

ANEXO I
JUSTIFICATIVAS



Anexo I: Justificativas

Finalidade: este anexo tem por finalidade incluir exigências e particularidades em função da especificidade da obra ou serviço de engenharia, previstas no Termo de Referência e que aqui após relacionadas passam a integrar o TR.

Aprovação do Estudo Técnico Preliminar – ETP: O Estudo Técnico Preliminar foi aprovado por ato da autoridade competente, conforme consta do processo, 59500.001262/2024-89-e.

Justificativas:

Da escolha da solução mais adequada ao atendimento da necessidade: A escolha foi feita com base nas recomendações dos relatórios de inspeção e nos métodos objetivos e eficazes disponíveis no mercado para a manutenção da barragem.

Do procedimento de pesquisa de preços realizado e dos critérios adotados para a seleção dos orçamentos formadores do valor estimado: Os critérios adotados para formação do valor estimado seguiram o determinado Lei nº 13.303/2016, que preconiza:

Art. 31, §2º O orçamento de referência do custo global de obras e serviços de engenharia deverá ser obtido a partir de custos unitários de insumos ou serviços menores ou iguais à mediana de seus correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (Sinapi), no caso de construção civil em geral, ou no Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), no caso de obras e serviços rodoviários, devendo ser observadas as peculiaridades geográficas.

Dos requisitos de aceitação: A Proposta Financeira, por Item (quando for o caso), deverá ser firme e precisa, com clareza e sem rasuras, limitada rigorosamente ao objeto desta licitação, e não poderá conter condições ou alternativas não previstas neste TR e seus anexos constitutivos.

Das exigências habilitatórias indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações: Os serviços requeridos foram aqueles de maior relevância técnica e de valor significativo, conforme súmula 263/2011 – TCU, contidos no objeto a ser licitado e não poderão ser superiores a 50% (cinquenta por cento) das quantidades licitadas para o serviço específico.

Dos critérios de reajustamento: Os preços permanecerão válidos por um período de um ano, contados da data base do orçamento. Após este prazo serão reajustados aplicando-se a fórmula apresentada no Item 13.1 indicada neste termo de referência.

Da necessidade da contratação: Em atendimento ao disposto no item 9.1.7 do ACÓRDÃO Nº 1257/2019 – TCU – Plenário: “adotar ações para a correção imediata das anomalias e implementação das recomendações já constatadas e registradas nos relatórios das inspeções já levadas a efeito, nos relatórios de fiscalização e no relatório de segurança de barragens (RSB) da ANA, por meio de levantamento para fins de quantificação, orçamentação, e especificações técnicas elaborados com o grau de precisão adequado em relação aos serviços necessários para a recuperação das barragens, elaboração de projetos, com posterior realização de licitação para contratação, execução dos serviços e monitoramento sustentável;”

Além disso, em atenção aos apontamentos anômalos constantes na Inspeção de Segurança Regular (ISR) realizadas por técnicos da Codevasf, faz-se necessário a realização da contratação.

Regime de execução: Empreitada por Preço Unitário

Preço certo de unidades determinadas. O pagamento será feito com base nas medições das unidades efetivamente executadas. Este regime de execução é o mais apropriado para o objeto da licitação, pois

**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR**
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

serão pagos somente os serviços efetivamente executados, mediante medições mensais, dos preços unitários propostos pela contratada.

Participação de Consórcios: Não será permitida, na presente licitação, a participação de empresas em consórcio, tendo em vista, que o objeto em questão não é considerado de alta complexidade ou vulto, sendo, portanto, improvável a geração de algum fator técnico, operacional ou econômico, que venha privar a participação de empresas consideradas do ramo para execução do presente objeto.

Participação de Cooperativa: Não será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas sob a forma de COOPERATIVAS uma vez que não se enquadra o objeto da licitação de contrato de mão de obra para execução sob a forma de cooperados, não havendo a necessidade de permissão de participação de licitantes na forma de cooperativa, conforme estabelece a IN 5/2017.

Visita: Não obrigatória, mas recomendada.

Recomenda-se às LICITANTES que seja realizada a visita aos locais onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças, para tomar pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem executados, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias para a elaboração da proposta e execução do CONTRATO.

A LICITANTE ao encaminhar a PROPOSTA, estará declarando automaticamente que conhece o local e que possui uma avaliação dos problemas futuros.

É de inteira responsabilidade da LICITANTE a verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais estabelecidos.

Permissão para Subcontratação:

Não permitida. A subcontratação é considerada adequada apenas quando o objeto licitado envolve execução complexa, de modo que alguma fase, etapa ou aspecto específico exija a participação de terceiros, em conformidade com os princípios de especialização e concentração das atividades. No entanto, esse não é o caso presente. Portanto, a subcontratação, mesmo que parcial, está vedada.

Declaração de compatibilidade com o Plano Plurianual Compatível.

Os serviços a serem contratados serão executados no âmbito do programa de recursos hídricos, ação orçamentária referente a "Reabilitação de Barragens e de outras Infraestruturas Hídricas".

Desapropriação:

Não aplicável.

Justificativa vantajosidade da divisão do objeto da licitação em itens(lotes):

Não aplicável.

Critério de Julgamento Maior Desconto, de acordo com o Art. 54 da Lei n.º 13.303/2016.

Divulgação do valor orçado: Divulgado.

Divulgado: Conforme Acórdão nº 1502/2018 – Plenário TCU – Nas licitações realizadas pelas empresas estatais, sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória, e não facultativa, em observância ao princípio constitucional da publicidade e, ainda, por não haver no art. 34 da Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento.

Garantia do Objeto: A garantia do objeto deverá obedecer ao prazo definido no Art. 618 do Código Civil, Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002. O empreiteiro responderá durante cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho.

Garantia de Execução (caução): É necessário para fins de emissão da Ordem de Serviço que a empresa contratada tenha apresentado a Garantia de Execução do Contrato.

ANEXO II

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO
DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A Licitante (NOME DA EMPRESA), inscrita no CNPJ/MF nº (CNPJ DA EMPRESA), por seu representante legal (ou responsável técnico) abaixo assinado, declara, sob as penalidades da lei, de que conhece o local onde serão executadas as obras, se inteirou dos dados indispensáveis à apresentação da proposta, e que os preços a serem propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução das obras, tendo obtido todas as informações necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

Cidade, ____/____/____

Assinatura do representante legal

Nome: _____

Função: _____

ANEXO III
**PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR
DO ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA**

CODEVASF Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional Companhia de desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba									
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ORÇAMENTO NÃO DESONERADO									
OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E OBRAS CIVIS NA BARRAGEM ÁGUA FRIA						BDI (serv.): 23,78%		Bancos	
LOCAL: BARRAGEM ÁGUA FRIA, FLORESTA/PE						BDI (forn.): 14,70%		03/2024 - SINAPI/PE	
DATA BASE: maio, 2024						Encargos sociais Horistas: 113,98%		01/2024 - SICRO/PE	
PRAZO: 120 DIAS						Encargos sociais - Mensalista: 70,00%			
ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	
	FONTE	CÓDIGO							
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$	118.778,99
1.1	PRÓPRIA	CPU.01	Administração Local	mês	4,00	R\$ 23.989,94	R\$ 29.694,75	R\$	118.778,99
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$	47.117,96
2.1			Mobilização e desmobilização					R\$	7.451,01
2.1.1	PRÓPRIA	CPU.02	Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro	un	1,00	R\$ 6.019,56	R\$ 7.451,01	R\$	7.451,01
2.2			Canteiro de obras					R\$	37.437,33
2.2.1	PRÓPRIA	CPU.03	Execução de canteiro de obras, inclusive, limpeza, refeitório, sanitários e central de formas	m²	28,50	R\$ 1.061,23	R\$ 1.313,59	R\$	37.437,33
2.3			Sinalização					R\$	2.229,62
2.3.1	PRÓPRIA	CPU.04	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	2,00	R\$ 900,64	R\$ 1.114,81	R\$	2.229,62
3			CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES					R\$	50.363,73
3.1			Remoção da vegetação					R\$	50.363,73
3.1.1	PRÓPRIA	CPU.05	Limpeza de vegetação	m²	4000,00	R\$ 9,64	R\$ 11,93	R\$	47.729,57
3.1.2	PRÓPRIA	CPU.06	Corte de tronco e remoção de raiz	un	5,00	R\$ 425,62	R\$ 526,83	R\$	2.634,16
4			ESGOTAMENTO COM BOMBA					R\$	264,20
4.1			Esgotamento da água acumulada à jusante					R\$	264,20
4.1.1	SINAPI	104482	Esgotamento De Vala Com Bomba Submersível. Af. 12/2022	h	8,00	R\$ 26,68	R\$ 33,02	R\$	264,20
5			RECUPERAÇÃO DA CRISTA E DO PARAMENTO DE JUSANTE					R\$	352.814,37
5.1			Recuperação da Crista e Paramento de Jusante					R\$	352.814,37
5.1.1	PRÓPRIA	CPU.07	Demolição de argamassa	m²	1386,00	R\$ 10,78	R\$ 13,34	R\$	18.494,07
5.1.2	PRÓPRIA	CPU.08	Limpeza da superfície	m²	1386,00	R\$ 1,83	R\$ 2,27	R\$	3.139,53
5.1.3	PRÓPRIA	CPU.09	Tratamento de fissuras com injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade - fornecimento e aplicação mecanizada	un	1,00	R\$ 5.116,86	R\$ 6.333,65	R\$	6.333,65
5.1.4	PRÓPRIA	CPU.10	Chapisco, emboço e reboco	m²	1386,00	R\$ 189,35	R\$ 234,38	R\$	324.847,12
6			RECUPERAÇÃO DA BACIA DE DISSIPAÇÃO					R\$	22.264,61
6.1			Recuperação da bacia de dissipação					R\$	22.264,61
6.1.1	PRÓPRIA	CPU.07	Demolição de argamassa	m²	220,00	R\$ 10,78	R\$ 13,34	R\$	2.935,57
6.1.2	PRÓPRIA	CPU.08	Limpeza da superfície	m²	220,00	R\$ 1,83	R\$ 2,27	R\$	498,34
6.1.3	PRÓPRIA	CPU.11	Concreto em buracos	m²	1,00	R\$ 913,04	R\$ 1.130,16	R\$	1.130,16
6.1.4	PRÓPRIA	CPU.12	Execução de contrapiso em argamassa	m²	220,00	R\$ 65,00	R\$ 80,46	R\$	17.700,54
7			RECUPERAÇÃO DA OMBREIRA					R\$	3.354,88
7.1			Recuperação da Ombreira Direita					R\$	3.354,88
7.1.1	PRÓPRIA	CPU.08	Limpeza da superfície	m²	25,20	R\$ 1,83	R\$ 2,27	R\$	57,08
7.1.2	PRÓPRIA	CPU.13	Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação mecanizada	un	1,00	R\$ 2.664,24	R\$ 3.297,80	R\$	3.297,80
8			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$	10.379,82
8.1			Instalação de placas de aviso					R\$	5.574,06
8.1.1	PRÓPRIA	CPU.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	5,00	R\$ 900,64	R\$ 1.114,81	R\$	5.574,06
8.2			Instalação de mourões para medida de cota d'água					R\$	4.805,76
8.2.1	PRÓPRIA	CPU.14	Instalação de mourões para medida de cota d'água	un	10,00	R\$ 388,25	R\$ 480,58	R\$	4.805,76
TOTAL Sem BDI:								R\$	489.043,91
BDI:								R\$	116.294,64
TOTAL Com BDI:								R\$	605.338,55

		Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba				
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS - ORÇAMENTO NÃO DESONERADO						
OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E OBRAS CIVIS NA BARRAGEM ÁGUA FRIA					BDI (serv.): 23,78%	
LOCAL: BARRAGEM ÁGUA FRIA, FLORESTA/PE					BDI (forn.): 14,70%	
DATA BASE: maio, 2024						
PRAZO: 120 DIAS						
REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ÍNDICE	CUSTO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.1	CPU.01	Administração Local	mês			R\$ 23.989,94
MATERIAL						R\$ -
EQUIPAMENTOS						R\$ -
SERVIÇOS						R\$ -
MÃO DE OBRA						R\$ 23.989,94
SINAPI	90778	Engenheiro Civil De Obra Pleno Com Encargos Complementares	h	30,00	R\$ 126,70	R\$ 3.801,00
SINAPI	93572	Encarregado Geral De Obras Com Encargos Complementares	mes	0,80	R\$ 6.840,17	R\$ 5.472,14
SINAPI	100289	Vigia Noturno Com Encargos Complementares (BASEADO EM 100289)	h	720,00	R\$ 20,44	R\$ 14.716,80
2.1.1	CPU.02	Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro	un	1,00		R\$ 6.019,56
MATERIAL						R\$ -
EQUIPAMENTOS						R\$ 5.689,48
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	7,93	R\$ 217,79	R\$ 1.725,99
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	8,08	R\$ 74,24	R\$ 599,49
SINAPI	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	110,00	R\$ 2,42	R\$ 266,20
SINAPI	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	300,00	R\$ 2,23	R\$ 669,00
SINAPI	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	2760,00	R\$ 0,88	R\$ 2.428,80
SERVIÇOS						R\$ -
MÃO DE OBRA						R\$ 330,08
SINAPI	88284	Motorista De Veículo Leve Com Encargos Complementares	h	16,00	R\$ 20,63	R\$ 330,08
2.2.1	CPU.03	Execução de canteiro de obras, inclusive, limpeza, refeitório, sanitários e central de formas	m²	1,00		R\$ 1.061,23
MATERIAL						R\$ -
EQUIPAMENTOS						R\$ -
SERVIÇOS						R\$ 1.061,23
SINAPI	98524	Limpeza Manual De Vegetação Em Terreno Com Enxada. Af_03/2024	m2	1,00	R\$ 4,32	R\$ 4,32
SINAPI	94975	Concreto Fck = 15Mpa, Traço 1:3,4:3,5 (Em Massa Seca De Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Manual. Af_05/2021	m3	0,05	R\$ 479,76	R\$ 24,07
SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NAO INCLUSO MOBILIARIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m3	0,26	R\$ 632,64	R\$ 166,48
SINAPI	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NAO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	m²	0,32	R\$ 1.038,41	R\$ 327,92
SINAPI	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FORMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NAO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	m²	0,42	R\$ 514,11	R\$ 216,47
SINAPI	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMARIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	11,00	R\$ 2,42	R\$ 26,62
SINAPI	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	30,00	R\$ 2,23	R\$ 66,90
CPU Hospedagem	CODE	Hospedagem	un	0,46	R\$ 100,19	R\$ 46,44
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,252	R\$ 217,79	R\$ 54,83
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	1,71	R\$ 74,24	R\$ 127,18
MÃO DE OBRA						R\$ -
2.3.1	CPU.04	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²			R\$ 900,64
MATERIAL						R\$ 333,36
SINAPI	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,00	R\$ 8,30	R\$ 16,60
SINAPI	4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,00	R\$ 15,25	R\$ 61,00
SINAPI	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	1,00	R\$ 250,00	R\$ 250,00
SINAPI	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	R\$ 16,17	R\$ 1,78
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	R\$ 398,48	R\$ 3,98
EQUIPAMENTOS						R\$ -
SERVIÇOS						R\$ 501,62
SINAPI	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMARIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	11,00	R\$ 2,42	R\$ 26,62
SINAPI	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	30,00	R\$ 2,23	R\$ 66,90
Hospedagem						R\$ 37,57
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,513	R\$ 217,79	R\$ 111,62
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	3,49	R\$ 74,24	R\$ 258,91
MÃO DE OBRA						R\$ 65,66
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R\$ 25,10	R\$ 25,10
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	R\$ 20,28	R\$ 40,56
3.1.1	CPU.05	Limpeza de vegetação	m²			R\$ 9,64
MATERIAL						R\$ -
EQUIPAMENTOS						R\$ -
SERVIÇOS						R\$ 9,64
SINAPI	98524	Limpeza Manual De Vegetação Em Terreno Com Enxada. Af_03/2024	m2	1,00	R\$ 4,32	R\$ 4,32
CPU Hospedagem	CODE	Hospedagem	un	0,02	R\$ 100,19	R\$ 1,80
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,003	R\$ 217,79	R\$ 0,67
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,02	R\$ 74,24	R\$ 1,55

SINAPI	97913	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	m3xkm	0,12	R\$	3,23	R\$	0,37
SINAPI	97914	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	m3xkm	0,32	R\$	2,95	R\$	0,93
		MÃO DE OBRA						
3.1.2	CPU.06	Corte de tronco e remoção de raiz	un				R\$	425,62
		MATERIAL					R\$	-
		EQUIPAMENTOS					R\$	-
		SERVIÇOS					R\$	425,62
SINAPI	98529	Corte Raso E Recorte De Árvore Com Diâmetro De Tronco Maior Ou Igual A 0,20 M E Menor Que 0,40 M. Af_03/2024	un	1,00	R\$	68,42	R\$	68,42
SINAPI	98526	Remoção De Raízes Remanescentes De Tronco De Árvore Com Diâmetro Maior Ou Igual A 0,20 M E Menor Que 0,40 M. Af_03/2024	un	1,00	R\$	134,84	R\$	134,84
CPU Hospedagem	CODE	Hospedagem	un	0,39	R\$	100,19	R\$	38,68
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,205	R\$	217,79	R\$	44,65
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	1,40	R\$	74,24	R\$	103,56
SINAPI	97913	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	m3xkm	5,50	R\$	3,23	R\$	17,77
SINAPI	97914	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	m3xkm	6,00	R\$	2,95	R\$	17,70
		MÃO DE OBRA						
5.1.1	CPU.07	Demolição de argamassa	m²				R\$	26,57
		MATERIAL					R\$	-
		EQUIPAMENTOS					R\$	-
		SERVIÇOS					R\$	10,78
SINAPI	97631	Demolição De Argamassas, De Forma Manual, Sem Reaproveitamento. Af_09/2023	m2	1,00	R\$	10,78	R\$	10,78
		MÃO DE OBRA					R\$	15,79
CPU Hospedagem	CODE	Hospedagem	un	0,06	R\$	100,19	R\$	6,29
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,013	R\$	217,79	R\$	2,74
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,09	R\$	74,24	R\$	6,35
SINAPI	97913	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Em Revestimento Primário (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	m3xkm	0,03	R\$	3,23	R\$	0,11
SINAPI	97914	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3Xkm). Af_07/2020	m3xkm	0,09	R\$	2,95	R\$	0,27
SINAPI	100973	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 6 M³ - Carga Com Pá Carregadeira (Caçamba De 1,7 A 2,8 M³ / 128 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af_07/2020	m3	0,00	R\$	8,92	R\$	0,03
5.1.2	CPU.08	Limpeza da superfície	m²				R\$	1,83
		MATERIAL					R\$	-
		EQUIPAMENTOS					R\$	-
		SERVIÇOS					R\$	1,83
SINAPI	99814	Limpeza De Superfície Com Jato De Alta Pressão. Af_04/2019	m2	1,00	R\$	1,83	R\$	1,83
		MÃO DE OBRA						
5.1.3	CPU.09	Tratamento de fissuras com injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade - fornecimento e aplicação mecanizada	un				R\$	5.116,86
		MATERIAL					R\$	-
		EQUIPAMENTOS					R\$	-
		SERVIÇOS					R\$	5.116,86
SICRO	4915645	Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação mecanizada	kg	18,90	R\$	223,90	R\$	4.231,71
CPU Hospedagem	CODE	Hospedagem	un	7,09	R\$	100,19	R\$	710,07
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,242	R\$	217,79	R\$	52,74
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	1,65	R\$	74,24	R\$	122,34
		MÃO DE OBRA					R\$	-
5.1.4	CPU.10	Chapisco, emboço e reboco	m²				R\$	189,35
		MATERIAL					R\$	-
		EQUIPAMENTOS					R\$	-
		SERVIÇOS					R\$	189,35
SINAPI	87313	Argamassa Traço 1:3 (Em Volume De Cimento E Areia Grossa Úmida) Para Chapisco Convencional, Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L. Af_08/2019	m3	0,00	R\$	537,99	R\$	2,15
SINAPI	104261	Emboço Ou Massa Única Em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L, Aplicada Manualmente Em Superfícies Externas Da Sacada, Espessura De 50 Mm, Acesso Por Andaime, Sem Uso De Tela Metálica. Af_08/2022	m2	1,00	R\$	114,99	R\$	114,99
CPU Hospedagem	CODE	Hospedagem	un	0,43	R\$	100,19	R\$	43,16
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,054	R\$	217,79	R\$	11,73
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,23	R\$	74,24	R\$	17,32
		MÃO DE OBRA					R\$	-
6.1.3	CPU.11	Concreto em buracos	m²				R\$	913,04
		MATERIAL					R\$	-
		EQUIPAMENTOS					R\$	-
		SERVIÇOS					R\$	913,04
SINAPI	103074	Execução De Piso De Concreto, Sem Acabamento Superficial, Espessura De 15 Cm, Fck = 30 Mpa, Com Uso De Formas Em Madeira Serrada. Af_09/2021	m2	1,00	R\$	161,70	R\$	161,70
CPU Hospedagem	CODE	Hospedagem	un	0,10	R\$	100,19	R\$	10,29
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	1,025	R\$	217,79	R\$	223,23
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	6,98	R\$	74,24	R\$	517,82
		MÃO DE OBRA					R\$	-

6.1.4	CPU.12	Execução de contrapiso em argamassa	m²		R\$	65,00
		MATERIAL			R\$	-
		EQUIPAMENTOS			R\$	-
		SERVIÇOS			R\$	65,00
SINAPI	87640	Contrapiso Em Argamassa Traço 1:4 (Cimento E Areia), Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L, Aplicado Em Áreas Secas Sobre Laje, Aderido, Acabamento Não Reforçado, Espessura 4Cm. Af. 07/2021	m2	1,00	R\$	46,43
CPU Hospedagem	CODE	Hospedagem	un	0,05	R\$	5,10
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,019	R\$	4,06
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,13	R\$	9,41
		MÃO DE OBRA			R\$	-
7.1.2	CPU.13	Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação mecanizada	un		R\$	2.664,24
		MATERIAL			R\$	-
		EQUIPAMENTOS			R\$	-
		SERVIÇOS			R\$	2.664,24
SICRO	4915645	Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação mecanizada	kg	5,00	R\$	1.119,50
CPU Hospedagem	CODE	Hospedagem	un	0,63	R\$	62,62
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	2,050	R\$	446,47
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	13,95	R\$	1.035,65
		MÃO DE OBRA			R\$	-
8.2.1	CPU.14	Instalação de mourões para medida de cota d'água	un		R\$	388,25
		MATERIAL			R\$	219,54
mai/24	COTAÇÃO	RÉGUA LINIMÉTRICA PADRÃO "ANA", AÇO CARBONO - 2 X 70 X 1000MM	un	1,00	R\$	169,00
SINAPI	2747	MOURO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 16 A 20 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	M	1,50	R\$	50,54
		EQUIPAMENTOS			R\$	-
		SERVIÇOS			R\$	111,34
SINAPI	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF. 05/2021	M3	0,01	R\$	6,72
CPU Hospedagem	CODE	Hospedagem	un	0,30	R\$	30,06
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chp	0,103	R\$	22,32
SICRO	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	chi	0,70	R\$	51,78
SINAPI	100946	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMARIO (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	TXKM	0,06	R\$	0,13
SINAPI	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	TXKM	0,15	R\$	0,33
		MÃO DE OBRA			R\$	57,37
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,80	R\$	24,92
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,60	R\$	32,45

		Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba					
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO ONERADO							
OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E OBRAS CIVIS NA BARRAGEM ÁGUA FRIA						BDI (serv.): 23,78%	
LOCAL: BARRAGEM ÁGUA FRIA, FLORESTA/PE						BDI (forn.): 14,70%	
DATA BASE: maio, 2024							
PRAZO: 120 DIAS							
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL POR ETAPA	MESES				TOTAL
			1	2	3	4	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 118.778,99	R\$ 32.061,97	R\$ 33.995,70	R\$ 37.217,80	R\$ 15.503,52	R\$ 118.778,99
		100,00%	26,99%	28,62%	31,33%	13,05%	100,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 47.117,96	R\$ 42.406,17			R\$ 4.711,80	R\$ 47.117,96
		100,00%	90,00%			10,00%	100,00%
3	CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAIZES	R\$ 50.363,73	R\$ 50.363,73				R\$ 50.363,73
		100,00%	100,00%				100,00%
4	ESGOTAMENTO COM BOMBA	R\$ 264,20	R\$ 66,05	R\$ 66,05	R\$ 66,05	R\$ 66,05	R\$ 264,20
		100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
5	RECUPERAÇÃO DA CRISTA E DO PARAMENTO DE JUSANTE	R\$ 352.814,37	R\$ 70.562,87	R\$ 141.125,75	R\$ 141.125,75		R\$ 352.814,37
		100,00%	20,00%	40,00%	40,00%		100,00%
6	RECUPERAÇÃO DA BACIA DE DISSIPAÇÃO	R\$ 22.264,61			R\$ 11.132,30	R\$ 11.132,30	R\$ 22.264,61
		100,00%			50,00%	50,00%	100,00%
7	RECUPERAÇÃO DA OMBREIRA	R\$ 3.354,88			R\$ 3.354,88		R\$ 3.354,88
		100,00%			100,00%		100,00%
8	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 10.379,82				R\$ 10.379,82	R\$ 10.379,82
		100,00%				100,00%	100,00%
VALOR TOTAL:		R\$ 605.338,55	R\$ 195.460,79	R\$ 175.187,50	R\$ 192.896,77	R\$ 41.793,49	R\$ 605.338,55
VALOR ACUMULADO:			R\$ 195.460,79	R\$ 370.648,29	R\$ 563.545,06	R\$ 605.338,55	R\$ 605.338,55
FÍSICO PARCIAL:			26,99%	23,32%	25,72%	4,34%	100,00%
AVANÇO FÍSICO:			32,29%	28,94%	31,87%	6,90%	

ANEXO IV
DETALHAMENTO DOS
ENCARGOS SOCIAIS E DO BDI

Detalhamento dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista (preenchido)
Detalhamento dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista (em branco)
Detalhamento do BDI - Serviços
Detalhamento do BDI – Fornecimento



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

Detalhamento dos Encargos Sociais Pernambuco – Horista e Mensalista – Sem Desoneração

QUADRO DES (preenchido)

DISCRIMINAÇÃO		HORISTA	MENSALISTA
		%	%
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidente de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
SUBTOTAL DE "A":		36,80%	36,80%
B	ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,01%	Não incide
B2	Feriados	4,32%	Não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuva	1,98%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,90%	8,24%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
SUBTOTAL DE "B":		48,03%	17,92%
C	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,80%	5,89
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,14
C3	Férias Indenizadas	2,91%	1,32
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,83%	3,72
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,50
SUBTOTAL DE "C":		11,05%	8,37%
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO		
D1	Reincidência de "A" sobre "B"	17,68%	6,59%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%
SUBTOTAL DE "D":		18,10%	6,91%
TOTAIS DE ENCARGOS SOCIAIS:		113,98%	70,00%



Detalhamento dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista (em branco)

QUADRO DES (em branco)

NOME DA CONCORRENTE:		
OBJETO:	EDITAL ____/____	FOLHA ____/____

DISCRIMINAÇÃO		HORISTA	MENSALISTA
		%	%
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
SUBTOTAL DE "A":			
B	ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"		
SUBTOTAL DE "B":			
C	ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"		
SUBTOTAL DE "C":			
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO		
SUBTOTAL DE "D":			
TOTAIS DE ENCARGOS SOCIAIS:			



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

Detalhamento do BDI – Serviços – Sem Desoneração

QUADRO DBDI-S

NOME DA CONCORRENTE:		
OBJETO:	EDITAL ____/____	FOLHA ____/____

Item	Descrição	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)		4,00%
2	IMPOSTOS E TAXAS (I)	7,15%	
2.1	ISS	3,50%	
2.2	PIS	0,65%	
2.3	Cofins	3,00%	
3	RISCO, SEGURO E GARANTIAS		2,27%
3.1	Risco (R)		1,46%
3.2	Seguro (S) + Garantias (G)		0,81%
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)		0,94%
5	LUCRO (L)		7,14%
BDI* (%)=			23,78%

Acórdão TCU nº 2369/2011 e nº 2622/13

$$BDI (\%) = (((1+(AC+R+S+G)) \times (1+DF) \times (1+L) / (1-I)) - 1) \times 100$$



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

Detalhamento do BDI – Fornecimento – Sem Desoneração

QUADRO DBDI-F

NOME DA CONCORRENTE:		
OBJETO:	EDITAL ____/____	FOLHA ____/____

Item	Descrição	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)		4,00%
2	IMPOSTOS E TAXAS (I)	3,65%	
2.1	ISS	0,00%	
2.2	PIS	0,65%	
2.3	Cofins	3,00%	
3	RISCO, SEGURO E GARANTIAS		0,86%
3.1	Risco (R)		0,56%
3.2	Seguro (S)		0,15%
3.3	Garantia (G)		0,15%
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)		0,85%
5	LUCRO (L)		3,50%
BDI* (%)=			13,60%

Considerações:

Acórdão nº 2369/2011

$$BDI (\%) = (((1+(AC+S+R+G)) \times (1+DF) \times (1+L) / (1-I)) - 1) \times 100$$

ANEXO V
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA



ANEXO V – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 A Administração Local – item 1.1 da planilha orçamentária.

1.1.1 A Administração Local (AL) será paga conforme o cronograma físico-financeiro executado.

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 Mobilização e desmobilização – Item 2.1 da Planilha Orçamentária.

2.1.1 Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro obras inclui a mobilização de todos materiais, equipamentos e equipe necessária para montagem e desmontagem do canteiro.

2.1.2 A CONTRATADA deverá tomar todas as providências relativas à mobilização imediatamente após assinatura do contrato, de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual.

2.1.3 No final da obra, a CONTRATADA deverá remover todas as instalações do canteiro de obras, equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas.

2.1.4 Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:

2.1.4.1 Despesas relativas ao transporte de todo o equipamento de construção, de propriedade da Empreiteira ou sublocado, até o canteiro de obra e sua posterior retirada;

2.1.4.2 Despesas relativas à movimentação de todo o pessoal ligado à CONTRATADA, em qualquer tempo, até o canteiro de obras e posterior regresso a seus locais de origem.

2.1.4.3 Despesas relativas à infraestrutura do canteiro necessária para a execução da obra;

2.1.4.4 Despesas relativas à construção e manutenção de caminhos de serviço, quando necessário.

2.2 Construção do canteiro de obras – Item 2.2 da Planilha Orçamentária

2.2.1 Execução de refeitório, de sanitário e vestiário, e central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra.

2.3 Fornecimento e instalação de placa de obra – Item 2.3 da Planilha Orçamentária.

2.3.1 O fornecimento da placa de identificação da obra ficará a cargo da CONTRATADA, que providenciará sua confecção, devendo a sua instalação se dar em local definido pela FISCALIZAÇÃO.

2.3.2 O modelo, detalhes e dimensões da placa deverão estar de acordo com o padrão utilizado pela CODEVASF, em seu site: www.codevasf.gov.br, no link licitações ou Anexo VI do



Termo de Referência, independentemente das exigidas pelos órgãos de FISCALIZAÇÃO de classe.

2.4 Medição e pagamento

- 2.4.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário ou preço unitário do metro quadrado, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

3 CORTE DA VEGETAÇÃO E REMOÇÃO DAS RAÍZES

3.1 Remoção da vegetação – Item 3.1 da Planilha Orçamentária.

- 3.1.1 A limpeza de vegetação abrange a área indicada na Figura 1.
- 3.1.2 O serviço de limpeza de vegetação compreende a remoção total de material vegetal, inclusive arbustos.
- 3.1.3 A execução da limpeza da vegetação poderá ser realizada com equipamento mecânico adequado, desde que não represente risco a estrutura da barragem, e/ou de forma manual, caso o acesso ao local seja impraticável.
- 3.1.4 Conforme relatório ISRB as áreas que precisam de limpeza da vegetação são: barragem e estruturas auxiliares.
- 3.1.5 Todo o resíduo de limpeza de vegetação, principalmente da remoção de raiz, deverá ser removido, coletado e transportado para disposição final correta.

3.2 Corte de árvore e remoção da raiz – Item 3.2 da Planilha Orçamentária

- 3.2.1 Corte de árvores é o serviço de corte de árvore com diâmetro maior ou igual a 20 cm, inclusive a remoção das raízes.
- 3.2.2 Durante a execução de corte de árvores deve-se tomar os cuidados necessários para evitar danos às cercas, árvores ou construções nas vizinhanças.
- 3.2.3 Para o corte de árvores em áreas que houver risco de dano a linhas físicas aéreas, cercas, ou construções existentes nas imediações, as árvores devem ser amarradas e, se necessário, cortadas em pedaços a partir do topo.
- 3.2.4 Os cortes de árvores ocorrerão conforme indicado pela FISCALIZAÇÃO.
- 3.2.5 Áreas sujeitas a recorte e remoção de raíze: barragem e estruturas auxiliares.
- 3.2.6 Dar-se-á prioridade para a execução dessa atividade primeiro a barragem e, em seguida, as estruturas auxiliares.
- 3.2.7 Os buracos ou depressões ocasionadas pela remoção de raízes devem ser preenchidos com material (solo) devidamente compactado ou adesivo estrutural durante as atividades de Recuperação da estrutura itens 5.1, 6.1 e 7.1 da Planilha Orçamentária.
- 3.2.8 A remoção das raízes ocorrerá conforme indicado pela FISCALIZAÇÃO.
- 3.2.9 Todo o resíduo de corte de árvores e remoção de raízes deverá ser removido, coletado e transportado para disposição final correta.



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba



Figura 1 - Vista da Barragem Água Fria da área a ser realizada a limpeza de vegetação: barragem e estruturas auxiliares.

3.3 Medição e pagamento

- 3.3.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário ou preço unitário do metro quadrado, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

4 ESGOTAMENTO COM BOMBA

- 4.1 Esgotamento da água acumulada à jusante – item 4.1 da planilha orçamentária.

4.1.1 Serviço

- 4.1.1.1 A retirada da água acumulada próxima a bacia de dissipação deverá ser realizada a fim de ensecar a área para a realização dos demais serviços, e auxiliar na identificação da anomalia que vem contribuindo para o acúmulo da água.

4.1.2 Condições gerais

- 4.1.2.1 A água deverá ser drenada para o canal de restituição com o auxílio de uma bomba de drenagem ou equipamento similar, desde que não represente risco a estrutura da barragem.

4.1.3 Execução

- 4.1.3.1 As bombas de drenagem deverão ser montadas de acordo com as especificações, com os desenhos e com as instruções e/ou recomendações do Fornecedor. A instalação das bombas de drenagem deverá ser de total responsabilidade da CONTRATADA, de forma



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

completa, com todas as guarnições e os acessórios, incluindo válvulas, tubulações, apoios de tubulação, condutos e ancoragem.

4.1.3.2 Após a instalação e assistência mecânica da bomba de drenagem, deverão ser realizados um teste operacional e os ajustes necessários a fim de se obterem o controle adequado e a operação satisfatória do equipamento.

4.1.4 Medição e pagamento

4.1.4.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário de hora, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

5 RECUPERAÇÃO DA CRISTA E DO PARAMENTO DE JUSANTE

5.1 Demolição de argamassa – Item 5.1.1 da Planilha Orçamentária.

5.1.1 Descrição

5.1.1.1 O serviço compreende a demolição do reboco da crista e do paramento de jusante que se encontra deteriorado em maior parte da estrutura e, portanto, deverá ser realizado o apicoamento em toda a extensão.

5.1.2 Condições gerais

5.1.2.1 Deve-se priorizar a segurança da estrutura para realização deste serviço, podendo ser realizado de forma gradativa.

5.1.3 Execução

5.1.3.1 O apicoamento poderá ser realizado com equipamento mecânico, desde que não represente risco a segurança da barragem, e/ou de forma manual, caso o acesso do equipamento mecânico ao local seja impraticável.

5.1.3.2 Todo o resíduo oriundo deste processo deverá ser coletado e descartado em local adequado.

5.2 Limpeza da superfície – Item 5.1.2 da Planilha Orçamentária.

5.2.1 Descrição

5.2.1.1 O serviço consiste na limpeza da superfície onde será realizada a intervenção, com o objetivo de facilitar a identificação dos locais exatos que apresentam a anomalia e garantir a sua recuperação de maneira eficaz e segura.

5.2.2 Materiais

5.2.2.1 A água utilizada para limpeza deverá estar limpa e isenta de resíduo ou qualquer substância reativa.

5.2.2.2 Não poderá ser utilizada água contaminada. No caso de suspeita de contaminação, deverão ser efetuados ensaios periódicos para verificar a qualidade da água.

5.2.3 Execução



- 5.2.3.1 A limpeza da superfície deverá ser realizada com auxílio de um equipamento à jato de alta pressão ou similar, desde que não represente risco a segurança da barragem.
- 5.2.3.2 Ao final do serviço a superfície deverá estar limpa e isenta de qualquer resíduo.
- 5.3 Tratamento de fissuras com injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade - fornecimento e aplicação mecanizada – Item 5.1.3 da Planilha Orçamentária.
 - 5.3.1 Descrição
 - 5.3.1.1 O serviço consiste no preenchimento das fissuras presentes na crista e paramento de jusante da barragem.
 - 5.3.2 Materiais
 - 5.3.2.1 As fissuras da crista e paramento de jusante deverão ser tratadas com selagem com adesivo estrutural à base de resina epóxi de alta viscosidade.
 - 5.3.3 Execução
 - 5.3.3.1 A execução do serviço deve levar em consideração o volume de água armazenado no reservatório, e realizado somente se não houver riscos a terceiros ou a estrutura da barragem.
 - 5.3.3.2 O método utilizado pela CONTRATADA para tratamento das fissuras deverá seguir orientações do fabricante e ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- 5.4 Chapisco, emboço e reboco – Item 5.1.4 da Planilha Orçamentária.
 - 5.4.1 Descrição
 - 5.4.1.1 Toda a estrutura da crista e paramento de jusante devem receber chapisco, emboço e reboco, respectivamente, de modo a garantir regularização, estanqueidade e durabilidade a superfície.
 - 5.4.2 Materiais
 - 5.4.2.1 O chapisco deverá ser realizado com argamassa de cimento e areia grossa ou média úmida no traço 1:3. A quantidade de água deve ser adicionada aos poucos até obter uma mistura homogênea e pastosa.
 - 5.4.2.2 O emboço deverá ser realizado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia grossa no traço 1:2:8. A quantidade de água deve ser adicionada aos poucos até obter uma mistura homogênea e pastosa.
 - 5.4.2.3 O reboco deverá ser realizado com argamassa de cimento e areia fina no traço 1:2:4. A quantidade de água deve ser adicionada aos poucos até obter uma mistura homogênea.
 - 5.4.3 Condições gerais
 - 5.4.4 A superfície de aplicação deve estar limpa, livre de poeira, óleo, graxa ou qualquer outra substância que possa prejudicar a aderência do chapisco, emboço e reboco.
 - 5.4.5 Execução



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- 5.4.5.1 As superfícies deverão ser umedecidas antes da aplicação de cada uma das camadas de chapisco, emboço e reboco.
 - 5.4.5.2 O chapisco, emboço e reboco podem ser aplicados manualmente com colher de pedreiro ou por meio de máquinas de projeção.
 - 5.4.5.3 A aplicação deve ser feita de maneira uniforme, garantindo uma cobertura completa da superfície.
 - 5.4.5.4 A espessura do chapisco pode variar no intervalo entre 3 mm e 5 mm, do emboço entre 12 mm e 15 mm e do reboco entre 8 mm e 15 mm.
 - 5.4.5.5 Antes da camada subsequente deve-se esperar a completa pega das camadas anteriores.
 - 5.4.5.6 O reboco deverá ser rigorosamente desempenado, de modo a garantir prumo e esquadro perfeitos, apresentando aspecto uniforme e superfície lisa e bem-acabada.
 - 5.4.5.7 Após a aplicação, é importante garantir a cura adequada do reboco para evitar trincas e garantir a resistência do revestimento. A cura pode ser feita por meio de umedecimento constante ou aplicação de produtos específicos para cura de concreto.
- 5.5 Medição e pagamento
- 5.5.1 O serviço será medido e pago por preço unitário ou preço unitário do metro quadrado executado, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

6 RECUPERAÇÃO DA BACIA DE DISSIPACÃO

- 6.1 Demolição de argamassa – Item 6.1.1 da Planilha Orçamentária.
- 6.1.1 Descrição
 - 6.1.1.1 O serviço compreende a demolição do contrapiso que se encontra deteriorado em maior parte da estrutura e, portanto, deverá ser realizado o apicoamento em toda a extensão.
 - 6.1.2 Condições gerais
 - 6.1.2.1 Deve-se priorizar a segurança da estrutura para realização deste serviço, podendo ser realizado de forma gradativa.
 - 6.1.3 Execução
 - 6.1.3.1 O apicoamento poderá ser realizado com equipamento mecânico, desde que não represente risco a segurança da barragem, e/ou de forma manual, caso o acesso do equipamento mecânico ao local seja impraticável.
 - 6.1.3.2 Todo o resíduo oriundo deste processo deverá ser coletado e descartado em local adequado.
- 6.2 Limpeza da superfície – Item 6.1.2 da Planilha Orçamentária.
- 6.2.1 Descrição



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

- 6.2.1.1 O serviço consiste na limpeza da superfície onde será realizada a intervenção, com o objetivo de facilitar a identificação dos locais exatos que apresentam a anomalia e garantir a sua recuperação de maneira eficaz e segura.
- 6.2.2 Materiais
 - 6.2.2.1 A água utilizada para limpeza deverá estar limpa e isenta de resíduo ou qualquer substância reativa.
 - 6.2.2.2 Não poderá ser utilizada água contaminada. No caso de suspeita de contaminação, deverão ser efetuados ensaios periódicos para verificar a qualidade da água.
- 6.2.3 Execução
 - 6.2.3.1 A limpeza da superfície deverá ser realizada com auxílio de um equipamento à jato de alta pressão ou similar, desde que não represente risco a segurança da barragem, e/ou de forma manual, caso o acesso do equipamento mecânico ao local seja impraticável.
 - 6.2.3.2 Ao final do serviço a superfície deverá estar limpa e isenta de qualquer resíduo.
- 6.3 Concreto em buracos – Item 6.1.3 da Planilha Orçamentária.
 - 6.3.1 Descrição
 - 6.3.2 Ao longo da estrutura foram identificados buracos que deverão ser concretados antes da realização do contrapiso.
 - 6.3.3 Materiais
 - 6.3.3.1 O concreto deverá ser composto por cimento, areia e pedra britada no traço 1:2:3. A quantidade de água deve ser adicionada aos poucos até obter uma mistura homogênea.
 - 6.3.4 Condições gerais
 - 6.3.4.1 Deverá ser empregado o método de cura por aspersão de água, de forma contínua, até a idade de, no mínimo, 07 dias.
 - 6.3.5 Medição e pagamento
 - 6.3.5.1 O serviço será medido e pago por preço unitário de metro quadrado executado, em conformidade com a Planilha Orçamentária.
- 6.4 Execução de contrapiso em argamassa – Item 6.1.4 da Planilha Orçamentária.
 - 6.4.1 Descrição
 - 6.4.1.1 O serviço consiste na aplicação de contrapiso em argamassa cimentícia em toda a extensão da bacia de dissipação.
 - 6.4.2 Materiais
 - 6.4.2.1 Deverá ser executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, sarrafeada e acabada.
- 6.5 Medição e pagamento



- 6.5.1 O serviço será medido e pago por preço unitário de metro quadrado executado, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

7 RECUPERAÇÃO DA OMBREIRA

7.1 Limpeza da superfície – Item 7.1.1 da Planilha Orçamentária.

7.1.1 Descrição

- 7.1.1.1 O serviço consiste na limpeza da superfície onde será realizada a intervenção, com o objetivo de facilitar a identificação dos locais exatos que apresentam a anomalia e garantir a sua recuperação de maneira eficaz e segura.

7.1.2 Materiais

- 7.1.2.1 A água utilizada para limpeza deverá estar limpa e isenta de resíduo ou qualquer substância reativa.
- 7.1.2.2 Não poderá ser utilizada água contaminada. No caso de suspeita de contaminação, deverão ser efetuados ensaios periódicos para verificar a qualidade da água.

7.1.3 Execução

- 7.1.3.1 A limpeza da superfície deverá ser realizada com auxílio de um equipamento à jato de alta pressão ou similar, desde que não represente risco a segurança da barragem, e/ou de forma manual, caso o acesso do equipamento mecânico ao local seja impraticável.
- 7.1.3.2 Ao final do serviço a superfície deverá estar limpa e isenta de qualquer resíduo.

7.2 Tratamento de fissuras com injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade - fornecimento e aplicação mecanizada – Item 7.1.2 da Planilha Orçamentária.

7.2.1 Descrição

- 7.2.1.1 O serviço consiste no preenchimento das fissuras presentes na ombreira direita da barragem.

7.2.2 Materiais

- 7.2.2.1 As fissuras da ombreira deverão ser tratadas com selagem com adesivo estrutural à base de resina epóxi de alta viscosidade.

7.2.3 Execução

- 7.2.3.1 A execução do serviço deve levar em consideração o volume de água armazenado no reservatório, e realizado somente se não houver riscos a terceiros ou a estrutura da barragem.
- 7.2.3.2 O método utilizado pela CONTRATADA para tratamento das fissuras deverá seguir orientações do fabricante e ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

7.3 Medição e pagamento

- 7.3.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário ou no preço unitário do metro quadrado, em conformidade com a Planilha Orçamentária.



8 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

8.1 Instalação de placas de aviso – Item 8.1.1 da Planilha Orçamentária

8.1.1 Descrição

8.1.1.1 Fornecimento e instalação de placas de aviso com o intuito de orientar e informar sobre cuidados e proibições dentro do empreendimento.

8.1.2 Condições gerais

8.1.2.1 O fornecimento da placa de identificação da barragem ficará a cargo da CONTRATADA, que providenciará sua confecção, devendo a sua instalação se dar em local definido pela FISCALIZAÇÃO.

8.1.2.2 O modelo, detalhes e dimensões da placa deverão estar de acordo com o padrão utilizado pela CODEVASF, em seu site: www.codevasf.gov.br, no link licitações ou Anexo VI do TR, independentemente das exigidas pelos órgãos de FISCALIZAÇÃO de classe.

8.2 Instalação de mourões para medida de cota d'água – Item 8.2.1 da Planilha Orçamentária

8.2.1 Descrição

8.2.1.1 O serviço compreende na instalação de mourões com graduação linimétrica nas margens do reservatório em local a ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

8.2.2 Materiais

8.2.2.1 Referências de nível:

8.2.2.1.1 Marco de concreto, em formato de prisma regular, com faces laterais quadradas, ou formato cilíndrico regular, com 30 cm de comprimento.

8.2.2.2 Mourões de fixação:

8.2.2.2.1 A madeira deve ser de lei ou tratada, resistente a fungos, ação solar e de insetos, de preferência na cor preta.

8.2.2.2.2 Ser manufaturado de tal forma que não possa absorver água (tendo em vista que o mourão poderá estar totalmente submerso) ou ainda, empenar (em função da exposição solar e de outras intempéries climáticas).

8.2.2.2.3 Dimensões mínimas de largura e profundidade iguais a 120 e 90 mm, e comprimento de 2 m, respectivamente.

8.2.2.3 Régua linimétrica:

8.2.2.3.1 Barra (mira) com graduação métrica ascendente;

8.2.2.3.2 Confeccionadas em PVC rígido ou em alumínio com fundo branco.

8.2.2.3.3 Dimensões: 1 m de comprimento, 7 cm de largura e 4 mm de espessura;

8.2.2.3.4 Deve ter marcas de leitura com espaçamento de 1 cm e numeração de identificação a cada 2 cm (apenas os números pares); ter os números pares representados por uma linha na cor vermelha; ter, no caso das dezenas, linhas com 40 mm de comprimento e 5 mm



de espessura, identificados com caracteres na fonte Arial, negrito, tamanho 72, na cor vermelha;

- 8.2.2.3.5 No caso dos demais números pares, linhas com 45 mm de comprimento e 3 mm de espessura, identificados com caracteres na fonte Arial, negrito, tamanho 48, na cor preta
- 8.2.2.3.6 No caso dos números ímpares, a sua representação por apenas uma linha na cor preta, com comprimento de 20 mm e espessura de 3 mm, sem a identificação numeral
- 8.2.2.3.7 Ter as linhas e os caracteres numerais impressos fotomecanicamente, com camada protetora ultravioleta (UV), e de grande resistência às intempéries climáticas; e ter no mínimo três pontos de fixação para parafusos (orifícios oblongos), com altura de 35 mm e largura de 7 mm, posicionados nas partes superior, meio e inferior, de tal forma que permitam a realização do ajuste altimétrico da régua linimétrica no mourão ou no perfil metálico.

8.2.3 Execução

8.2.3.1 Instalação de Referências de Nível (RN):

- 8.2.3.1.1 Serão instaladas de 3 RNs. Pelo menos uma delas deve estar posicionada obrigatoriamente em cota acima do extravasamento máximo observado ao longo da série histórica, e as demais devem estar preferencialmente acima da cota referente a curva de permanência de 2 %, com uma série histórica mínima de cinco anos.
- 8.2.3.1.2 As RNs devem ser posicionada sobre uma sapata de seção circular de 80 cm de comprimento e 20 cm de diâmetro, aflorando cerca de 15 cm do solo, tendo sua fixação por meio de concreto, cujo traço deve ser na proporção 1:3:3 (cimento:areia:brita). Utilizar parafuso de inox, com cabeça sextavada, diâmetro de 5/16", comprimento mínimo de 4", com duas porcas e uma arruela na sua extremidade inferior, tendo sua fixação por meio de adesivo tipo epóxi de média fluidez;
- 8.2.3.1.3 As RNs devem ser materializadas longe de elementos que constituem a drenagem local (cursos d'água e/ou talvegues naturais), em local com boa estabilidade (fundação de pontes, afloramento rochoso, dentre outros), de fácil localização e boa condição de acesso (de tal forma que se garanta a segurança do técnico de campo), longe de obstruções materiais como árvores, rede elétrica e edificações (para minimizar o impacto decorrente ao multicaminho e interferências no sinal GNSS);
- 8.2.3.1.4 As RNs devem estar próximas à seção de réguas linimétricas e que entre as RNs materializadas exista, se possível uma diferença altimétrica mínima de 1 metro.
- 8.2.3.1.5 Observar que quando a instalação das RNs for realizada em solo, estas devem ser materializadas obrigatoriamente por marcos de concreto. Caso a instalação se der em afloramento rochoso, pontes ou outra estrutura construída, deve-se adotar obrigatoriamente a opção por parafuso de inox;
- 8.2.3.1.6 Verificar que, para cada marco de concreto, deve ser encabeçado (face superior) preferencialmente por uma chapa de metal não ferroso com 6 cm de diâmetro e pino central de baixo relevo, com no máximo 5 mm de altura. Também é permitido o uso de parafusos de inox, com cabeça sextavada, conforme descrito anteriormente. Neste caso,



recomenda-se a utilização de chapa de identificação para a RN na lateral do marco ou em sua base, devendo ser de alumínio com 10 cm de diâmetro e 3 mm de espessura;

- 8.2.3.1.7 Caso não se tenha a chapa para identificação, os marcos de concreto devem ser pintados na cor branca, e ter, em duas faces opostas, a identificação da referência de nível e o respectivo valor de cota, pintadas na cor preta ou vermelha. Nas demais faces, também na cor preta ou vermelha, deve-se registrar a sigla identificadora da entidade operadora da estação. Alternativamente, a identificação pode ser realizada apenas na face superior da RN;
- 8.2.3.1.8 As tintas a serem empregadas nessas pinturas devem ser do tipo esmalte sintético à base d'água ou acrílica; e
- 8.2.3.1.9 Os moldes alfanuméricos empregados na identificação das referências de nível precisam ter no mínimo 5 cm de altura (tamanho da fonte).

8.2.3.2 Instalação dos mourões

- 8.2.3.2.1 Os mourões devem ser fixados ortogonalmente ao eixo do curso d'água, espaçadas altimetricamente em 1 metro. Devem-se instalar sinalizadores flexíveis com 40 cm de comprimento na parte superior de cada um dos mourões.
- 8.2.3.2.2 Quando em locais secos, os mourões devem ser afixados no solo, enterrados respectivamente a uma profundidade e diâmetro mínimos de 40 e 30 cm, com massa de concreto de traço na proporção 1:3:3 (cimento:areia:brita).
- 8.2.3.2.3 Quando necessário, nos locais onde há lâminas d'água, os mourões devem ser fixados por abraçadeiras ou parafusos em estruturas metálicas previamente fixadas no leito do curso d'água.

8.2.3.3 Instalação das Régua Linimétricas:

- 8.2.3.3.1 Deve haver um comprimento livre de pelo menos 150 mm entre a superfície do solo e a parte inferior da régua linimétrica; deve haver um comprimento livre de pelo menos 80 mm entre a parte superior da régua linimétrica e a parte superior do mourão; deve haver um comprimento livre de pelo menos 10 mm entre a parte lateral direita da régua linimétrica e a parte lateral direita do mourão (vista frontal).
- 8.2.3.3.2 Deve posicionar a numeração, conforme a respectiva cota local, na parte inferior do mourão, logo abaixo da régua linimétrica e na parte lateral esquerda do mourão, de forma vertical, em três pontos, sendo um deles na parte central da régua linimétrica e os dois restantes nas proximidades das alturas 10 e 90 cm. Deve posicionar a numeração, conforme a respectiva cota local, em centímetros, na parte superior do mourão, logo acima da régua linimétrica. Todos os números de identificação devem ser pintados em cor contrastante com a do mourão, preferencialmente na cor branca, com no mínimo 60 mm de altura e 40 mm de largura (cada algarismo). As tintas a serem empregadas nessas pinturas devem ser do tipo esmalte sintético à base d'água ou acrílica, e a qualidade das



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

tintas empregadas deve ser tal que não sofra desgaste rápido devido às intempéries climáticas, exposição ao sol e ao contato com superfícies molhadas.

8.3 Medição e pagamento

- 8.3.1 O serviço será medido e pago com base na quantidade executada e no preço unitário ou preço unitário do metro quadrado, em conformidade com a Planilha Orçamentária.

ANEXO VI
MANUAL DE USO
DA MARCA DO GOVERNO

MANUAL
DE USO DA
MARCA DO
GOVERNO FEDERAL

OBRAS

v. 1.1 - JAN/2023

MANUAL DE USO DA
MARCA DO GOVERNO FEDERAL - OBRAS

INTRODUÇÃO..... 3

CONFECÇÃO DAS PLACAS 4

PADRÃO GERAL DAS PLACAS 5

EXEMPLO DE CÁLCULO 6

ESPECIFICAÇÕES: NOME DA OBRA 7

ESPECIFICAÇÕES: INFORMAÇÕES DA OBRA 8

ASSINATURAS E MARCAS 9

EXEMPLO DE PLACA INSTITUCIONAL 10

VERSÃO EM QUADRICROMIA (CMYK) E VERSÃO PANTONE..... 11

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO12

INTRODUÇÃO

Este manual tem por objetivo orientar a padronização de placas e adesivos indicativos de obras financiadas pelo Governo Federal por meio de seus órgãos e entidades.

As regras previstas neste manual aplicam-se, no que couber, a painéis e outdoors que cumpram a função de identificar ou divulgar obras e projetos de obras com participação da União.

A obrigatoriedade do uso da marca do Governo Federal nas ações patrocinadas por órgãos e entidades vinculados ao Poder Executivo Federal está disciplinada na Instrução Normativa nº 2, de 23 de dezembro de 2019.

CONFECÇÃO DAS PLACAS

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente manual. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

PADRÃO GERAL DAS PLACAS

A inserção de marcas, selos e/ou nomes de entidades deve seguir sempre a ordem ascendente de importância da esquerda para direita (em assinaturas horizontais) e de cima para baixo (em assinaturas verticais). Ou seja, a marca do Governo Federal deve ser sempre a última à direita em assinaturas horizontais, e abaixo de todas as outras em assinaturas verticais.

Área total:
proporção de 8X x 4X.

- Área do nome da obra (A):**
- Cor de fundo: verde - Pantone 3425C.
 - Fonte: Rawline Bold, caixa alta e baixa.
 - Cor da fonte: branca.

- Área de informações da obra (B):**
- Cor de fundo: verde - Pantone 370C.
 - Fonte: Rawline Regular, caixa alta e baixa.
 - Cor da fonte: amarela - Pantone 116C e Branca.

Espaço entre linhas:
1 vez o tamanho do corpo da letra.
Exemplo: corpo 60/60.

Espaço entre letras:
o espaçamento entre letras é 20.

- Área das assinaturas (C):**
- Cor de fundo: branca.
 - As assinaturas devem estar centralizadas.

A denominação “Ministério do(a)” ou “Secretaria do(a)” deve estar em Rawline Semibold e o nome do ministério ou secretaria deve estar em Rawline Black, espaçamento entre letras é -40.



CMYK:
C0 M20 Y100 K0

Pantone:
Pantone 116 C

RGB:
R252 G206 B1



CMYK:
C63 M27 Y100 K11

Pantone:
Pantone 370 C

RGB:
R104 G138 B58



CMYK:
C100 M0 Y100 K60

Pantone:
Pantone 3425 C

RGB:
R0 G88 B38

EXEMPLO DE CÁLCULO

Cálculo para o tamanho da placa: definir a base “X” dividindo a altura estabelecida para a placa 8x por 4. Numa placa com altura de 1,80 m, por exemplo:

$x=1,8/4 = 0,45\text{ m}$

$8 \times X = 8 \times 0,45 = 3,60\text{ m}$

A altura de cada área da placa será assim definida:

- **Nome da obra:** 2x=0,90m.
- **Informações da obra:** x=0,45m.
- **Marcas de órgãos e entidades:** x=0,45m.



ESPECIFICAÇÕES: NOME DA OBRA

Fonte: Rawline Bold.

Cor da fonte: branca.

Espaço entre letras: 0.

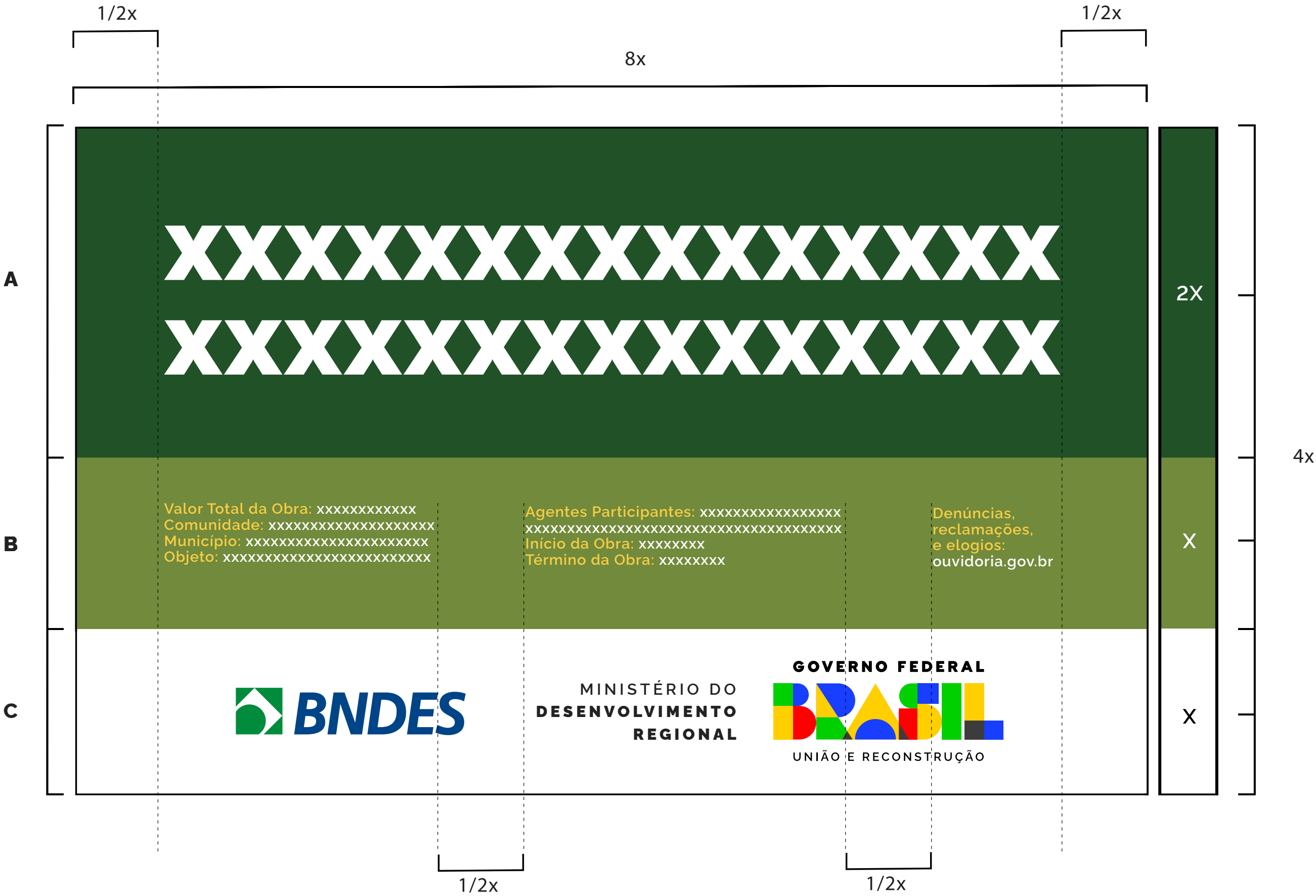
Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 60, o espaçamento será 60 (60 x 1 = 60).

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura 1/2x. O corpo da fonte para o nome da obra será proporcional à largura da área restante.

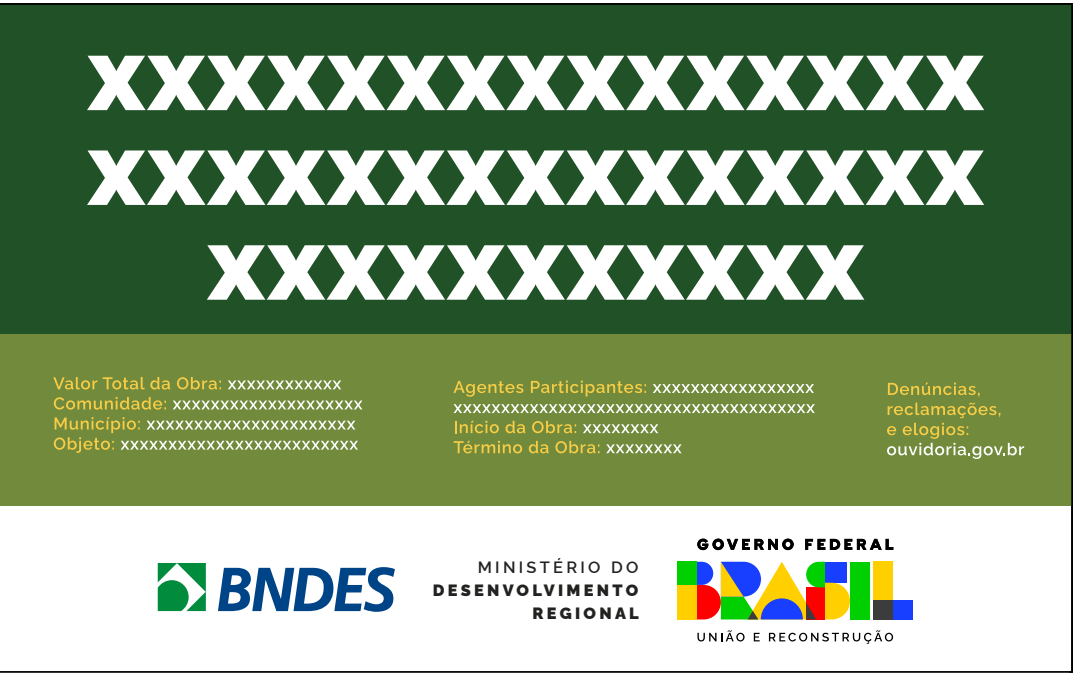
Cada linha do nome da obra suporta 17 caracteres (contando os espaços) e o alinhamento deve ser centralizado.

O nome da obra pode ser distribuído em até 2 linhas.

Exceção: no caso de títulos longos que não se encaixem na regra acima, mudar o cálculo para 23 caracteres por linha, até 3



Exceção:



ESPECIFICAÇÕES:
INFORMAÇÕES DA OBRA

Fonte: Rawline Regular para o título e para a informação.

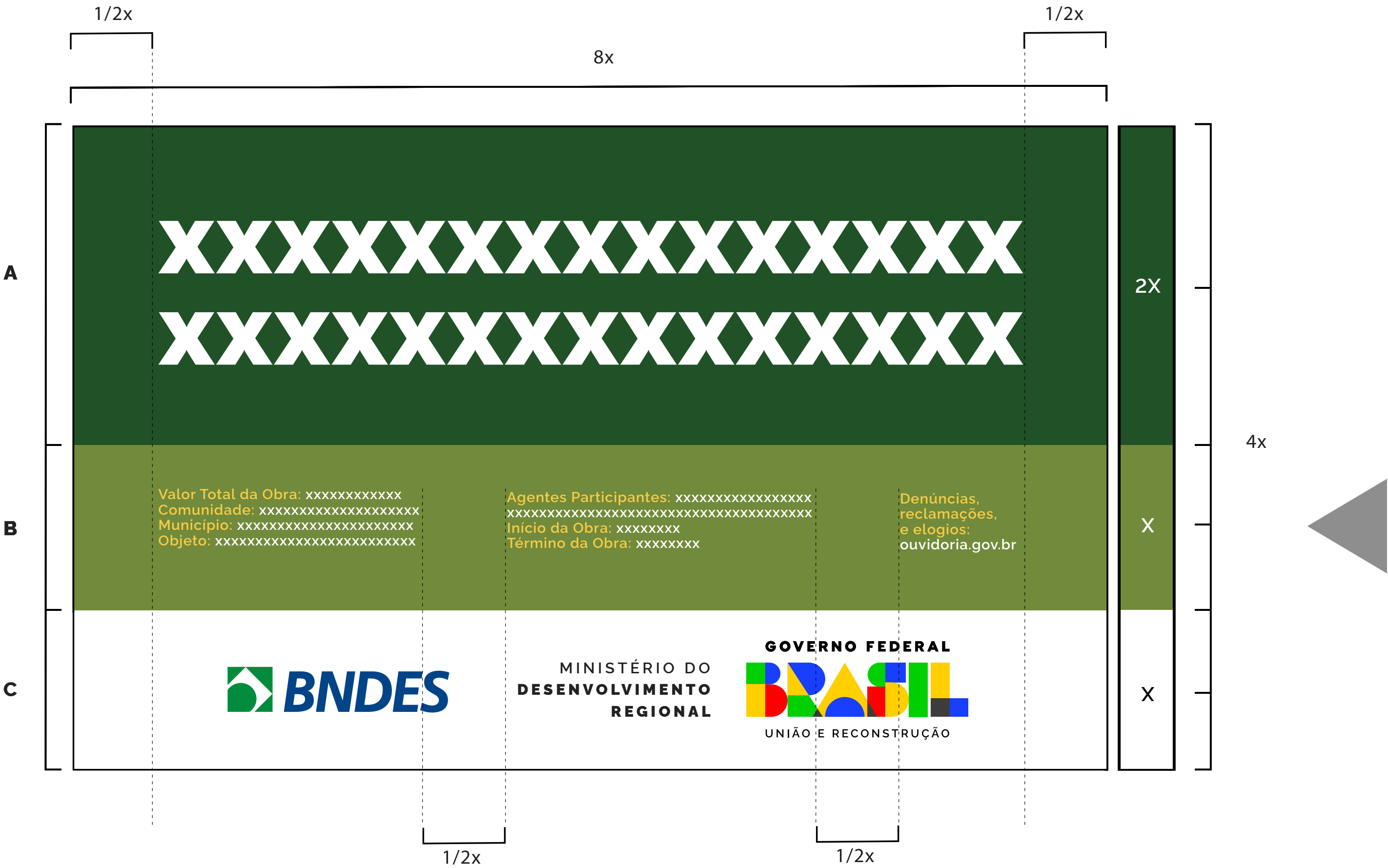
Cor da fonte: amarela - Pantone 116C para o título da informação e branca para a informação.

Espaço entre letras: 0.

Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 20, o espaçamento será 20 (20 x 1 = 20).

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura 1/2x. O corpo da fonte para as informações da obra será proporcional à largura da área restante.

Cada coluna suporta linhas com 40 caracteres (contando os espaços), sendo cada coluna composta de até 4 linhas. O alinhamento deve ser à esquerda.

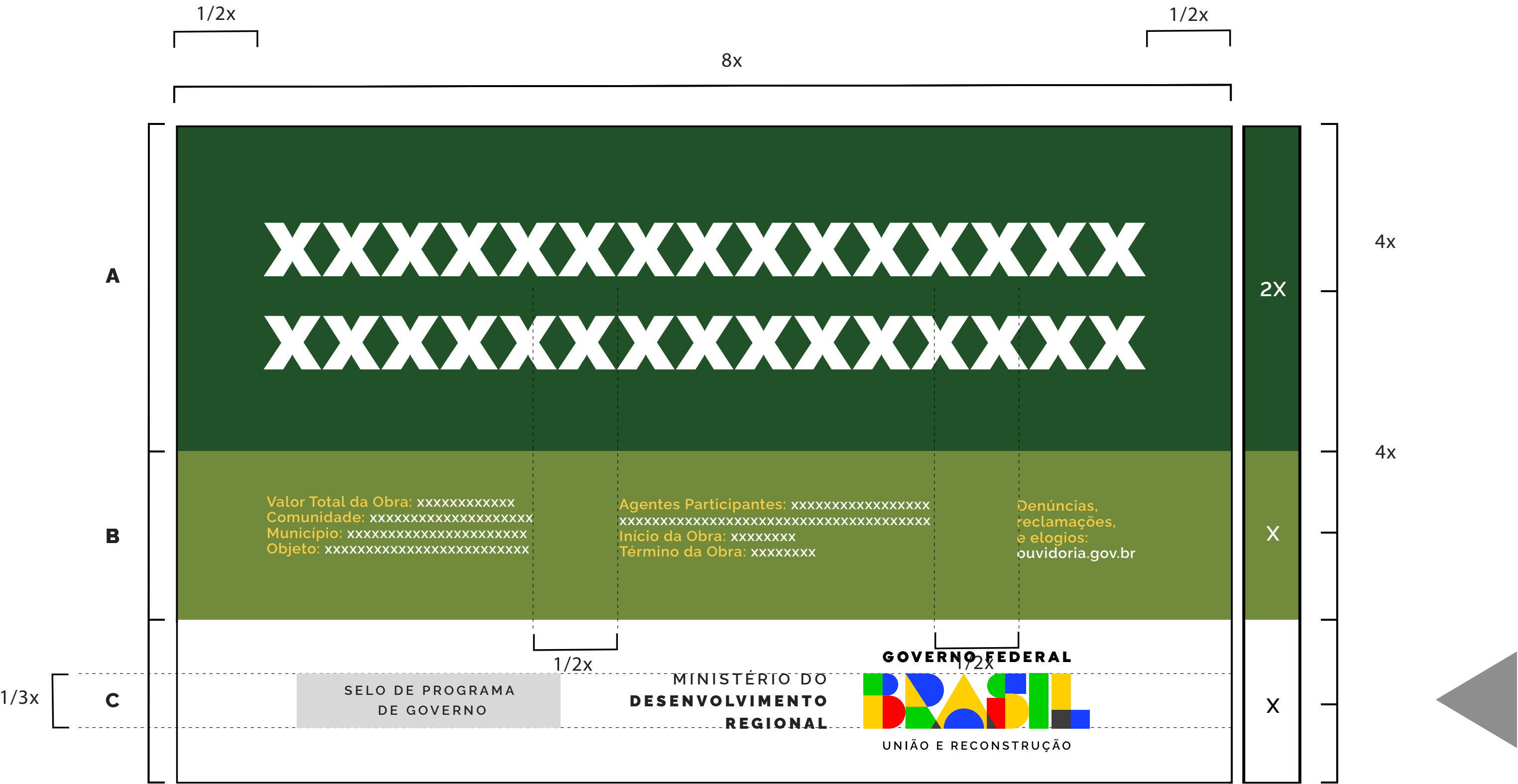


ASSINATURAS E MARCAS

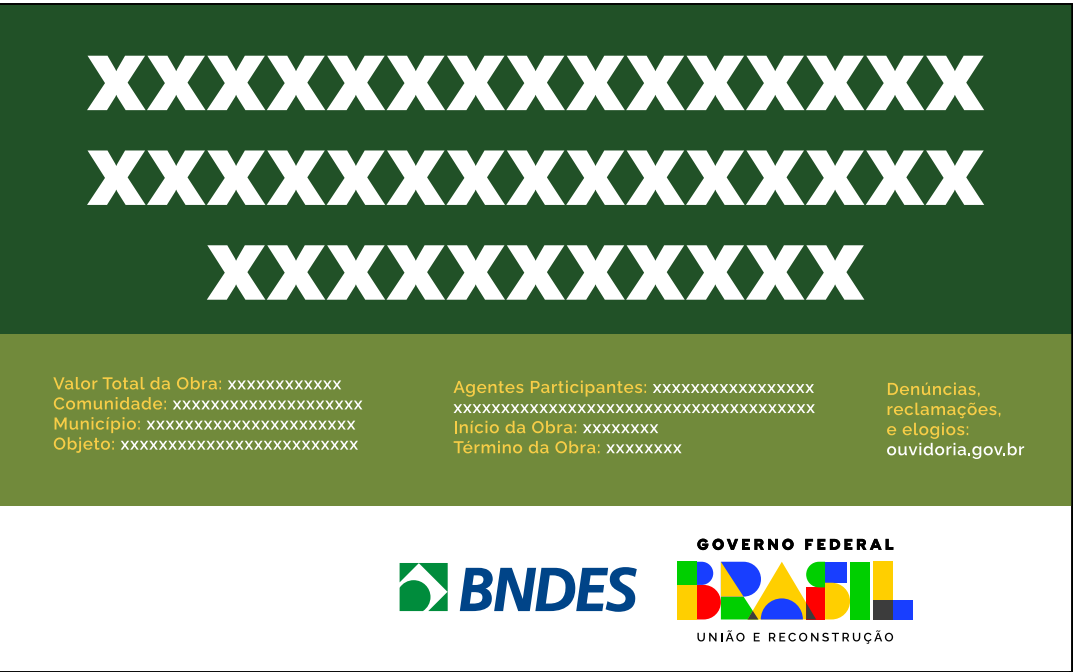
Selos de programas de governo: deverá ter 1/3 da altura da área das assinaturas de tamanho “x”, sempre ser centralizada na horizontal e alinhada pela esquerda, conforme exemplo ao lado.

Marcas de órgãos e entidades: deverão seguir a regra para comunicação do Governo Federal, isto é, ordem de relevância crescente da esquerda para a direita, observando o grau de envolvimento com a obra.

Órgão vinculado pode assinar diretamente em conjunto com a marca do Governo Federal, isto é, prescindindo da assinatura do ministério ao qual é vinculado. Veja exemplo ao lado.



Exemplo:



EXEMPLO DE PLACA INSTITUCIONAL

Quando não houver informações das obras destinadas à caixa verde-claro, esta deverá ser suprimida e a placa final ficará menor, ou seja, 3x.



VERSÃO EM QUADRICROMIA (CMYK)
E VERSÃO PANTONE

Ao lado, encontram-se os tons exatos de cada cor para impressões em policromia (CMYK), versões eletrônicas (RGB) e impressões em cores sólidas (aqui definidas pelo Pantone correspondente).

Nos arquivos digitais, consta a versão correta para cada espaço de cor, com os valores definidos nos próprios arquivos.



PALETA PRINCIPAL DA MARCA (CORES SÓLIDAS)			
Verde-Amazônia #00D000 R0 G208 B0 C88 M0 Y100 K0 PANTONE 354C		Amarelo-Sol #FFD000 R255 G208 B0 C0 M13 Y100 K0 PANTONE 109C	
Preto-Ébano #000000 R0 G0 B0 C60 M40 Y40 K100 PANTONE BLACK C		Cinza-Harpia #3C3C3C R60 G60 B60 C10 M0 Y10 K87 PANTONE 447C	
Branco-Paz #FFFFFF R255 G255 B255 C0 M0 Y0 K0		Azul-Atlântico #183EFF R24 G62 B255 C85 M70 Y0 K0 PANTONE 2935C	
Vermelho-Urucum #FF0000 R255 G0 B0 C0 M100 Y100 K0 PANTONE 485C			

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO



EXEMPLOS DE APLICAÇÃO





ANEXO VII
MATRIZ DE RISCOS



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Versão 6.0

MATRIZ DE RISCOS	
PROCESSO:	59500.001262/2024-89-e
OBJETO DA CONTRATAÇÃO:	Contratação de empresa de engenharia para realização de obras civis e de manutenção na barragem Água Fria, localizada no município de Floresta, Pernambuco.
OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO:	Executar obras civis e de manutenção na barragem de Água Fria, localizada no município de Floresta, Pernambuco.
LOCAL DE EXECUÇÃO:	Barragem de Água Fria, localizada em Floresta, Pernambuco.
ÁREA/UNIDADE SUPRIDORA:	AI/GGE/USB
ÁREA/UNIDADE DEMANDANTE:	AI/GGE/USB

Cód*	Etapas de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasinando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC003	Gestão contratual	1. Ocorrência de epidemia/pandemia durante a execução contratual que ocasionem impactos, devidamente comprovados; 2. Paralisação da cidade (Lockdown), região ou país de origem de fabricação do equipamento ou máquina devido a pandemia, bem como no local de recebimento.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atraso na execução da obra; 2. Impossibilidade de execução.	Compartilhado	1- Muito baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC004	Gestão contratual	1. Alterações na legislação tributária que alterem os encargos, obrigações, escopo e os valores dos bens ou serviços previstos no contrato.	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	1. Atraso na execução do contrato; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações.	Compartilhado	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC005	Gestão contratual	1. Demora na emissão da Ordem de Fornecimento ou da Ordem de Serviço; 2. Atraso nos pagamentos por período muito longo, superior a capacidade de suporte da empresa ou superior a 30 dias.	Poderá ocorrer imprevisibilidade nos pagamentos	1. Atraso no fornecimento do bem ou no início da execução dos serviços contratados e alteração de preços, devido prazo de validade dos valores da proposta vencidos. 2. Inoperância das empresas; 3. Desequilíbrio financeiro gerado pela gestão interna da contratada ou por atraso de pagamento das medições.	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC006	Gestão contratual	1. Empresa vencedora entrar em processo de falência ou concordata (A ALOCAÇÃO DEPENDERÁ DA CAUSA ESPECÍFICA QUE OCASIONOU O EVENTO)	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atraso na execução do contrato; 2. Não execução dos serviços; 3. Não implementação de ações.	Compartilhado	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	

Cód*	Etapas de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasinando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC007	Gestão contratual	1. Eventos climáticos imprevistos ou desproporcionais (chuvas, alagamentos, outros)	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atrasos na execução do cronograma; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações; 4. Aumento dos custos devido a necessidade de refazer serviços/obras danificadas.	Compartilhado	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC008	Gestão contratual	1. Falta de análise prévia da conformidade técnica e regimental dos serviços realizados e/ou bens entregues	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Irregularidades, advertências e multas; 2. Aquisição, fornecimento de bens ou serviços em desacordo com as diretrizes da empresa e prioridades.	Contratante	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC009	Gestão contratual	1. Descumprimento e/ou falta de condicionantes de licenças ambientais necessárias e/ou de requisitos técnicos e legais dos órgãos envolvidos (Alvará, ART, Normas de Segurança, etc)	Poderá ocorrer dificuldade na obtenção de autorizações e licenças	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Atraso na execução do contrato; 3. Não entrega de bens ou serviços; 4. Interrupção das obras/serviços.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC010	Gestão contratual	1. Decisão arbitral, judicial ou administrativa que impeça ou impossibilite a contratada de executar suas obrigações contratuais.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Alteração de custos/prazos; 2. Paralisação dos serviços.	Contratada	1- Muito baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC012	Gestão contratual	1. Danos ambientais decorrentes de obras e serviços e/ou descarte inadequado de resíduos perigosos (vazamento de lubrificantes, combustível, incêndios, outros);	Poderá ocorrer comprometimento imagem institucional	1. Responsabilidade civil, administrativa e criminal; 2. Aumentos dos custos; 3. Atrasos no cronograma; 4. Não entrega de bens e serviços.	Compartilhado	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC013	Gestão contratual	1. Responsabilidade civil, administrativa e criminal por danos ambientais decorrentes da operação, ou descarte inadequado de resíduos perigosos.	Poderá ocorrer comprometimento imagem institucional	1. Possibilidade de aplicação de multas e sanções pelos órgãos competentes e vinculação prejudicial à imagem da Codevasf	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC014	Gestão contratual	1. Danos ou atrasos durante a carga, transporte, descarga ou organização dos materiais, equipamentos ou máquinas	Poderá ocorrer atraso na execução do serviço	1. Alteração de custos/prazos; 2. Paralisação dos serviços.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC015	Gestão contratual	1. Devido a ocorrência de prejuízos e danos a terceiros, causados pela contratada, decorrentes da entrega dos itens, instalação dos mesmos, e/ou atividades abrangidas pela obra	Poderá ocorrer ineficiência na execução de ações e projetos	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Interposição de ações judiciais ou administrativas.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC016	Gestão contratual	1. Indisponibilidade de insumos necessários ao início ou continuidade da obra; 2. Atraso na mobilização de equipamentos em função de	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Atraso na execução do contrato; 3. Não entrega de bens ou serviços.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC018	Gestão contratual	Ausência de segurança e vigilância - Ocorrência de roubo ou furto de equipamentos no local de armazenagem ou no local de montagem durante a execução do	Poderá ocorrer depreciação/deterioração/roubo/furto de bens	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Prejuízos financeiros.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	

Cód*	EtapadeContratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC019	Gestão contratual	1. Aumento dos custos para aquisições de matéria-prima/insumos; 2. Atrasos nos fornecimentos de matéria-prima/insumos para	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atrasos no cronograma; 2. Custos adicionais.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC020	Gestão contratual	1. Greve ou paralisações de fornecedores ou prestadores de serviço. Ex: caminhoneiros, fabricantes, setor de transportes;	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Atraso na execução do contrato; 3. Não entrega de bens ou serviços.	Compartilhado	1- Muito baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	

* Ocultar as linhas que não forem utilizadas e formatar a altura das linhas.

COORDENADOR DO PROJETO OBJETO DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE			
No	Flávio Damasceno Aragão	Lotação:	AI/GGE/USB
ANALISTAS RESPONSÁVEIS PELO MAPEAMENTO DOS RISCOS DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE			
No	Raphael Garcia da Silva Luiz Pereira	Lotação:	AI/GGE/USB
No	Flávio Damasceno Aragão	Lotação:	AI/GGE/USB
No		Lotação:	
No		Lotação:	
No		Lotação:	
LOCAL/DATA:		Brasília, 20/09/2024.	

Obs: Metodologia de Gerenciamento de Riscos em Contratações encontra-se em fase de testes e validação técnica, considerando o Regulamento Interno de Licitação e Contratos (RILC) e a Metodologia de Gerenciamento de Riscos (MGR), com parâmetros metodológicos para identificação, análise, avaliação e tratamento dos riscos.

ANEXO VIII
ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



Estudo Técnico Preliminar - ETP

ESTUDO DE PROJETO DE RECUPERAÇÃO DA BARRAGEM DE ÁGUA FRIA, EM FLORESTA-PE

I – Descrição da necessidade de contratação

A Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB) e institui a Inspeção de Segurança Regular (ISR). A Resolução ANA nº 121, de maio de 2022, define a ISR como atividade sob responsabilidade do empreendedor que visa a identificar e a avaliar anomalias que afetem potencialmente as condições de segurança e de operação da barragem, bem como seu estado de conservação, devendo ser realizada, regularmente e com a periodicidade determinada.

Segundo o SNISB, o empreendedor responsável pela Barragem Água Fria é a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF).

No seu art. 12, a Resolução ANA nº 121, determina que no relatório da ISR deverá constar o Nível de Perigo Global da Barragem (NPGB). O NPGB pode ser definido em quatro níveis de perigo (normal, atenção, alerta e emergência) que variam conforme o efeito conjugado das anomalias, o comprometimento ou não a segurança da barragem, tempo de ação corretiva e a probabilidade ou não de acidente.

A descrição da necessidade de contratação está baseada nos resultados da Inspeção de Segurança Regular (ISR), realizada no dia 22 de julho (2023) na barragem Água Fria, localizada no município de Floresta – PE.

A inspeção realizada identificou as seguintes anomalias: Vazamento com fluxo significativo no contato do maciço com a ombreira direita; Vazamento identificado no paramento de jusante em diferentes pontos; Áreas úmidas localizadas no paramento a jusante e vazamentos na base da bacia de amortecimento; Presença de fissuras na crista e no paramento de jusante ao longo de toda a estrutura; Deterioração da superfície do concreto na crista, paramento de jusante e bacia amortecedora; Presença de vegetação de médio porte localizado na bacia amortecedora; Vegetação de médio a grande porte dentro da área de proteção e na região a jusante; Ausência de instrumentação; Ausência de placas de aviso; Ausência de documentação sobre a barragem.

Portanto, no relatório de IRSB, o Nível de Perigo Global da Barragem Água Fria permaneceu classificado como Alerta (Grau 2 de Nível de Perigo). Conforme disposto na Resolução ANA nº 121, de 09 de maio de 2022, a classificação como alerta é atribuída quando o efeito conjugado das anomalias compromete a segurança da barragem, devendo ser tomadas providências imediatas para eliminá-las. As providências ficam a cargo do empreendedor responsável, a CODEVASF.

**II – Área requisitante**

Área de Irrigação e Operações - AI.

III – Descrição dos requisitos da contratação

Visando a realização dos serviços propostos a contratada precisará apresentar registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto deste Termo de Referência e compatíveis com as atribuições dos seus responsáveis técnicos, em conformidade com a Resolução Confea nº RESOLUÇÃO Nº 218, DE 29 DE JUNHO DE 1973.

IV – Descrição da solução como um todo

A solução como um todo está estruturada em 8 Etapas:

- 1- Administração da obra: consiste na mobilização de uma equipe para a coordenação local da obra. Esta equipe atuará do início ao fim das atividades do cronograma, sendo ela constituída por engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares, encarregado geral de obras com encargos complementares e vigia noturno com encargos complementares.
- 2- Serviços preliminares: assegurar a organização do local para início das atividades principais. Ela é composta pelas atividades de mobilização e desmobilização de instalação do canteiro de obras, construção do canteiro de obras e confecção de placa para sinalizar as atividades da obra.
- 3- Corte da vegetação e remoção das raízes: áreas prioritárias da barragem estão tomadas por vegetação de pequeno à grande porte. Antes de iniciar as demais intervenções, é importante realizar a etapa 3, corte da vegetação e remoção das raízes. Esta etapa é composta pela limpeza de vegetação, corte raso de árvores e remoção de raízes.
- 4- Esgotamento com bomba: a região a jusante da barragem apresenta pontos com acúmulo de água que pode estar associado a infiltrações pela fundação e/ou vazamentos oriundos da ombreira e maciço. Para realizar as correções das anomalias identificadas no paramento de jusante, crista e bacia de dissipação, será preciso drenar a água da área alagada.
- 5- Recuperação da crista e do paramento de jusante: retirada do reboco que se encontra deteriorado, limpeza da estrutura, tratamento das fissuras com a injeção de impermeabilizante e reconstrução do revestimento com argamassa.
- 6- Recuperação da bacia de dissipação: retirada do contrapiso que se encontra deteriorado, limpeza da estrutura, execução de piso de concreto nos locais onde existem buracos e reconstrução do revestimento com argamassa.
- 7- Recuperação da ombreira: limpeza da superfície e tratamento das fissuras com a injeção de impermeabilizante.



- 8- Serviços complementares: instalação de placas de aviso sobre operação da barragem e instalação de mourões para medida de cota d'água.

V – Estimativa das quantidades a serem contratadas

- ETAPA 1 Administração da obra.

- 4 meses – Administração local:
 - Cronograma com prazo de 120 dias para execução com administração local.

- ETAPA 2 Serviços preliminares.

- 1 unidade - Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro:
 - Considera deslocamento de ida e volta de Petrolina para Floresta, e de Floresta para barragem para transporte de equipe e equipamentos.
- 28,50 m² - Canteiro de obras:
 - Execução de Refeitório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada: 7,50 m²
 - Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada: 9,00 m²
 - Execução de central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra: 12, 00 m²
- 2,00 m² - Placa de obra em chapa de aço:
 - Placa de aviso sobre a obra.

- ETAPA 3 Corte da vegetação e remoção das raízes.

- 4.000,00 m² - Limpeza de vegetação:
 - Conforme relatório ISRB as áreas que precisam de limpeza da vegetação são:
 - Região à jusante: 4.000,00 m²
- 5,00 unidades - Corte de árvore e remoção de raiz.
 - Quantidade calculada conforme Relatório ISRB.

- ETAPA 4 Esgotamento com bomba.

- 8:00 h – Estimativa de horas necessárias para esvaziamento da área alagada.

- ETAPA 5 Recuperação da crista e do paramento de jusante.

- 1386,00 m² – Demolição de argamassa:



- Comprimento do coroamento: 110 m
 - Altura da barragem: 12,60 m
- 1386,00 m² - Limpeza da superfície:
 - Comprimento do coroamento: 110 m
 - Altura da barragem: 12,60 m
- 1 un - Tratamento de fissuras com injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade - fornecimento e aplicação mecanizada:
 - Fator do fabricante 0,25kg/m
 - Média da quantidade de fissuras: 6 unidades
 - Altura da barragem: 12,60 m
 - Quantitativo de material = 18,90 kg (0,25*6*12,60)
- 1386,00 m² - Chapisco, emboço e reboco:
 - Comprimento do coroamento: 110 m
 - Altura da barragem: 12,60 m

- **ETAPA 6** Recuperação da bacia de dissipação.

- 220,00 m² – Demolição de argamassa:
 - Comprimento do coroamento: 110 m
 - Largura da bacia de dissipação: 2 m
- 220,00 m² - Limpeza da superfície:
 - Comprimento do coroamento: 110 m
 - Largura da bacia de dissipação: 2 m
- 1 m² - Concreto em buracos:
 - Comprimento do buraco: 1 m
 - Largura do buraco: 1 m
- 220,00 m² - Execução de contrapiso em argamassa:
 - Comprimento do coroamento: 110 m
 - Largura da bacia de dissipação: 2 m

- **ETAPA 7** Recuperação da ombreira.

- 25,20 m² - Limpeza da superfície:
 - Comprimento da ombreira: 2 m
 - Altura da barragem: 12,60 m
- 1 un - Tratamento de fissuras com injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade - fornecimento e aplicação mecanizada:
 - Fator do fabricante 0,25kg/m
 - Média da quantidade de fissuras: 1 unidade
 - Comprimento: 20 m
 - Quantitativo de material = 5 kg (0,25*1*20,00)



- **ETAPA 8** Serviços complementares.

- 5,00 m² - Instalação de placas de aviso:
 - Placas de avisos sobre a barragem
- 10,00 unidades – Instalação de mourões para medida de cota d'água:
 - Quantidade de mourões para demarcação da cota d'água

VI – Estimativa do valor da contratação
--

- **ETAPA 1** Administração da obra.

- Administração local: Cronograma com prazo de 120 dias para execução com administração local.
 - Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Encarregado geral de obras com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Vigia noturno com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).

- **ETAPA 2** Serviços preliminares.

- Mobilização e desmobilização de instalação do canteiro:
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana em revestimento primário (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020
 - Motorista de veículo leve com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
- Canteiro de obras:
 - Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual. Af_05/2021 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Execução de refeitório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_02/2016 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário. Af_02/2016 (12/2023 - SINAPI/PE).



- Execução de central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto em canteiro de obra, não incluso mobiliário e equipamentos. Af_04/2016 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana em revestimento primário (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (Cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
- Placa de obra em chapa de aço (placa de aviso sobre a obra):
 - Sarrafo não aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da região – bruta (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Caibro não aparelhado *5 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixação) (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Pregos de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10) (12/2023 - SINAPI/PE).
 - 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 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (Cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
 - Carpinteiro de formas com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Servente com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).

- ETAPA 3 Corte da vegetação e remoção das raízes.

- Limpeza de vegetação:
 - Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada. Af_05/2018 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (Cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).



- Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m³xkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
- Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
- Corte de tronco e remoção de raiz
 - Corte raso e recorte de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,20 m e menor que 0,40 m.af_05/2018. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Remoção de raízes remanescentes de tronco de árvore com diâmetro maior ou igual a 0,20 m e menor que 0,40 m.af_05/2018. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação)
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m³xkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).

- **ETAPA 4** Esgotamento com bomba.

- Esgotamento da água acumulada à jusante:
 - Esgotamento De Vala Com Bomba Submersível. Af_12/2022 (12/2023 - SINAPI/PE).

- **ETAPA 5** Recuperação da crista e do paramento de jusante.

- Demolição de argamassa:
 - Demolição De Argamassas, De Forma Manual, Sem Reaproveitamento. Af_09/2023. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m³xkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 6 M³ - Carga Com Pá Carregadeira (Caçamba De 1,7 A 2,8 M³ / 128 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).



- Limpeza da superfície:
 - Limpeza De Superfície Com Jato De Alta Pressão. Af_04/2019. (12/2023 - SINAPI/PE).
- Tratamento de fissuras com injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade - fornecimento e aplicação mecanizada:
 - Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação mecanizada (SICRO).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
- Chapisco, emboço e reboco:
 - Argamassa Traço 1:3 (Em Volume De Cimento E Areia Grossa Úmida) Para Chapisco Convencional, Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L. Af_08/2019. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Emboço Ou Massa Única Em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L, Aplicada Manualmente Em Superfícies Externas Da Sacada, Espessura De 50 Mm, Acesso Por Andaime, Sem Uso De Tela Metálica. Af_08/2022. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).

- **ETAPA 6** Recuperação da bacia de dissipação.

- Demolição de argamassa:
 - Demolição De Argamassas, De Forma Manual, Sem Reaproveitamento. Af_09/2023. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m³xkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 6 M³ - Carga Com Pá Carregadeira (Caçamba De 1,7 A 2,8 M³ / 128 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af_07/2020. (12/2023 - SINAPI/PE).



- Limpeza da superfície:
 - Limpeza De Superfície Com Jato De Alta Pressão. Af_04/2019. (12/2023 - SINAPI/PE).
- Concreto em buracos:
 - Execução De Piso De Concreto, Sem Acabamento Superficial, Espessura De 15 Cm, Fck = 30 Mpa, Com Uso De Formas Em Madeira Serrada. Af_09/2021. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
- Execução de contrapiso em argamassa:
 - Contrapiso Em Argamassa Traço 1:4 (Cimento E Areia), Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L, Aplicado Em Áreas Secas Sobre Laje, Aderido, Acabamento Não Reforçado, Espessura 4Cm. Af_07/2021. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).

- **ETAPA 7** Recuperação da ombreira.

- Limpeza da superfície:
 - Limpeza De Superfície Com Jato De Alta Pressão. Af_04/2019. (12/2023 - SINAPI/PE).
- Tratamento de fissuras com injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade - fornecimento e aplicação mecanizada:
 - Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação mecanizada (SICRO).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).

- **ETAPA 8** Serviços complementares.

- Instalação de placas de aviso:
 - Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regioao – bruta (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Caibro nao aparelhado *5 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regioao – bruta (12/2023 - SINAPI/PE).



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Área de Irrigação e Operações - AI

- Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixação) (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Pregos de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10) (12/2023 - SINAPI/PE).
 - 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 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
 - Carpinteiro de formas com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Servente com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
- Instalação de mourões para medida de cota d'água:
 - Régua linimétrica padrão "ana", aço carbono - 2 x 70 x 1000mm (cotação).
 - Mourão roliço de madeira tratada, d = 16 a 20 cm, h = 2,20 m, em eucalipto ou equivalente da região (para cerca) (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual. Af_05/2021. (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chp (SICRO).
 - Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw chi (SICRO).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, dmt até 30km (unidade: txkm). Af_07/2020 (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Hospedagem (cotação).
 - Topógrafo com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).
 - Servente com encargos complementares (12/2023 - SINAPI/PE).

Dessa maneira, estima-se, com base nos serviços a serem executados, de acordo com Planilha Orçamentária, que o valor da contratação seja, aproximadamente, R\$ 605.338,55 (Seiscentos e cinco mil trezentos e trinta e oito reais e cinquenta e cinco centavos).

VII – Subcontratação

Não será permitida a subcontratação.



VIII – Resultados pretendidos

Pretende-se, com os serviços de manutenção e recuperação da barragem de Água Fria, mitigar as anomalias conforme apontadas na Inspeção de Segurança Regular (ISR) garantindo o funcionamento e segurança do empreendimento.

IX – Possíveis impactos ambientais

Intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), risco de derramamento combustível/óleo em curso d'água e corte de árvores.

X – Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A referida contratação encontra-se vinculada ao Programa de Trabalho nº 18.544.2321.21DD.0001 - Reabilitação de Barragens e de Outras Infraestruturas Hídricas - Nacional, PO 0000 - Despesas Diversas, RP 3, GND 4, sob gestão da Área de Irrigação e Operações – AI.

XI – Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

A PNSB e ANA estabelecem a Inspeção de Segurança Regular (ISR) como de responsabilidade do empreendedor. Uma vez que a ISR foi conduzida pela CODEVASF no dia 22 de julho (2023) na barragem Água Fria, anomalias foram identificadas e a barragem foi classificada como nível de perigo Alerta.

O Projeto de recuperação da Barragem Água Fria é viável por atender as exigências da PNSB e a Resolução ANA nº 121 ao buscar corrigir as anomalias identificadas na ISR e garantir nível de segurança da barragem.

XII – Instrução Normativa 40/2020

Este Estudo Técnico Preliminar atende aos requisitos da IN 40/2020.