



ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE GENERAL CARNEIRO

**CADERNO DE ENCARGO
CRECHE PRIMEIRA INFÂNCIA EM PRIMEIRO LUGAR**



Avenida Presidente Getúlio Vargas nº601 Centro – CEP:84660-000 – CNPJ: 75.687.681/0001-07
Site www.generalcarneiro.pr.gov.br e-mail smadm@generalcarneiro.pr.gov.br





1. Identificação

1.1 Assunto:

Construção de uma edificação nova para creche do Programa Transferências Voluntárias com nome do projeto “Creche Primeira Infância em Primeiro Lugar”.

1.2 Local:

- Rua Júlia Olinquevicz Calisto, Loteamento São Francisco, Cidade de General Carneiro, Estado do Paraná. Lote “D”.
- Matrícula sob. nº 23.276 – 1º Registro de Imóveis de União da Vitória – PR.
- Área do Terreno: 9.718,65 m²
- Área ocupada: 1.200 m².
- Área da edificação: 456,86 m².

1.3 Interessado:

- Prefeitura Municipal de General Carneiro - PR

1.4 Responsável Técnico: Engenheiro Civil:

- Carlos Alexandre de Oliveira - CREA PR 131.264/D

2. Disposições Gerais

O caderno de encargos é referente a obra Creche Primeira Infância em Primeiro Lugar. A elaboração da implantação da edificação e do muro de fechamento da obra são projetos de responsabilidade do setor de planejamento da cidade de General Carneiro, os demais projetos deverão seguir o Projeto Padrão cedido pela Secretaria de estado do Desenvolvimento Social e Família – SEDEF.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os





ESTADO DO PARANÁ

MUNICÍPIO DE GENERAL CARNEIRO

serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

A empresa ao apresentar o preço para a construção esclarecerá que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das presentes especificações, e que está ciente de que as especificações prevalecem sobre os desenhos.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar um profissional habilitado da CONTRATANTE, para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade.

Documentação: Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar, e apresentar para o órgão contratante:

- ART de execução;
- CNO da Previdência Social;
- Livro de registro dos funcionários;
- Programas de Segurança do Trabalho.

3. Serviços Preliminares

3.1 Placa da obra

Deverão ser colocadas placas alusivas às obras e serviços técnicos de terceiros, correndo os custos por conta dos mesmos, obedecendo a modelos a serem fornecidos pela equipe Técnica da Prefeitura.

As placas oficiais, próprias da obra, terão as dimensões, conteúdo e padrão fornecidos pela Prefeitura, cabendo sua execução e colocação por conta da Construtora.

A Equipe Técnica da Prefeitura indicará, em campo, os locais adequados para a colocação das placas. A placa de obra que será colocada no local deverá obedecer ao modelo conforme manual de orientações do órgão gestor do convênio, placa de obra em material de aço galvanizado, medidas de 4,0x2,0 m. A mesma deverá ser fixada em





estrutura de madeira pontaletada, em local sugerido pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de General Carneiro.

3.2 Limpeza manual do terreno e demolição

Será de responsabilidade da empresa contratada, as ações relativas às obras de infraestrutura da área a saber:

- Limpeza e capinagem os serviços de retirada de camada vegetal, roçagem de pequenas árvores, retirada de tocos e raízes das árvores. Todo o mato deverá ser cortado, juntado, removido e transportado para um local adequado para o despejo.
- Os serviços de roçado e destocamento serão executados de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam prejudicar os trabalhos ou a própria obra, podendo ser feitos manual ou mecanicamente. Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento bem como todo o entulho depositado no terreno terá de ser removida do canteiro de obras.

3.3 Locação e gabarito da obra

A locação da obra deverá ser feita através do gabarito executado com guias de pinho, pregadas em caibros cravados no solo. O gabarito deverá apresentar boa rigidez, perfeito alinhamento e nivelamento. A marcação da obra será através do sistema cartesiano com acumulação de cotas e marcação através do sistema de pregos com linha de nylon, devendo seguir rigorosamente os projetos.

A Fiscalização da Prefeitura Municipal de General Carneiro deverá ser comunicada expressamente sobre qualquer discrepância encontrada. A ocorrência de erro na locação da obra acarretará ao executante a obrigação de proceder as modificações necessárias por sua conta.

Ao ser concluída a locação deverá a empresa comunicar a Fiscalização da Prefeitura Municipal de General Carneiro para que possa proceder a análise. Os trabalhos deverão ter continuidade somente após aprovação desta etapa pela Fiscalização.





4. Infraestrutura

Considerando a necessidade de construção de estruturas de fundação, deverão ser seguidos os preceitos da ABNT NBR 6122:2019.

4.1 Estaca escavada mecanicamente

Consiste na perfuração para construção de fundações profundas, com auxílio de máquinas, será executado estacas com diâmetro de 25 centímetros e profundidade de 8 metros.

Deverá ser preenchido com concreto, vibrado em obra, com resistência aos 28 dias de concretagem de FCK de 25 Mpa, slump de 100 mm (variação de ± 20 mm).

4.2 Blocos de fundação

Conforme demarcado em prancha específica do projeto estrutural, deverá ser construídos blocos de concreto armado, os quais tem a função de transferir os esforços dos pilares e redistribuir para as estacas.

Deverá ser utilizado concreto usinado, com resistência FCK mínimo de 20 Mpa, conforme especificações e normas técnicas, será detalhado no projeto estrutural as resistências características do concreto aplicado.

As bitolas dos aços, quantidades, espaçamentos necessários e imprescindíveis para execução da estrutura estarão nos projetos estruturais. Deverão ser observadas as condições de recobrimento das armaduras, conforme especificações normativas.

4.3 Vigas Baldrames

Deverá ser utilizado concreto usinado, com resistência FCK mínimo de 30 MPA, conforme especificações e normas técnicas, será detalhado no projeto estrutural as resistências características do concreto aplicado.





ESTADO DO PARANÁ

MUNICÍPIO DE GENERAL CARNEIRO

A viga baldrame deverá ser impermeabilizada na face superior, e numa altura de até 15 centímetros nas laterais com duas demões de hidro asfalto.

As bitolas dos aços, quantidades e espaçamentos imprescindíveis para execução da estrutura estarão nos projetos estruturais. Deverão ser observadas as condições de recobrimento das armaduras, conforme especificações normativas.

5. Supraestrutura

Deverá ser construída em concreto armado, seguindo os preceitos da ABNT NBR 6118 de 2023, dimensões, formas e geometria estarão explícitas no projeto estrutural.

As resistências características do concreto aplicado estarão disponíveis nos projetos estruturais, a resistência mínima de FCK 30 MPA, o concreto deve ser vibrado para evitar patologias.

As bitolas dos aços, quantidades e espaçamentos necessários e imprescindíveis para execução da estrutura estarão nos projetos estruturais. Deverão ser observadas as condições de recobrimento das armaduras, conforme especificações normativas.

As formas para concretagem, deverão ser confeccionadas em madeira compensada, com espessura mínima de 17 mm, as quais devem oferecer condições adequadas de resistência aos esforços do concreto fresco.

As formas devem possuir as dimensões adequadas, de acordo com as peças estruturais projetadas, deverão possuir artifícios de travamento, a fim de evitar movimentações ou defeitos durante o processo de concretagem ou cura, desta forma deverão ser construídas gravatas, com ripas de madeira de boa resistência mecânica, ao menos a cada 0,50 m, ou menos, conforme necessidade definida pela boa prática e bom senso na execução da obra.

6. Paredes e divisórias

As paredes serão executadas em tijolos cerâmicos de 1^a qualidade, de cor avermelhada uniforme, dimensões de 14x19x19 cm, e assentadas com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, juntas contra fiadas (desencontradas, em amarração)





ESTADO DO PARANÁ

MUNICÍPIO DE GENERAL CARNEIRO

para evitar o cisalhamento vertical do material, nos dois lados. As paredes serão respaldadas com vigas de concreto aramado, conforme projeto estrutural.

7. Vergas e contravergas

Sob os vãos das portas e janelas deverão ser executadas vergas/contravergas, cujo papel é distribuir as cargas da alvenaria e evitar assim as deformações nas esquadrias e trincas na alvenaria. Estas deverão ser executadas em concreto armado excedendo a largura do vão, pelo menos 30 cm de cada lado, ou maior e igual a 1/5 da largura do vão.

8. Cobertura

As peças devem ser de madeira serrada nas quatro faces de modo a não apresentar diferenças dimensionais significativas principalmente nas espessuras.

Os elementos estruturais, principalmente os comprimidos, devem ser selecionados para apresentarem nós ou outros defeitos abaixo de certa dimensão, de acordo com a dimensão da própria peça, por exemplo, em algumas classes o diâmetro do nó não pode ser superior a um quarto da largura da peça.

A madeira deve ter teor de umidade próximo de 15% (base seca) e no máximo 19%.

Os pregos a serem usados dependem do tipo de madeira, quanto mais densa a madeira menor deve ser o diâmetro, e vice versa.

Para assegurar um desempenho satisfatório durante solicitações extremas por ventos, os pontaletes devem ser fixados na estrutura da parede através de pregação e através de placas ou cintas metálicas apropriadas.

A cobertura terá inclinação de 9%, como está especificado no projeto arquitetônico. Com telha metálica do tipo sanduíche.

9. Revestimentos e pinturas

9.1 Chapisco





ESTADO DO PARANÁ

MUNICÍPIO DE GENERAL CARNEIRO

Trata-se da camada de argamassa constituída de cimento, areia média, água e aditivo impermeabilizante. A argamassa de chapisco deverá ser preparada conforme traço na proporção de 1:3 (1 de cimento: 3 de areia média + aditivo impermeabilizante) com espessura 5 mm.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham a prejudicar a aderência. Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser umedecida suficientemente, não saturada.

A execução do chapisco deverá ser realizada através de aplicação vigorosa de argamassa, continuidade, sobre toda a área da base que se pretende revestir. Quando a temperatura for elevada ou a aeração for intensa, a cura deverá ser feita através de umedecimentos periódicos.

9.2 Emboço e reboco

Trata-se da camada de argamassa de regularização (emboço) e revestimento (reboco), constituída de cimento, areia, água, e aditivo plastificante líquido, de maneira a eliminar trincas de retração e aumentar a trabalhabilidade e impermeabilidade, possuindo baixa consistência, destinada a regularização da base (emboço) e para servir de acabamento final, antes da pintura (reboco), de modo a proporcionar uma superfície lisa e uniforme.

A argamassa utilizada para a confecção do emboço deverá ter traço na proporção de 1:2:8 (1 de cimento, 2 de cal, 8 de areia média + aditivo impermeabilizante) com espessura máxima de 15 mm, e para a camada de reboco na proporção de 1:3 (1 de cal, 3 de areia fina peneirada + 10% de cimento). O procedimento de execução, deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimento de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção. A base a receber o emboço/reboco deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10 mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas de alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento. O emboço / reboco deverá ser iniciado somente após concluídos os serviços, obedecendo





ESTADO DO PARANÁ

MUNICÍPIO DE GENERAL CARNEIRO

os prazos mínimos de 24 horas após a aplicação do chapisco e 4 dias de idade das estruturas de concreto, após desformadas. O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências dispostos de forma tal que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira, geralmente régua de alumínio, a ser utilizada.

Nesses pontos deverão ser utilizados cacos planos de material cerâmico ou taliscas de madeira, usando-se, para tanto, argamassa idêntica à que será empregada no revestimento. Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento das faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa, que será sarrafeada, em seguida, constituindo as guias ou mestras.

A superfície deverá ser molhada e, a seguir, aplicada a argamassa de emboço, com lançamento vigoroso, com auxílio de colher de pedreiro, até o preenchimento da área desejada. Estando a área preenchida por argamassa, deverá ser feita a retirada do excesso e a regularização da superfície, pela passagem da desempenadeira ou régua. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa, nos pontos necessários, repetindo-se a operação até se conseguir uma superfície cheia e homogênea. O emboço/reboco só será executado depois da colocação dos marcos das portas e antes da colocação de guarnições, alisares e rodapés. Quando houver possibilidade de chuvas, ou umidade excessiva, a aplicação do emboço/reboco externo não será iniciada, ou caso já o tenha sido, será ordenada sua interrupção. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os trabalhos de aplicação do emboço/reboco externo terão suas superfícies molhadas (umedecidas) ao término dos trabalhos da jornada.

9.3 Revestimento cerâmico para paredes internas

Deverão ser assentados revestimentos do tipo porcelanato 30x60 cm nas paredes conforme indicado em projeto. O revestimento deverá ser na cor branca. A argamassa colante para fixação dos revestimentos deverá ser de primeira qualidade sendo sua dosagem e preparos executados conforme a especificação do fabricante.





ESTADO DO PARANÁ

MUNICÍPIO DE GENERAL CARNEIRO

O revestimento deverá ser assentado de baixo para cima sendo que o controle dos prumos vertical e horizontal deverá ser feito com o auxílio de réguas de alumínio e fios de nylon.

Deverá ser observada rigorosamente a uniformização da aplicação do revestimento nas paredes de uma mesma dependência. Deverão ter juntas a prumo de acordo com o fabricante, utilizando espaçadores de plásticos. O revestimento quando cortadas deverão ter suas bordas esmerilhadas além de não apresentarem rachaduras ou emendas.

O rejuntamento deverá ser feito com argamassa pré-fabricada. Doze horas após o assentamento removendo-o logo em seguida o excesso através de uma esponja molhada passando se um pano seco e limpo. A cor da argamassa para rejuntamento deverá ser branca e de primeira qualidade sendo sua dosagem e preparo executados conforme a especificação do fabricante.

9.4 Revestimento cerâmico para piso

Deverá ser executada a regularização do contrapiso com a colocação de argamassa regular de 3,0 cm de altura, traço 1:4 de areia média e cimento, de modo que fique perfeitamente nivelado.

Deverão ser assentados pisos do tipo porcelanato 60x60 cm da cor branco PEI 4 e piso vinílico dimensões 30,5x30,5 cm cinza claro de acordo com o projeto.

A resistência do piso deverá ser comprovada através de vistoria “in loco” das embalagens, pelo Departamento Técnico da Prefeitura que poderá concordar ou não. A argamassa colante para fixação dos pisos deverá ser de primeira qualidade sendo sua dosagem e preparo executado conforme a especificação do fabricante. Ela deverá ser espalhada com o auxílio da desempenadeira metálica dentada.

Os pisos cerâmicos deverão ter as juntas alinhadas não superiores a 3 mm e de acordo com o fabricante, serão utilizando espaçadores de plásticos. Os revestimentos quando cortados deverão ter suas bordas esmerilhadas além de não apresentarem rachaduras ou emendas.





ESTADO DO PARANÁ

MUNICÍPIO DE GENERAL CARNEIRO

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa pré-fabricada de primeira qualidade sendo sua dosagem e preparo executado conforme a especificação do fabricante. Após a cura da argamassa de assentamento do piso cerâmico deverá ter início o rejuntamento com argamassa pré-fabricada. As juntas dos pisos deverão ser lavadas removendo o excesso de argamassa de assentamento e poeira sendo que após a secagem das juntas deverá ser aplicada a argamassa de rejuntamento devidamente preparada para o piso removendo o excesso através de uma espuma ou pano.

10. Esquadrias

10.1 Janelas e portas

Os serviços de serralheira serão executados de acordo com as normas indicadas para esse tipo de serviço e conforme detalhes definidos pelo projeto arquitetônico, os quais constam desenhos básicos, dimensões, materiais e as especificações particulares das esquadrias e similares.

As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria ou similar, depois de concluídas as estruturas, alvenarias, arremates e enchimentos diversos, e antes do início da fabricação das esquadrias.

Todos os materiais utilizados na confecção das esquadrias deverão ser de procedência idônea. Os acabados de maneira que não apresentem rebarbas ou saliências capazes de obstar o funcionamento da abertura ou causar danos físicos ao usuário.

11. Pintura

Todas as superfícies internas e externas das alvenarias que receberão pintura com uma (01) demão de selador acrílico e duas (02) demãos de tinta látex acrílica, linha de produto premium. As tintas a serem utilizadas deverão ser aplicadas conforme especificação do fabricante, a marca a serem utilizados serão submetidos à aprovação





ESTADO DO PARANÁ

MUNICÍPIO DE GENERAL CARNEIRO

da Fiscalização e deverão possuir o selo da ABRAFATI (Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas).

Antes da execução de qualquer pintura deverão ser feitas amostras de cores na obra para aprovação da Fiscalização. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação de poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas. A pintura externa não pode ser executada quando da ocorrência de chuva, condensação de vapor de água na superfície da base e em casos de ocorrência de ventos fortes com transporte de partículas em suspensão no ar.

Cada demão somente será aplicada quando a precedente estiver seca ao tato, sendo de bom alvitre aguardar um intervalo mínimo de 24 horas em condições normais. Além disso, os trabalhos de pintura em locais não convenientemente abrigados, serão suspensos em tempo de chuva; com relação às tintas, algumas recomendações são importantes: devem ser seguidas as instruções fornecidas pelos fabricantes; antes da aplicação, deve-se mexer a tinta até que ela se apresente perfeitamente homogênea; o produto deve ser diluído conforme o tipo de aplicação (pincel, trincha, rolo, pistola). Colocar diluente em quantidade superior à prevista, por economia, pode prejudicar a qualidade do serviço; verificar as condições existentes no ambiente para a aplicação do produto no que se refere à ventilação, insolação, chuva, iluminação, etc.

12. Instalações hidrossanitárias

Deverão ser executadas de acordo com as normas, por profissional habilitado, compreendendo as seguintes instalações: água fria, pluviais e esgoto. Nas instalações de água fria deverão ser empregados tubos de PVC rígido soldável e respectivas conexões e acessórios que atendam integralmente as exigências e especificações prescritas pelas normas da ABNT próprias para cada tipo de material, em função do uso específico. Nas instalações de esgoto primário e secundário serão executadas em PVC, de acordo com as posturas vigentes no município.





ESTADO DO PARANÁ

MUNICÍPIO DE GENERAL CARNEIRO

Todas as louças que serão instaladas nos vestiários serão brancas de 1^a qualidade, não podendo aparecer os parafusos.

No gabinete PND deverá ser instalada um vaso sanitário específico PND e um lavatório atendendo as mesmas especificações, além das barras de apoio. A porta do gabinete deverá ser de no mínimo 90 cm a folha e deverá seguir o projeto arquitetônico.

Como o local possui rede pública coletora de esgoto, o esgoto será direcionado para rede de tratamento de esgoto, sem a necessidade de dispositivos de tratamento in loco.

13. Instalações elétricas

As instalações elétricas devem seguir as especificações de Projeto, com a locação dos pontos de consumo corretos e os preceitos estabelecidos pela ABNT NBR 5410. Também devem ser seguidas as especificações da concessionária de energia (COPEL).

Os fios e cabos, deverão ser de cobre eletrolítico isolado com composto termo plástico de PVC, antichama, 90°C, 0,6/1kv e 750 V, dimensionados conforme a carga a instalar considerando a temperatura ambiente, agrupamento, queda de tensão, maneira de instalar e nível de curto circuito.

A identificação de cabos deverá ser feita nas cores conforme a seguir:

- Demarcação dos condutores fase: amarelo, branco e vermelho;
- Demarcação dos condutores neutro: azul;
- Demarcação dos condutores terra: verde

As emendas serão executadas conforme a melhor técnica e isoladas com fita plástica isolante de primeira linha. Não serão permitidas emendas dentro de eletrodutos.

14. Pavimentação de acesso

Para acesso a edificação será executado passeio (calçada) com espessura de 5 cm e com piso tátil direcional. O local de execução está informado no projeto implantação. É de inteira responsabilidade o zelo deste serviço para que conclua a obra com êxito





ESTADO DO PARANÁ

MUNICÍPIO DE GENERAL CARNEIRO

Já na área externa indicado em projeto será feito o piso em concreto desempenado com espessura de 5 cm. Será executado duas hortas as quais devem seguir a localização do projeto implantação e os detalhes do projeto arquitetônico.

15. Limpeza final da obra

Será de responsabilidade da empresa a retirada de toda sobra de material e limpeza do local de trabalho.

Os serviços de limpeza geral deverão ser executados semanalmente com todo cuidado a fim de não se danificar os elementos da construção. A limpeza fina de um compartimento só será executada após a conclusão de todos os serviços a serem efetuados neste, sendo que após o término da limpeza, o ambiente será trancado com chave, sendo impedido o acesso ao local.

Ainda ao término da obra, será procedida uma rigorosa verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo ao Construtor refazer ou recuperar os danos verificados.

A limpeza de pisos e revestimentos será feita com o uso de ácido muriático diluído em água na proporção necessária. As ferragens deverão ser limpas com palha de aço e algum polidor para cromados.

Os vidros deverão ser limpos mediante o uso de álcool e pano seco. Os granilites serão limpos mediante o uso de sabão neutro. As louças e metais serão limpos com o uso de detergente apropriado em solução com água.

16. Fiscalização

Todo o serviço e material aplicado estarão sob a rigorosa e ilimitada Fiscalização do setor competente do município, podendo não aceitar material que não condizer com a qualidade técnica exigida, bem como os profissionais envolvidos na execução dos mesmos. As atividades de Fiscalização serão consignadas em “Relatórios Diários de Obra” acompanhada pelo supervisor técnico responsável da contratada. Fica sob a responsabilidade da Fiscalização e da contratada:





ESTADO DO PARANÁ
MUNICÍPIO DE GENERAL CARNEIRO

- 1º.: Esclarecer dúvidas apresentadas pela contratada;
- 2º.: Avaliar o andamento e execução dos serviços;
- 3º.: Determinar providências, quando necessárias, a serem tomadas;
- 4º.: Controlar os serviços prestados;
- 5º.: Outros fatos que julgar conveniente registrar.

Notas e Observações:

- a) Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descrita neste caderno de encargos, no memorial descritivo, nas pranchas dos projetos e na planilha orçamentária;
- b) Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura dos itens acima, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;
- c) Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

General Carneiro, Estado do Paraná, 22 de maio de 2025.

CARLOS ALEXANDRE DE OLIVEIRA
Eng.º Civil – CREA-PR 131.264/D
Departamento de Engenharia
Município de General Carneiro/PR.

