



Prefeitura de Palmas
Secretaria Municipal da Educação
Diretoria de Projetos e Obras

1.0 SERVIÇOS INICIAIS

1.1 TAXA DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA

É a "CONTRATADA" obrigada a obter todas as licenças e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por Lei, e observando todas as Leis, regulamentos e pagamento de seguro pessoal, despesas decorrentes das Leis Trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia que digam diretamente respeito às obras e serviços contratados, assim como multas impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que por força dos dispositivos legais sejam atribuídas a "CONTRATANTE".

1.2 PLACA DE OBRA

Mandarará a "CONTRATADA" afixar placa relativa à obra, dentro dos padrões recomendados por posturas legais, em local bem visível, e com os dizeres recomendados pela fiscalização.

1.3 LOCAÇÃO DE ANDAIME

Todos os materiais utilizados serão de primeira qualidade e inteiramente fornecidos pela construtora, devendo estar em conformidade com a ABNT e INMETRO e de acordo com as especificações técnicas do projeto. Todos os serviços deverão ser executados em completa fidelidade às normas técnicas específicas da ABNT.

1.4 TAPUME

Todos os materiais utilizados serão de primeira qualidade e inteiramente fornecidos pela construtora, devendo estar em conformidade com a ABNT e INMETRO e de acordo com as especificações técnicas do projeto. Todos os serviços deverão ser executados em completa fidelidade às normas técnicas específicas da ABNT.

2.0 REFORMA DA COZINHA

2.1 INFRAESTRUTURA

2.1.1 ESCAVAÇÃO

As cavas para fundações deverão ser executadas de acordo com as indicações constantes no projeto de fundações, demais projetos da obra e com a natureza do terreno.

A execução dos trabalhos de escavação deverá obedecer naquilo que for aplicável, a normas da ABNT ao assunto.

Genaldina da S. de Paula Santos

APR 19/2013





Prefeitura de Palmas
Secretaria Municipal da Educação
Diretoria de Projetos e Obras

Os fundos das cavas deverão ser devidamente apiloados após a conclusão das escavações. Todas as cavas deverão ter o fundo apiloado, mecanicamente ou manualmente.

Na execução do apiloamento, deve-se assegurar grau satisfatório de umidade do terreno. Não poderá ocorrer excesso de umidade nem umidade abaixo do normal durante o apiloamento.

O fundo das valas deverá apresentar-se perfeitamente nivelado para possibilitar um plano de apoio adequado para a fundação.

As cavas para fundação e qualquer outra parte prevista abaixo do nível do terreno, serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações, demais projetos da obra, bem como a observação da característica do solo e o rebaixamento do lençol d'água, quando necessário.

2.1.2 REATERRO

Os trabalhos de regularização do terreno (aterro e reaterro) serão executadas com material escolhido, de preferência argila, isento de material orgânico, em camadas sucessivas, umedecidas e energicamente apiloadas com soquete manual de 20 kg.

Só serão aprovados material de aterro de 1ª categoria, sendo que se o material escavado atender à especificação poderá ser aproveitado. Observar volume de aterro especificado em projeto.

As despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços referidos anteriormente seja qual for a distância média e o volume, considerado, independentemente do veículo utilizado, ficam previstas na planilha orçamentária.

2.1.3 FORMAS

As formas deverão ser montadas de modo a proporcionar estrutura nas dimensões exatas indicadas no projeto. Deverão ser cuidadosamente montadas, evitando-se tanto as imperfeições nas superfícies da estrutura concretada quanto escorrimento da nata de concreto.

As formas deverão estar devidamente rígidas e estáveis de modo a não se deformarem ou se danificarem por ação da carga do concreto fresco.

As formas serão de madeira 3A (2,50x3,0m), sendo que as mesmas deverão ser suficientemente estanques de modo a impedir a perda do líquido do concreto, ficando previsto o reaproveitamento de 2 vezes.

Genebelina do A. de Paula Santos

A. Soares



Prefeitura de Palmas
Secretaria Municipal da Educação
Diretoria de Projetos e Obras

Todas as superfícies das formas que entraram em contato com o concreto devem estar abundantemente molhadas ou tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção d'água contida no concreto, manchas ou prejuízo ao concreto.

Antes do lançamento do concreto, a água eventualmente existente nas escavações deverá ser removida. As formas deverão estar limpas, sem concreto velho ou sobras de material proveniente de montagem das formas e das armaduras.

Após a desforma, deverão ser removidos quaisquer resíduos de formas e regularizada a superfície, proporcionando acabamento perfeito.

2.1.4 ARMAÇÃO AÇO CA-60

As armaduras serão separadas das formas por meio de espaçadores de concreto (pastilhas). Espaçadores de plástico só serão admitidos sob prévia autorização da fiscalização.

De acordo com as especificações do projeto, as armações, quando indicado, deverão ser executadas utilizando aço CA-60 com diâmetro de 3,4 a 6,0mm.

Não serão admitidas emendas de barras de aço não previstas em projeto. Não se admitirá perda superior a 10% (dez por cento) para corte, dobra e colocação das armações.

2.1.5 a 2.1.7 ARMAÇÃO AÇO CA-50

As armaduras serão separadas das formas por meio de espaçadores de concreto (pastilhas). Espaçadores de plástico só serão admitidos sob, prévia autorização da fiscalização.

Não serão admitidas emendas de barras de aço não previstas em projeto.

As armações, quando indicado, deverão ser executadas utilizando aço CA-50 com diâmetro de 6,3 a 12,5mm (1/4" a 1/2") . Não se admitirá perda superior a 10% (dez por cento) para corte, dobra e colocação das armações.

2.1.8 e 2.9 CONCRETO e LANÇAMENTO

Os equipamentos e ferramentas de preparo, transporte e aplicação de concreto deverão estar em perfeita ordem de utilização, podendo a fiscalização recusar os que não satisfizerem esta condição básica.

As formas deverão ser montadas de modo a proporcionar estrutura nas dimensões exatas indicadas no projeto. Deverão ser cuidadosamente

Genaldina da S. de Paula Santos

Phant



Prefeitura de Palmas
Secretaria Municipal da Educação
Diretoria de Projetos e Obras

montadas, evitando-se tanto as imperfeições nas superfícies da estrutura concretada quanto escorrimento da nata de concreto.

As formas deverão estar devidamente rígidas e estáveis de modo a não se deformarem ou se danificarem por ação da carga do concreto fresco.

As formas serão de madeira branca e/ou compensados, utilização 5 vezes, sendo que as mesmas deverão ser suficientemente estanques de modo a impedir a perda do líquido do concreto.

Todas as superfícies das formas que entraram em contato com o concreto devem estar abundantemente molhadas ou tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção d'água contida no concreto, manchas ou prejuízo ao concreto.

Antes do lançamento do concreto, a água eventualmente existente nas escavações deverá ser removida. As formas deverão estar limpas, sem concreto velho ou sobras de material proveniente de montagem das formas e das armaduras.

Nas estruturas de concreto aparente, salvo quando indicado outro material em projeto deverão ser usadas formas de madeira compensada plastificadas, com colagem das lâminas à prova d'água. Após a desforma, deverão ser removidos quaisquer resíduos de formas e regularizada a superfície, proporcionando acabamento perfeito, sobre o qual serão aplicadas duas demãos de silicone incolor.

Nas estruturas de concreto aparente ripado com aspecto rústico, atender especificações contidas no projeto.

A execução das armaduras deve obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento.

As armaduras serão separadas das formas por meio de espaçadores de concreto (pastilhas). Espaçadores de plástico só serão admitidos sob prévia autorização da fiscalização.

Não serão admitidas emendas de barras de aço não previstas em projeto.

Deverão ser atendidas rigorosamente as orientações constantes do projeto estrutural quanto ao concreto utilizado na obra. Definido o traço, a "CONTRATADA" deverá submetê-lo à aprovação da fiscalização da "CONTRATANTE". Caso o Fck e o teste de abatimento ("slump-test") não atendam à especificação, o concreto será recusado.

Genaldina da A. de Paula Santos

OPH...





Prefeitura de Palmas
Secretaria Municipal da Educação
Diretoria de Projetos e Obras

O preparo do concreto será mecânico e contínuo. Deverá durar o tempo necessário para assegurar sua perfeita homogeneidade.

A água destinada à mistura e cura do concreto estava isenta de quantidades nocivas de óleo, ácidos, sais, materiais orgânicos e outras substâncias prejudiciais à qualidade do concreto.

Todo cimento utilizado na obra deve atender quanto as suas características, seu manuseio e seu emprego a uma das especificações da ABNT, a saber: NBR-5732, 5733, 5735, 5736, 5737 ou 11578.

O cimento deve ser armazenado em depósito seco, à prova de intempéries e ventilado, de modo a evitar a absorção de umidade.

Os agregados graúdos e miúdos serão bem graduados e deverão atender às prescrições da especificação ABNT-7211.

O emprego de qualquer traço deve ser previamente sujeito à aprovação do responsável da "**CONTRATANTE**".

A residência de dosagem é estabelecida de acordo com o dimensionamento do projetista e da NBR-6118 da ABNT.

Antes do lançamento do concreto, deve-se assegurar de que não haja no interior das formas qualquer material estranho como restos de madeira, pregos, pedaços de arame soltos, etc. As formas deverão ser suficientemente molhadas antes do lançamento do concreto.

As passagens de canalizações através das vigas ou outros elementos estruturais devem atender rigorosamente as especificações contidas no projeto.

O transporte e lançamento do concreto deverão ser executados cuidadosamente no local do seu emprego, evitando choques que possam vir a causar a segregação dos materiais.

Durante o transporte, o lançamento e o adensamento, deverão ser tomados cuidados especiais para evitar a segregação dos materiais, assegurando-se de que o concreto mantenha sua homogeneidade.

Quando o lançamento do concreto for interrompido e, assim, formar-se uma junta de concretagem, ao reiniciar-se o lançamento do mesmo devem ser tomadas as precauções necessárias para garantir a suficiente ligação do concreto já endurecido com o do novo trecho. Tais precauções consistirão em se deixar barras de ferro cravadas no

Genaldina do A. de Saub Santos

Chaves



Prefeitura de Palmas
Secretaria Municipal da Educação
Diretoria de Projetos e Obras

concreto mais velho e, antes de se reiniciar o lançamento do novo, deve ser removida a nata e feita a limpeza da superfície da junta.

Não será admitido lançamento de concreto de uma altura superior a dois metros. Se necessário deverá ser aberta "janela" na forma, possibilitando o lançamento de concreto a intervalos com distâncias inferiores ao limite máximo acima citado.

As formas deverão ser abundantemente molhadas para o lançamento do concreto em todos os elementos estruturais da edificação.

Não será permitido, entre o fim do amassamento e o lançamento, intervalo superior a 30 minutos, não sendo admitido o uso de concreto remisturado. Com o uso de retardadores de pega, o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo e sob a autorização da fiscalização.

O lançamento deverá ser interrompido se houver ocorrência de chuva intensa durante a concretagem. Neste caso, a superfície do concreto deverá ser coberta com lona, evitando-se assim o acúmulo de água junto ao concreto fresco.

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado por meio de vibradores de imersão, tomando-se o cuidado de não encostar a ponta do vibrador nas superfícies das formas.

Todo concreto recém-lançado será protegido de chuvas fortes e água corrente durante, no mínimo, as primeiras 14 horas após o lançamento.

O adensamento deverá ser cuidadoso para que o concreto preencha todos os recantos da forma.

A vibração não deve permitir a segregação da nata do concreto.

A retirada das formas e do escoramento deve ser realizada sem choques, a partir de 14 a 28 dias da concretagem, de acordo com programação prévia.

Após a desforma, deverão ser removidos todos e quaisquer resíduos de formas e regularizada a superfície, proporcionando acabamento perfeito, sobre o qual serão aplicadas duas demãos de silicone incolor.

A cura do concreto deverá ser cuidadosamente acompanhada, devendo as superfícies ser mantidas úmidas, por meio de irrigação periódica ou outro modo que assegure a cura adequada, pelo menos durante os sete primeiros dias após o lançamento do concreto.

Genaldina da S. de Paule Sant

Alfonso





Prefeitura de Palmas
Secretaria Municipal da Educação
Diretoria de Projetos e Obras

A desforma só poderá ser executada quando a estrutura apresentar a resistência necessária para suportar seu peso próprio e as cargas adicionais, aprovadas pela fiscalização.

As imperfeições apresentadas nas superfícies do concreto, tais como reentrâncias, saliências, buracos ocasionados por segregação de materiais etc., serão preenchidos com concreto novo ou *grout*, de modo a tornar a estrutura com acabamento liso.

2.1.10 LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Os equipamentos e ferramentas de preparo, transporte e aplicação de concreto deverão estar em perfeita ordem de utilização, podendo a fiscalização recusar os que não satisfizerem esta condição básica.

O lastro de contrapiso deverá ser desempenado e regularizado utilizando base de argamassa no traço 1:4 (cimento e areia) para espessura de 3,0cm, com preparo manual.

Salvo impermeabilizações simples com aplicação de argamassa de cimento e areia com impermeabilizante e pintura de emulsão asfáltica (respaldos de alvenaria e arrimos de terra), a mão-de-obra para aplicação e execução geral de impermeabilizações deverá ter idoneidade, experiência comprovada e os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade.

Deverão ser atendidas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos produtos de impermeabilização a serem utilizados, inclusive quanto ao preparo da base.

2.1.11 IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverá ser executada impermeabilização em todos os locais e áreas sujeitas a umidade prolongada como: lajes de cobertura, quando houver, contra-pisos em áreas laváveis, calhas, rufos, embocamentos de beiral, reboco externo (até altura de 1m a partir do piso acabado), vigas baldrame, reservatórios de água etc, ou conforme determinações da "FISCALIZAÇÃO".

Aplicar duas demãos de tinta betuminosa em muros, baldrames e fundações.

Todas as faces da viga deverão ser impermeabilizadas, sendo que antes deverão ser bem limpas todas as superfícies, regularizadas pequenas falhas e ninhos com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, amassada com solução de água e emulsão adesiva no traço 1:1 conforme especificações do fabricante.

Genaldina de A. de Paula Santos

Alfonso





Prefeitura de Palmas
Secretaria Municipal da Educação
Diretoria de Projetos e Obras

O assentamento das alvenarias de enchimento serão com argamassa mais impermeabilizante pega normal, até 1,0m de altura, a partir do baldrame.

Deverão ser asseguradas as inclinações das superfícies de lajes, calhas, pisos etc., indicados em projeto, sendo rigorosamente exigido pela fiscalização o devido escoamento de água em direção aos ralos, buzinetes, canaletas, drenos, calhas ou outros, quando for o caso.

Salvo impermeabilizações simples com aplicação de argamassa de cimento e areia com impermeabilizante e pintura de emulsão asfáltica (respaldos de alvenaria e arrimos de terra), a mão-de-obra para aplicação e execução geral de impermeabilizações deverá ter idoneidade, experiência comprovada e os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade.

Deverão ser atendidas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos produtos de impermeabilização a serem utilizados, inclusive quanto ao preparo da base.

A garantia de impermeabilização deve ser de 10 (dez) anos, não se aceitando qualquer infiltração, percolação, gotejamento ou umidade.

Em lajes de cobertura, quando houver, deverá ser realizado teste de estanqueidade com lâmina de água durante 72 horas, tomando-se as devidas precauções quanto à sobrecarga originada pelo teste. Somente será aceito o serviço executado após a vistoria do teste pela fiscalização.

2.2 SUPERESTRUTURA

2.2.1 e 2.2.2 FORMAS

As especificações referentes a este item, e seus subitens quando houver, devem obedecer, naquilo que lhe couber, ao disposto no item 2.1.3, e seus subitens, quando houver, observadas as especificidades do projeto, bem como as determinações contidas na planilha orçamentária.

2.2.3 ARMAÇÃO AÇO CA-60

As especificações referentes a este item, e seus subitens quando houver, devem obedecer, naquilo que lhe couber, ao disposto no item 2.1.4, e seus subitens, quando houver, observadas as especificidades do projeto, bem como as determinações contidas na planilha orçamentária.

Genaldina da S. de Paula Santos

APH



15:

Prefeitura de Palmas
Secretaria Municipal da Educação
Diretoria de Projetos e Obras

2.2.4 e 2.2.5 ARMAÇÃO AÇO CA-50

As especificações referentes a este item, e seus subitens quando houver, devem obedecer, naquilo que lhe couber, ao disposto no item 2.1.4, e seus subitens, quando houver, observadas as especificidades do projeto, bem como as determinações contidas na planilha orçamentária.

2.2.6 e 2.2.7 CONCRETO e LANÇAMENTO

As especificações referentes a este item, e seus subitens quando houver, devem obedecer, naquilo que lhe couber, ao disposto no item 2.1.8, e seus subitens, quando houver, observadas as especificidades do projeto, bem como as determinações contidas na planilha orçamentária.

2.3 COBERTURA

2.3.1 e 2.3.2 ESTRUTURA METALICA

A execução, aparência e qualidade das soldas, bem como os métodos utilizados na correção dos defeitos, deverão obedecer às recomendações da AWS (American Welding Society).

Deverão ser respeitadas as indicações do projeto de fabricação, tais como dimensões, tipo, localização e comprimento de todas as soldas. As dimensões e os comprimentos de todos os filetes deverão ser proporcionais à espessura da chapa e à resistência requerida.

As superfícies a serem soldadas deverão estar livres de escórias, graxas, tintas ou quaisquer outros materiais estranhos. A preparação das bordas por corte a gás será realizada, onde possível, por maçarico, guiado mecanicamente. As soldas por pontos deverão estar cuidadosamente alinhadas e serão de penetração total.

A fiscalização poderá requerer testes radiográficos em um mínimo de 25% (vinte e cinco por cento) das soldas executadas. Os testes serão realizados por laboratório independente, previamente aprovado pela fiscalização. No caso de execução rejeitada, a "**CONTRATADA**" deverá remover e executar novamente os serviços de soldagem.

Os chumbadores e parafusos de ancoragem deverão ser instalados pela "**CONTRATADA**" em conformidade com o projeto estrutural, sendo que as tolerâncias de desvios não poderão ultrapassar os seguintes limites:

- i. 3mm (três milímetros) de centro a centro de dois chumbadores quaisquer dentro de um grupo de chumbadores é definido como o conjunto que recebe um a peça única da estrutura;



Prefeitura de Palmas
Secretaria Municipal da Educação
Diretoria de Projetos e Obras

- ii. 6mm (seis milímetros) de centro a centro de grupos adjacentes de chumbadores;
- iii. Valor máximo acumulado entre grupos igual a 6mm (seis milímetros) para cada 30m (trinta metros) de comprimento medido ao longo da linha estabelecida para os pilares, através de vários grupos de chumbadores, porém não podendo ultrapassar um total de 25mm (vinte e cinco milímetros). A linha estabelecida para os pilares, através de vários grupos de chumbadores, como locados na obra ao longo de uma linha de pilares;
- iv. 6mm (seis milímetros) entre o centro de qualquer grupo de chumbadores e a linha estabelecida para os pilares que passam por esse grupo;
- v. Para pilares individuais, locados fora das linhas estabelecidas para os pilares, aplicam-se as tolerâncias das alíneas "b", "c" e "d", desde que as dimensões consideradas sejam medidas nas direções paralela e perpendicular à linha mais próxima estabelecida para os pilares.

A menos que haja indicação em contrário, os chumbadores deverão ser instalados perpendicularmente à superfície dos apoios.

Quando utilizados os parafusos e as porcas deverão estar com as dimensões especificadas pela ANSI (American National Standards Institute) para parafusos e porcas estruturais hexagonais. A dimensão do parafuso deverá ultrapassar a face externa da porca.

As arruelas, planas circulares ou biseladas quadradas, deverão estar em conformidade com as especificações da ASTM F436 e da ANSI.

A fiscalização deverá observar a instalação dos parafusos para determinar se o procedimento de aperto que foi escolhido está sendo seguido de forma adequada, devendo verificar se todos os parafusos estão apertados. Parafusos apertados pelo método da rotação da porca podem atingir protensões substancialmente mais altas que as recomendadas pela NBR 8800, sem que isso constitua motivo para rejeição.

A fiscalização poderá interromper a montagem da estrutura caso verifique que a mesma tenha divergência quanto ao prumo, nível ou alinhamento. Neste caso, a "**CONTRATADA**" deverá refazer os serviços às suas expensas.

Após o término da montagem, a "**CONTRATADA**" deverá remover todos os seus andaimes, entulhos e construções provisórias.

Ginaldino da S. de Paula Santos

Oliveira





Prefeitura de Palmas
Secretaria Municipal da Educação
Diretoria de Projetos e Obras

Após a montagem da estrutura, todas as superfícies serão limpas de modo a ficarem adequadas à aplicação da pintura de acabamento. Os pontos das superfícies cuja camada de tinta aplicada na oficina tenha sido avariada deverão ser retocados utilizando a tinta original.

Após a entrega no canteiro de serviço da "**CONTRATADA**", e a critério da fiscalização, a estrutura poderá ser armazenada sobre dormentes de madeira. Durante o manuseio e empilhamento, todo cuidado deverá ser tomado para evitar empenamentos, danos na pintura, flambagens, distorções ou esforços excessivos nas peças.

2.3.3 e 2.3.4 RETIRADA

Deverão ser executados serviços de retirada de elementos, seja de que espécie for, sem reaproveitamento de material, salvo outra determinação especificado em projeto.

Quaisquer dúvidas decorrentes de interpretação de desenhos, ou outras causas, deverão ser sanadas junto à "**FISCALIZAÇÃO**" ou à "**CONTRATANTE**".

2.3.5 TELHAMENTO

O telhamento será em telhas cerâmicas capa-canal, tipo PLAN. As telhas, com modelo e dimensões determinados em projeto executivo, na melhor forma a que se aplica, de boa qualidade, leves, fabricadas em material de qualidade, de modo que permitam o perfeito encaixe e superposição.

Deverão ser apresentadas amostras dos produtos a serem utilizados à "**FISCALIZAÇÃO**".

2.3.6 e 2.3.7 CUMEEIRA

O embocamento da última fileira de telhas deverá ser executado em argamassa de cimento no traço 1: 2: 9 (cimento, cal hidratada e areia).

2.3.8 CHAPIM

O chapim será executado em concreto aparente, com acabamento desempenado de 14 x 10cm, em forma de madeirite plastificado.

2.3.9 e 2.3.10 CALHAS e RUFO

As calhas e rufos, de chapa galvanizada (nº 24), deverão ser dobradas industrialmente, obedecido o desenvolvimento e demais dimensões especificadas em projeto e tratamento similar à da estrutura metálica.

Deverão ser asseguradas as inclinações das superfícies de lajes, calhas, pisos etc., indicados em projeto, sendo rigorosamente exigido pela

Genaldina de S. de Paula Azeite

A. Moraes



Prefeitura de Palmas
Secretaria Municipal da Educação
Diretoria de Projetos e Obras

“FISCALIZAÇÃO” o devido escoamento de água em direção aos ralos, buzinetes, canaletas, drenos, calhas ou outros, quando for o caso.

2.4 REVESTIMENTO

2.4.1 CHAPISCO

Todas as paredes e vigas de concreto deverão ser chapiscadas interna e externamente com argamassa de cimento e areia no traço 1: 3, com espessura de 2mm, aplicado com rolo para textura acrílica, quando for o caso.

As paredes deverão ser abundantemente molhadas, antes do início do chapisco.

A aplicação do chapisco deverá ser de baixo para cima em todos os parâmetros verticais interno e externo das alvenarias e estruturas.

Recomenda-se um intervalo mínimo de 24 horas. Para aplicação do emboço, ou reboco massa única.

2.4.2 REBOCO – MASSA UNICA

O reboco (massa única) deverá ser aplicado interna e externamente em todas as paredes, exceto nas que receberão revestimento cerâmico, devendo ser aplicado por estucadores de perícia reconhecidamente comprovada,

Os rebocos só serão iniciados após a completa pega dos emboços, cuja superfície será limpa a vassoura, expurgada de partes soltas e suficientemente molhada.

Os rebocos serão regularizados e desempenados à régua e desempenadeira, devendo apresentar aspecto uniforme, com paramento perfeitamente plano. Sua espessura deverá ser de 5mm. Em caso de teste com luz para verificação do plano, não será permitido reboco com variação de sombras, indicando superfície imperfeita e no caso da existência, será rejeitado pelo fiscal que pedirá a remoção do reboco para execução de outro com ônus para a "CONTRATADA".

Nas superfícies das paredes deverá ser aplicada uma só demão de argamassa no traço 1: 2: 8, com espessura de 20mm.

O reboco deverá ser executado, no mínimo, 24 horas após a pega completa do emboço, cuja superfície deverá ser limpa e abundantemente molhada.

Genaldina da S. de Carvalho

Alfonso



Prefeitura de Palmas
Secretaria Municipal da Educação
Diretoria de Projetos e Obras

2.4.3 EMBOÇO

A aplicação do emboço será executada somente após a completa pega da alvenaria e chapisco. Antes da aplicação do emboço, a superfície deverá ser borrifada com água.

Os emboços deverão ser apumados e nivelados com espessura mínima de 20mm, desempenados com régua de alumínio.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e deverão apresentar paramento áspero ou entrecortados de sulcos para aderência dos rebocos.

Salvo determinação em contrário, utilizar argamassa industrializada, aplicada com equipamento de mistura, com projeção de 1,5 m³/h.

Nas superfícies internas o emboço deverá ter traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia).

Nas superfícies externas, quando for o caso, o emboço deverá ter traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia).

No emboço para revestimento de azulejo deverá ser empregada argamassa mista espessura 10 mm de cal hidratada e areia média ou grossa sem peneira no traço 1:4

Para assentamento de forração têxteis, laminados e vinílicos será usada argamassa mista espessura 10 mm de cal hidratada e areia média ou grossa sem peneira no traço 1:4

A espessura do emboço não deverá ultrapassar 20mm.

2.4.4 APICOAMENTO

Todos os materiais utilizados serão de primeira qualidade e inteiramente fornecidos pela construtora, devendo estar em conformidade com a ABNT e INMETRO e de acordo com as especificações técnicas do projeto. Todos os serviços deverão ser executados em completa fidelidade às normas técnicas específicas da ABNT.

2.4.5 REVESTIMENTO

As peças cerâmicas a serem assentadas deverão apresentar rigorosamente a mesma cor, tonalidade, textura, brilho, espessura, tamanhos e superfícies regulares, além de bordas íntegras. Não deverão apresentar quaisquer rachaduras ou emendas, assim como qualquer defeito de fabricação.

Os revestimentos deverão ser executados com cuidado todo especial por ladrilheiros peritos em serviço esmerado e durável.

Genalúcia de S. de Souza
Alfonso



Prefeitura de Palmas
Secretaria Municipal da Educação
Diretoria de Projetos e Obras

As cerâmicas serão imersas em água limpa 24 horas antes da sua aplicação.

Juntas e bordas deverão ser limpas e secas, retirando-se o excesso de água.

Todas as arestas e cantos serão guarnecidos com cantoneiras apropriadas, confeccionadas em alumínio.

Os revestimentos de azulejos ou ladrilhos cerâmicos serão executados com o máximo esmero, por profissionais gabaritados.

Os azulejos ou cerâmicas cortados para passagem de peças ou tubulações de embutir, não deverão apresentar emendas, e o seu corte deve ser efetuado de tal forma que as caixas para energia, flanges ou canóplas se superponham perfeitamente ao azulejo, cobrindo totalmente o corte.

Os azulejos devem ser colocados até o encontro das aduelas ou marcos de modo que o alisar se superponha a junta.

A não ser que seja especificado de modo diverso, a colocação será feita de modo a serem obtidas juntas alinhadas ou contrafiadas de espessura constante, não superior a:

- i. Azulejos – 10 x 10 ou 15 x 15 cm – 1,5mm
- ii. Azulejos - 15 x 20 ou 20 x 20 cm – 2,0mm
- iii. Cerâmicas – 7,5 x 15 a 15 x 20cm – 2,0mm
- iv. Çerâmicas – 20 x 30 e 30 x 30cm – 3,0 a 5,0mm
- v. Cerâmicas – 30 x 40cm ou maiores – 5,0 a 10,0mm

Antes do assentamento será procedida uma rigorosa verificação de prumos e níveis, de maneira a se obter um arremate perfeito e uniforme, especial na concordância dos azulejos/cerâmicas com o teto deixando sempre os arremates para superfície inferior do plano revestido.

Decorridos sete dias do revestimento, os panos serão rejuntados com rejunte industrial na cor indicada.

Após o rejuntamento, os panos serão rigorosamente limpos, retirando-se qualquer excesso de massa ou pasta.

2.5 PISO

2.5.1 DEMOLIÇÃO

Geraldine da S. de Paula Soares
 APHares



Prefeitura de Palmas
Secretaria Municipal da Educação
Diretoria de Projetos e Obras

As especificações referentes a este item, e seus subitens quando houver, devem obedecer, naquilo que lhe couber, ao disposto no item 2.3.3, e seus subitens, quando houver, observadas as especificidades do projeto, bem como as determinações contidas na planilha orçamentária.

2.5.2 LIMPEZA MANUAL

Deverá ser executada a limpeza manual, com uso de enxada, completa em toda a área a ser ocupada pela obra e instalações necessárias à sua execução e, quando necessário, capinando, desmatando ou roçando e removendo vegetação e detritos para local adequado.

Periodicamente, deverá ser realizadas limpeza e remoção de detritos que se acumulam na obra, inclusive capina sempre que necessário se fizer.

2.5.3 ATERRO

As especificações referentes a este item, e seus subitens quando houver, devem obedecer, naquilo que lhe couber, ao disposto no item 2.1.2, e seus subitens, quando houver, observadas as especificidades do projeto, bem como as determinações contidas na planilha orçamentária.

2.5.4 CONTRAPISO

Os equipamentos e ferramentas de preparo, transporte e aplicação de concreto deverão estar em perfeita ordem de utilização, podendo a fiscalização recusar os que não satisfizerem esta condição básica.

O lastro de contrapiço deverá ser desempenado e regularizado, utilizando lastro de concreto não-estrutural para espessura de 5,0cm, com preparo mecânico.

Salvo impermeabilizações simples com aplicação de argamassa de cimento e areia com impermeabilizante e pintura de emulsão asfáltica (respaldos de alvenaria e arrimos de terra), a mão-de-obra para aplicação e execução geral de impermeabilizações deverá ter idoneidade, experiência comprovada e os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade.

Deverão ser atendidas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos produtos de impermeabilização a serem utilizados, inclusive quanto ao preparo da base.

Genealdivia do S. de Paula Santos

Diavos



Prefeitura de Palmas
Secretaria Municipal da Educação
Diretoria de Projetos e Obras

2.5.5 PISO – GRANILITE

Piso monolítico em granitina polida, com espessura mínima de 8mm e juntas vinílicas de dilatação em malha quadrada medindo 1x1m, e rodapé de 10,0cm, quando houver.

Recomenda-se que a aplicação da granitina seja executada imediatamente após o término da execução do contra-piso, ou seja, no início da cura do mesmo.

Para o caso de haver intervalo de tempo entre a confecção do contra-piso e o lançamento da granitina, deve-se executar a remoção de todo e qualquer resíduo proveniente da execução dos serviços, além de se proceder à lavagem meticulosa do contra-piso, usando-se, havendo necessidade, bomba de alta pressão.

O lançamento da granitina deverá ser efetuado sobre contra-piso úmido. Observar a regularidade do contra-piso no que diz respeito à inclinação de água de lavagem devendo ficar entre 0,5 e 1%, caindo sempre em direção à porta.

O alinhamento das juntas deverá ser perfeito.

Deverão ser observadas as recomendações do fabricante e seguidas as orientações da fiscalização.

Todos os pisos deverão ser lavados e encerados com uma demão de cera.

A aplicação do piso deverá estar de acordo com as normas da ABNT e a firma que executar se responsabilizará pelos serviços com garantia de pelo menos 2 anos, a partir da data de aplicação.

A superfície de granitina acabada deverá apresentar a máxima compacidade de grânulos possível e numa proporção nunca inferior a 70% de grana.

A superfície deverá ser submetida a uma cura de 6 dias, no mínimo, sob constante umidade.

Decorridos 8 dias, no mínimo, do lançamento do granitina, proceder-se-á ao primeiro polimento, a máquina ou a mão, com esmeris de *carborundum* de nº 30 até o de nº 60.

Proceder-se-á, então, uma limpeza completa, de modo a tornar mais visíveis as falhas, vazios ou depressões de superfícies, que serão

Genaldina da A. de Paub. Santos

Phases



Prefeitura de Palmas
Secretaria Municipal da Educação
Diretoria de Projetos e Obras

estucadas ou tomadas com cimento e corante idêntico aos usados na composição do piso.

Será dado um polimento final, com esmeris de *carborundum*, sucessivamente mais finos, de 80 ao nº 120.

Como acabamento normal, lustrar-se-á com duas demãos, no mínimo, de cera virgem ou cera de carnaúba branca.

O polimento a mão só será permitido nos locais onde não for possível utilizar a máquina, por exiguidade de espaço ou curvatura da superfície.

2.5.6 RODAPE – MARMORITE

Deverá ser instalado rodapé em marmorite (A = 10cm), assentada sobre argamassa de cimento e areia.

2.5.7 EXECUÇÃO DE PASSEIO – CONCRETO

As calçadas externas e passeios públicos serão executadas em placas de concreto moldadas *in loco*, com acabamento superficial desempenado e esponjado, com arestas mortas conforme especificações constantes no projeto arquitetônico.

Serão executadas juntas de dilatação a cada 1,5m, protegidas com asfalto frio.

As placas de concreto das calçadas deverão ser confeccionadas alternadamente, usando as primeiras com topos previamente betuminados como forma.

Deverá ser assegurada a necessária inclinação da calçada ou passeio público para escoamento das águas pluviais em direção a ralos, drenos, meio fio ou outro elemento de captação.

2.6 ESQUADRIAS

2.6.1 VERGAS E CONTRAVERGAS

2.6.1.1 REQUADRAMENTO

Todos os materiais utilizados serão de primeira qualidade e inteiramente fornecidos pela construtora, devendo estar em conformidade com a ABNT e INMETRO e de acordo com as especificações técnicas do projeto. Todos os serviços deverão ser executados em completa fidelidade às normas técnicas específicas da ABNT.

Geraldina da A. de Paulo Santos

Adriano



Prefeitura de Palmas
Secretaria Municipal da Educação
Diretoria de Projetos e Obras

2.6.1.2 a 2.6.1.6 VERGAS e CONTRAVERGAS

Serão executadas vergas em concreto armado (controle tipo "B", Fck = 15 MPa) sobre os vãos de portas e janelas, salvo se estas estiverem imediatamente sob o vigaamento ou providas de bandeira. Também deverão ser executadas contra-vergas sob vãos de janelas.

Vergas e contra-vergas, quando especificadas em projeto, deverão exceder em 30cm de cada lado da projeção do vão. O concreto deverá ter dosagem de 250Kg de cimento por m³ de concreto, salvo quando especificada outra dosagem em projeto.

Após a desforma, deverão ser removidos todos e quaisquer resíduos de formas e regularizada a superfície, proporcionando acabamento perfeito, sobre o qual serão aplicadas duas demãos de silicone incolor.

A cura do concreto deverá ser cuidadosamente acompanhada, devendo as superfícies ser mantidas úmidas, por meio de irrigação periódica ou outro modo que assegure a cura adequada, pelo menos durante os sete primeiros dias após o lançamento do concreto.

A desforma só poderá ser executada quando a estrutura apresentar a resistência necessária para suportar seu peso próprio e as cargas adicionais, aprovadas pela fiscalização.

2.6.1.7 PEITORIL

As peças de peitoril especificadas neste item serão granito cinza polido, observadas as dimensões especificadas no projeto e em planilha orçamentaria.

Não serão admitidos defeitos de fabricação, como trincas, rachaduras e demais ocorrências que possam comprometer o bom funcionamento dos equipamentos.

2.6.1.8 SOLEIRA

Deverá ser instalada soleira em granito cinza (15x3cm), assentada sobre argamassa de cimento e areia.

Não serão admitidos defeitos de fabricação, como trincas, rachaduras e demais ocorrências que possam comprometer o bom funcionamento dos equipamentos.

2.6.2 JANELAS

2.6.2.1 a 2.6.2.4 JANELAS

Geraldina da A. de Paula Santos

Phax