OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: ZONA RURAL – FRANCISCO SANTOS

CONVÊNIO Nº 986037/2026

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA:

- Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais;
- Essas despesas são parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

PLACA DA OBRA:

- A placa da obra deverá terá dimensões de 3,60x1,80 m, com formato e inscrições a serem definidas pela Prefeitura e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5x7,5 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra, conforme modelo em anexo.

CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL:

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 – Locação da obra com gabarito:

- A obra deverá ser locada com gabarito após a limpeza e regularização do terreno;
- A firma contratada locará a obra rigorosamente com o projeto ou sob a orientação da fiscalização da Prefeitura, respeitando o alinhamento, sendo

LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: ZONA RURAL – FRANCISCO SANTOS
CONVÊNIO Nº 986037/2026

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

responsável por qualquer erro de alinhamento ou nível e correndo exclusivamente por sua conta a demolição e reconstrução dos serviços verificados como imperfeitos pela fiscalização;

- Será empregado o uso de tábuas corridas de madeira pontaletadas de 2,5x23,0 cm lisas e isentas de textura que prejudique receber escritura manual;
- As tábuas que formam o gabarito deverão ser pregadas formando um ângulo de 90° entre si (na vertical e horizontal) com indicação das cotas. O gabarito deverá ser todo ele fixado em pontaletes de madeira cravados no terreno a uma distância não superior a 1,50 m entre pontaletes.

2.0 – MOVIMENTO DE TERRA:
2.1 e 2.2 – Escavações:

- As cavas para escavação da fundação dos blocos deverão atingir terreno sólido e firme, e serão executados de acordo com o projeto específico da obra;
- No caso de ocorrência da presença de água durante a execução dos serviços, estas serão esgotadas, de modo que o terreno fique limpo e seco.

2.3 – Apiloamento de fundo de valas:

- O fundo das cavas deverá ser molhado e fortemente apiloado para evitar recalques.

LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: ZONA RURAL – FRANCISCO SANTOS

CONVÊNIO Nº 986037/2026

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

2.4 e 2.5 – Aterro/Reaterro de vala

- Nas áreas de construção serão feitas limpeza e remoção da camada de terreno que contenha restos vegetais ou camadas moles, cuja ocorrência é prejudicial à estabilidade dos aterros;
- O aterro deverá ser executado em camadas sucessivas de 20,00 cm, uniformemente umedecido, próximo da umidade ótima e fortemente apiloado;
- Os materiais a serem utilizados na confecção dos aterros deverão ser de preferência, solos areno-argilosos, provenientes ou não das cavas das fundações,
- podendo ser utilizado massará quando as condições de umidade do terreno assim o indicarem;
- A compactação será mecanizada e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada.

3.0 – INFRAESTRUTURA:

3.1 – Fundação em pedra argamassada dos baldrames (40x40)cm:

- As fundações sob as paredes serão do tipo corrida, com 70% de pedra de mão, com dimensões de acordo com o projeto e utilizando argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4;
- Serão empregadas rochas graníticas, ou de durezas equivalentes, dispostas de tal modo a atender com perfeição ao fim de que se destinam;
- As pedras, ao serem jogadas na cava, devem ser apiloadas antes do lançamento da argamassa. Este processo deve se repetir até que a última camada de argamassa se iguale ao nível do terreno.

LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: ZONA RURAL – FRANCISCO SANTOS

CONVÊNIO Nº 986037/2026

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

3.2 – Blocos de concreto ciclópico:

- As fundações dos pilares serão em blocos de concreto ciclópico com dimensões estabelecidas no projeto, respaldada no nível do terreno firme e regularizado;
- O concreto ciclópico será confeccionado com o uso de betoneira, preparado à parte, cujo volume, por ocasião do lançamento manual, será progressivamente incorporado uma quantidade de pedras-de-mão não superior a 70% do volume de concreto já preparado;
- O concreto será confeccionado com traço de 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e pedra britada nº 1);
- As pedras devem ficar perfeitamente imersas e envolvidas pelo concreto por todos os lados, de modo a não permanecerem apertadas entre si.

3.3 – Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm:

- Deverá ser feita uma base em concreto não-estrutural, com espessura de 5cm, antes da concretagem do bloco de fundação, tendo como função a regularização da base do bloco.

3.4 – Alvenaria de embasamento de tijolos cerâmico (baldrame):

- Entorno da quadra está previsto baldrame que deverá observar rigorosamente os alinhamentos definidos nos projetos, visando facilitar a determinação dos contrapisos;
- Para a execução do mesmo, a parede de contenção do aterro deverá ser em tijolos cerâmicos, com altura média de 20 cm;
- Serão executados com tijolos cerâmicos bem prensados, assados, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade e terá espessura

LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: ZONA RURAL – FRANCISCO SANTOS
CONVÊNIO Nº 986037/2026

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

de 14,0 cm (1 vez), assentados de modo intertravado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4;

- Os baldrames externos, nas faces externas, receberão chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa), depois revestidas com argamassa de cimento, cal e areia fina no traço 1:2:8 com pelo menos 2,0 cm de espessura alisado a colher.

4.0– PAVIMENTAÇÃO:

4.1 – Lastro de concreto magro:

- Será executado em concreto simples não estrutural no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e pedra britada);
- Terá 2,0 cm de espessura e é destinada a evitar a penetração de água nas edificações, especialmente por via capilar;
- De preferência, a concretagem do lastro será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evitem juntas de concretagem e, consequentemente, pontos sensíveis de percolação;
- Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se;
- Servirá como contra-piso das áreas de alta resistência.

4.2 – Lastro com material granular (areia média):

- Será executado um lastro com material granular (areia média) na área destinada ao campo na espessura 1 cm para implantação da grama sintética.

LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: ZONA RURAL – FRANCISCO SANTOS

CONVÊNIO Nº 986037/2026

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

4.3 – Piso cimentado traço 1:3:

- Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia) com acabamento liso, espessura 2,00 cm e preparo mecânico com betoneira;
- O piso cimentado vai ter por finalidade regularizar imperfeições do nivelamento do lastro, bem como reduzir as tensões internas decorrentes da diferença de dosagem de cimento do lastro.

4.4 e 4.5 – Piso tátil direcional e/ou de alerta de borracha:

- O piso táctil direcional será executado em borracha sintética nas dimensões 25x25 cm e espessura de 0,7 cm frisado na cor natural;
- A base para o piso será em colchão de areia com espessura de 10,0 cm;
- Será assentado com argamassa industrializada destinada ao piso de concreto;
- As placas deverão ser assentadas uma a uma, devendo ser acomodadas sobre argamassa industrializada com o auxílio de martelo de borracha ou soquete de madeira.

4.6 – Execução e compactação de base para implantação de grama sintética utilizando brita graduada simples:

- A Descarga, o espalhamento, a homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, a compactação dos materiais selecionados, são fundamentais para a construção da base para a posterior recebimento do ligante asfáltico;
- O lançamento do material para a construção da base deve ser feito em camadas sucessivas de brita 2, brita 1, brita 0 e pó de pedra conforme detalhado em desenho gráfico, sendo que após a compactação essa camada deverá atingir 5 cm de espessura.

LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: ZONA RURAL – FRANCISCO SANTOS
CONVÊNIO Nº 986037/2026

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

4.7 – Fornecimento e instalação de grama sintética 42mm, alta durabilidade, cor verde, proteção raios UV e luz solar, incluso cola, type, areia tratada, borracha e mão de obra especializada:

- A área de jogo será em grama sintética 42mm de cor verde que será executada por empresa especializada.

5.0– INSTALAÇÕES:
5.1 –Instalação Elétrica:

- A distribuição do sistema será de acordo com projeto gráfico específico;
- As especificações para execução estão em Memorial Descritivo especifico das Instalações Elétricas.

6.0 – REVESTIMENTOS:
6.1 – Chapisco:

- Os revestimentos deverão apresentar aparamento perfeitamente desempenado, aprumados, alinhados e nivelados, e as arestas serão vivas e perfeitas;
- As superfícies deverão ser limpas e molhadas abundantemente antes da aplicação de qualquer revestimento;
- Os baldrames externos, nas faces externas, receberão chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa).

6.2 – Reboco:

- Todas as alvenarias sem revestimento cerâmico receberão, reboco tipo paulista simples em uma só massa com acabamento camurçado e liso a fim de evitar imperfeições;

LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: ZONA RURAL – FRANCISCO SANTOS

CONVÊNIO Nº 986037/2026

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

- Deverá ser regularizado, desempenado e alisados com espuma, devendo apresentar uma superfície plana e aprumada de 2 cm de espessura;
- A argamassa para reboco será de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8.

7.0– SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

7.1– Equipamentos esportivos:

- O equipamento esportivo citado no orçamento é aquele considerado como material permanente, ou, pelo menos, de longa duração, tais como traves de futebol de salão, estrutura metálica para basquete e mastros para sustentação da rede de voleibol e a rede.

  a) Traves para futebol de salão:

  - As traves oficiais de futebol de salão serão confeccionadas em tubo de ferro galvanizado de 4” #14 para postes frontais e de 1” #18 e ferro de Ø ¼” para os suportes de sustentação das redes, todas pintadas de esmalte sintético;

  - Sobre a linha de fundo serão colocadas às metas formadas por dois postes verticais separados em 3,00 m entre eles e ligados por um travessão horizontal cuja medida livre interior estará 2,00 m do solo.

  - Serão colocadas redes por trás das metas e obrigatoriamente presas aos postes, travessão e ao solo.

  b) Redes para traves de futebol de salão:

  - As redes oficiais para as traves de futebol de salão serão de fios nylon com malha de 12,0x12,0 cm, espessura 4 mm torcido ou trançado.

LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: ZONA RURAL – FRANCISCO SANTOS

CONVÊNIO Nº 986037/2026

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

7.2 – Alambrado em estrutura de aço galvanizado:

- O alambrado será executado em tubos de ferro galvanizado com diâmetro de 50 mm (2”), e = 3,65mm, 5,10kg/m e tela de arame com malha nº 14 a cada 2 m para uma melhor sustentação do mesmo;
- Terá como funções principais impedir que a bola utilizada nos jogos atinja o público e também que o citado público não tenha acesso à quadra. Suas dimensões obedecerão ao projeto arquitetônico, sendo que no fundo terá 4 m de altura e nas laterais terá altura variável conforme desenho;
- O alambrado será fixado no próprio piso da quadra;
- A malha do alambrado será na forma de losango com dimensões 5x5 cm, o fio da malha será do tipo 14 BWG com bitola de Ø2,11 mm, a fixação da malha junto ao tubo de ferro galvanizado Ø50 mm (2”) será através de solda;
- As peças galvanizadas soldadas receberão pintura protetora com tinta a base de zinco e depois serão pintadas com esmalte sintético acetinado.

7.3 –Construção de Arquibancada:

– Escavações:

- As cavas para escavação da fundação dos blocos deverão atingir terreno sólido e firme, e serão executados de acordo com o projeto específico da obra;
- No caso de ocorrência da presença de água durante a execução dos serviços, estas serão esgotadas, de modo que o terreno fique limpo e seco.

– Apiloamento de fundo de valas:

- O fundo das cavas deverá ser molhado e fortemente apiloado para evitar recalques.

LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: ZONA RURAL – FRANCISCO SANTOS

CONVÊNIO Nº 986037/2026

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

– Aterro/Reaterro de vala

- Nas áreas de construção serão feitas limpeza e remoção da camada de terreno que contenha restos vegetais ou camadas moles, cuja ocorrência é prejudicial à estabilidade dos aterros;
- O aterro deverá ser executado em camadas sucessivas de 20,00 cm, uniformemente umedecido, próximo da umidade ótima e fortemente apiloado;
- Os materiais a serem utilizados na confecção dos aterros deverão ser de preferência, solos areno-argilosos, provenientes ou não das cavas das fundações,
- podendo ser utilizado massará quando as condições de umidade do terreno assim o indicarem;
- A compactação será mecanizada e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada.

– Fundação em pedra argamassada:

- As fundações sob as paredes serão do tipo corrida, com 70% de pedra de mão, com dimensões de acordo com o projeto e utilizando argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4;
- Serão empregadas rochas graníticas, ou de durezas equivalentes, dispostas de tal modo a atender com perfeição ao fim de que se destinam;
- As pedras, ao serem jogadas na cava, devem ser apiloadas antes do lançamento da argamassa. Este processo deve se repetir até que a última camada de argamassa se iguale ao nível do terreno.

LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: ZONA RURAL – FRANCISCO SANTOS

CONVÊNIO Nº 986037/2026

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

– Blocos de concreto ciclópico:

- As fundações dos pilares serão em blocos de concreto ciclópico com dimensões estabelecidas no projeto, respaldada no nível do terreno firme e regularizado;
- O concreto ciclópico será confeccionado com o uso de betoneira, preparado à parte, cujo volume, por ocasião do lançamento manual, será progressivamente incorporado uma quantidade de pedras-de-mão não superior a 70% do volume de concreto já preparado;
- O concreto será confeccionado com traço de 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e pedra britada nº 1);
- As pedras devem ficar perfeitamente imersas e envolvidas pelo concreto por todos os lados, de modo a não permanecerem apertadas entre si.

– Base em concreto simples p/blocos e=5,0 cm:

- Deverá ser feita uma base em concreto não-estrutural, com espessura de 5cm, antes da concretagem do bloco de fundação, tendo como função a regularização da base do bloco.

– Alvenaria de embasamento de tijolos cerâmico:

- Entorno da quadra está previsto baldrame que deverá observar rigorosamente os alinhamentos definidos nos projetos, visando facilitar a determinação dos contrapisos;
- Para a execução do mesmo, a parede de contenção do aterro deverá ser em tijolos cerâmicos, com altura média de 20 cm;
- Serão executados com tijolos cerâmicos bem prensados, assados, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade e terá espessura

LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL
LOCAL: ZONA RURAL – FRANCISCO SANTOS
CONVÊNIO Nº 986037/2026

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

de 14,0 cm (1 vez), assentados de modo intertravado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4;

- Os baldrames externos, nas faces externas, receberão chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa), depois revestidas com argamassa de cimento, cal e areia fina no traço 1:2:8 com pelo menos 2,0 cm de espessura alisado a colher.

– Concreto armado fck=20 MPa e fck= 25 MPa, lançamento do concreto, armação das estruturas, montagem e desmontagem das formas:

- As cintas serão confeccionadas em concreto armado fck = 20 Mpa, no traço 1:2,7:3 (cimento, areia media e brita 01) e os pilares serão confeccionadas em concreto armado fck = 25 Mpa no traço 1:2,3:2,7 (cimento, areia média e brita 01) com dimensões em acordo com o projeto e na necessidade de qualquer esclarecimento ou alteração, deverá ser consultada a fiscalização;
- A execução do concreto deverá obedecer às prescrições das NBR-6118, 6120 e 6122, e deverão ser adaptadas exatamente às dimensões de peça da estrutura projetada, construídas de modo a não se deformar sensivelmente sob a ação das cargas e pressões do concreto e suas fendas deverão ser vedadas com papel de saco de cimento no momento da concretagem;
- As escoras roliças deverão ter no máximo, uma única emenda, não situada no tramo médio;
- Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas e molhadas até a saturação;
- As armaduras deverão obedecer às prescrições da NB-3 sendo que, antes de sua introdução nas formas, deverão estar limpas, não se admitindo a

LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: ZONA RURAL – FRANCISCO SANTOS

CONVÊNIO Nº 986037/2026

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

presença de graxas ou acentuada oxidação. Para os efeitos desta Norma, são adotadas as definições seguintes:

- Barras são os produtos de aço obtidos pela laminação a quente e encruamento a frio de diâmetro igual ou superior a 5 mm;
- Fios os produtos de aço obtidos por trefilação ou processo equivalente com diâmetro igual ou superior a 12,5 mm;
- As barras e fios de aço são classificados na seguinte categoria:
- Categoria: CA-25; CA-32; CA-40; CA-50; CA-60;
- Valor característico: 250; 320; 400; 500; 600 (fyk em MPa);
- Notas:
- a categoria CA-60 aplica-se somente para fios;
- novas categorias além das estabelecidas só são permitidas após sua introdução nesta Norma;
- para efeitos práticos de aplicação desta Norma admite-se 1,0 MPa = 0,1 kgf/m²;
- De acordo com o processo de fabricação, de barras e fios de aço para concreto armado classificam-se:
- Barras de aço classe A obtidas por laminação a quente, sem necessidade de posterior deformação a frio;
- Barras e fios de aço classe B obtidas por deformação a frio;
- As barras e os fios de aço destinados à armadura para concreto armado devem ser isentos de defeitos prejudiciais, tais como: fissuras, esfoliações e corrosão;
- A massa real das barras deve ser igual a sua massa nominal, com tolerância de ±6% para diâmetro igual ou superior a 10 e de ±10% para diâmetro inferior a 10; para os fios, essa tolerância é de ±6%. A massa nominal é

LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: ZONA RURAL – FRANCISCO SANTOS

CONVÊNIO Nº 986037/2026

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

obtida multiplicando-se o comprimento de barra ou fio pela área da seção nominal e pela massa específica de 7,85 kg/dm³;

- O comprimento normal de fabricação das barras e fios é de 11,00 m. A tolerância de comprimento é de 9%. Permite-se a existência de até 2% de barras curtas, porém de comprimento não inferior a 6,00 m;
- As barras de qualquer categoria, de diâmetro igual ou superior a 10, com mossas e saliências devem apresentar marcas de laminação, em relevo, que identificam o fabricante e a categoria do material. A identificação far-se-á de 2,00 em 2,00 m, ou menos, ao longo da barra;
- A identificação de cada barra de diâmetro menor que 10 e de cada fio é feita por pintura de topo, pelo menos em uma das extremidades. Os rolos são identificados com uma faixa pintada, abrangendo o toro;
- Para a fixação da ferragem nas formas, serão utilizadas cocadas, confeccionadas em cimento e areia grossa com a mesma resistência da peça estrutural;
- Durante o lançamento do concreto, serão observados e mantidos as posições e afastamentos das barras;
- O concreto deverá ser dosado racionalmente e apresentar a resistência característica exigida (fck = 20 Mpa para as cintas e 25 Mpa para os pilares);
- Não serão permitidos entre o preparo da mistura e o lançamento nas formas, intervalos de tempo superior a 30 (trinta) minutos;
- O adensamento do concreto deverá ser feito através de vibração mecânica, a critério da fiscalização;
- Deverá ser evitada, ao máximo, interrupção na concretagem em elementos intimamente interligados, como medida de diminuição dos pontos fracos da

LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: ZONA RURAL – FRANCISCO SANTOS

CONVÊNIO Nº 986037/2026

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

estrutura. Quando tais interrupções se tornarem inevitáveis, as juntas deverão ser irregulares superfícies escariadas, lavadas e cobertas com uma camada de cimento, antes de se recomeçar a concretagem;

- Não será permitida concretagem com altura de lançamento superior a 2,00 m, devendo ser abertas janelas ou abertas janelas ou aberturas para auxiliar o adensamento;
- Deverá ser rigorosamente observada a cura do concreto lançado durante 07 (sete) dias consecutivos e as superfícies deverão ser mantidas umedecidas.
- Toda a madeira utilizada na confecção das formas deverão ser protegidas contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
- Serão empregadas tábua de madeira 3ª qualidade não aparelhadas, lisas e isentas de textura;

– Lastro em concreto simples 5 cm :

- Será executado em concreto simples não estrutural no traço 1: 4,5: 4,5 (cimento, areia média e brita 1);
- Terá 5,0 cm de espessura e é destinado a evitar a penetração de água especialmente por via capilar e servir como contra-piso para o piso final;
- De preferência, a concretagem do lastro será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evite juntas de concretagem e, consequentemente, pontos sensíveis de percolação;
- Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se.

LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: ZONA RURAL – FRANCISCO SANTOS

CONVÊNIO Nº 986037/2026

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

– Piso cimentado traço 1:3:

- Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia) com acabamento liso, espessura 2,00 cm e preparo mecânico com betoneira.
- O piso cimentado vai ter por finalidade regularizar imperfeições do nivelamento do lastro, bem como reduzir as tensões internas decorrentes da diferença de dosagem de cimento do lastro impermeabilizado.

– Chapisco em argamassa 1:3:

- As superfícies deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3 (cimento e areia grossa) de modo a recobrir totalmente as paredes;
- Os revestimentos deverão apresentar aparamento perfeitamente desempenado, aprumados, alinhados e nivelados, e as arestas serão vivas e perfeitas;
- As superfícies deverão ser limpas e molhadas abundantemente antes da aplicação de qualquer revestimento.

– Reboco em argamassa 1:2:8 esp. 20mm:

- Todas as alvenarias receberão, reboco tipo paulista simples em uma só massa com acabamento camurçado e liso a fim de evitar imperfeições;
- Deverá ser regularizado, desempenado e alisados com espuma, devendo apresentar uma superfície plana e aprumada e espessura média de 20mm (2cm);
- A argamassa para reboco será de cal e areia fina no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) preparado com o uso de betoneira ou manual.

LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: ZONA RURAL – FRANCISCO SANTOS

CONVÊNIO Nº 986037/2026

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

– Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos:

- A arquibancada recebera pintura acrílica em duas demãos.

8.0– SERVIÇOS FINAIS:
8.1 – Limpeza final da obra:

- Toda a área construída deverá ser entregue completamente limpa interna e externamente;
- Todos os revestimentos cimentado, cerâmico e piso etc., deverão ser limpos abundante e cuidadosamente de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

LÍVIO JEFFERSON COELHO TEIXEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
REG. NACIONAL Nº 190545276-4