



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS

ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA" – 2021-2024

PARQUE ECOLÓGICO DO GORUTUBA



Prefeitura Municipal de Janaúba
ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: “JUNTOS FAZEMOS MELHOR” – 2017-2020

MEMORIAL DESCRITIVO PARQUE ECOLÓGICO DO GORUTUBA

Janaúba MG, setembro de 2022

SECRETARIA DE OBRAS



RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO

Engº Civil Rodrigo Cirus Valiati

DADOS GERAIS DA OBRA

OBRA – Construção do parque ecológico do Gorutuba.

LOCAL – Av. Edilson Brandão Guimarães, s/n, Bairro Santo Antônio, Janaúba - MG

INTRODUÇÃO

Este caderno estabelece as condições e requisitos técnicos que deverão ser obedecidos pela CONSTRUTORA na execução dos serviços, e em conjunto com o projeto, Normas Técnicas Brasileiras ou ainda a aquelas que porventura venham a substituí-las, servirá de documento hábil a ação da FISCALIZAÇÃO.

A CONSTRUTORA, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com a obra, deve ter, obrigatoriamente, conhecimento total e perfeito de todo o projeto básico com respectivo memorial, deste caderno de especificações e das condições locais onde serão executadas as obras, para poder desenvolver o projeto executivo que norteará a construção.

Qualquer dúvida sobre este caderno de especificações e memorial, ou ainda, sobre os detalhes deste projeto básico deverá ser discutida com a fiscalização com antecedência mínima de 10 (dez) dias sobre a data prevista no cronograma contratual.

A CONSTRUTORA, nos termos da legislação vigente, assume integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os materiais e serviços a serem adotados na execução da obra.



LIMPEZA DO TERRENO E DEMOLIÇÕES

Em toda a área destinada à implantação das áreas a serem construídas, bem como, naquelas adjacentes em que haja trabalhos auxiliares, deverá ser procedida à limpeza geral.

Nenhum dejetos, detrito, terra imprópria e/ou resíduo deverá permanecer em terrenos ou mesmo nas vias.

Ficarão sob inteira responsabilidade da CONSTRUTORA as providências e medidas necessárias para providenciar os locais onde serão removidos os detritos e terra imprópria procedentes do serviço.

PLACA DE OBRA

Será colocada placa de obra em chapa de aço galvanizado, apoiada sobre estrutura de madeira com dimensões de 2,25 m² devidamente identificada conforme modelo fornecido por essa prefeitura. A placa será locada em local de fácil visualização.

ESPAÇO PET

Deve ser confeccionado duas unidades do “balanço” para PET, conforme detalhes construtivos apresentado por essa prefeitura em projeto. Sendo os materiais; pranchão de paraju, vigas de madeira seção 6x12cm em angelim, parafuso francês métrico zincado DN 12 com 140 mm de comprimento com porca sextavada e arruela de pressão media, placa emborrachada preta tipo piso moeda aderente, fundação em bloco de concreto em 30 MPa com dimensões 50x50x80cm, sendo todas as peças de madeira envernizadas em duas demãos com verniz alquídica.

Deve ser confeccionado três unidades do “pulo em arco” para PET, conforme detalhes construtivos apresentado por essa prefeitura em projeto. Sendo os materiais; madeira roliça tratada com diâmetro de 12cm, parafuso francês M16 em aço galvanizado com 150mm de comprimento, porca olhal em aço com abertura de 21mm, corrente de elo curto comum, tubo de borracha elastometrica flexível preta ou pneu de



bicicleta preto, fundação em bloco de concreto em 30 MPa com dimensões 50x50x80cm, sendo todas as peças de madeira envernizadas em duas demãos com verniz alquídica.

Deve ser confeccionado duas unidades do “obstáculo em níveis” para PET, conforme detalhes construtivos apresentado por essa prefeitura em projeto. Sendo os materiais; madeira roliça tratada diâmetro 12cm, fundação em bloco de concreto em 30 MPa com dimensões 50x40x40cm, sendo todas as peças de madeira envernizadas em duas demãos com verniz alquídica.

Deve ser confeccionado duas unidades do “obstáculo sobe e desce” para PET, conforme detalhes construtivos apresentado por essa prefeitura em projeto. Sendo os materiais; pranchão de paraju, parafuso francês métrico, fundação em bloco de concreto em 30 MPa com dimensões 50x30x30cm, sendo todas as peças de madeira envernizadas em duas demãos com verniz alquídica.

Deve ser confeccionado duas unidades do “slalom” para PET, conforme detalhes construtivos apresentado por essa prefeitura em projeto. Sendo os materiais; madeira roliça com diâmetro de 12cm, fundação em bloco de concreto em 30 MPa com dimensões 50x30x30cm, sendo todas as peças de madeira envernizadas em duas demãos com verniz alquídica.

BANCOS

Devem ser instalados um total de 31 bancos, conforme modelo fornecido por essa prefeitura.

Cada lado do banco deve ser feito uma fundação em bloco de concreto, com dimensões individuais de 60x30x30cm.

A alvenaria do banco deve ser em bloco de concreto cheio, com espessura de 9cm, e concreto de preenchimento de 15 MPa, cada furo do bloco deve receber uma barra de aço CA 50 – 8 mm com ancoragem na fundação de 10 cm.

Todas as faces da alvenaria deve ser chapiscada, com cimento e areia grossa em traço 1:3. Com aplicação manual.

O acabamento deve ser reboco em massa única com acabamento liso tipo cimento queimado.



As vigas de madeira do banco devem ser de 7,5x10cm com 1,60m de comprimento, totalizando quatro vigas por banco, todas envernizadas em duas demãos, e presas a estrutura com parabolts de aço 3/8”.

POSTE DE ILUMINAÇÃO E CIRCUITO ELÉTRICO

Devem ser instalados 51 postes conforme disposição apresentada em projeto elétrico. Sendo os postes em aço galvanizado reto com base flangeada com 3m de altura livre a partir do solo, e com diâmetro de 95mm. Para carregamento e descarregamento dos postes em caminhão para transporte, pode ser utilizado guindauto hidráulico.

A fudação deve ter dimensões de 60x60x100cm conforme modelo fornecido por essa prefeitura, em concreto com resistência característica a compressão de 20 MPa, devendo ser concreto usinado, e para tal todas as valas devem estar abertas para receber o concreto de uma única vez.

Cada fundação deve receber quatro barras rosqueadas de aço CA 50 – 10 mm com 120 cm de comprimento, e estribos de ramo simples em aço CA 60 – 5 mm com 160 cm de comprimento e 15 cm de afastamento.

Ao lado de cada poste deve ser feito uma caixa de inspeção, de concreto com dimensões de 28x28x40cm com tampa de ferro articulada. Devendo ainda ser instalado cadeado em todas as caixas de inspeção. O fio que vai da caixa de inspeção para o poste, deve passar dentro do poste, não tendo nenhuma conexão externa.

Cada poste deve ter um braço para iluminação em tubo de aço galvanizado, com comprimento de 150cm.

As luminárias devem ser em LED de 60W, e cada iluminação deve receber um rele fotoelétrico individualizado.

Toda a fiação deve ser feita subterrânea por cabos isolados de 16 mm², do tipo flexível e anti chamas, sendo a rede de 220v composto por dois fios fases e um fio terra de mesmo diâmetro e especificações.

Todas as superfícies metálicas devem ser preparadas para receber pintura alquídica de fundo e de acabamento, pintado na cor do município.

Os padrões de entrada devem receber abrigo conforme projeto fornecido por essa prefeitura, sendo a alvenaria em blocos de concreto de 19x19x39 cm sendo a espessura de 19 cm, todas as faces deve receber chapisco de cimento e areia em traço de



1:3 podendo se aplicado de forma manual, deve ainda ser aplicado reboco confeccionado em traço de 1:5 de cimento e areia, a fundação deve ser em bloco de concreto com dimensão 100x40x70 cm em concreto com resistência mínima a compressão de 20 MPa, as paredes devem ser preparadas para a pintura com aplicação de massa látex e posteriormente aplicação de fundo selador, a tinta deve ser látex própria para locais externos.

O padrão de entrada deve ser do tipo B2 modelo CEMIG com disjuntor de 60A

CALÇAMENTO E PISO

Para início dos serviços de calçamento e piso, deve ser feito a locação topográfica com um ponto a cada 20 m, definindo o gabarito, níveis, corte e aterro necessário para implantação do calçamento.

Deve ser feita toda movimentação de terra necessária com corte e aterro, a fim de obter vala com profundidade de 15 cm, o qual será preenchida com colchão de areia de 15 cm nos locais de calçamento, já nos locais de piso concretado polido a profundidade deve ser de 6 cm, a terra escavada excedente deve ser transportada em caminhão basculante, e destinada a local de botá fora apropriado para descarte do material caso não seja necessário utilizar na própria obra.

No calçamento a base deve ser compactada antes da camada do colchão de areia, assim como essa camada deve ser compactada antes e após o calçamento com o piso intertravado, o qual deve ser instalado no mirante e no entorno da grama. O modelo deve ser o retangular, com dimensões 20x10 cm, com espessura de 6 cm, de cor natural. Para travamento de todo o piso intertravado, deve ser feito com guia de cordão boleado, com dimensões acima do solo de 10x10 cm, sendo a parte enterrada de travamento com bloco de concreto com espessura de 9 cm, assentado com argamassa de traço 1:3.

O piso de concreto polido, deve ter resistência mínima a compressão de 25 MPa, devendo ser aplicado a pintura apenas na pista indicada para pintura, devendo a cor ser a padrão da prefeitura indicada pelo setor de obras, sendo tinta acrílica para piso, aplicada duas demãos.



ESPAÇO FIT

No local denominado espaço FIT, deve ser instalado oito conjuntos de equipamentos, sendo confeccionado uma base de concreto com dimensões de 1,5x1,5 m com 8 cm de espessura para cada conjunto, para sua fixação.

Os equipamentos devem ser pintados nas cores do município, os equipamentos são:

ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO



MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES, EM TUBO DE AÇO CARBONO



SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO





SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO



PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO



ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUBO DE AÇO CARBONO





ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO



SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO



No espaço FIT, deve ainda ser instalado placa orientativa de como utilizar os equipamentos de forma correta, e como se preparar antes de iniciar uma atividade física, essa placa deve ser frente e verso com 200x100 cm, em tubo de aço carbono. Devendo incluir na placa o nome do parque e o brasão da prefeitura.

BICICLETARIO

Deve ser confeccionado dois bicicletarios, conforme modelo fornecido por essa prefeitura, e instalado nos locais indicados em projeto.

Os arcos devem ser feitos com vergalhão liso, de 10 mm de diâmetro, em aço CA 50, já as bases devem ser utilizados perfil “u” em chapa de aço dobrada. Para a fundação deve ser feito oito blocos de concreto de 40x40x40 cm para cada bicicletario,



em concreto com resistência de 15 MPa, sendo a fixação do bicicletario com a fundação através de parabolts, sendo fixado dois em cada fundação.

Deve ainda ser preparada para pintura e pintada todo o bicicletario, com tinta alquídica de funda e acabamento na cor padrão do município.

JARDINAGEM

Deve ser plantado cinco arvores com altura de 4 m, conforme especificações do órgão ambiental e especificações contidas no projeto paisagístico, assim como cinco mudas de até dois metros.

Conforme a necessidade para implantação do parque como um todo, poderá ser necessário fazer o corte, poda e desmatamento, em locais previamente liberados pelo órgão competente e apontados em projeto de implantação.

Nos locais indicados devem ser plantado grama do tipo esmeralda, devendo antes do plantio, ser colocado camada de 5 cm de terra vegetal preta, e a empresa contratada deve conservar a grama molhando todos os dias durante 30 dias.

HIDROSSANITARIO

Deve ser instalado três ponto de fornecimento de água conforme marcado em projeto hidrossanitario, com duas ligações da rede pública.

Para o kit cavalete onde fica o hidrômetro, deve ser feito uma mureta de brigo conforme o padrão da COPASA empresa responsável pelo fornecimento de água no município. Devendo ter fundação em bloco de concreto com dimensão 1,2x0,3x0,3 m com resistência característica a compressão de 30 MPa. A alvenaria deve ser de blocos cerâmicos com espessura de 19 cm, devendo ser aplicado na alvenaria, chapisco em argamassa traço 1:3 e reboco em argamassa 1:5, sendo aplicado em todas as suas faces. Para acabamento o abrigo deve ser aplicado massa látex, fundo selador e tinta látex acrílica nas cores do município.

Toda a rede deve ser feita com tubos PVC soldável DN 20 mm, assim como suas conexões, e toda rede deve ser subterrânea.

O joelho para conexão com a torneira, deve ter bucha de latão na rosca.

As torneiras devem ser plásticas com bico para mangueira.



As caixa de passagem, onde deve ficar o ponto de consumo de água, deve ter dimensão de 80x80x80 cm, confeccionada de alvenaria, revestida com argamassa com aditivo impermeabilizante, e todas as caixas devem ser enterradas, com tampa de ferro articulado com cadeado.

Deve ser fornecido duas mangueiras de 30 m, para irrigação.

GUARDA CORPO DE MADEIRA

O guarda corpo de madeira, deve ser instalado no perímetro que faz divisa com o rio, sendo construído no modelo proposto em projeto pela prefeitura.

As madeiras utilizadas, devem ser do tipo roliça tratada, com diâmetro de 6 cm e 12 cm. Todo o madeiramento deve ser vernizado com duas demãos de verniz alquídica para locais externos.

Para a fundação, deve ser feito em bloco de concreto com dimensão individuais de 40x40x40 cm, com resistência mínima a compressão de 15 MPa.

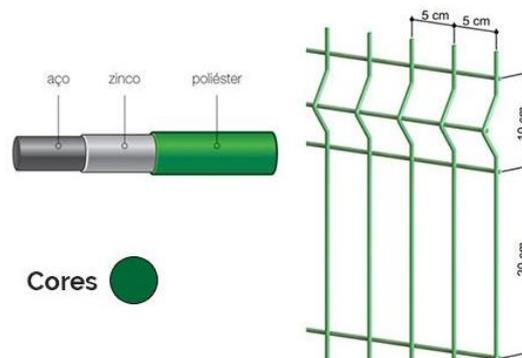
GRADIL

O gradil deve ser do tipo NYLOFOR com malha 5x20 cm, diâmetro 5 mm, altura de 2,43 m, distancia de um poste ao outro de 2,5 m.

A pintura deve ser de fábrica na cor verde

Revestimento

Galvanizado e revestido em pintura eletrostática em poliéster.



A base para cada poste deve ser de bloco de concreto de 40x40x40 cm, utilizando parabolts para sua fixação.



LIXEIRA

Deve ser instalado um total de 16 lixeiras, conforme modelo municipal, sendo basculavel, confeccionada em chapa nº20, com capacidade para 35 litros, pintada com tinta alquídica de fundo e de acabamento na cor padrão do município. Sendo fixada com base de bloco de concreto de 30x30x30 cm em concreto com resistência característica a compressão de 15 MPa.

PERGOLADO

Todos os oito pergolados, devem ser construídos conforme detalhamento fornecido em projeto por essa prefeitura, sendo o madeiramento em angelim, e todas as madeira inclusive do banco devem ser envernizadas, com verniz alquídico para locais externos, sendo aplicado duas demãos.

A fundação deve ser em bloco de concreto isolado, de 40x40x40 cm com resistência mínima a compressão de 15 MPa.



SERVIÇOS FINAIS

Deve ser instalado dois portões de grade, conforme modelo apresentado pela prefeitura, na altura do gradil com comprimento de 2m, em duas folhas de abrir para dentro, entregue pintado na cor verde.

Para ser fixado a placa de inauguração da obra, deve ser construído estrutura de suporte nas dimensões conforme detalhamento apresentado em projeto fornecido por essa prefeitura.

A fundação deve ser de bloco de concreto, com dimensões de 100x30x30 cm, com resistência mínima de 30 MPa.

A alvenaria deve ser de bloco de concreto com espessura de 9 cm, sendo chapiscado e rebocado todas as faces visíveis.

Para acabamento deve ser aplicado massa látex, fundo selador e pintura com tinta látex acrílica nas cores do município.

A placa de inauguração deve ser de alumínio fundido de 85x50 cm, conforme modelo fornecido por essa prefeitura.

VERIFICAÇÃO FINAL

Terminados os serviços de limpeza, deverá ser feita uma rigorosa verificação das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações e acessos.

Na verificação final, serão obedecidas as seguintes normas da ABNT:

- NB-597/77 - recebimento de Serviços de Obras de Engenharia e Arquitetura (NBR 5675).

Rodrigo Cirus Valiati
Engenheiro Civil
CREA MG-181326/D



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTORIA" 2021 - 2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Agosto de 2022

OBRA: Construção do parque ecológico do Gorutuba.

R.T.:

LOCALIZAÇÃO: Av. Edilson Brandão Guimarães, s/n, Bairro Santo Antônio, Janaúba - MG

RODRIGO CIRUS VALIATI

Engº Civil CREA: MG-181326/D

CONVÊNIO:

BDI

26,41%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)		TOTAL
						P.UNIT.	P.UNIT.	
1.0			PLACA DE OBRA					R\$ 589,55
1.1	SETOP	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M2	2,25	R\$ 207,28	R\$ 262,02	R\$ 589,55
2.0			ESPAÇO PET					R\$ 17.413,90
2.1			BALANÇO (DUAS UNIDADES)					
2.2	SUDECAP	71.02.20	PRANCHAO DE PARAJU	M3	0,15	R\$ 3.540,00	R\$ 4.474,91	R\$ 671,24
2.3	SINAPI	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	22,48	R\$ 48,39	R\$ 61,17	R\$ 1.375,10
2.4	SINAPI	4383	PARAFUSO FRANCES METRICO ZINCADO, DIAMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 140MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	UND	4	R\$ 28,93	R\$ 36,57	R\$ 146,28
2.5	SETOP	ED-50632	PLACA VINILICA (BORRACHA PISO MOEDA PRETO ADERENTE)	M2	1,08	R\$ 108,08	R\$ 136,62	R\$ 147,55
2.6	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA.(FUNDAÇÃO)	M3	0,40	R\$ 120,03	R\$ 151,73	R\$ 60,69
2.7	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.(FUNDAÇÃO)	M3	0,40	R\$ 660,85	R\$ 835,38	R\$ 334,15
2.8	SINAPI	88273	MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16	R\$ 22,18	R\$ 28,04	R\$ 448,64
2.9	SINAPI	102213	PINTURA VERNIZ ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO EXTERNO, 2 DEMÃOS.	M2	5,26	R\$ 17,49	R\$ 22,11	R\$ 116,30
2.10			PULO EM ARCO (TRÊS UNIDADES)					
2.11	SINAPI	4115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	11,40	R\$ 19,59	R\$ 24,76	R\$ 282,26
2.12	SINAPI	436	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16MM, CABECA ABAULADA	UND	6,00	R\$ 9,44	R\$ 11,93	R\$ 71,58
2.13	SINAPI	12362	PORCA OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND	12,00	R\$ 23,86	R\$ 30,16	R\$ 361,92



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTORIA" 2021 - 2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Agosto de 2022

OBRA: Construção do parque ecológico do Gorutuba.

R.T.:

LOCALIZAÇÃO: Av. Edilson Brandão Guimarães, s/n, Bairro Santo Antônio, Janaúba - MG

RODRIGO CIRUS VALIATI

Engº Civil CREA: MG-181326/D

CONVÊNIO:

BDI

26,41%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)		CUSTO COM BDI (R\$)	
						P.UNIT.	P.UNIT.	P.UNIT.	TOTAL
2.14	SINAPI	5086	CORRENTE DE ELO CURTO COMUM, SOLDADA, GALVANIZADA, ESPESSURA DO ELO = 1/2" (12,5 MM) (CSEC-125) (3,168 KG/M)	KG	3,00	R\$ 33,54	R\$ 42,40	R\$ 127,20	
2.15	SUDECAP	11.92.06	PRESILHA LATAO P/CABO 35/50MM2 C/PARAFUSO/BUCHA S6	UND	6,00	R\$ 3,01	R\$ 3,80	R\$ 22,80	
2.16	SINAPI	39735	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, TUBULACAO, DN 1 1/8" (28 MM), E= 32 MM. (OU PNEU)	M	4,5	R\$ 127,02	R\$ 160,57	R\$ 722,57	
2.17	SINAPI	88273	MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24	R\$ 22,18	R\$ 28,04	R\$ 672,96	
2.18	SINAPI	102213	PINTURA VERNIZ ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO EXTERNO, 2 DEMÃOS.	M2	4,56	R\$ 17,49	R\$ 22,11	R\$ 100,82	
2.19	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA.(FUNDAÇÃO)	M3	0,32	R\$ 120,03	R\$ 151,73	R\$ 48,55	
2.20	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.(FUNDAÇÃO)	M3	0,32	R\$ 660,85	R\$ 835,38	R\$ 267,32	
2.21			OBSTACULO EM NIVEIS (DUAS UNIDADES)						
2.22	SINAPI	4115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	19,20	R\$ 19,59	R\$ 24,76	R\$ 475,39	
2.23	SINAPI	88273	MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8	R\$ 22,18	R\$ 28,04	R\$ 224,32	
2.24	SINAPI	102213	PINTURA VERNIZ ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO EXTERNO, 2 DEMÃOS.	M2	7,68	R\$ 17,49	R\$ 22,11	R\$ 169,80	
2.25	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA.(FUNDAÇÃO)	M3	0,96	R\$ 120,03	R\$ 151,73	R\$ 145,66	
2.26	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.(FUNDAÇÃO)	M3	0,48	R\$ 660,85	R\$ 835,38	R\$ 400,98	
2.27			OBSTACULO SOBE E DESCE (DUAS UNIDADES)						
2.28	SUDECAP	71.02.20	PRANCAO DE PARAJU	M3	1,48	R\$ 3.540,00	R\$ 4.474,91	R\$ 6.622,87	
2.29	SINAPI	4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	24,28	R\$ 48,39	R\$ 61,17	R\$ 1.485,21	
2.30	SINAPI	4383	PARAFUSO FRANCES METRICO ZINCADO, DIAMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 140MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	UND	2	R\$ 28,93	R\$ 36,57	R\$ 73,14	



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTORIA" 2021 - 2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Agosto de 2022

OBRA: Construção do parque ecológico do Gorutuba.

R.T.:

LOCALIZAÇÃO: Av. Edilson Brandão Guimarães, s/n, Bairro Santo Antônio, Janaúba - MG

RODRIGO CIRUS VALIATI

Engº Civil CREA: MG-181326/D

CONVÊNIO:

BDI

26,41%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)		CUSTO COM BDI (R\$)	
						P.UNIT.	P.UNIT.	TOTAL	TOTAL
2.31	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA.(FUNDAÇÃO)	M3	0,18	R\$ 120,03	R\$ 151,73	R\$ 27,31	
2.32	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.(FUNDAÇÃO)	M3	0,18	R\$ 660,85	R\$ 835,38	R\$ 150,37	
2.33	SINAPI	88273	MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8	R\$ 22,18	R\$ 28,04	R\$ 224,32	
2.34	SINAPI	102213	PINTURA VERNIZ ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO EXTERNO, 2 DEMÃOS.	M2	5,90	R\$ 17,49	R\$ 22,11	R\$ 130,45	
2.35			SLALOM (DUAS UNIDADES)						
2.36	SINAPI	4115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	18,00	R\$ 19,59	R\$ 24,76	R\$ 445,68	
2.37	SINAPI	88273	MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	R\$ 22,18	R\$ 28,04	R\$ 168,24	
2.38	SINAPI	102213	PINTURA VERNIZ ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO EXTERNO, 2 DEMÃOS.	M2	7,20	R\$ 17,49	R\$ 22,11	R\$ 159,19	
2.39	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA.(FUNDAÇÃO)	M3	0,54	R\$ 120,03	R\$ 151,73	R\$ 81,93	
2.40	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.(FUNDAÇÃO)	M3	0,54	R\$ 660,85	R\$ 835,38	R\$ 451,11	
3.0			BANCOS					R\$ 12.952,55	
3.1	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA.(FUNDAÇÃO)	M3	3,35	R\$ 120,03	R\$ 151,73	R\$ 508,30	
3.2	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.(FUNDAÇÃO)	M3	3,35	R\$ 660,85	R\$ 835,38	R\$ 2.798,52	
3.3	SETOP	ED-48212	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (BARRA DE AÇO CA50-8MM)	M2	8,93	R\$ 154,19	R\$ 194,91	R\$ 1.740,55	
3.4	SETOP	RO-41661	CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3 (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	22,32	R\$ 12,92	R\$ 16,33	R\$ 364,49	



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTORIA" 2021 - 2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Agosto de 2022

OBRA: Construção do parque ecológico do Gorutuba.

R.T.:

LOCALIZAÇÃO: Av. Edilson Brandão Guimarães, s/n, Bairro Santo Antônio, Janaúba - MG

RODRIGO CIRUS VALIATI

Engº Civil CREA: MG-181326/D

CONVÊNIO:

BDI

26,41%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)		TOTAL
						P.UNIT.	P.UNIT.	
3.5	SETOP	ED-50746	REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, PREPARO MECÂNICO, INCLUSIVE ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), APLICADO EM PAREDE, ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	22,32	R\$ 42,85	R\$ 54,17	R\$ 1.209,07
3.6	SINAPI	4500	VIGA *7,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO.	M	198,40	R\$ 16,52	R\$ 20,88	R\$ 4.142,59
3.7	SINAPI	102213	PINTURA VERNIZ ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO EXTERNO, 2 DEMÃOS.	M2	48,98	R\$ 17,49	R\$ 22,11	R\$ 1.082,95
3.8	SINAPI	11964	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UND	248,00	R\$ 3,53	R\$ 4,46	R\$ 1.106,08
4.0			POSTES DE ILUMINAÇÃO E CIRCUITO ELÉTRICO					R\$ 210.739,06
4.1	SINAPI	5050	POSTE CONICO CONTINUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 3 M, DIAMETRO INFERIOR = *95* MM	UND	51,00	R\$ 542,98	R\$ 686,38	R\$ 35.005,38
4.2	SETOP	ED-49804	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO POSTES)	M3	18,36	R\$ 601,73	R\$ 760,65	R\$ 13.965,53
4.3	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	KG	262,91	R\$ 12,88	R\$ 16,28	R\$ 4.280,17
4.4	SETOP	ED-49197	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM TAMPAS E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	UND	51,00	R\$ 185,48	R\$ 234,47	R\$ 11.957,97
4.5	SINAPI	5090	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 25 MM E ALTURA DE APROX 25 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM AÇO TEMPERADO COM DIAMETRO DE APROX 5,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES	UND	51	R\$ 20,50	R\$ 25,91	R\$ 1.321,41
4.6	SINAPI	101637	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	51,00	R\$ 146,49	R\$ 185,18	R\$ 9.444,18
4.7	SINAPI	101655	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	51,00	R\$ 523,18	R\$ 661,35	R\$ 33.728,85
4.8	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA	UND	51,00	R\$ 40,56	R\$ 51,27	R\$ 2.614,77



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTORIA" 2021 - 2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				Agosto de 2022					
OBRA: Construção do parque ecológico do Gorutuba.				R.T.:					
LOCALIZAÇÃO: Av. Edilson Brandão Guimarães, s/n, Bairro Santo Antônio, Janaúba - MG				RODRIGO CIRUS VALIATI Engº Civil CREA: MG-181326/D					
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CONVÊNIO:	BDI		26,41%
						CUSTO (R\$)	CUSTO COM BDI (R\$)		
						P.UNIT.	P.UNIT.	TOTAL	
4.9	SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO.	CHP	51,00	R\$ 278,18	R\$ 351,65	R\$ 17.934,15	
4.10	SETOP	ED-51129	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO 2 KM < DMT <= 5 KM	M3XKM	843,03	R\$ 4,97	R\$ 6,28	R\$ 5.294,23	
4.11	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.(2F+1T)	M	2494,01	R\$ 20,19	R\$ 25,52	R\$ 63.647,14	
4.12	SINAPI	100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA.	M2	48,06	R\$ 8,19	R\$ 10,35	R\$ 497,42	
4.13	SINAPI	100725	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO, APLICAR DUAS DEMÃOS).	M2	96,13	R\$ 22,37	R\$ 28,28	R\$ 2.718,56	
4.14			PADRÕES DE ENTRADA						
4.15	SINAPI	103320	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	M2	2,52	R\$ 96,67	R\$ 122,20	R\$ 307,94	
4.16	SETOP	RO-41661	CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3 (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	6,76	R\$ 12,92	R\$ 16,33	R\$ 110,39	
4.17	SETOP	RO-41662	REBOCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:5 (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	6,76	R\$ 32,26	R\$ 40,78	R\$ 275,67	
4.18	SETOP	ED-49804	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 20 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO PADRÃO)	M3	0,56	R\$ 601,73	R\$ 760,65	R\$ 425,96	
4.19	SINAPI	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO.	M2	6,76	R\$ 11,08	R\$ 14,01	R\$ 94,71	
4.20	SINAPI	88412	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO	M2	6,76	R\$ 2,41	R\$ 3,05	R\$ 20,62	



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTORIA" 2021 - 2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Agosto de 2022

OBRA: Construção do parque ecológico do Gorutuba.

R.T.:

LOCALIZAÇÃO: Av. Edilson Brandão Guimarães, s/n, Bairro Santo Antônio, Janaúba - MG

RODRIGO CIRUS VALIATI

Engº Civil CREA: MG-181326/D

CONVÊNIO:

BDI

26,41%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)		CUSTO COM BDI (R\$)	
						P.UNIT.	P.UNIT.	P.UNIT.	TOTAL
4.21	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	6,76	R\$ 12,87	R\$ 16,27	R\$ 109,99	
4.22	SETOP	ED-20580	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO B2, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 10,1KW ATÉ 15KW, BIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UND	2,00	R\$ 2.762,45	R\$ 3.492,01	R\$ 6.984,02	
5.0			CALÇAMENTO E PISO					R\$ 342.749,19	
5.1			SERVIÇOS PRELIMINARES						
5.2	SETOP	ED-50275	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA DE 20 A 50 PONTOS	UND	26	R\$ 75,75	R\$ 95,76	R\$ 2.489,76	
5.3	SINAPI	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	M3	291,09	R\$ 8,15	R\$ 10,30	R\$ 2.998,23	
5.4	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (BOTA-FORA)	M3XKM	4365	R\$ 2,70	R\$ 3,41	R\$ 14.884,65	
5.5			CALÇAMENTO						
5.6	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	847	R\$ 2,11	R\$ 2,67	R\$ 2.261,49	
5.7	SETOP	RO-41342	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30,10 A 40,00 KM (TRANSPORTE DE AREIA)	M3XKM	5082	R\$ 1,39	R\$ 1,76	R\$ 8.944,32	
5.8	SETOP	ED-50417	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, ESPESSURA 6CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	M2	847	R\$ 64,75	R\$ 81,85	R\$ 69.326,95	



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTORIA" 2021 - 2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Agosto de 2022

OBRA: Construção do parque ecológico do Gorutuba.

R.T.:

LOCALIZAÇÃO: Av. Edilson Brandão Guimarães, s/n, Bairro Santo Antônio, Janaúba - MG

RODRIGO CIRUS VALIATI

Engº Civil CREA: MG-181326/D

CONVÊNIO:

BDI

26,41%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)		CUSTO COM BDI (R\$)	
						P.UNIT.	P.UNIT.	P.UNIT.	TOTAL
5.9	SETOP	ED-51135	GUIA DE CORDÃO BOLEADO, EM CONCRETO COM FCK 20 MPA, PRÉ-MOLDADA, 10X10 CM (ALTURA X LARGURA), INCLUSIVE UMA (1) FIADA DE BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9 CM, ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	300	R\$ 34,01	R\$ 42,99	R\$ 12.897,00	
5.10			PISO DE CONCRETO POLIDO						
5.11	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO.	M2	2734	R\$ 2,11	R\$ 2,59	R\$ 7.081,06	
5.12	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.	M3	164,04	R\$ 771,44	R\$ 946,09	R\$ 155.196,60	
5.13	SETOP	ED-50619	POLIMENTO MECÂNICO DE PISO EM CONCRETO COM NIVELAMENTO A LASER (NÍVEL ZERO)	M2	2734	R\$ 15,15	R\$ 18,58	R\$ 50.797,72	
	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR.	M2	783	R\$ 16,53	R\$ 20,27	R\$ 15.871,41	
6.0			ESPAÇO FIT					R\$ 47.494,84	
6.1	SINAPI	103185	INSTALAÇÃO DE ESQUI TRIPLO , EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE.	UND	1	R\$ 6.074,21	R\$ 7.678,41	R\$ 7.678,41	
6.2	SINAPI	103186	INSTALAÇÃO DE MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES , EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE.	UND	1	R\$ 6.419,40	R\$ 8.114,76	R\$ 8.114,76	
6.3	SINAPI	103187	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO , EM TUBO DE AÇO CARBONO -EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE.	UND	1	R\$ 4.816,88	R\$ 6.089,02	R\$ 6.089,02	
6.4	SINAPI	103188	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO , EM TUBO DE AÇO CARBONO -EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE.	UND	1	R\$ 5.183,57	R\$ 6.552,55	R\$ 6.552,55	



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTORIA" 2021 - 2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				Agosto de 2022					
OBRA: Construção do parque ecológico do Gorutuba.				R.T.:					
LOCALIZAÇÃO: Av. Edilson Brandão Guimarães, s/n, Bairro Santo Antônio, Janaúba - MG				RODRIGO CIRUS VALIATI Engº Civil CREA: MG-181326/D					
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CONVÊNIO:	BDI		26,41%
						CUSTO (R\$)	CUSTO COM BDI (R\$)		
						P.UNIT.	P.UNIT.	TOTAL	
6.5	SINAPI	103190	INSTALAÇÃO DE PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO , EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO.	UND	1	R\$ 4.030,80	R\$ 5.095,33	R\$ 5.095,33	
6.6	SINAPI	103191	INSTALAÇÃO DE ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS , EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINASTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRAIDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO.	UND	1	R\$ 2.346,06	R\$ 2.965,65	R\$ 2.965,65	
6.7	SINAPI	103192	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO , EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO.	UND	1	R\$ 2.498,34	R\$ 3.158,15	R\$ 3.158,15	
6.8	SINAPI	103194	INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO , EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO.	UND	1	R\$ 2.772,61	R\$ 3.504,86	R\$ 3.504,86	
6.9	SETOP	ED-50571	PISO EM CONCRETO, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, FCK 13,5MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 8CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO (PATAMAR BASE PARA OS EQUIPAMENTOS)	M2	18	R\$ 70,50	R\$ 89,12	R\$ 1.604,16	
6.10	SINAPI	103195	INSTALAÇÃO DE PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00M X 1,00M, EM TUBO DE AÇO CARBONO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO.	UND	1	R\$ 2.161,18	R\$ 2.731,95	R\$ 2.731,95	
7.0			BICICLETARIO					R\$ 5.798,26	
7.1	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS).	M3	2,56	R\$ 120,03	R\$ 151,73	R\$ 388,43	
7.2	SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. (FUNDAÇÃO 40X40X40CM)	M3	1,02	R\$ 417,18	R\$ 527,36	R\$ 537,91	
7.3	SINAPI	11963	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM.	UND	16,00	R\$ 13,99	R\$ 17,68	R\$ 282,88	
7.4	SINAPI	43692	PERFIL "U" EM CHAPA AÇO DOBRADA (4,47 KG/M)	KG	214,56	R\$ 9,81	R\$ 12,40	R\$ 2.660,54	



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTORIA" 2021 - 2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Agosto de 2022

OBRA: Construção do parque ecológico do Gorutuba.

R.T.:

LOCALIZAÇÃO: Av. Edilson Brandão Guimarães, s/n, Bairro Santo Antônio, Janaúba - MG

RODRIGO CIRUS VALIATI

Engº Civil CREA: MG-181326/D

CONVÊNIO:

BDI

26,41%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)		CUSTO COM BDI (R\$)	
						P.UNIT.	P.UNIT.	TOTAL	TOTAL
7.5	SINAPI	43058	ACO CA-50, 10,0 MM, DOBRADO E CORTADO, (VERGALHÃO LISO)	KG	31,10	R\$ 10,32	R\$ 13,05	R\$ 405,86	
7.6	SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16	R\$ 24,17	R\$ 30,55	R\$ 488,80	
7.7	SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16	R\$ 22,24	R\$ 28,11	R\$ 449,76	
7.8	SINAPI	100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA.	M2	15,12	R\$ 8,19	R\$ 10,35	R\$ 156,49	
7.9	SINAPI	100725	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA	M2	15,12	R\$ 22,37	R\$ 28,28	R\$ 427,59	
8.0			JARDINAGEM					R\$ 20.845,59	
8.1	SINAPI	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA IGUAL A 4,00 M.	UND	5	R\$ 153,05	R\$ 193,47	R\$ 967,35	
8.2	SINAPI	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00M.	UND	5	R\$ 79,18	R\$ 100,09	R\$ 500,45	
8.3	SETOP	ED-50697	CORTE DE ÁRVORE NATIVA COM MOTO-SERRA 0,15M =< Ø < 0,30M - ATÉ 1.000 UNIDADES	UND	30	R\$ 25,63	R\$ 32,40	R\$ 972,00	
8.4	SETOP	ED-50702	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 50 M	M2	2887,01	R\$ 0,52	R\$ 0,66	R\$ 1.905,43	
8.5	SINAPI	98532	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M.	UND	51	R\$ 106,64	R\$ 134,80	R\$ 6.874,80	
8.6	SETOP	RO-41732	TRANSPORTE DA GRAMA	M2XKM	26460	R\$ 0,09	R\$ 0,11	R\$ 2.910,60	
8.7	SETOP	ED-50437	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS	M2	196	R\$ 27,10	R\$ 34,26	R\$ 6.714,96	
9.0			HIDROSSANITARIO					R\$ 10.266,79	
9.1	SINAPI	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA	M	107	R\$ 17,51	R\$ 22,13	R\$ 2.367,91	
9.2	SINAPI	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	6	R\$ 6,62	R\$ 8,37	R\$ 50,22	
9.3	SINAPI	3515	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UND	5	R\$ 8,38	R\$ 10,59	R\$ 52,95	
9.4	SINAPI	11831	TORNEIRA PLASTICA 1/2 " OU 3/4 " COM BICO PARA MANGUEIRA	UND	5	R\$ 17,60	R\$ 22,25	R\$ 111,25	
9.5	SINAPI	89393	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	1	R\$ 9,33	R\$ 11,79	R\$ 11,79	
9.6	SINAPI	11241	TAMPAO FOFO ARTICULADO P/ REGISTRO, CLASSE A15 CARGA MAXIMA 1,5 T, *400 X 400* MM	UND	3	R\$ 175,81	R\$ 222,24	R\$ 666,72	



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTORIA" 2021 - 2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Agosto de 2022

OBRA: Construção do parque ecológico do Gorutuba.

R.T.:

LOCALIZAÇÃO: Av. Edilson Brandão Guimarães, s/n, Bairro Santo Antônio, Janaúba - MG

RODRIGO CIRUS VALIATI

Engº Civil CREA: MG-181326/D

CONVÊNIO:

BDI

26,41%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)		CUSTO COM BDI (R\$)	
						P.UNIT.	P.UNIT.	P.UNIT.	TOTAL
9.7	SETOP	ED-49924	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (80X80X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UND	3	R\$ 1.101,19	R\$ 1.392,01	R\$ 4.176,03	
9.8	SINAPI	20185	MANGUEIRA DE PVC FLEXIVEL, TIPO FLAT/ACHATADA, COR LARANJA, D = 1 1/2" (40 MM), PARA CONDUÇÃO DE AGUA, SERVICOS LEVES E MEDIOS.	M	60	R\$ 20,31	R\$ 25,67	R\$ 1.540,20	
9.9	SINAPI	100704	PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM.	UND	3	R\$ 67,98	R\$ 85,93	R\$ 257,79	
9.10	SINAPI	5090	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 25 MM E ALTURA DE APROX 25 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM ACO TEMPERADO COM DIAMETRO DE APROX 5,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES	UND	3	R\$ 20,50	R\$ 25,91	R\$ 77,73	
9.11			MURETA DE ABRIGO PARA KIT CAVALETE						
9.12	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA.	M3	0,22	R\$ 120,03	R\$ 151,73	R\$ 33,38	
9.13	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	0,22	R\$ 660,85	R\$ 835,38	R\$ 183,78	
9.14	SINAPI	103327	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M2	2,88	R\$ 86,94	R\$ 109,90	R\$ 316,51	
9.15	SETOP	RO-41661	CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3 (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	4,61	R\$ 12,92	R\$ 16,33	R\$ 75,28	
9.16	SETOP	RO-41662	REBOCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:5 (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	4,61	R\$ 32,26	R\$ 40,78	R\$ 188,00	
9.17	SINAPI	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO.	M2	4,61	R\$ 11,08	R\$ 14,01	R\$ 64,59	



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTORIA" 2021 - 2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				Agosto de 2022				
OBRA: Construção do parque ecológico do Gorutuba.				R.T.:				
LOCALIZAÇÃO: Av. Edilson Brandão Guimarães, s/n, Bairro Santo Antônio, Janaúba - MG				RODRIGO CIRUS VALIATI Engº Civil CREA: MG-181326/D				
				CONVÊNIO:		BDI		26,41%
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)		CUSTO COM BDI (R\$)
						P.UNIT.	P.UNIT.	TOTAL
9.18	SINAPI	88411	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO	M2	4,61	R\$ 3,03	R\$ 3,83	R\$ 17,66
9.19	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	4,61	R\$ 12,87	R\$ 16,27	R\$ 75,00
10.0			GUARDA CORPO DE MADEIRA					R\$ 110.080,51
10.1	SUDECAP	71.30.04	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 06 CM, H = 6,00 M, EM EUCALIPTO	M	1425,00	R\$ 10,42	R\$ 13,17	R\$ 18.767,25
10.2	SINAPI	4115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1475,00	R\$ 19,59	R\$ 24,76	R\$ 36.521,00
10.3	SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. (FUNDAÇÃO 40X40X40CM)	M3	48	R\$ 417,18	R\$ 527,36	R\$ 25.313,28
10.4	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	212,5	R\$ 22,12	R\$ 27,96	R\$ 5.941,50
10.5	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	126,25	R\$ 17,87	R\$ 22,59	R\$ 2.851,99
10.6	SINAPI	40568	PREÇO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	KG	19,45	R\$ 23,57	R\$ 29,79	R\$ 579,42
10.7	SETOP	ED-51130	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO DMT > 5 KM (DENTRO DO PERÍMETRO URBANO)	M3XKM	310,66	R\$ 4,77	R\$ 6,03	R\$ 1.873,28
10.8	SINAPI	102213	PINTURA VERNIZ ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO EXTERNO, 2 DEMÃOS.	M2	824,64	R\$ 17,49	R\$ 22,11	R\$ 18.232,79
11.0			GRADIL					R\$ 285.298,98
11.1	SUDECAP	13.38.30	GRADIL NYLOFOR H=2.43 M INCLUSIVE POSTE (1 POSTE A CADA 2,5M)(PINTURA DE FABRICA VERDE)	M	510,00	R\$ 385,78	R\$ 487,66	R\$ 248.706,60
11.2	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS).	M3	32,64	R\$ 120,03	R\$ 151,73	R\$ 4.952,47
11.3	SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. (FUNDAÇÃO 40X40X40CM)	M3	32,64	R\$ 417,18	R\$ 527,36	R\$ 17.213,03
11.4	SINAPI	11963	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM (4 PARA CADA POSTE)	UND	816,00	R\$ 13,99	R\$ 17,68	R\$ 14.426,88
12.0			LIXEIRA					R\$ 4.009,49
12.1	SUDECAP	21.40.02	LIXEIRA METALICA INDIVIDUAL BASCULAVEL CHAPA 20 35L	UND	16,00	R\$ 164,27	R\$ 207,65	R\$ 3.322,40



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTORIA" 2021 - 2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Agosto de 2022

OBRA: Construção do parque ecológico do Gorutuba.

R.T.:

LOCALIZAÇÃO: Av. Edilson Brandão Guimarães, s/n, Bairro Santo Antônio, Janaúba - MG

RODRIGO CIRUS VALIATI

Engº Civil CREA: MG-181326/D

CONVÊNIO:

BDI

26,41%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO COM BDI (R\$)		TOTAL
						P.UNIT.	P.UNIT.	
12.2	SINAPI	100725	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO).	M2	16,24	R\$ 22,37	R\$ 28,28	R\$ 459,27
12.3	SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. (FUNDAÇÃO 30X30X30CM)	M3	0,432	R\$ 417,18	R\$ 527,36	R\$ 227,82
13.0			PERGOLADO					R\$ 72.348,02
13.1	SINAPI	35275	PILAR QUADRADO NAO APARELHADO *15 X 15* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PILARES DO PERGOLADO)	M	103,04	R\$ 184,84	R\$ 233,66	R\$ 24.076,33
13.2	SINAPI	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE (VIGAS DO PERGOLADO)	M	246,40	R\$ 60,45	R\$ 76,41	R\$ 18.827,42
13.3	SINAPI	4500	VIGA *7,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (BANCO)	M	104,80	R\$ 16,52	R\$ 20,88	R\$ 2.188,22
13.4	SINAPI	102213	PINTURA VERNIZ ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO EXTERNO, 2 DEMÃOS.	M2	206,54	R\$ 17,49	R\$ 22,11	R\$ 4.566,60
13.5	SINAPI	40568	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	KG	5,6	R\$ 23,57	R\$ 29,79	R\$ 166,82
13.6	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	128	R\$ 22,12	R\$ 27,96	R\$ 3.578,88
13.7	SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	128	R\$ 17,87	R\$ 22,59	R\$ 2.891,52
13.8	SINAPI	436	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16MM, CABECA ABAULADA	UND	64,00	R\$ 9,44	R\$ 11,93	R\$ 763,52
13.9	SINAPI	12362	PORCA OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND	64,00	R\$ 23,86	R\$ 30,16	R\$ 1.930,24
13.10	SINAPI	5086	CORRENTE DE ELO CURTO COMUM, SOLDADA, GALVANIZADA, ESPESSURA DO ELO = 1/2" (12,5 MM) (CSEC-125) (3,168 KG/M)	KG	283,85	R\$ 33,54	R\$ 42,40	R\$ 12.035,24
13.11	SUDECAP	11.92.06	PRESILHA LATAO P/CABO 35/50MM2 C/PARAFUSO/BUCHA S6	UND	64,00	R\$ 3,01	R\$ 3,80	R\$ 243,20
13.12	SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. (FUNDAÇÃO 40X40X40CM)	M3	2,048	R\$ 417,18	R\$ 527,36	R\$ 1.080,03
14.0			SERVIÇOS FINAIS					R\$ 6.839,40
14.1	SETOP	ED-50983	PORTÃO DE GRADE COLOCADO COM CADEADO	M2	10	R\$ 355,17	R\$ 448,97	R\$ 4.489,70



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTORIA" 2021 - 2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Agosto de 2022

OBRA: Construção do parque ecológico do Gorutuba.

R.T.:

LOCALIZAÇÃO: Av. Edilson Brandão Guimarães, s/n, Bairro Santo Antônio, Janaúba - MG

RODRIGO CIRUS VALIATI

Engº Civil CREA: MG-181326/D

CONVÊNIO:

BDI

26,41%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)		CUSTO COM BDI (R\$)	
						P.UNIT.	P.UNIT.	P.UNIT.	TOTAL
14.2	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. (ESTRUTURA PARA PLACA DE INAUGURAÇÃO)	M3	0,32	R\$ 120,03	R\$ 151,73	R\$ 48,55	
14.3	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. (ESTRUTURA PARA PLACA DE INAUGURAÇÃO)	M3	0,09	R\$ 660,85	R\$ 835,38	R\$ 75,18	
14.4	SINAPI	103316	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. (ESTRUTURA PARA PLACA DE INAUGURAÇÃO)	M2	5,70	R\$ 61,60	R\$ 77,87	R\$ 443,86	
14.5	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. (ESTRUTURA PARA PLACA DE INAUGURAÇÃO)	M3	1,2	R\$ 93,50	R\$ 118,19	R\$ 141,83	
14.6	SETOP	RO-41661	CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3 (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS) (ESTRUTURA PARA PLACA DE INAUGURAÇÃO)	M2	5,70	R\$ 12,92	R\$ 16,33	R\$ 93,08	
14.7	SETOP	RO-41662	REBOCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:5 (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS) (ESTRUTURA PARA PLACA DE INAUGURAÇÃO)	M2	5,70	R\$ 32,26	R\$ 40,78	R\$ 232,45	
14.8	SINAPI	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. (ESTRUTURA PARA PLACA DE INAUGURAÇÃO)	M2	5,70	R\$ 11,08	R\$ 14,01	R\$ 79,86	
14.9	SINAPI	88411	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO (ESTRUTURA PARA PLACA DE INAUGURAÇÃO)	M2	5,70	R\$ 3,03	R\$ 3,83	R\$ 21,83	
14.10	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. (ESTRUTURA PARA PLACA DE INAUGURAÇÃO)	M2	5,70	R\$ 12,87	R\$ 16,27	R\$ 92,74	
14.11	SETOP	ED-50635	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO 85 X 50 CM	CJ	1	R\$ 886,26	R\$ 1.120,32	R\$ 1.120,32	

TOTAL

R\$ 1.147.426,13



Prefeitura Municipal de Janaúba

ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTORIA" 2021 - 2024

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Agosto de 2022

OBRA: Construção do parque ecológico do Gorutuba.

R.T.:

LOCALIZAÇÃO: Av. Edilson Brandão Guimarães, s/n, Bairro Santo Antônio, Janaúba - MG

RODRIGO CIRUS VALIATI

Engº Civil CREA: MG-181326/D

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CONVÊNIO:		BDI		26,41%
				UND.	QUANT.	CUSTO (R\$)	CUSTO COM BDI (R\$)	TOTAL
				P.UNIT.	P.UNIT.			

Declaramos que os quantitativos da planilha orçamentária estão de acordo com o projeto e levantamentos apresentados. Declaramos ainda, que os custos unitários da planilha estão em conformidade com o SINAPI, para a localidade de Belo Horizonte/MG, com preços de agosto/2022.

Os itens não encontrados no SINAPI foram baseados na Planilha Referencial de Preços Unitários para Obras de Edificação e Infraestrutura da SETOP para a Região Norte - JUN/2022 ou na planilha da SUDECAP com referência de JUN/2022.

RODRIGO CIRUS VALIATI
ENG. CIVIL CREA MG 181326/D

AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS



Prefeitura Municipal de Janaúba
ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTORIA" 2021 - 2024

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO - CONSTRUÇÃO DO PARQUE ECOLÓGICO DO GORUTUBA.

DATA: SETEMBRO DE 2022

ART

ITENS	ETAPAS	VALOR	FISICO / FINANCEIRO	1 Mês	2 Mês	3 MÊS	4 Mês	TOTAL
1.0	PLACA DE OBRA	R\$ 589,55	FISICO %	100%				100%
			FINANCEIRO	R\$ 589,55				R\$ 589,55
2.0	ESPAÇO PET	R\$ 17.413,90	FISICO %	100%				100%
			FINANCEIRO	R\$ 17.413,90				R\$ 17.413,90
3.0	BANCOS	R\$ 12.952,55	FISICO %			100%		100%
			FINANCEIRO			R\$ 12.952,55		R\$ 12.952,55
4.0	POSTES DE ILUMINAÇÃO E CIRCUITO ELÉTRICO	R\$ 210.739,06	FISICO %			50%	50%	100%
			FINANCEIRO			R\$ 105.369,53	R\$ 105.369,53	R\$ 210.739,06
5.0	CALÇAMENTO E PISO	R\$ 342.749,19	FISICO %	50%	50%			100%
			FINANCEIRO	R\$ 171.374,60	R\$ 171.374,60			R\$ 342.749,20
6.0	ESPAÇO FIT	R\$ 47.494,84	FISICO %	100%				100%
			FINANCEIRO	R\$ 47.494,84				R\$ 47.494,84
7.0	BICICLETARIO	R\$ 5.798,26	FISICO %		100%			100%
			FINANCEIRO		R\$ 5.798,26			R\$ 5.798,26
8.0	JARDINAGEM	R\$ 20.845,59	FISICO %				100%	100%
			FINANCEIRO				R\$ 20.845,59	R\$ 20.845,59
9.0	HIDROSSANITARIO	R\$ 10.266,79	FISICO %	100%				100%
			FINANCEIRO	R\$ 10.266,79				R\$ 10.266,79
10.0	GUARDA CORPO DE MADEIRA	R\$ 110.080,51	FISICO %			50%	50%	100%
			FINANCEIRO			R\$ 55.040,26	R\$ 55.040,26	R\$ 110.080,52
11.0	GRADIL	R\$ 285.298,98	FISICO %			50%	50%	100%
			FINANCEIRO			R\$ 142.649,49	R\$ 142.649,49	R\$ 285.298,98
12.0	LIXEIRA	R\$ 4.009,49	FISICO %				100%	100%
			FINANCEIRO				R\$ 4.009,49	R\$ 4.009,49
13.0	PERGOLADO	R\$ 72.348,02	FISICO %		100%			100%
			FINANCEIRO		R\$ 72.348,02			R\$ 72.348,02
14.0	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 6.839,40	FISICO %				100%	100%
			FINANCEIRO				R\$ 6.839,40	R\$ 6.839,40
TOTAL		R\$ 1.147.426,13	FISICO %	22%	22%	28%	28%	100%
			FINANCEIRO	R\$ 247.139,68	R\$ 249.520,88	R\$ 316.011,83	R\$ 334.753,76	R\$ 1.147.426,13

RODRIGO CIRUS VALIATI
ENG. CIVIL CREA MG 181326/D

AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS



Prefeitura Municipal de Janaúba
ESTADO DE MINAS GERAIS
ADMINISTRAÇÃO: "UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTORIA" 2021 - 2

COMPOSIÇÃO DE BDI

OBRA: CONSTRUÇÃO DO PARQUE ECOLÓGICO DO GORUTUBA.

Localização: Rua Maura Alves Jesus, Praça Antônio Teixeira da Silva (COAB), Bairro: Santa Cruz JANAÚBA - MG

Composição do BDI (conforme Acórdão 2622/2013 TCU)				
Itens		Adotado	MÍN	MÁX
AC	ADM CENTRAL	4,00 %	3,00 %	5,50 %
S+G	SEGURO E GARANTIA	0,80 %	0,80 %	1,00 %
R	RISCO	0,97 %	0,97 %	1,27 %
DF	DESP. FINANCEIRAS	0,59 %	0,59 %	1,39 %
L	LUCRO	6,16 %	6,16 %	8,96 %
I	IMPOSTOS	4,27 %	conf. Legislação	
	PIS	0,65 %		
	COFINS	3,00 %		
	ISSQN (Aliquota x % Base de cálculo)	2,50 %		
	CPRB	4,50 %		
I	IMPOSTOS DESONERADOS	10,65 %		
Fórmula do BDI				
BDI = $\frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$				
BDI Resultante				
BDI Resultante		26,41 %		

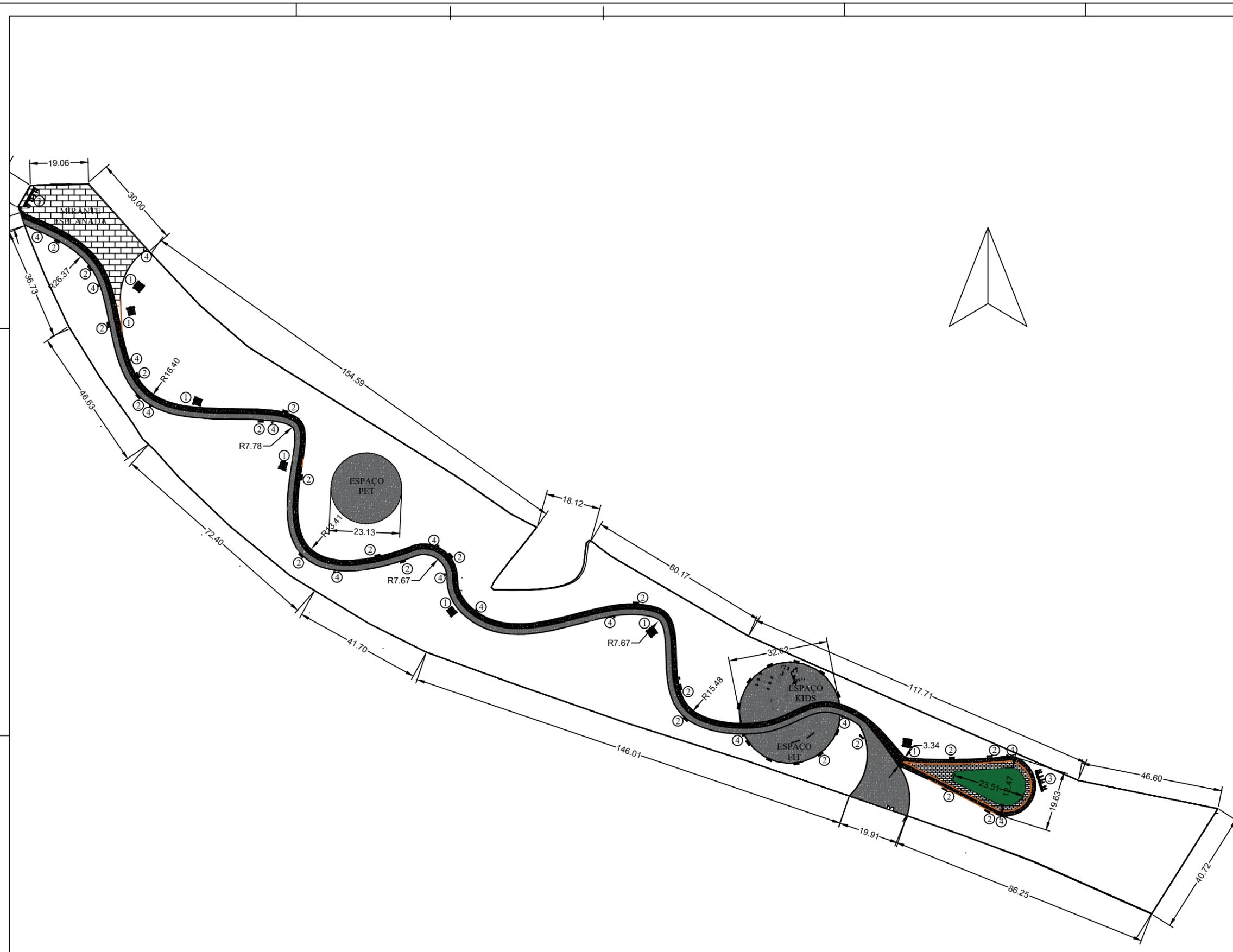
De acordo com o Acórdão
2622/2013-TCU.

SETEMBRO DE 2022

RODRIGO CIRUS VALIATI
ENG CIVIL CREA 181326/D

AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

2024



- ① PERGOLADO COM BALANÇO
- ② BANCO
- ③ BICICLETÁRIO
- ④ LIXEIRA
- PISO CONCRETO POLIDO
COR A DEFINIR
- PISO CONCRETO POLIDO
- PISO INTERTRAVADO
- GRAMA
- 497.25m de CERCA DE EUCALIPTO
- 505.26m de CERCA DE GRADIL

PROJETO PARQUE ECOLOGICO

LOCAL DA OBRA:
 AV. EDILSON BRANDÃO GUIMARÃES, SANTO ANTONIO
 JANAÚBA-MG.

CONTEÚDO:
 • IMPLANTAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA

 AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETARIO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

 RODRIGO CIRUS VALIATI
 ENG. CIVIL CREA 181326/D MG

NOTA:		
N° ART:		
N° CONVÊNIO:		
DATA: SET/2022	ESCALAS: INDICADAS	
AREA CONSTRUIDA: M2	AREA DO TERRENO: M2	PRANCHA: 01/02



PROJETO PARQUE ECOLOGICO

LOCAL DA OBRA:
 AV. EDILSON BRANDÃO GUIMARÃES, SANTO ANTONIO
 JANAÚBA-MG.

CONTEÚDO:
 • LOCAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA

 AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETARIO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

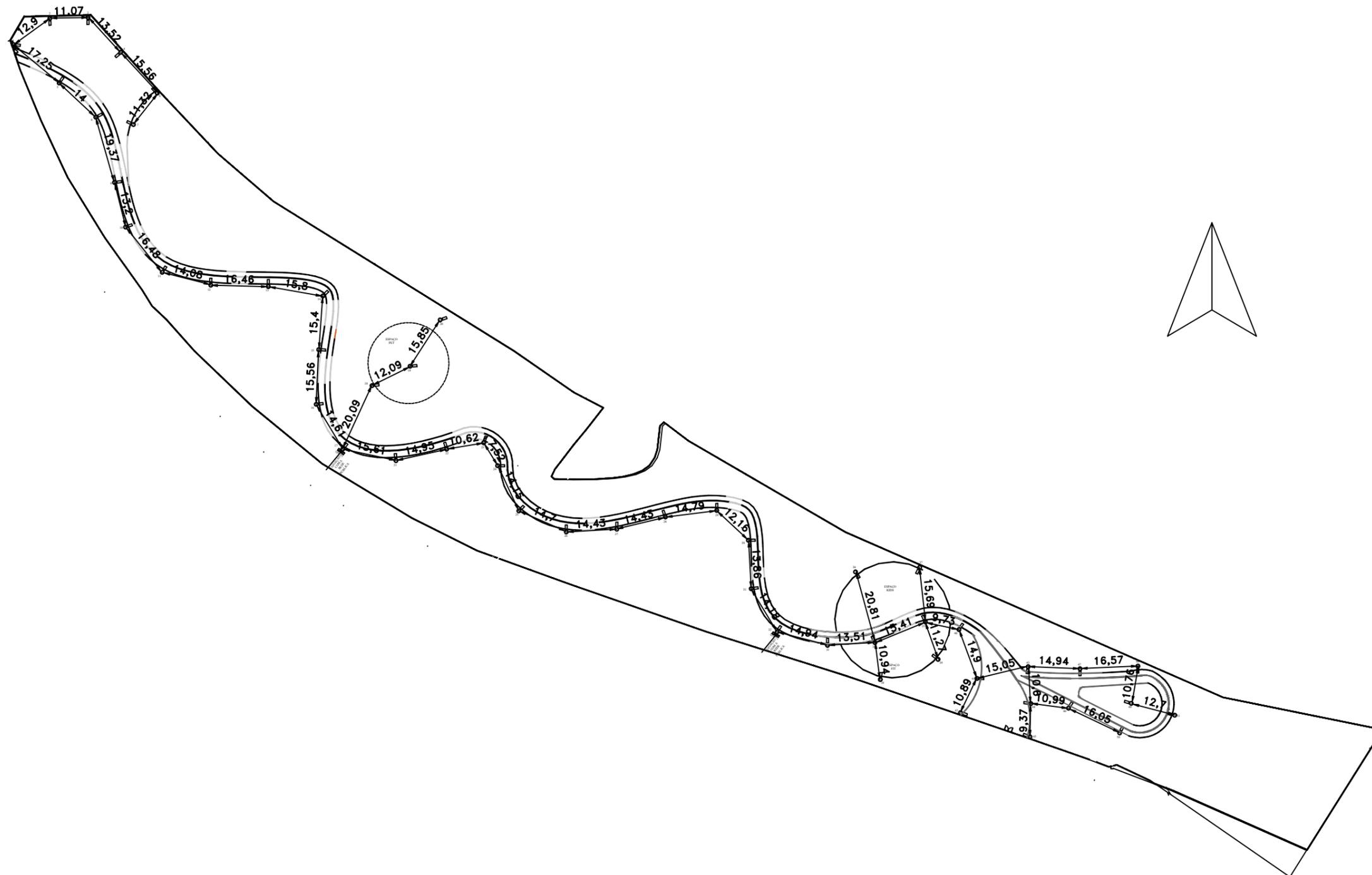
 RODRIGO CIRUS VALIATI
 ENG. CIVIL CREA 181326/D MG

NOTA:

Nº ART:

Nº CONVÊNIO:

DATA: SET/2022	ESCALAS: INDICADAS	
AREA CONSTRUIDA: M2	AREA DO TERRENO: M2	PRANCHA: 02/02



SIMBOLOGIA UTILIZADA	
	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO "ZA" C/ HASTE DE ATERRAMENTO
	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO "ZB" C/ HASTE DE ATERRAMENTO
	CAIXA DE MEDIÇÃO COM LENTE P/ INSTALAÇÃO EM POSTE - CMD3 N2
	CAIXA DE SOBREPOR IP66/ IK10 - ALTURA A DEFINIR NO LOCAL
	CONDUTORES UNIPOLARES DE COBRE PVC 450/750 V - 3 F+N
	POSTE DE AÇO C/ SUPORTE P/1 LUMINÁRIA 60 W - ALTURA LIVRE 3M

PROJETO ELÉTRICO

LOCAL DA OBRA:
 AV. EDILSON BRANDÃO GUIMARÃES, BAIRRO SANTO ANTONIO
 JANAÚBA-MG.

CONTEÚDO:
 • LOCAÇÃO DE POSTES

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA

 AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETARIO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

 RODRIGO CIRUS VALIATI
 ENG. CIVIL CREA 181326/D MG

NOTA:

Nº ART:

Nº CONVÊNIO:

DATA: SETEMBRO/2022	ESCALAS: INDICADAS	
AREA CONSTRUIDA: M2	AREA DO TERRENO: 18000M2	PRANCHA: 01/03



SIMBOLOGIA UTILIZADA	
	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO "ZA" C/ HASTE DE ATERRAMENTO
	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO "ZB" C/ HASTE DE ATERRAMENTO
	CAIXA DE MEDIÇÃO COM LENTE P/ INSTALAÇÃO EM POSTE - CMD3 N2
	CAIXA DE SOBREPOR IP66/ IK10 - ALTURA A DEFINIR NO LOCAL
	CONDUTORES UNIPOLARES DE COBRE PVC 450/750 V - 3 F+N
	POSTE DE AÇO C/ SUPORTE P/1 LUMINÁRIA 60 W - ALTURA LIVRE 3M

PROJETO ELÉTRICO

LOCAL DA OBRA:
 AV. EDILSON BRANDÃO GUIMARÃES, BAIRRO SANTO ANTONIO
 JANAÚBA-MG.

CONTEÚDO:
 ◦ DIAGRAMA UNIFILIAR

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA

 AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETARIO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

 RODRIGO CIRUS VALIATI
 ENG. CIVIL CREA 181326/D MG

NOTA:

Nº ART:

Nº CONVÊNIO:

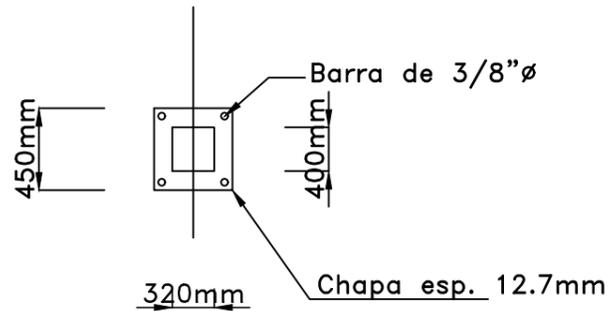
DATA:
 SETEMBRO/2022

ESCALAS:
 INDICADAS

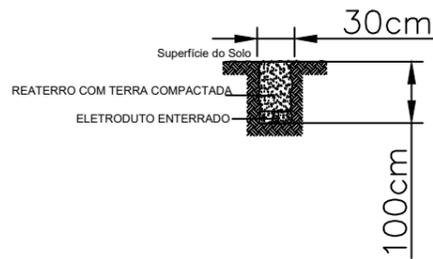
AREA CONSTRUIDA:
 M2

AREA DO TERRENO:
 18000M2

PRANCHA:
 02/03



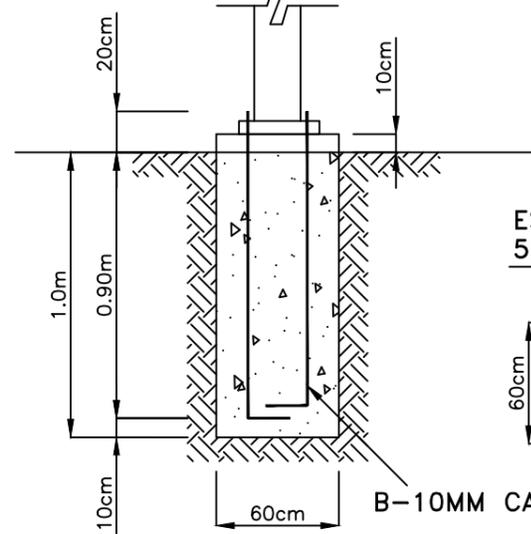
DETALHE BASE
ESCALA 1/20



DETALHE CABEAMENTO SOLO
ESCALA 1/20

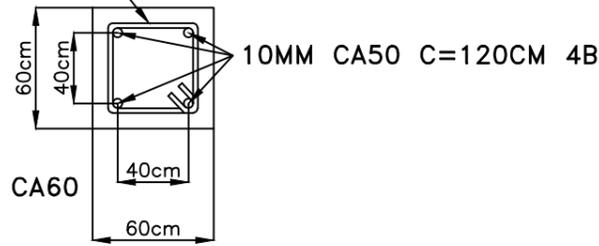
FUNDAÇÃO

Dado de 60cm x 60cm x 1m
FcK=20 MPa



DETALHE FUNDAÇÃO
ESCALA 1/20

ESTRIBO RAMO SIMPLES
5MM CA60 160 C/15CM



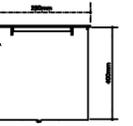
DETALHE ARMAÇÃO
ESCALA 1/20



Tampa em ferro fundido (300x300mm)

Caixa de inspeção Tipo ZA (280x280x400mm)

Nota: Instalar ao lado de cada poste.



Detalhe caixa de inspeção.
s/e

PROJETO ELÉTRICO

LOCAL DA OBRA:
AV. EDILSON BRANDÃO GUIMARÃES, BAIRRO SANTO ANTONIO
JANAÚBA-MG.

CONTEÚDO:
◦ DETALHAMENTOS CONSTRUTIVOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA

AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETARIO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

RODRIGO CIRUS VALIATI
ENG. CIVIL CREA 181326/D MG

NOTA:

Nº ART:

Nº CONVÊNIO:

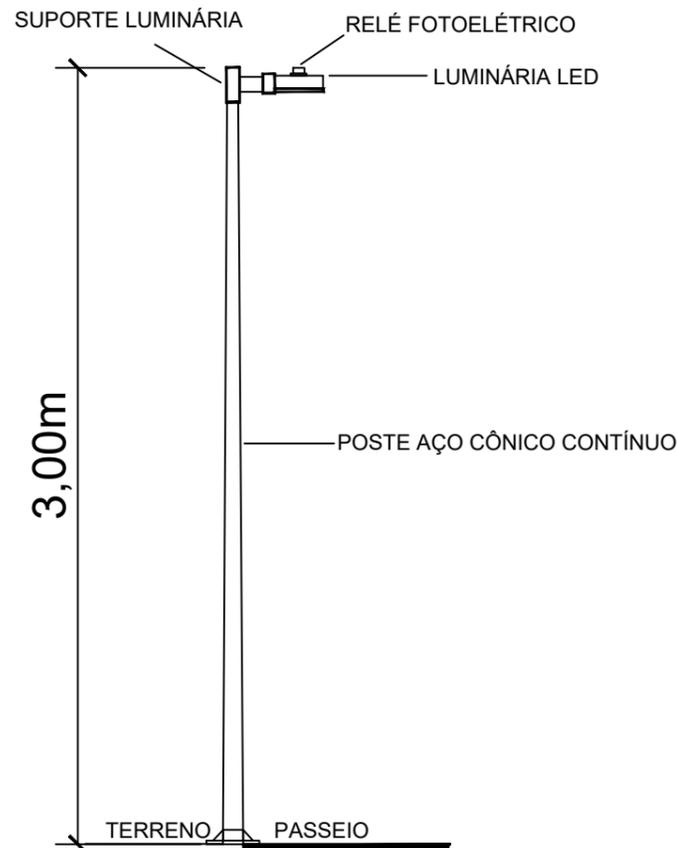
DATA:
2022

ESCALAS:
INDICADAS

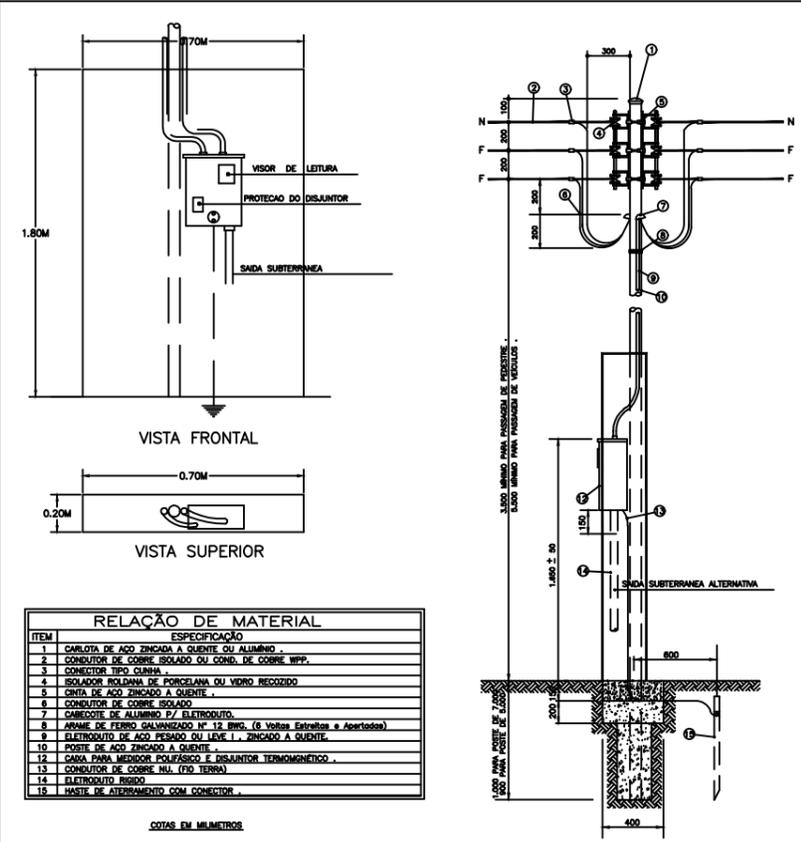
AREA CONSTRUIDA:
M2

AREA DO TERRENO:
18000M2

PRANCHA:
03/03

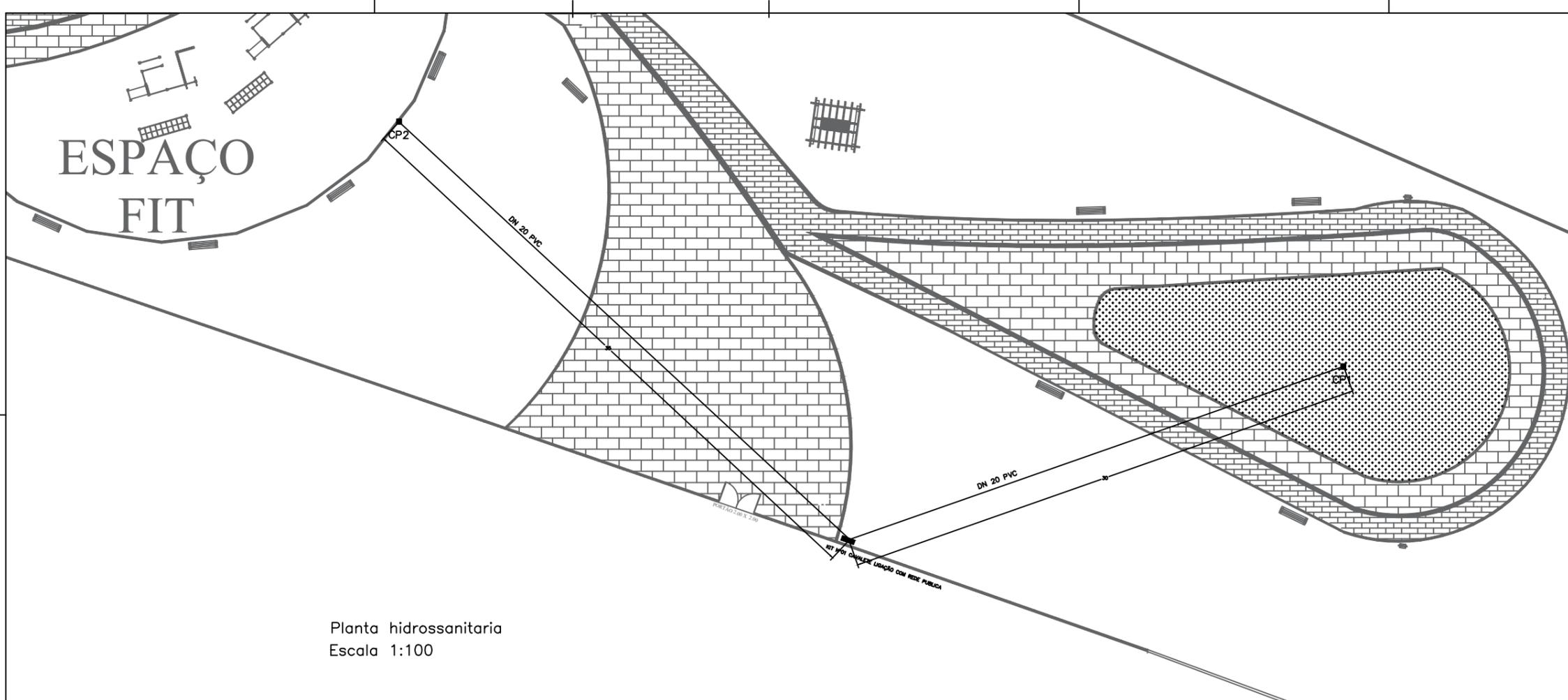


MEDIDOR BIFÁSICO – PADRAO TIPO B2 – 63A
INSTALAÇÃO EM MURETA – UTILIZAR A SAIDA SUBTERRANEA
SEM ESCALA

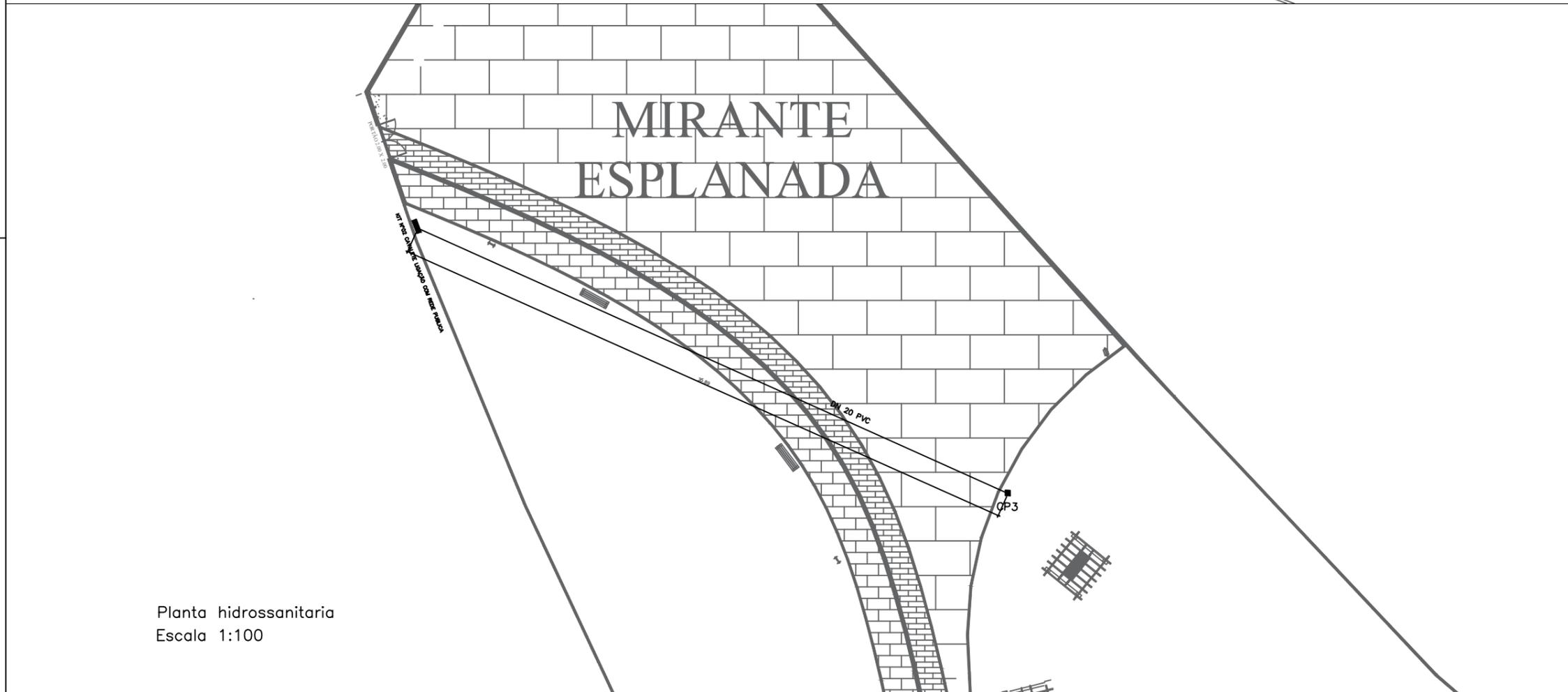


ITEM	ESPECIFICAÇÃO
1	CARLOTA DE AÇO ZINCADA A QUENTE OU ALUMÍNIO
2	CONJUNTO DE COBRE ISOLADO OU COND. DE COBRE WPP.
3	CONECTOR TIPO CHISMA
4	ISOLADOR BOLA DE PORCELANA OU VIDRO RECOZIDO
5	CRITA DE AÇO ZINCADO A QUENTE
6	CONECTOR DE COBRE ISOLADO
7	CABECOTE DE ALUMÍNIO P/ ELETRODUTO
8	ARAME DE FERRO GALVANIZADO Nº 12 BRG. (6 Voltas Extra-las e Apertadas)
9	ELETRODUTO DE AÇO FEMURADO OU LIVRE, ZINCADO A QUENTE
10	POSTE DE AÇO ZINCADO A QUENTE
11	CARRA PARA MEDIDOR POLIFÁSICO E DISJUNTOR TERMOMAGNETICO
12	ELETRODUTO DE AÇO FEMURADO OU LIVRE, ZINCADO A QUENTE
13	CONECTOR DE COBRE NU. (FIO TERRO)
14	ELETRODUTO FEMURADO
15	HASTE DE ATERRAMENTO COM CONECTOR

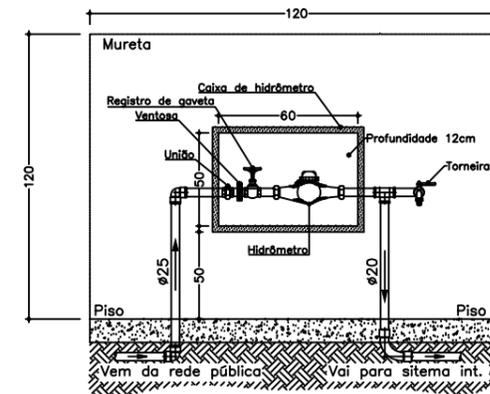
COTAS EM MILÍMETROS



Planta hidrossanitaria
Escala 1:100



Planta hidrossanitaria
Escala 1:100



INSTALAÇÃO HIDRÔMETRO

PROJETO PARQUE ECOLOGICO

LOCAL DA OBRA:
AV. EDILSON BRANDÃO GUIMARÃES, SANTO ANTONIO
JANAÚBA-MG.

CONTEÚDO:

- PROJETO HIDROSSANITARIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA

AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETARIO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

RODRIGO CIRUS VALIATI
ENG. CIVIL CREA 181326/D MG

NOTA:

Nº ART:

Nº CONVÊNIO:

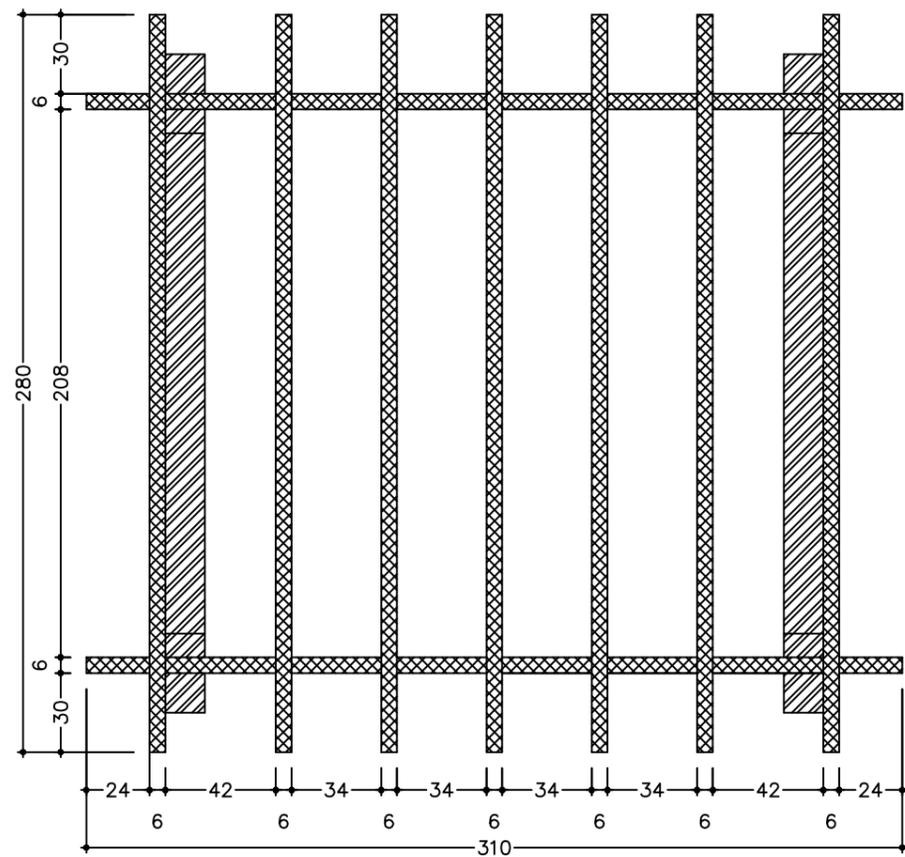
DATA:
SET/2022

ESCALAS:
INDICADAS

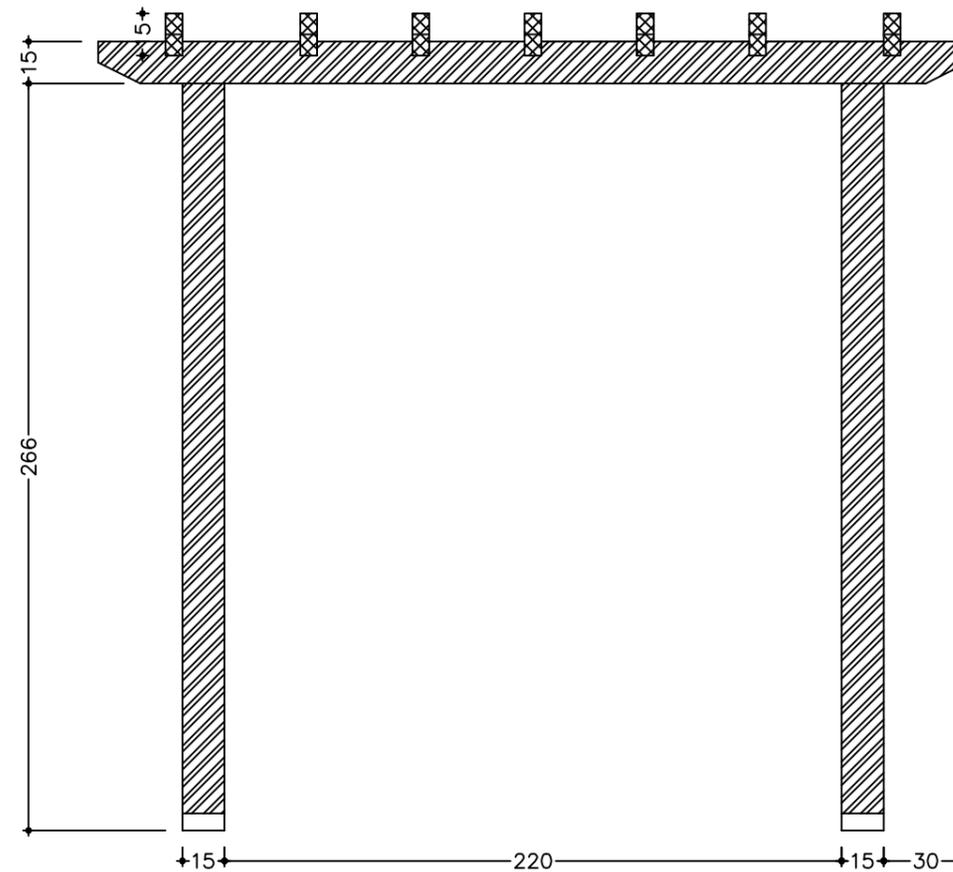
AREA CONSTRUIDA:
M2

AREA DO TERRENO:
M2

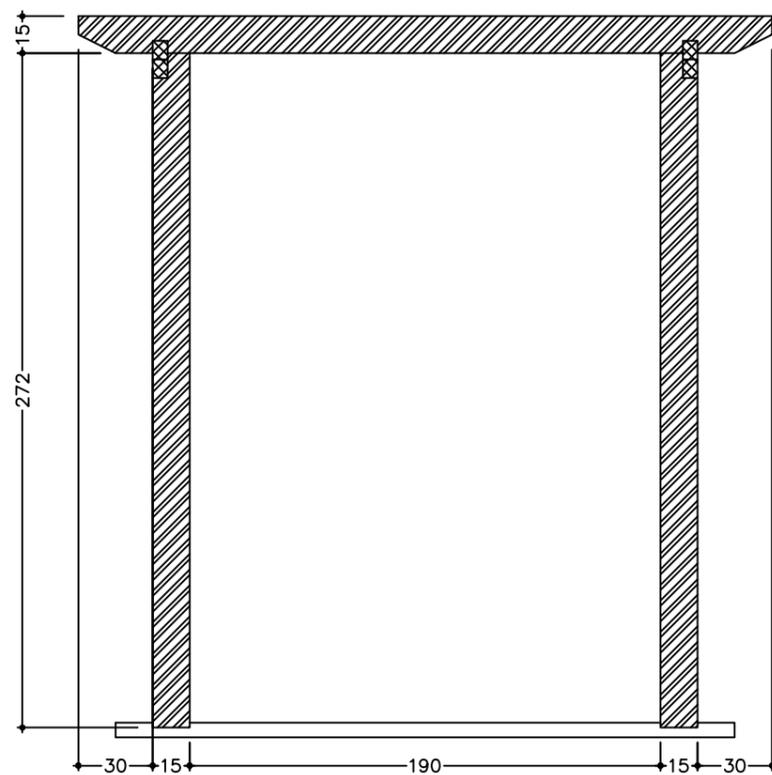
PRANCHA:
01/01



VISTA SUPERIOR- PERGOLADO

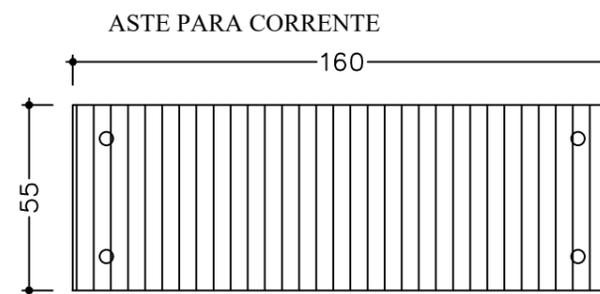


VISTA LATERAL- PERGOLADO

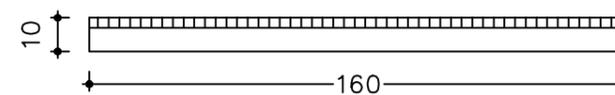


VISTA FRONTAL- PERGOLADO

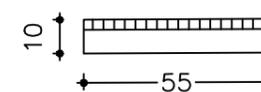
 MADERA À DEFINIR
 MADERA À DEFINIR



VISTA SUPERIOR- BANCO DO PERGOLADO



VISTA FRONTAL- BANCO DO PERGOLADO



VISTA LATERAL- BANCO DO PERGOLADO

PROJETO PARQUE ECOLOGICO

LOCAL DA OBRA:
 AV. EDILSON BRANDÃO GUIMARÃES, SANTO ANTONIO
 JANAÚBA-MG.

CONTEÚDO:

◦ DETALHE PERGOLADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA

AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETARIO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

RODRIGO CIRUS VALIATI
 ENG. CIVIL CREA 181326/D MG

NOTA:

N° ART:

N° CONVÊNIO:

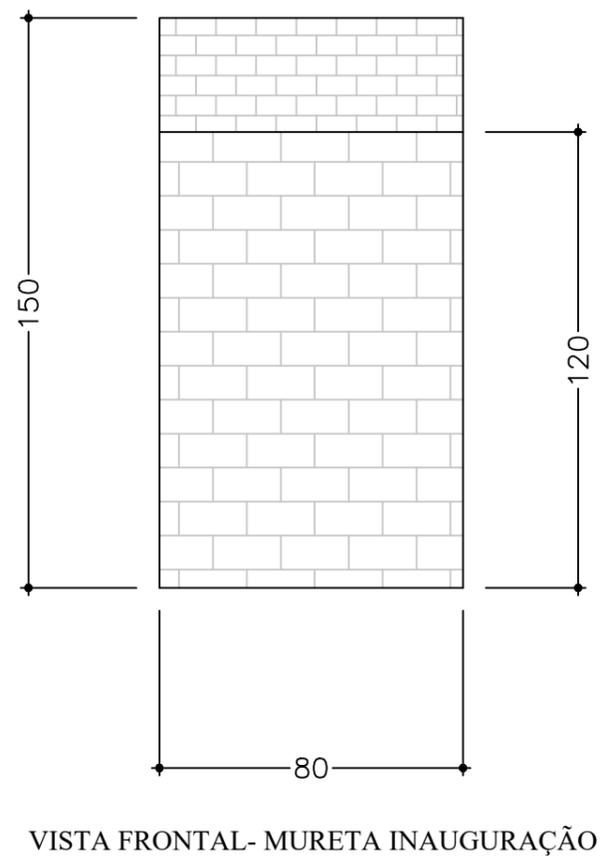
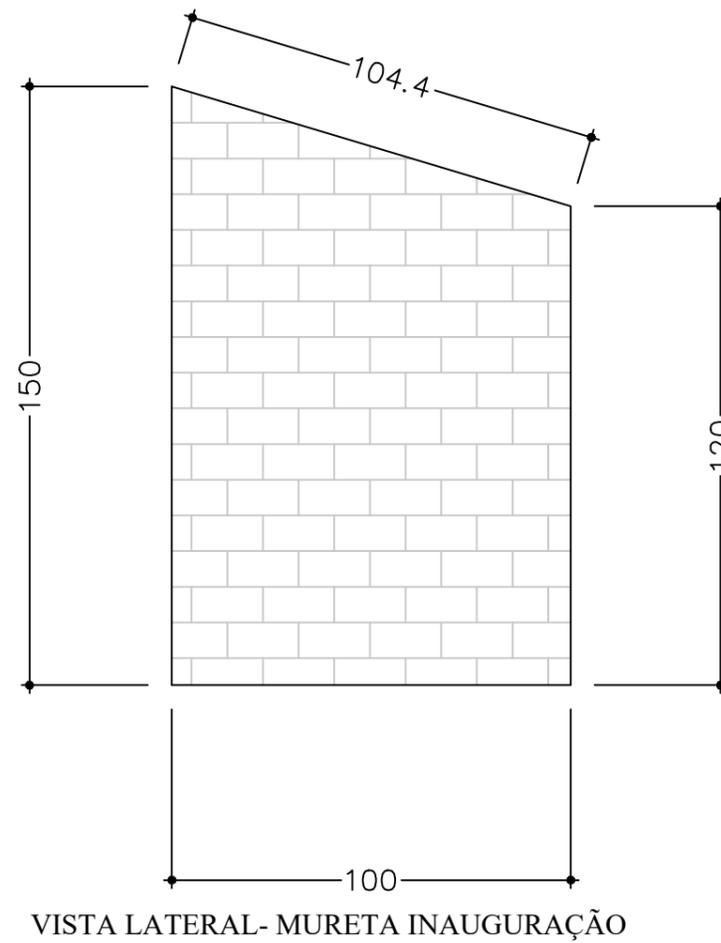
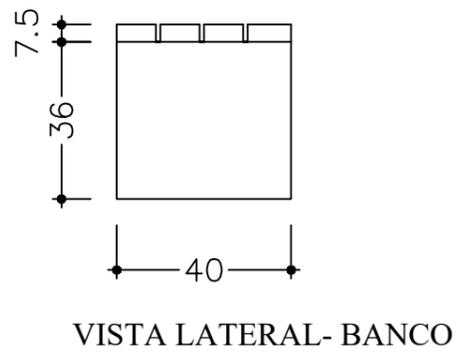
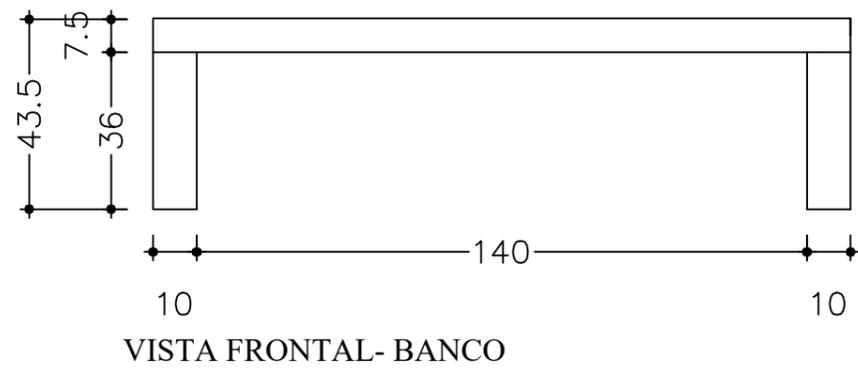
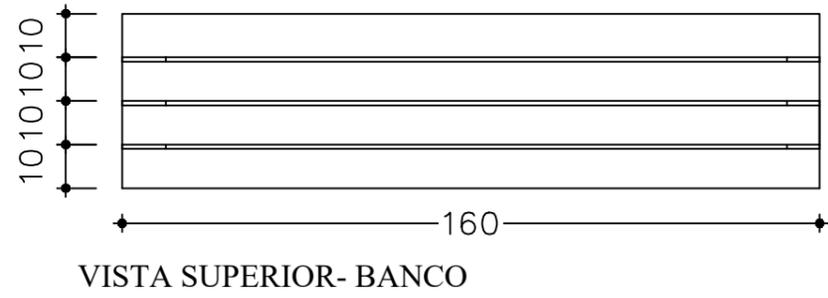
DATA:
 SET/2022

ESCALAS:
 1/50

AREA CONSTRUIDA:
 M2

AREA DO TERRENO:
 M2

PRANCHA:
 01/05



PROJETO PARQUE ECOLOGICO

LOCAL DA OBRA:
AV. EDILSON BRANDÃO GUIMARÃES, SANTO ANTONIO
JANAÚBA-MG.

CONTEÚDO:

- DETALHE BANCO
- DETALHE MURETA INAUGURAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA

AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETARIO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

RODRIGO CIRUS VALIATI
ENG. CIVIL CREA 181326/D MG

NOTA:

Nº ART:

Nº CONVÊNIO:

DATA:
SET/2022

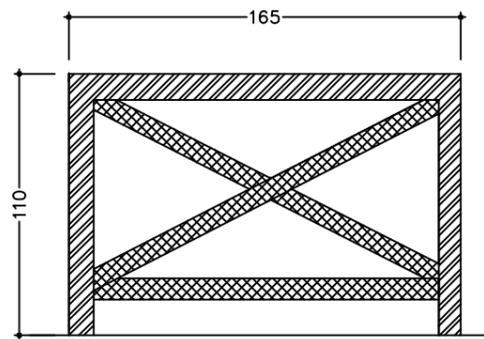
ESCALAS:
1/50

AREA CONSTRUIDA:
M2

AREA DO TERRENO:
M2

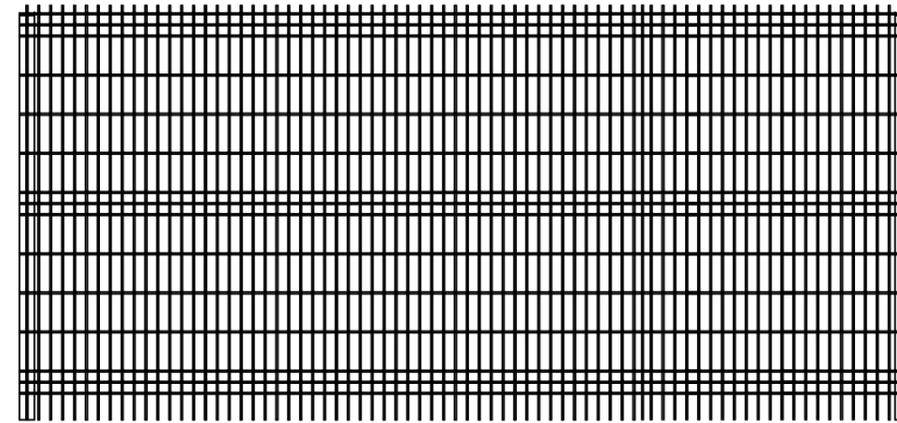
PRANCHA:
02/05

DETALHE 01



- EUCALIPTO 10/14cm diametro
- EUCALIPTO 05/07cm diametro

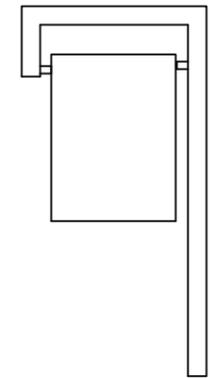
CERCA DE EUCALIPTO



Tela gradil 2,50m de altura



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL- LIXEIRA

PROJETO PARQUE ECOLOGICO

LOCAL DA OBRA:

AV. EDILSON BRANDÃO GUIMARÃES, SANTO ANTONIO
JANAÚBA-MG.

CONTEÚDO:

- DETALHE LIXEIRA
- DETALHE BICICLETARIO
- DETALHE CERCA
- DETALHE GUARDA CORPO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA

AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETARIO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

RODRIGO CIRUS VALIATI
ENG. CIVIL CREA 181326/D MG

NOTA:

Nº ART:

Nº CONVÊNIO:

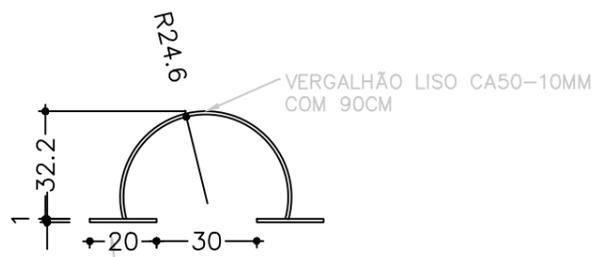
DATA:
SET/2022

ESCALAS:
INDICADAS

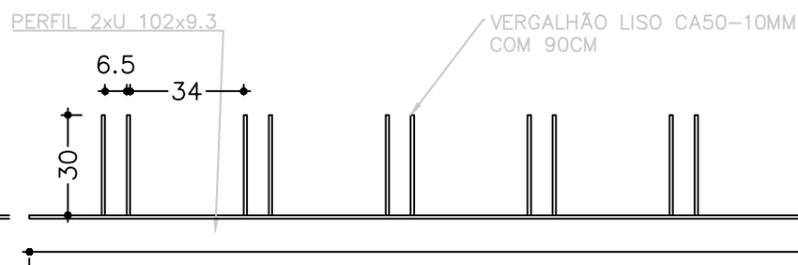
AREA CONSTRUIDA:
M2

AREA DO TERRENO:
M2

PRANCHA:
03/05

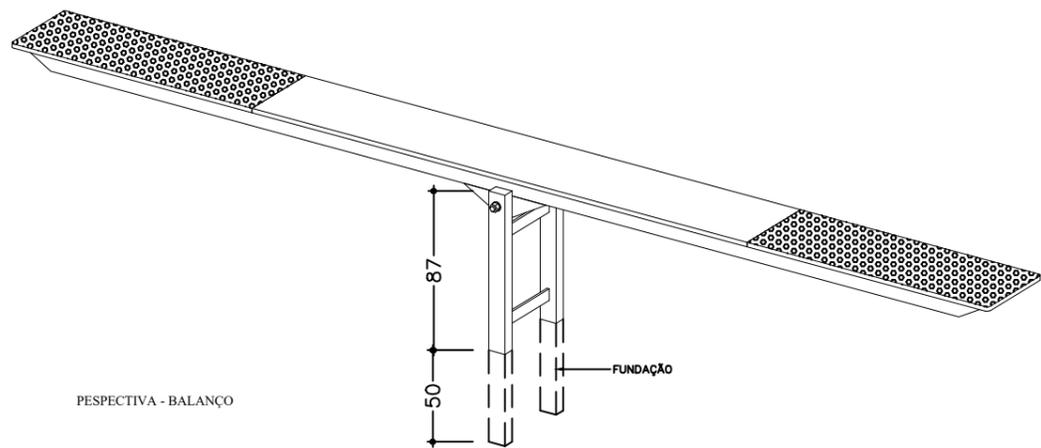


VISTA LATERAL- BICICLETARIO

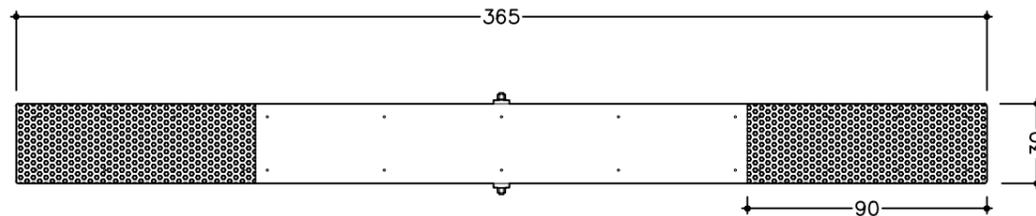


VISTA FRONTAL- BICICLETARIO

BALANÇO PET



PESPECTIVA - BALANÇO



VISTA SUPERIOR - BALANÇO

PROJETO PARQUE ECOLOGICO

LOCAL DA OBRA:
AV. EDILSON BRANDÃO GUIMARÃES, SANTO ANTONIO
JANAÚBA-MG.

CONTEÚDO:

- DETALHE EQUIPAMENTOS PET

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA

AILSON APARECIDO ROCHA
SECRETARIO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

RODRIGO CIRUS VALIATI
ENG. CIVIL CREA 181326/D MG

NOTA:

Nº ART:

Nº CONVÊNIO:

DATA:
SET/2022

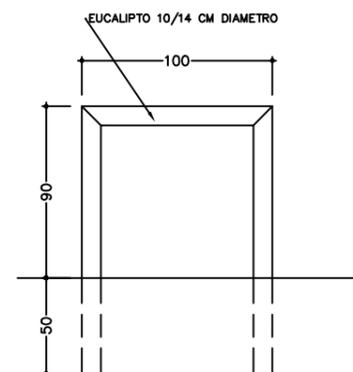
ESCALAS:
INDICADAS

AREA CONSTRUIDA:
M2

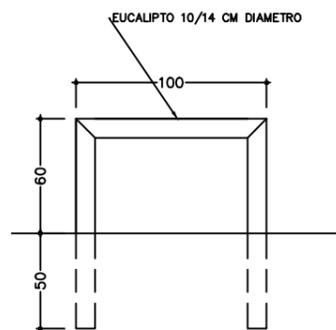
AREA DO TERRENO:
M2

PRANCHA:
04/05

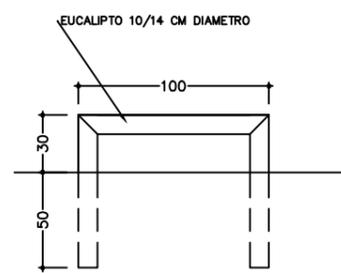
OBSTACULO DE NIVEIS



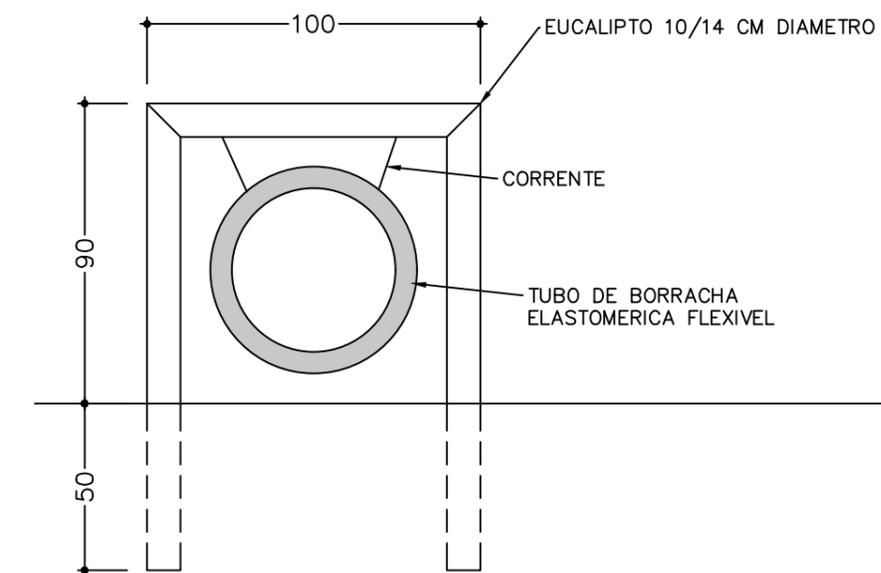
VISTA FRONTAL - OBSTACULO Nº3



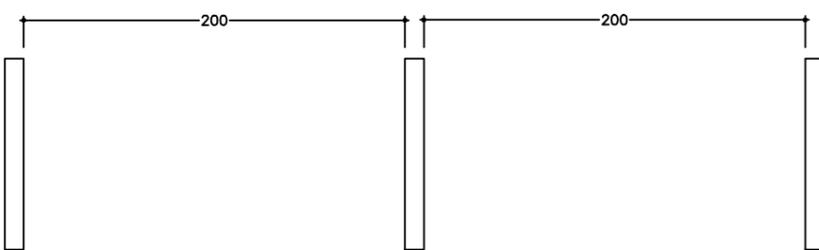
VISTA FRONTAL - OBSTACULO Nº2



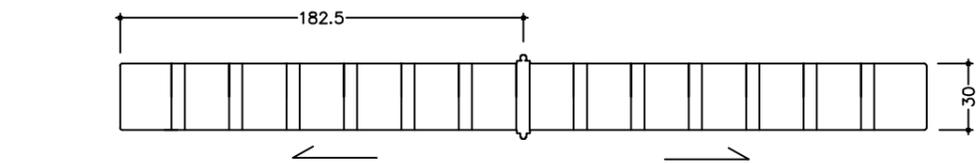
VISTA FRONTAL - OBSTACULO Nº1



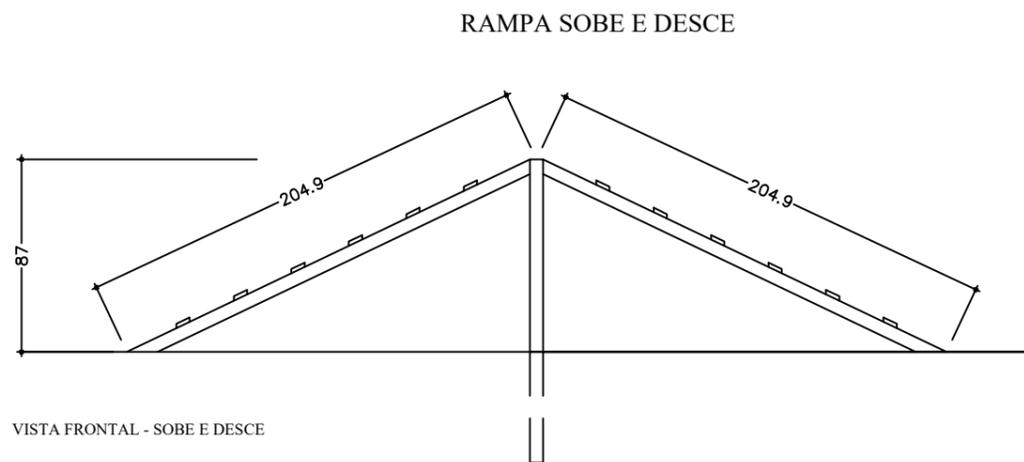
VISTA FRONTAL - PULO EM ARCO



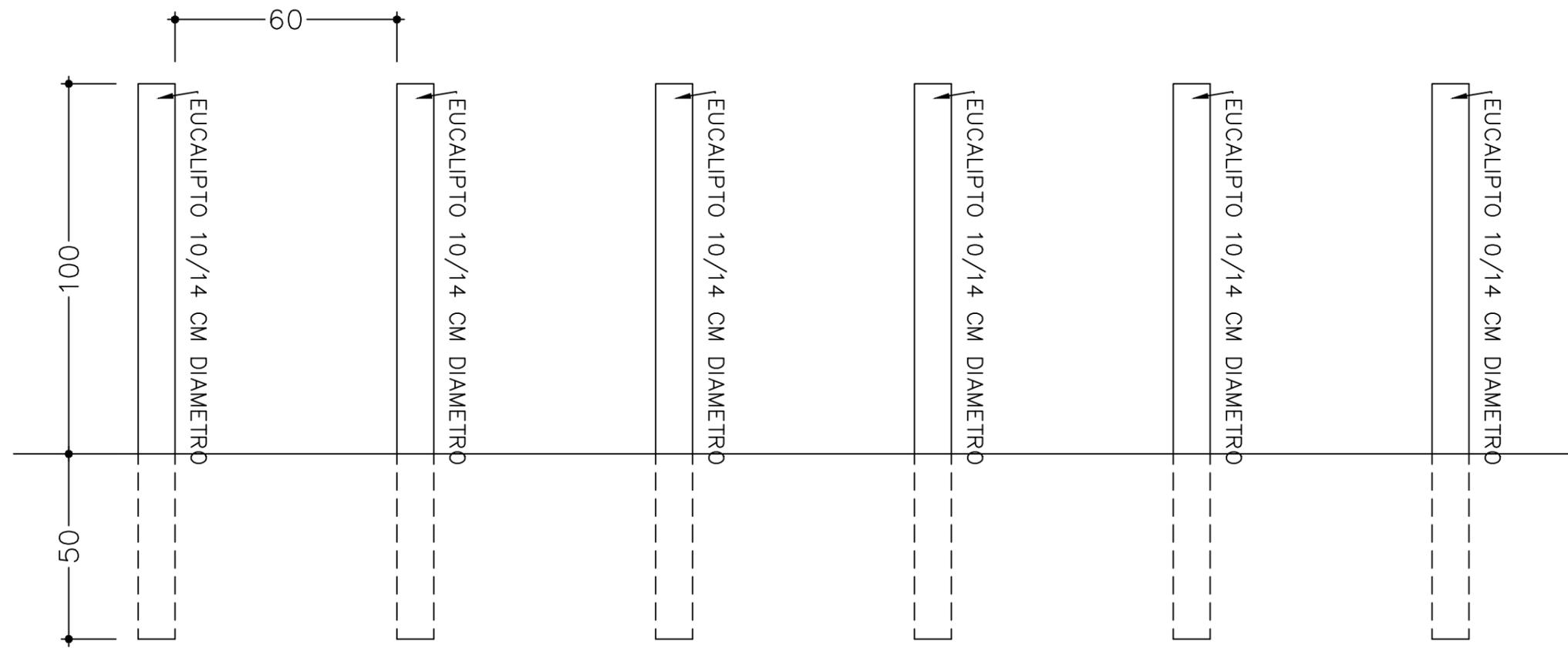
VISTA SUPERIOR - AFASTAMENTOS DOS OBSTACULOS EM NIVEIS



VISTA SUPERIOR - SOBE E DESCE



VISTA FRONTAL - SOBE E DESCE



VISTA FRONTAL - SLALOM 6X

PROJETO PARQUE ECOLOGICO

LOCAL DA OBRA:
 AV. EDILSON BRANDÃO GUIMARÃES, SANTO ANTONIO
 JANAÚBA-MG.

CONTEÚDO:

- DETALHE EQUIPAMENTOS PET

PREFEITURA MUNICIPAL DE JANAÚBA

 AILSON APARECIDO ROCHA
 SECRETARIO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

 RODRIGO CIRUS VALIATI
 ENG. CIVIL CREA 181326/D MG

NOTA:

N° ART:

N° CONVÊNIO:

DATA:
 SET/2022

ESCALAS:
 INDICADAS

AREA CONSTRUIDA:
 M2

AREA DO TERRENO:
 M2

PRANCHA:
 05/05