



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ASSUNÇÃO - PB**

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade

MEMÓRIA JUSTIFICATIVA

Assunção – PB
Agosto/2026



Sumário

- 1.0 – APRESENTAÇÃO
- 2.0 – ESCOPO DO PROJETO
- 3.0 – APÊNDICES E ANEXOS



1.0 – APRESENTAÇÃO

O presente relatório trata das atividades desenvolvidas e das soluções propostas pela ***Prefeitura Municipal de Assunção*** para elaboração do projeto básico de engenharia da Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através de Transferência Especial Federal – Plano de Ação: 09032026-096555/2026 - Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos/Ministério do Esporte e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.

2.0 – ESCOPO DO PROJETO

O projeto contempla a implantação de grama sintética esportiva para futebol em polietileno, com altura mínima de 50mm, incluso fornecimento e montagem, frete, granulo de pneu mais areia para amortecimento, demarcação em grama sintética na cor branca, proteção UV e garantia de 5 anos.

A área de implantação para este convênio é de 2.205,00 m², com largura de 65,00m e comprimento de 33,92 m. Deverá ser obedecida, para o contrato de execução, tão-somente a área fornecida acima. Alterações de quantitativos, e consequentes medições, só deverão ocorrer com a autorização da Fiscalização.
a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.

3.0 – APÊNDICES E ANEXOS

Fazendo parte deste memorial, são apresentados 03 (três) apêndices e 01 (um) anexo, conforme discriminado abaixo:

APÊNDICE 1: Registro Fotográfico

APÊNDICE 2:

- Composição do BDI
- Planilha orçamentária com fontes
- Composições de custos
- Cronograma físico-financeiro

APÊNDICE 3: Mapa de localização e Planta baixa

ANEXO 1: Especificações de serviços (referência: TS Quadras Society)



APÊNDICE 1 – Registro Fotográfico



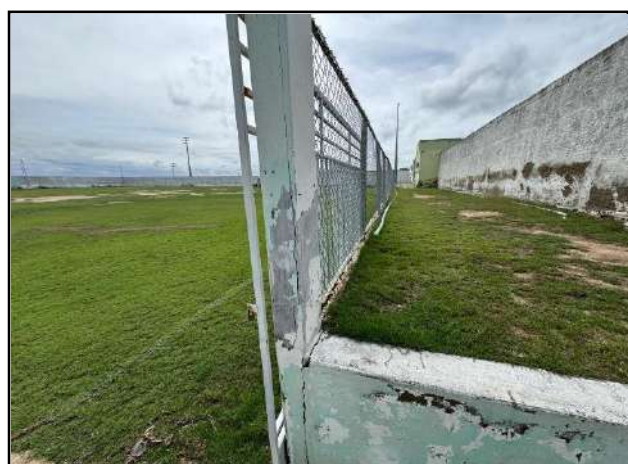
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO - PB

Rua Tereza Balduino da Nóbrega, s/n, Centro, Assunção - PB

E-mail: gabinete@assuncao.pb.gov.br

☎ +55 83 3466-1143

REGISTRO FOTOGRÁFICO





APÊNDICE 2:

Composição do BDI

Planilha orçamentária com fontes

Composições de custos

Cronograma físico-financeiro

**ESTADO DA PARAIBA****PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO**

Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através de Transferência Especial Federal – Plano de Ação: 09032026-096555/2026 - Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos/Ministério do Esporte e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.

DETALHAMENTO DO BDI

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	%
AC	Administração Central	3,80
SG	Seguros e Garantias	0,32
R	Risco	0,50
DF	Despesas Financeiras	1,02
L	Lucro Bruto	4,60
I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CONTRIB. PREV. SOBRE REC. BRUTA - CPRB	4,50
FÓRMULA	$BDI = ((1+(AC/100+SG/100+R/100))*(1+DF/100)*(1+L/100))/(1-I/100)-1$	23,04%

	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA												
	OBRA:	Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através de Transferência Especial Federal – Plano de Ação: 09032026-096555/2026 - Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos/Ministério do Esporte e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.					DATA :		09/07/2026	BDI :		23,04%	
	DESCRIÇÃO:	Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, com altura mínima de 50mm, incluso fornecimento e montagem, frete, granulo de pneu mais areia para amortecimento, demarcação em grama sintética na cor branca, proteção UV e garantia de 5 anos.					FONTE		VERSÃO		HORA		MES
	LOCAL:	Assunção - PB					SEINFRA		028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%		47,48%
	CLIENTE:	PM Assunção											

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	SEINFRA	M2	2.205,00	R\$ 169,73	R\$ 208,84	R\$ 374.254,65	R\$ 460.492,20
								VALOR BDI TOTAL:	R\$ 86.237,55
								VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 374.254,65
								VALOR TOTAL:	R\$ 460.492,20

	MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através de Transferência Especial Federal – Plano de Ação: 09032026-096555/2026 - Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos/Ministério do Esporte e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.	DATA : 09/07/2026		BDI : 23,04%	
			FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	SEINFRA		028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
	DESCRIÇÃO:		Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, com altura mínima de 50mm, incluso fornecimento e montagem, frete, granulo de pneu mais areia para amortecimento, demarcação em grama sintética na cor branca, proteção UV e garantia de 5 anos.			
	LOCAL:		Assunção - PB			
CLIENTE:	PM Assunção					

1. C4849 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)

		L	C	QTD
Área	L*C	65,00000000	33,92308000	2.205,00
				2.205,00

Observações:

L - largura C - comprimento.

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.205,00

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através de Transferência Especial Federal – Plano de Ação: 09032026-096555/2026 - Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos/Ministério do Esporte e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.	DATA : 09/07/2026		BDI : 23,04%	
			FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
DESCRIÇÃO:	Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, com altura mínima de 50mm, incluso fornecimento e montagem, frete, granulo de pneu mais areia para amortecimento, demarcação em grama sintética na cor branca, proteção UV e garantia de 5 anos.					
LOCAL:	Assunção - PB					
CLIENTE:	PM Assunção					

1. C4849 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
19149	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM, FRETE, GRANULO DE PNEU MAIS AREIA PARA AMORTECIMENTO, DEMARCAÇÃO EM GRAMA SINTETICA NA COR BRANCA, PROTEÇÃO UV E GARANTIA DE 5 ANOS	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 169,7300	R\$ 169,7300
TOTAL Material:						R\$ 169,7300
VALOR:						169,73

	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
	OBRA:	Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através de Transferência Especial Federal – Plano de Ação: 09032026-096555/2026 - Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos/Ministério do Esporte e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.	DATA : 09/07/2026		BDI : 23,04%		
			FORTE	VERSÃO	HORA	MES	
	DESCRIÇÃO:	Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, com altura mínima de 50mm, incluso fornecimento e montagem, frete, granulo de pneu mais areia para amortecimento, demarcação em grama sintética na cor branca, proteção UV e garantia de 5 anos.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
LOCAL:	Assunção - PB						
CLIENTE:	PM Assunção						

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	R\$ 460.492,20	35,00 %	35,00 %	30,00 %	100,00 %
			R\$ 161.172,27	R\$ 161.172,27	R\$ 138.147,66	R\$ 460.492,20
			R\$ 161.172,27	R\$ 161.172,27	R\$ 138.147,66	R\$ 460.492,20
			R\$ 161.172,27	R\$ 322.344,54	R\$ 460.492,20	R\$ 460.492,20



ANEXO 3: Mapa de localização e Planta baixa



750582.07 m E
9217052.59 m S

750603.90 m E
9217090.29 m S

90.00

33.00

33.92

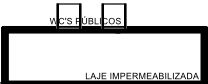
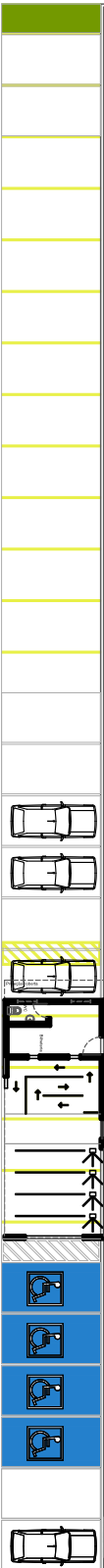
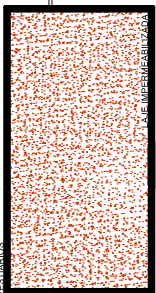
23.08

65.00

CONVÊNIO CAIXA
2.145,00 m²

CONVÊNIO FEDERAL
2.205,00 m²

CONVÊNIO ESTADUAL
1.500,00 m²



750625.98 m E
9217034.08 m S

750650.97 m E
9217071.90 m S

OBRA:

Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através do Convênio n.º 984469/2025 firmado com o Ministério do Esporte e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.



ANEXO 1: Especificações de serviços (referência: TS Quadras Society)

MANUAL DE GARANTIA DO PRODUTO



TS GRAMA SINTÉTICA

Apresentação

A TS Quadras Society elaborou este breve manual no intuito de garantir a qualidade e duração de seus produtos e orientar os distribuidores e consumidores finais sobre a importância e necessidade de manter a correta utilização dos produtos de decoração (tapetes etc....), bem como da grama sintética utilizada em campos de futebol, principalmente a importância por razões estéticas, segurança, desempenho do jogo e durabilidade.

Certamente que um bom campo motiva os participantes a utilizá-lo, com alegria e prazer, o que não ocorrerá com um campo de baixa qualidade, sujo e sem manutenção.

Para tirar o máximo de proveito dos produtos TS Quadras, especialmente da grama sintética em campos de futebol e estender o tempo de vida da grama, é imprescindível a manutenção da mesma de acordo com a frequência de jogos, que deve ser verificada junto ao seu instalador. Isto irá resultar em muitos anos de lazer derivados da utilização do produto.

A ausência de manutenção do gramado reduzirá a durabilidade do produto, comprometendo o investimento feito. Além disso, referida omissão pode causar também danos e lesões aos jogadores, dificultar a rolagem da bola, a corrida em superfície dura e prejudicar a aderência à superfície.

Assim sendo, ressaltamos que a grama sintética não é livre de manutenção, sendo esta imprescindível para a sobrevida do produto por muitos anos.

ÍNDICE

<i>Orientações Gerais para instalação de gramado sintético.....</i>	<i>4</i>
<i>Orientações para execução de terraplanagem.....</i>	<i>4</i>
<i>Posição adequada da grama.....</i>	<i>5</i>
<i>Orientação para utilização adequada da areia e borracha</i>	<i>6</i>
<i>Nota Fiscal na instalação do produto.....</i>	<i>6</i>
<i>Manutenção regular.....</i>	<i>6</i>
<i>Orientações para limpeza e escovação da superfície</i>	<i>7</i>
<i>Orientações para manter o nível de borracha.....</i>	<i>8</i>
<i>Mantendo a superfície limpa.....</i>	<i>8</i>
<i>Orientação para compactação e costuras.....</i>	<i>9</i>
<i>Orientações para drenagem.....</i>	<i>9</i>
<i>Orientações para manutenção durante o inverno.....</i>	<i>9</i>
<i>Arredores do campo.....</i>	<i>10</i>
<i>Prazo e termo de garantia contratual da grama.....</i>	<i>11</i>
<i>Do prazo da garantia contratual da grama sintética.....</i>	<i>11</i>
<i>Guia rápido.....</i>	<i>13</i>

ORIENTAÇÕES GERAIS PARA INSTALAÇÃO DE GRAMADO SINTÉTICO

O presente manual contém nossas Orientações Gerais para instalação da grama sintética em campos para prática de esportes (futebol como exemplo). O cumprimento das corretas orientações para a instalação, com a utilização de produtos adequados e nas quantidades certas, é que garantem a durabilidade do gramado, sendo imprescindível ainda a manutenção periódica do produto pelo proprietário do campo ou por empresa contratada para esta finalidade.

1 - Orientações para a Execução de terraplanagem.

1.2 - Serviços de terraplanagem e compactação do terreno com caimento de 1% no sentido longitudinal para as laterais do campo;

1.3 – Execução de contra piso padrão asfáltico ou de acordo com a necessidade de consumidor;

1.4 - Assentamento de blocos em todo o Perímetro da quadra (10cm enterrado e 10cm exposto);

1.5 - Abertura de vala de drenagem lateral: concretar os fundos, colocação de manta BIDIM (Geotêxtil não tecido 100% poliéster o que confere ao produto propriedades hidráulicas, mecânicas e de durabilidade para poder desempenhar as devidas funções de separação, filtração, proteção, drenagem e de reforço nas inúmeras aplicações de obras de engenharia civil, facilmente encontrado nas casas de material para construção.);

1.6 - Colocação de camada de Pedra 02 na drenagem lateral (12m³ / 1000m²);

1.7 - Colocação e compactação de camada de Bica Corrida em 10 cm de altura. (Bica corrida é muito utilizada na sua aplicação em camadas de sub-base e base de pavimentos flexíveis e pavimentos rígidos. Esse tipo de material apresenta um alto suporte de resistência, que o torna ideal e apropriado para camadas intermediárias e ou de rolamento para os diversos tipos de pavimentação. É a base para pavimentação da área onde irá receber a grama);

1.8 - Compactação com rolo compactador liso (700kgs);

1.9 - Colocação e compactação de camada de Pedrisco Limpo (20m³);

1.10 - Compactação com rolo compactador liso (700ks);

1.11 - Aplicação de emulsão asfáltica RR-2C (1 litro / m²);

1.12 - Compactação final.

2 - Posição adequada da grama.

2.1 - Posição da fibra levantada, procedimento correto com areia sílica e borracha.



2.3 - A quantidade de areia sílica é determinante para manter a grama levantada, a qual deverá ficar entre 15-25mm.



2.4 - A posição errada da fibra, em razão de equivocada forma de colocação da areia e borracha, sem o correto levantamento das cerdas, prejudicará significativamente a utilização do gramado; também haverá danos quando a grama não for devidamente penteada; a areia e borracha irregulares, causam a ocorrência de cisalhamento (Fenômeno de deformação no qual os fios da grama estão sujeitos quando as forças de atrito juntamente da areia, borracha e o jogo causam quando esses materiais de

preenchimento estão em quantidades e maneira irregulares / Força cortante causado através da força de atrito da fibra sintética com a chuteira do jogador após amassamento das fibras).

2.5 - A utilização inadequada da areia e da borracha cria um ataque excessivo da fibra, causando à ruptura da mesma na própria base primária, podendo criar uma força lisante na fibra, resultando na redução da vida útil da quadra sintética.

3 - Orientação para utilização adequada da areia e borracha.

3.1 - A grama sintética terá garantia desde que atendidos os procedimentos adotados pela fabricante através do seguinte padrão de instalação:

Altura Da Grama	Areia 40/45	Borracha Malha Nº10
40 mm	18 – 20 kg/m²	06 a 08 kg/m²
50 mm	22kg/m²	8 a 10 kg/m²
60 mm	25 g/m²	12 a 15 kg/m²

4 - Nota fiscal na instalação do produto.

4.1 - É indispensável a apresentação da Nota Fiscal (NF) da areia e borracha assim que for iniciada a instalação do campo.

4.2 – Altura da borracha deve ser entre 20 e 30mm

4.3 - Deve ser utilizada somente areia sílica de 40/45 (peneirada).

MANUTENÇÃO REGULAR

Este manual também orienta e ressalta a importância da manutenção, a qual, precisa ser seguida cuidadosamente, respeitando-se as recomendações de seu instalador / distribuidor. A regular e correta manutenção, certamente, evitará a ocorrência de danos e resultará na durabilidade do produto.

1-Orientações para Limpeza e Escovação da superfície.

1.1 - A limpeza deverá ser realizada logo que o campo demonstrar sinais de acumulação de detritos ou problemas de permeabilidade; a frequência da escovação está relacionada com a intensidade de uso: quanto mais usado o produto, mais ele deverá ser escovado.

O objetivo principal é nivelar o composto de areia e borracha e garantir a uniformidade da superfície, prevenindo ondulações e achatamentos no tapete.

O produto deve ser escovado no sentido de gol á gol, o que ajudará a manter as cerdas eretas;

A partir dos 3 (três) anos de uso, para escovação da grama sintética devem ser utilizadas escovas rotatórias fixadas à parte dianteira do trator (equipamento mecânico apropriado); estas podem rodar para frente ou sentido contrário; a velocidade não deverá exceder 5 (cinco) quilômetros por hora, sendo que mudanças bruscas devem ser evitadas. Para maior eficiência da escovação, ela deve ser realizada sobre a superfície seca. Destacamos que a limpeza deverá ser realizada logo que o campo demonstrar sinais de acumulação de detritos ou problemas de permeabilidade.



2 - Orientações para manter o nível de composto

2.1 - Deverão ser realizadas inspeções em todo o campo pelo instalador de confiança / distribuidor, de forma anual ou de acordo com a orientação da empresa instaladora do produto / distribuidor, a fim de assegurar que a altura do preenchimento permaneça na altura apropriada, respeitando-se as orientações contidas neste manual.

Quando necessária, a reposição do preenchimento deverá ser feita com equipamento leve ou manualmente;



3 - Mantendo a superfície limpa.

3.1 - Evitar permanência de objetos diversos sobre a grama (garrafas de vidro, objetos cortantes, cigarros, objetos pontiagudos, tampas de garrafas, goma de mascar, pedriscos), bem como a circulação de bicicletas, patins, skates ou similares. Também não deve ser permitido, em nenhuma hipótese, a realização de churrascos, refeições e a utilização de tochas e produtos pirotécnicos;

3.2 - Evitar material orgânico como flores, folhas agudas ou não, grama, erva daninha, algas e musgos;

3.3 - Manter placa fixada na entrada do campo, orientando aos usuários sobre as proibições;

3.4 - Utilizar a grama somente para a prática de futebol;

3.5- Evitar o uso de chuteira com travas altas;

3.6 - Permitir acesso de funcionários devidamente identificados para inspeção do gramado e dos serviços de instalação ou manutenção realizados;

3.7 - Não aplicar na grama, em nenhuma hipótese, areia comum (de rios), areia marítima, raspas de borrachas, raspas de pneu ou qualquer outro tipo de substância que não aquelas indicadas pelo Fabricante;

3.8 - Fazer as manutenções periódicas e preventivas indicadas;

3.9 - Não proceder nenhum tipo de manutenção ou reparo sem prévia consulta ao distribuidor/vendedor.

Atenção: A não observância dos cuidados com manutenção da grama, nos termos e condições aqui descritas, implicará na perda da garantia e exclusão de responsabilidade do fabricante por má-utilização do produto.

4 - Orientações para Compactação e costuras.

4.1 - A colagem deve ser checada especialmente em áreas muito usadas e em casos de falhas de abertura na emenda ou em qualquer lugar da grama sintética, devendo o usuário/consumidor contatar a Vendedora/Distribuidora ou Instaladora para a realização de imediato reparo nos termos da garantia.



5 - Orientações para resfriamento e drenagem.

5.1 - Em época de verão ou de muito calor, a superfície da grama sintética deverá ser resfriada para evitar aquecimento devido a fricção (calor) geradas pelos movimentos dos usuários / jogadores ao deslizar na grama. A água lubrificará e esfriará a superfície da grama sintética, estabilizando o enchimento e reduzindo a sua perda.

6 - Orientações para Manutenção durante o inverno.

6.1 - A remoção mecânica da neve deverá ser feita somente por pessoal treinado e usando equipamentos específicos; os produtos químicos descongelantes precisam ser usados com

cuidado para não prejudicar o campo e/ou jogadores e evitar acúmulo de água na grama em qualquer época.

Água ou umidade em excesso podem criar na grama sintética ervas daninhas, musgos e algas.



7 - Arredores do campo.

7.1 - Geralmente os jogadores fazem o menor caminho entre as instalações sanitárias e o campo; se esse caminho estiver sujo, eles carregarão sujeiras em sua chuteira para o campo. Assegure-se de que o caminho esteja limpo. Instale tapete de caibro na entrada do campo ou asfalto ao redor do campo. Em casos de vegetações circunda ao campo, tente deixar uma barreira física ou uma zona sem vegetação. Lembrando que a contaminação, particularmente poluição e sementes, serão trazidas ao campo pelo vento e pássaros.

PRAZO E TERMO DE GARANTIA CONTRATUAL DA GRAMA

1- Do prazo de garantia contratual da grama sintética.

1.1- A grama sintética terá o prazo de 3 (três) anos ou 5 (cinco) anos de acordo com o produto comercializado, contra defeitos de fabricação, desde que utilizada apenas para prática de jogo de futebol, e desde que respeitadas as orientações e recomendações técnicas contidas no presente manual, especialmente em relação à forma e utilização dos produtos pela empresa instaladora, e também quanto à manutenção regular.

1.2- A garantia não abrange os serviços de instalação e nem defeitos decorrentes de instalação inadequada realizados pelo instalador / distribuidor/vendedor, desgaste em decorrência de sua utilização natural, agentes naturais, uso inadequado, a não conservação dos níveis de grânulos de areia de sílica e borracha malha nº 10, (SBR ou EPDM), abertura de emendas de campos mal instaladas, a não escovação conforme orientação de seu instalador / distribuidor das cerdas da grama sintética e a falta ou manutenção inadequada do gramado.

1.3- São considerados defeitos de fabricação: Alteração produzida por radiação ultravioleta (a grama sintética deve manter sua tonalidade verde durante o prazo estipulado pela fábrica), excesso de fios soltos (que possam influenciar na densidade e consequentemente na durabilidade).

1.4- Ocorrendo alguma das hipóteses no primeiro ano de instalação, a grama sintética será substituída integralmente; após este período, será observado a proporcionalidade do tempo de uso restante da garantia da grama sintética que será substituída mediante a constatação por engenheiros e técnicos da fabricante.

1.5- Para fins da garantia, será de inteira responsabilidade do COMPRADOR/CONSUMIDOR FINAL.

1.6 - Evitar a permanência de objetos diversos sobre a grama (garrafas de vidro, objetos cortantes, cigarros, objetos pontiagudos, tampas de garrafas, goma de mascar, pedriscos) a circulação de bicicletas, patins ou similares, fazer churrasco, usar tochas, usar material pirotécnico etc);

1.7- Evitar material orgânico como flores, folhas agudas ou não, grama, erva daninha, algas e musgos;

- 1.8- Manter placa fixada na entrada do campo, orientando aos usuários das proibições;
- 1.9- Utilizar a grama somente para a prática de futebol;
- 1.10 -Evitar o uso de chuteira com travas altas;
- 1.11-Permitir acesso de funcionários devidamente identificados para inspeção do gramado e dos serviços de instalação ou manutenção realizados;
- 1.12-Não aplicar na grama, em nenhuma hipótese, areia comum (de rios), areia marítima, raspas de borrachas, raspas de pneu ou qualquer outro tipo de substância que não aquelas indicadas pelo Fabricante;
- 1.13- Fazer as manutenções periódicas e preventivas indicadas;
- 1.14.- Não proceder nenhum tipo de manutenção ou reparo sem prévia consulta ao distribuidor/vendedor. **A não observância das orientações e recomendações técnicas contidas no presente manual, especialmente quanto à instalação, manutenção e cuidados da grama, nos termos e condições aqui descritas, implicará na perda da garantia por culpa exclusiva do consumidor, especialmente na forma do artigo 12, §3º, inciso III, da Lei n.º 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor) e demais aplicações legais ao caso;**
- 1.15 - O Distribuidor e/ou consumidor recebe neste ato o Termo de Garantia contratual estabelecido pelo fabricante, cujo aceite de recebimento deste manual de orientações sobre instalação, manutenção e garantia, em linguagem didática, com ilustrações, e em idioma nacional, deve constar na nota fiscal de entrega e recebimento do produto, sobre o envio deste manual juntamente com a grama sintética adquirida.

GUIA RÁPIDO PARA INSTALAÇÃO DE GRAMA SINTÉTICA

Gramas de alta Tecnologia



Parabéns! Você acaba de adquirir um produto de excelente qualidade, no entanto, é de extrema importância a correta instalação de sua grama sintética, seguindo este guia de instruções.

**É simples e
rápido**

São apenas 4 etapas

Deve ser verificado junto ao
Manual de Garantia

-
- 1** **Preparação da Superfície**
 - 2** **Instalação da grama sintética**
 - 3** **Manutenção da grama sintética**
 - 4** **Cuidados Especiais**



1 - Preparação da superfície

CONCRETO – O piso deve ser totalmente liso e nivelado. Devido a fato da grama sintética ser um artigo têxtil, maleável, quaisquer imperfeições no piso, tal quais ranhuras, pedras, buracos, etc., serão “fotografados” na superfície da tela e estes pontos serão sujeitos a um desgaste acentuado e podem até ser rasgados. No caso do concreto ser rustico é necessário que a equipe de colocação faça as correções necessárias para que o piso fique perfeito.

ASFALTO: Deve ser totalmente nivelado e o mais liso possível. Pelo fato deste tipo de piso ser mais rustico e poroso, é necessária uma quantidade de cola maior do que no piso de concreto.

DRENAGEM: Em todos os tipos de pisos, deve observado um caimento de 1%, que podem ser em ambos os sentidos (lado a lado, diagonal, de frente para o fundo), para efeito de drenagem. O mais usado é do meio para as laterais.

EXECUÇÃO DE CONTRA PISO ASFÁLTICO:

- Colocação e compactação de camada de Bica Corrida (12 cm);
- Abertura de valas de drenagem nas laterais da quadra com 30 cm de largura, caimento 1% concretados os fundos, manta bidim e pedra 02;
- Compactação do rolo vibratório liso;
- Colocação e compactação de camada de pedrisco limpo (03 cm);
- Compactação do rolo vibratório liso;
- Aplicação de emulsão RR2C;
- Compactação final.



2 – Instalação da grama sintética.

Modelo de planejamento de Instalação

Obra: Campo de 25x40= 1000 m²

Previsão: até 7 dias uteis, salvo dias de chuva

Produto: Grama sintética 50 mm

Em caso de dúvida, o instalador deve consultado.

Dias	Execução
4 dias	• Abertura e alinhamento (refilo) dos rolos de grama sintética. • Demarcação das linhas para futebol society. • Colagem das uniões dos rolos e linhas demarcatórias com type de 30 cm largura com adesivo PU bi componente. • Conferencia da colagem e retirada dos baldes de cola PU e sobras de materiais. • Escovação da grama sintética para levantamento dos fios para perfeita penetração da areia 40/45 (22kg/m²)seca e peneirada.
2 dias	• Colocação de borracha granulada malha nº 10 (8 kg/m²). • Escovação manual do gramado para regularização do nível de areia e borracha para o devido preenchimento sobrando 10 mm de fios expostos.
1 dia	• Remoção de sobras de materiais e limpeza geral. • Vistoria / Check-list total da obra em companhia de um responsável para a entrega dos serviços.



3 – Manutenção da grama sintética.

Alinhamento para gramado esportivo/decorativo

Alguns processos deverão ser realizados com regularidade nos campos os quais a grama sintética foi instalada. Esses procedimentos básicos asseguram que o seu campo se mantenha em ótimas condições e que a sua vida útil se prolongue.

ESCOVAÇÃO: Rejuvenesce a deformação das fibras e nivela a camada superior do recheio.

VENTILAÇÃO: Minimiza o risco de sofrer compactações leves ao penetrar e remover o recheio.

LIMPEZA: Evita que as fibras se deformem e assegura que o recheio se solte.

VARREDURA: Assegura que o gramado não se suje com materiais que contaminem o recheio.

INSPEÇÃO DAS LINHAS DE DEMARCAÇÃO E JUNÇÕES: No caso remoto das linhas de demarcação ou as junções se abrirem, é muito importante avisar ao serviço de pós-venda de seu instalador imediatamente. O material orgânico deve ser removido da superfície com um soprador. Uma escova deverá ser usada para aparar a superfície dos fios. Nos casos em que as substancias pegajosas tenham sido derramadas, recomenda-se removê-las com água, usando uma mangueira e escova macia.

ACRÉSCIMO DA CAMADA SUPERIOR: Em áreas de alto trânsito, é possível que seja necessário acrescentar borracha granulada na camada superior do recheio.



**O que não é
permitido fazer
dentro do campo:**

Fumar

Consumir gomas de mascar

Usar chuteiras de travas

Circular com bicicletas, patins ou similares,

Fazer churrascos/ usar tochas/ usar material pirotécnico

Dar qualquer uso diferente do específico para a prática de esportes.



4- Cuidados especiais



Não é permitido o uso de alvejantes, inclusive à base de cloro e demais produtos químicos abrasivos. Recomenda-se o uso de água e sabão neutro, apenas.



A lavagem do gramado deve ser feita de modo não abrasivo, utilizando vassoura macia ou mangueira doméstica de baixa pressão.



Após a lavagem, certificar-se de que o enxague foi suficiente para que não haja resíduos do produto de limpeza. Secar na horizontal sem torcer. Manter as cerdas levantadas, garantindo maior durabilidade em seu campo.



É muito importante a correta instalação de seu gramado e sua manutenção conforme este guia de instalação, sob pena de perda da garantia do mesmo.

EM CASO DE DUVIDAS ENTRE EM CONTATO



www.tsquadras.com.br



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ASSUNÇÃO - PB**

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade

MEMÓRIA JUSTIFICATIVA

Assunção – PB
Agosto/2026



Sumário

- 1.0 – APRESENTAÇÃO
- 2.0 – ESCOPO DO PROJETO
- 3.0 – APÊNDICES E ANEXOS



1.0 – APRESENTAÇÃO

O presente relatório trata das atividades desenvolvidas e das soluções propostas pela ***Prefeitura Municipal de Assunção*** para elaboração do projeto básico de engenharia da Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através da Emenda Parlamentar Estadual nº 141/2026 - Secretaria de Estado do Desenvolvimento e da Articulação Municipal – SEDAM-PB e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.

2.0 – ESCOPO DO PROJETO

O projeto contempla a implantação de grama sintética esportiva para futebol em polietileno, com altura mínima de 50mm, incluso fornecimento e montagem, frete, granulo de pneu mais areia para amortecimento, demarcação em grama sintética na cor branca, proteção UV e garantia de 5 anos.

A área de implantação para este convênio é de 1.500,00 m², com largura de 65,00m e comprimento de 23,08 m. Deverá ser obedecida, para o contrato de execução, tão-somente a área fornecida acima. Alterações de quantitativos, e consequentes medições, só deverão ocorrer com a autorização da Fiscalização.

a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.

3.0 – APÊNDICES E ANEXOS

Fazendo parte deste memorial, são apresentados 03 (três) apêndices e 01 (um) anexo, conforme discriminado abaixo:

APÊNDICE 1: Registro Fotográfico

APÊNDICE 2:

- Composição do BDI
- Planilha orçamentária com fontes
- Composições de custos
- Cronograma físico-financeiro

APÊNDICE 3: Mapa de localização e Planta baixa

ANEXO 1: Especificações de serviços (referência: TS Quadras Society)



APÊNDICE 1 – Registro Fotográfico



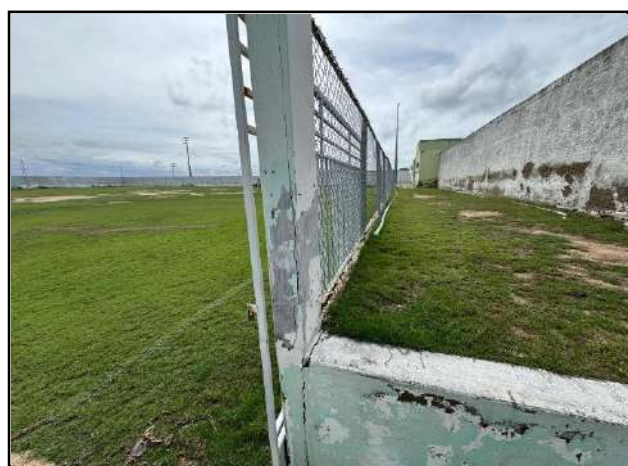
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO - PB

Rua Tereza Balduino da Nóbrega, s/n, Centro, Assunção - PB

E-mail: gabinete@assuncao.pb.gov.br

☎ +55 83 3466-1143

REGISTRO FOTOGRÁFICO





APÊNDICE 2:

Composição do BDI

Planilha orçamentária com fontes

Composições de custos

Cronograma físico-financeiro



ESTADO DA PARAIBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO

Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através da Emenda Parlamentar Estadual nº 141/2026 - Secretaria de Estado do Desenvolvimento e da Articulação Municipal – SEDAM-PB e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.

DETALHAMENTO DO BDI

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	%
AC	Administração Central	3,80
SG	Seguros e Garantias	0,32
R	Risco	0,50
DF	Despesas Financeiras	1,02
L	Lucro Bruto	4,60
I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CONTRIB. PREV. SOBRE REC. BRUTA - CPRB	4,50
FÓRMULA	$BDI = ((1+(AC/100+SG/100+R/100))*(1+DF/100)*(1+L/100))/(1-I/100)-1$	23,04%

	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA												
	OBRA:	Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através da Emenda Parlamentar Estadual nº 141/2026 - Secretaria de Estado do Desenvolvimento e da Articulação Municipal – SEDAM-PB e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.				DATA :		09/07/2026		BDI :		23,04%	
	DESCRIÇÃO:					Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, com altura mínima de 50mm, incluso fornecimento e montagem, frete, granulo de pneu mais areia para amortecimento, demarcação em grama sintética na cor branca, proteção UV e garantia de 5 anos.				FONTE		VERSÃO	
	LOCAL:	Assunção - PB				SEINFRA		028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%		47,48%	
	CLIENTE:	PM Assunção											

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO R\$	PREÇO UNIT COM BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	C4849	SEINFRA	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	1.500,00	R\$ 169,73	R\$ 208,84	R\$ 313.260,00
VALOR BDI TOTAL:								58.665,00
VALOR ORÇAMENTO:								254.595,00
VALOR TOTAL:								313.260,00

	MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através da Emenda Parlamentar Estadual nº 141/2026 - Secretaria de Estado do Desenvolvimento e da Articulação Municipal – SEDAM-PB e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.	DATA : 09/07/2026		BDI : 23,04%	
			FORTE	VERSÃO	HORA	MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	DESCRIÇÃO:	Gramma sintética esportiva para futebol em polietileno, com altura mínima de 50mm, incluso fornecimento e montagem, frete, granulo de pneu mais areia para amortecimento, demarcação em grama sintética na cor branca, proteção UV e garantia de 5 anos.				
	LOCAL:	Assunção - PB				
	CLIENTE:	PM Assunção				

1. C4849 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)

		L	C	QTD
Área	L*C	65,00000000	23,07692000	1.500,00
				1.500,00

Observações:

L - largura C - comprimento.

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.500,00

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através da Emenda Parlamentar Estadual nº 141/2026 - Secretaria de Estado do Desenvolvimento e da Articulação Municipal – SEDAM-PB e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.	DATA : 09/07/2026		BDI : 23,04%	
			FORTE	VERSÃO	HORA	MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	DESCRIÇÃO:	Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, com altura mínima de 50mm, incluso fornecimento e montagem, frete, granulo de pneu mais areia para amortecimento, demarcação em grama sintética na cor branca, proteção UV e garantia de 5 anos.				
LOCAL:	Assunção - PB					
CLIENTE:	PM Assunção					

1. C4849 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
19149	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM, FRETE, GRANULO DE PNEU MAIS AREIA PARA AMORTECIMENTO, DEMARCAÇÃO EM GRAMA SINTETICA NA COR BRANCA, PROTEÇÃO UV E GARANTIA DE 5 ANOS	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 169,7300	R\$ 169,7300
					TOTAL Material:	R\$ 169,7300
					VALOR:	169,73

	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
	OBRA:	Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através da Emenda Parlamentar Estadual nº 141/2026 - Secretaria de Estado do Desenvolvimento e da Articulação Municipal – SEDAM-PB e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.	DATA : 09/07/2026		BDI : 23,04%		
			FORTE	VERSÃO	HORA	MES	
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
	DESCRIÇÃO:	Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, com altura mínima de 50mm, incluso fornecimento e montagem, frete, granulo de pneu mais areia para amortecimento, demarcação em grama sintética na cor branca, proteção UV e garantia de 5 anos.					
	LOCAL:	Assunção - PB					
CLIENTE:	PM Assunção						

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	R\$ 313.260,00	35,00 %	35,00 %	30,00 %	100,00 %
			R\$ 109.641,00	R\$ 109.641,00	R\$ 93.978,00	R\$ 313.260,00
		R\$ 313.260,00	R\$ 109.641,00	R\$ 109.641,00	R\$ 93.978,00	R\$ 313.260,00
			R\$ 109.641,00	R\$ 219.282,00	R\$ 313.260,00	



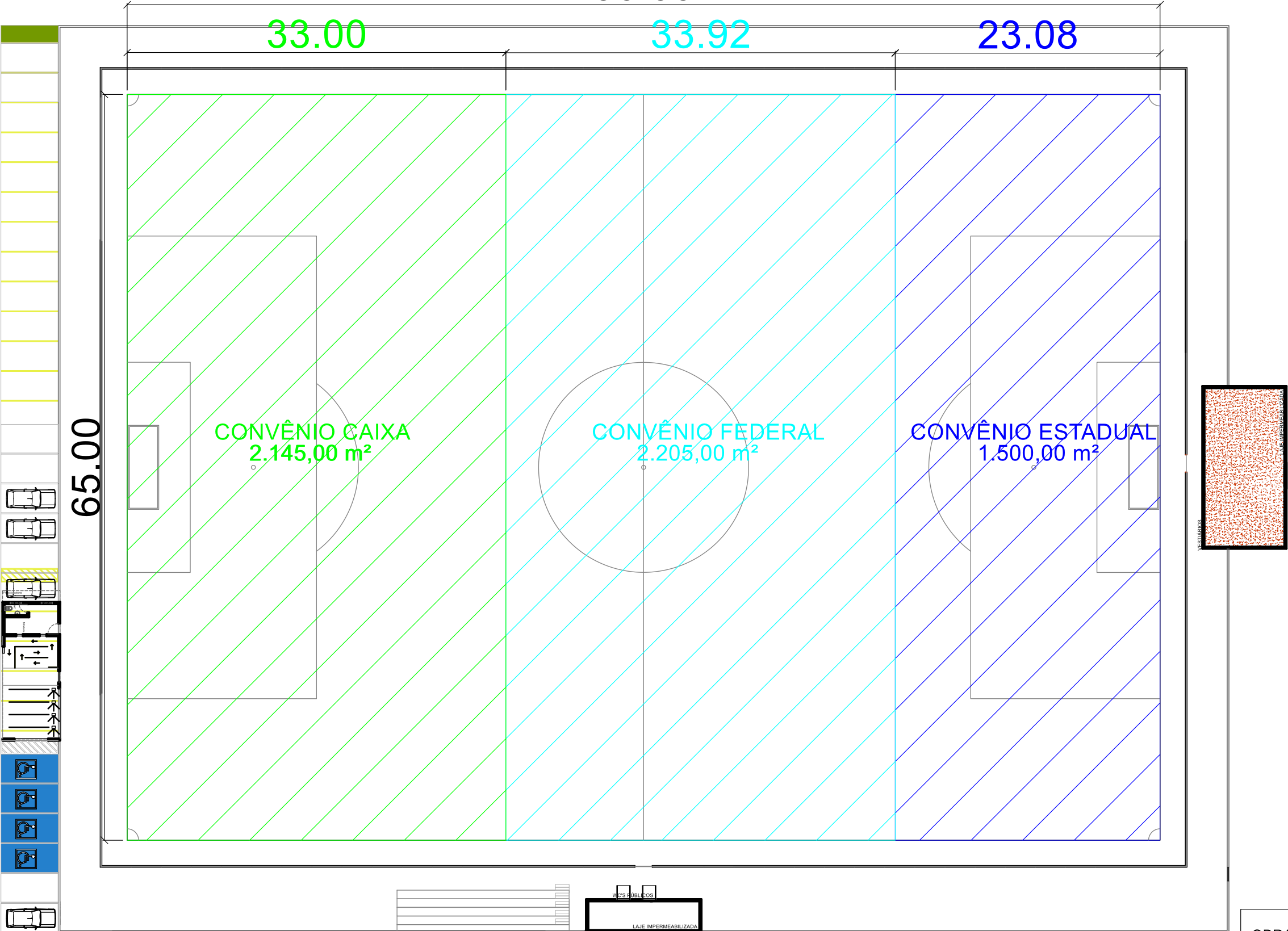
ANEXO 3: Mapa de localização e Planta baixa



750582.07 m E
9217052.59 m S

90.00

750603.90 m E
9217090.29 m S



750625.98 m E
9217034.08 m S

750650.97 m E
9217071.90 m S

OBRA:

Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através do Convênio n.º 984469/2025 firmado com o Ministério do Esporte e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.



ANEXO 1: Especificações de serviços (referência: TS Quadras Society)

MANUAL DE GARANTIA DO PRODUTO



Apresentação

A TS Quadras Society elaborou este breve manual no intuito de garantir a qualidade e duração de seus produtos e orientar os distribuidores e consumidores finais sobre a importância e necessidade de manter a correta utilização dos produtos de decoração (tapetes etc....), bem como da grama sintética utilizada em campos de futebol, principalmente a importância por razões estéticas, segurança, desempenho do jogo e durabilidade.

Certamente que um bom campo motiva os participantes a utilizá-lo, com alegria e prazer, o que não ocorrerá com um campo de baixa qualidade, sujo e sem manutenção.

Para tirar o máximo de proveito dos produtos TS Quadras, especialmente da grama sintética em campos de futebol e estender o tempo de vida da grama, é imprescindível a manutenção da mesma de acordo com a frequência de jogos, que deve ser verificada junto ao seu instalador. Isto irá resultar em muitos anos de lazer derivados da utilização do produto.

A ausência de manutenção do gramado reduzirá a durabilidade do produto, comprometendo o investimento feito. Além disso, referida omissão pode causar também danos e lesões aos jogadores, dificultar a rolagem da bola, a corrida em superfície dura e prejudicar a aderência à superfície.

Assim sendo, ressaltamos que a grama sintética não é livre de manutenção, sendo esta imprescindível para a sobrevida do produto por muitos anos.

ÍNDICE

<i>Orientações Gerais para instalação de gramado sintético.....</i>	<i>4</i>
<i>Orientações para execução de terraplanagem.....</i>	<i>4</i>
<i>Posição adequada da grama.....</i>	<i>5</i>
<i>Orientação para utilização adequada da areia e borracha</i>	<i>6</i>
<i>Nota Fiscal na instalação do produto.....</i>	<i>6</i>
<i>Manutenção regular.....</i>	<i>6</i>
<i>Orientações para limpeza e escovação da superfície</i>	<i>7</i>
<i>Orientações para manter o nível de borracha.....</i>	<i>8</i>
<i>Mantendo a superfície limpa.....</i>	<i>8</i>
<i>Orientação para compactação e costuras.....</i>	<i>9</i>
<i>Orientações para drenagem.....</i>	<i>9</i>
<i>Orientações para manutenção durante o inverno.....</i>	<i>9</i>
<i>Arredores do campo.....</i>	<i>10</i>
<i>Prazo e termo de garantia contratual da grama.....</i>	<i>11</i>
<i>Do prazo da garantia contratual da grama sintética.....</i>	<i>11</i>
<i>Guia rápido.....</i>	<i>13</i>

ORIENTAÇÕES GERAIS PARA INSTALAÇÃO DE GRAMADO SINTÉTICO

O presente manual contém nossas Orientações Gerais para instalação da grama sintética em campos para prática de esportes (futebol como exemplo). O cumprimento das corretas orientações para a instalação, com a utilização de produtos adequados e nas quantidades certas, é que garantem a durabilidade do gramado, sendo imprescindível ainda a manutenção periódica do produto pelo proprietário do campo ou por empresa contratada para esta finalidade.

1 - Orientações para a Execução de terraplanagem.

1.2 - Serviços de terraplanagem e compactação do terreno com caimento de 1% no sentido longitudinal para as laterais do campo;

1.3 – Execução de contra piso padrão asfáltico ou de acordo com a necessidade de consumidor;

1.4 - Assentamento de blocos em todo o Perímetro da quadra (10cm enterrado e 10cm exposto);

1.5 - Abertura de vala de drenagem lateral: concretar os fundos, colocação de manta BIDIM (Geotêxtil não tecido 100% poliéster o que confere ao produto propriedades hidráulicas, mecânicas e de durabilidade para poder desempenhar as devidas funções de separação, filtração, proteção, drenagem e de reforço nas inúmeras aplicações de obras de engenharia civil, facilmente encontrado nas casas de material para construção.);

1.6 - Colocação de camada de Pedra 02 na drenagem lateral (12m³ / 1000m²);

1.7 - Colocação e compactação de camada de Bica Corrida em 10 cm de altura. (Bica corrida é muito utilizada na sua aplicação em camadas de sub-base e base de pavimentos flexíveis e pavimentos rígidos. Esse tipo de material apresenta um alto suporte de resistência, que o torna ideal e apropriado para camadas intermediárias e ou de rolamento para os diversos tipos de pavimentação. É a base para pavimentação da área onde irá receber a grama);

1.8 - Compactação com rolo compactador liso (700kgs);

1.9 - Colocação e compactação de camada de Pedrisco Limpo (20m³);

1.10 - Compactação com rolo compactador liso (700ks);

1.11 - Aplicação de emulsão asfáltica RR-2C (1 litro / m²);

1.12 - Compactação final.

2 - Posição adequada da grama.

2.1 - Posição da fibra levantada, procedimento correto com areia sílica e borracha.



2.3 - A quantidade de areia sílica é determinante para manter a grama levantada, a qual deverá ficar entre 15-25mm.



2.4 - A posição errada da fibra, em razão de equivocada forma de colocação da areia e borracha, sem o correto levantamento das cerdas, prejudicará significativamente a utilização do gramado; também haverá danos quando a grama não for devidamente penteada; a areia e borracha irregulares, causam a ocorrência de cisalhamento (Fenômeno de deformação no qual os fios da grama estão sujeitos quando as forças de atrito juntamente da areia, borracha e o jogo causam quando esses materiais de

preenchimento estão em quantidades e maneira irregulares / Força cortante causado através da força de atrito da fibra sintética com a chuteira do jogador após amassamento das fibras).

2.5 - A utilização inadequada da areia e da borracha cria um ataque excessivo da fibra, causando à ruptura da mesma na própria base primária, podendo criar uma força lisante na fibra, resultando na redução da vida útil da quadra sintética.

3 - Orientação para utilização adequada da areia e borracha.

3.1 - A grama sintética terá garantia desde que atendidos os procedimentos adotados pela fabricante através do seguinte padrão de instalação:

Altura Da Grama	Areia 40/45	Borracha Malha Nº10
40 mm	18 – 20 kg/m²	06 a 08 kg/m²
50 mm	22kg/m²	8 a 10 kg/m²
60 mm	25 g/m²	12 a 15 kg/m²

4 - Nota fiscal na instalação do produto.

4.1 - É indispensável a apresentação da Nota Fiscal (NF) da areia e borracha assim que for iniciada a instalação do campo.

4.2 – Altura da borracha deve ser entre 20 e 30mm

4.3 - Deve ser utilizada somente areia sílica de 40/45 (peneirada).

MANUTENÇÃO REGULAR

Este manual também orienta e ressalta a importância da manutenção, a qual, precisa ser seguida cuidadosamente, respeitando-se as recomendações de seu instalador / distribuidor. A regular e correta manutenção, certamente, evitará a ocorrência de danos e resultará na durabilidade do produto.

1-Orientações para Limpeza e Escovação da superfície.

1.1 - A limpeza deverá ser realizada logo que o campo demonstrar sinais de acumulação de detritos ou problemas de permeabilidade; a frequência da escovação está relacionada com a intensidade de uso: quanto mais usado o produto, mais ele deverá ser escovado.

O objetivo principal é nivelar o composto de areia e borracha e garantir a uniformidade da superfície, prevenindo ondulações e achatamentos no tapete.

O produto deve ser escovado no sentido de gol á gol, o que ajudará a manter as cerdas eretas;

A partir dos 3 (três) anos de uso, para escovação da grama sintética devem ser utilizadas escovas rotatórias fixadas à parte dianteira do trator (equipamento mecânico apropriado); estas podem rodar para frente ou sentido contrário; a velocidade não deverá exceder 5 (cinco) quilômetros por hora, sendo que mudanças bruscas devem ser evitadas. Para maior eficiência da escovação, ela deve ser realizada sobre a superfície seca. Destacamos que a limpeza deverá ser realizada logo que o campo demonstrar sinais de acumulação de detritos ou problemas de permeabilidade.



2 - Orientações para manter o nível de composto

2.1 - Deverão ser realizadas inspeções em todo o campo pelo instalador de confiança / distribuidor, de forma anual ou de acordo com a orientação da empresa instaladora do produto / distribuidor, a fim de assegurar que a altura do preenchimento permaneça na altura apropriada, respeitando-se as orientações contidas neste manual.

Quando necessária, a reposição do preenchimento deverá ser feita com equipamento leve ou manualmente;



3 - Mantendo a superfície limpa.

3.1 - Evitar permanência de objetos diversos sobre a grama (garrafas de vidro, objetos cortantes, cigarros, objetos pontiagudos, tampas de garrafas, goma de mascar, pedriscos), bem como a circulação de bicicletas, patins, skates ou similares. Também não deve ser permitido, em nenhuma hipótese, a realização de churrascos, refeições e a utilização de tochas e produtos pirotécnicos;

3.2 - Evitar material orgânico como flores, folhas agudas ou não, grama, erva daninha, algas e musgos;

3.3 - Manter placa fixada na entrada do campo, orientando aos usuários sobre as proibições;

3.4 - Utilizar a grama somente para a prática de futebol;

3.5- Evitar o uso de chuteira com travas altas;

3.6 - Permitir acesso de funcionários devidamente identificados para inspeção do gramado e dos serviços de instalação ou manutenção realizados;

3.7 - Não aplicar na grama, em nenhuma hipótese, areia comum (de rios), areia marítima, raspas de borrachas, raspas de pneu ou qualquer outro tipo de substância que não aquelas indicadas pelo Fabricante;

3.8 - Fazer as manutenções periódicas e preventivas indicadas;

3.9 - Não proceder nenhum tipo de manutenção ou reparo sem prévia consulta ao distribuidor/vendedor.

Atenção: A não observância dos cuidados com manutenção da grama, nos termos e condições aqui descritas, implicará na perda da garantia e exclusão de responsabilidade do fabricante por má-utilização do produto.

4 - Orientações para Compactação e costuras.

4.1 - A colagem deve ser checada especialmente em áreas muito usadas e em casos de falhas de abertura na emenda ou em qualquer lugar da grama sintética, devendo o usuário/consumidor contatar a Vendedora/Distribuidora ou Instaladora para a realização de imediato reparo nos termos da garantia.



5 - Orientações para resfriamento e drenagem.

5.1 - Em época de verão ou de muito calor, a superfície da grama sintética deverá ser resfriada para evitar aquecimento devido a fricção (calor) geradas pelos movimentos dos usuários / jogadores ao deslizar na grama. A água lubrificará e esfriará a superfície da grama sintética, estabilizando o enchimento e reduzindo a sua perda.

6 - Orientações para Manutenção durante o inverno.

6.1 - A remoção mecânica da neve deverá ser feita somente por pessoal treinado e usando equipamentos específicos; os produtos químicos descongelantes precisam ser usados com

cuidado para não prejudicar o campo e/ou jogadores e evitar acúmulo de água na grama em qualquer época.

Água ou umidade em excesso podem criar na grama sintética ervas daninhas, musgos e algas.



7 - Arredores do campo.

7.1 - Geralmente os jogadores fazem o menor caminho entre as instalações sanitárias e o campo; se esse caminho estiver sujo, eles carregarão sujeiras em sua chuteira para o campo. Assegure-se de que o caminho esteja limpo. Instale tapete de caibro na entrada do campo ou asfalto ao redor do campo. Em casos de vegetações circunda ao campo, tente deixar uma barreira física ou uma zona sem vegetação. Lembrando que a contaminação, particularmente poluição e sementes, serão trazidas ao campo pelo vento e pássaros.

PRAZO E TERMO DE GARANTIA CONTRATUAL DA GRAMA

1- Do prazo de garantia contratual da grama sintética.

1.1- A grama sintética terá o prazo de 3 (três) anos ou 5 (cinco) anos de acordo com o produto comercializado, contra defeitos de fabricação, desde que utilizada apenas para prática de jogo de futebol, e desde que respeitadas as orientações e recomendações técnicas contidas no presente manual, especialmente em relação à forma e utilização dos produtos pela empresa instaladora, e também quanto à manutenção regular.

1.2- A garantia não abrange os serviços de instalação e nem defeitos decorrentes de instalação inadequada realizados pelo instalador / distribuidor/vendedor, desgaste em decorrência de sua utilização natural, agentes naturais, uso inadequado, a não conservação dos níveis de grânulos de areia de sílica e borracha malha nº 10, (SBR ou EPDM), abertura de emendas de campos mal instaladas, a não escovação conforme orientação de seu instalador / distribuidor das cerdas da grama sintética e a falta ou manutenção inadequada do gramado.

1.3- São considerados defeitos de fabricação: Alteração produzida por radiação ultravioleta (a grama sintética deve manter sua tonalidade verde durante o prazo estipulado pela fábrica), excesso de fios soltos (que possam influenciar na densidade e consequentemente na durabilidade).

1.4- Ocorrendo alguma das hipóteses no primeiro ano de instalação, a grama sintética será substituída integralmente; após este período, será observado a proporcionalidade do tempo de uso restante da garantia da grama sintética que será substituída mediante a constatação por engenheiros e técnicos da fabricante.

1.5- Para fins da garantia, será de inteira responsabilidade do COMPRADOR/CONSUMIDOR FINAL.

1.6 - Evitar a permanência de objetos diversos sobre a grama (garrafas de vidro, objetos cortantes, cigarros, objetos pontiagudos, tampas de garrafas, goma de mascar, pedriscos) a circulação de bicicletas, patins ou similares, fazer churrasco, usar tochas, usar material pirotécnico etc);

1.7- Evitar material orgânico como flores, folhas agudas ou não, grama, erva daninha, algas e musgos;

- 1.8- Manter placa fixada na entrada do campo, orientando aos usuários das proibições;
- 1.9- Utilizar a grama somente para a prática de futebol;
- 1.10 -Evitar o uso de chuteira com travas altas;
- 1.11-Permitir acesso de funcionários devidamente identificados para inspeção do gramado e dos serviços de instalação ou manutenção realizados;
- 1.12-Não aplicar na grama, em nenhuma hipótese, areia comum (de rios), areia marítima, raspas de borrachas, raspas de pneu ou qualquer outro tipo de substância que não aquelas indicadas pelo Fabricante;
- 1.13- Fazer as manutenções periódicas e preventivas indicadas;
- 1.14.- Não proceder nenhum tipo de manutenção ou reparo sem prévia consulta ao distribuidor/vendedor. **A não observância das orientações e recomendações técnicas contidas no presente manual, especialmente quanto à instalação, manutenção e cuidados da grama, nos termos e condições aqui descritas, implicará na perda da garantia por culpa exclusiva do consumidor, especialmente na forma do artigo 12, §3º, inciso III, da Lei n.º 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor) e demais aplicações legais ao caso;**
- 1.15 - O Distribuidor e/ou consumidor recebe neste ato o Termo de Garantia contratual estabelecido pelo fabricante, cujo aceite de recebimento deste manual de orientações sobre instalação, manutenção e garantia, em linguagem didática, com ilustrações, e em idioma nacional, deve constar na nota fiscal de entrega e recebimento do produto, sobre o envio deste manual juntamente com a grama sintética adquirida.

GUIA RÁPIDO PARA INSTALAÇÃO DE GRAMA SINTÉTICA

Gramas de alta Tecnologia



Parabéns! Você acaba de adquirir um produto de excelente qualidade, no entanto, é de extrema importância a correta instalação de sua grama sintética, seguindo este guia de instruções.

**É simples e
rápido**

São apenas 4 etapas

Deve ser verificado junto ao
Manual de Garantia

-
- 1** **Preparação da Superfície**
 - 2** **Instalação da grama sintética**
 - 3** **Manutenção da grama sintética**
 - 4** **Cuidados Especiais**



1 - Preparação da superfície

CONCRETO – O piso deve ser totalmente liso e nivelado. Devido a fato da grama sintética ser um artigo têxtil, maleável, quaisquer imperfeições no piso, tal quais ranhuras, pedras, buracos, etc., serão “fotografados” na superfície da tela e estes pontos serão sujeitos a um desgaste acentuado e podem até ser rasgados. No caso do concreto ser rustico é necessário que a equipe de colocação faça as correções necessárias para que o piso fique perfeito.

ASFALTO: Deve ser totalmente nivelado e o mais liso possível. Pelo fato deste tipo de piso ser mais rustico e poroso, é necessária uma quantidade de cola maior do que no piso de concreto.

DRENAGEM: Em todos os tipos de pisos, deve observado um caimento de 1%, que podem ser em ambos os sentidos (lado a lado, diagonal, de frente para o fundo), para efeito de drenagem. O mais usado é do meio para as laterais.

EXECUÇÃO DE CONTRA PISO ASFÁLTICO:

- Colocação e compactação de camada de Bica Corrida (12 cm);
- Abertura de valas de drenagem nas laterais da quadra com 30 cm de largura, caimento 1% concretados os fundos, manta bidim e pedra 02;
- Compactação do rolo vibratório liso;
- Colocação e compactação de camada de pedrisco limpo (03 cm);
- Compactação do rolo vibratório liso;
- Aplicação de emulsão RR2C;
- Compactação final.



2 – Instalação da grama sintética.

Modelo de planejamento de Instalação

Obra: Campo de 25x40= 1000 m²

Previsão: até 7 dias uteis, salvo dias de chuva

Produto: Grama sintética 50 mm

Em caso de dúvida, o instalador deve consultado.

Dias	Execução
4 dias	• Abertura e alinhamento (refilo) dos rolos de grama sintética. • Demarcação das linhas para futebol society. • Colagem das uniões dos rolos e linhas demarcatórias com type de 30 cm largura com adesivo PU bi componente. • Conferencia da colagem e retirada dos baldes de cola PU e sobras de materiais. • Escovação da grama sintética para levantamento dos fios para perfeita penetração da areia 40/45 (22kg/m²)seca e peneirada.
2 dias	• Colocação de borracha granulada malha nº 10 (8 kg/m²). • Escovação manual do gramado para regularização do nível de areia e borracha para o devido preenchimento sobrando 10 mm de fios expostos.
1 dia	• Remoção de sobras de materiais e limpeza geral. • Vistoria / Check-list total da obra em companhia de um responsável para a entrega dos serviços.



3 – Manutenção da grama sintética.

Alinhamento para gramado esportivo/decorativo

Alguns processos deverão ser realizados com regularidade nos campos os quais a grama sintética foi instalada. Esses procedimentos básicos asseguram que o seu campo se mantenha em ótimas condições e que a sua vida útil se prolongue.

ESCOVAÇÃO: Rejuvenesce a deformação das fibras e nivela a camada superior do recheio.

VENTILAÇÃO: Minimiza o risco de sofrer compactações leves ao penetrar e remover o recheio.

LIMPEZA: Evita que as fibras se deformem e assegura que o recheio se solte.

VARREDURA: Assegura que o gramado não se suje com materiais que contaminem o recheio.

INSPEÇÃO DAS LINHAS DE DEMARCAÇÃO E JUNÇÕES: No caso remoto das linhas de demarcação ou as junções se abrirem, é muito importante avisar ao serviço de pós-venda de seu instalador imediatamente. O material orgânico deve ser removido da superfície com um soprador. Uma escova deverá ser usada para aparar a superfície dos fios. Nos casos em que as substâncias pegajosas tenham sido derramadas, recomenda-se removê-las com água, usando uma mangueira e escova macia.

ACRÉSCIMO DA CAMADA SUPERIOR: Em áreas de alto trânsito, é possível que seja necessário acrescentar borracha granulada na camada superior do recheio.



**O que não é
permitido fazer
dentro do campo:**

Fumar

Consumir gomas de mascar

Usar chuteiras de travas

Circular com bicicletas, patins ou similares,

Fazer churrascos/ usar tochas/ usar material pirotécnico

Dar qualquer uso diferente do específico para a prática de esportes.



4- Cuidados especiais



Não é permitido o uso de alvejantes, inclusive à base de cloro e demais produtos químicos abrasivos. Recomenda-se o uso de água e sabão neutro, apenas.



A lavagem do gramado deve ser feita de modo não abrasivo, utilizando vassoura macia ou mangueira doméstica de baixa pressão.



Após a lavagem, certificar-se de que o enxague foi suficiente para que não haja resíduos do produto de limpeza. Secar na horizontal sem torcer. Manter as cerdas levantadas, garantindo maior durabilidade em seu campo.



É muito importante a correta instalação de seu gramado e sua manutenção conforme este guia de instalação, sob pena de perda da garantia do mesmo.

EM CASO DE DUVIDAS ENTRE EM CONTATO



www.tsquadras.com.br



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
ASSUNÇÃO - PB**

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade

MEMÓRIA JUSTIFICATIVA

Assunção – PB
Julho/2027



Sumário

- 1.0 – APRESENTAÇÃO
- 2.0 – ESCOPO DO PROJETO
- 3.0 – APÊNDICES E ANEXOS



1.0 – APRESENTAÇÃO

O presente relatório trata das atividades desenvolvidas e das soluções propostas pela ***Prefeitura Municipal de Assunção*** para elaboração do projeto básico de engenharia da Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade, localizado às Margens da PB-228, no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através do Convênio n.º 984469/2025 firmado entre o Ministério do Esporte e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.

2.0 – ESCOPO DO PROJETO

O projeto contempla a implantação de grama sintética esportiva para futebol em polietileno, com altura mínima de 50mm, incluso fornecimento e montagem, frete, granulo de pneu mais areia para amortecimento, demarcação em grama sintética na cor branca, proteção UV e garantia de 5 anos.

A área de implantação para este convênio é de 2.145,00 m², com largura de 65,00m e comprimento de 33,00 m. Deverá ser obedecida, para o contrato de execução, tão-somente a área fornecida acima. Alterações de quantitativos, e consequentes medições, só deverão ocorrer com a autorização da Fiscalização.
a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.

3.0 – APÊNDICES E ANEXOS

Fazendo parte deste memorial, são apresentados 03 (três) apêndices e 01 (um) anexo, conforme discriminado abaixo:

APÊNDICE 1: Registro Fotográfico

APÊNDICE 2:

- Composição do BDI
- Planilha orçamentária com fontes
- Composições de custos
- Cronograma físico-financeiro

APÊNDICE 3: Mapa de localização e Planta baixa

ANEXO 1: Especificações de serviços (referência: TS Quadras Society)



APÊNDICE 1 – Registro Fotográfico



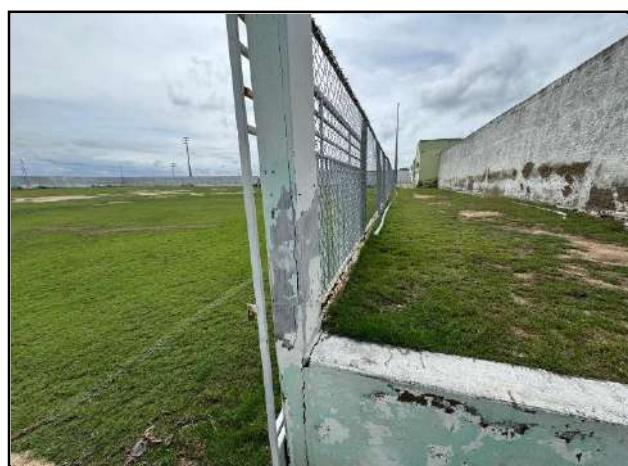
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO - PB

Rua Tereza Balduino da Nóbrega, s/n, Centro, Assunção - PB

E-mail: gabinete@assuncao.pb.gov.br

☎ +55 83 3466-1143

REGISTRO FOTOGRÁFICO





APÊNDICE 2:

Composição do BDI

Planilha orçamentária com fontes

Composições de custos

Cronograma físico-financeiro



ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO
OBRA:

Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através do Convênio n.º 984469/2025 firmado com o Ministério do Esporte e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB

DETALHAMENTO DO BDI

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	%
AC	Administração Central	3,80
SG	Seguros e Garantias	0,32
R	Risco	0,50
DF	Despesas Financeiras	1,02
L	Lucro Bruto	4,60
I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CONTRIB. PREV. SOBRE REC. BRUTA - CPRB	4,50
FÓRMULA	$BDI = ((1+(AC/100+SG/100+R/100))*(1+DF/100)*(1+L/100))/(1-I/100)-1$	23,04%

ADNEY JOSE
DUARTE DE
SOUZA:79802
974404

Assinado de forma
digital por ADNEY
JOSE DUARTE DE
SOUZA:79802974404
Dados: 2026.07.09
16:11:54 -03'00'



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
	OBRA:	Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através do Convênio n.º 984469/2025 firmado com o Ministério do Esporte e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.	DATA : 09/07/2026		BDI : 23,04%
	DESCRIÇÃO:		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
	LOCAL:				
	CLIENTE:				

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	SEINFRA	M2	2.145,00	R\$ 169,73	R\$ 208,84	R\$ 364.070,85	R\$ 447.961,80
								VALOR BDI TOTAL:	R\$ 83.890,95
								VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 364.070,85
								VALOR TOTAL:	R\$ 447.961,80

ADNEY JOSE
DUARTE DE
SOUZA:79802974404

Assinado de forma digital por ADNEY JOSE DUARTE DE SOUZA:79802974404
Dados: 2026.07.09 16:13:52 -03'00'

	MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através do Convênio n.º 984469/2025 firmado com o Ministério do Esporte e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.	DATA : 09/07/2026		BDI : 23,04%	
			FORTE	VERSÃO	HORA	MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	DESCRIÇÃO:	Gramma sintética esportiva para futebol em polietileno, com altura mínima de 50mm, incluso fornecimento e montagem, frete, granulo de pneu mais areia para amortecimento, demarcação em grama sintética na cor branca, proteção UV e garantia de 5 anos.				
	LOCAL:	Assunção - PB				
CLIENTE:	PM Assunção					

1. C4849 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)

		L	C	QTD
Área	L*C	65,00000000	33,00000000	2.145,00
				2.145,00

Observações: TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.145,00
L - largura C - comprimento.

ADNEY JOSE
DUARTE DE
SOUZA:798029
74404

Assinado de forma
digital por ADNEY JOSE
DUARTE DE
SOUZA:79802974404
Dados: 2026.07.09
16:13:07 -03'00'

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:	Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através do Convênio n.º 984469/2025 firmado com o Ministério do Esporte e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.	DATA : 09/07/2026		BDI : 23,04%	
	DESCRIÇÃO:	Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, com altura mínima de 50mm, incluso fornecimento e montagem, frete, granulo de pneu mais areia para amortecimento, demarcação em grama sintética na cor branca, proteção UV e garantia de 5 anos.	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	Assunção - PB	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PM Assunção				

1. C4849 GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO) (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
19149	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM, INCLUSO FORNECIMENTO E MONTAGEM, FRETE, GRANULO DE PNEU MAIS AREIA PARA AMORTECIMENTO, DEMARCAÇÃO EM GRAMA SINTETICA NA COR BRANCA, PROTEÇÃO UV E GARANTIA DE 5 ANOS	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 169,7300	R\$ 169,7300
TOTAL Material:						R\$ 169,7300
VALOR:						169,73

ADNEY JOSE
DUARTE DE
SOUZA:7980297440
4

Assinado de forma digital
por ADNEY JOSE DUARTE
DE SOUZA:79802974404
Dados: 2026.07.09
16:14:25 -03'00'

	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				
	OBRA:	Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através do Convênio n.º 984469/2025 firmado com o Ministério do Esporte e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.	DATA : 09/07/2026		BDI : 23,04%
			FONTE	VERSÃO	HORA MES
	DESCRIÇÃO:	Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, com altura mínima de 50mm, incluso fornecimento e montagem, frete, granulo de pneu mais areia para amortecimento, demarcação em grama sintética na cor branca, proteção UV e garantia de 5 anos.	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
	LOCAL:	Assunção - PB			
	CLIENTE:	PM Assunção			

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	R\$ 447.961,80	35,00 %	35,00 %	30,00 %	100,00 %
			R\$ 156.786,63	R\$ 156.786,63	R\$ 134.388,54	R\$ 447.961,80
		R\$ 447.961,80	R\$ 156.786,63	R\$ 156.786,63	R\$ 134.388,54	R\$ 447.961,80
			R\$ 156.786,63	R\$ 313.573,26	R\$ 447.961,80	

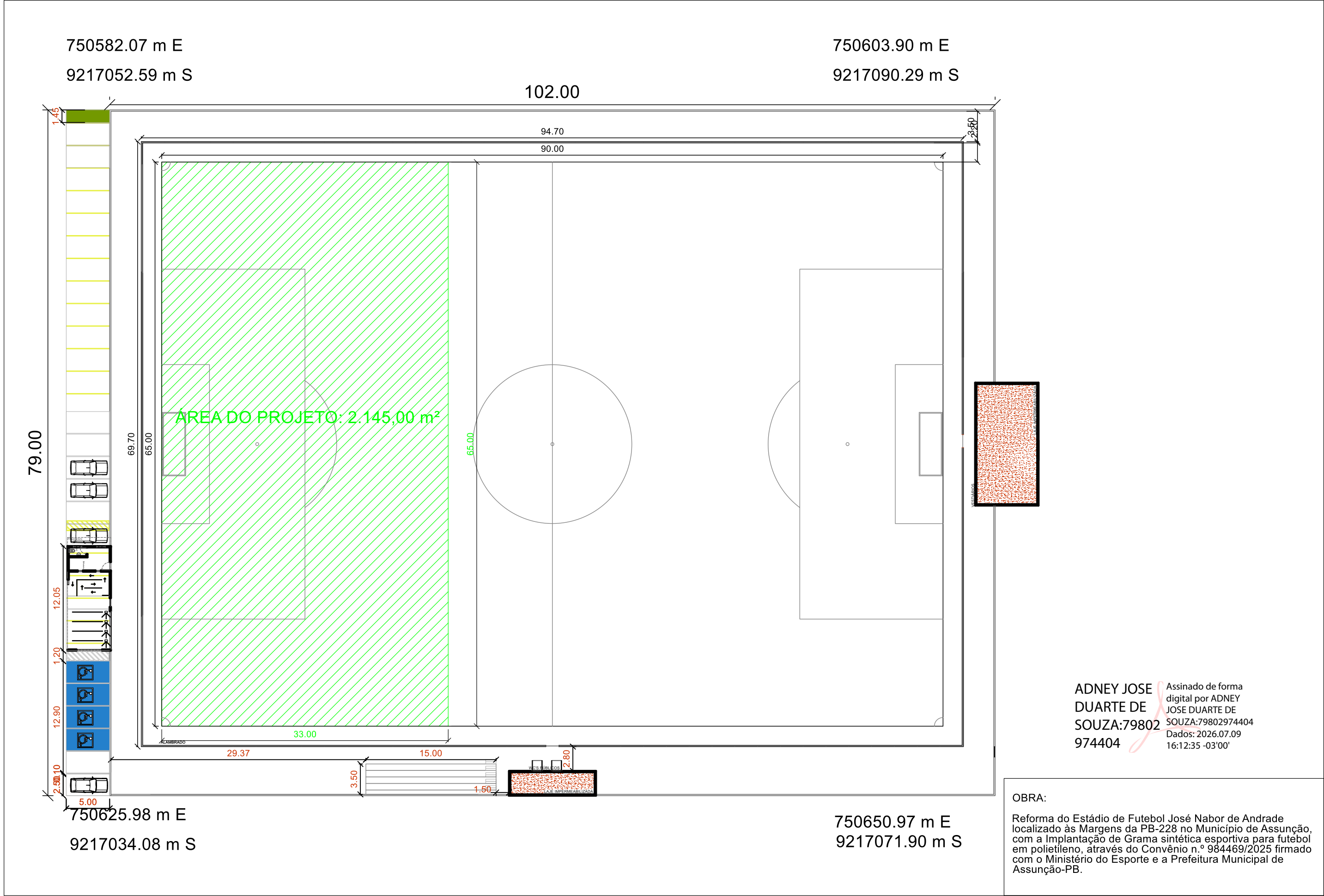
ADNEY JOSE
DUARTE DE
SOUZA:7980297
4404

Assinado de forma
digital por ADNEY JOSE
DUARTE DE
SOUZA:79802974404
Dados: 2026.07.09
16:14:57 -03'00'



ANEXO 3: Mapa de localização e Planta baixa







ANEXO 1: Especificações de serviços (referência: TS Quadras Society)

MANUAL DE GARANTIA DO PRODUTO



Apresentação

A TS Quadras Society elaborou este breve manual no intuito de garantir a qualidade e duração de seus produtos e orientar os distribuidores e consumidores finais sobre a importância e necessidade de manter a correta utilização dos produtos de decoração (tapetes etc....), bem como da grama sintética utilizada em campos de futebol, principalmente a importância por razões estéticas, segurança, desempenho do jogo e durabilidade.

Certamente que um bom campo motiva os participantes a utilizá-lo, com alegria e prazer, o que não ocorrerá com um campo de baixa qualidade, sujo e sem manutenção.

Para tirar o máximo de proveito dos produtos TS Quadras, especialmente da grama sintética em campos de futebol e estender o tempo de vida da grama, é imprescindível a manutenção da mesma de acordo com a frequência de jogos, que deve ser verificada junto ao seu instalador. Isto irá resultar em muitos anos de lazer derivados da utilização do produto.

A ausência de manutenção do gramado reduzirá a durabilidade do produto, comprometendo o investimento feito. Além disso, referida omissão pode causar também danos e lesões aos jogadores, dificultar a rolagem da bola, a corrida em superfície dura e prejudicar a aderência à superfície.

Assim sendo, ressaltamos que a grama sintética não é livre de manutenção, sendo esta imprescindível para a sobrevida do produto por muitos anos.

ÍNDICE

<i>Orientações Gerais para instalação de gramado sintético.....</i>	<i>4</i>
<i>Orientações para execução de terraplanagem.....</i>	<i>4</i>
<i>Posição adequada da grama.....</i>	<i>5</i>
<i>Orientação para utilização adequada da areia e borracha</i>	<i>6</i>
<i>Nota Fiscal na instalação do produto.....</i>	<i>6</i>
<i>Manutenção regular.....</i>	<i>6</i>
<i>Orientações para limpeza e escovação da superfície</i>	<i>7</i>
<i>Orientações para manter o nível de borracha.....</i>	<i>8</i>
<i>Mantendo a superfície limpa.....</i>	<i>8</i>
<i>Orientação para compactação e costuras.....</i>	<i>9</i>
<i>Orientações para drenagem.....</i>	<i>9</i>
<i>Orientações para manutenção durante o inverno.....</i>	<i>9</i>
<i>Arredores do campo.....</i>	<i>10</i>
<i>Prazo e termo de garantia contratual da grama.....</i>	<i>11</i>
<i>Do prazo da garantia contratual da grama sintética.....</i>	<i>11</i>
<i>Guia rápido.....</i>	<i>13</i>

ORIENTAÇÕES GERAIS PARA INSTALAÇÃO DE GRAMADO SINTÉTICO

O presente manual contém nossas Orientações Gerais para instalação da grama sintética em campos para prática de esportes (futebol como exemplo). O cumprimento das corretas orientações para a instalação, com a utilização de produtos adequados e nas quantidades certas, é que garantem a durabilidade do gramado, sendo imprescindível ainda a manutenção periódica do produto pelo proprietário do campo ou por empresa contratada para esta finalidade.

1 - Orientações para a Execução de terraplanagem.

- 1.2 - Serviços de terraplanagem e compactação do terreno com caimento de 1% no sentido longitudinal para as laterais do campo;
- 1.3 – Execução de contra piso padrão asfáltico ou de acordo com a necessidade de consumidor;
- 1.4 - Assentamento de blocos em todo o Perímetro da quadra (10cm enterrado e 10cm exposto);
- 1.5 - Abertura de vala de drenagem lateral: concretar os fundos, colocação de manta BIDIM (Geotêxtil não tecido 100% poliéster o que confere ao produto propriedades hidráulicas, mecânicas e de durabilidade para poder desempenhar as devidas funções de separação, filtração, proteção, drenagem e de reforço nas inúmeras aplicações de obras de engenharia civil, facilmente encontrado nas casas de material para construção.);
- 1.6 - Colocação de camada de Pedra 02 na drenagem lateral ($12\text{m}^3 / 1000\text{m}^2$);
- 1.7 - Colocação e compactação de camada de Bica Corrida em 10 cm de altura. (Bica corrida é muito utilizada na sua aplicação em camadas de sub-base e base de pavimentos flexíveis e pavimentos rígidos. Esse tipo de material apresenta um alto suporte de resistência, que o torna ideal e apropriado para camadas intermediárias e ou de rolamento para os diversos tipos de pavimentação. É a base para pavimentação da área onde irá receber a grama);
- 1.8 - Compactação com rolo compactador liso (700kgs);
- 1.9 - Colocação e compactação de camada de Pedrisco Limpo (20m^3);
- 1.10 - Compactação com rolo compactador liso (700ks);
- 1.11 - Aplicação de emulsão asfáltica RR-2C (1 litro / m^2);
- 1.12 - Compactação final.

2 - Posição adequada da grama.

2.1 - Posição da fibra levantada, procedimento correto com areia sílica e borracha.



2.3 - A quantidade de areia sílica é determinante para manter a grama levantada, a qual deverá ficar entre 15-25mm.



2.4 - A posição errada da fibra, em razão de equivocada forma de colocação da areia e borracha, sem o correto levantamento das cerdas, prejudicará significativamente a utilização do gramado; também haverá danos quando a grama não for devidamente penteada; a areia e borracha irregulares, causam a ocorrência de cisalhamento (Fenômeno de deformação no qual os fios da grama estão sujeitos quando as forças de atrito juntamente da areia, borracha e o jogo causam quando esses materiais de

preenchimento estão em quantidades e maneira irregulares / Força cortante causado através da força de atrito da fibra sintética com a chuteira do jogador após amassamento das fibras).

2.5 - A utilização inadequada da areia e da borracha cria um ataque excessivo da fibra, causando à ruptura da mesma na própria base primária, podendo criar uma força lisante na fibra, resultando na redução da vida útil da quadra sintética.

3 - Orientação para utilização adequada da areia e borracha.

3.1 - A grama sintética terá garantia desde que atendidos os procedimentos adotados pela fabricante através do seguinte padrão de instalação:

Altura Da Grama	Areia 40/45	Borracha Malha Nº10
40 mm	18 – 20 kg/m²	06 a 08 kg/m²
50 mm	22kg/m²	8 a 10 kg/m²
60 mm	25 g/m²	12 a 15 kg/m²

4 - Nota fiscal na instalação do produto.

4.1 - É indispensável a apresentação da Nota Fiscal (NF) da areia e borracha assim que for iniciada a instalação do campo.

4.2 – Altura da borracha deve ser entre 20 e 30mm

4.3 - Deve ser utilizada somente areia sílica de 40/45 (peneirada).

MANUTENÇÃO REGULAR

Este manual também orienta e ressalta a importância da manutenção, a qual, precisa ser seguida cuidadosamente, respeitando-se as recomendações de seu instalador / distribuidor. A regular e correta manutenção, certamente, evitará a ocorrência de danos e resultará na durabilidade do produto.

1-Orientações para Limpeza e Escovação da superfície.

1.1 - A limpeza deverá ser realizada logo que o campo demonstrar sinais de acumulação de detritos ou problemas de permeabilidade; a frequência da escovação está relacionada com a intensidade de uso: quanto mais usado o produto, mais ele deverá ser escovado.

O objetivo principal é nivelar o composto de areia e borracha e garantir a uniformidade da superfície, prevenindo ondulações e achatamentos no tapete.

O produto deve ser escovado no sentido de gol á gol, o que ajudará a manter as cerdas eretas;

A partir dos 3 (três) anos de uso, para escovação da grama sintética devem ser utilizadas escovas rotatórias fixadas à parte dianteira do trator (equipamento mecânico apropriado); estas podem rodar para frente ou sentido contrário; a velocidade não deverá exceder 5 (cinco) quilômetros por hora, sendo que mudanças bruscas devem ser evitadas. Para maior eficiência da escovação, ela deve ser realizada sobre a superfície seca. Destacamos que a limpeza deverá ser realizada logo que o campo demonstrar sinais de acumulação de detritos ou problemas de permeabilidade.



2 - Orientações para manter o nível de composto

2.1 - Deverão ser realizadas inspeções em todo o campo pelo instalador de confiança / distribuidor, de forma anual ou de acordo com a orientação da empresa instaladora do produto / distribuidor, a fim de assegurar que a altura do preenchimento permaneça na altura apropriada, respeitando-se as orientações contidas neste manual.

Quando necessária, a reposição do preenchimento deverá ser feita com equipamento leve ou manualmente;



3 - Mantendo a superfície limpa.

3.1 - Evitar permanência de objetos diversos sobre a grama (garrafas de vidro, objetos cortantes, cigarros, objetos pontiagudos, tampas de garrafas, goma de mascar, pedriscos), bem como a circulação de bicicletas, patins, skates ou similares. Também não deve ser permitido, em nenhuma hipótese, a realização de churrascos, refeições e a utilização de tochas e produtos pirotécnicos;

3.2 - Evitar material orgânico como flores, folhas agudas ou não, grama, erva daninha, algas e musgos;

3.3 - Manter placa fixada na entrada do campo, orientando aos usuários sobre as proibições;

3.4 - Utilizar a grama somente para a prática de futebol;

3.5- Evitar o uso de chuteira com travas altas;

3.6 - Permitir acesso de funcionários devidamente identificados para inspeção do gramado e dos serviços de instalação ou manutenção realizados;

3.7 - Não aplicar na grama, em nenhuma hipótese, areia comum (de rios), areia marítima, raspas de borrachas, raspas de pneu ou qualquer outro tipo de substância que não aquelas indicadas pelo Fabricante;

3.8 - Fazer as manutenções periódicas e preventivas indicadas;

3.9 - Não proceder nenhum tipo de manutenção ou reparo sem prévia consulta ao distribuidor/vendedor.

Atenção: A não observância dos cuidados com manutenção da grama, nos termos e condições aqui descritas, implicará na perda da garantia e exclusão de responsabilidade do fabricante por má-utilização do produto.

4 - Orientações para Compactação e costuras.

4.1 - A colagem deve ser checada especialmente em áreas muito usadas e em casos de falhas de abertura na emenda ou em qualquer lugar da grama sintética, devendo o usuário/consumidor contatar a Vendedora/Distribuidora ou Instaladora para a realização de imediato reparo nos termos da garantia.



5 - Orientações para resfriamento e drenagem.

5.1 - Em época de verão ou de muito calor, a superfície da grama sintética deverá ser resfriada para evitar aquecimento devido a fricção (calor) geradas pelos movimentos dos usuários / jogadores ao deslizar na grama. A água lubrificará e esfriará a superfície da grama sintética, estabilizando o enchimento e reduzindo a sua perda.

6 - Orientações para Manutenção durante o inverno.

6.1 - A remoção mecânica da neve deverá ser feita somente por pessoal treinado e usando equipamentos específicos; os produtos químicos descongelantes precisam ser usados com

cuidado para não prejudicar o campo e/ou jogadores e evitar acúmulo de água na grama em qualquer época.

Água ou umidade em excesso podem criar na grama sintética ervas daninhas, musgos e algas.



7 - Arredores do campo.

7.1 - Geralmente os jogadores fazem o menor caminho entre as instalações sanitárias e o campo; se esse caminho estiver sujo, eles carregarão sujeiras em sua chuteira para o campo. Assegure-se de que o caminho esteja limpo. Instale tapete de caibro na entrada do campo ou asfalto ao redor do campo. Em casos de vegetações circunda ao campo, tente deixar uma barreira física ou uma zona sem vegetação. Lembrando que a contaminação, particularmente poluição e sementes, serão trazidas ao campo pelo vento e pássaros.

PRAZO E TERMO DE GARANTIA CONTRATUAL DA GRAMA

1- Do prazo de garantia contratual da grama sintética.

1.1- A grama sintética terá o prazo de 3 (três) anos ou 5 (cinco) anos de acordo com o produto comercializado, contra defeitos de fabricação, desde que utilizada apenas para prática de jogo de futebol, e desde que respeitadas as orientações e recomendações técnicas contidas no presente manual, especialmente em relação à forma e utilização dos produtos pela empresa instaladora, e também quanto à manutenção regular.

1.2- A garantia não abrange os serviços de instalação e nem defeitos decorrentes de instalação inadequada realizados pelo instalador / distribuidor/vendedor, desgaste em decorrência de sua utilização natural, agentes naturais, uso inadequado, a não conservação dos níveis de grânulos de areia de sílica e borracha malha nº 10, (SBR ou EPDM), abertura de emendas de campos mal instaladas, a não escovação conforme orientação de seu instalador / distribuidor das cerdas da grama sintética e a falta ou manutenção inadequada do gramado.

1.3- São considerados defeitos de fabricação: Alteração produzida por radiação ultravioleta (a grama sintética deve manter sua tonalidade verde durante o prazo estipulado pela fábrica), excesso de fios soltos (que possam influenciar na densidade e consequentemente na durabilidade).

1.4- Ocorrendo alguma das hipóteses no primeiro ano de instalação, a grama sintética será substituída integralmente; após este período, será observado a proporcionalidade do tempo de uso restante da garantia da grama sintética que será substituída mediante a constatação por engenheiros e técnicos da fabricante.

1.5- Para fins da garantia, será de inteira responsabilidade do COMPRADOR/CONSUMIDOR FINAL.

1.6 - Evitar a permanência de objetos diversos sobre a grama (garrafas de vidro, objetos cortantes, cigarros, objetos pontiagudos, tampas de garrafas, goma de mascar, pedriscos) a circulação de bicicletas, patins ou similares, fazer churrasco, usar tochas, usar material pirotécnico etc);

1.7- Evitar material orgânico como flores, folhas agudas ou não, grama, erva daninha, algas e musgos;

- 1.8- Manter placa fixada na entrada do campo, orientando aos usuários das proibições;
- 1.9- Utilizar a grama somente para a prática de futebol;
- 1.10 -Evitar o uso de chuteira com travas altas;
- 1.11-Permitir acesso de funcionários devidamente identificados para inspeção do gramado e dos serviços de instalação ou manutenção realizados;
- 1.12-Não aplicar na grama, em nenhuma hipótese, areia comum (de rios), areia marítima, raspas de borrachas, raspas de pneu ou qualquer outro tipo de substância que não aquelas indicadas pelo Fabricante;
- 1.13- Fazer as manutenções periódicas e preventivas indicadas;
- 1.14.- Não proceder nenhum tipo de manutenção ou reparo sem prévia consulta ao distribuidor/vendedor. **A não observância das orientações e recomendações técnicas contidas no presente manual, especialmente quanto à instalação, manutenção e cuidados da grama, nos termos e condições aqui descritas, implicará na perda da garantia por culpa exclusiva do consumidor, especialmente na forma do artigo 12, §3º, inciso III, da Lei n.º 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor) e demais aplicações legais ao caso;**
- 1.15 - O Distribuidor e/ou consumidor recebe neste ato o Termo de Garantia contratual estabelecido pelo fabricante, cujo aceite de recebimento deste manual de orientações sobre instalação, manutenção e garantia, em linguagem didática, com ilustrações, e em idioma nacional, deve constar na nota fiscal de entrega e recebimento do produto, sobre o envio deste manual juntamente com a grama sintética adquirida.

GUIA RÁPIDO PARA INSTALAÇÃO DE GRAMA SINTÉTICA

Gramas de alta Tecnologia



Parabéns! Você acaba de adquirir um produto de excelente qualidade, no entanto, é de extrema importância a correta instalação de sua grama sintética, seguindo este guia de instruções.

**É simples e
rápido**

São apenas 4 etapas

Deve ser verificado junto ao
Manual de Garantia

1

Preparação da Superfície

2

Instalação da grama sintética

3

Manutenção da grama sintética

4

Cuidados Especiais



1 - Preparação da superfície

CONCRETO – O piso deve ser totalmente liso e nivelado. Devido a fato da grama sintética ser um artigo têxtil, maleável, quaisquer imperfeições no piso, tal quais ranhuras, pedras, buracos, etc., serão “fotografados” na superfície da tela e estes pontos serão sujeitos a um desgaste acentuado e podem até ser rasgados. No caso do concreto ser rustico é necessário que a equipe de colocação faça as correções necessárias para que o piso fique perfeito.

ASFALTO: Deve ser totalmente nivelado e o mais liso possível. Pelo fato deste tipo de piso ser mais rustico e poroso, é necessária uma quantidade de cola maior do que no piso de concreto.

DRENAGEM: Em todos os tipos de pisos, deve observado um caimento de 1%, que podem ser em ambos os sentidos (lado a lado, diagonal, de frente para o fundo), para efeito de drenagem. O mais usado é do meio para as laterais.

EXECUÇÃO DE CONTRA PISO ASFÁLTICO:

- Colocação e compactação de camada de Bica Corrida (12 cm);
- Abertura de valas de drenagem nas laterais da quadra com 30 cm de largura, caimento 1% concretados os fundos, manta bidim e pedra 02;
- Compactação do rolo vibratório liso;
- Colocação e compactação de camada de pedrisco limpo (03 cm);
- Compactação do rolo vibratório liso;
- Aplicação de emulsão RR2C;
- Compactação final.



2 – Instalação da grama sintética.

Modelo de planejamento de Instalação

Obra: Campo de 25x40= 1000 m2

Previsão: até 7 dias uteis, salvo dias de chuva

Produto: Grama sintética 50 mm

Em caso de dúvida, o instalador deve consultado.

Dias	Execução
4 dias	• Abertura e alinhamento (refilo) dos rolos de grama sintética. • Demarcação das linhas para futebol society. • Colagem das uniões dos rolos e linhas demarcatórias com type de 30 cm largura com adesivo PU bi componente. • Conferencia da colagem e retirada dos baldes de cola PU e sobras de materiais. • Escovação da grama sintética para levantamento dos fios para perfeita penetração da areia 40/45 (22kg/m2)seca e peneirada.
2 dias	• Colocação de borracha granulada malha nº 10 (8 kg/m2). • Escovação manual do gramado para regularização do nível de areia e borracha para o devido preenchimento sobrando 10 mm de fios expostos.
1 dia	• Remoção de sobras de materiais e limpeza geral. • Vistoria / Check-list total da obra em companhia de um responsável para a entrega dos serviços.



3 – Manutenção da grama sintética.

Alinhamento para gramado esportivo/decorativo

Alguns processos deverão ser realizados com regularidade nos campos os quais a grama sintética foi instalada. Esses procedimentos básicos asseguram que o seu campo se mantenha em ótimas condições e que a sua vida útil se prolongue.

ESCOVAÇÃO: Rejuvenesce a deformação das fibras e nivela a camada superior do recheio.

VENTILAÇÃO: Minimiza o risco de sofrer compactações leves ao penetrar e remover o recheio.

LIMPEZA: Evita que as fibras se deformem e assegura que o recheio se solte.

VARREDURA: Assegura que o gramado não se suje com materiais que contaminem o recheio.

INSPEÇÃO DAS LINHAS DE DEMARCAÇÃO E JUNÇÕES: No caso remoto das linhas de demarcação ou as junções se abrirem, é muito importante avisar ao serviço de pós-venda de seu instalador imediatamente. O material orgânico deve ser removido da superfície com um soprador. Uma escova deverá ser usada para aparar a superfície dos fios. Nos casos em que as substancias pegajosas tenham sido derramadas, recomenda-se removê-las com água, usando uma mangueira e escova macia.

ACRÉSCIMO DA CAMADA SUPERIOR: Em áreas de alto trânsito, é possível que seja necessário acrescentar borracha granulada na camada superior do recheio.



**O que não é
permitido fazer
dentro do campo:**

Fumar

Consumir gomas de mascar

Usar chuteiras de travas

Circular com bicicletas, patins ou similares,

Fazer churrascos/ usar tochas/ usar material pirotécnico

Dar qualquer uso diferente do específico para a prática de esportes.



4- Cuidados especiais



Não é permitido o uso de alvejantes, inclusive à base de cloro e demais produtos químicos abrasivos. Recomenda-se o uso de água e sabão neutro, apenas.



A lavagem do gramado deve ser feita de modo não abrasivo, utilizando vassoura macia ou mangueira doméstica de baixa pressão.



Após a lavagem, certificar-se de que o enxague foi suficiente para que não haja resíduos do produto de limpeza. Secar na horizontal sem torcer. Manter as cerdas levantadas, garantindo maior durabilidade em seu campo.



É muito importante a correta instalação de seu gramado e sua manutenção conforme este guia de instalação, sob pena de perda da garantia do mesmo.

EM CASO DE DUVIDAS ENTRE EM CONTATO



www.tsquadras.com.br

	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
	OBRA:	Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através dos seguintes convênios: 1. Emenda Parlamentar Estadual nº 141/2026 - Secretaria de Estado do Desenvolvimento e da Articulação Municipal – SEDAM-PB e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB; 2. Transferência Especial Federal – Plano de Ação: 09032026-096555/2026 - Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos/Ministério do Esporte e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB. e 3. Convênio n.º 984469/2025 (repassa pela Caixa), firmado entre o Ministério do Esporte e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.	DATA :		09/07/2026		BDI :		23,04%	
			FONTE		VERSÃO		HORA		MES	
			SEINFRA		028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%		47,48%	
DESCRIÇÃO:	Orçamento Global.									
LOCAL:	Assunção - PB									
CLIENTE:	PM Assunção									

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO R\$	PREÇO UNIT COM BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	C4849	SEINFRA	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	5.850,00	R\$ 169,73	R\$ 208,84	R\$ 1.221.714,00
VALOR BDI TOTAL:								228.793,50
VALOR ORÇAMENTO:								992.920,50
VALOR TOTAL:								1.221.714,00

ADNEY JOSE
DUARTE DE
SOUZA:7980297
4404

Assinado de forma
digital por ADNEY JOSE
DUARTE DE
SOUZA:79802974404
Dados: 2026.08.31
20:15:56 -03'00'

	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				
	OBRA:	Reforma do Estádio de Futebol José Nabor de Andrade localizado às Margens da PB-228 no Município de Assunção, com a Implantação de Grama sintética esportiva para futebol em polietileno, através dos seguintes convênios: 1. Emenda Parlamentar Estadual nº 141/2026 - Secretaria de Estado do Desenvolvimento e da Articulação Municipal – SEDAM-PB e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB; 2. Transferência Especial Federal – Plano de Ação: 09032026-096555/2026 - Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos/Ministério do Esporte e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB. e 3. Convênio n.º 984469/2025 (repasse pela Caixa), firmado entre o Ministério do Esporte e a Prefeitura Municipal de Assunção-PB.	DATA : 09/07/2026		BDI : 23,04%
			FONTE	VERSÃO	HORA
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
	DESCRÇÃO:	Orçamento Global.			MES
	LOCAL:	Assunção - PB			47,48%
	CLIENTE:	PM Assunção			

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	R\$ 1.221.714,00	35,00 %	35,00 %	30,00 %	100,00 %
			R\$ 427.599,90	R\$ 427.599,90	R\$ 366.514,20	R\$ 1.221.714,00
			R\$ 427.599,90	R\$ 427.599,90	R\$ 366.514,20	R\$ 1.221.714,00
		R\$ 1.221.714,00	R\$ 427.599,90	R\$ 855.199,80	R\$ 1.221.714,00	R\$ 1.221.714,00

ADNEY JOSE
DUARTE DE
SOUZA:79802974
404

Assinado de forma digital
por ADNEY JOSE DUARTE
DE SOUZA:79802974404
Dados: 2026.08.31
20:15:17 -03'00'