



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

CREA-TO

ART OBRA / SERVIÇO
Nº TO20220388914

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Tocantins

INICIAL

1. Responsável Técnico

MARCOS OLIVEIRA DA SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **2417790300**

Registro: **313250/D-TO TO**

Empresa contratada: **M O DA SILVA ENGENHARIA**

Registro : **1000051550-TO**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE WANDERLÂNDIA**

CPF/CNPJ: **00.001.636/0001-58**

RUA Pça. Antônio Neto das Flores

Nº: **814**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **WANDERLÂNDIA**

UF: **TO**

CEP: **77860000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Pça. Antônio Neto das Flores

Nº: **S/N**

Complemento: **814**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **WANDERLÂNDIA**

UF: **TO**

CEP: **77860000**

Data de Início: **05/10/2022**

Previsão de término: **31/12/2022**

Coordenadas Geográficas: **-7.071731, -48.109985**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE WANDERLÂNDIA**

CPF/CNPJ: **00.001.636/0001-58**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	2,00	un

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

5. Observações

ART DE PORJETO E ORÇAMENTO DE PONTE NA ZONA RURAL DE WANDERLÂNDIA-TO.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-TO, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que as atividades registradas na ART fazem parte de minhas atribuições e que estou ciente de que o CREA-TO, ao analisar a regularidade das informações lançadas e dos requisitos necessários, poderá anulá-la em caso de constatação de hipótese de nulidade constante do art. 25, nos termos do art. 26, ambos da Resolução nº 1.025/2009.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Marcos Oliveira
 Assinado de forma digital por
 MARCOS OLIVEIRA DA
 SILVA:01461164109
 Dados: 2022.10.10 11:16:09 -03'00'

MARCOS OLIVEIRA DA SILVA - CPF: 014.611.641-09

_____, _____ de _____ de _____

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE WANDERLÂNDIA - CNPJ: 00.001.636/0001-58

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **07/10/2022**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **9980293979**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://sitac.crea-to.org.br/publico/>, com a chave: Wx29D
 Impresso em: 10/10/2022 às 08:10:20 por: , ip: 177.96.59.129



Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 924430/2021	PROPONENTE / TOMADOR MUNICIPIO DE WANDERLANDIA / TO
------------------	--------------------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
Construção de Pontes na zona rural do município Wanderlandia - TO / 1

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	6,93%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,23%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

WANDERLANDIA/TO
Local

quinta-feira, 18 de maio de 2023
Data

MARCOS OLIVEIRA DA SILVA:01461164109
Assinado de forma digital por MARCOS OLIVEIRA DA SILVA:01461164109
Dados: 2023.05.18 14:05:20 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: MARCOS OLIVEIRA DA SILVA
CREA/CAU: 313 250 D/TO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 924430/2021	PROPONENTE / TOMADOR MUNICIPIO DE WANDERLANDIA / TO
------------------	--------------------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
Construção de Pontes na zona rural do município Wanderlandia - TO / 1

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

ART/RRT: TO20220388914

BDI 2

TIPO DE OBRA
Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	1,50%
Seguro e Garantia	SG	0,30%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	0,85%
Lucro	L	3,36%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	16,80%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

WANDERLANDIA/TO
Local

quinta-feira, 18 de maio de 2023
Data

Responsável Técnico

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²		0,00	389,33
SINAPI-I	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1	0,00	6,53
SINAPI-I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4	0,00	10,35
SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1	0,00	275,00
SINAPI-I	5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	0,00	21,36
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	0,00	23,75
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	0,00	17,97
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,01	0,00	437,93
COMPOSIÇÃO	002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS		0,00	6.453,59
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	120	0,00	27,44
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	28,9	0,00	109,37
COMPOSIÇÃO	003	Lançamento de viga pré-moldada com utilização de guindaste	UNIDADE		0,00	4.013,09
SICRO	E9094	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade máxima de 350 t - 450 kW	H	1,35	0,00	2.595,36
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	0,00	17,97
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	0,00	109,37

Data

MARCOS OLIVEIRA DA SILVA:01461164109

Assinado de forma digital por MARCOS OLIVEIRA DA SILVA:01461164109
Dados: 2023.05.18 14:05:35 -03'00'

Responsável Técnico: MARCOS OLIVEIRA DA SILVA
CREA/CAU: 313.250



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de
#PUB

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 924430/2021	PROPONENTE TOMADOR MUNICIPIO DE WANDERLANDIA / TO	APELIDO EMPREENDIMENTO Construção de Pontes na zona rural do municipio Wanderlandia - TO	DESCRIÇÃO DO LOTE 1
-------------------------	---------------------------------	---	--	-------------------------------

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23	09/23	10/23	11/23	12/23
1.	(Construção de Pontes na zona rural do mu	941.988,41	% Período:	15,41%	10,48%	27,61%	14,05%	7,14%	25,31%					
1.1.	(ADMINISTRAÇÃO DE OBRA)	48.103,74	% Período:	15,33%	10,83%	26,50%	15,50%	7,67%	24,17%					
1.2.	(PONTE DE 14 M)	478.645,09	% Período:	28,78%	19,54%	51,67%								
1.2.1.	(SERVIÇO PRELIMINARES)	14.373,74	% Período:	92,46%		7,54%								
1.2.2.	(INFRAESTRUTURA)	124.476,83	% Período:	100,00%										
1.2.3.	(MESOESTRTURA)	93.550,89	% Período:		100,00%									
1.2.4.	(TABULEIRO)	246.243,63	% Período:			100,00%								
1.3.	(PONTE DE 12 M)	415.239,58	% Período:				30,07%	15,31%	54,62%					
1.3.1.	(SERVIÇO PRELIMINARES)	15.999,32	% Período:				88,15%		11,85%					
1.3.2.	(INFRAESTRUTURA)	110.743,89	% Período:				100,00%							
1.3.3.	(MESOESTRTURA)	63.591,22	% Período:					100,00%						
1.3.4.	(TABULEIRO)	224.905,15	% Período:						100,00%					
2.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	28.800,00	% Período:	100,00%										
2.1.	ELABORAÇÃO DE PROJETO	28.800,00	% Período:	100,00%										

Total: R\$ 970.788,41		%:	17,92%	10,17%	26,79%	13,63%	6,93%	24,56%						
Período:	Repasso:	172.013,12	97.666,51	257.189,72	130.835,07	66.532,82	235.781,76							
	Contrapartida:	1.929,63	1.095,61	2.885,13	1.467,70	746,36	2.644,98							
	Outros:	-	-	-	-	-	-							
	Investimento:	173.942,75	98.762,13	260.074,85	132.302,77	67.279,17	238.426,74							
Acumulado:	%:	17,92%	28,09%	54,88%	68,51%	75,44%	100,00%							
	Repasso:	172.013,12	269.679,63	526.869,35	657.704,42	724.237,24	960.019,00							
	Contrapartida:	1.929,63	3.025,24	5.910,37	7.378,07	8.124,43	10.769,41							
	Investimento:	173.942,75	272.704,88	532.779,73	665.082,50	732.361,67	970.788,41							

WANDERLANDIA/TO

Local

quinta-feira, 18 de maio de 2023

PMv3.0.4

MARCOS OLIVEIRA DA
SILVA:01461164109

Assinado de forma digital por MARCOS
OLIVEIRA DA SILVA:01461164109
Dados: 2023.05.18 14:06:05 -03'00'

Responsável Técnico

Nome: MARCOS OLIVEIRA DA SILVA

CREA/CAU: 313 250 D/TO

A. DOCUMENTAÇÃO DA PROPOSTA

Dados do Contrato (Inicial)	
Fonte de recursos:	OGU
Proponente/Tomador:	MUNICÍPIO DE WANDERLANDIA / TO
Município/UF:	WANDERLANDIA/TO
Nº da Operação (0000000-00):	
Nº do SICONV (000000):	924430/2021
Valor do Repasse Contratado (R\$):	960.019,00
Valor de Contrapartida Contratada (R\$):	10.769,41
% mínimo de Contrapartida:	0,10%
R\$ mínimo de Contrapartida (se houver):	
% máximo de Contrapartida:	

Dados do Empreendimento e Orçamento	
Nome/apelido:	Construção de Pontes na zona rural do município Wanderlandia - TO
Descrição do Objeto do Lote / CTEF:	1
Regime previdenciário previsto para a obra:	NÃO DESONERADO
Data base do Orçamento:	03-2023

Responsável pelo Orçamento	
Nome:	MARCOS OLIVEIRA DA SILVA
CREA/CAU:	313 250 D/TO
ART/RRT:	TO20220388914
Data do preenchimento:	18/05/2023

Responsável pelo Tomador (Prefeito, no caso de Municípios)	
Nome:	Djalma Araújo Ferreira Júnior
Cargo:	Prefeito Municipal

B. RESULTADO DO PROCESSO LICITATÓRIO

Licitação	
Data de emissão dos documentos de licitação:	
Nº do CTEF (contrato com empresa):	
Nome da empresa:	
CNPJ da empresa:	
Regime de execução do CTEF:	(SELECIONAR)
Data base do CTEF:	

C. ACOMPANHAMENTO DO EMPREENDIMENTO

Dados da obra	
Data do Início da Obra:	
Data de fechamento do RRE:	18/05/2023

Responsável pela Fiscalização	
Nome:	
Profissão:	
CREA/CAU (para obras/projetos):	
ART/RRT (para obras/projetos):	

MARCOS OLIVEIRA DA SILVA:01461164109  Assinado de forma digital por MARCOS OLIVEIRA DA SILVA:01461164109
Dados: 2023.05.18 14:06:19 -03'00'



Convênio nº: **924430/2021**

Objeto: **Construção de Pontes na zona rural do município Wanderlândia - TO.**

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A obra em questão terá duração de 6 meses, e durante a execução será necessário ter administração local onde terá a presença de um encarregado durante toda a obra, bem como um engenheiro civil por pelo menos 10 horas mês.

O pagamento será feito por mês de administração de obra.

PONTE DE 14 M

2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 Placa De Obra Em Chapa De Aço Galvanizado

Será colocada na parte frontal do empreendimento, em posição visível aos cidadãos que passam pela rua, uma placa contendo todas as informações sobre a obra tais como, o valor dos recursos a serem utilizados e a origem destes.

Terão dimensões de 3,00m x 1,50 m, em chapa de aço galvanizado nº18, com estrutura em madeira serrada, suspensa em duas peças de madeira serrada (0,07 x 0,07m) com altura de 2,00m. A pintura será em tinta esmalte sintético.

O pagamento será feito por metro quadrado instalado.

2.2 EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS.

Para fins de especificação, foram consideradas as seguintes etapas de execução da obra:

- Fundação em baldrame: escavação, execução do lastro de concreto e da alvenaria de bloco de concreto, e reaterro da vala;
- Piso: execução do contrapiso na parte interna e na calçada ao redor da edificação;
- Levantamento das paredes em chapa de madeira compensada;
- Cobertura: instalação de trama de madeira, composta por terças para telhados de até duas águas, e assentamento de telhas de fibrocimento;
- Execução das instalações elétricas; - Instalação das esquadrias; e
- Execução do forro.

2.3 Custo De Mobilização E Desmobilização

Será ressarcida todo o custo de mobilização tendo como referência o manual de custo de infraestrutura de transporte – mobilização e desmobilização – volume 09. Que calcula da seguinte forma:

$$CMob = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$$

onde:

CMob: representa o custo de mobilização;

DM representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi);

K: representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem;

FU: representa o fator de utilização do veículo transportador;

V: representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;

CH: representa o custo horário do veículo transportador.

O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.

Já o fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.

A mobilização e desmobilização será medido por maquinário transportado para o local da obra como consta a planilha de mobilização, sendo pago metade na parte inicial da obra e a outro final da obra.

3.0 INFRAESTRUTURA

3.1 LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018

- Verifica-se um ponto topográfico conhecido (ponto definido no terreno, na via pública ou parede de construção vizinha);
- Com o auxílio do teodolito, instalam-se os pontos de referência através da fixação de barras de aço no solo;
- Em seguida é feita a pintura da barra de aço que ficou acima do solo para facilitar a visualização do ponto pela equipe de locação. Tal marcação serve de referência planialtimétrica para outras operações de locação da obra.

3.2 ESTACA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 50 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E BOMBEAMENTO). AF_12/2019

- Locação das estacas com piquetes;
- Centrar o trado a partir do piquete e iniciar a perfuração com equipamento compatível com as características especificadas acima;
- Perfurar até a profundidade prevista no projeto, confirmada pelos instrumentos de monitoramento da
- perfuratriz;
- Simultaneamente à retirada e limpeza do trado, concretar a estaca através de sua haste central;
- Com a armação pronta (cortada, dobrada e montada), içá-la e colocá-la logo após a concretagem.

3.3 Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada

Montar a forma sobre pontaletes colocados a espaços regulares correspondentes ao vão livre adotado para a forma. Fixar os apoios da forma com pregos, de preferência 18x27. Pintar as formas com desmoldante, antes da concretagem, para evitar a aderência do concreto à forma e facilitar a desforma.

3.4 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação

1. Itens e suas Características

- Peças de aço CA-60 com 6.3, 10.0, 12.5, 16.0 de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

2. Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

O pagamento será feito por quilograma executado.

3.5 Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

1. Itens e suas Características

- Cimento Portland composto CP II-32.

- Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,35, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar composição correspondente.
- Brita 1 - agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211
- Betoneira: capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor elétrico trifásico, potência de 2 HP, sem carregador.

2. Execução

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

O pagamento será feito por metro cúbico executado.

4 MESOESTRUTURA

4.1 Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada

Montar a forma sobre pontaletes colocados a espaços regulares correspondentes ao vão livre adotado para a forma. Fixar os apoios da forma com pregos, de preferência 18x27. Pintar as formas com desmoldante, antes da concretagem, para evitar a aderência do concreto à forma e facilitar a desforma.

4.2 Escoramento metálico tubular galvanizado para formas com capacidade de 3.200 a 1.600 kg por unidade - regulável de 1,8 a 3,0 m - utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada

Montar os escoramentos metálicos tubulares de modo que as formas fiquem fixas e seguras, da forma do projeto estrutural.

4.3 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação

1. Itens e suas Características

- Peças de aço CA-60 com 6.3, 8.0, 10.0, 12.5, 16.0 e 20.0 de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

2. Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.
O pagamento será feito por quilograma executado.

4.4 Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

1. Itens e suas Características

- Cimento Portland composto CP II-32.
- Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,35, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar composição correspondente.
- Brita 1 - agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211
- Betoneira: capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor elétrico trifásico, potência de 2 HP, sem carregador.

2. Execução

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;

- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

O pagamento será feito por metro cubico executado.

5.0 TABULEIRO

5.1 PREÇO DA VIGA TIPO I 0,57X0,9X14 M - INCLUSO TRANSPORTE

Esse item se refere a aquisição da viga para fazer o tabuleiro da ponte.

O pagamento será pago somente com todas as 8 vigas instaladas

5.2 Lançamento de viga pré-moldada com utilização de guindaste

Com uso do guindaste as vigas pré moldadas será instalada nas cabeleiras da ponte.

O pagamento será pago somente com todas as 16 vigas instaladas

5.4 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

O pagamento será feito por quilograma executado.

5.7 Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

1. Itens e suas Características

- Cimento Portland composto CP II-32.
- Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,35, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar composição correspondente.
- Brita 1 - agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211
- Betoneira: capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor elétrico trifásico, potência de 2 HP, sem carregador.

2. Execução

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
 - Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
 - Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
 - Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.
- O pagamento será feito por metro cúbico executado.

5.5 Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação

No encontro das Longarinas (Vigas Principais) com as Cabeceiras haverá um aparelho de apoio Fretado “NEOPRENE” (Elastômero), permitindo uma adequada transferência de carga evitando o atrito direto entre o concreto e o metal.

5.6 Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada

Montar a forma sobre pontaletes colocados a espaços regulares correspondentes ao vão livre adotado para a forma. Fixar os apoios da forma com pregos, de preferência 18x27. Pintar as formas com desmoldante, antes da concretagem, para evitar a aderência do concreto à forma e facilitar a desforma.

6.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

6.1 Placa De Obra Em Chapa De Aço Galvanizado

Será colocada na parte frontal do empreendimento, em posição visível aos cidadãos que passam pela rua, uma placa contendo todas as informações sobre a obra tais como, o valor dos recursos a serem utilizados e a origem destes.

Terão dimensões de 3,00m x 1,50 m, em chapa de aço galvanizado nº18, com estrutura em madeira serrada, suspensa em duas peças de madeira serrada (0,07 x 0,07m) com altura de 2,00m. A pintura será em tinta esmalte sintético.

O pagamento será feito por metro quadrado instalado.

6.2 EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS.

Para fins de especificação, foram consideradas as seguintes etapas de execução da obra:

- Fundação em baldrame: escavação, execução do lastro de concreto e da alvenaria de bloco de concreto, e reaterro da vala;
- Piso: execução do contrapiso na parte interna e na calçada ao redor da edificação;
- Levantamento das paredes em chapa de madeira compensada;
- Cobertura: instalação de trama de madeira, composta por terças para telhados de até duas águas, e assentamento de telhas de fibrocimento;

- Execução das instalações elétricas; - Instalação das esquadrias; e
- Execução do forro.

6.3 Custo De Mobilização E Desmobilização

Será ressarcida todo o custo de mobilização tendo como referência o manual de custo de infraestrutura de transporte – mobilização e desmobilização – volume 09. Que calcula da seguinte forma:

$$CMob = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$$

onde:

CMob: representa o custo de mobilização;

DM representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi);

K: representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem;

FU: representa o fator de utilização do veículo transportador;

V: representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;

CH: representa o custo horário do veículo transportador.

O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.

Já o fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.

A mobilização e desmobilização será medido por maquinário transportado para o local da obra como consta a planilha de mobilização, sendo pago metade na parte inicial da obra e a outro final da obra.

7.0 INFRAESTRUTURA

7.1 LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018

- Verifica-se um ponto topográfico conhecido (ponto definido no terreno, na via pública ou parede de construção vizinha);

- Com o auxílio do teodolito, instalam-se os pontos de referência através da fixação de barras de aço no solo;
- Em seguida é feita a pintura da barra de aço que ficou acima do solo para facilitar a visualização do ponto pela equipe de locação. Tal marcação serve de referência planialtimétrica para outras operações de locação da obra.

7.2 ESTACA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 50 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E BOMBEAMENTO). AF_12/2019

- Locação das estacas com piquetes;
- Centrar o trado a partir do piquete e iniciar a perfuração com equipamento compatível com as características especificadas acima;
- Perfurar até a profundidade prevista no projeto, confirmada pelos instrumentos de monitoramento da
- perfuratriz;
- Simultaneamente à retirada e limpeza do trado, concretar a estaca através de sua haste central;
- Com a armação pronta (cortada, dobrada e montada), içá-la e colocá-la logo após a concretagem.

7.3 Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada

Montar a forma sobre pontaletes colocados a espaços regulares correspondentes ao vão livre adotado para a forma. Fixar os apoios da forma com pregos, de preferência 18x27. Pintar as formas com desmoldante, antes da concretagem, para evitar a aderência do concreto à forma e facilitar a desforma.

7.4 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação

1. Itens e suas Características

- Peças de aço CA-60 com 6.3, 10.0, 12.5, 16.0 de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm

- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

2. Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

O pagamento será feito por quilograma executado.

7.5 Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

1. Itens e suas Características

- Cimento Portland composto CP II-32.
- Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,35, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar composição correspondente.
- Brita 1 - agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211
- Betoneira: capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor elétrico trifásico, potência de 2 HP, sem carregador.

2. Execução

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

O pagamento será feito por metro cubico executado.

8 MESOESTRUTURA

8.1 Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada

Montar a forma sobre pontaletes colocados a espaços regulares correspondentes ao vão livre adotado para a forma. Fixar os apoios da forma com pregos, de preferência 18x27. Pintar as formas com desmoldante, antes da concretagem, para evitar a aderência do concreto à forma e facilitar a desforma.

8.2 Escoramento metálico tubular galvanizado para formas com capacidade de 3.200 a 1.600 kg por unidade - regulável de 1,8 a 3,0 m - utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada

Montar os escoramentos metálicos tubulares de moda que as formas ficam fixas e segura, da forma do projeto estrutural.

8.3 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação

1. Itens e suas Características

- Peças de aço CA-60 com 6.3, 8.0, 10.0, 12.5, 16.0 e 20.0 de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

2. Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

O pagamento será feito por quilograma executado.

8.4 Concreto fck = 30 MPA, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.

1. Itens e suas Características

- Cimento Portland composto CP II-32.
- Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,35, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar composição correspondente.
- Brita 1 - agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211
- Betoneira: capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor elétrico trifásico, potência de 2 HP, sem carregador.

2. Execução

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

O pagamento será feito por metro cubico executado.

9.0 TABULEIRO

9.1 PREÇO DA VIGA TIPO I 0,57X0,9X12 M - INCLUSO TRANSPORTE

Esse item se refere a aquisição da viga para fazer o tabuleiro da ponte.

O pagamento será pago somente com todas as 8 vigas instaladas

9.2 Lançamento de viga pré-moldada com utilização de guindaste

Com uso do guindaste as vigas pré moldadas será instalada nas cabeleiras da ponte.

O pagamento será pago somente com todas as 16 vigas instaladas

9.3 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

O pagamento será feito por quilograma executado.

9.4 Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

1. Itens e suas Características

- Cimento Portland composto CP II-32.
- Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,35, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar composição correspondente.
- Brita 1 - agregado gráudo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211
- Betoneira: capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 310 l, motor elétrico trifásico, potência de 2 HP, sem carregador.

2. Execução

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;

- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

O pagamento será feito por metro cubico executado.

9.5 Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação

No encontro das Longarinas (Vigas Principais) com as Cabeceiras haverá um aparelho de apoio Fretado “NEOPRENE” (Elastômero), permitindo uma adequada transferência de carga evitando o atrito direto entre o concreto e o metal.

9.6 Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada

Montar a forma sobre pontaletes colocados a espaços regulares correspondentes ao vão livre adotado para a forma. Fixar os apoios da forma com pregos, de preferência 18x27. Pintar as formas com desmoldante, antes da concretagem, para evitar a aderência do concreto à forma e facilitar a desforma.

**MARCOS OLIVEIRA DA
SILVA:01461164109**

Assinado de forma digital por MARCOS
OLIVEIRA DA SILVA:01461164109
Dados: 2023.05.16 11:15:36 -03'00'

**ENGº CIVIL MARCOS OLIVEIRA DA SILVA
CREA 313.250/D-TO**



PREFEITURA DE WANDERLÂNDIA-TO

CP0004 CUSTO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DOS ESQUIPAMENTOS - NÃO DESONERADO											
Fatores de Utilização De Equipamentos De Grande Porte											
PONTE DE 12 M											
Código SICRO - jan/2023	Discriminação dos Equipamentos	Transporte			ORIGEM	DESTINO	DM (km)	V (km/h)	QUANT	CH	Cmob
		Código	FU	K							
E9502	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras - 283 Kw	9665	1	2	ARAGUAINA - TO	OBRA	35	50	1	R\$ 399,87	R\$ 559,82
E9094	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade máxima de 350 t - 450 Kw	9665	1	2	ARAGUAINA - TO	OBRA	35	50	1	R\$ 399,87	R\$ 559,82
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 Kw	E9667	1	1	ARAGUAINA - TO	OBRA	35	50	1	R\$ 300,91	R\$ 210,64
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 Kw	E9592	1	1	ARAGUAINA - TO	OBRA	35	50	1	R\$ 280,49	R\$ 196,34
TOTAL											1526,62

$$CMob = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$$

CMob: representa o custo de mobilização;

DM: representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi);

K: representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem;

FU: representa o fator de utilização do veículo transportador;

V: representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;

CH: representa o custo horário do veículo transportador.

O fator **K** será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.

Já o fator **FU** representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores

QUANT.: Quantidade de Veículos que será transportado

MARCOS OLIVEIRA DA
SILVA:01461164109

Assinado de forma digital por MARCOS
OLIVEIRA DA SILVA:01461164109
Dados: 2023.05.18 14:06:43 -03'00'



PREFEITURA DE WANDERLÂNDIA-TO

CP0005 CUSTO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DOS ESQUIPAMENTOS - NÃO DESONERADO											
Fatores de Utilização De Equipamentos De Grande Porte											
PONTE DE 14 M											
Código SICRO - jan/2023	Discriminação dos Equipamentos	Transporte			ORIGEM	DESTINO	DM (km)	V (km/h)	QUANT	CH	Cmob
		Código	FU	K							
E9502	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras - 283 Kw	9665	1	2	ARAGUAINA - TO	OBRA	20	50	1	R\$ 399,87	R\$ 319,90
E9094	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade máxima de 350 t - 450 Kw	9665	1	2	ARAGUAINA - TO	OBRA	20	50	1	R\$ 399,87	R\$ 319,90
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 Kw	E9667	1	1	ARAGUAINA - TO	OBRA	20	50	1	R\$ 300,91	R\$ 120,36
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 Kw	E9592	1	1	ARAGUAINA - TO	OBRA	20	50	1	R\$ 280,49	R\$ 112,20
TOTAL											872,36

$$C_{Mob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$$

CMob: representa o custo de mobilização;

DM: representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi);

K: representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem;

FU: representa o fator de utilização do veículo transportador;

V: representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;

CH: representa o custo horário do veículo transportador.

O fator **K** será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.

Já o fator **FU** representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores

QUANT.: Quantidade de Veículos que será transportado

MARCOS OLIVEIRA
DA
SILVA:01461164109

Assinado de forma digital por
MARCOS OLIVEIRA DA
SILVA:01461164109
Dados: 2023.05.18 14:06:57 -03'00'

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Construção de Pontes na zona rural do município Wanderlandia - TO	Nº SICONV 924430/2021	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICIPIO DE WANDERLANDIA / TO
---	---------------------------------	-------------------------	---

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1				
1.	(Construção de Pontes na zona rural do município Wanderlandia - TO)		-	
1.1.	(ADMINISTRAÇÃO DE OBRA)		-	
1.1.0.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	6,00	1 UNIDADE POR MÊS
1.2.	(PONTE DE 14 M)		-	
1.2.1.	(SERVIÇO PRELIMINARES)		-	
1.2.1.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	8,00	PLACA DE 2,0 X 4,0
1.2.1.2.	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	7,50	CANTEIRO = 3,0 *2,5
1.2.1.3.	CUSTO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DOS ESQUIPAMENTOS	Unidade	2,00	UNIDADE PARA MOBILIZAÇÃO E UMA UNIDADE PARA DESMOBILIZAÇÃO
1.2.2.	(INFRAESTRUTURA)		-	
1.2.2.1.	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	40,00	20 PONTOS POR CABEÇEIRA X 2 CABEÇEIRA
1.2.2.2.	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 50 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPa e ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E BOMBEAMENTO). AF_12/2019	M	240,00	40 UNIDADE - VIDE PROJETO PRANCHA 02/05
1.2.2.3.	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	76,76	VIDE PRANCHA 04/05 - 19,20+3,48+8+23,04+23,04
1.2.2.4.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.371,27	VIDE PRANCHA 04/05 - 27,34+50,43+186,19+682,91+424,4
1.2.2.5.	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	19,16	VIDE PRANCHA 04/05 - 6,16+9,24+2,88+0,64+0,24
1.2.3.	(MESOESTRUTURA)		-	
1.2.3.1.	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	160,38	VIDE PRANCHA 04/05 - 79,98+31,2+10+19,6+19,6
1.2.3.2.	Escoramento metálico tubular galvanizado para formas com capacidade de 3.200 a 1.600 kg por unidade - regulável de 1,8 a 3,0 m - utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada	un	40,00	20 escoramento por cabeceiras X 2 CABEÇEIRA
1.2.3.3.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	3.749,78	VIDE PRANCHA 04/05 - 2399,72+584,3+227,46+269,15+269,15
1.2.3.4.	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	25,89	VIDE PRANCHA 04/05 - 2,45+2,45+1,25+3,9+15,84
1.2.4.	(TABULEIRO)		-	
1.2.4.1.	VIGA PRÉ-MOLDADA PONTE 45T TIPO I 0,57X0,9X14 - INCLUSO TRANSPORTE	UNIDADE	8,00	VIDE PRANCHA 03/05 -8 unidade
1.2.4.2.	Lançamento de viga pré-moldada com utilização de guindaste	UNIDADE	8,00	VIDE PRANCHA 03/05 -8 unidade
1.2.4.3.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.700,93	VIDE PRANCHA 05/05 - 330,17+1370,76

Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	42.090,01	124.476,83
(ADMINISTRAÇÃO DE OBRA)		
(SERVIÇO PRELIMINARES)	8,00	
(SERVIÇO PRELIMINARES)	7,50	
(SERVIÇO PRELIMINARES)	1,00	
(INFRAESTRUTURA)		40,00
(INFRAESTRUTURA)		240,00
(INFRAESTRUTURA)		76,76
(INFRAESTRUTURA)		1.371,27
(INFRAESTRUTURA)		19,16
(MESOESTRUTURA)		
(TABULEIRO)		
(TABULEIRO)		
(TABULEIRO)		

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Construção de Pontes na zona rural do município Wanderlandia - TO	Nº SICONV 924430/2021	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICIPIO DE WANDERLANDIA / TO
---	---------------------------------	-------------------------	---

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1				
1.3.4.1.	VIGA PRE-MOLDADA PONTE 45T TIPO I 0,57X0,9X12 - INCLUSO TRANSPORTE	UNIDADE	8,00	VIDE PRANCHA 03/05 -8 unidade
1.3.4.2.	Lançamento de viga pré-moldada com utilização de guindaste	UNIDADE	8,00	VIDE PRANCHA 03/05 -8 unidade
1.3.4.3.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.644,78	VIDE PRANCHA 05/05 - 330,17+1314,61
1.3.4.4.	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	15,52	VIDE PRANCHA 05/05 - 4+11,52
1.3.4.5.	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	4,60	VOLUME = (comprimento da transversinas de extremidade 4,6 m * 0,002m de esp. * 0,25 de largura * 2 unidade) = 0,092 M3 X 1000 = 92 dm3 - VIDE PRANCHA 03/05
1.3.4.6.	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	67,93	VIDE PRANCHA 05/05 - 40,08+27,85
2.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
2.1.	ELABORAÇÃO DE PROJETO			
2.1.0.1.	PROJETO DE ENGENHARIA	UNIDADE	1,00	1 UNIDADE

Agrupador de Eventos	1	2
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	42.090,01	124.476,83
(TABULEIRO)		
ELABORAÇÃO DE PROJETO	1,00	

(SERVIÇO PRELIMINARES) - PONTE 14 M	(INFRAESTRUTURA) - PONTE 14 M
1	2
42.090,01	124.476,83
1,00	

WANDERLANDIA/TO

Local

quinta-feira, 18 de maio de 2023

Data

Responsável Técnico

Nome: MARCOS OLIVEIRA DA SILVA

CREA/CAU: 313 250 D/TO

ART/RRT: TO20220388914

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Construção de Pontes na zona rural do município Wanderlandia - TO	Nº SICONV 924430/2021	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE WANDERLANDIA / TO
---	---------------------------------	-------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	(MESOESTRUTURA) - PONTE 14 M	(TABULEIRO) - PONTE 14 M	(SERVIÇO PRELIMINARES) - PONTE 12 M	(INFRAESTRUTURA) - PONTE 12 M	(MESOESTRUTURA) - PONTE 12 M	(TABULEIRO) - PONTE 12 M	ADM LOCAL 01	ADM LOCAL 02
				3	4	5	6	7	8	9	10
1				93.550,89	247.327,36	14.102,80	110.743,89	63.591,22	226.801,67	7.375,91	5.211,24
1.	(Construção de Pontes na zona rural do município Wanderlandia - TO)		-								
1.1.	(ADMINISTRAÇÃO DE OBRA)		-								
1.1.0.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	6,00							0,92	0,65
1.2.	(PONTE DE 14 M)		-								
1.2.1.	(SERVIÇO PRELIMINARES)		-								
1.2.1.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	8,00								
1.2.1.2.	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	7,50								
1.2.1.3.	CUSTO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DOS ESQUIPAMENTOS	Unidade	2,00		1,00						
1.2.2.	(INFRAESTRUTURA)		-								
1.2.2.1.	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	40,00								
1.2.2.2.	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 50 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPa E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E BOMBEAMENTO). AF_12/2019	M	240,00								
1.2.2.3.	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	76,76								
1.2.2.4.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.371,27								
1.2.2.5.	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	19,16								
1.2.3.	(MESOESTRUTURA)		-								
1.2.3.1.	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	160,38	160,38							
1.2.3.2.	Escoramento metálico tubular galvanizado para formas com capacidade de 3.200 a 1.600 kg por unidade - regulável de 1,8 a 3,0 m - utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada	un	40,00	40,00							
1.2.3.3.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	3.749,78	3.749,78							
1.2.3.4.	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	25,89	25,89							
1.2.4.	(TABULEIRO)		-								
1.2.4.1.	VIGA PRÉ-MOLDADA PONTE 45T TIPO I 0,57X0,9X14 - INCLUSO TRANSPORTE	UNIDADE	8,00		8,00						
1.2.4.2.	Lançamento de viga pré-moldada com utilização de guindaste	UNIDADE	8,00		8,00						
1.2.4.3.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.700,93		1.700,93						

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Construção de Pontes na zona rural do município Wanderlandia - TO	Nº SICONV 924430/2021	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE WANDERLANDIA / TO
---	---------------------------------	-------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	(MESOESTRUTURA) - PONTE 14 M	(TABULEIRO) - PONTE 14 M	(SERVIÇO PRELIMINARES) - PONTE 12 M	(INFRAESTRUTURA) - PONTE 12 M	(MESOESTRUTURA) - PONTE 12 M	(TABULEIRO) - PONTE 12 M	ADM LOCAL 01	ADM LOCAL 02
				3	4	5	6	7	8	9	10
1				93.550,89	247.327,36	14.102,80	110.743,89	63.591,22	226.801,67	7.375,91	5.211,24
1.2.4.4.	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	13,56		13,56						
1.2.4.5.	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	4,60		4,60						
1.2.4.6.	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	74,61		74,61						
1.3.	(PONTE DE 12 M)		-								
1.3.1.	(SERVIÇO PRELIMINARES)		-								
1.3.1.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	8,00			8,00					
1.3.1.2.	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	7,50			7,50					
1.3.1.3.	CUSTO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DOS ESQUIPAMENTOS	Unidade	2,00			1,00			1,00		
1.3.2.	(INFRAESTRUTURA)		-								
1.3.2.1.	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	40,00				40,00				
1.3.2.2.	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 50 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPa E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E BOMBEAMENTO). AF_12/2019	M	200,00				200,00				
1.3.2.3.	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	76,76				76,76				
1.3.2.4.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.371,16				1.371,16				
1.3.2.5.	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	19,16				19,16				
1.3.3.	(MESOESTRUTURA)		-								
1.3.3.1.	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	117,76					117,76			
1.3.3.2.	Escoramento metálico tubular galvanizado para formas com capacidade de 3.200 a 1.600 kg por unidade - regulável de 1,8 a 3,0 m - utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada	un	40,00					40,00			
1.3.3.3.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.545,05					2.545,05			
1.3.3.4.	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	19,89					19,89			
1.3.4.	(TABULEIRO)		-								

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Construção de Pontes na zona rural do município Wanderlandia - TO	Nº SICONV 924430/2021	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICIPIO DE WANDERLANDIA / TO
---	---------------------------------	-------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	(MESOESTRUTURA) - PONTE 14 M	(TABULEIRO) - PONTE 14 M	(SERVIÇO PRELIMINARES) - PONTE 12 M	(INFRAESTRUTURA) - PONTE 12 M	(MESOESTRUTURA) - PONTE 12 M	(TABULEIRO) - PONTE 12 M	ADM LOCAL 01	ADM LOCAL 02
				3	4	5	6	7	8	9	10
1				93.550,89	247.327,36	14.102,80	110.743,89	63.591,22	226.801,67	7.375,91	5.211,24
1.3.4.1.	VIGA PRE-MOLDADA PONTE 45T TIPO I 0,57X0,9X12 - INCLUSO TRANSPORTE	UNIDADE	8,00						8,00		
1.3.4.2.	Lançamento de viga pré-moldada com utilização de guindaste	UNIDADE	8,00						8,00		
1.3.4.3.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.644,78						1.644,78		
1.3.4.4.	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	15,52						15,52		
1.3.4.5.	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	4,60						4,60		
1.3.4.6.	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	67,93						67,93		
2.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		-								
2.1.	ELABORAÇÃO DE PROJETO		-								
2.1.0.1.	PROJETO DE ENGENHARIA	UNIDADE	1,00								

WANDERLANDIA/TO

Local

quinta-feira, 18 de maio de 2023

Data

Responsável Técnico

Nome: **MARCOS OLIVEIRA DA SILVA**

CREA/CAU: 313 250 D/TO

ART/RRT: TO20220388914

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Construção de Pontes na zona rural do município Wanderlandia - TO	Nº SICONV 924430/2021	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE WANDERLANDIA / TO
---	---------------------------------	-------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	ADM LOCAL	ADM LOCAL	ADM LOCAL	ADM LOCAL	15			
				03	04	05	06				
1				12.747,49	7.456,08	3.687,95	11.625,07				
1.	(Construção de Pontes na zona rural do município Wanderlandia - TO)		-								
1.1.	(ADMINISTRAÇÃO DE OBRA)		-								
1.1.0.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	6,00	1,59	0,93	0,46	1,45				
1.2.	(PONTE DE 14 M)		-								
1.2.1.	(SERVIÇO PRELIMINARES)		-								
1.2.1.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	8,00								
1.2.1.2.	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	7,50								
1.2.1.3.	CUSTO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DOS ESQUIPAMENTOS	Unidade	2,00								
1.2.2.	(INFRAESTRUTURA)		-								
1.2.2.1.	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	40,00								
1.2.2.2.	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 50 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPa e ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E BOMBEAMENTO). AF_12/2019	M	240,00								
1.2.2.3.	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	76,76								
1.2.2.4.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.371,27								
1.2.2.5.	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	19,16								
1.2.3.	(MESOESTRUTURA)		-								
1.2.3.1.	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	160,38								
1.2.3.2.	Escoramento metálico tubular galvanizado para formas com capacidade de 3.200 a 1.600 kg por unidade - regulável de 1,8 a 3,0 m - utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada	un	40,00								
1.2.3.3.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	3.749,78								
1.2.3.4.	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	25,89								
1.2.4.	(TABULEIRO)		-								
1.2.4.1.	VIGA PRÉ-MOLDADA PONTE 45T TIPO I 0,57X0,9X14 - INCLUSO TRANSPORTE	UNIDADE	8,00								
1.2.4.2.	Lançamento de viga pré-moldada com utilização de guindaste	UNIDADE	8,00								
1.2.4.3.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.700,93								

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Construção de Pontes na zona rural do município Wanderlandia - TO	Nº SICONV 924430/2021	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE WANDERLANDIA / TO
---	---------------------------------	-------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	ADM LOCAL	ADM LOCAL	ADM LOCAL	ADM LOCAL	15			
				03	04	05	06				
1				11	12	13	14				
				12.747,49	7.456,08	3.687,95	11.625,07				
1.2.4.4.	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	13,56								
1.2.4.5.	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	4,60								
1.2.4.6.	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	74,61								
1.3.	(PONTE DE 12 M)		-								
1.3.1.	(SERVIÇO PRELIMINARES)		-								
1.3.1.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	8,00								
1.3.1.2.	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	7,50								
1.3.1.3.	CUSTO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DOS ESQUIPAMENTOS	Unidade	2,00								
1.3.2.	(INFRAESTRUTURA)		-								
1.3.2.1.	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	40,00								
1.3.2.2.	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 50 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E BOMBEAMENTO). AF_12/2019	M	200,00								
1.3.2.3.	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	76,76								
1.3.2.4.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.371,16								
1.3.2.5.	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	19,16								
1.3.3.	(MESOESTRUTURA)		-								
1.3.3.1.	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	117,76								
1.3.3.2.	Escoramento metálico tubular galvanizado para formas com capacidade de 3.200 a 1.600 kg por unidade - regulável de 1,8 a 3,0 m - utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada	un	40,00								
1.3.3.3.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.545,05								
1.3.3.4.	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	19,89								
1.3.4.	(TABULEIRO)		-								



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Construção de Pontes na zona rural do município Wanderlandia - TO	Nº SICONV 924430/2021	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICIPIO DE WANDERLANDIA / TO
---	---------------------------------	-------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	ADM LOCAL	ADM LOCAL	ADM LOCAL	ADM LOCAL	15			
				03	04	05	06				
1				11	12	13	14				
				12.747,49	7.456,08	3.687,95	11.625,07				
1.3.4.1.	VIGA PRE-MOLDADA PONTE 45T TIPO I 0,57X0,9X12 - INCLUSO TRANSPORTE	UNIDADE	8,00								
1.3.4.2.	Lançamento de viga pré-moldada com utilização de guindaste	UNIDADE	8,00								
1.3.4.3.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.644,78								
1.3.4.4.	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	15,52								
1.3.4.5.	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	4,60								
1.3.4.6.	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	67,93								
2.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		-								
2.1.	ELABORAÇÃO DE PROJETO		-								
2.1.0.1.	PROJETO DE ENGENHERIA	UNIDADE	1,00								

WANDERLANDIA/TO
Local

quinta-feira, 18 de maio de 2023
Data

MARCOS OLIVEIRA DA SILVA:01461164109

Assinado de forma digital por MARCOS OLIVEIRA DA SILVA:01461164109
Dados: 2023.05.18 14:07:56 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: MARCOS OLIVEIRA DA SILVA
CREA/CAU: 313 250 D/TO
ART/RRT: TO20220388914



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 924430/2021	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE WANDERLÂNDIA / TO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Construção de Pontes na zona rural do município Wanderlândia - TO			
LOCALIDADE SINAPI PALMAS	DATA BASE 03-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE 1	MUNICÍPIO / UF WANDERLÂNDIA/TO	BDI 1 24,23%	BDI 2 16,80%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)		
1									970.788,41		
1.			(Construção de Pontes na zona rural do município Wanderlândia - TO)						-	941.988,41	
1.1.			(ADMINISTRAÇÃO DE OBRA)						-	48.103,74	
1.1.0.1.	Composição	002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	6,00	6.453,59	BDI 1	8.017,29	48.103,74	RA	
1.2.			(PONTE DE 14 M)						-	478.645,09	
1.2.1.			(SERVIÇO PRELIMINARES)						-	14.373,74	
1.2.1.1.	Composição	001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	8,00	389,33	BDI 1	483,66	3.869,28	RA	
1.2.1.2.	SINAPI	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	7,50	894,79	BDI 1	1.111,60	8.337,00	RA	
1.2.1.3.	Composição	005	CUSTO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DOS ESQUIPAMENTOS	Unidade	2,00	872,36	BDI 1	1.083,73	2.167,46	RA	
1.2.2.			(INFRAESTRUTURA)						-	124.476,83	
1.2.2.1.	SINAPI	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	40,00	7,02	BDI 1	8,72	348,80	RA	
1.2.2.2.	SINAPI	100652	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 50 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E BOMBEAMENTO). AF_12/2019	M	240,00	276,33	BDI 1	343,28	82.387,20	RA	
1.2.2.3.	SICRO	3108000	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	76,76	93,20	BDI 1	115,78	8.887,27	RA	
1.2.2.4.	SICRO	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.371,27	12,76	BDI 1	15,85	21.734,63	RA	
1.2.2.5.	SICRO	1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	19,16	467,13	BDI 1	580,32	11.118,93	RA	
1.2.3.			(MESOESTRUTURA)						-	93.550,89	
1.2.3.1.	SICRO	3108000	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	160,38	93,20	BDI 1	115,78	18.568,80	RA	
1.2.3.2.	SICRO	2106233	Escoramento metálico tubular galvanizado para formas com capacidade de 3.200 a 1.600 kg por unidade - regulável de 1,8 a 3,0 m - utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada	un	40,00	10,54	BDI 1	13,09	523,60	RA	
1.2.3.3.	SICRO	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	3.749,78	12,76	BDI 1	15,85	59.434,01	RA	
1.2.3.4.	SICRO	1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	25,89	467,13	BDI 1	580,32	15.024,48	RA	
1.2.4.			(TABULEIRO)						-	246.243,63	
1.2.4.1.	Cotação	001	VIGA PRE-MOLDADA PONTE 45T TIPO I 0,57X0,9X14 - INCLUSO TRANSPORTE	UNIDADE	8,00	17.500,00	BDI 2	20.440,00	163.520,00	RA	
1.2.4.2.	Composição	003	Lançamento de viga pré-moldada com utilização de guindaste	UNIDADE	8,00	4.013,09	BDI 1	4.985,46	39.883,68	RA	
1.2.4.3.	SICRO	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.700,93	12,76	BDI 1	15,85	26.959,74	RA	
1.2.4.4.	SICRO	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	13,56	492,57	BDI 1	611,92	8.297,64	RA	
1.2.4.5.	SICRO	0307732	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	4,60	86,69	BDI 1	107,69	495,37	RA	
1.2.4.6.	SICRO	3108001	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	74,61	76,46	BDI 1	94,99	7.087,20	RA	

RECURSO ↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 924430/2021	PROponente / TOMADOR MUNICÍPIO DE WANDERLANDIA / TO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Construção de Pontes na zona rural do município Wanderlandia - TO			
LOCALIDADE SINAPI PALMAS	DATA BASE 03-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE 1	MUNICÍPIO / UF WANDERLANDIA/TO	BDI 1 24,23%	BDI 2 16,80%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
1									970.788,41	
1.3.			(PONTE DE 12 M)					-	415.239,58	
1.3.1.			(SERVIÇO PRELIMINARES)					-	15.999,32	
1.3.1.1.	Composição	001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	8,00	389,33	BDI 1	483,66	3.869,28	RA
1.3.1.2.	SINAPI	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	7,50	894,79	BDI 1	1.111,60	8.337,00	RA
1.3.1.3.	Composição	004	CUSTO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DOS ESQUIPAMENTOS	Unidade	2,00	1.526,62	BDI 1	1.896,52	3.793,04	RA
1.3.2.			(INFRAESTRUTURA)					-	110.743,89	
1.3.2.1.	SINAPI	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	40,00	7,02	BDI 1	8,72	348,80	RA
1.3.2.2.	SINAPI	100652	ESTAÇA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 50 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E BOMBEAMENTO). AF_12/2019	M	200,00	276,33	BDI 1	343,28	68.656,00	RA
1.3.2.3.	SICRO	3108000	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	76,76	93,20	BDI 1	115,78	8.887,27	RA
1.3.2.4.	SICRO	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.371,16	12,76	BDI 1	15,85	21.732,89	RA
1.3.2.5.	SICRO	1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	19,16	467,13	BDI 1	580,32	11.118,93	RA
1.3.3.			(MESOESTRUTURA)					-	63.591,22	
1.3.3.1.	SICRO	3108001	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	117,76	76,46	BDI 1	94,99	11.186,02	RA
1.3.3.2.	SICRO	2106233	Escoramento metálico tubular galvanizado para formas com capacidade de 3.200 a 1.600 kg por unidade - regulável de 1,8 a 3,0 m - utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada	un	40,00	10,54	BDI 1	13,09	523,60	RA
1.3.3.3.	SICRO	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.545,05	12,76	BDI 1	15,85	40.339,04	RA

RECURSO ↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 924430/2021	PROPONENTE / TOMADOR MUNICIPIO DE WANDERLANDIA / TO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Construção de Pontes na zona rural do municpio Wanderlandia - TO			
LOCALIDADE SINAPI PALMAS	DATA BASE 03-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE 1	MUNICÍPIO / UF WANDERLANDIA/TO	BDI 1 24,23%	BDI 2 16,80%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
1									970.788,41	
1.3.3.4.	SICRO	1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	19,89	467,13	BDI 1	580,32	11.542,56	RA
1.3.4.			(TABULEIRO)					-	224.905,15	
1.3.4.1.	Cotação	002	VIGA PRE-MOLDADA PONTE 45T TIPO I 0,57X0,9X12 - INCLUSO TRANSPORTE	UNIDADE	8,00	15.100,00	BDI 2	17.636,80	141.094,40	RA
1.3.4.2.	Composição	003	Lançamento de viga pré-moldada com utilização de guindaste	UNIDADE	8,00	4.013,09	BDI 1	4.985,46	39.883,68	RA
1.3.4.3.	SICRO	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.644,78	12,76	BDI 1	15,85	26.069,76	RA
1.3.4.4.	SICRO	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	15,52	492,57	BDI 1	611,92	9.497,00	RA
1.3.4.5.	SICRO	0307732	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³	4,60	86,69	BDI 1	107,69	495,37	RA
1.3.4.6.	SICRO	3108000	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	67,93	93,20	BDI 1	115,78	7.864,94	RA

RECURSO

↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 924430/2021	PROponente / TOMADOR MUNICIPIO DE WANDERLANDIA / TO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Construção de Pontes na zona rural do municipio Wanderlandia - TO			
LOCALIDADE SINAPI PALMAS	DATA BASE 03-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE 1	MUNICÍPIO / UF WANDERLANDIA/TO	BDI 1 24,23%	BDI 2 16,80%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
1									970.788,41	
2.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					-	28.800,00	
2.1.			ELABORAÇÃO DE PROJETO					-	28.800,00	
2.1.0.1.	SINAPI		PROJETO DE ENGENHERIA	UNIDADE	1,00	28.800,00	0,00%	28.800,00	28.800,00	RA

RECURSO



Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

WANDERLANDIA/TO

Local

quinta-feira, 18 de maio de 2023

Data

MARCOS OLIVEIRA DA
SILVA:01461164109

Assinado de forma digital por MARCOS
OLIVEIRA DA SILVA:01461164109
Dados: 2023.05.18 14:08:10 -03'00'

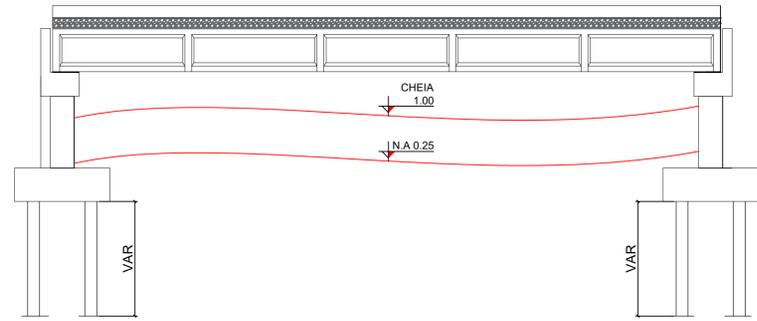
Responsável Técnico

Nome: MARCOS OLIVEIRA DA SILVA

CREA/CAU: 313 250 D/TO

ART/RRT: TO20220388914

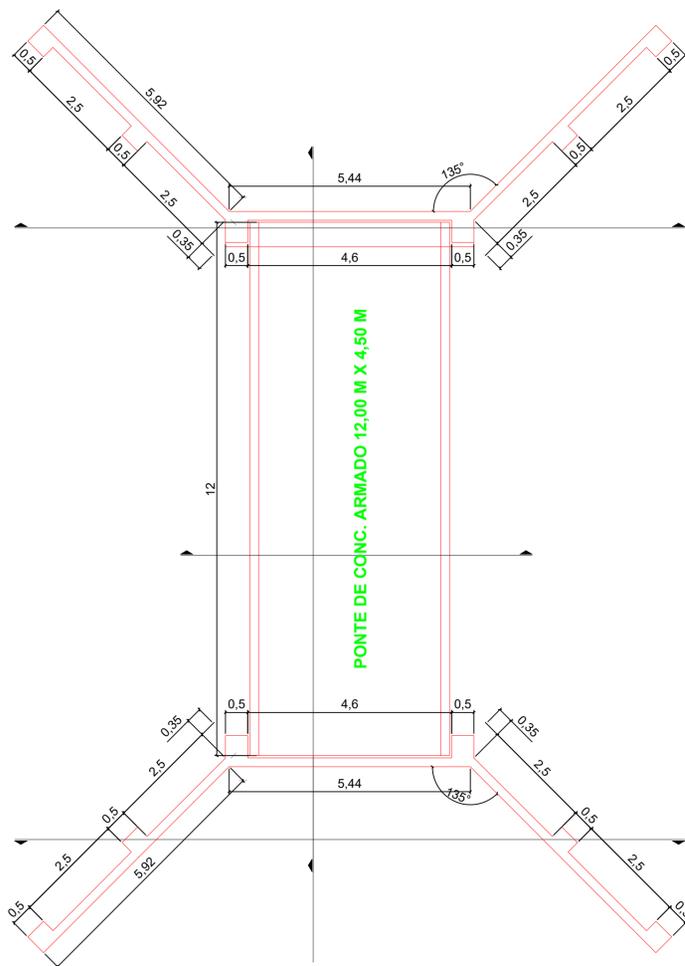
Nível máximo de cheia



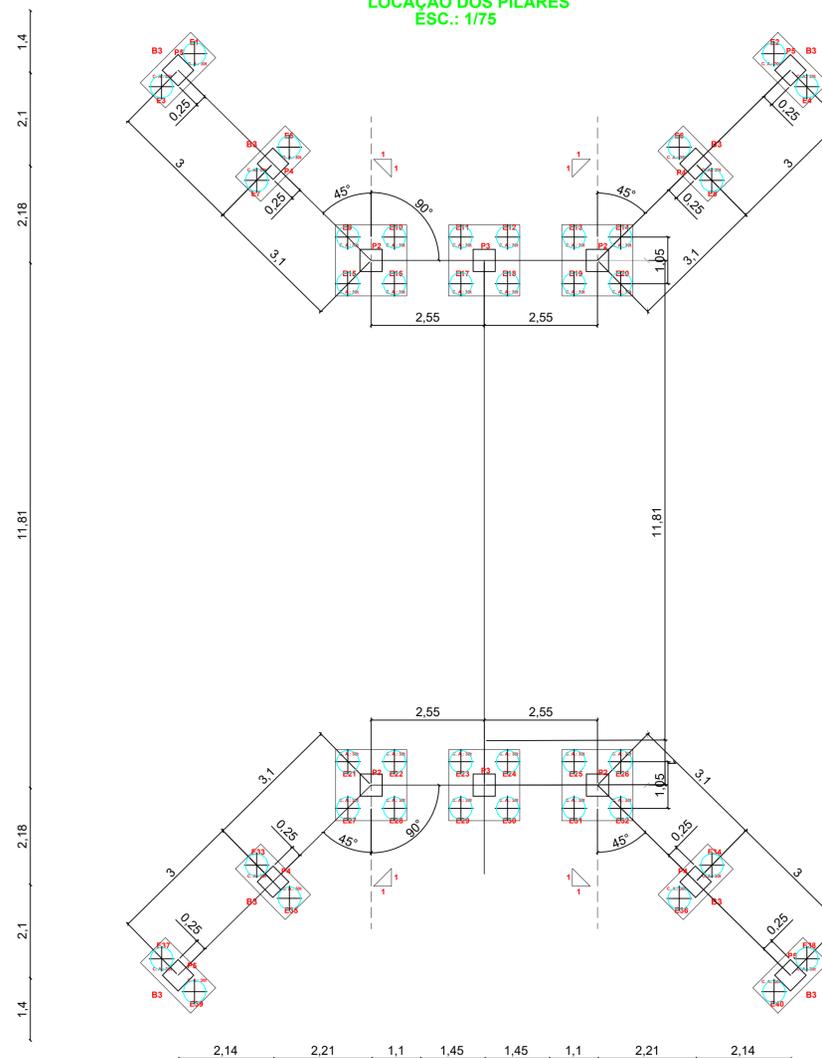
LOCALIZAÇÃO DA PONTE



PLANTA BAIXA ESC.: 1/75



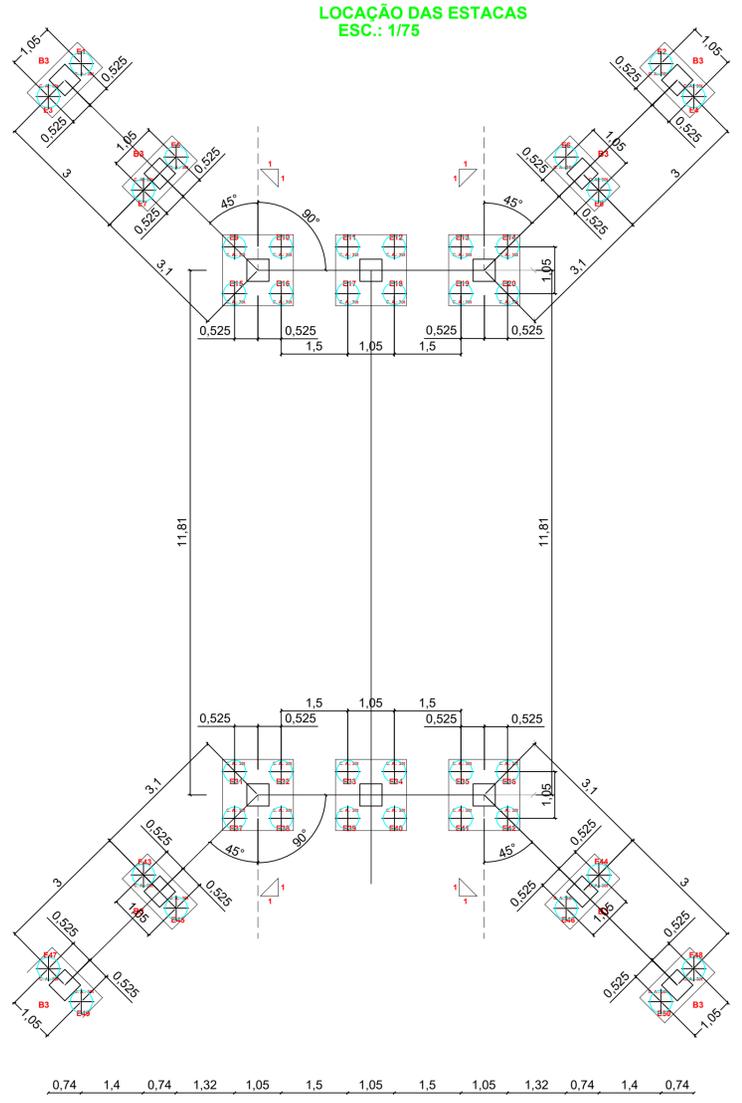
LOCAÇÃO DOS PILARES ESC.: 1/75



A PONTE EXISTENTE NO LOCAL SERÁ DEMOLIDA POR COMPLETA PARA EXECUÇÃO DE UM NOVA PONTE. O CUSTO DA DEMOLIÇÃO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA WANDERLÂNIDA, NÃO CAUSANDO ÔNUS AO CONVÊNIO

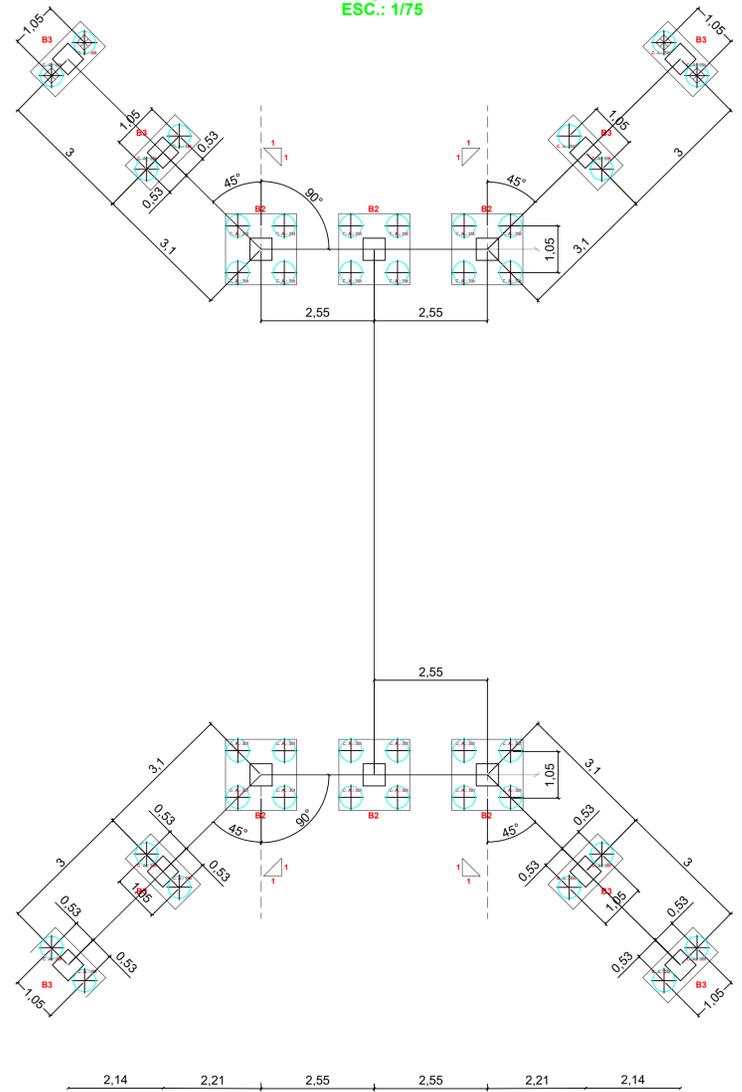
PREFEITURA:	BOMBEIRO OU NATURATINS:
PROJETO PONTE - 12 M folha: 1/5	
OBRA: PROJETO DA PONTE DE 12 M PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE WANDERLÂNIA CNPJ/CPF: 00.001.636/0001-58 ENDEREÇO: Pça. Antônio Neto das Flores, 814 - Centro - CEP: 77860000 Wanderlândia-TO	
CONTEÚDO Planta baixa locação dos pilares	
Documento assinado digitalmente OJALMA ARAUJO FERREIRA JUNIOR Data: 20/04/2023 11:42:07 -0300 Verifique em https://validar.it.gov.br	
TERRENO: Prefeitura Municipal de Wanderlândia	
Autor: Marcos Oliveira Da Silva Engenheiro Civil Crea 313.250 D/TO	
ESCALA: Como indicado	DESENHO: JONAS ALVES
DATA	

1.03 0.74 1.36 0.75 1.28 1.05 1.129 1.05 1.28 0.75 1.36 0.74 1.03



LOCAÇÃO DOS BLOCOS
ESC.: 1/75

2.1 2.18 2.1 2.18 2.1



PREFEITURA:	BOMBEIRO OU NATURATINS:
-------------	-------------------------



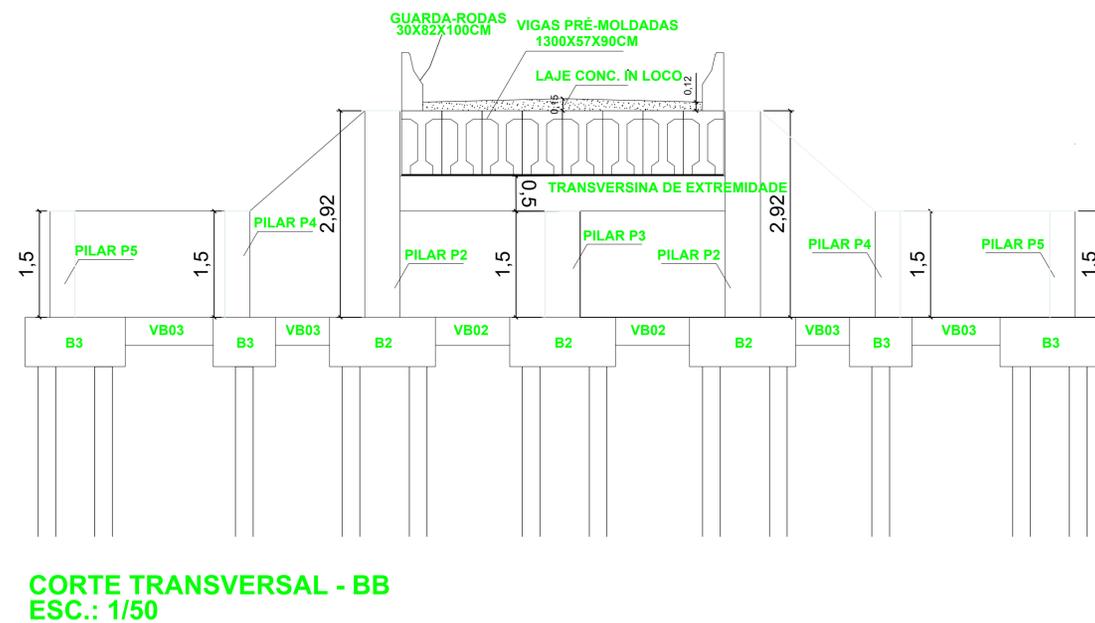
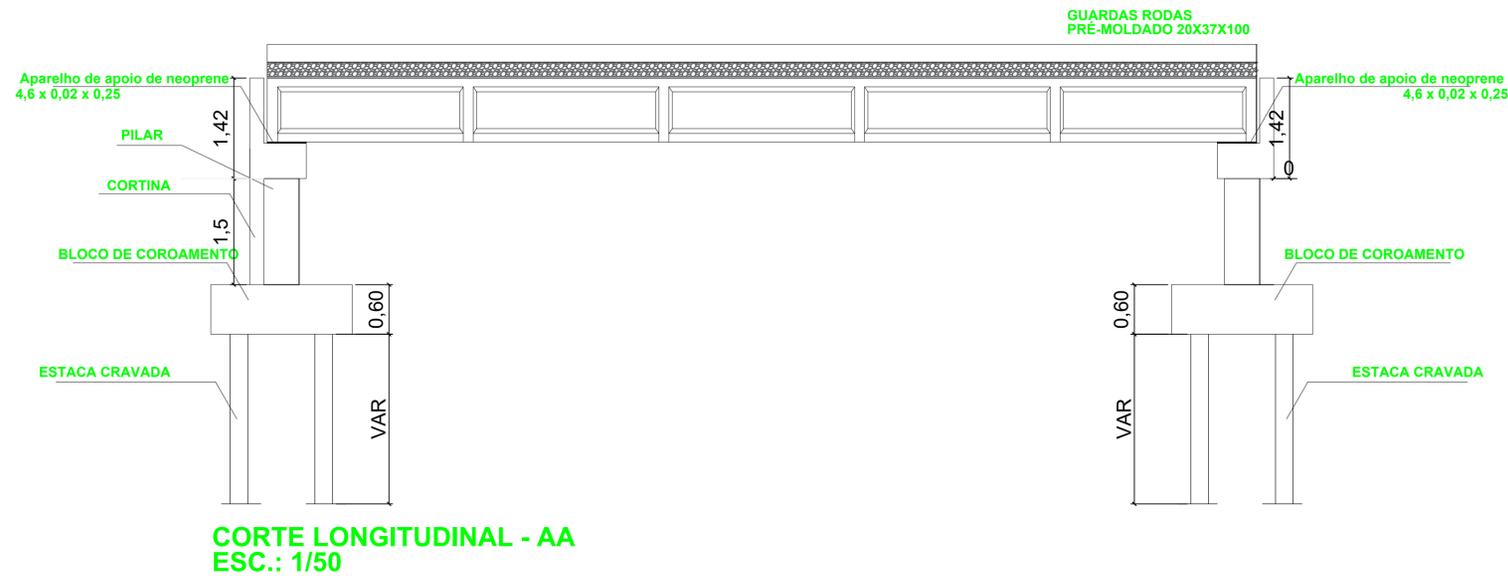

PROJETO PONTE - 12 M folha: **2/5**

OBRA: PROJETO DA PONTE DE 12 M
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE WANDERLÂNDIA
 CNPJ/CPF: 00.001.636/0001-58
 ENDEREÇO: Pça. Antônio Neto das Flores, 814 - Centro - CEP: 77860000
 Wanderlândia-TO

CONTEÚDO LOCAÇÃO DAS ESTACAS LOCAÇÃO DOS BLOCOS	Documento assinado digitalmente  por MARCOS OLIVEIRA DA SILVA Data: 20/04/2023 12:42:07 -0300 Verifique em https://validar.jf.gov.br
---	--

TERRENO: Prefeitura Municipal de Wanderlândia
 Autor: **MARCOS OLIVEIRA DA SILVA**
Assinado de forma digital por MARCOS OLIVEIRA DA SILVA/014611154109 Data: 2023.04.20 13:55:17 -0300
 Engenheiro Civil
 Crea 313.250 D/TO

ESCALA: Como indicado	DESENHO: JONAS ALVES	DATA:
--------------------------	-------------------------	-------



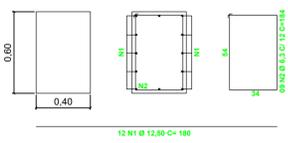
NOTAS:

- Trem tipo utilizado TB-45 (NBR 7188 / 1984);
- Concreto estrutural Fck => 30MPa;
- Classe de agressividade ambiental (CAA) II;
- Recobrimento mínimo: 2,5cm;
- Na dosagem do concreto estrutural, utilizar, no mínimo, 300kg de cimento por m³, conforme tabela 2 da NBR 12655 / 2006;
- Não utilizar aditivos contendo cloreto em sua composição;
- Fator água / cimento máximo de 0,55;
- A concretagem não deverá ter interrupção. Se, por motivo de força maior, houver interrupção, as juntas de concretagem deverão ser limpas com jatos de água, sendo que a continuidade da concretagem deverá ser liberada pela fiscalização da obra;
- Após a concretagem, as peças deverão ter cura úmida por, no mínimo, 7 dias;
- Evitar transpasse das barras de aço. Se ocorrer, utilizar 50x a bitola do aço utilizado;
- Aço CA-50 para barras longitudinais e aço CA-50 e CA-60 para estribos, conforme especificados no projeto.

PREFEITURA:	BOMBEIRO OU NATURATINS:						
PROJETO PONTE - 12 M folha: 3/5							
OBRA: PROJETO DA PONTE DE 12 M PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE WANDERLÂNIA CNPJ/CPF: 00.001.636/0001-58 ENDEREÇO: Pça. Antônio Neto das Flores, 814 - Centro - CEP: 77860000 Wanderlândia-TO							
<table border="1"> <tr> <td>ESCALA:</td> <td>DESENHO:</td> <td>DATA:</td> </tr> <tr> <td>Como indicado</td> <td>JONAS ALVES</td> <td></td> </tr> </table>		ESCALA:	DESENHO:	DATA:	Como indicado	JONAS ALVES	
ESCALA:	DESENHO:	DATA:					
Como indicado	JONAS ALVES						
<p>gobvbr Documento assinado digitalmente D.JALMA ARAUJO FERREIRA JUNIOR Data: 2023/04/20 13:14:59-0300 Verifique em https://validar.jbr.gov.br</p> <p>Prefeitura Municipal de Wanderlândia</p> <p>MARCOS OLIVEIRA DA SILVA/0146116 4109 Assinado de forma digital por MARCOS OLIVEIRA DA SILVA/01461164109 Data: 2023.04.20 17:35:42 -0300</p> <p>Autor: Marcos Oliveira Da Silva Engenheiro Civil Crea 313.290 D/TO</p>							

ARMAÇÃO DA VIGA BALFRAME

VIGA BALFRAME - VB01 - 1X
ESC.: 1/25

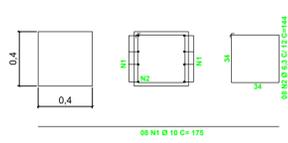


N	DIAM (mm)	QUANT	C.LIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)
N1	12,50	12	180	2.160
N2	6,3	49	104	1.156

DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CASO 12,50	21,60	22,88
CASO 6,3	16,96	2,49
PESO TOTAL (kg)		25,37
CASO		27,34

Consumo de aço = 27,34kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) = 0,24 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 113,92 kg/m³
AREA DE FORMA = 3,48 m²

VIGA BALFRAME - VB02 - 4X
ESC.: 1/25

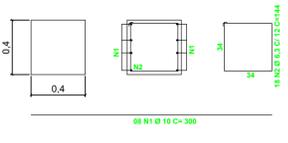


N	DIAM (mm)	QUANT	C.LIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)
N1	10	32	175	5.600
N2	6,3	32	144	2.000

DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CASO 10	36,00	38,91
CASO 6,3	28,08	12,42
PESO TOTAL (kg)		51,33
CASO		50,43

Consumo de aço = 50,43kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) = 0,64 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 78,80 kg/m³
AREA DE FORMA = 6,09 m²

VIGA BALFRAME - VB03 - 8X
ESC.: 1/25



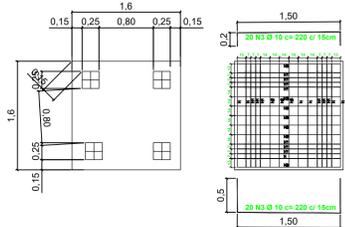
N	DIAM (mm)	QUANT	C.LIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)
N1	10	44	150	6.600
N2	6,3	44	150	6.600

DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CASO 10	30,00	130,31
CASO 6,3	27,74	85,05
PESO TOTAL (kg)		215,36
CASO		186,19

Consumo de aço = 186,19 kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) = 2,88 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 64,69 kg/m³
AREA DE FORMA = 19,20 m²

ARMAÇÃO DOS BLOCOS

B2 - 6X

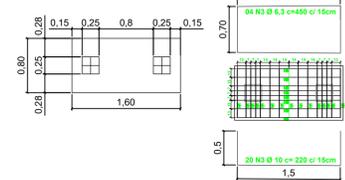


N	DIAM (mm)	QUANT	C.LIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)
N1	16	86	225	19.350
N2	10	86	225	19.350
N3	6,3	172	100	17.200

DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CASO 16	240,00	416,29
CASO 10	202,40	216,20
CASO 6,3	127,40	206,32
PESO TOTAL (kg)		838,81
CASO		882,81

Consumo de aço = 882,81 kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) = 9,24 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 73,91 kg/m³
AREA DE FORMA = 23,68 m²

B3 - 8X

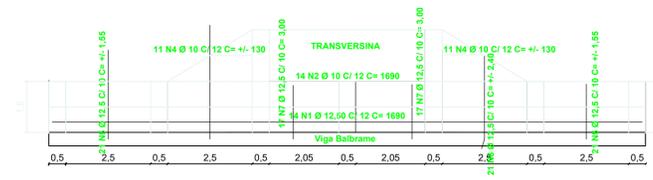


N	DIAM (mm)	QUANT	C.LIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)
N1	12,5	120	170	20.400
N2	12,5	64	225	14.400
N3	6,30	32	250	14.400

DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CASO 12,5	284,00	338,69
CASO 6,3	144,00	38,81
PESO TOTAL (kg)		377,50
CASO		424,40

Consumo de aço = 424,40 kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) = 6,16 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 68,90 kg/m³
AREA DE FORMA = 23,04 m²

Lado do Rio

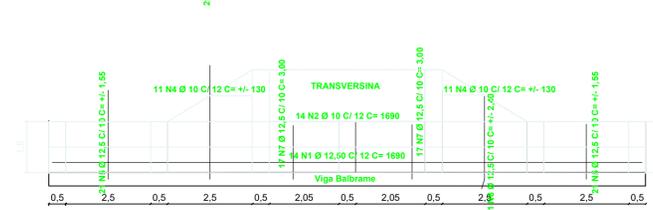


N	DIAM (mm)	QUANT	C.LIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)
N1	12,50	28	1800	50.400
N2	10	28	1800	50.400
N3	10	44	170	7.480
N4	10	44	170	7.480
N5	10	84	225	18.900
N6	10	84	225	18.900
N7	10	84	150	12.600
N8	10	84	150	12.600
N9	8	28	1800	50.400
N10	8	28	1800	50.400
N11	8	44	170	7.480
N12	8	44	170	7.480
N13	8	84	225	18.900
N14	8	84	225	18.900

DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CASO 12,50	473,20	561,28
CASO 10	1.660,36	952,74
CASO 8	1.702,16	672,15
PESO TOTAL (kg)		2.186,17
CASO		2.136,15

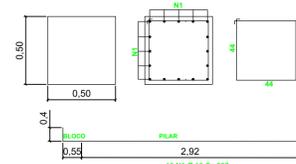
Consumo de aço = 2.136,15 kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) = 12,72 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 117,00 kg/m³
AREA DE FORMA = 64,40 m²

Lado do Aterro



ARMAÇÃO DA VIGA BALFRAME

P2 - 4X
ESC.: 1/25

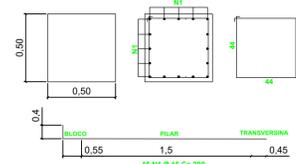


N	DIAM (mm)	QUANT	C.LIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)
N1	16	84	387	24.768
N2	6,3	100	124	12.400

DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CASO 16	247,68	152,82
CASO 6,3	184,00	43,68
PESO TOTAL (kg)		196,50
CASO		197,90

Consumo de aço = 197,90 kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) = 2,92 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 144,91 kg/m³
AREA DE FORMA = 23,36 m²

P3 - 2X
ESC.: 1/25

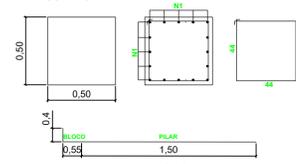


N	DIAM (mm)	QUANT	C.LIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)
N1	16	32	290	9.280
N2	6,3	28	124	4.272

DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CASO 16	92,80	87,26
CASO 6,3	47,64	11,72
PESO TOTAL (kg)		98,98
CASO		99,98

Consumo de aço = 99,98 kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) = 1,25 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 161,64 kg/m³
AREA DE FORMA = 6,09 m²

P4 - 4X
ESC.: 1/25

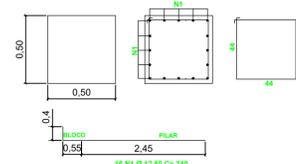


N	DIAM (mm)	QUANT	C.LIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)
N1	12,5	64	225	14.400
N2	6,3	80	182	9.200

DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CASO 12,5	78,40	48,37
CASO 6,3	92,00	22,54
PESO TOTAL (kg)		70,91
CASO		70,91

Consumo de aço = 70,91 kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) = 1,50 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 96,67 kg/m³
AREA DE FORMA = 12,00 m²

P5 - 4X
ESC.: 1/25



N	DIAM (mm)	QUANT	C.LIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)
N1	12,5	64	225	14.400
N2	6,3	80	182	9.200

DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CASO 12,5	78,40	48,37
CASO 6,3	92,00	22,54
PESO TOTAL (kg)		70,91
CASO		70,91

Consumo de aço = 70,91 kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) = 1,50 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 96,67 kg/m³
AREA DE FORMA = 12,00 m²

PREFEITURA:	BOMBEIRO OU NATURATINS:
-------------	-------------------------

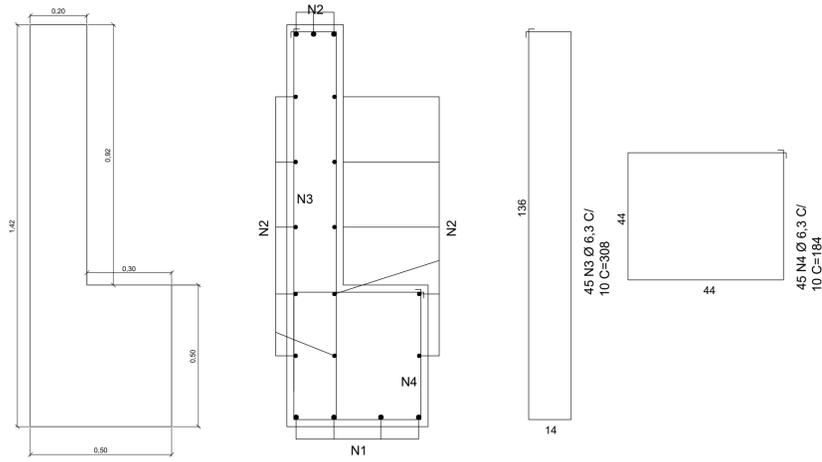


PROJETO PONTE - 12 M folha: 4/5

OBRA: PROJETO DA PONTE DE 12 M
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE WANDERLÂNIA
CNPJ/CPF: 00.001.636/0001-58
ENDEREÇO: Pça. Antônio Neto das Flores, 814 - Centro - CEP: 77860000
Wanderlândia-TO

CONTEÚDO	<p>Documento assinado digitalmente</p> <p>gouver DUALMA ARAUJO FERREIRA JUNIOR Data: 20/04/2023 11:46:00:00 Verifique em https://validar.br.gov.br</p>
TERRENO:	
ESCALA:	<p>Prefeitura Municipal de Wanderlândia</p> <p>MARCOS OLIVEIRA Assinado de forma digital DA SILVA0146116410 por MARCOS OLIVEIRA DA SILVA01461164109 Data: 2023.04.20 17:36:05 -03'00'</p>
DESENHO:	
DATA:	<p>Autor: Marcos Oliveira Da Silva Engenheiro Civil Crea 313.290 D/TO</p>
Como indicado	JONAS ALVES

TRANSVERSINAS DE EXTREMIDADE - 2X
ESC: 1:50



4 N1 Ø 16 C= 534

15 N2 Ø 12,5 C= 534

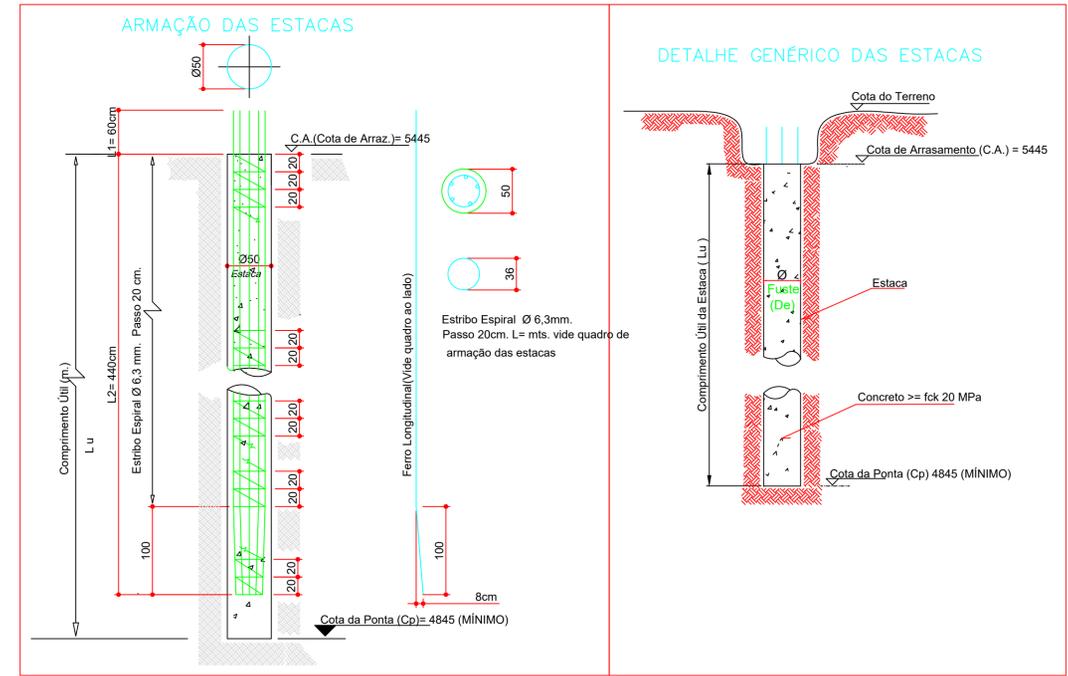
RELAÇÃO DE AÇO (X2)

N	DIAM. (mm)	QUANT.	C.UNIT. (cm)	C.TOTAL (cm)
N1	16	8	534	4.272
N2	12,5	30	534	16.020
N3	6,3	90	308	27.720
N4	6,3	90	184	16.560

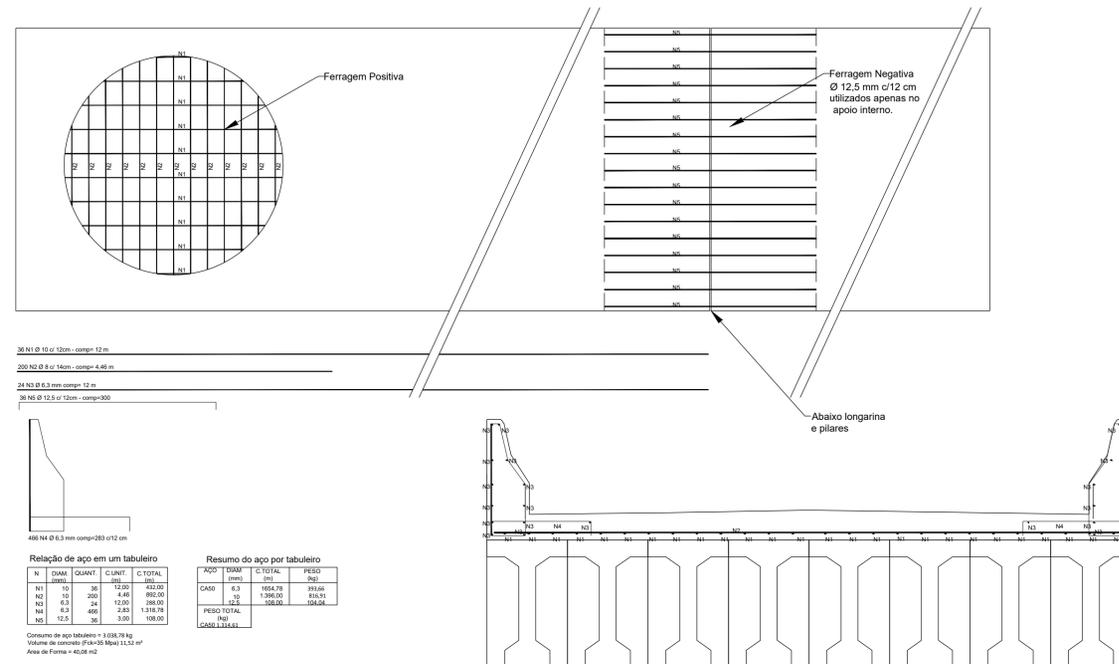
Consumo de aço = 363,19 kg
Volume de concreto (Fck>=30 Mpa) 4,00 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 90,80 kg/m³
Area de forma = 27,85 m²

RESUMO DE AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	16	42,72	67,41
CA50	12,5	160,2	154,27
CA50	6,3	277,20	67,92
CA50	6,3	165,60	40,57
PESO TOTAL (kg)			
CA50		330,17	



ARMAÇÃO CA-50									
Barra longitudinal					Estribo espiral passo 20 cm				
φ est (cm)	φ aço (mm)	Qt (und)	L1 (m)	L2 (m)	L1+L2 (m)	φ (mm)	qt	d (cm)	Comp tot (m)
50	12,5	40	0,60	5,4	6,0	6,3	1	26	26,5



36 N1 Ø 16 ul 12cm - comp= 12 m
200 N2 Ø 8 ul 14cm - comp= 4,48 m
24 N3 Ø 6,3 mm - comp= 12 m
36 N4 Ø 12,5 ul 12cm - comp=300

Relação de aço em um tabuleiro					Resumo do aço por tabuleiro				
N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT. (cm)	C. TOTAL (cm)	AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO (kg)	
N1	16	36	12,00	432,00	CA50	6,3	1654,78	393,66	
N2	12,5	200	4,48	896,00					
N3	6,3	24	12,00	288,00					
N4	6,3	486	2,83	1376,58					
N5	12,5	36	3,00	108,00					
PESO TOTAL:									
					CA50		3341,61		

Consumo de aço tabuleiro = 3.038,78 kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) 12,32 m³
Area de Forma = 40,08 m²

IMPORTANTE:
Armar a laje em toda extensão da ponte, inclusive sobre os apoios das longarinas.

PREFEITURA: _____ BOMBEIRO OU NATURATINS: _____



PROJETO PONTE - 12 M folha: **5/5**

OBRA: PROJETO DA PONTE DE 12 M
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE WANDERLÂNIA
CNPJ/CPF: 00.001.636/0001-58
ENDEREÇO: Pça. Antônio Neto das Flores, 814 - Centro - CEP: 77860000 Wanderlândia-TO

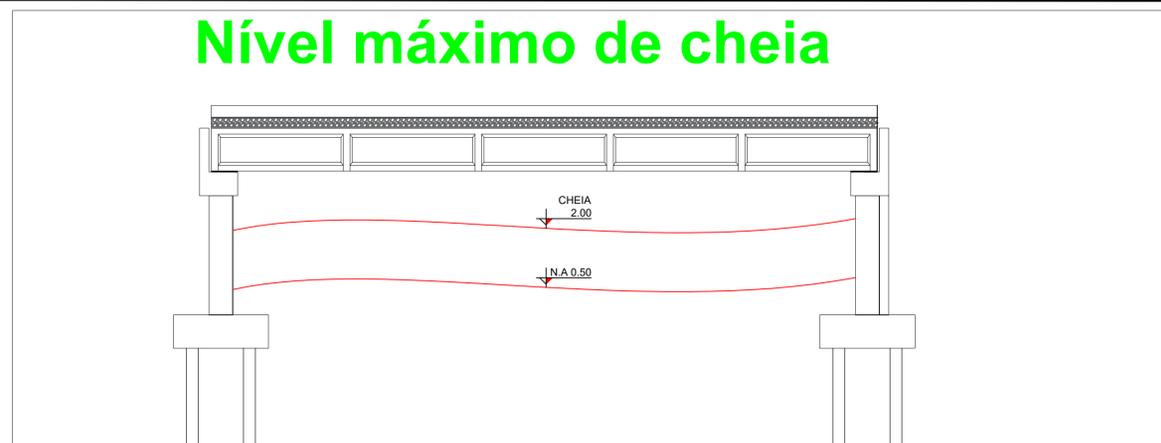
CONTEÚDO

TERRENO: _____

Prefeitura Municipal de Wanderlândia
MARCOS OLIVEIRA DA SILVA:01461164109
Assinado de forma digital por MARCOS OLIVEIRA DA SILVA:01461164109
Data: 2023.04.20 17:36:25 -03'00'

ESCALA:	DESENHO:	DATA:
Como indicado	JONAS ALVES	

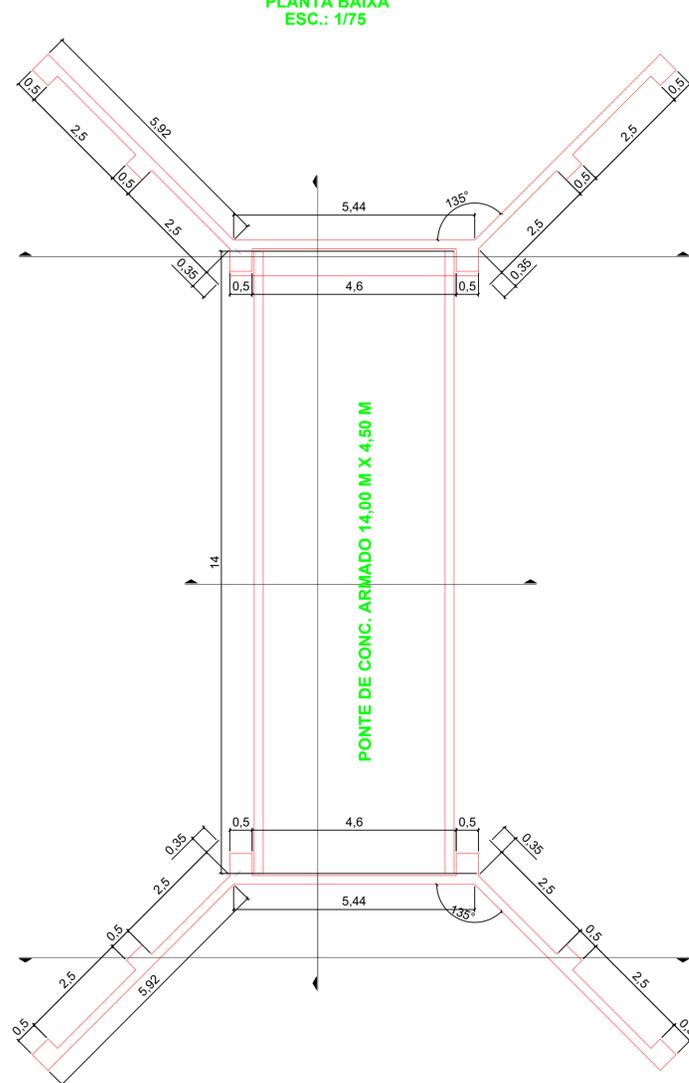
Nível máximo de cheia



LOCALIZAÇÃO DA PONTE

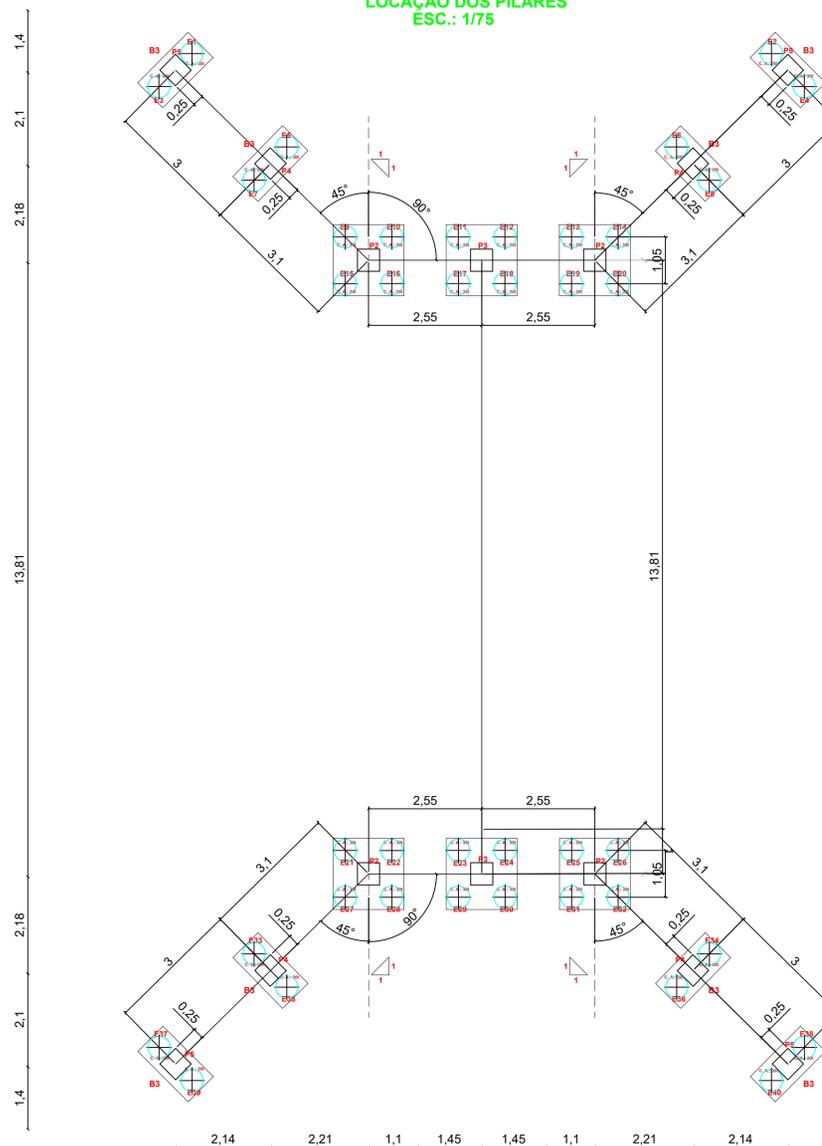


PLANTA BAIXA ESC.: 1/75



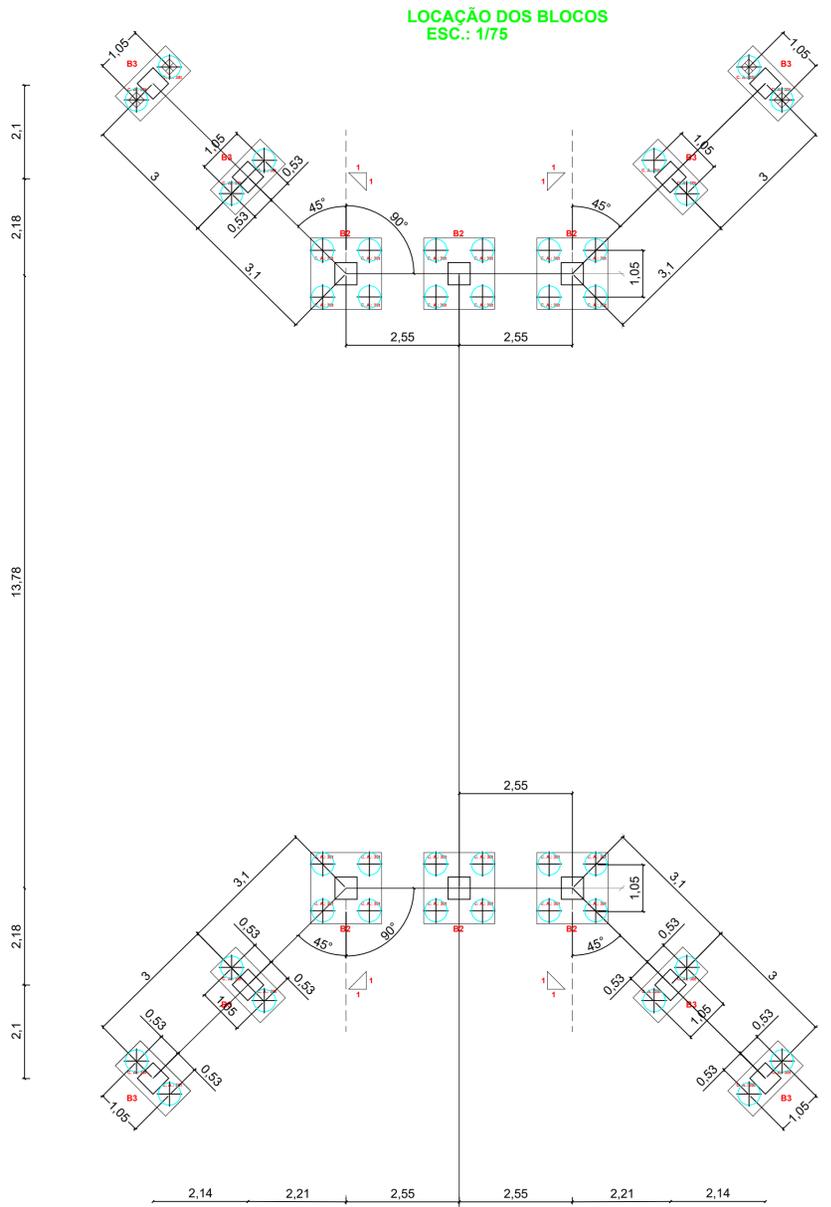
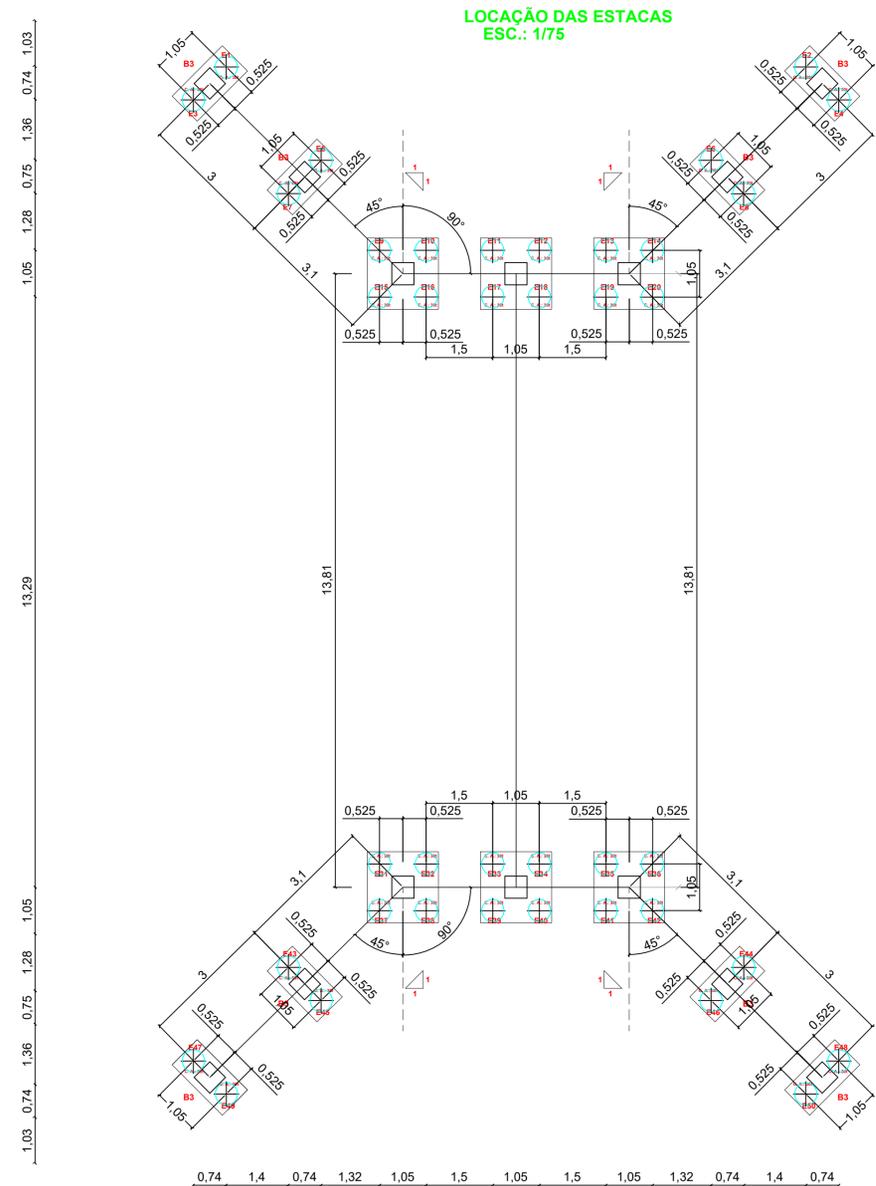
PONTE DE CONC. ARMADO 14,00 M X 4,50 M

LOCAÇÃO DOS PILARES ESC.: 1/75



A PONTE EXISTENTE NO LOCAL SERÁ DEMOLIDA POR COMPLETA PARA EXECUÇÃO DE UM NOVA PONTE. O CUSTO DA DEMOLIÇÃO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA WANDERLÂNIDA, NÃO CAUSANDO ÔNUS AO CONVÊNIO

PREFEITURA:	BOMBEIRO OU NATURATINS:
PROJETO PONTE - 14 M folha: 1/5	
OBRA: PROJETO DA PONTE DE 14 M PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE WANDERLÂNIA CNPJ/CPF: 00.001.636/0001-58 ENDEREÇO: Pça. Antônio Neto das Flores, 814 - Centro - CEP: 77860000 Wanderlândia-TO	
CONTEÚDO Planta baixa locação dos pilares	
TERRENO: Prefeitura Municipal de Wanderlândia	
Autor: Marcos Oliveira Da Silva Engenheiro Civil Crea 313.250 D/TO	
ESCALA: Como indicado	DESENHO: JONAS ALVES
DATA:	



PREFEITURA:	BOMBEIRO OU NATURATINS:
-------------	-------------------------




PROJETO PONTE - 14 M folha: **2/5**

OBRA: PROJETO DA PONTE DE 14 M
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE WANDERLÂNDIA
 CNPJ/CPF: 00.001.636/0001-58
 ENDEREÇO: Pça. Antônio Neto das Flores, 814 - Centro - CEP: 77860000
 Wanderlândia-TO

CONTEÚDO
 LOCAÇÃO DAS ESTACAS
 LOCAÇÃO DOS BLOCOS

Documento assinado digitalmente

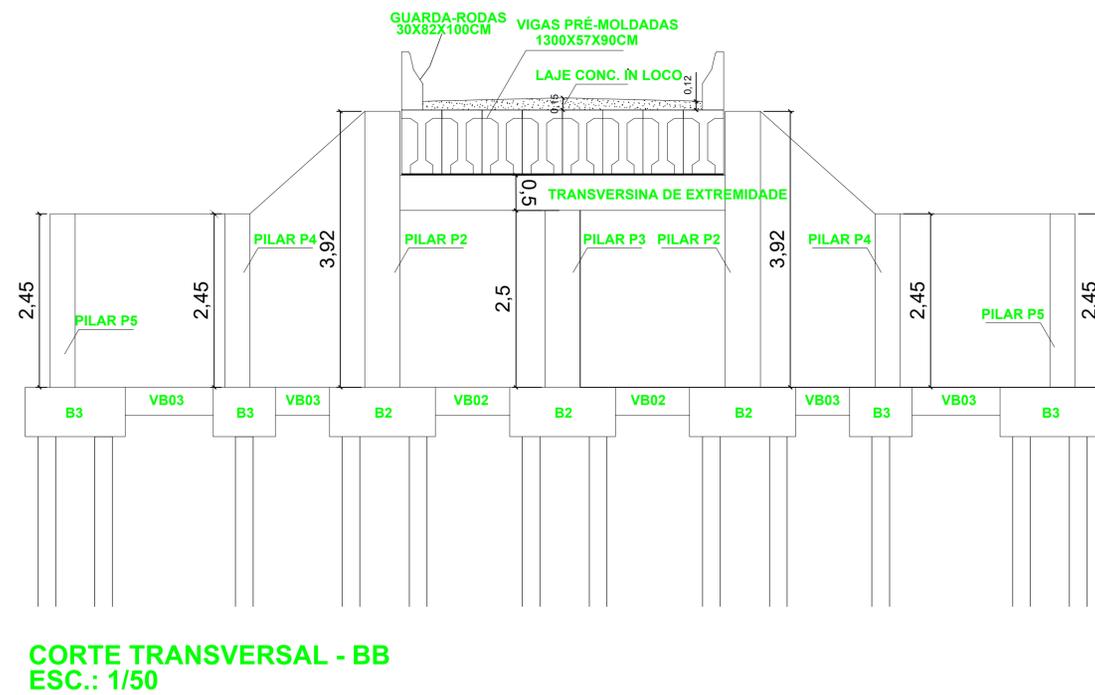
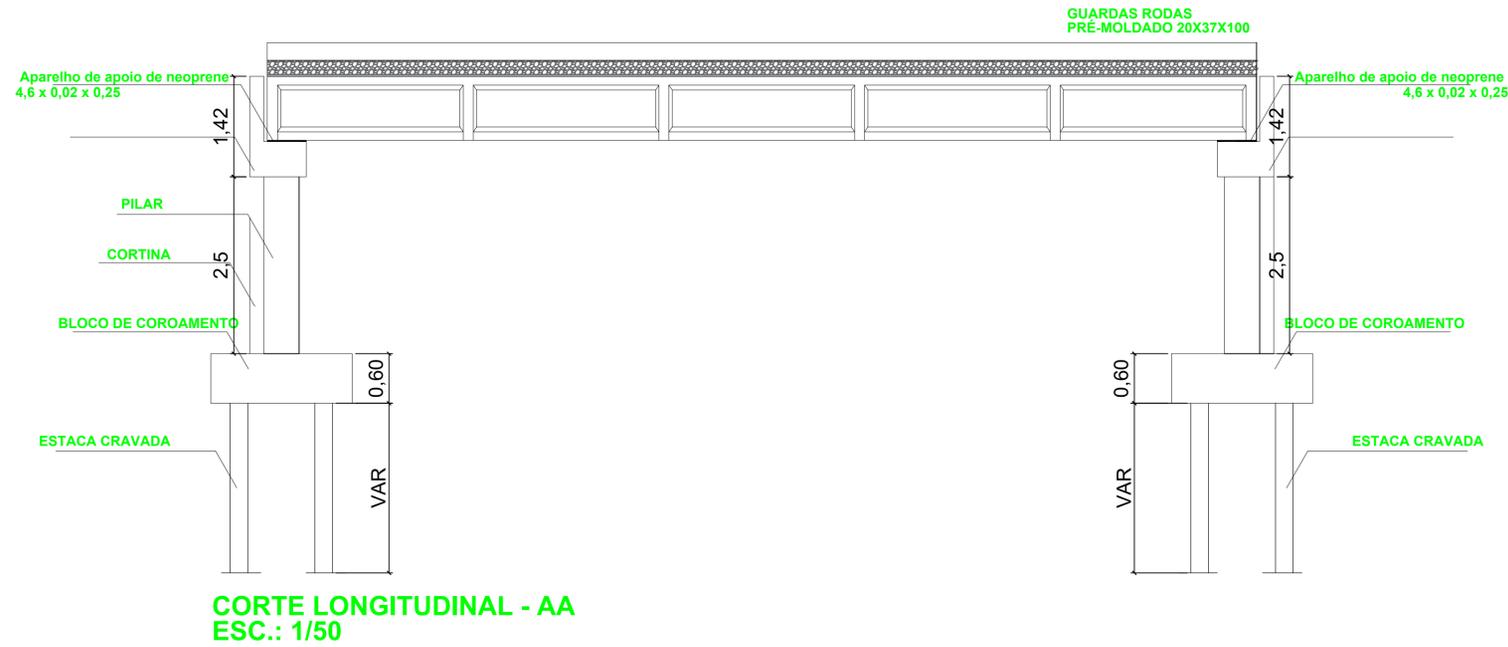
 Data: 20/04/2023 11:44:53 -0300
 Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

TERRENO:
 Prefeitura Municipal de
 Wanderlândia

Assinado de forma digital
 por MARCOS OLIVEIRA DA
 SILVA
 DA
 SILVA
 01461164109
 172805-0300

ESCALA: Como indicado	DESENHO JONAS ALVES	DATA
--------------------------	------------------------	------

Autor:
Marcos Oliveira Da Silva
 Engenheiro Civil
 Crea 313.250 D/TO

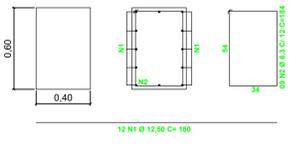


NOTAS:

- Trem tipo utilizado TB-45 (NBR 7188 / 1984);
- Concreto estrutural Fok => 30MPa;
- Classe de agressividade ambiental (CAA) II;
- Recobrimento mínimo: 2,5cm;
- Na dosagem do concreto estrutural, utilizar, no mínimo, 300kg de cimento por m³, conforme tabela 2 da NBR 12655 / 2006;
- Não utilizar aditivos contendo cloreto em sua composição;
- Fator água / cimento máximo de 0,55;
- A concretagem não deverá ter interrupção. Se, por motivo de força maior, houver interrupção, as juntas de concretagem deverão ser limpas com jatos de água, sendo que a continuidade da concretagem deverá ser liberada pela fiscalização da obra;
- Após a concretagem, as peças deverão ter cura úmida por, no mínimo, 7 dias;
- Evitar transpasse das barras de aço. Se ocorrer, utilizar 50x a bitola do aço utilizado;
- Aço CA-50 para barras longitudinais e aço CA-50 e CA-60 para estribos, conforme especificados no projeto.

PREFEITURA:	BOMBEIRO OU NATURATINS:						
PROJETO PONTE - 14 M folha: 3/5							
OBRA: PROJETO DA PONTE DE 14 M PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE WANDERLÂNIA CNPJ/CPF: 00.001.636/0001-58 ENDEREÇO: Pça. Antônio Neto das Flores, 814 - Centro - CEP: 77860000 Wanderlândia-TO							
CONTEÚDO <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p>TERRENO:</p> </div> <div style="width: 35%; text-align: right;"> <p>Documento assinado digitalmente D.JALMA ARAUJO FERREIRA JUNIOR Data: 26/04/2023 11:55:15-0300 Verifique em https://validar.dig.br.br</p> </div> </div>							
Prefeitura Municipal de Wanderlândia MARCOS OLIVEIRA DA SILVA:01461164109 Assinado de forma digital por MARCOS OLIVEIRA DA SILVA:01461164109 Data: 2023.04.20 17:38:22 -03'00'							
Autor: Marcos Oliveira Da Silva Engenheiro Civil Crea 313.290-D/TO							
<table border="1"> <tr> <td>ESCALA:</td> <td>DESENHO</td> <td>DATA</td> </tr> <tr> <td>Como indicado</td> <td>JONAS ALVES</td> <td></td> </tr> </table>	ESCALA:	DESENHO	DATA	Como indicado	JONAS ALVES		
ESCALA:	DESENHO	DATA					
Como indicado	JONAS ALVES						

VIGA BALDRAME - VB01 - 1X
ESC.: 1/25



RELAÇÃO DE AÇO - TOTAL (1X)

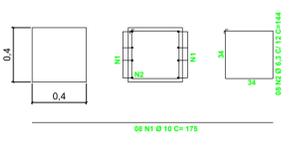
N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
N1	12,50	12	180	2.160	1,650
N2	6,3	49	102	1.158	0,450

RESUMO TOTAL DE AÇO

CASO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CASO 1	12,50	2.160	22,88
CASO 2	6,3	1.158	2,49
PESO TOTAL (kg)			25,37
CASO (kg)			27,34

Consumo de aço = 27,34kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) = 0,24 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 113,92 kg/m³
ÁREA DE FORMA = 3,48 m²

VIGA BALDRAME - VB02 - 4X
ESC.: 1/25



RELAÇÃO DE AÇO - TOTAL (1X)

N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
N1	10	32	175	5.600	12,42
N2	6,3	32	144	2.016	4,63

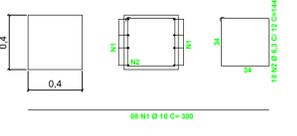
RESUMO TOTAL DE AÇO

CASO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CASO 1	10	5.600	38,91
CASO 2	6,3	2.016	12,42
PESO TOTAL (kg)			51,33
CASO (kg)			50,43

Consumo de aço = 50,43kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) = 0,64 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 78,80 kg/m³
ÁREA DE FORMA = 6,08 m²

ARMAÇÃO DA VIGA BALDRAME

VIGA BALDRAME - VB03 - 8X
ESC.: 1/25



RELAÇÃO DE AÇO - TOTAL (1X)

N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
N1	10	44	150	6.600	14,42
N2	6,3	44	150	6.600	14,42

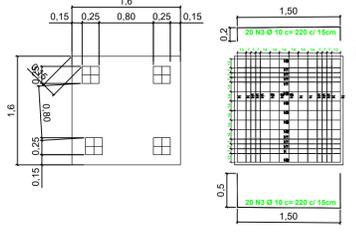
RESUMO TOTAL DE AÇO

CASO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CASO 1	10	13.200	89,31
CASO 2	6,3	6.600	44,61
PESO TOTAL (kg)			133,92
CASO (kg)			138,19

Consumo de aço = 138,19 kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) = 2,88 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 47,98 kg/m³
ÁREA DE FORMA = 19,20 m²

ARMAÇÃO DOS BLOCOS

B2 - 6X



RELAÇÃO DE AÇO - TOTAL (1X)

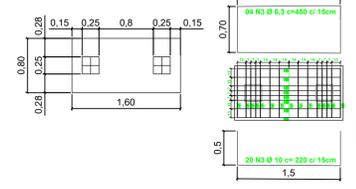
N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
N1	10	36	225	8.100	17,42
N2	10	36	225	8.100	17,42
N3	6,3	36	225	8.100	17,42

RESUMO TOTAL DE AÇO

CASO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CASO 1	10	16.200	111,24
CASO 2	6,3	8.100	54,61
PESO TOTAL (kg)			165,85
CASO (kg)			162,81

Consumo de aço = 162,81 kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) = 9,24 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 17,51 kg/m³
ÁREA DE FORMA = 23,68 m²

B3 - 8X



RELAÇÃO DE AÇO - TOTAL (1X)

N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
N1	12,5	120	170	20.400	15,60
N2	12,5	120	170	20.400	15,60
N3	6,30	32	250	14.200	4,20

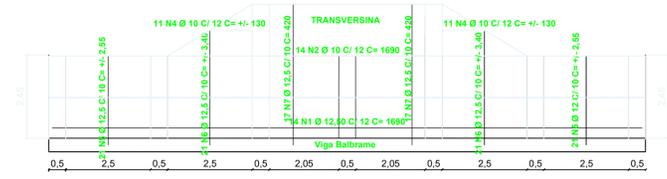
RESUMO TOTAL DE AÇO

CASO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CASO 1	12,5	40.800	312,60
CASO 2	6,3	14.200	38,91
PESO TOTAL (kg)			351,51
CASO (kg)			424,40

Consumo de aço = 424,40 kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) = 6,16 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 68,89 kg/m³
ÁREA DE FORMA = 23,04 m²

Lado do Rio

Armação da Cortina



DETALHAMENTO DAS FERRAGENS N5 / N6 /

RELAÇÃO DE AÇO - TOTAL (2x)

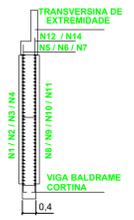
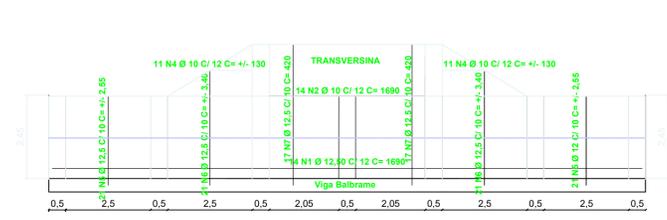
N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
N1	12,50	28	1800	50.400	37,450
N2	10	28	1800	50.400	27,450
N3	10	44	170	7.480	16,450
N4	10	84	225	18.900	41,450
N5	10	80	225	18.000	39,450
N6	10	80	225	18.000	39,450
N7	10	80	225	18.000	39,450
N8	8	28	1800	50.400	17,450
N9	8	28	1800	50.400	17,450
N10	8	44	170	7.480	16,450
N11	8	44	170	7.480	16,450
N12	8	44	170	7.480	16,450
N13	8	68	225	15.300	33,450
N14	8	68	225	15.300	33,450

RESUMO TOTAL DE AÇO

CASO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CASO 1	12,50	473,20	561,26
CASO 2	10	1.003,20	1.224,10
CASO 3	8	1.702,16	672,35
PESO TOTAL (kg)			2.457,71
CASO (kg)			2.399,72

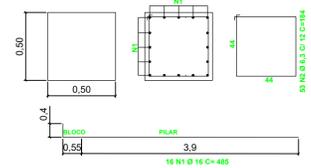
Consumo de aço = 2.399,72 kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) = 15,84 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 117,00 kg/m³
ÁREA DE FORMA = 79,86 m²

Lado do Aterro



ARMAÇÃO DA VIGA BALDRAME

P2 - 4X
ESC.: 1/25



RELAÇÃO DE AÇO - TOTAL (1X)

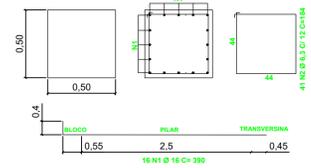
N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
N1	10	84	485	40.680	87,450
N2	6,3	130	184	23.920	54,480

RESUMO TOTAL DE AÇO

CASO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CASO 1	10	40.680	489,51
CASO 2	6,3	23.920	94,48
PESO TOTAL (kg)			584,30
CASO (kg)			584,30

Consumo de aço = 584,30 kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) = 3,80 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 154,01 kg/m³
ÁREA DE FORMA = 31,2 m²

P3 - 2X
ESC.: 1/25



RELAÇÃO DE AÇO - TOTAL (2X)

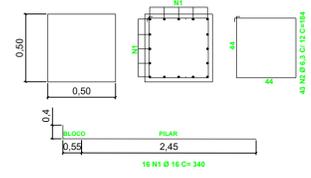
N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
N1	10	32	390	12.480	27,420
N2	6,3	32	184	5.888	12,920

RESUMO TOTAL DE AÇO

CASO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CASO 1	10	24.960	196,53
CASO 2	6,3	11.776	30,53
PESO TOTAL (kg)			227,06
CASO (kg)			227,06

Consumo de aço = 227,06 kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) = 1,25 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 181,64 kg/m³
ÁREA DE FORMA = 19,60 m²

P4 - 4X
ESC.: 1/25



RELAÇÃO DE AÇO - TOTAL (1X)

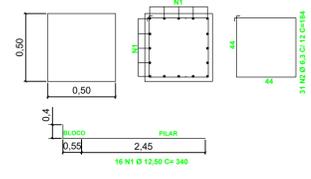
N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
N1	12,5	64	340	21.760	16,600
N2	6,3	82	184	12.088	26,680

RESUMO TOTAL DE AÇO

CASO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CASO 1	12,5	21.760	209,55
CASO 2	6,3	12.088	59,65
PESO TOTAL (kg)			269,15
CASO (kg)			269,15

Consumo de aço = 269,15 kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) = 2,45 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 109,85 kg/m³
ÁREA DE FORMA = 19,60 m²

P5 - 4X
ESC.: 1/25



RELAÇÃO DE AÇO - TOTAL (1X)

N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
N1	12,5	84	340	28.560	21,760
N2	6,3	82	184	12.088	26,680

RESUMO TOTAL DE AÇO

CASO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO (kg)
CASO 1	12,5	28.560	289,55
CASO 2	6,3	12.088	59,65
PESO TOTAL (kg)			349,15
CASO (kg)			349,15

Consumo de aço = 349,15 kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) = 2,45 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 142,51 kg/m³
ÁREA DE FORMA = 19,60 m²

PREFEITURA:

BOMBEIRO OU NATURATINS:



PROJETO PONTE - 14 M folha: **4/5**

OBRA: PROJETO DA PONTE DE 14 M
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE WANDERLÂNIA
CNPJ/CPF: 00.001.636/0001-58
ENDEREÇO: Pça. Antônio Neto das Flores, 814 - Centro - CEP: 77860000
Wanderlândia-TO

CONTEÚDO

TERRENO:

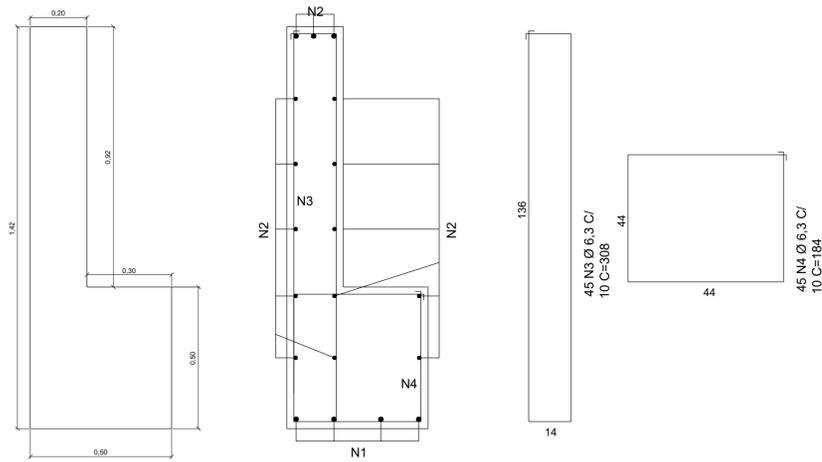
ESCALA:	DESENHO	DATA
Como indicado	JONAS ALVES	

Documento assinado digitalmente
D.JALMA ARAUJO FERREIRA JUNIOR
Data: 20/04/2023 11:55:15-0300
Verifique em https://validar.br.gov.br

Prefeitura Municipal de Wanderlândia
MARCOS OLIVEIRA DA SILVA:01461164109
Assinado de forma digital por MARCOS OLIVEIRA DA SILVA:01461164109
Data: 2023.04.20 17:38:45 -03'00'

Autor: Marcos Oliveira Da Silva Engenheiro Civil Crea 313.290-D/TO

TRANSVERSINAS DE EXTREMIDADE - 2X
ESC: 1:50



4 N1 Ø 16 C= 534

15 N2 Ø 12,5 C= 534

RELAÇÃO DE AÇO (X2)

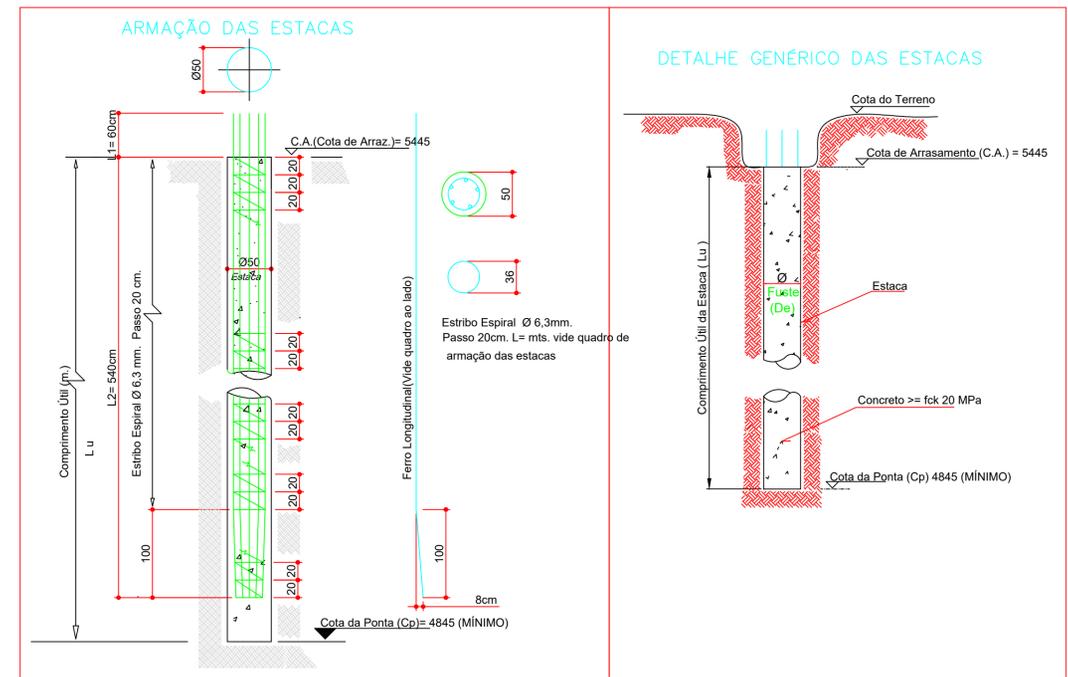
N	DIAM. (mm)	QUANT.	C.UNIT. (cm)	C.TOTAL (cm)
N1	16	8	534	4.272
N2	12,5	30	534	16.020
N3	6,3	90	308	27.720
N4	6,3	90	184	16.560

Consumo de aço = 363,19 kg
Volume de concreto (Fck>=30 Mpa) 4,00 m³
Rendimento (kg aço, m³ concreto) = 90,80 kg/m³
Area de forma = 27,85 m²

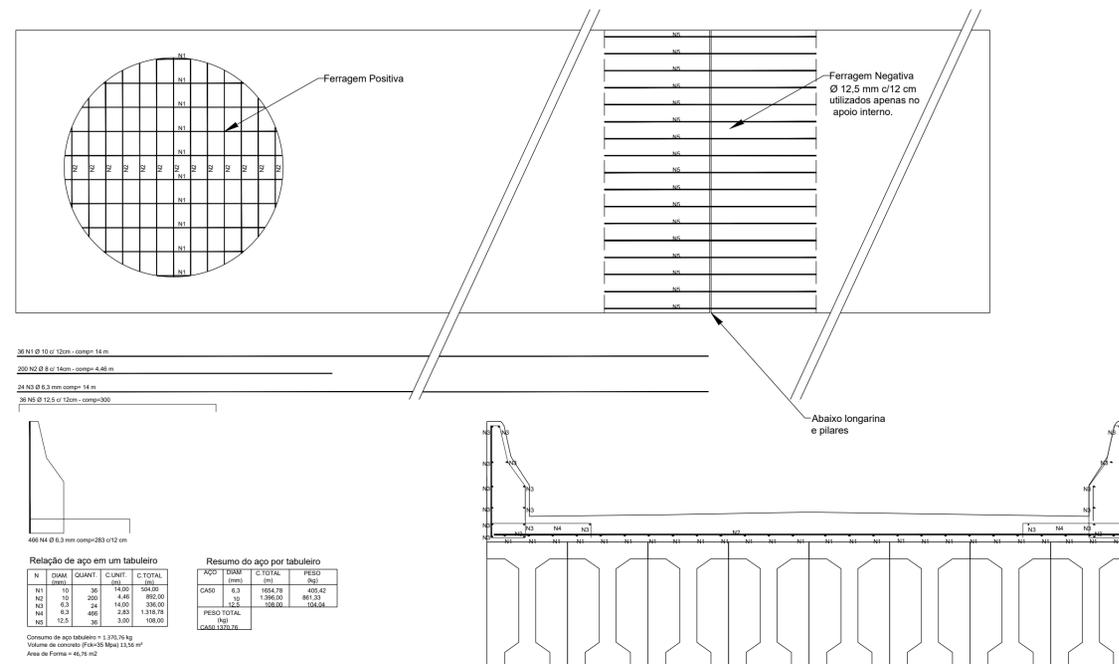
RESUMO DE AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	16	42,72	67,41
CA50	12,5	160,2	154,27
CA50	6,3	277,20	67,92
CA50	6,3	165,60	40,57

PESO TOTAL (kg)
CA50 330,17



ARMAÇÃO CA-50									
		Barra longitudinal			Estribo espiral passo 20 cm				
φ est (cm)	φ aço (mm)	Qt (und)	L1 (m)	L2 (m)	L1+L2 (m)	φ (mm)	qt	d (cm)	Comp tot (m)
50	12,5	40	0,60	5,4	6,0	6,3	1	26	26,5



Relação de aço em um tabuleiro					Resumo do aço por tabuleiro				
N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT. (cm)	C.TOTAL (cm)	AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)	
N1	16	36	14,00	504,00	CA50	6,3	1854,78	469,42	
N2	12,5	240	14,00	3360,00	CA50	12,5	1308,00	867,53	
N3	6,3	720	14,00	10080,00	CA50	6,3	3588,00	914,54	
N4	6,3	468	2,83	1323,24					
N5	12,5	36	3,00	1080,00					

Consumo de aço tabuleiro = 1.130,76 kg
Volume de concreto (Fck=30 Mpa) 12,35 m³
Area de Forma = 41,75 m²

IMPORTANTE:
Armar a liga em toda extensão da ponte, inclusive sobre os apoios das longarinas.

PREFEITURA: BOMBEIRO OU NATURATINS:

PREFEITURA DE WANDERLÂNDIA-TO **M3 ENGENHARIA**

PROJETO PONTE - 14 M folha: **5/5**

OBRA: PROJETO DA PONTE DE 14 M
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE WANDERLÂNDIA
CNPJ/CPF: 00.001.636/0001-58
ENDEREÇO: Pça. Antônio Neto das Flores, 814 - Centro - CEP: 77860000 Wanderlândia-TO

CONTEÚDO

TERRENO:

gouvbr Documento assinado digitalmente
DUALMA ARAUJO FERREIRA JUNIOR
Data: 20/04/2023 11:05:15-0300
Verifique em https://validar.jf.gov.br

Prefeitura Municipal de Wanderlândia

MARCOS OLIVEIRA DA SILVA
SILVA:01461164
109

Assinado de forma digital por MARCOS OLIVEIRA DA SILVA:01461164109
Data: 2023.04.20 17:39:08 -03'00'

Autor: Marcos Oliveira Da Silva Engenheiro Civil Crea 313.290 D/TO

ESCALA: Como indicado DESENHO: JONAS ALVES DATA:

Nome do arquivo: PROJETO - PONTE 14 M.dwg DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

FORMATO: A1



QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 924430/2021	PROPONENTE / TOMADOR MUNICIPIO DE WANDERLANDIA / TO	MUNICÍPIO / UF WANDERLANDIA/TO	VALORES CONTRATADOS (R\$):		
APELIDO DO EMPREENDIMENTO Construção de Pontes na zona rural do municipio Wanderlandia - TO			RECURSO OGU	REPASSE 960.019,00	CONTRAPARTIDA 10.769,41	INVESTIMENTO 970.788,41

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$) -	Contrapartida (R\$) -
---------------------	--------------------	--------------------------

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Pavimentação	Pavimentação de vias	(Construção de Pontes na zona rural do municipio Wanderlandia - TO)	Em Análise	26,00	m²	LOTE 1	931.538,49	10.449,92	-	941.988,41
2.	Elaboração de estudos e projetos	Elaboração de estudos e projetos	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Em Análise	1,00	un	LOTE 1	28.480,51	319,49	-	28.800,00
TOTAL								960.019,00 (98,89%)	10.769,41 (1,11%)	- (0,00%)	970.788,41 (100,00%)

Observações:

WANDERLANDIA/TO

Local

quinta-feira, 18 de maio de 2023

Data

Representante Tomador

Nome: Djalma Araújo Ferreira Júnior

Cargo: Prefeito Municipal

Documento assinado digitalmente



DJALMA ARAUJO FERREIRA JUNIOR

Data: 18/05/2023 14:29:29-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>