



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
 Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético
 Departamento de Planejamento Energético
 Coordenação-Geral de Planejamento da Transmissão
 Plano de OBRAS de Transmissão de Energia Elétrica
 Ampliação e Reforço - Rede Básica e Demais Instalações de Transmissão, Ciclo 2020
 51 Emissão (14/10/2020)

Contribuição ISA CTEEP e Subsidiárias

DIAGRAMA DE RECOMENDAÇÃO	REFERÊNCIA	CLASSIFICAÇÃO	REGIÃO	UF	TRANSFORMADORA OU SUBSTÂNCIA	DISTRIBUIDORA	INSTALAÇÃO	DESCRIÇÃO	ESTADO DE NECESSIDADE	CLASSIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO	ALTERAÇÃO OU RETIRADA	Ciclo POTE	Descrição do Reforço Corrigido	Comentários e Justificativa da Correção Indicada
ONS	PAR 2016-2018 Carta ONS - 0005/OP/2016 de 28/10/2016 (PRAZOS ANEL 48000.00388/2015-67)	Reforço	Região Sudeste / Centro-Oeste / Acre-Roraima	SP	ISA CTEEP	-	SE DRACENA (SP)	Substituição de dois transformadores 138/13,8 kV, de 18,75 MVA para 33,3 MVA, cada, e dos módulos de conexão 13,8 kV do sistema de proteção associado. OBS: Obra padronizada na CONDIÇÃO DE OBRAS DE TRANSMISSÃO 2017/2016 VOLUME I - REDE BÁSICA e DT, de dezembro/2017	Imediato	DIT	Retirada	POTE 2019		Esta obra não deve constar como "Retirada", deve ser mantida no POTE 2020 (aba "POTE Anterior") uma que o Enebro solicitou à ISA CTEEP e ao ONS que o reforço nas referidas transformações fosse mantido, durante a elaboração do Plano Quinquenal deste ciclo.
ONS/DFPE	PAR 2016-2018 EPE DEE-RE-000/2015-rev1	Reforço	Região Sudeste / Centro-Oeste / Acre-Roraima	SP	ISA CTEEP	-	LT 440 kV ARARAQUARA - MOGI MIRIM III (SP)	Secionamento entre as estruturas número 272 e 273 para conexão na subestação de Araras; alongo de uma estrutura tipo T46 com reatâncias adaptadas; Construção e montagem do trecho de linha de transmissão em 440 kV com extensão aproximada de 200 metros em circuito duplo com quatro cabos condutores tipo Girobowl (336 kVmm) por fase. Substituição de 15 cabos para reles convencional por cabos para reles óptico (OPGW) entre a SE Araras e a SE Mogi Mirim III, 63 km. Conexão da LT 440 kV Araraquara - Araras C2 no módulo de conexão existente da LT 440 kV Araras. Regras e remanejamento da conexão desta para o novo módulo de conexão a ser implantado na SE Araras. Instalação na SE Araras de 01 (um) módulo de conexão da linha de transmissão em 440 kV no atual traçado do transformador TR 5, com arranjo barra dupla a disjuntor e meio, destinado à LT 440 kV Araras - Mogi Mirim III, com arranjo barra dupla a disjuntor e meio, destinado à LT 440 kV Araras - Mogi Mirim III. Instalação na SE Araras de 01 (um) módulo de conexão da linha de transmissão, em 440 kV, com arranjo barra dupla a disjuntor e meio, destinado à LT 440 kV Araras. Regras (remanejamento), Substituição na SE Araraquara dos bobinas de bloqueio no bay de Araras (Baixas Áreas e Branco) e no atual bay de Mogi Mirim III (Baixas Áreas). Substituição das bobinas de bloqueio na SE Araras no bay de Araraquara. Adequação nas subestações terminais dos Sistemas de Proteção, Telegestão, Controle e Supervisão nos módulos de conexão das LT 440 kV Araraquara - Araras C2, Araras - Mogi Mirim III, Araras - Mogi Mirim III e Araras - Mogi Mirim III e obras associadas.	Imediato	SB	Alteração	POTE 2017/2016	Especificação detalhada das obras necessárias para adequação do sistema de telegestão para a nova configuração da rede após o acionamento, de acordo com o Relatório Técnico enviado pela ISA CTEEP para a ANEL.	
ONS	PAR 2016-2018	Reforço	Região Sudeste / Centro-Oeste / Acre-Roraima	SP	IE INHIERROS	-	SE ARARAS (SP)	Substituição do disjuntor 3852-7 do módulo de interligação de barreamentos do atual traçado do Transformador TR 3 por outro apropriado para manobras de linhas de transmissão com resistor de pré-ignição. Instalação de 01 (um) módulo de interligação de barreamentos em 440 kV com arranjo barra dupla a disjuntor e meio. Substituição dos secundários de tensão onde se conecta a LT 440 kV Araraquara - Araras C1/C2 para a capacidade mínima de 3000 A. Adequação no Sistema de Proteção, Controle e Supervisão e obras associadas.	Imediato	SB	Alteração	POTE 2017/2016		
ONS/DFPE	PAR 2017-2019 EPE DEE-RE-067/2016-rev0	Reforço	Região Sudeste / Centro-Oeste / Acre-Roraima	SP	ISA CTEEP	EDP-SP	SE APARECIDA 230/88 kV (SP)	Substituição de 3 (três) bancos de transformadores monofásicos (TR 1, TR 2 e TR 3) 230/88 kV de 80 MVA cada, por 3 (três) bancos de transformadores monofásicos 230/88 kV de 119,1 e 13,3 MVA. Adequação dos módulos de conexão 230 kV (L1) 230 kV e 88 kV existentes, (ligações, secundários, TCC, TCC, TCC, parâmetros, cabos e conexões). Substituição dos 88 kV de interligação de barras (disjuntor, secundários, TCC e cabo de conexão). Adequação do barreamento de 88 kV (na capacidade superior a 2000 A. Adequação de malha de barreamento dos setores de 230 kV e 88 kV. Substituição do sistema de proteção de barras e falta de disjuntor setor de 88 kV.	out/20	SB	Alteração	POTE 2017/2016		
ONS/DFPE	PAR 2016-2018 EPE DEE-RE-077/2015-rev0	Reforço	Região Sudeste / Centro-Oeste / Acre-Roraima	SP	ISA CTEEP	REDE DE USO COMPARTILHADO - SÃO PAULO	LT 138 kV ATIBAIA II - BRAGAÇA PAULISTA (SP)	Recaptação para 75C/90C da LT 138 kV Atibaia II - Bragança Paulista, 12,9 km, entre o ponto de secionamento na antiga LT 138 kV Mariporã - Bragança Paulista para engarrafar da SE Atibaia II e SE Bragança Paulista. Substituição de 10 secundários, cabos e conexões 138 kV dos módulos de entrada da LT 138 kV Atibaia II - Bragança Paulista (C/C), na SE Bragança Paulista, por superação de capacidade de corrente nominal devido à recaptação da LT.	Imediato	DIT	Alteração	POTE 2017/2016		
ONS/DFPE	PAR 2019-2023 EPE DEE-RE-087/2018-rev0	Reforço	Região Sudeste / Centro-Oeste / Acre-Roraima	SP	ISA CTEEP	-	LT 440 kV BOM JARDIM - ÁGUA AZUL	Secionamento com construção de trecho de 32 km em circuito duplo e instalação de dois módulos de conexão da linha na subestação Fênix Das, contemplando obra de terraplanagem para a instalação dos novos módulos. Instalação de um módulo de interligação de barreamentos, instalação de 39 km de cabo OPGW. Adequação dos sistemas de proteção, controle e supervisão nas subestações terminais de Bom Jardim e Água Azul.	Imediato	SB	Alteração	POTE 2019	Maior detalhamento das obras do empreendimento.	
ONS/DFPE	PAR 2019-2023 EPE DEE-RE-027/2018-rev0	Reforço	Região Sudeste / Centro-Oeste / Acre-Roraima	SP	ISA CTEEP	-	SE ÁGUA VERMELHA 440/138 kV	2° TF 440/138 kV, (3+1R) e 100 MVA 1º Instalação de cabo subterrâneo isolado 138 kV e ampliação da área operada com adequação da infraestrutura e terraplanagem.	Imediato	SB	Alteração	POTE 2018		
ONS/DFPE	PAR 2018-2020 EPE DEE-NT-011/2019-rev0	Reforço	Região Sudeste / Centro-Oeste / Acre-Roraima	SP	ISA CTEEP	REDE DE USO COMPARTILHADO - SÃO PAULO	LT 138 kV EUCLIDES DA CUNHA - MODCOA	Recaptação / recondicionamento de 17,7 km para capacidade mínima de 139 / 163 MVA, em condição normal/investigada de operação. Substituição de 6 secundários, cabos e conexões dos módulos de entrada da LT 138 kV Euclides da Cunha - Modcoa IV C/C2 de SE Euclides da Cunha.	Imediato	DIT	Alteração	POTE 2018		
ONS/DFPE	EPE DEE-RE-027/2018-rev0 PAR 2018-2020	Reforço	Região Sudeste / Centro-Oeste / Acre-Roraima	SP	ISA CTEEP	REDE DE USO COMPARTILHADO - SÃO PAULO	LT 138 kV ÁGUA VERMELHA - BOA HORA	Reconstrução / recondicionamento, CD, 10,54 km, ampliando a capacidade da LT para 249/293 MVA e adequações dos terminais na SE Água Vermelha.	Imediato	DIT	Alteração	POTE 2018	Projeto em duplicidade com o volume de obras de pequeno porte do POTE 2029 (OPM-005507/2018, 005362/2018, 005370/2018, 005371/2018, 005372/2018, 005373/2018, 005374/2018, 005375/2018, 005376/2018, 005377/2018, 005378/2018, 005379/2018, 005380/2018, 005381/2018, 005382/2018, 005383/2018, 005384/2018, 005385/2018, 005386/2018, 005387/2018, 005388/2018, 005389/2018, 005390/2018, 005391/2018, 005392/2018, 005393/2018, 005394/2018, 005395/2018, 005396/2018, 005397/2018, 005398/2018, 005399/2018, 005400/2018, 005401/2018, 005402/2018, 005403/2018, 005404/2018, 005405/2018, 005406/2018, 005407/2018, 005408/2018, 005409/2018, 005410/2018, 005411/2018, 005412/2018, 005413/2018, 005414/2018, 005415/2018, 005416/2018, 005417/2018, 005418/2018, 005419/2018, 005420/2018, 005421/2018, 005422/2018, 005423/2018, 005424/2018, 005425/2018, 005426/2018, 005427/2018, 005428/2018, 005429/2018, 005430/2018, 005431/2018, 005432/2018, 005433/2018, 005434/2018, 005435/2018, 005436/2018, 005437/2018, 005438/2018, 005439/2018, 005440/2018, 005441/2018, 005442/2018, 005443/2018, 005444/2018, 005445/2018, 005446/2018, 005447/2018, 005448/2018, 005449/2018, 005450/2018, 005451/2018, 005452/2018, 005453/2018, 005454/2018, 005455/2018, 005456/2018, 005457/2018, 005458/2018, 005459/2018, 005460/2018, 005461/2018, 005462/2018, 005463/2018, 005464/2018, 005465/2018, 005466/2018, 005467/2018, 005468/2018, 005469/2018, 005470/2018, 005471/2018, 005472/2018, 005473/2018, 005474/2018, 005475/2018, 005476/2018, 005477/2018, 005478/2018, 005479/2018, 005480/2018, 005481/2018, 005482/2018, 005483/2018, 005484/2018, 005485/2018, 005486/2018, 005487/2018, 005488/2018, 005489/2018, 005490/2018, 005491/2018, 005492/2018, 005493/2018, 005494/2018, 005495/2018, 005496/2018, 005497/2018, 005498/2018, 005499/2018, 005500/2018, 005501/2018, 005502/2018, 005503/2018, 005504/2018, 005505/2018, 005506/2018, 005507/2018, 005508/2018, 005509/2018, 005510/2018, 005511/2018, 005512/2018, 005513/2018, 005514/2018, 005515/2018, 005516/2018, 005517/2018, 005518/2018, 005519/2018, 005520/2018, 005521/2018, 005522/2018, 005523/2018, 005524/2018, 005525/2018, 005526/2018, 005527/2018, 005528/2018, 005529/2018, 005530/2018, 005531/2018, 005532/2018, 005533/2018, 005534/2018, 005535/2018, 005536/2018, 005537/2018, 005538/2018, 005539/2018, 005540/2018, 005541/2018, 005542/2018, 005543/2018, 005544/2018, 005545/2018, 005546/2018, 005547/2018, 005548/2018, 005549/2018, 005550/2018, 005551/2018, 005552/2018, 005553/2018, 005554/2018, 005555/2018, 005556/2018, 005557/2018, 005558/2018, 005559/2018, 005560/2018, 005561/2018, 005562/2018, 005563/2018, 005564/2018, 005565/2018, 005566/2018, 005567/2018, 005568/2018, 005569/2018, 005570/2018, 005571/2018, 005572/2018, 005573/2018, 005574/2018, 005575/2018, 005576/2018, 005577/2018, 005578/2018, 005579/2018, 005580/2018, 005581/2018, 005582/2018, 005583/2018, 005584/2018, 005585/2018, 005586/2018, 005587/2018, 005588/2018, 005589/2018, 005590/2018, 005591/2018, 005592/2018, 005593/2018, 005594/2018, 005595/2018, 005596/2018, 005597/2018, 005598/2018, 005599/2018, 005600/2018, 005601/2018, 005602/2018, 005603/2018, 005604/2018, 005605/2018, 005606/2018, 005607/2018, 005608/2018, 005609/2018, 005610/2018, 005611/2018, 005612/2018, 005613/2018, 005614/2018, 005615/2018, 005616/2018, 005617/2018, 005618/2018, 005619/2018, 005620/2018, 005621/2018, 005622/2018, 005623/2018, 005624/2018, 005625/2018, 005626/2018, 005627/2018, 005628/2018, 005629/2018, 005630/2018, 005631/2018, 005632/2018, 005633/2018, 005634/2018, 005635/2018, 005636/2018, 005637/2018, 005638/2018, 005639/2018, 005640/2018, 005641/2018, 005642/2018, 005643/2018, 005644/2018, 005645/2018, 005646/2018, 005647/2018, 005648/2018, 005649/2018, 005650/2018, 005651/2018, 005652/2018, 005653/2018, 005654/2018, 005655/2018, 005656/2018, 005657/2018, 005658/2018, 005659/2018, 005660/2018, 005661/2018, 005662/2018, 005663/2018, 005664/2018, 005665/2018, 005666/2018, 005667/2018, 005668/2018, 005669/2018, 005670/2018, 005671/2018, 005672/2018, 005673/2018, 005674/2018, 005675/2018, 005676/2018, 005677/2018, 005678/2018, 005679/2018, 005680/2018, 005681/2018, 005682/2018, 005683/2018, 005684/2018, 005685/2018, 005686/2018, 005687/2018, 005688/2018, 005689/2018, 005690/2018, 005691/2018, 005692/2018, 005693/2018, 005694/2018, 005695/2018, 005696/2018, 005697/2018, 005698/2018, 005699/2018, 005700/2018, 005701/2018, 005702/2018, 005703/2018, 005704/2018, 005705/2018, 005706/2018, 005707/2018, 005708/2018, 005709/2018, 005710/2018, 005711/2018, 005712/2018, 005713/2018, 005714/2018, 005715/2018, 005716/2018, 005717/2018, 005718/2018, 005719/2018, 005720/2018, 005721/2018, 005722/2018, 005723/2018, 005724/2018, 005725/2018, 005726/2018, 005727/2018, 005728/2018, 005729/2018, 005730/2018, 005731/2018, 005732/2018, 005733/2018, 005734/2018, 005735/2018, 005736/2018, 005737/2018, 005738/2018, 005739/2018, 005740/2018, 005741/2018, 005742/2018, 005743/2018, 005744/2018, 005745/2018, 005746/2018, 005747/2018, 005748/2018, 005749/2018, 005750/2018, 005751/2018, 005752/2018, 005753/2018, 005754/2018, 005755/2018, 005756/2018, 005757/2018, 005758/2018, 005759/2018, 005760/2018, 005761/2018, 005762/2018, 005763/2018, 005764/2018, 005765/2018, 005766/2018, 005767/2018, 005768/2018, 005769/2018, 005770/2018, 005771/2018, 005772/2018, 005773/2018, 005774/2018, 005775/2018, 005776/2018, 005777/2018, 005778/2018, 005779/2018, 005780/2018, 005781/2018, 005782/2018, 005783/2018, 005784/2018, 005785/2018, 005786/2018, 005787/2018, 005788/2018, 005789/2018, 005790/2018, 005791/2018, 005792/2018, 005793/2018, 005794/2018, 005795/2018, 005796/2018, 005797/2018, 005798/2018, 005799/2018, 005800/2018, 005801/2018, 005802/2018, 005803/2018, 005804/2018, 005805/2018, 005806/2018, 005807/2018, 005808/2018, 005809/2018, 005810/2018, 005811/2018, 005812/2018, 005813/2018, 005814/2018, 005815/2018, 005816/2018, 005817/2018, 005818/2018, 005819/2018, 005820/2018, 005821/2018, 005822/2018, 005823/2018, 005824/2018, 005825/2018, 005826/2018, 005827/2018, 005828/2018, 005829/2018, 005830/2018, 005831/2018, 005832/2018, 005833/2018, 005834/2018, 005835/2018, 005836/2018, 005837/2018, 005838/2018, 005839/2018, 005840/2018, 005841/2018, 005842/2018, 005843/2018, 005844/2018, 005845/2018, 005846/2018, 005847/2018, 005848/2018, 005849/2018, 005850/2018, 005851/2018, 005852/2018, 005853/2018, 005854/2018, 005855/2018, 005856/2018, 005857/2018, 005858/2018, 005859/2018, 005860/2018, 005861/2018, 005862/2018, 005863/2018, 005864/2018, 005865/2018, 005866/2018, 005867/2018, 005868/2018, 005869/2018, 005870/2018, 005871/2018, 005872/2018, 005873/2018, 005874/2018, 005875/2018, 005876/2018, 005877/2018, 005878/2018, 005879/2018, 005880/2018, 005881/2018, 005882/2018, 005883/2018, 005884/2018, 005885/2018, 005886/2018, 005887/2018, 005888/2018, 005889/2018, 005890/2018, 005891/2018, 005892/2018, 005893/2018, 005894/2018, 005895/2018, 005896/2018, 005897/2018, 005898/2018, 005899/2018, 005900/2018, 005901/2018, 005902/2018, 005903/2018, 005904/2018, 005905/2018, 005906/2018, 005907/2018, 005908/2018, 005909/2018, 005910/2018, 005911/2018, 005912/2018, 005913/2018, 005914/2018, 005915/2018, 005916/2018, 005917/2018, 005918/2018, 005919/2018, 005920/2018, 005921/2018, 005922/2018, 005923/2018, 005924/2018, 005925/2018, 005926/2018, 005927/2018, 005928/2018, 005929/2018, 005930/2018, 005931/2018, 005932/2018, 005933/2018, 005934/2018, 005935/2018, 005936/2018, 005937/2018, 005938/2018, 005939/2018, 005940/2018, 005941/2018, 005942/2018, 005943/2018, 005944/2018, 005945/2018, 005946/2018, 005947/2018, 005948/2018, 005949/2018, 005950/2018, 005951/2018, 005952/2018, 005953/2018, 005954/2018, 005955/2018, 005956/2018, 005957/2018, 005958/2018, 005959/2018, 005960/2018, 005961/2018, 005962/2018, 005963/2018, 005964/2018, 005965/2018, 005966/2018, 005967/2018, 005968/2018, 005969/2018, 005970/2018, 005971/2018, 005972/2018, 005973/2018, 005974/2018, 005975/2018, 005976/2018, 005977/2018, 005978/2018, 005979/2018, 005980/2018, 005981/2018, 005982/2018, 005983/2018, 005984/2018, 005985/2018, 005986/2018, 005987/2018, 005988/2018, 005989/2018, 005990/2018, 005991/2018, 005992/2018, 005993/2018, 005994/2018, 005995/2018, 005996/2018, 005997/2018, 005998/2018, 005999/2018, 006000/2018, 006001/2018, 006002/2018, 006003/2018, 006004/2018, 006005/2018, 006006/2018, 006007/2018, 006008/2018, 006009/2018, 006010/2018, 006011/2018, 006012/2018, 006013/2018, 006014/2018, 006015/2018, 006016/2018, 006017/2018, 006018/2018, 006019/2018, 006020/2018, 006021/2018, 006022/2018, 006023/2018, 006024/2018, 006025/2018, 006026/2018, 006027/2018, 006028/2018, 006029/2018, 006030/20	



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
 Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético
 Departamento de Planejamento Energético
 Coordenação-Geral de Planejamento da Transmissão
 Plano de Outorgas de Transmissão de Energia Elétrica
 Ampliações e Reforços - Rede Básica e Demais Instalações de Transmissão, Ciclo 2020
 5ª Edição (14/10/2020)

Contribuição ISA CTEEP e Subsidiárias

ORIGEM DA RECOMENDAÇÃO	REFERÊNCIA	CLASSIFICAÇÃO	REGIÃO	UF	TRANSFORMADORA OU GERADORA	DISTRIBUIDORA	INSTALAÇÃO	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO DE NECESSIDADE	CLASSIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO	ALTERAÇÃO OU RETIRADA	Ciclo POTEE	Descrição do Reforço Corrigido	Comentários e Justificativa da Correção Indicada
ONS	PAR 2014-2016 PAR 2016-2020	Reforço	Região Sudeste / Centro-Oeste / Acre-Roraima	SP	ISA CTEEP	ELEKTRO	SE SÃO SEBASTIÃO	<p>Instalação do 2º TR 138/34,5 kV de 40 MVA com grupo de ligação compatível com o TR existente, e módulos de conexão associados; Remoção dos transformadores elevadores TR3, TR4, TR5 e TR7 13,8/34,5 kV que atualmente funcionam como reservas e módulos de conexão associados;</p> <p>Instalação de fachada externa, paralelo entre fiação e canal separadora de óleo destinada ao novo transformador. Instalação de cabo isolado 34,5 kV no módulo de conexão do novo transformador.</p> <p>Reconfiguração do setor de 34,5 kV para arranjo barra principal e transferência, com a complementação de 2 módulos de entrada de linha existentes com 4 seccionadores 34,5 kV.</p> <p>Implantação de módulo de interligação de baramentos 34,5 kV conectado por meio de cabo isolado num dos vãos do baramento principal. Remanejamento do módulo de conexão 34,5 kV do transformador a F 8, 138-34,5 kV e complemento do módulo com a instalação de 1 seccionador 34,5 kV.</p> <p>Implantação de arranjo pavimentado para permitir o deslocamento do novo transformador 138-34,5 kV uma vez que não será possível utilizá-lo no existente;</p> <p>Ampliação da área do setor de 34,5 kV com remanejamento de 2 alimentadores de 13,8 kV, pertencentes à ESP-SAC PAULISTA, para permitir a implantação da nova configuração do setor de 34,5 kV.</p> <p>Instalação de sistema de paralelismo dos transformadores 138-34,5 kV.</p> <p>Ampliação do sistema de serviços auxiliares composto da substituição do GAE e do sistema de automação e ampliação do quadro de distribuição dos serviços Auxiliares CA e CC.</p> <p>Implantação de novos sistemas de proteção das LTs 34,5 kV uma vez que a proteção existente está localizada em cabideiros que serão desativados. O cabo isolado 34,5 kV do módulo de conexão do TR 8 deverá ser substituído, pois com o remanejamento da posição desse módulo de conexão, o cabo subterráneo existente não poderá ser aproveitado devido ao novo comprimento do cabo.</p>	-	DIT	Retirada	Conexão de Onda de Transmissão 2015		