Prefeitura Municipal de Elesbão Veloso
Praça José Martins, 41, Bairro Vermelha
CNPJ: 06.554.844/0001-60 - CEP: 64.325-000
E-mail:pmeveloso@gmail.com

Projeto Técnico de Engenharia para Implantação da Base para Instalação de Academias ao Ar Livre, no Município de Elesbão Veloso (PI)

PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA

MAIO/2026

MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 – APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Elesbão Veloso/PI vem apresentar o Projeto Técnico de Engenharia para Implantação de piso para Academia ao Ar Livre, no Município de Elesbão Veloso (PI), no valor de R$ 226.200,00 (duzentos e vinte e seis mil e duzentos reais).

Este volume consta de Projeto Técnico composto de:

- Memorial descritivo;
- Relatório fotográfico da área de intervenção;
- Projeto Arquitetônico da academia;
- Memorial de cálculo;
- Especificações técnicas;
- Planilha orçamentária, composições de custo unitário e cronograma físico-financeiro.

2.0 – ASPECTOS GEOGRÁFICOS

O município está localizado na microrregião de Valença do Piauí, compreendendo uma área irregular de 1.317,68 km², tendo como limites ao norte os municípios de Passagem Franca do Piauí, São Félix do Piauí e São Miguel da Baixa Grande, ao sul Francinópolis, Barra d'Alcântara e Novo Oriente do Piauí, a leste São Félix do Piauí, Valença, Novo Oriente e Santa Cruz dos Milagres, e a oeste Francinópolis, Regeneração, Jardim do Mulato e Passagem Franca do Piauí.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 06º12'07" de latitude sul e 42º08'24" de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 155 km de Teresina.

3.0 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

O município foi criado pela Lei nº 981 de 13/03/1954. A população total estimada segundo o IBGE em 2021 é de 14.550 habitantes e uma densidade demográfica de 10,77 hab/km², onde 32,4% das pessoas estão na zona rural. Com relação a educação, 63,3% da população acima de 10 anos de idade são alfabetizadas.

MEMORIAL DESCRITIVO

A sede do município dispõe de energia elétrica distribuída pela Equatorial, terminais telefônicos atendidos pela oi, TIM, claro e vivo, agência de correios e telégrafos, e escola de ensino fundamental.

A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de arroz, feijão, mandioca e milho.

4.0 – ASPECTOS FISIOGRÁFICOS

As condições climáticas do município de Elesbão Veloso (com altitude da sede a 203 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 25ºC e máximas de 36ºC, com clima quente tropical. A precipitação pluviométrica média anual (com registro de 900 mm, na sede do município) é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais entre 800 a 1.400 mm, cerca de 5 a 6 meses como os mais chuvosos e período restante do ano de estação seca. Os meses de janeiro, fevereiro e março correspondem ao trimestre mais úmido. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Radam (1973), Perfil dos Municípios (IBGE–CEPRO, 1998) e Levantamento Exploratório-Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986).

Os solos da região são provenientes da alteração de arenitos, siltitos, folhelhos, calcário e silexito. Compreendem solos litólicos, álicos e distróficos, de textura média, pouco desenvolvidos, rasos a muito rasos, fase pedregosa, com floresta caducifólia e/ou floresta sub-caducifólia/cerrado. Associados ocorrem solos podzólicos vermelho-amarelos, textura média a argilosa, fase pedregosa e não pedregosa, com misturas e transições vegetais de floresta sub-caducifólia/caatinga. Secundariamente, ocorrem areias quartzosas, que compreendem solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio/floresta sub-caducifólia. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Sudeste do Piauí II (CPRM, 1973) e Jacomine et al.,(1986).

As formas de relevo compreendem, principalmente, superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 300 metros; superfícies tabulares cimeiras (chapadas altas),

com relevo plano, altitudes entre 400 a 500 m, com grandes mesas recortadas e superfícies onduladas com relevo movimentado, encostas e prolongamentos residuais de chapadas, desníveis e encostas mais acentuadas de vales, elevações (serras, morros e colinas), com altitudes de 150 a 500 m. Sequência de platôs e chapadas de Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea Diagnóstico do Município de Elesbão Veloso Estado do Piauí altitudes médias de 600 a 400 metros acima do nível do mar, podendo alcançar 800 metros. Dados obtidos a partir do Levantamento Exploratório-Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986), Projeto Radam (1973) e Geografia do Brasil–Região Nordeste (IBGE, 1977).

5.0 - JUSTIFICATIVA

Objetivando a expansão da atividade física e a melhoria da qualidade de vida da população a execução da obra de implantação da academia ao ar livre irá ofertar um importante benefício para a cidade, tornando-se um espaço com infraestrutura adequada contribuindo para o bem estar da comunidade.

Essa academia, além de servir de incentivo à prática de atividade física, que é extremamente benéfica à saúde, vai criar um ambiente propício à socialização, melhorando o relacionamento dos moradores da região.

6.0 – OBJETIVOS

Diante da grande importância da presente obra para a população local, tem-se a mesma como principais objetivos:

- Dotar o município de um local adequado para a socialização e práticas de exercícios físicos dos moradores da cidade;
- Valorizar o espaço livre público com o incentivo ao lazer contemplativo, recreação, prática de atividades físicas e ao exercício da educação ambiental para a cidadania;
- Promover o fortalecimento de práticas comunitárias, no município, resgatando o exercício da cidadania com a prática desportiva.

MEMORIAL DESCRITIVO

7.0 – METAS

Construção de piso para implantação da academia ao ar livre no Município de Elesbão Veloso/PI.

8.0 – FONTE DE RECURSOS

A obra está orçada no valor de R$ 226.200,00 (duzentos e vinte e seis mil e duzentos reais). A Prefeitura Municipal de Elesbão Veloso/PI conta com recurso próprio do município para execução da obra, conforme Planilhas orçamentárias em anexo.

9.0 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

Os custos para implantação desta obra no Município de Elesbão Veloso/PI contêm todas as despesas decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos. A metodologia adotada para elaboração do orçamento é baseada na Norma NBR-12721.

Conforme estabelece o Decreto Nº 7.983/2013 da Presidência da República, o custo global de referência da obra foi obtido a partir das composições dos custos unitários previstas menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI. Além do SINAPI, foram utilizadas como referências as tabelas do ORSE – Sistema de obras de Sergipe e SEINFRA-CE - Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará, considerando os Encargos Sociais com desoneração no percentual de 71,59%.

A composição de BDI foi obtida a partir dos valores de referência dos Acórdãos N° 2622/2013 – TCU Plenário, e de acordo com a Lei Federal N° 13.161/2015.

MEMORIAL DESCRITIVO

10.0 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

10.1 – Localização da obra

A área para implantação do projeto está inserida no município de Elesbão Veloso/PI, conforme coordenadas UTM com referência DATUM WGS-84 e Fuso 24 MC 39°, informadas no mapa de localização da obra.

10.2 – Concepção técnica do projeto

Na construção da academia ao ar livre será implantado piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado e fornecimento e instalação dos aparelhos para atividades esportivas.

A obra será executada conforme o projeto e de acordo com as Normas Brasileiras da ABNT.

10.3 – Comprovação do exercício pleno da propriedade do imóvel

O local onde será executada a obra é de propriedade do Município de Elesbão Veloso/PI sendo área de domínio público.

10.4 – Cronograma Físico-Financeiro

O cronograma para execução da obra foi definido com o prazo de 120 (cento e vinte) dias compatibilizado com a planilha orçamentária, que define os eventos significativos como critério de medição. O cronograma demonstra os valores que serão gastos ao longo do tempo e em cada etapa da obra, permitindo que o gestor da obra faça a programação de compra e estocagem de materiais, mobilização de mão de obra e equipamentos.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA AO AR LIVRE

Administração de Local de 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, Produção e Gestão de materiais. Essas despesas são partes da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

Placa de Obra:

A placa da obra terá dimensões de 1,00 x 1,00 m (01 unidade), 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 adesivo. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5x10,0 cm, na altura estabelecida pelas normas. Será assentada com o material oriundo da escavação do mesmo. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra.

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – Locação da obra com uso de topografia:

A locação deverá ser executada por aparelho e somente por profissional habilitado (utilizando instrumentos e métodos adequados), que deverá implantar marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) dos alinhamentos, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação, com o propósito de constituir-se hipotenusa de triângulos retângulos, cujos catetos se situam nos eixos da locação), estando a precisão dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

A locação será executada na área de construção da academia.

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA AO AR LIVRE

1.2 – Limpeza manual do terreno:

A limpeza consiste na remoção de elementos tais como entulhos, matéria orgânica, etc., além dos serviços de capina, destocamento de arbustos, de modo a não deixar raízes, tocos de árvores ou qualquer elemento que possa prejudicar os trabalhos ou a própria obra.

As condições de limpeza deverão ser mantidas em todas as etapas da obra. A retirada de entulhos será feita sempre que o volume dos mesmos possa atrapalhar as atividades desenvolvidas em canteiro.

A limpeza será executada na área de construção da academia.

2.0 – MOVIMENTO EM TERRA

2.1 – Aterro manual com areia para aterro:

O material deverá ser transportado para o local da obra através de caminhão basculante e deverá ser lançado na caçamba de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte;

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 areia para aterro, proveniente ou não das cavas das fundações;

A compactação será mecanizada com uso de soquete e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada;

2.2 – Escavações

As cavas para escavação da fundação corrida deverão atingir terreno sólido e firme, e serão executados de acordo com o projeto 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.

A escavação manual será executada para fundação dos equipamentos da academia.

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA AO AR LIVRE

2.3 – Preparo manual do fundo de valas:

O fundo das valas deverá ser molhado e fortemente compactado manualmente para evitar recalques.

O preparo das valas será executado para fundação dos equipamentos da academia.

3.0 – INFRAESTRUTURA

3.1 – Concreto estrutural fck=25 MPa

Os blocos de fundação dos equipamentos da academia serão confeccionados em concreto moldado in loco com dimensões em acordo com o projeto estrutural 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. O concreto deverá ser confeccionado e dosado racionalmente, e apresentar a resistência característica exigida fck=25 MPa (traço 1:2,3:2,7). Será confeccionado em betoneira elétrica utilizando cimento, areia média e pedra britada nº 1.

O concreto estrutural será executado na fundação dos equipamentos da academia.

4.0 – PISOS

4.1 - Execução de piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado:

- Será executado em concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l;
- Terá 6,0 cm de espessura e é destinado a garantir a acessibilidade em cada um dos lados da via;
- A concretagem do piso de concreto será efetuada para que se evitem pontos sensíveis de percolação e contemplem juntas de dilatação do tipo juntas secas, executada em quadros de 1,0 x 1,0m;

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

- 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.

4.2 – Assentamento de meio-fio em concreto pré-moldado

As valas para assentamento deverão ter profundidade tal que, o meio-fio fique enterrado no mínimo 20,0 cm. O fundo das valas onde serão assentados os meio-fios deverá ser regularizado e apiloado. O assentamento do meio-fio deverá ser executado após a regularização da via pública.

O meio-fio será executado em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita). Deverá ter seção retangular com dimensões de 13,0 cm na face superior e 15,0 cm na face inferior, 30,0 cm na altura e comprimento de 1,00 m e resistência superior ou igual a 10 MPa.

Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia média isenta de argila, no traço 1:3.

O meio-fio será executado na área de construção da academia.

5.0 – SERVIÇOS FINAIS:

5.1 – Limpeza final da obra:

Toda a área construída deverá ser entregue completamente limpa. Todos os revestimentos cimentados e etc., deverão ser limpos abundante e cuidadosamente com auxílio de vassoura e sabão em pó de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE ELESBÃO VELOSO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA AO AR LIVRE
LOCAL: ZONA URBANA - ELESBÃO VELOSO

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MARÇO/2026
ORSE: MARÇO/2026
ENCARGOS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 20,70%

PLANILHA RESUMO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERENCIA
1.0	**IMPLANTAÇÃO DE PISO PARA ACADEMIA AO AR LIVRE**					
1.1	Administração local da obra	un	1,00	5.134,42	5.134,42	COMP. 01
1.2	Fornecimento e instalação de Placa de obra c/ chapa galvanizada e estrutura de madeira 1,00x1,00 m	m²	1,00	602,53	602,53	COMP. 02
1.3	Fornecimento e instalação de suporte de madeira para placa de obra, em solo, com H=2,5 m e seção de 7,5x7,5 cm	un	2,00	146,94	293,88	COMP.03
1.4	Implantação de Piso para academia ao ar livre	un	13,00	16.936,09	220.169,17	PLAN. EM ANEXO
TOTAL GERAL (R$)					**226.200,00**	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ELESBÃO VELOSO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA AO AR LIVRE
LOCAL: ZONA URBANA - ELESBÃO VELOSO

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MARÇO/2026
ORSE: MARÇO/2026
ENCARGOS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 20,70%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - IMPLANTAÇÃO DE PISO PARA ACADEMIA AO AR LIVRE

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	TOTAL
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**1.219,68**
1.1	Locação de serviços de pavimentação c/ auxílio topográfico	COMP. 04	m²	144,00	2,39	344,16	
1.2	Limpeza manual do terreno	COMP. 05	m²	144,00	6,08	875,52	
2.0	**MOVIMENTO DE TERRA**						**1.170,27**
2.1	Aterro manual de valas com areia p/ aterro	COMP.06	m³	8,64	113,49	980,55	
2.2	Escavação manual de valas p/ fundação dos equipamentos	COMP. 07	m³	1,38	112,95	155,87	
2.3	Preparo de fundo de vala c/ largura menor que 1,5 m, em local c/ nível baixo de interferência	COMP. 08	m²	3,50	9,67	33,85	
3.0	**INFRAESTRUTURA**						**1.180,26**
3.1	Concreto fck=25 MPa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico c/ betoneira 400 L (blocos de fundação)	COMP. 09	m³	1,38	855,26	1.180,26	
4.0	**PAVIMENTAÇÃO**						**12.817,24**
4.1	Execução de piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado	COMP. 10	m³	8,27	1.235,86	10.220,56	
4.2	Assentamento de guia (Meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm	COMP. 11	m	47,48	54,69	2.596,68	
5.0	**SERVIÇOS FINAIS**						**548,64**
5.1	Limpeza final da obra	COMP. 12	m²	144,00	3,81	548,64	
TOTAL GERAL (R$)							**16.936,09**

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA AO AR LIVRE
LOCAL: ZONA URBANA - ELESBÃO VELOSO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Locação de serviços de pavimentação c/ auxílio topográfico — Unidade: m²

Comprimento (m)	Largura (m)	Quantidade	Área (m²)
12,00	12,00	1,00	144,00

1.2 Limpeza manual do terreno — Unidade: m²

Comprimento (m)	Largura (m)	Quantidade	Área (m²)
12,00	12,00	1,00	144,00

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 Aterro manual de valas com areia p/ aterro — Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Quantidade	Volume (m³)
12,00	12,00	0,06	1,00	8,64

2.2 Escavação manual de valas p/ fundação dos equipamentos — Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Volume (m³)	
0,30	0,30	0,30	6,00	0,16	Esqui triplo
0,30	0,30	0,30	6,00	0,16	Multiexercitador
0,30	0,30	0,30	7,00	0,19	Caminha Triplo
0,30	0,30	0,30	6,00	0,16	Cavalgada triplo
0,30	0,30	0,30	4,00	0,11	Remo Individual
0,40	0,40	0,80	1,00	0,13	Pressão pernas triplo
0,40	0,40	0,80	1,00	0,13	Alongador 3 alturas
0,40	0,40	0,30	1,00	0,05	Rotação diagonal dupla
0,40	0,40	0,80	1,00	0,13	Rotação vertical dupla
0,40	0,40	0,80	1,00	0,13	Surf duplo
0,30	0,30	0,30	1,00	0,03	Placa Orientativa
			Total	1,38	

2.3 Preparo de fundo de vala c/ largura menor que 1,5 m, em local c/ nível baixo de interferência

Unidade: m²

Comprimento (m)	Largura (m)	Quantidade	Área (m²)	
0,30	0,30	6,00	0,54	Esqui triplo
0,30	0,30	6,00	0,54	Multiexercitador
0,30	0,30	7,00	0,63	Caminha Triplo
0,30	0,30	6,00	0,54	Cavalgada triplo
0,30	0,30	4,00	0,36	Remo Individual
0,40	0,40	1,00	0,16	Pressão pernas triplo
0,40	0,40	1,00	0,16	Alongador 3 alturas
0,40	0,40	1,00	0,16	Rotação diagonal dupla
0,40	0,40	1,00	0,16	Rotação vertical dupla
0,40	0,40	1,00	0,16	Surf duplo
0,30	0,30	1,00	0,09	Placa Orientativa
		Total	3,50	

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA AO AR LIVRE
LOCAL: ZONA URBANA - ELESBÃO VELOSO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA

3.0 INFRAESTRUTURA

3.1 Concreto fck=25 MPa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/areia média/brita 1) - preparo mecânico c/ betoneira 400 L (blocos de fundação) Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quantidade	Volume (m³)	
0,30	0,30	0,30	6,00	0,16	Esqui triplo
0,30	0,30	0,30	6,00	0,16	Multiexercitador
0,30	0,30	0,30	7,00	0,19	Caminha Triplo
0,30	0,30	0,30	6,00	0,16	Cavalgada triplo
0,30	0,30	0,30	4,00	0,11	Remo Individual
0,40	0,40	0,80	1,00	0,13	Pressão pernas triplo
0,40	0,40	0,80	1,00	0,13	Alongador 3 alturas
0,40	0,40	0,30	1,00	0,05	Rotação diagonal dupla
0,40	0,40	0,80	1,00	0,13	Rotação vertical dupla
0,40	0,40	0,80	1,00	0,13	Surf duplo
0,30	0,30	0,30	1,00	0,03	Placa Orientativa
			Total	1,38	

4.0 PAVIMENTAÇÃO

4.1 Execução de piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convenc Unidade: m³

Comprimento (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Quantidade	Volume (m³)
11,74	11,74	0,06	1,00	8,27

4.2 Assentamento de guia (Meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm Unidade: m

Comprimento unitário (m)	Quantidade	Desconto (m)	Comprimento total (m)
12,00	2,00		24,00
11,74	2,00		23,48
		Total	47,48

5.0 SERVIÇOS FINAIS

5.1 Limpeza final da obra Unidade: m²

Comprimento (m)	Largura (m)	Quantidade	Área (m²)
12,00	12,00	1,00	144,00

Letícia da Cruz Vieira
Engenheirá Civil
CREA: 1920344721

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE ELESBÃO VELOSO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA AO AR LIVRE
LOCAL: ZONA URBANA - ELESBÃO VELOSO

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MARÇO/2026
ORSE: MARÇO/2026
ENCARGOS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 20,70%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PESO (%)	VALOR (R$)	MESES			
				1	2	3	4
1.0	IMPLANTAÇÃO DE PISO PARA ACADEMIA AO AR LIVRE						
				100,00%			
1.1	Administração local da obra	2,27	5.134,42	5.134,42			
	Fornecimento e instalação de Placa de obra c/ chapa			100,00%			
1.2	galvanizada e estrutura de madeira 1,00x1,00 m	0,27	602,53	602,53			
	Fornecimento e instalação de suporte de madeira para			100,00%			
1.3	placa de obra, em solo, com H=2,5 m e seção de 7,5x7,5	0,13	293,88	293,88			
				22,95%	25,68%	25,68%	25,69%
1.3	Implantação de Piso para academia ao ar livre	97,33	220.169,17	50.519,17	56.550,00	56.550,00	56.550,00
TOTAL	**SIMPLES**	**100,00**		**56.550,00**	**56.550,00**	**56.550,00**	**56.550,00**
	ACUMULADO		**226.200,00**	**56.550,00**	**113.100,00**	**169.650,00**	**226.200,00**

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ELESBÃO VELOSO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA AO AR LIVRE
LOCAL: ZONA URBANA - ELESBÃO VELOSO

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MARÇO/2026
ORSE: MARÇO/2026
ENCARGOS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 20,70%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Administração local da obra				**COMP.**	**Fonte**		**Código**	**UNIDADE:**
				01	**S/ REF.**		**S/C**	**un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora		Custo horário
Engenheiro Civil c/ encargos complementares	15,005	h		SINAPI	90778	141,30		2.120,21
Encarregado geral c/ encargos complementares	34,999	h		SINAPI	90776	41,12		1.439,16
Apontador c/ encargos complementares	25,000	h		SINAPI	90767	27,78		694,50
						Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]		4.253,87
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.		Referência	Código	Valor R$		Custo unitário
								-
						Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]		-
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**4.253,87**
B.D.I. = 20,70% [4]								**880,55**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**5.134,42**

Fornecimento e instalação de Placa de obra c/ chapa galvanizada e estrutura de madeira				**COMP.**	**Fonte**		**Código**	**UNIDADE:**
				02	**SINAPI**		**103689**	**m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora		Custo horário
Carpinteiro de forma c/ encargos complementares	0,3722	h		SINAPI	88262	28,78		10,71
Servente c/ encargos complementares	1,1180	h		SINAPI	88316	23,66		26,45
						Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]		37,16
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.		Referência	Código	Valor R$		Custo unitário
Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	3,2083	m		SINAPI	4509	5,03		16,14
Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *N. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes p/ fixação)	1,0000	m²		SINAPI	4813	432,00		432,00
Prego de aço polido c/ cabeça 10 x 10 (7/8 x 17)	0,0113	kg		SINAPI	5065	38,70		0,44
Prego de aço polido c/ cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	0,0132	kg		SINAPI	5069	20,74		0,27
Pintura imunizante p/ madeira, 2 demãos	0,5000	m²		SINAPI	102234	26,37		13,19
						Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]		462,04
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**499,20**
B.D.I. = 20,70% [4]								**103,33**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**602,53**

Fornecimento e instalação de suporte de madeira para placa de obra, em solo, com H=2,5 m e seção de 7,5 x 7,5 cm				**COMP.**	**Fonte**		**Código**	**UNIDADE:**
				03	**SINAPI**		**103694**	**un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora		Custo horário
Carpinteiro de forma c/ encargos complementares	0,2149	h		SINAPI	88262	28,78		6,18
Servente c/ encargos complementares	0,6413	h		SINAPI	88316	23,66		15,17
						Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]		21,35
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.		Referência	Código	Valor R$		Custo unitário
Pontalete *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	3,6260	m		SINAPI	4491	9,91		35,93
Pintura fundo nivelador alquídico branco em madeira	0,9900	m²		SINAPI	102197	23,81		23,57
Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético fosco em madeira, 2 demãos	0,9900	m²		SINAPI	102218	17,74		17,56
Concreto fck=15 MPa, traço 1:3,4:3,4 (em massa seca de cimento/areia média/seixo rolado) - preparo manual	0,0224	m³		SINAPI	102486	1.041,37		23,33
						Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]		100,39
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**121,74**
B.D.I. = 20,70% [4]								**25,20**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**146,94**

Locação de serviços de pavimentação (composição adaptada)				**COMP.**	**Fonte**		**Código**	**UNIDADE:**
				04	**ORSE**		**2605**	**m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Código	Salário hora		Custo horário
Topógrafo c/ encargos complementares	0,018	h		SINAPI	90781	41,45		0,75
Auxiliar de Topografia c/ encargos complementares	0,036	h		SINAPI	88253	21,67		0,78
						Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]		1,53
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.		Referência	Código	Valor R$		Custo unitário
Pontalete *7,5x7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	0,024	m		SINAPI	4491	9,91		0,24
Locação de teodolito eletrônico, precisão angular de 5 a 7 segundos, incluindo tripé	0,0800	h		SINAPI	7247	2,48		0,20
Prego de aço polido c/ cabeça 15x18 (1 1/2 x 13)	0,0005	kg		SINAPI	5074	22,79		0,01
						Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]		0,45
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**1,98**
B.D.I. = 20,70% [4]								**0,41**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**2,39**

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ELESBÃO VELOSO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA AO AR LIVRE
LOCAL: ZONA URBANA - ELESBÃO VELOSO

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MARÇO/2026
ORSE: MARÇO/2026
ENCARGOS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 20,70%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Limpeza manual do terreno				**COMP. 05**	**Fonte SINAPI**		**Código 98524**	**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	0,2130	h			SINAPI	88316	23,66	5,04
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]	5,04
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
								-
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	-
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**5,04**
B.D.I. = 20,70% [4]								**1,04**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**6,08**

Aterro manual de valas com areia para aterro				**COMP. 06**	**Fonte SINAPI**		**Código 94342**	**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	0,7860	h			SINAPI	88316	23,66	18,60
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]	18,60
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Caminhão pipa 10.000 L trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 CV, inclusive tanque de aço p/ transporte de água - CHI diurno	0,0006	CHI			SINAPI	5903	74,61	0,04
Caminhão pipa 10.000 L trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 CV, inclusive tanque de aço p/ transporte de água - CHP diurno	0,0054	CHP			SINAPI	5901	356,38	1,92
Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 CV - CHP diurno	0,1962	CHP			SINAPI	91533	33,85	6,64
Areia p/ aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	1,3889	m³			SINAPI	368	48,12	66,83
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	75,43
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**94,03**
B.D.I. = 20,70% [4]								**19,46**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**113,49**

Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m				**COMP. 07**	**Fonte SINAPI**		**Código 93358**	**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	3,9550	h			SINAPI	88316	23,66	93,58
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]	93,58
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**93,58**
B.D.I. = 20,70% [4]								**19,37**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**112,95**

Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural)				**COMP. 08**	**Fonte SINAPI**		**Código 101616**	**UNIDADE: m²**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Pedreiro c/ encargos complementares	0,1109	h			SINAPI	88309	29,47	3,27
Servente c/ encargos complementares	0,1910	h			SINAPI	88316	23,66	4,52
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]	7,79
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 cv	0,0065	CHI			SINAPI	91533	33,85	0,22
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	0,22
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**8,01**
B.D.I. = 20,70% [4]								**1,66**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**9,67**

Concreto fck = 25 MPa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.				**COMP. 09**	**Fonte SINAPI**		**Código 94965**	**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Operador de betoneira estacionária/misturador c/ encargos complementares	1,4633	h			SINAPI	88377	24,89	36,42
Servente c/ encargos complementares	2,3110	h			SINAPI	88316	23,66	54,68
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]	91,10
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno.	0,7534	CHP			SINAPI	88830	2,39	1,80
Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chi diurno.	0,7103	CHI			SINAPI	88831	0,54	0,38
Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor,sem frete	0,5934	m³			SINAPI	4721	259,63	154,06
Cimento portland composto cp ii-32	362,6579	kg			SINAPI	1379	1,08	391,67
Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	0,7228	m³			SINAPI	370	96,25	69,57
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	617,48
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**708,58**
B.D.I. = 20,70% [4]								**146,68**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**855,26**

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ELESBÃO VELOSO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA AO AR LIVRE
LOCAL: ZONA URBANA - ELESBÃO VELOSO

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: MARÇO/2026
ORSE: MARÇO/2026
ENCARGOS SOCIAIS = 113,78% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 20,70%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Execução de piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado				**COMP. 10**	**Fonte SINAPI**		**Código 94990**	**UNIDADE: m³**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
carpinteiro de formas com encargos complementares	1,5000	h			SINAPI	88262	28,78	43,17
pedreiro com encargos complementares	1,0000	h			SINAPI	88309	29,47	29,47
servente com encargos complementares	1,8617	h			SINAPI	88316	23,66	44,05
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]	116,69
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua	0,0213	CHP			SINAPI	2692	9,88	0,21
sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta	3,1250	CHI			SINAPI	4509	5,03	15,72
sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta	2,5000	m²			SINAPI	4517	3,46	8,65
prego de aco polido com cabeca 17 x 21 (2 x 11)	2,5000	kg			SINAPI	5068	20,34	50,85
concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021	1,2300	m³			SINAPI	94964	676,25	831,79
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	907,22
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**1.023,91**
B.D.I. = 20,70% [4]								**211,95**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**1.235,86**

Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dim. 100x15x13x30 cm				**COMP. 11**	**Fonte SINAPI**		**Código 94273**	**UNIDADE: m**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Pedreiro c/ encargos complementares	0,2293	h			SINAPI	88309	29,47	6,76
Servente c/ encargos complementares	0,2296	h			SINAPI	88316	23,66	5,43
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]	12,19
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Areia média	0,007	m³			SINAPI	370	96,25	0,64
Meio-fio ou guia de concreto pré-moldado (12x15x30x100) cm	1,004	m			SINAPI	4059	30,86	30,99
Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo manual	0,0018	m³			SINAPI	88629	827,33	1,49
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	33,12
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**45,31**
B.D.I. = 20,70% [4]								**9,38**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**54,69**

Limpeza final da obra				**COMP. 12**	**Fonte ORSE**		**Código 2450**	**UNIDADE: un**
Mão-de-obra	Quant.	Unid.			Referência	Código	Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	0,10	h			SINAPI	88316	23,66	2,37
							Custo horário total da mão-de-obra c/ls [1]	2,37
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.			Referência	Código	Valor R$	Custo unitário
Vassoura piaçava	0,05	un			ORSE	2414	14,87	0,74
Sabão em pó	0,005	kg			ORSE	1997	10,79	0,05
							Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]	0,79
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]								**3,16**
B.D.I. = 20,70% [4]								**0,65**
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]								**3,81**

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA AO AR LIVRE
LOCAL: ZONA URBANA - ELESBÃO VELOSO

COMPOSIÇÃO DE BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - SEM DESONERAÇÃO

FÓRMULA PARA CÁLCULO DA TAXA: BDI = {[(1+AC+SG+R) x (1+DF) x (1+L)] / (1-I)}-1
TIPO DE OBRA: OBRAS RODOVIÁRIAS
CLASSIFICAÇÃO: CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS
CLASSE: 4211-1
FÓRMULA E PARÂMETROS ESTABELECIDOS PELO ACÓRDÃO 2622/2013 - TCU/PLENÁRIO E LEI Nº 13.161/2015

ITEM	DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA (**)			VALOR ADOTADO
		1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,01%	4,67%	4,01%
SG	SEGURO + GARANTIA	0,32%	0,40%	0,74%	0,40%
R	RISCO	0,50%	0,56%	0,97%	0,56%
DF	DESPESA FINANCEIRA	1,02%	1,11%	1,21%	1,11%
L	LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	7,30%
I	TRIBUTOS				5,65%
PIS	PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL				0,65%
COFINS	CONTRIBUIÇÃO P/ O FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL				3,00%
ISS	IMPOSTO SOBRE SERVIÇO				2,00%
CPRB	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA				0,00%
	TAXA DE BDI	19,60%	20,97%	24,23%	**20,70%**

Base de cálculo do ISS de acordo com a legislação tributária municipal	40,00%
Alíquota de incidência do ISS (2% a 5%)	5,00%
Índice adotado com a dedução do material	2,00%

Para o tipo de obra "CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS" enquadram-se: a construção e recuperação de: autoestradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos, vias férreas de superfície ou subterrâneas (inclusive para metropolitanos), pistas de aeroportos. Esta classe compreende também: a pavimentação de autoestradas, rodovias e outras vias não-urbanas; construção de pontes, viadutos e túneis; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio; a sinalização com pintura em rodovias e aeroportos; a instalação de placas de sinalização de tráfego e semelhantes, conforme classificação 4211-1 do CNAE 2.0. Também enquadram-se a construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos; a construção de praças e calçadas para pedestres; elevados, passarelas e ciclovias; metrô e VLT. Além de quadras descobertas.

(**) Valores de referência sem inclusão da CPRB.

CLASSIFICAÇÃO CNAE 2.0 E TIPOS DE OBRA CORRESPONDENTES

Classe/Subclasse (CNAE 2.0)	CLASSIFICAÇÃO CNAE 2.0	TIPO DE OBRA
4120-4	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	OBRAS DE EDIFICAÇÃO - CONSTRUÇÃO
		OBRAS DE EDIFICAÇÃO - REFORMA
		OBRAS AEROPORTUÁRIAS - TERMINAIS
4211-1	CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	OBRAS RODOVIÁRIAS
		OBRAS FERROVIÁRIAS
		OBRAS AEROPORTUÁRIAS - PÁTIO E PISTA
4222-7	CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	OBRAS DE SANEAMENTO AMBIENTAL
		OBRAS HÍDRICAS - IRRIGAÇÃO, BARRAGENS E CANAIS
4221-9/02 e 4221-9/03	CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	OBRAS DE LINHA DE TRANSMISSÃO/DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA
4291-0	OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	OBRAS PORTUÁRIAS - ESTRUTURAS
		OBRAS DE DERROCAMENTO E DRAGAGEM

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA AO AR LIVRE
LOCAL: ZONA URBANA - ELESBÃO VELOSO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA SEM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES NO TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS**	**36,80%**	**36,80%**
	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,67%	0,00%
B2	FERIADOS	3,92%	0,00%
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,88%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,93%	8,31%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,24%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,03%	0,02%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,52%	8,77%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
B	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A**	**47,03%**	**18,41%**
	GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,02%	4,58%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,16%	0,12%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,84%	2,16%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,57%	1,95%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,51%	0,39%
C	**TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A**	**12,10%**	**9,20%**
	GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,31%	6,77%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,54%	0,41%
D	**TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO**	**17,85%**	**7,18%**
	TOTAL (A+B+C+D)	**113,78%**	**71,59%**

FONTE: SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Letícia da Cruz Vieira
Engenheira Civil
CREA: 1920344721

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

CREA-PI

ART de Obra ou Serviço

1920240082812

1. Responsável Técnico

LETÍCIA DA CRUZ VIEIRA

RNP: **1920344721**

Título profissional: **Engenheira Civil**

Registro **39324**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PLANACON PLANEJ. ASSESSORIA DE PROJETOS TECNICOS LTDA** CPF/CNPJ: **06164260000189**

Logradouro: **RUA ZEFERINO VIEIRA** **Nº:** **544**

Complemento: **Bairro:** **VERMELHA**

Cidade: **TERESINA** **UF:** **PI** **CEP:** **64019-020**

Contrato: **Sem número** celebrado em **31/10/2024** Vinculado à ART:

Valor: R$ **1.000,00** Tipo de Contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **DIVERSAS LOCALIDADES** **Nº:** **S/N**

Complemento: **Bairro:** **ZONA RURAL**

Cidade: **ELESBÃO VELOSO** **UF:** **P** **CEP:** **64325-000**

Data de Início: **31/10/2024** Previsão de Término: **01/05/2025** Coordenadas Geográficas: **-6.202896, -42.140586**

Finalidade: **INFRA-ESTRUTURA** Código:

Proprietário **PREFEITURA MUNICIPAL DE ELESBÃO VELOSO** CPF/CNPJ: **06554844000160**

4. Atividade Técnica

ELABORAÇÃO	**Quantidade**	**Unidade**
ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE EDIFICAÇÃO EM MATERIAIS MISTOS	1,00	unidade
ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE ESTRUTURA DE MATERIAIS MISTOS	1,00	unidade
PROJETO DE EDIFICAÇÃO EM MATERIAIS MISTOS	1,00	unidade
PROJETO DE ESTRUTURA DE MATERIAIS MISTOS	1,00	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO PARA IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA AO AR LIVRE. O PROJETO É COMPOSTO DE MEMORIAL DESCRITIVO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PLANILHA ORÇAMENTÁRIAS, COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, MEMÓRIA DE CÁLCULO, PROJETO ARQUITETÔNICO, PROJETO ESTRUTURAL, A SER EXECUTADO EM DIVERSAS LOCALIDADES NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ELESBÃO VELOSO (PI).

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações

TERESINA - PI Local , **1 de Novembro de 2024** Data

Letícia da Cruz Vieira

LETÍCIA DA CRUZ VIEIRA - CPF: 07123501365

PLANACON PLANEJ. ASSESSORIA DE PROJETOS TECNICOS LTDA - CPF/CNPJ:

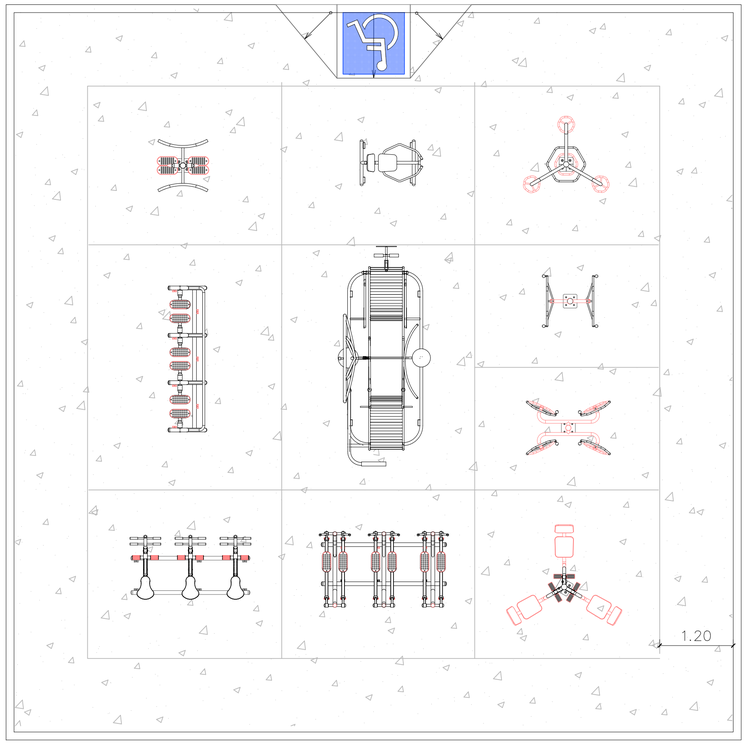
9. Informações

- A ART é valida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-PI.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pi.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

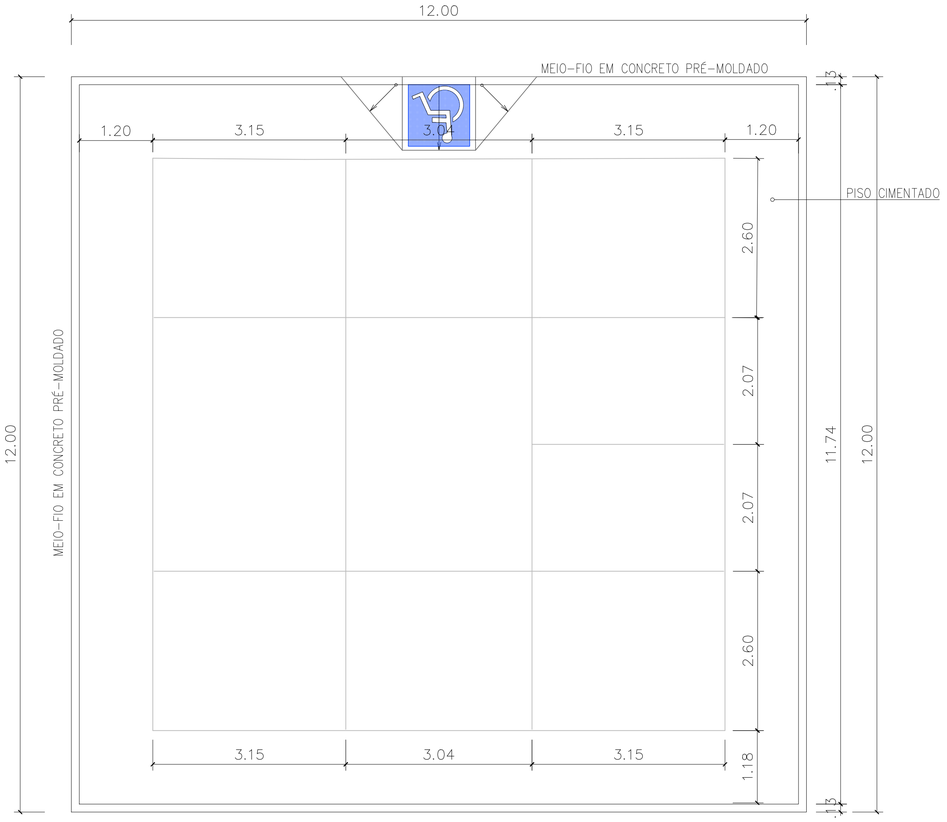
www.crea-pi.org.br **art@crea-pi.org.br**
tel: (86)2107-9292

CREA-PI Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

Valor ART: R$ **99,64** Registrada em **01/11/2024** Valor Pago: **99,64** Nosso Número: **8201613484** Baixada em:

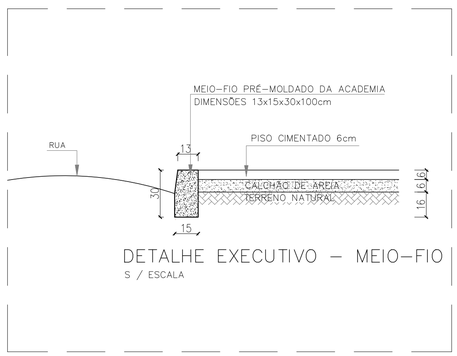


PLANTA BAIXA – PAGINAÇÃO DE PISO
ESCALA 1/50



PLANTA BAIXA – ÁREAS
ESCALA 1/50

LEGENDA DOS EQUIPAMENTOS DA ACADEMIA	
	ESQUI TRIPLO - 01 und.
	MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES - 01 und.
	SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO - 01 und.
	SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO - 01 und.
	SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL - 01 und.
	PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO - 01 und.
	ALONGADOR 3 ALTURAS - 01 und.
	ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO - 01 und.
	EQUIPAMENTO ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO - 01 und.
	SURF DUPLO - 01 und.
	PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCICIOS - 01 und.



DETALHE EXECUTIVO – MEIO-FIO
S / ESCALA

LEGENDA

ÁREA DA ACADEMIA = 144,00m²



IMPLANTAR PISO CIMENTADO NA ACADEMIA (A= 137,83m²)

MEIO-FIO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO
13x15x30x100cm A IMPLANTAR ACADEMIA (L=47,48m)

PLANEJAMENTO E ASSESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ELESBÃO VELOSO

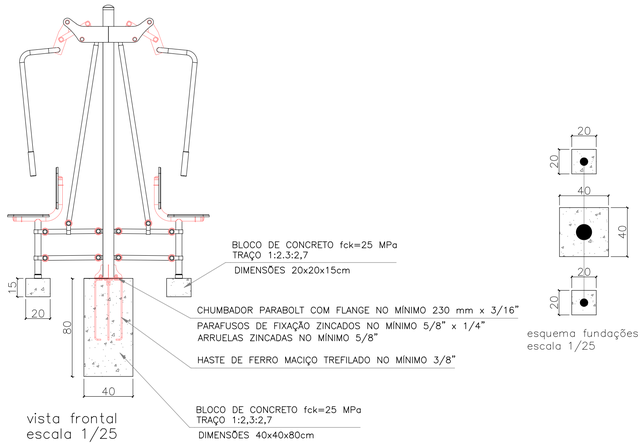
PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA AO AR LIVRE
LOCALIDADE: -

CONVÊNIO Nº:
ART: -

DESENHO: PLANTA BAIXA - PAGINAÇÃO DE PISO E COTAS DE IMPLANTAÇÃO
ESCALA: INDICADA

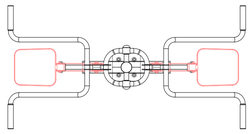
PROJETISTA: Letícia da Cruz Vieira, Engenheira Civil, CREA 1920344721
DADOS DE CAMPO: -
DESENHO/CAD: Elenir
DATA: 2026
REV.: 00
FORMATO: A1
PRANCHA Nº: 01/01

01 - PUXADOR DE COSTA DUPLO - 01 und.



vista frontal
escala 1/25

esquema fundações
escala 1/25

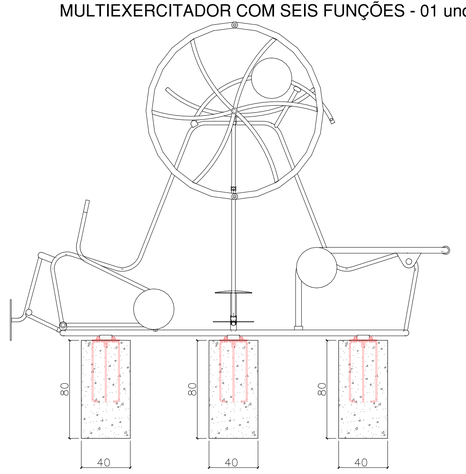


planta baixa
escala 1/25

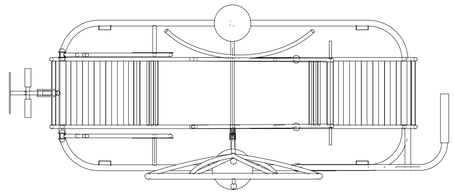
OBS: AS DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO VARIAM DE ACORDO COM O FABRICANTE

EQUIPAMENTO PUXADOR COSTAS DUPLO
ACADEMIA A.T.I.

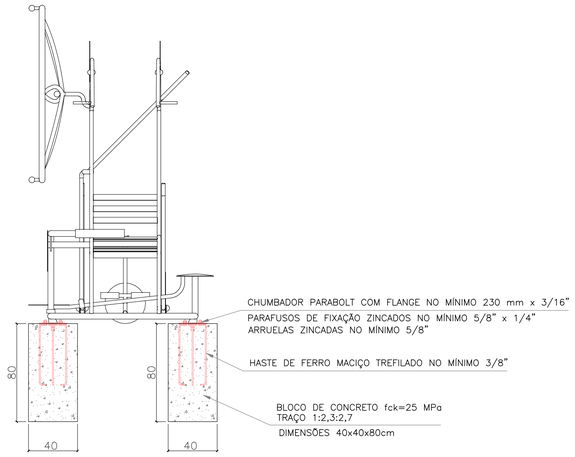
MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES - 01 und.



vista lateral
escala 1/25



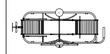
planta baixa
escala 1/25



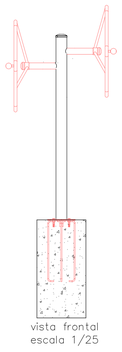
vista frontal
escala 1/25

OBS: AS DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO VARIAM DE ACORDO COM O FABRICANTE

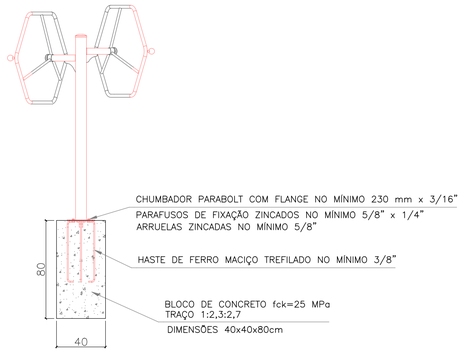
LEGENDA DOS EQUIPAMENTOS DA ACADEMIA

	ESQUI TRIPLO - 01 und.
	MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES - 01 und.
	SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO - 01 und.
	SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO - 01 und.
	SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL - 01 und.
	PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO - 01 und.
	ALONGADOR 3 ALTURAS - 01 und.
	ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO - 01 und.
	EQUIPAMENTO ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO - 01 und.
	SURF DUPLO - 01 und.
	PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCICIOS - 01 und.

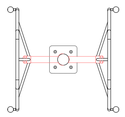
03 - ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO- 01 und.



vista frontal
escala 1/25



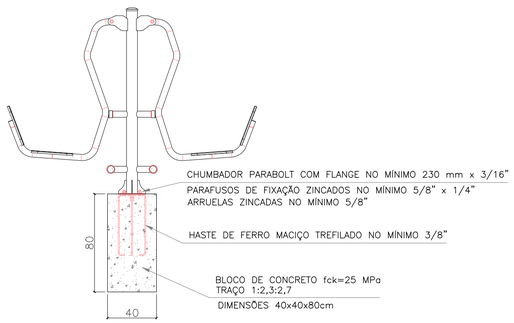
vista lateral
escala 1/25



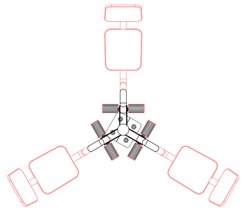
planta baixa
escala 1/25

OBS: AS DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO VARIAM DE ACORDO COM O FABRICANTE

04 - PRESSÃO PERNAS TRIPLO - 01 und.



vista frontal
escala 1/25

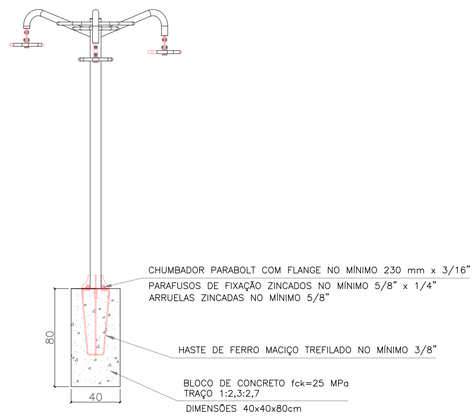


planta baixa
escala 1/25
OBS: AS DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO VARIAM DE ACORDO COM O FABRICANTE

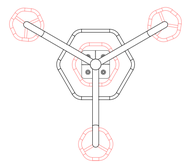
EQUIPAMENTO PRESSÃO PERNAS DUPLO
ACADEMIA A.T.I.

WWW.CAPSULA.ARQ.BR

05 - ALONGADOR 3 ALTURAS - 01 und.



vista frontal
escala 1/25



planta baixa
escala 1/25
OBS: AS DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO VARIAM DE ACORDO COM O FABRICANTE

planta baixa

EQUIPAMENTO ALONGADOR 3 ALTURAS
ACADEMIA A.T.I.

WWW.CAPSULA.ARQ.BR

PLANEJAMENTO E ASSESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ELESBÃO VELOSO

PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA AO AR LIVRE

LOCALIDADE: -

CONVÊNIO Nº:

ART: -

DESENHO: DETALHES FUNDAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

ESCALA: INDICADA

PROJETISTA: Leticia da Cruz Vieira, Engenheira Civil, CREA: 1920344721

DADOS DE CAMPO: -

DESENHO/CAD: Elenir

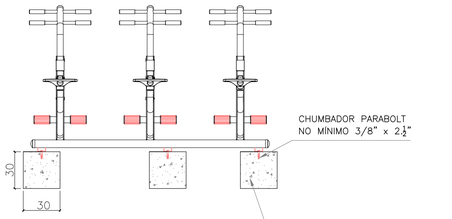
DATA: 2024

REV.: 00

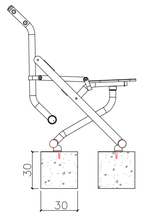
FORMATO: A1

PRANCHA Nº: 01/01

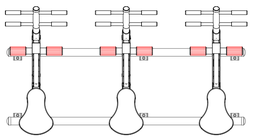
06 - SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO - 01 und.



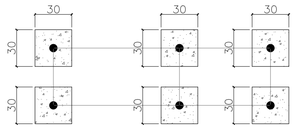
vista frontal
escala 1/25



vista lateral
escala 1/25

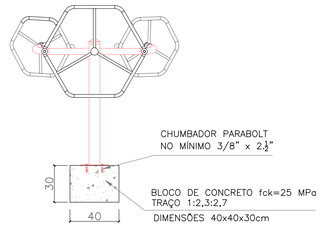


planta baixa
escala 1/25
OBS: AS DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO VARIAM DE ACORDO COM O FABRICANTE

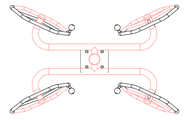


esquema fundações
escala 1/25

08 - EQUIPAMENTO ROTAÇÃO DIAGONAL
APARELHO TRIPLO - 01 UND
A.P.E- PARA CADEIRANTE - 01 und.



vista frontal

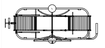


planta baixa
escala 1/25
OBS: AS DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO VARIAM DE ACORDO COM O FABRICANTE

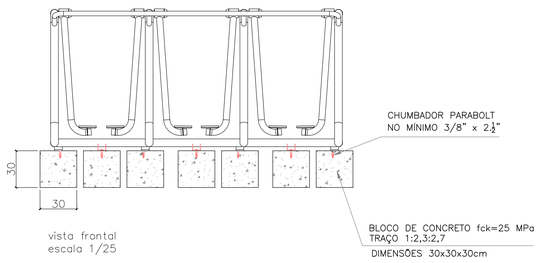
EQUIPAMENTO ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO COM DIAGONAL A.P.E – PARA CADEIRANTE
ACADEMIA A.T.I.

WWW.CAPSULA.ARQ.BR

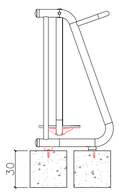
LEGENDA DOS EQUIPAMENTOS DA ACADEMIA

	ESQUI TRIPLO - 01 und.
	MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES - 01 und.
	SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO - 01 und.
	SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO - 01 und.
	SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL - 01 und.
	PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO - 01 und.
	ALONGADOR 3 ALTURAS - 01 und.
	ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO - 01 und.
	EQUIPAMENTO ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO - 01 und.
	SURF DUPLO - 01 und.
	PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCICIOS - 01 und.

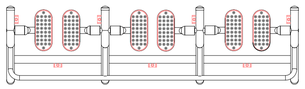
09 - SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO - 01 und.



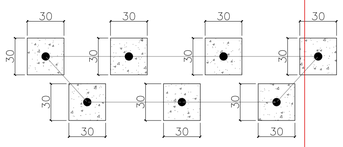
vista frontal
escala 1/25



vista lateral
escala 1/25



planta baixa
escala 1/25
OBS: AS DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO VARIAM DE ACORDO COM O FABRICANTE



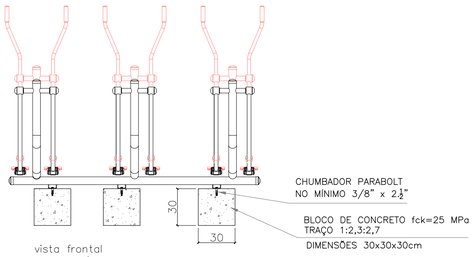
esquema fundações
escala 1/25

planta baixa

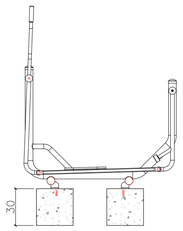
EQUIPAMENTO CAMINHADA TRIPLO
ACADEMIA A.T.I.

WWW.CAPSULA.ARQ.BR

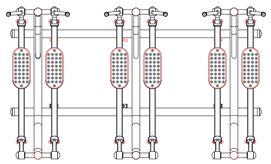
10 - ESQUI TRIPLO - 01 und.



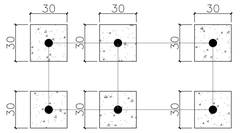
vista frontal
escala 1/25



vista lateral
escala 1/25



planta baixa
escala 1/25
OBS: AS DIMENSÕES DO EQUIPAMENTO VARIAM DE ACORDO COM O FABRICANTE



esquema fundações
escala 1/25

EQUIPAMENTO ESQUI TRIPLO
ACADEMIA A.T.I.

WWW.CAPSULA.ARQ.BR

Planacon Planejamento e Consultoria

PLANEJAMENTO E ASSESSORIA DE PROJETOS TÉCNICOS LTDA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ELESBÃO VELOSO

PROJETO: IMPLANTAÇÃO DE ACADEMIA AO AR LIVRE

LOCALIDADE: -

CONVÊNIO Nº:

ART: -

DESENHO: DETALHES FUNDAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

ESCALA: INDICADA

PROJETISTA: Letícia da Cruz Vieira, Engenheira Civil, CREA: 182034721

DADOS DE CAMPO: -

DESENHO/CAD: Elenir

DATA: 2024

REV.: 00

FORMATO: A1

PRANCHA Nº: 01/01