

ANEXO I
TOMADA DE PREÇOS Nº 001/2020
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 22.464/2019

MEMORIAL DESCRITIVO

(Servidor Responsável: Arquiteto André de Assis Mejias)

REFORMA E MODERNIZAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA
Local: Rua Joaquim Gabriel s/nº - Bairro Biquinha – Valença / RJ.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações destinam-se a definir perfeitamente todos os materiais a serem aplicados e suas condições de aplicação e destino, de modo coerente com o orçamento apresentado, evitando-se omissões e interpretações que possam acarretar dúvidas, no transcorrer da obra.

Em caso de dúvidas, a Fiscalização definirá de comum acordo com a Empreiteira, o material sua condição de aplicação e destino, compatível com o padrão da obra.

A obra será executada de acordo com as especificações e projetos apresentados, respeitando as normas, especificações, métodos e padrões recomendados pela ABNT e toda a legislação referente a obras civis, especialmente sobre segurança do trabalho.

Este procedimento também se estende às exigências do Estado e dos Municípios, através dos seus diversos órgãos e das Concessionárias de Serviços Públicos, em tudo o que diz respeito especificado e ou necessários à execução da obra.

Os projetos e detalhes que forem elaborados e apresentados durante a execução da obra terão sempre a finalidade de elucidar indicações contidas nas especificações e projetos originais sem alterá-los, a não ser com a prévia concordância por escrito da Fiscalização. Tais projetos deverão ser apresentados antes da execução dos serviços correspondentes em tempo hábil para análise da Fiscalização, que poderá propor as modificações que julgar necessárias, em função das especificações e do padrão da obra, mesmo que já aprovados pelos órgãos públicos competentes.

Os ensaios de materiais julgados necessários pela Fiscalização serão providenciados pela Empreiteira, a seu ônus e responsabilidade, inclusive quanto a eventual substituição ou correção de deficiências constatadas.

Serão realizados todos os serviços necessários ao perfeito funcionamento do mesmo, que deverá ser aprovado pelo órgão competente.

DESCRIÇÃO

Situação física atual:

A quadra encontra-se em estado precário, desprovida de banheiros públicos e para pessoas com deficiência. As proteções do terraço estão soltas caracterizando perigo iminente para os usuários, não existindo pavimentação e calçamento externos, vestiários em péssimo estado. A rede de água pluvial é totalmente superficial, que vai seguindo seu curso natural. O esgoto é lançado "in natura" diretamente ao córrego.

Situação proposta:

O projeto contempla construção de banheiros, dispendo inclusive de um acessível, juntamente com reforma geral na quadra e dependências. Ainda prevê proteções, destinadas diretamente a segurança, execução de rede coletora de águas pluviais,

execução de pavimentação, calçada com meios-fios e sistema individual de tratamento de esgoto.

- **Acessibilidade**

Serão implantados banheiro e rota acessíveis, criando uma estrutura funcional para toda população.

- **Segurança**

O projeto prevê a construção de muros, imprescindíveis na delimitação da quadra em relação ao terreno de uma Unidade Básica de Saúde (UBS), edificada próxima ao local. Prevê também a troca dos guarda corpos e alambrados e instalação do sistema de segurança contra pânico e incêndio.

Nota: O muro lateral, que separa o acesso a UBS existente, terá sua execução com recursos próprios da Prefeitura Municipal de Valença.

- **Rede de águas pluviais**

Será implantada rede exclusiva para águas pluviais, composta por caixas de ralos, tubos e caixas de passagens destinadas à manutenção. O telhado vai receber calhas com tubos, direcionando as águas até a rede subterrânea.

- **Pavimentação**

Implantação de piso Intertravado e passeio de concreto na parte externa.

Nota: A referida pavimentação terá sua execução com recursos próprios da prefeitura Municipal de Valença.

- **Esgoto**

Implantação do sistema individual de tratamento de esgoto composto de fossa, filtro anaeróbio e sumidouro.

- **Reforma geral**

Além dos itens acima, a quadra receberá revestimentos novos, reparos em instalações, reforma da cobertura do terraço, iluminação externa, mureta de proteção do alambrado, pintura geral além de outros itens conforme projeto.

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – Placa de Obra

Será confeccionada uma placa de obra em chapa metálica, suportes de madeira, com indicações relativas ao objeto da obra, nos padrões oficiais do Ministério, fixada em local visível e de frente para o acesso principal.

1.2 – Locação da Obra

Demarcação dos banheiros, através de gabarito de tábuas fixadas em pontaletes a cada 1,50m.

1.3/1.4 – Tubo de PVC 100 mm.

Será executada rede provisória de esgoto, interligando a fossa/filtro que já poderá ser executada definitivamente, objetivando tratamento imediato do esgoto resultante do barracão de obras.

1.5 – Tubo de PVC 20mm.

Tubo provisório, destinado ao abastecimento de água para o barracão, conforme projeto.

1.6 – Barracão de Obra.

Será construído no local do empreendimento, barracão de obra em madeira, para servir como base administrativa, sanitário, com ligação provisória para abastecimento de água e saída de esgoto devidamente tratado.

2.0 – SEGURANÇA DA OBRA:

2.1 – Tapume.

Tapume para fechamento e proteção da obra, executado em telhas de aço galvanizado, engradamento de madeira, que ficará disposto nos limites da obra, conforme determinado em projeto.

2.2 – Vigia Noturno.

Será contratado vigia noturno, conforme determinado em projeto.

3.0 – REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES:

3.1/3.2 – Demolições de revestimentos cerâmicos e argamassas

Serão demolidos os pisos, azulejos e suas argamassas de regularização, devido ao mau estado de conservação e nivelamento.

3.3 – Demolição de Alvenaria.

Serão demolidas nos locais de remanejamento de esquadrias e paredes do biombo, conforme previsto em projeto.

3.4/3.5 – Remoção de telhas e trama metálica.

Será retirada toda cobertura metálica do vestiário, devido ao mau estado de conservação.

3.6/3.7 – Remoção de portas e janelas.

Serão retiradas pelo mau estado de conservação e devido ao remanejamento de vão de iluminação e ventilação dos vestiários, conforme projeto.

3.8/3.10 – Remoção de cabos elétricos, interruptores e tomadas.

Serão trocados cabeamentos, interruptores e toda estrutura elétrica dos vestiários, conforme previsto em projeto.

3.9/3.11/3.12 – Remoção de louças, tubulações e metais.

Remoções de vasos sanitários, lavatórios e torneiras dos vestiários, conforme previsto em projeto.

3.13 – Retirada de poste de concreto.

O poste do medidor da light será retirado, devido a problemas de fixação.

3.14 – Arrancamento de grades, gradis e alambrado.

Retirada dos guarda corpos, portão, alambrado e corrimãos para substituição, conforme previsto em projeto.

3.15/3.16 – Demolição de concreto armado e apicoamento

Serão demolidas pequenas partes das extremidades do piso da quadra, em locais predeterminados, visando transpasse entre pilaretes e pilares para execução da estrutura dos muros e mureta. Parte dos contrapisos que compõem os vestiários, serão apicoados criando rugosidade para aderência da nova base.

4.0 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

4.1 Até 4.5 – Aluguel de andaimes

Os quantitativos previstos terão a função de auxiliar nos serviços de pintura, instalação da cobertura do vestiário, respaldo do muro e no que for necessário para perfeita execução da obra.

5.0 – MOVIMENTO DE TERRA:

5.1/5.2 – Escavação e reaterro

Serviços destinados à implantação das fundações diretas, relacionadas à execução dos muros e muretas de proteção da quadra, escavações das tubulações e caixas de drenagem e esgoto, implantação do filtro anaeróbico, pois a fossa já possui escavação inclusa na composição.

Para o reaterro, após a instalação dos itens acima, poderão ser utilizados os materiais retirados da própria escavação, desde que sejam devidamente escolhidos, considerado como material de 1º categoria, sem impurezas orgânicas. O reaterro será em camadas uniformes de 30 cm e cada camada devidamente compactada.

5.3 – Carga e descarga

A Carga do material excedente da escavação será feita mecanicamente, com auxílio de pá carregadeira para lançamento na caçamba do caminhão basculante. A descarga será realizada por gravidade da caçamba ao bota-fora.

5.4 – Transporte

Os materiais retirados que não serão reaproveitados deverão ser carregados e transportados para local indicado pela fiscalização para o bota-fora.

Nota: Em complementação aos itens carga, descarga e transporte, a prefeitura fará os serviços relacionados a toda parte de guarda corpos, corrimãos, esquadrias, estruturas metálicas, que serão retiradas, tendo como ponto de vista a reutilização.

6.0– COBERTURA:

6.1/6.2 – Estrutura metálica e telha de aço

Os itens serão utilizados para compor a nova cobertura sobre o terraço, conforme determinado no projeto.

6.3 até 6.6 – Calha e fixação de tubo PVC 100 mm para queda

Toda cobertura receberá calhas metálicas e tubos de PVC 100mm, para condução das águas do telhado até as respectivas caixas de inspeções, conforme projeto.

7.0– PROTEÇÕES E ESTRUTURA:

7.1 – Quadro para proteção de janelas

Elemento implantado nas bôsculas dos vestiários e PNE, fundamental para proteção dos compartimentos.

7.2 – Alambrado

O alambrado da quadra será executado nas dimensões previstas em projeto, com frente e fundos até a altura da cobertura, visando mais proteção aos imóveis adjacentes.

7.3 - Tubo de aço galvanizado

Serão utilizados como montantes verticais com a finalidade de sustentação de tela de nylon sobre o alambrado.

Nota: A tela de nylon será adquirida e implantada com recursos próprios da Prefeitura Municipal de Valença.

7.4 – Corrimão/ guarda corpo

Destinados à proteção dos usuários da quadra. Serão implantados nas limitações do terraço e como corrimão da escada, conforme demonstrado em projeto.

7.5 – Portão de ferro

Portão de fechamento da escada lateral, limitando o acesso ao local.

7.6/7.7 – Porta cadeado e cadeado

Itens utilizados nas portinholas de proteção dos disjuntores do medidor, quadro de distribuição, porta de acesso à escada e ferrolhos dos portões do alambrado.

7.8/7.9 – Fechadura e trinco (ferrolho)

Itens utilizados para compor os portões do alambrado.

7.10/7.11/7.12/7.13 e 7.16 – Concreto armado

Usado nas fundações e estruturação de toda parte de muros e muretas conforme demonstrado e quantificado em projeto.

Nota: O muro lateral, que separa o acesso a UBS existente, terá sua execução com recursos próprios da Prefeitura Municipal de Valença.

7.14 – Formas de madeira

Material essencial para moldagem do concreto armado, computado conforme memória de cálculo, considerando o reaproveitamento.

7.15 – Concreto magro.

Item que tem a função de camada de nivelamento, impedindo que as ferragens das fundações, como sapatas e cintas, tenham contato direto com o solo.

7.17 – Laje

A laje será pré-moldada, com especificações conforme planilha, utilizada para compor os tetos dos banheiros.

7.18 – Grauteamento

Foi percebido certo desgaste nas extremidades do piso da quadra, deixando suas ferragens aparentes. O cimento graute será aplicado nessas extremidades, recobrindo possíveis trincas e ferragens, proporcionando melhor acabamento.

7.19/7.20 – Vergas e contravergas

Elementos estruturais destinados a evitar o rompimento da alvenaria sobre as portas (vergas) e sob as janelas (contravergas).

7.21 – Portão em tela de arame galvanizado.

Utilizado para fechamento da área de jogo da quadra, compondo o alambrado.

7.22 – Estaca broca

Item necessário na composição da fundação da proteção medidor light, conforme projeto.

8.0– ALVENARIAS:

8.1 – Tijolos cerâmicos 10x20x20

Alvenaria destinada à execução das paredes dos banheiros e fechamento do vão das janelas dos vestiários, devido ao remanejamento.

8.2 – Blocos 10x20x40

Alvenaria destinada ao fechamento de vãos sob a laje de sustentação dos vestiários e PNE.

8.3 – Blocos 15x20x40

Alvenaria destinada na composição dos muros e muretas de proteção, que deverá ser perfeitamente acabada, raspando a argamassa de assentamento de forma a criar arestas e limpando o excesso de massa, priorizando a estética, para recebimento de pintura diretamente sobre o bloco.

Nota 1: Em complementação foi adicionada alvenaria extra, com o objetivo de compor proteções dos compartimentos destinados aos disjuntores do medidor e quadro de distribuição, demonstrados e quantificados em projeto.

Nota 2: O muro lateral que separa o acesso a UBS existente terá sua execução com recursos próprios da Prefeitura Municipal de Valença.

9.0– REVESTIMENTOS E PINTURAS:

Piso

9.1 – Contrapiso

Serão implantados nos banheiros e refeitos nos vestiários, objetivando um melhor nivelamento dos revestimentos cerâmicos.

9.2 – Passeio de concreto

Será implantado no passeio da rua, de acordo com os materiais e quantitativos previstos em projeto.

9.3 – Meio fio

Os meios fios pré-moldados serão utilizados na composição nos canteiros dos jardins,

servindo também como travamento do piso intertravado. Externamente o passeio da rua terá parte dos meios fios trocados.

Nota: Em complementação aos canteiros dos jardins, a prefeitura assumirá responsabilidade através da Secretária de Meio Ambiente, quanto ao fornecimento e plantio de mudas, que serão doadas pelo do horto municipal.

9.4/9.5 – Revestimentos cerâmicos e soleiras

Os pisos serão utilizados nos banheiros e vestiários. Deverão ser antiderrapantes, assentados de maneira uniforme com os caimentos cabíveis, PEI elevado e soleiras de granito com riscos antiderrapantes, implantadas nos vãos das portas.

9.6 – Piso cimentado

Item utilizado para compor o piso do terraço, sobre as lajes dos banheiros e PNE.

9.7– Piso podotátil de concreto

Executado no pátio externo da quadra, criando rota acessível na calçada e no piso Intertravado, conforme projeto.

Nota: O piso intertravado de concreto terá sua execução sob a responsabilidade da Prefeitura Municipal de Valença.

9.8– Piso tátil de borracha

Será colado no pátio interno da quadra, criando rota acessível conforme projeto.

Parede

9.9/9.10 – Chapisco e emboço

O chapisco e emboço além de serem utilizado nas paredes novas dos banheiros e PNE, tanto internamente quanto externamente, serão também executados nas áreas que foram retirados os azulejos dos vestiários e muro vizinho, recompondo prumo das paredes de forma adequada.

Nota: Os tetos não receberão chapisco e emboço. Serão obedecidos os padrões já encontrados no local, apenas com pintura.

9.11– Revestimento cerâmico para paredes

Os compartimentos dos vestiários e banheiros receberão azulejos nas dimensões previstas nos compartimentos, com altura de 1,80m do piso.

9.12/9.13/9.14– Repintura, preparo e aplicação de pintura

A repintura será utilizada nas paredes dos itens de reforma, conforme demonstrado em projeto. Nos banheiros, por se tratar de compartimentos novos. Todas as paredes deverão ser perfeitamente preparadas para aplicação de pintura.

Teto

9.15 – Aplicação de pintura

Aplicação de pintura diretamente na laje aparente, obedecendo aos padrões determinados pela fiscalização.

Muros e muretas

9.16 – Aplicação de pintura sobre bloco de concreto

Aplicação de pintura diretamente sobre os blocos de concreto, obedecendo aos padrões de preparo, conforme determinados em planilha. A cor será definida em comum acordo entre a fiscalização e Secretaria Municipal de Esportes.

Nota: A pintura do muro lateral existente terá sua execução com recursos próprios da Prefeitura Municipal de Valença.

Pisos

9.17 – Pintura acrílica de faixas

Demarcação da quadra de esportes, obedecendo aos padrões de preparo do piso, dimensões do projeto e normas pertinentes.

9.18 – Pintura de piso

Aplicação de pintura diretamente sobre o piso, incluindo escada, terraço e quadra, obedecendo aos padrões de preparo, conforme determinados em planilha. A cor será definida em comum acordo entre a fiscalização e Secretaria Municipal de Esportes e normas pertinentes.

9.19 – Pintura para sinalização horizontal

Aplicação de pintura diretamente sobre o passeio da rua e rampa obedecendo aos padrões de preparo, conforme determinados em planilha. Trata-se da figura de cadeirante, auxiliando a acessibilidade no local.

Proteções das esquadrias e estrutura metálica

9.20 – Repintura sobre metal

Repintura da estrutura metálica principal da quadra usando tinta dupla função, obedecendo aos padrões de preparo, conforme determinados em planilha.

9.21 – Pintura sobre metal

Pintura de todos os montantes dos alambrados, guarda corpos, grades e portões obedecendo aos padrões de preparo. As cores serão definidas em comum acordo entre a fiscalização e Secretaria Municipal de Esportes.

10 – ESQUADRIAS:

10.1 – Portão de ferro em chapa galvanizada

Serão utilizados portões fechados, nos acessos dos vestiários, banheiros e nas portinholas destinadas a proteção dos quadros de disjuntores. Suas dimensões serão conforme determinado em projeto.

Nota: Em complementação aos portões, a fiscalização definirá quanto à necessidade de reforços extras.

10.2 – Janela de aço basculante

Implantadas como vão de iluminação e ventilação dos vestiários, banheiros e PNE, seguindo os padrões e dimensões do projeto.

10.3– Porta de alumínio

Essas portas serão instaladas nos boxes dos vestiários, por se tratar material leve de fácil adaptação, que possui alta durabilidade em locais úmidos.

10.4– Ferragens para portas de ferro e alumínio

O item é composto pelas fechaduras das portas de alumínio e portões de ferro dos vestiários, banheiros.

11 – VIDROS:

11.1– Vidro fantasia canelado

O vidro será usado nas janelas basculantes.

11.2– Espelho cristal

Sobre os lavatórios dos vestiários.

12 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Padrão de entrada

12.1/12.2– Entrada de energia e poste de concreto

Os itens serão reinstalados, considerando suas retiradas anteriormente (3.13). A troca se faz necessária, tendo em vista a desqualificação do sistema existente, falta de segurança devido aos disjuntores expostos ao tempo e problemas de fixação do poste.

12.3 até 12.23– Pontos elétricos

O projeto prevê a troca ou reparo de todos os pontos elétricos dos vestiários. Prevê também a criação de iluminação externa, através de postes, com iluminações acionadas por fotocélulas. Todos os disjuntores serão trocados e terão seus compartimentos fechados e trancados, proporcionando maior segurança.

A instalação elétrica seguirá as especificações e quantitativos constantes em Planilha Orçamentária, devendo ser executada por mão-de-obra inteiramente especializada, obedecendo aos padrões ABNT.

Nota: Todos os refletores da quadra e respectivos cabeamentos serão mantidos, tendo em vista se tratar de sistema funcional que atende a demanda do empreendimento.

13 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/ESGOTO:

Louças, metais e aparelhos sanitários

13.1até 13.3– Assentamento de vasos sanitários

Serão instalados novos vasos sanitários nos vestiários, banheiros e vaso padrão para pessoas com necessidades especiais, no PNE, atendendo o quantitativo e especificações do projeto.

13.4/13.7/13.8/13.9 e 13.10– Papeleira, saboneteira, porta toalha de papel e porta toalha de banho

Itens indispensáveis para higiene, instalados seguindo especificações do projeto.

13.5/ 13.6– Assentamento de lavatórios

Serão instalados novos lavatórios nos vestiários e banheiros. O PNE terá lavatório com altura padrão para pessoas com necessidades especiais, atendendo o quantitativo e especificações do projeto.

13.11/ 13.12/13.13 – Barras de apoio

Serão instaladas no PNE, próximas ao vaso sanitário, lavatório e também como puxador da porta, atendendo as normas ABNT, quantitativo e especificações do projeto.

13.14/ 13.15/13.16 – Torneiras e chuveiro

Serão instaladas torneiras específicas para cada lavatório e uma externa. Os chuveiros comuns serão instalados em seus respectivos boxes, conforme projeto.

13.17/ 13.18/13.21 – Tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro

O empreendimento contará com um sistema individual para tratamento de esgoto, composto pelo tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro.

Nota: O sistema para o tratamento do esgoto sanitário é o Tanque séptico (fossa séptica). Tanto a fossa séptica quanto o filtro anaeróbico, poderão ser substituído por pré-moldado da mesma capacidade.

A fossa séptica (tanque séptico) recebe o efluente (esgotos sanitários), separa os sólidos do líquido, digere parcialmente a matéria orgânica, estoca os sólidos e o líquido clarificado que passa pelo filtro anaeróbico, lançando no sumidouro.

As partes sólidas, acumuladas no fundo do tanque séptico serão retiradas a cada doze meses. A remoção dos lodos (sólidos acumulados no fundo do tanque) será retirada por equipamento do tipo "vac-all", e seu destino serão os aterros sanitários.

Fossa séptica é uma instalação que atenua a agressividade das águas servidas (esgotos sanitários). Tal dispositivo destina-se a separar e transformar a matéria sólida do esgoto sanitário, através da ação de bactérias anaeróbicas, que são micro-organismos que só atuam onde não circula o ar. Parte da matéria orgânica é convertida em gases, liberados pela saída de ventilação. Durante o processo, forma na superfície do líquido, uma camada de substâncias insolúveis mais leves (espuma), que contribui para evitar a circulação do ar, favorecendo a ação das bactérias.

A operação e manutenção da fossa séptica estão diretamente ligadas ao tempo de limpeza que é de doze meses. Tal limpeza deverá ser realizada com equipamento do tipo "vac-all", caso não ocorra à retirada do lodo depositado no fundo no tempo determinado, o funcionamento do equipamento será comprometido, reduzindo assim sua eficiência. Alguns cuidados na operação de limpeza da fossa deverão ser tomados:

- * a operação deverá ser executada em dia e horário apropriado, ou seja, o dia em que a fossa não receba despejos;

- * antes de abrir a fossa, deverá ser verificada a ausência de fósforo ou cigarro aceso, pois o gás acumulado no interior é explosivo. Após esta constatação a tampa deverá ser aberta e deixar que o gás se espalhe;

- * esta operação deverá ser efetuada por empresa especializada, credenciada pelo INEA.

13.19/13.20/13.22 – Instalação de reservatório superior e torneira de boia

Colocação e acionamento de reservatório de água em fibra ou material plástico, de boa qualidade, nas especificações do projeto.

13.23/13.24/13.25 – Instalação de registros de luva de PVC

Serão instalados registros gaveta, um geral com utilização das luvas de pvc, para atender o reservatório. O restante dividido nos compartimentos dos vestiários, banheiros e PNE, usando os de pressão para chuveiros.

13.26 – Caixas sifonadas.

Serão instaladas em lugares específicos, conforme determinado no projeto.

14 – PONTOS DE HIDRÁULICA/ESGOTO:

14.1 até 14.7 – Pontos de água/ligação dos equipamentos

Os itens correspondem a toda demanda necessária para ligação dos vasos sanitários, lavatórios e chuveiros. A instalação hidráulica e de esgoto, seguirão as especificações e quantitativos constantes em Planilha Orçamentária, devendo ser executada por mão-de-obra inteiramente especializada, obedecendo aos padrões ABNT.

15 - REDE EXTERNA DRENAGEM/ESGOTO:

15.1 até 15.6 – Drenagem e esgoto

Item constituído pelos equipamentos necessários para captação das águas pluviais e esgoto, constando:

- Tubo PVC 100mm, que recolhe o esgoto dos vestiários, banheiros e PNE, encaminhando material "in natura", até o sistema de tratamento. Após o tratamento é levado ao córrego.
- Tubo PVC 150mm, responsável pela captação e direcionamento das águas do telhado para as caixas de inspeção, até chegar na rede principal.
- Tubo de concreto 400mm, responsável pelo direcionamento das águas captadas pelas caixas de ralo, que por sua vez recebe toda drenagem da pavimentação externa da quadra.

16 - SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO:

16.1 até 16.5 – Equipamentos extintores e placas de sinalização contra incêndios

Serão instalados extintores de incêndio, nos locais previstos conforme projeto.

17 - DIVERSOS E LIMPEZA DA OBRA:

17.1 até 17.5 – Equipamentos esportivos

O projeto contempla toda estrutura para jogos de basquete e vôlei, lembrando que as traves de futsal serão pintadas para reaproveitamento.

17.6 – Bancos de concreto

Serão colocados bancos de concreto na área externa, conforme projeto.

17.7 até 17.9 – Limpeza da obra

Limpeza com retirada de todo material descartado, principalmente nos locais previstos em planilha e memória de cálculo, deixando o empreendimento totalmente limpo para entrega.

17.10 – Placas de sinalização

Serão instaladas placas indicativas nas portas externas dos vestiários e sanitários.
