



Município de  
**Dois Vizinhos**  
Estado do Paraná

---

***MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA***

Obra: **ÁREA DE LAZER NO BAIRRO DA LUZ**

Local: Área Urbana, Bairro da Luz

Rua Antônio Chioca

Área a construir: **624,68m<sup>2</sup>**

Dois Vizinhos - PR, Fevereiro de 2020.



Município de  
**Dois Vizinhos**  
Estado do Paraná

---

**MEMORIAL DESCRITIVO – ESPECIFICAÇÕES**

**1.0 - CONVENÇÕES PRELIMINARES**

O presente memorial tem a finalidade de descrever os materiais e serviços que irão compor a obra da Área de lazer do Bairro da Luz, a ser realizada no Município de Dois Vizinhos – Paraná, conforme os projetos em anexo, o qual será construído quadra sintética e um espaço para playground, com as especificações que seguem, dentro das normas de construção e obedecendo aos desenhos e detalhes dos projetos, fornecidos pela CONTRATANTE. A obra a ser construída trata-se de um sistema convencional de construção envolvendo serviços de concreto armado, alvenarias e demais serviços.

As ART's (Anotação de Responsabilidade Técnica) referentes a todos os serviços técnicos, pré-moldados e outros a serem executados, ficarão a cargo da Empresa Executora, bem como a matrícula do INSS e outras taxas municipais.

A CONTRATADA deverá, ao entregar a obra, apresentar a CND (Certidão Negativa de Débitos), da mesma. As presentes especificações visam estabelecer os procedimentos básicos a serem seguidos pela CONTRATADA para execução da obra civil. Estas especificações fixam os padrões de execução, materiais, e outros, a serem empregados, bem como, as diretrizes a serem adotadas para os serviços a realizar.

Caberá à CONTRATADA a verificação, junto às obras, da obediência ao projeto, especificações e qualidade dos serviços. Caberá à CONTRATADA providenciar o Diário de Obra e sendo aberto oficialmente na reunião de partida e preenchido diariamente pelo mestre-de-obras. À CONTRATANTE reserva-se o direito de interferir nos trabalhos, sempre que estes não se desenvolverem de forma racional e correta.

No preço unitário e global dos serviços, deverão ser incluídos os custos relativos a materiais, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, benefícios, despesas indiretas, despesas administrativas e todas as atividades implícita ou explicitamente inerentes à execução de cada serviço, ou que sejam indispensáveis para a execução dos mesmos, salvo expressa indicação em contrário.

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusivos da CONTRATADA.



Município de  
**Dois Vizinhos**  
Estado do Paraná

---

Os materiais que não satisfazem às especificações ou forem julgados inadequados, serão removidos do canteiro de serviço, dentro de quarenta e oito horas, a contar da determinação da fiscalização, sendo expressamente proibido manter no recinto da obra quaisquer materiais que não satisfaçam estas especificações.

A CONTRATADA, ao apresentar o preço para esta construção, esclarecerá que:

- a) Está ciente de que as recomendações constantes das presentes especificações prevalecem sobre os desenhos, decorrentes de alterações introduzidas;
- b) Não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos.

A CONTRATADA deverá dedicar particular e constante atenção à fiel execução dos trabalhos e deverá estar pessoalmente representada no local da obra, por profissional de nível superior legalmente habilitado (Engenheiro), continuamente durante seu andamento, que responderá na obra pela CONTRATADA, deverá dispor de administradores, encarregados e operários de experientes e especializados nos tipos de trabalhos necessários. As Art's. referentes aos serviços e execução serão devidamente recolhidas, antes do início da obra, bem como a matrícula no INSS.

## **2.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES**

Ficarão a cargo exclusivo da Contratada todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra compreendendo o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias para a execução dos serviços contratados, bem como: andaimes, tapumes, cercas, instalações provisórias de sanitários, luz, força, água, equipamento de segurança individual ou coletivo, placa de obra, previstas ou não nos projetos e orçamentos.

Após a emissão da ordem de serviço a contratada antes da realização de qualquer serviço, deverá instalar a placa de obra em chapa de aço galvanizado e dimensões 1,25x2,00m conforme modelo disponibilizado pela CONTRATANTE.

A Contratada procederá à limpeza do terreno destinado à construção, removendo qualquer detrito que possa intervir na construção, deverá efetuar cortes e aterros a fim de nivelar o terreno para a construção. Outrossim, providenciará a retirada periódica do entulho que se acumular no recinto dos trabalhos, durante o encaminhamento da obra.



Município de  
**Dois Vizinhos**  
Estado do Paraná

---

A Contratada fará a movimentação de terra necessária para se obter um perfil de superfície adequado à execução da obra, que permita fácil escoamento das águas superficiais.

Feita a limpeza do terreno, será procedida pela Contratada à locação da obra, que deverá obedecer rigorosamente às indicações do Projeto. A Contratada será responsável por qualquer erro de alinhamento e/ou nivelamento.

Serviços de terraplanagem de grande porte para a implantação do empreendimento será executado por conta do município de Dois Vizinhos, este por si proporcionará uma superfície plana compactação e sem depressões consideráveis por que possam intervir na execução da obra.

### **3.0 - SERVIÇOS**

#### **DEMOLIÇÕES E RETIRADA DE MATERIAIS**

As demolições de pisos, alvenaria e de estruturas de concreto, remoção de cercas, será executado de forma manual e sem reaproveitamento de materiais. E são de inteira responsabilidade da empresa contratada, o carregamento e transporte de todos os materiais e entulhos retirados da obra. Os resíduos provenientes das remoções e demolições da obra deverão ser remanejados para fora devidamente regularizados e de acordo com as normas da resolução CONAMA.

#### **ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO**

As vigas baldrame assente diretamente sobre a cota de nível 00, o seu topo, deverão ser executadas em concretos armados, moldados 'in loco' com  $F_{ck}$  30Mpa, quantidade de barras de aço e suas bitolas, bem como dimensões e locais, conforme indicado no Projeto Estrutural, sendo o cobrimento mínimo das armaduras de 2,5cm. Os topos da baldrame serão regularizados com a argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

As vigas superiores, serão em concreto armado, com  $F_{ck}$  20Mpa, quantidade de barras de aço e suas bitolas, bem como dimensões e locais, conforme indicado no Projeto Estrutural, sendo o cobrimento mínimo das armaduras de 2,5cm.



Município de  
**Dois Vizinhos**  
Estado do Paraná

---

## ORIENTAÇÃO GERAL

Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos.

Quando a execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

- **Armaduras**

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 com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

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

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.



Município de  
**Dois Vizinhos**  
Estado do Paraná

---

- **Concreto**

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

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.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

- **Aditivos**

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras.

Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.



Município de  
**Dois Vizinhos**  
Estado do Paraná

---

- **Adensamento**

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20 cm 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. Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a  $\frac{3}{4}$  do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes. Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100 mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar formação de buracos que se encherão somente de pasta. Na vibração por camadas, fara-se com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas. Admitir-se a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (fôrmas, réguas, entre outros).

- **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.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura.





Município de  
**Dois Vizinhos**  
Estado do Paraná

---

**FECHAMENTOS:**

**Alvenaria**

Será executada com blocos cerâmicos furados assentados na horizontal, 11,5X19X19, assentado com argamassa 1:2:9 (cimento, cal e areia). Esta alvenaria deverá seguir as orientações, conforme as especificações indicadas nos projetos. A argamassa que se estender entre as fiadas terá a espessura de 1,00 cm (Horizontal e vertical).

**Cerca de Alambrado**

A cerca de alambrado será executada com mourões reto de concreto pré-moldados com dimensões de 0,10x0,10x3,00m, livre, enterrados com profundidade mínima de 1,00m e espaçados entre si conforme em projeto. Entre os mourões percorrerá uma viga baldrame e viga superior em concreto armado, entre o meio das vigas percorrerá uma mureta de alvenaria rebocada, para fixação da tela, o qual deverá ficar perfeitamente alinhado.

Deverá ser observado o alinhamento entre as faces dos mourões, bem como, a sua verticalidade.

A cerca terá 3 fios tensores (inferior, intermediário e superior), em arame galvanizado 10 bwg, (3,40 mm) para firmar a tela. A tela será do tipo arame galvanizado 14 bwg, (2,10 mm), malha 8x8cm, e deverá ficar alinhada, firme e sem deformações. Conforme o modelo da figura 1 que segue em anexo.



**Figura 1 - Cerca de alambrado.**





Município de  
**Dois Vizinhos**  
Estado do Paraná

---

**REVESTIMENTOS:**

**Chapisco**

As superfícies deverão ser limpas, antes do início do revestimento, que será constituído de:

Toda a superfície a ser revestida, será chapiscada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com adição de impermeabilizante até na altura das três primeiras fiadas.

Inicialmente aplicar-se chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro pilares e vigas aparentes, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante. Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- 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;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.

**Emboço**

O emboço será iniciado após a completa pega do chapisco; a espessura máxima do emboço deverá ser de 2,0 cm, com traço 1: 2: 8 (cimento, cal e areia), desempenado e com adição de impermeabilizante até na altura das três primeiras fiadas. O emboço desempenado deverá apresentar bom acabamento afim de receber as futuras camadas de fundo preparador e textura. Tanto o chapisco quanto o emboço serão aplicados em alvenarias de tijolos não vazados.

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, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.



Município de  
**Dois Vizinhos**  
Estado do Paraná

---

- **Geral**

A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts. Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria fara-se, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferros-cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

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.

## **PISOS EM CONCRETO E REVESTIMENTO:**

O piso existente onde será locado o playground, será executado a limpeza e reparos dos pontos com defeitos, com acabamento desempenado.



Município de  
**Dois Vizinhos**  
Estado do Paraná

---

O piso existente onde será locado a quadra sintética, será executado um piso com espessura de 7cm, executado com concreto usinado com Fck mínimo de 25 Mpa com acabamento desempenado. Antes da execução dos pisos, a empresa executora deverá fazer a limpeza do piso com jato de alta pressão. Na etapa de concretagem sobre o piso já existente a contratada deve levar em consideração a inserção no grade de inclinação de 0,5% na direção especificada em projeto.

O piso será em concreto Fck 25Mpa, usinado a fim de garantir melhor qualidade do material, terá a espessura de 7,0 cm, munido de juntas de dilatação de poliuretano.

Depois de passadas de 12 a 20 horas do término da concretagem, será realizado o corte das juntas previsto para o piso. O corte deverá ser efetuado com serra específica de disco diamantado e terá profundidade de um terço da espessura do piso. As juntas deverão ser espaçadas e serradas de modo que as placas do piso fiquem nas dimensões de 2,00 x 2,00 m (aproximadamente), não devendo ultrapassar uma área de 5,00 m².

Passado o período de 21 dias de cura do concreto, as juntas de dilatação do piso deverão ser preenchidas com aplicação de selante elástico a base de poliuretano ao longo de todas elas.

A grama Sintética deverá ter espessura mínima de 52mm, onde 2mm e de base e 50mm de fios expostos conforme as especificações do produto de acordo com o item do orçamento. A grama sintética deverá ser executada por empresa especializada seguindo as normas e recomendações do fabricante. Sendo instalados sobre o piso de concreto da quadra sintética.



**Figura 02- Grama Sintética.**



Município de  
**Dois Vizinhos**  
Estado do Paraná

---

## **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações elétricas deverão obedecer rigorosamente as Normas Técnicas, da ABNT e COPEL. Os condutores a serem usados para alimentação das cargas deverão ser do tipo anti-chama, com fio ou cabo de cobre, isolados com eletrodutos.

Os materiais empregados para execução das instalações elétricas deverão ser de primeira qualidade, com certificação do INMETRO. Toda a instalação elétrica deverá ser executada, conforme as especificações em projeto.

O sistema elétrico consiste em uma entrada de energia elétrica existente, com quadro de medição geral (QM1), onde caberá à CONTRATADA fazer a instalação de energia do (QM1) até o novo quadro de distribuição (QD1), com disjuntor geral (50A), juntamente com os outros disjuntor conforme o projeto elétrico, a iluminação da quadra sintética o qual será ligada através de disjuntor no quadro de distribuição.

A execução dos serviços deverá seguir estritamente o projeto elétrico, os eletrodutos serão do tipo corrugado de 3/4", (40mm) subterrâneo e eletroduto rígido roscável PVC DN 25mm.

Os materiais empregados para execução das instalações elétricas deverão ser de primeira qualidade, com certificação do INMETRO.

## **PINTURA**

Todas as superfícies a pintar deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

As paredes serão primeiramente lixadas a fim de garantir uma superfície plana e sem ondulações ou marcas superfícies, após emaciadas com um fundo nivelador e pintadas com uma demão de textura, devendo ser boa qualidade. As cores a serem empregadas serão designadas pela Prefeitura Municipal.

Antes da execução a eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

O piso de concreto onde receberão pintura será, três demãos sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.



Município de  
**Dois Vizinhos**  
Estado do Paraná

---

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Obs.: As cores descritas são sugestivas, podendo ser alteradas a critério da instituição responsável pela obra.

### **SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

O solo que recebera a grama esmeralda, deve ser preparado com finalidade de proporcionar condições adequadas ao plantio. Onde o terreno deve ser limpo de material indesejável nele existente, como pedras, restos de construção, madeiras e quaisquer outros detritos.

O Plantio de grama esmeralda, deve ser da seguinte forma após a instalação dos primeiros rolos ou placas de grama, deve se seguir um alinhamento de modo que fique bem uniformes e unidas as placas de gramas, e um nível padrão entre uma placa e outra de grama sem ondulações. Após o plantio irrigar a grama para o melhor desenvolvimento de pega da grama.

O assentamento do meio fio a contratada deve fazer o nivelamento do mesmo seguindo o perfil existente da calçada, levando em consideração que o espelho do meio fio fique a 15 cm da calçada acabada. Após o assentamento do meio fio a contratada deve fazer o rejuntamento do mesmo dando acabamento desempenado as juntas. Após este a contratada fica responsável pela contenção com solo das costas do meio fio este deve ser feito com solo transportado, na largura do canteiro, após o aterro cabe ainda a contratada fazer a compactação da contenção lateral do meio fio. O preço cotado inclui o fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários para a execução dos serviços. A medição para pagamento será feita por metros Lineares (m) de meio fio assentados.



Município de  
**Dois Vizinhos**  
Estado do Paraná

---

#### **4.0 - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Todas as instalações obedecerão, quanto a sua execução, as Normas Técnicas Brasileiras Aplicáveis, bem como aos regulamentos e posturas das concessionárias dos serviços e Órgãos municipais, sendo executada por profissionais oficiais, competentes e habilitados.

Em caso de divergências entre os Projetos e as Normas, deverá o fato serem comunicadas imediatamente à fiscalização, para as devidas providências.

A CONTRATADA não poderá sub-empregar a obra e serviço contratado, salvo quanto a itens que por sua especialização requeiram o emprego de firmas ou profissionais especialmente habilitados, o que será objeto de comum acordo entre a fiscalização e a CONTRATANTE.

Todos os materiais a empregar na obra serão comprovadamente de primeira qualidade e cumprirão rigorosamente às condições estipuladas nestas especificações, salvo disposição expressa e diversa estabelecida nos serviços específicos, cujas prescrições prevalecerão. Em casos omissos, serão empregados materiais comprovadamente de 1ª qualidade, podendo ser exigido pela fiscalização um certificado de origem e qualidade dos mesmos.

Toda e qualquer irregularidade detectada pela fiscalização na observância do projeto ou das especificações, deverá ser sanada nos prazos estipulados.

#### **5.0 - SERVIÇOS FINAIS**

A limpeza final para entrega da obra ficará por conta da empreiteira, que deve remover qualquer detrito nela existente, bem como limpar as paredes, pisos e outros, deixando a obra em plenas condições de operacionalidade.

Dois Vizinhos – PR, Fevereiro de 2020.