do emboço. O assentamento das caixas deverá obedecer ao projeto elétrico em nível, prumo e alinhamento.
- Fornecimento de conjunto de Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa, para a alimentação dos pontos em geral;
- Fornecimento de Interruptor com e placa de acordo com a característica do ambiente;
- Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 24 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes deverá ser chumbado na parede antes do emboço com a ligação dos conduítes necessários para a alimentação dos circuitos;
- Fornecimento e montagem do quadro de distribuição com disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A.
- Fornecimento e instalação das Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 3400 até 4000 lm - 36 a 40W em cada ponto necessário;

21. ACABAMENTOS INTERRUPTORES E TOMADAS.

O acabamento de interruptores e tomadas cor branca, em poliestireno (OS), resistente a chamas, resistente a impactos e ter ótima estabilidade às radiações UV para evitar amarelamentos.



Prefeitura do Município de Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Av Ministro Nelson Hungria, 57 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



22. HIDRÁULICA

O abastecimento de água dentro dos ambientes será executado em tubos de pvc rígido soldável marrom sendo embutido na parede.

A rede de esgoto será executada com tubos de PVC rígido branco, específico para esgoto, obedecendo os caimentos mínimos para cada dispositivo ligado.

Toda a rede será interligada por caixa de captação na área externa do prédio que depois será conduzida até o Biodigestor a ser instalado.

O Biodigestor deverá ser instalado através de corte no terreno e possuir o Leito de secagem a ser executado em alvenaria de blocos de cimento, com a saída dos efluentes para o sumidouro em anéis de concreto, com profundidade de 1,00 metro.

23. COBERTURA

As telhas deverão ser cimento reforçado com fio sintético CRFS, com Perfil ondulado de 6 mm, com caimento único de acordo com o projeto, respeitando as especificações técnicas de fixação da telha.

Os contra-rufos e calhas não serão necessários.

A inclinação da cobertura deverá ser obtida através da posição correta dos seus apoios e de sua inclinação.

São consideradas partes do item de cobertura, elementos de fixação, apoios, suporte de abas, afastadores, travas, peças complementares.

24. LIMPEZA DA OBRA

Ao final do serviço a obra deverá ser entregue limpa e sem obstrução para os moradores. Todo o material retirado deverá ser descartado em local específico e autorizado.

Arq. Benedito Antunes de Andrade Junior
Secretário Municipal de Infraestrutura
CAU A9685-7