

INSTRUMENTO PARTICULAR DE CONVÊNIO PARA APOIO FINANCEIRO DA ITAIPU AO PROJETO "IMPLANTAÇÃO DA MARGINAL E DUPLICAÇÃO DA BR-277 NAS PROXIMIDADES DO TERMINAL RODOFERROVIÁRIO EM CASCAVEL - PR", QUE ENTRE SI CELEBRAM ITAIPU, E ESTADO DO PARANÁ, TENDO COMO UNIDADE EXECUTORA O DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ

ITAIPU, entidade binacional, constituída nos termos do Artigo III do Tratado firmado entre a República Federativa do Brasil e a República do Paraguai, em 26 de abril de 1973, com sedes em Brasília - DF, no SCN - Setor Comercial Norte, Quadra 06, Conjunto A, Bloco A, Sala 607, Edifício Venâncio 3000 - Asa Norte, CEP 70.716-900, e em Assunção - Paraguai, na Avenida España, nº 850 c/ Perú, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) sob o nº 00.395.988/0001-35, com escritório na cidade de Foz do Iguaçu - PR, na Av. Silvio Américo Sasdelli, nº 800, Vila A (CNPJ: 00.395.988/0014-50), sendo a Usina Hidrelétrica de Itaipu localizada em Foz do Iguaçu - PR (CNPJ: 00.395.988/0012-98) na Avenida Tancredo Neves, 6731, e em Hernandarias - Paraguai, na Av. Supercarretera de Itaipú, s/n, neste ato representada pelo seu Diretor-Geral Brasileiro, JOAQUIM SILVA E LUNA e por seu Diretor-Geral Paraguaio, ERNST F. BERGEN que assinam digitalmente;

na qualidade de CONVENIADA, o ESTADO DO PARANÁ, pessoa jurídica de direito público, por intermédio de sua Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística, inscrita no Cadastro Nacional Pessoa Jurídica (CNPJ/MF) nº 13.937.166/0001-80, com sede em Curitiba - PR, na Avenida Iguaçu, n.º 420, neste ato representada pelo Governador do Estado do Paraná, CARLOS ROBERTO MASSA JUNIOR, e pelo Secretário de Estado de Infraestrutura e Logística, SANDRO ALEX CRUZ DE OLIVEIRA, tendo como UNIDADE EXECUTORA, o DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ - DER/PR, pessoa jurídica integrante da Administração Pública indireta, autarquia estadual, com sede em Curitiba - PR, na Avenida Iguaçu, n.º 420, inscrita no CNPJ 76.669.324/0001-89, neste ato representada por seu Diretor-Geral, FERNANDO FURIATTI SABOIA, que assinam digitalmente;

**resolvem**, de comum acordo, celebrar o presente CONVÊNIO, com fundamento primário no Tratado de ITAIPU e na Norma Geral de Licitações da ITAIPU, respectivas Instruções de Procedimentos e demais normas aplicáveis, bem como, no que couber, pela legislação brasileira, especialmente pela Lei n° 8.666/1993 e suas alterações posteriores, e pela Lei Estadual n° 15.608/2007 e suas alterações posteriores, e em conformidade com as seguintes cláusulas e condições:

JDC.,JD.13



## CAPÍTULO I DO OBJETO DO CONVÊNIO

CLÁUSULA PRIMEIRA - O presente CONVÊNIO tem por finalidade o apoio financeiro da ITAIPU para o desenvolvimento do projeto "IMPLANTAÇÃO DA MARGINAL E DUPLICAÇÃO DA BR-277 NAS PROXIMIDADES DO TERMINAL RODOFERROVIÁRIO EM CASCAVEL - PR", mediante repasse de recursos financeiros ao ESTADO DO PARANÁ, de acordo com o Plano de Trabalho - Anexo I.

## CAPÍTULO II DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES DO CONVÊNIO

CLÁUSULA SEGUNDA - Este CONVÊNIO rege-se pelas cláusulas nele contidas e pelo Plano de trabalho - Anexo I que, rubricado pelas partes, integra o presente instrumento.

Parágrafo único - Em caso de divergência entre o previsto neste CONVÊNIO e no seu anexo, prevalecerá sempre o estabelecido no CONVÊNIO.

#### CAPÍTULO III DA GESTÃO

**CLÁUSULA TERCEIRA** - A ITAIPU e o ESTADO DO PARANÁ indicam como gestores do presente CONVÊNIO, respectivamente:

ITAIPU BINACIONAL Nome: KLEBER DA SILVA Matrícula: 003798-2

ESTADO DO PARANÁ

Gestor: REJANE KARAM CPF: 650.030.129-34 Fiscal: LUIZ JOSÉ BENDOTTI CPF: 275.722.189-20

**Parágrafo único** - Poderá haver, a qualquer tempo, substituição temporária ou definitiva do gestor de qualquer um dos partícipes, observadas as normas aplicáveis à ITAIPU e à CONVENIADA.

## CAPÍTULO IV DAS OBRIGAÇÕES DOS PARTÍCIPES

CLÁUSULA QUARTA - Compete à ITAIPU, por meio do seu gestor e seguindo os procedimentos vigentes na ITAIPU:

- a) executar as atividades sob sua responsabilidade de acordo com o Plano de Trabalho;
- b) fornecer e solicitar as informações necessárias à realização das atividades objeto deste CONVÊNIO;

Este documento foi assinado digitalmente por: Ernst Ferdinand Bergen Schmidt, Carlos Roberto Massa Junior, Fernando Furiatti Saboia, Sandro Alex Cruz De Oliveira, Vanessa De Oliveira Penteado Pereira, Tais Sobral Bernardi e Joaquim Silva E Luna



- c) promover o repasse dos recursos financeiros de acordo com o Cronograma de Desembolso do Anexo I, observadas as normas legais pertinentes;
- d) orientar, coordenar, supervisionar, fiscalizar e analisar a execução do CONVÊNIO;
- e) promover e coordenar reuniões periódicas com a CONVENIADA/UNIDADE EXECUTORA;
- f) analisar os relatórios/medições apresentadas pela CONVENIADA/UNIDADE EXECUTORA sobre a execução do objeto do CONVÊNIO;
- g) analisar a prestação de contas referente aos recursos alocados no CONVÊNIO;
- h) aprovar os procedimentos de gestão necessários à execução do objeto deste CONVÊNIO; e
- i) manter registros, arquivos e controles contábeis específicos no local onde forem contabilizados os documentos originais fiscais ou equivalentes, comprobatórios das despesas realizadas com recursos do presente CONVÊNIO pelo prazo de 10 (dez) anos, contados da data da aprovação por ITAIPU da prestação de contas final.

CLÁUSULA QUINTA - Compete à CONVENIADA/UNIDADE EXECUTORA, por meio de seu gestor:

- a) garantir recursos financeiros, materiais e humanos, indispensáveis à execução do CONVÊNIO, conforme definido no Plano de Trabalho;
- b) promover o repasse dos recursos financeiros de acordo com o Cronograma de Desembolso do Anexo I, observadas as normas legais pertinentes;
- c) executar, direta ou indiretamente, as atividades necessárias à consecução do objeto a que alude este CONVÊNIO, observando os critérios de qualidade técnica, os prazos e os custos previstos no Plano de Trabalho;
- d) a obtenção das licenças, autorizações e permissões ambientais, administrativas e eventualmente de qualquer outra natureza que sejam necessárias para o início, desenvolvimento ou conclusão das atividades de implantação do empreendimento, e/ou das empresas contratadas para execução da obra objeto do convênio caso sejam destas a responsabilidade legal ou contratual;
- e) a obtenção da plena liberação de acesso e uso, sem nenhum custo adicional à ITAIPU, de todas as áreas afetadas para a implantação das instalações e equipamentos necessários para a execução da obra e/ou das empresas contratadas para execução da obra objeto do convênio caso sejam destas a responsabilidade legal ou contratual, a fim de que se comprove o exercício pleno dos poderes inerentes à propriedade dos imóveis;
- f) responsabilizar-se pela execução e legalidade dos processos licitatórios e respectivas contratações das empresas que irão executar o empreendimento e das demais empresas prestadoras de serviços abarcados pelo plano de trabalho, bem como pela integral gestão de tais contratos, inclusive eventuais reequilíbrios econômico-financeiros que venham a ser pleiteados pelas contratadas, eximindo a ITAIPU de qualquer responsabilidade sobre os processos licitatórios prévios a tais contratações e respectiva execução contratual;
- g) responsabilizar-se a qualquer tempo por danos ou prejuízos que venham a ser causados à ITAIPU ou a terceiros decorrentes de eventuais intercorrências e/ou acidentes durante a obra, ou, ainda por erros, defeitos, falhas ou omissões nos projetos e/ou ocorridos durante a execução do empreendimento, mesmo que



conhecidos após a conclusão da obra, inclusive, mas não se limitando às esferas civil, administrativa, ambiental, trabalhista e/ou criminal;

- h) respeitar as normas aplicáveis na utilização de recursos financeiros da ITAIPU;
- i) prestar contas da totalidade dos gastos envolvendo os recursos financeiros da ITAIPU e a contrapartida da CONVENIADA/UNIDADE EXECUTORA;
- j) responsabilizar-se pelos encargos de natureza trabalhista, previdenciária e tributária, bem como os de natureza securitária, de seu pessoal, próprio ou terceirizado, designado pela CONVENIADA/UNIDADE EXECUTORA ou por empresas por ele contratadas que, a qualquer título, exercer atividades relacionadas a este CONVÊNIO, não sendo transferida à ITAIPU nenhuma responsabilidade a este título;
- k) responsabilizar-se por prejuízos que causar, direta ou por meio de seus prepostos a pessoas ou bens, na execução deste CONVÊNIO e resultantes de atos ou omissões dolosas ou culposas, inclusive, mas não se limitando, às esferas civil, administrativa, ambiental, trabalhista e/ou criminal;
- l) refazer, sob sua exclusiva e integral responsabilidade, sem ônus para ITAIPU, as atividades realizadas em desacordo com o Plano de Trabalho;
- m) fornecer as informações necessárias à realização das atividades objeto deste CONVÊNIO;
- n) não utilizar os recursos recebidos da ITAIPU em finalidade diversa da estabelecida neste Instrumento, ainda que em caráter de emergência;
- o) propiciar, no local de realização do objeto, os meios e as condições necessárias para que a ITAIPU possa realizar os atos necessários para a gestão deste CONVÊNIO;
- p) colocar, em conjunto com a CONVENIADA, à disposição da ITAIPU toda a documentação relativa à execução do CONVÊNIO, inclusive aquela referente à contratação das empresas executoras e respectivos empregados, quando for solicitado e na forma requerida, para fins de gestão do CONVÊNIO pela ITAIPU, sem que isso exima a CONVENIADA/UNIDADE EXECUTORA de sua integral responsabilidade civil, administrativa, ambiental, trabalhista e/ou criminal pela execução da obra;
- q) compatibilizar o objeto deste CONVÊNIO com as normas de conservação e de preservação ambiental;
- r) restituir à ITAIPU eventual saldo dos recursos financeiros repassados à CONVENIADA/UNIDADE EXECUTORA, inclusive aquele proveniente de rendimentos de aplicação financeira cuja utilização não tenha sido autorizada pela ITAIPU mediante prévio Aditamento, em virtude da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do CONVÊNIO;
- s) manter registros, arquivos e controles contábeis específicos no local onde forem contabilizados os documentos originais fiscais ou equivalentes, comprobatórios das despesas realizadas com recursos do presente CONVÊNIO pelo prazo de 10 (dez) anos, contados da data da aprovação por ITAIPU da prestação de contas final;
- t) realizar as despesas para execução do objeto do CONVÊNIO, expresso no Plano de Trabalho, dentro da vigência deste Instrumento;
- u) apresentar mensalmente relatórios técnicos e financeiros contendo avaliação qualitativa e quantitativa acerca dos resultados obtidos com a execução do projeto, detalhando a metodologia empregada para a execução das metas previstas no Plano de Trabalho;

Sandro Alex Cruz De Oliveira, Vanessa De Oliveira Penteado



- v) executar todas as medidas, condicionantes e obrigações impostas na legislação ambiental e pelos órgãos ambientais intervenientes, eximindo a ITAIPU e seus representantes de qualquer responsabilidade civil, administrativa ou criminal relacionados a tais questões;
- w) manter a ITAIPU informada sobre situações que eventualmente possam dificultar ou interromper o curso normal da execução do CONVÊNIO; e
- x) fazer constar em contratos com seus fornecedores, a obrigação das contratadas para, quando da emissão de notas fiscais ou equivalentes para a CONVENIADA, indicar no corpo das notas fiscais ou equivalentes, o número do instrumento jurídico firmado entre ITAIPU e a CONVENIADA, fonte dos recursos financeiros.

CLAUSULA SEXTA - Não será imputável à ITAIPU qualquer responsabilidade, a que título for, seja na seara administrativa ou judicial, nas esferas civil, administrativa, ambiental, trabalhista e/ou criminal com relação, mas não se limitando à execução do empreendimento e/ou realização da obra, erros, omissões ou falhas de projetos, legalidade dos processos de contratação das empresas executoras, questões referentes aos licenciamentos ambientais, recaindo a responsabilidade integral à CONVENIADA/UNIDADE EXECUTORA, conforme corresponda.

Parágrafo primeiro - Fica integralmente resguardado o direito de regresso da ITAIPU em face da CONVENIADA, conforme corresponda, na hipótese da ITAIPU vir a ser responsabilizada administrativa ou judicialmente nas esferas civil, administrativa, ambiental, trabalhista, tributária ou criminal, por danos ou prejuízos causados em decorrência da execução deste CONVÊNIO, abarcando toda e qualquer despesa, direta ou indireta, incluindo, mas não se limitando, a lucros cessantes, perdas e danos, danos materiais, danos morais, danos ambientais, multas, custas processuais, honorários advocatícios.

Parágrafo segundo - A CONVENIADA realizará, sob sua integral responsabilidade e nos termos fixados no Convênio de Delegação entre elas celebrado, todos os atos que lhe couberem necessários para a desapropriação das propriedades indicadas, seja esta efetivada de forma administrativa ou judicial, cabendo à ITAIPU tão somente o repasse dos recursos financeiros à CONVENIADA a este título até o valor limite previsto no Plano de Trabalho - Anexo I deste Instrumento, não sendo atribuível à ITAIPU qualquer outra responsabilidade.

CLÁUSULA SÉTIMA - A CONVENIADA, na celebração deste instrumento, declara ter ciência de que eventuais pretensões decorrentes deste negócio, levadas ou não à esfera judicial, deverão ser apresentadas exclusivamente em face do ESTADO DO PARANÁ, não caracterizando o repasse financeiro da ITAIPU BINACIONAL qualquer relação jurídica ou direito subjetivo em face desta entidade, tampouco responsabilidade subsidiária pelas obrigações formadas.

CAPÍTULO V DOS RECURSOS FINANCEIROS Este documento foi assinado digitalmente por: Ernst Ferdinand Bergen Schmidt, Carlos Roberto Massa Junior, Fernando Furiatti Saboia, Sandro Alex Cruz De Oliveira, Vanessa De Oliveira, Pereira, Vanessa De Oliveira Penteado Pereira, Tais Sobral Bernardi e Joaquim Silva E Luna



CLÁUSULA OITAVA - Os recursos financeiros a serem aportados pela ITAIPU e pela CONVENIADA, para a execução deste CONVÊNIO pelo DER/PR (UNIDADE EXECUTORA), são os estabelecidos no item 9 CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS, previsto no Plano de Trabalho, anexo I deste CONVÊNIO, em consonância com as metas, etapas ou fases de execução do objeto deste CONVÊNIO.

## CLÁUSULA NONA - É vedado à CONVENIADA o pagamento de despesas:

- I) com finalidade diferente ao objeto do CONVÊNIO, inclusive em caráter de emergência;
- II) a título de taxas de administração, gerência ou similar;
- III) relativas a gastos de representação, gratificações, festas e homenagens;
- IV) efetuadas em data anterior ou posterior à vigência do CONVÊNIO;
- V) relativas a multas, juros ou correção monetária, resultante do cumprimento de obrigações fora do prazo;
- VI) a empregado da ITAIPU, a qualquer título;
- VII) de qualquer natureza, a diretor, presidente, dirigente, conselheiro ou representante legal de qualquer dos partícipes, ou ainda de seus respectivos cônjuges, ascendentes e descendentes, até o segundo grau de consanguinidade e afinidade, ou ainda, a pessoas jurídicas em que estes sejam proprietários, sócios ou exerçam função de direção;
- VIII) de consultoria em percentual superior a 30% (trinta por cento) do valor total do CONVÊNIO;
- IX) relativas à participação em licitação ou à contratação de empresas para execução do presente CONVÊNIO que constem ou venham a constar:
  - a) no cadastro de empresas inidôneas do Tribunal de Contas da União, do Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria-Geral da União;
  - b) no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores SICAF como impedidas ou suspensas; ou
  - c) no Cadastro Nacional de Condenações Civis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, supervisionado pelo Conselho Nacional de Justiça.
- X) com outras vedações previstas nas Instruções de Serviços da ITAIPU.

**CLÁUSULA DÉCIMA** - Os recursos repassados pela ITAIPU e pela CONVENIADA, enquanto não empregados na sua finalidade, deverão permanecer aplicados, obrigatoriamente, nos seguintes produtos financeiros vinculados às contas específicas abertas exclusivamente para este CONVÊNIO:

- I) caderneta de poupança de instituição financeira oficial; ou
- fundo de aplicação financeira de curto prazo e/ou em operação de mercado aberto, ambos lastreados em títulos da dívida pública federal.

Parágrafo primeiro - Os rendimentos das aplicações financeiras poderão ser aplicados no objeto deste CONVÊNIO somente mediante prévia formalização de Aditamento e segundo procedimentos específicos estabelecidos por ITAIPU em suas normas internas, sendo vedado o aproveitamento de rendimentos para ampliação ou acréscimo de metas ao plano de trabalho pactuado.

**Parágrafo segundo** - As despesas realizadas mediante utilização dos rendimentos das aplicações financeiras estarão sujeitas às mesmas condições de Prestações de Contas exigidas para os recursos transferidos.

## CAPÍTULO VI DA FORMA E CONDIÇÕES DA TRANSFERÊNCIA DOS RECURSOS FINANCEIROS

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - Os recursos financeiros aportados pela ITAIPU e pela CONVENIADA serão creditados em contas correntes distintas, específicas e exclusivas deste CONVÊNIO, abertas em instituição bancária oficial, vinculadas ao CNPJ da CONVENIADA. O comprovante da transferência bancária ou do depósito passará a ser, automaticamente, o recibo de efetivação do repasse. A CONVENIADA deverá informar, à ITAIPU, os bancos, os números das contas, bem como os números, os nomes e as localizações das agências.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - A ITAIPU e a CONVENIADA efetuarão o repasse de recursos financeiros de sua responsabilidade, de acordo com o Cronograma de Desembolso constante do item 9 CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS, estabelecido no Plano de Trabalho, Anexo I deste CONVÊNIO.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - A CONVENIADA deverá encaminhar para a Central de Protocolo da ITAIPU, aos cuidados do gestor da ITAIPU, correspondência com a solicitação de repasse, acompanhada do comprovante de depósito da parcela correspondente à sua participação financeira, observando-se a periodicidade estabelecida no Cronograma de Desembolso.

Parágrafo primeiro - O repasse da primeira parcela será efetuado em até 15 (quinze) dias corridos contados a partir da data de protocolo na ITAIPU da solicitação de repasse pela CONVENIADA, com indicação da conta corrente específica e exclusiva do

Carlos Roberto Massa Junior, Fernando Furiatti Saboia, Sandro Alex Cruz De Oliveira, Vanessa De Oliveira Penteadr Este documento foi assinado digitalmente por: Ernst Ferdinand Bergen Schmidt, Carlos Robe Pereira, Vanessa De Oliveira Penteado Pereira, Tais Sobral Bernardi e Joaquim Silva E Luna



CONVENIO, distinta da utilizada para o aporte de recursos pela CONVENIADA, para o depósito pela ITAIPU, condicionado à assinatura do presente CONVÊNIO.

Parágrafo segundo - O repasse da segunda parcela será efetuado em até 30 (trinta) dias corridos contados a partir da data de protocolo na ITAIPU da solicitação de repasse, condicionado à análise pela ITAIPU da regularidade física e financeira da Prestação de Contas, com execução regular de no mínimo de 70% (setenta por cento) dos recursos financeiros repassados correspondentes à totalidade da primeira parcela, apurada com base no Relatório de Execução Físico-Financeira.

Parágrafo terceiro - O repasse das demais parcelas será efetuado em até 30 (trinta) dias corridos contados a partir da data de protocolo na ITAIPU da solicitação de repasse, condicionado à análise pela ITAIPU da regularidade física e financeira da Prestação de Contas, com execução regular de no mínimo de 70% (setenta por cento) dos recursos financeiros repassados correspondentes à última parcela e de 100% (cem por cento) dos recursos financeiros repassados correspondentes às parcelas anteriores, apurada com base no Relatório de Execução Físico-Financeira.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - Semestral e preferencialmente até o 10° (décimo) dia útil do mês subsequente ao semestre da realização das atividades, a CONVENIADA deverá encaminhar para a Central de Protocolo da ITAIPU aos cuidados do gestor da ITAIPU, a correspondência solicitando o repasse dos recursos financeiros da próxima parcela, se houver.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - Trimestral e preferencialmente até o 10° (décimo) dia útil do mês subsequente ao trimestre da realização das atividades, a CONVENIADA deverá encaminhar para a Central de Protocolo da ITAIPU, aos cuidados do gestor da ITAIPU, a prestação de contas conforme previsto no Capítulo VIII - "DAS PRESTAÇÕES DE CONTAS".

**Parágrafo único** - Será admitido período inferior ao trimestre, compreendido em prestações de contas parciais.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - A liberação dos recursos financeiros e/ou sua utilização será suspensa pelo gestor da ITAIPU, total ou parcialmente, no caso de inadimplemento por parte da CONVENIADA de qualquer cláusula prevista neste CONVÊNIO e, ainda, quando:

- a) não houver comprovação da boa e regular aplicação da parcela anteriormente depositada, constatada pela ITAIPU;
- b) for verificado o desvio de finalidade na aplicação dos recursos, atrasos não justificados no cumprimento das etapas e fases programadas, ou práticas atentatórias aos princípios fundamentais trazidos no art. 2º da Norma Geral de

Este documento foi assinado digitalmente por: Ernst Ferdinand Bergen Schmidt, Carlos Roberto Massa Junior, Fernando Furiatti Saboia, Pereira, Vanessa De Oliveira Penteado Pereira, Tais Sobral Bernardi e Joaquim Silva E Luna

Licitações da ITAIPU nas contratações e demais atos praticados na execução do CONVÊNIO; e

c) qualquer partícipe deixar de adotar as medidas saneadoras apontadas pela ITAIPU ou por integrantes do respectivo sistema de controle interno.

Parágrafo primeiro - A não aprovação das Prestações de Contas Parciais pela ITAIPU, por falta de documentos ou por outros motivos, ou o inadimplemento por qualquer dos partícipes de suas obrigações, implicará na suspensão dos repasses e/ou utilização dos recursos financeiros solicitados à ITAIPU e/ou aportados pela CONVENIADA, no âmbito deste CONVÊNIO, até que as irregularidades sejam sanadas.

**Parágrafo segundo** - Os recursos financeiros repassados deverão ser mantidos em aplicação financeira vinculada à conta específica e exclusiva até a sua utilização.

#### CAPITULO VII DO INADIMPLEMENTO

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA** - São vedadas as despesas porventura realizadas com finalidade diversa da estabelecida neste Instrumento, especialmente:

- a) com finalidade diferente ao objeto do Convênio, inclusive em caráter de emergência;
- b) a título de taxas de administração, gerência ou similar;
- c) relativas a gastos de representação, gratificações, festas e homenagens;
- d) efetuadas em data anterior ou posterior à vigência do Convênio;
- e) relativas a multas, juros ou correção monetária, resultante do cumprimento de obrigações fora do prazo;
- f) a empregado da ITAIPU, a qualquer título;
- g) de qualquer natureza, a diretor, presidente, dirigente, conselheiro ou representante legal das CONVENIADAS, de seus respectivos cônjuges, ascendentes e descendentes, até o segundo grau de consanguinidade e afinidade, ou, ainda, a pessoas jurídicas em que esses sejam proprietários, sócios ou exerçam função de direção;
- h) consultoria em percentual superior a 30% (trinta por cento) do valor total do convênio; e
- i) outras vedações previstas nas Instruções de Serviços da ITAIPU.

**Parágrafo único** - O inadimplemento da CONVENIADA implicará na suspensão de transferências ou fornecimentos, gerando a obrigação de devolução dos recursos financeiros ainda não utilizados, com a correção correspondente, e, se for o caso, a entrega do bem, equipamento ou material fornecido.

## CAPÍTULO VIII DAS PRESTAÇÕES DE CONTAS

Este documento foi assinado digitalmente por: Ernst Ferdinand Bergen Schmidt, Carlos Roberto Massa Junior, Fernando Furiatti Saboia, Sandro Alex Cruz De Oliveira, Vanessa De Oliveira Penteado Pereira, Tais Sobral Bernardi e Joaquim Silva E Luna



CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - A prestação de contas é a comprovação de que os recursos, transferidos pela ITAIPU e pela CONVENIADA, previstos neste CONVÊNIO tiveram boa e regular aplicação. Portanto, deve evidenciar que os recursos foram utilizados de acordo com as atividades previstas neste CONVÊNIO, em conformidade ao que foi pactuado entre os partícipes no Plano de Trabalho.

Parágrafo primeiro - As prestações de contas deverão:

- a) ser preparadas em 2 (duas) vias de igual teor, sendo uma das vias entregue aos cuidados do gestor da ITAIPU dentro do prazo estabelecido neste CONVÊNIO;
- b) ter seus documentos unidos de forma a não permitir o desmembramento acidental de suas peças;
- c) ter suas páginas numeradas sequencialmente (1/n);
- d) conter os documentos devidamente preenchidos e assinados; e
- e) ser preparadas e entregues em meio físico e/ou digital.

Parágrafo segundo - O gestor deste CONVÊNIO, na ITAIPU, orientará quais documentos deverão ser apresentados em meio físico (cópia em papel) e/ou digital (arquivos indexados em *pendrive*, CD, DVD ou disponibilizados em nuvem, *dropbox*, *google*, bem como outras formas equivalentes).

**Parágrafo terceiro** - Caso a ITAIPU disponibilize sistema informatizado, as prestações de contas deverão ser apresentadas por via do referido sistema.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - As faturas, recibos, notas fiscais e quaisquer outros documentos comprobatórios de despesas, conforme legislação aplicável, deverão:

- a) referir-se a despesas compatíveis com o objeto deste CONVÊNIO, e previstas no Plano de Trabalho;
- b) referir-se a despesas realizadas no período de vigência deste CONVÊNIO;
- c) ser emitidos em nome da CONVENIADA;
- d) conter o número deste CONVÊNIO nos documentos originais, estar legíveis e sem emendas ou rasuras;
- e) conter e/ou estar acompanhados do detalhamento das parcelas de valores que correspondam a mais de uma fonte de origem de recursos utilizados para o respectivo pagamento, identificando cada fonte;

Este documento foi assinado digitalmente por: Ernst Ferdinand Bergen Schmidt, Carlos Roberto Massa Junior, Fernando Furiatti Saboia, Sandro Alex Cruz De Oliveira, Vanessa De Oliveira Penteado Pereira, Tais Sobral Bernardi e Joaquim Silva E Luna



- f) conter carimbo de recebimento do material e/ou atestado da realização dos serviços, com identificação e assinatura do responsável; e
- g) ser mantidos em arquivo em boa ordem, no próprio local em que forem contabilizados, à disposição da ITAIPU, pelo prazo de 10 (dez) anos contados a partir da data de aprovação da Prestação de Contas Final.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - A CONVENIADA fica obrigada a apresentar as Prestações de Contas Parciais e Final de todos os gastos realizados relativos aos recursos financeiros a que se referem, de acordo com o estabelecido neste CONVÊNIO e nas normas internas da ITAIPU, que regem o tema e que serão disponibilizadas para a CONVENIADA pelo gestor da ITAIPU:

- a) Norma Geral de Licitação (RCA-033/12);
- b) Instrução de Procedimentos nº 17 da Norma Geral de Licitação: Instrução de Convênios (RDE-116/18);
- c) Instrução de Serviços nº 02 à Instrução de Procedimentos nº 17 da Norma Geral de Licitação: Prestação de Contas em Convênios, Termos de Compromisso e outros Instrumentos Congêneres (IS/FE-FD/001/11 / DET/FE-FD/090/11).

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - A ITAIPU fará o acompanhamento físico-financeiro da execução deste CONVÊNIO para fins de gestão, além do exame das despesas, com avaliação técnica-financeira relativa à aplicação dos recursos de que trata a Prestação de Contas referida neste Capítulo, a fim de verificar a correta aplicação dos recursos e o atingimento dos objetivos estabelecidos.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - As prestações de contas devem contemplar a documentação correspondente contendo dados e informações referentes aos recursos da ITAIPU e da CONVENIADA, obedecendo a participação atribuída a cada partícipe, constante do item 9 CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS, estabelecido no Plano de Trabalho, anexo I deste CONVÊNIO.

## CAPÍTULO IX DAS PRESTAÇÕES DE CONTAS PARCIAIS

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - A CONVENIADA apresentará à ITAIPU a(s) Prestação(ões) de Conta(s) Parcial(is) correspondente ao trimestre anterior, com os seguintes documentos:

- a) correspondência de encaminhamento da prestação de contas;
- b) Relatório de Atividades e de Resultados;
- c) Relatório de Execução Físico-Financeira;
- d) Demonstrativo da Execução da Receita e Despesa (Balancete Financeiro);



- e) Conciliação dos Saldos Bancários;
- f) cópias dos extratos das contas bancárias específicas e exclusivas referente ao período das contas em análise;
- g) Demonstrativo de Rendimentos de Aplicações Financeiras;
- h) cópias dos extratos de aplicação financeira;
- i) Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União (RFB/PGFN), Certificado de Regularidade do FGTS (CRF), Certidão Negativa de Débito Municipal (CND), Certidão Negativa de Débito Estadual (CND) e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);
- j) Demonstrativo de Repasses e Prestações de Contas;
- k) cópia do despacho adjudicatório e homologação das licitações realizadas ou justificativas para sua dispensa ou inexigibilidade;
- Relação de Bens (adquiridos, produzidos ou construídos com os recursos do CONVÊNIO);
- m) Relação de Pagamentos Efetuados com Recursos do CONVÊNIO;
- n) cópias dos comprovantes de todas as despesas realizadas com recursos do CONVÊNIO;
- o) declaração de cumprimento das obrigações trabalhistas, tributárias, previdenciárias e legais referente aos empregados, autônomos, estagiários e bolsistas, nos casos em que houver pagamentos a pessoas físicas;
- p) cópias de documentos correspondentes à comprovação do atendimento de requisitos constantes no plano de trabalho: i) do licenciamento ambiental, conforme legislação vigente, ii) das desapropriações regulares de áreas afetadas; iii) dos projetos executivos de engenharia já elaborados e os que vierem a ser elaborados; iv) das doações das áreas de propriedade em benefício do objeto do CONVÊNIO;
- q) cópia dos contratos e respectivos aditamentos, firmados para a execução do objeto;
- r) cópia do Termo de Compatibilidade Físico-financeira.

Parágrafo único - Identificada inconsistência na Prestação de Contas Parcial, o gestor da ITAIPU emitirá correspondência à CONVENIADA comunicando: (a) a identificação das inconsistências; (b) o prazo de 30 (trinta) dias corridos a partir da data de JDC.JD.13



comunicação para correção das inconsistências; e (c) que a não correção das inconsistências no prazo indicado, poderá ocasionar a suspensão das transferências.

## CAPÍTULO X DA PRESTAÇÃO DE CONTAS FINAL

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - A CONVENIADA apresentará à ITAIPU a Prestação de Contas Final, em no máximo 60 (sessenta) dias corridos contados a partir da data de final de vigência deste CONVÊNIO, contendo, além dos documentos referentes à Prestação de Contas Parcial, os seguintes documentos:

- a) Relatório de Cumprimento do Objeto;
- b) Parecer Contábil, com assinatura do contador;
- c) Termo de Guarda de Documentos;
- d) cópia do Plano de Trabalho aprovado e vigente;
- e) cópia do Termo de Aceitação Definitiva da Obra (conclusão de obras); e
- f) cópia do Termo de Instalação e Funcionamento de Equipamento (quando houver).

Parágrafo primeiro - Identificada inconsistência na Prestação de Contas Final, o gestor da ITAIPU emitirá correspondência à CONVENIADA comunicando: (a) a identificação das inconsistências; (b) o prazo de 30 (trinta) dias corridos contados a partir da data de comunicação para correção das inconsistências; e (c) que a não correção das inconsistências no prazo indicado, poderá ocasionar a suspensão das transferências e/ou utilização de recursos, inclusive em outros instrumentos contratuais celebrados entre a ITAIPU e a CONVENIADA.

**Parágrafo segundo** - Transcorrido o prazo de 30 dias sem que as irregularidades/inconsistências tenham sido solucionadas, a Prestação de Contas Final não será aprovada e será emitido Aviso de Débito para a devolução dos recursos indevidamente aplicados, devidamente corrigidos.

## CAPÍTULO XI DEVOLUÇÃO DOS RECURSOS

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - A CONVENIADA deverá devolver à ITAIPU os recursos financeiros transferidos pela ITAIPU, inclusive os valores provenientes das receitas obtidas das aplicações financeiras (realizadas ou apuradas), no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados da efetiva comunicação da solicitação realizada pela ITAIPU, correspondentes:

Este documento foi assinado digitalmente por: Ernst Ferdinand Bergen Schmidt, Carlos Roberto Massa Junior, Fernando Furiatti Saboia, Sandro Alex Cruz De Oliveira, Vanessa De Oliveira Penteado Pereira, Tais Sobral Bernardi e Joaquim Silva E Luna

JDC.JD.13



- I) à totalidade dos valores transferidos pela ITAIPU durante a vigência do CONVÊNIO, quando:
  - a) não for executado o objeto da avença, ainda que por culpa exclusiva de terceiro;
  - b) houver o abandono da obra ou a paralisação injustificada por mais de 120 (cento e vinte) dias;
  - c) houver malversação dos recursos financeiros repassados no âmbito deste CONVÊNIO, inclusive mediante utilização em finalidade diversa da pactuada.
- II) aos valores apurados pela ITAIPU, quando correspondentes às despesas:
  - a) não comprovadas e/ou com ausência de documentos exigidos na Prestação de Contas que comprometam a avaliação e análise quanto à boa e regular aplicação dos recursos;
  - b) comprovadas com documentos inidôneos ou impugnados;
  - c) realizadas pontualmente em finalidade diversa da pactuada neste CONVÊNIO.

Parágrafo primeiro - A CONVENIADA deverá entrar em contato com o gestor da ITAIPU para receber as informações referentes aos procedimentos a serem adotados com vistas à devolução de recursos financeiros à ITAIPU, quando for o caso.

Parágrafo segundo - Os valores a serem restituídos à ITAIPU:

- a) Se ainda não utilizados, serão atualizados conforme o rendimento apurado no período, na aplicação a que se refere a CLÁUSULA DÉCIMA, desde a data do recebimento do repasse até sua efetiva devolução.
- b) Se utilizados indevidamente, com malversação ou por encerramento anômalo do CONVÊNIO, serão devidos os recursos transferidos e os rendimentos da aplicação financeira a que se refere a CLÁUSULA DÉCIMA, atualizados pelo índice apurado da aplicação correspondente, desde a data do recebimento do repasse até sua efetiva devolução.

## CAPÍTULO XII DOS BENS MATERIAIS

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA - Os bens patrimoniais adquiridos, produzidos, transformados ou construídos com os recursos oriundos da ITAIPU permanecerão sob a guarda e responsabilidade da CONVENIADA durante a vigência deste Instrumento.

Parágrafo primeiro - Findo o presente CONVÊNIO, observado o fiel cumprimento do objeto e das obrigações pactuadas, os bens patrimoniais acima referidos poderão ser

Este documento foi assinado digitalmente por: Ernst Ferdinand Bergen Schmidt, Carlos Roberto Massa Junior, Fernando Furiatti Saboia, Sandro Alex Cruz De Oliveira, Vanessa De Oliveira Penteado Pereira, Tais Sobral Bernardi e Joaquim Silva E Luna



revertidos à CONVENIADA, desde que por esta solicitado quando da prestação de contas final e, mediante justificativa do gestor deste CONVÊNIO no parecer técnico conclusivo acerca das atividades e metas realizadas, aprovado pelo Diretor da área gestora.

Parágrafo segundo - Caso sejam verificadas irregularidades no CONVÊNIO, os bens patrimoniais serão automaticamente revertidos à ITAIPU.

**Parágrafo terceiro.** Constituem bens patrimoniais os móveis e utensílios, máquinas, equipamentos, veículos e outros, adquiridos pela CONVENIADA com recursos do CONVÊNIO, que satisfaçam os seguintes critérios:

- a) constituam unidades físicas passíveis de remoção sem que sejam alteradas suas características funcionais;
- b) tenham custo inicial igual ou superior a USD 1.000,00 (mil dólares dos Estados Unidos da América);
- c) tenham vida útil estimada igual ou superior a três anos.

## CAPÍTULO XIII DA PROPRIEDADE E DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA - A propriedade dos inventos, aperfeiçoamentos, métodos, processos, meios de obtenção, produtos, tecnologias, resultados, metodologias e inovações técnicas porventura geradas e desenvolvidos em decorrência deste Instrumento serão de propriedade comum dos ora signatários em proporções a serem discutidas caso a caso e formalizadas por meio de aditamento.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA - Os partícipes se comprometem a submeter ao consentimento formal do outro, previamente à divulgação, quaisquer trabalhos ou publicações resultantes da colaboração prevista neste CONVÊNIO, bem como a mencionar explicitamente a natureza e a proveniência da cooperação recebida.

## CAPÍTULO XIV DAS COMUNICAÇÕES ENTRE OS PARTICÍPES

**CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA** - Todas as comunicações entre os partícipes deverão ser feitas por escrito aos gestores designados conforme termos da Cláusula Terceira e protocoladas no ato do recebimento.

Quando dirigidas à ITAIPU, deverão ser encaminhadas à:

ITAIPU Diretoria de Coordenação Avenida Tancredo Neves, 6731 85856-970 - Foz do Iguaçu - PR Este documento foi assinado digitalmente por: Ernst Ferdinand Bergen Schmidt, Carlos Roberto Massa Junior, Fernando Furiatti Saboia, Sandro Alex Cruz De Oliveira, Vanessa De Oliveira Penteado Pereira, Vanessa De Oliveira Penteado Pereira, Tais Sobral Bernardi e Joaquim Silva E Luna



Quando dirigidas a CONVENIADA/UNIDADE EXECUTORA, deverão ser encaminhadas a:

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA Av. Iguaçu, n.º 420 80230-902 - Curitiba - PR

Quando dirigidas à UNIDADE EXECUTORA, deverão ser encaminhadas ao:

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ Av. Iguaçu, n.º 420 80230-902 - Curitiba - PR

**Parágrafo primeiro** - As comunicações referidas no *caput* desta Cláusula poderão também ser realizadas por meios eletrônicos. Para tanto, os partícipes acordarão os meios eletrônicos para o envio e o recebimento de comunicações relativas ao presente CONVÊNIO.

Parágrafo segundo - As comunicações realizadas na forma do § 1º, enviadas fora do horário comercial ou em dias não úteis, somente serão consideradas como recebidas pela parte destinatária, inclusive para fins de cumprimento de obrigações e contagem de prazos, no horário comercial útil subsequente.

## CAPÍTULO XV DO ADITAMENTO

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA** - Este CONVÊNIO poderá excepcionalmente ser alterado por aditamento, cumpridas as exigências legais.

Parágrafo primeiro - A solicitação de alteração formulada pela CONVENIADA/UNIDADE EXECUTORA deverá estar devidamente justificada e ser apresentada no prazo de até 30 (trinta) dias antes do término da vigência deste instrumento, a qual será previamente apreciada pela ITAIPU e, se aprovada, incorporada ao CONVÊNIO mediante aditamento ou relatório.

**Parágrafo segundo** - As adequações no Plano de Trabalho de natureza meramente operacional, que não constituam alterações significativas do CONVÊNIO, poderão ser realizadas por um Relatório justificado dos Gestores com a aprovação do Diretor da Área Gestora da ITAIPU, conforme modelo disponibilizado pela ITAIPU.

**Parágrafo terceiro** - São consideradas alterações significativas que demandam a formalização de aditamento, entre outras:

- a) quando as alterações, ainda que meramente operacionais, exigirem mais de 5 relatórios dos gestores;
- b) quando houver acréscimo de rubricas não previstas, mesmo sem a alteração do valor total do convênio;

Este documento foi assinado digitalmente por: Ernst Ferdinand Bergen Schmidt, Carlos Roberto Massa Junior, Fernando Furiatti Saboia, Sandro Alex Cruz De Oliveira, Vanessa De Oliveira Penteado Pereira, Tais Sobral Bernardi e Joaquim Silva E Luna

- c) quando houver alteração nas metas quantitativas ou qualitativas do convênio;
- d) quando houver modificação inclusão ou supressão das responsabilidades estabelecidas entre as partes;
- e) quando as alterações necessárias repercutirem em outras atividades previstas no convênio e um relatório dificulte a exata compreensão das atividades previstas;
- f) quando houver inclusão ou supressão de bens móveis e imóveis cedidos;
- g) suplementação de valor que impacte no valor total do CONVENIO.

Parágrafo quarto - Sem prejuízo do previsto nas CLÁUSULAS SÉTIMA e NONA, observados os princípios elencados no art. 2º da Norma Geral de Licitações da ITAIPU e a tramitação prevista no Parágrafo Primeiro desta Cláusula e nos normativos internos da ITAIPU, os partícipes reconhecem e manifestam suas intenções, baseadas no princípio da boa-fé objetiva, de que eventual suplementação dos importes financeiros inicialmente previstos para a execução do objeto do convênio firmado entre as partes, quando devidamente comprovados e justificados, será objeto de análise discricionária de aditamento pela ITAIPU.

## CAPÍTULO XVI DA DENÚNCIA E DA RESCISÃO

CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMEIRA - O CONVENIO poderá ser denunciado a qualquer tempo, desde que o partícipe que assim o desejar comunique ao outro, por escrito, com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias.

Parágrafo único - Ocorrendo a denúncia deste CONVÊNIO, ficam os partícipes responsáveis pelas obrigações decorrentes do prazo em que tenha vigido este Instrumento, bem como se responsabilizando pela conclusão das atividades em andamento, mediante acordo específico firmado entre as partes, se for o caso.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA** - O CONVÊNIO poderá ser rescindido pela ITAIPU no caso de inadimplemento de quaisquer de suas Cláusulas pela CONVENIADA/UNIDADE EXECUTORA, especialmente quando constatadas as seguintes situações:

- a) utilização dos recursos em desacordo com o Plano de Trabalho;
- b) falta de apresentação das Prestações de Contas nos prazos estabelecidos;
- c) não aprovação das prestações de contas.

**Parágrafo único** - A rescisão do CONVÊNIO pela ITAIPU gerará as seguintes obrigações e consequências à CONVENIADA/UNIDADE EXECUTORA:

- a) devolução dos recursos que tenham sido transferidos no âmbito do CONVENIO pela ITAIPU à CONVENIADA/UNIDADE EXECUTORA ainda não utilizados ou utilizados indevidamente, inclusive os provenientes dos rendimentos da aplicação financeira, corrigidos monetariamente e acrescidos dos juros correspondentes;
- b) aplicação das penalidades cadastrais previstas na normas internas da ITAIPU, em especial, na Instrução de Procedimentos n.º 02 da Norma Geral de Licitação;;

Sandro Alex Cruz De Oliveira, Vanessa De Oliveira Penteado



- c) impedimento para celebrar novo instrumento jurídico com repasses de recursos ou receber recursos da ITAIPU no âmbito dos instrumentos jurídicos em execução enquanto não forem regularizados os débitos pendentes da CONVENIADA/UNIDADE EXECUTORA;
- d) na hipótese de qualquer irregularidade ou ilegalidade, quando for o caso, será dada ciência aos respectivos órgãos de controle;
- e) na hipótese de fundada suspeita de crime ou de improbidade administrativa, será dada ciência às autoridades competentes.

## CAPÍTULO XVII DO VALOR

CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCEIRA - Para todos os efeitos legais, dá-se ao presente CONVÊNIO o valor total de R\$ 90.224.970,07 (noventa milhões, duzentos e vinte e quatro mil, novecentos e setenta reais e sete centavos), sendo: R\$ 85.680.337,57 (oitenta e cinco milhões, seiscentos e oitenta mil, trezentos e trinta e sete reais e cinquenta e sete centavos) referente ao aporte financeiro da ITAIPU; e R\$ 4.544.632,50 (quatro milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil, seiscentos e trinta e dois reais e cinquenta centavos) referente a contrapartida financeira do ESTADO DO PARANÁ.

#### CAPÍTULO XVIII DA VIGÊNCIA

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUARTA - O presente CONVÊNIO tem vigência de 30 (trinta) meses, contados a partir da data da sua assinatura.

## CAPÍTULO XIX DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUINTA - As condições deste CONVÊNIO prevalecerão sobre quaisquer outros entendimentos ou acordos anteriores entre as partes, verbais ou escritos, referentes às condições nele estabelecidas.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEXTA - A omissão ou tolerância das partes em exigir o fiel cumprimento das disposições ora pactuadas não constituirá novação ou renúncia, nem lhes afetará o direito de exigir, a qualquer tempo, o fiel cumprimento do avençado.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SÉTIMA - Os casos omissos e/ou situações contraditórias deste CONVÊNIO deverão ser resolvidos mediante conciliação dos partícipes, à luz da legislação e dos regulamentos que regem a matéria, com prévia comunicação por escrito da ocorrência, consignando prazo para resposta e, no mínimo, 10 (dez) dias.

**Parágrafo único -** Em caso de conflito normativo ou de interpretação, prevalecerão as prescrições contidas na Norma Geral de Licitação de ITAIPU e em suas Instruções de Procedimentos.

Este documento foi assinado digitalmente por: Ernst Ferdinand Bergen Schmidt, Carlos Roberto Massa Junior, Fernando Furiatti Saboia, Sandro Alex Cruz De Oliveira, Vanessa De Oliveira, Tais Sobral Bernardi e Joaquim Silva E Luna

Este documento foi assinado digitalmente por: Ernst Ferdinand Bergen Schmidt, Carlos Roberto Massa Junior, Fernando Furiatti Saboia, Sandro Alex Cruz De Oliveira, Vanessa De Oliveira Penteado Pereira, Tais Sobral Bernardi e Joaquim Silva E Luna



## CAPÍTULO XX DO FORO

CLÁUSULA TRIGÉSIMA NONA - Fica eleito o foro da Justiça Federal, Seção Judiciária de Foz do Iguaçu/PR, com renuncia expressa de qualquer outro por mais privilegiado que seja, para dirimir eventuais dúvidas oriundas deste CONVÊNIO.

E, por estarem assim, de pleno acordo, firmam o presente instrumento em três vias de igual teor e forma, para um só fim, para que produza seus devidos e legais efeitos.

Foz do Iguaçu	, (datado eletronicamente)
ITAIPU:	
JOAQUIM SILVA E LUNA DIRETOR-GERAL BRASILEIRO	ERNST F. BERGEN DIRETOR-GERAL PARAGUAIO
ESTADO DO PARANÁ (CONVENIADA):	
CARLOS ROBERTO MASSA JUNIOR GOVERNADOR DO ESTADO DO PARANÁ	SANDRO ALEX CRUZ DE OLIVEIRA SECRETÁRIO DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
UNIDADE EXECUTORA:	
	NDO FURIATTI SABOIA OR-GERAL DO DER/PR
TESTEMUNHAS:	

JDC.JD.13



#### ANEXO I

#### PLANO DE TRABALHO

# IMPLANTAÇÃO DA MARGINAL E DUPLICAÇÃO DA BR-277 - CASCAVEL - PR

Este documento foi assinado digitalmente por: Ernst Ferdinand Bergen Schmidt, Carlos Roberto Massa Junior, Fernando Furiatti Saboia, Sandro Alex Cruz De Oliveira, Vanessa De Oliveira Penteado Pereira, Estredos Describando de Coliveira Beneral De Oliveira Penteado Pereira, Salva Estredos De Oliveira Beneral De Oliveira Penteado Pereira, Salva Beneral De Oliveira Penteado Pentead

Superintendência de Obras e Desenvolvimento - OD.CD

Outubro/2020

## ÍNDICE

1	JUSTIFICATI	VA4
2	OBJETIVO	
	2.1 DUPLICAÇÃ	Objetivo Específico 1 - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DA MARGINAL E O DA BR-277 EM CASCAVEL - PR
	2.2	Objetivo Específico 2 -SUPERVISÃO DA OBRA
	2.3	Objetivo Específico 3 - DESAPROPRIAÇÕES
3	DADOS PREL	IMINARES7
	3.1	Projetos Executivos
4	ENTREGAS	7
	•	Objetivo Específico 1 - IMPLANTAÇÃO DA MARGINAL ESQUERDA E O DA BR-277 NAS PROXIMIDADES DO TERMINAL RODOFERROVIÁRIO EM 7
	4.2	Objetivo Específico 2 - SUPERVISÃO DA OBRA
	4.3	Objetivo Específico 3 - DESAPROPRIAÇÕES
	4.4	Entregas de Gestão do Projeto
5	ETAPAS DE E	EXECUÇÃO9
	5.1	Autorização/Licenciamento Ambiental/IPHAN9
	5.2	Licitações dos Serviços10
	5.3	ETAPA 1 - Obras de implantação da marginal do km 581+740 ao km
	583+300 e d	duplicação da BR-277 do km 574+740 ao km 580+28010
	5.4	ETAPA 2 - Supervisão da Obra10
	5.5	ETAPA 3 - Desapropriações12
6	MATRIZ DE F	RESPONSABILIDADES
7	CRONOGRAM	MA FÍSICO DE EXECUÇÃO14
	7.1	Cronograma de execução física dos Objetos Específicos do Convênio 14
8	OUADRO AN	ALÍTICO DE CUSTOS15

9 CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS	16
10 DESCRIÇÃO GERAL	16
11 ANEXOS	16
12 ASSINATURAS	16

#### 1 JUSTIFICATIVA

Junto com crescimento econômico e do agronegócio visualizado nos últimos anos na região Oeste do Paraná, além do crescimento do agronegócio no Paraguai veio um significativo incremento do fluxo de veículos de cargas na BR 277. Esta rodovia tem grande relevância por ser uma federal transversal do Brasil, cruza pontos de importante produção agrícola e industrial do Paraná à pontos estratégicos que são o Porto de Paranaguá e a Ponte Internacional da Amizade em Foz do Iguaçu.

Atualmente a rodovia encontra-se integralmente pavimentada (732,2km) e duplicada em aproximadamente 30% do trecho. Alguns trechos não duplicados que cruzam áreas de adensamento urbano ainda são um grande gargalo para a mobilidade da rodovia e geram prejuízos na mobilidade das cidades que cruzam. Destaca-se destes trechos um ponto específico em Cascavel, próximo do Terminal Rodoferroviário. Este local trânsito intenso e recebe caminhões vindos das mais diversas regiões do Brasil e de caminhões que chegam ou seguem para Argentina e Paraguai. As obras de duplicação pretendidas neste convênio irão adequar este trecho específico ao fluxo através da duplicação, trazendo fluidez para a BR277 numa perspectiva regional já que um dos principais gargalos será retirado. À nível municipal, como também está prevista a implantação de marginais, promoverá benefícios à mobilidade dos moradores/frequentadores do entorno.

A rodovia está concedida hoje à 4 concessionarias, separadas em trechos, desde 1997, e o encerramento do prazo da concessão será em novembro de 2021. Uma nova concessão será feita no ano de 2021 e este trecho será incorporado aos trechos que serão concedidos. A melhoria específica de duplicação objeto deste convênio a ser executada no trecho concedido será antecipada, execução trazendo benefícios imediatos à sociedade, pois nas simulações da concessão ela seria executada apenas em 10 anos. Além disso, a exclusão desta obra nas obrigações da futura concessionária poderá reduzir o valor das tarifas da praça de pedágio onde o trecho está inserido.

É de interesse da ITAIPU o desenvolvimento do presente Convênio com o Governo do Estado do Paraná, uma vez que este projeto está em consonância com a missão da Entidade, de gerar energia elétrica de qualidade, com responsabilidade

social e ambiental, impulsionando o desenvolvimento econômico, turístico e tecnológico sustentável, no Brasil e no Paraguai. Alia-se ainda ao compromisso de desenvolvimento sustentável regional previsto em suas políticas e diretrizes fundamentais, bem como em relação ao Plano Estratégico da Entidade (2020-2024) Empresarial, englobando os seguintes Objetivos Estratégicos:

- Objetivo Estratégico 4: Desenvolvimento Sustentável na área de influência, consideradas as especificidades de cada país;
- Objetivo Estratégico 8: Fomentar o desenvolvimento social, econômico, ambiental e cultural na área de influência, consideradas as especificidades de cada país;

#### 2 OBJETIVO

Este convênio visa intervenções na BR-277 na área urbana de Cascavel, nas proximidades do Terminal Rodoferroviário, de duplicação da rodovia, implantação de vias marginais, retornos em nível e interseções em desnível, incluindo as desapropriações necessárias para a execução das obras e supervisão das mesmas, tendo como CONVENIADA o Governo do Estado do Paraná e o Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná, como UNIDADE EXECUTORA com o desenvolvimento dos seguintes objetivos específicos:

## 2.1 Objetivo Específico 1 - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DA MARGINAL E DUPLICAÇÃO DA BR-277 EM CASCAVEL - PR

Compreende as obras para implantação de 1,56km de marginal do km 581+740 ao km 583+300 e duplicação de 5,81km da BR-277 do km 574+740 ao km 580+280 nas proximidades do Terminal Rodoferroviário, na cidade de Cascavel.

TRECHO: Acesso São João do Oeste - Entr. BR-369/467 (Cascavel)

SEGMENTO: km 574+470m a km 580+280m e km 581+740m a km 583+300m

CÓD. SNV: 277BPR0295 e 277BPR00300

EXTENSÃO: 5,81 km (duplicação) + 1,56 km (marginal esquerda)

LOTE: 06



## 2.2 Objetivo Específico 2 -SUPERVISÃO DA OBRA

Compreende os serviços de acompanhamento físico-financeiro da execução da obra, orientação da execução dos trabalhos, realização de avaliações e medições de execução contratual, proposição de soluções técnicas executivo-construtivas adicionais no desenvolvimento da obra e elaboração de relatórios mensais com informações de caráter técnico, financeiro e administrativo de forma a manter a gestão atualizada com o real andamento do projeto. Além disso, compreende os serviços de acompanhamento das ações de cunho ambiental necessárias para a execução das obras.

## 2.3 Objetivo Específico 3 - DESAPROPRIAÇÕES

Compreende o processo administrativo de desapropriação e/ou regularização da áreas adjacentes no município de Cascavel - PR. O processo consiste no levantamento das propriedades a serem desapropriadas, a publicação de Decreto de Utilidade Pública, a avaliação das mesmas para determinação dos valores necessários par a indenização, pagamento e registro dos imóveis.

#### 3 DADOS PRELIMINARES

#### 3.1 Projetos Executivos

Os projetos executivos de engenharia para a implantação da marginal e duplicação da BR-277 nas proximidades do Terminal Rodoferroviário em Cascavel - PR estão concluídos e seguem anexos a este Plano de Trabalho.

Todos os projetos necessários para a execução da obra são de integral responsabilidade da CONVENIADA/UNIDADE EXECUTORA, eximindo-se a ITAIPU de qualquer obrigação ou responsabilidade sobre tais projetos, inclusive eventuais problemas, vícios ou defeitos, ainda que ocultos, que venham a ser apresentados na obra em decorrência de falha, erro ou omissão de projeto.

#### 4 ENTREGAS

4.1 Objetivo Específico 1 - IMPLANTAÇÃO DA MARGINAL ESQUERDA E DUPLICAÇÃO DA BR-277 NAS PROXIMIDADES DO TERMINAL RODOFERROVIÁRIO EM CASCAVEL

Entregas:

- Marginal com extensão de 1,56 km pavimentada e com as devidas sinalizações conforme projeto executivo;
- Duplicação do trecho da BR 277 com adequação das vias, acesso e retornos, com extensão de 5,81 km, pavimentado e com as devidas sinalizações, conforme projeto executivo; e
- · Correção/implantação de superelevações nas vias.

## 4.2 Objetivo Específico 2 - SUPERVISÃO DA OBRA

Entregas:

Atividades descritas no item 5.4 e contrato.

## 4.3 Objetivo Específico 3 - DESAPROPRIAÇÕES

Entregas:

Decreto de Utilidade Pública.

- Levantamento de propriedades a serem desapropriadas.
- · Avaliação das propriedades para determinação dos valores necessários para as indenizações.
- · Pagamento das indenizações.
- · Registro dos Imóveis.

## 4.4 Entregas de Gestão do Projeto

Encontram-se listadas abaixo as entregas relacionadas com o gerenciamento do projeto.

ETAPA 1 - INICIAÇÃO E PLANE	JAMENTO						
Entrega	Requisitos	Indicadores/ Evidências					
Nomeação de Responsável	Em acordo com IP 17	Carta de nomeação					
Definição da Equipe	Definição das pessoas, cargos/função, e participação no projeto.	Carta ou correio eletrônico.					
Reunião Inicial	Primeira semana após o início do projeto e nomeação dos representantes; Análise do Plano de Trabalho, entregas; Formas de comunicação; Relatório de acompanhamento; prestação de contas.	Memória de reunião					
Calendário de reuniões	Reuniões de Acompanhamento com frequência a definir a definir para tratar dos avanços do projeto, dificuldades e necessidades de correção; Para apresentar entregas feitas.	Calendário de reuniões					
ETAPA 2 - EXECUÇÃO							
Entrega	Requisitos	Indicadores/ Evidências					
Execução	Realizar gestão do escopo, cronograma, risco, qualidade do projeto; Gestão das partes interessadas;	Entregas, relatórios, ARTs Obra Concluída.					
Reuniões de acompanhamento	Reuniões com frequência a definir para tratar dos avanços do projeto, dificuldades e necessidades de correção;	Memória de reunião					
ETAPA 3 - MONITORAMENTO E	CONTROLE						
Entrega	Requisitos	Indicadores/ Evidências					
Relatório de	Periodicidade mensal, em acordo com	Relatório de desempenho					

Acompanhamento do Projeto	o modelo disponibilizado pela área gestora de Itaipu; Informação de avanço da execução físico do projeto, entregas realizadas, fatos relevantes, atrasos, mudanças e justificativas, alteração na equipe, execução financeira.	entregue, pdf e doc.				
Prestação de contas parcial	Periodicidade trimestral; Execução físico-financeira; Balancete financeiro; Conciliação de dados bancários; Demonstrativo de rendimentos de aplicação financeiras; Demonstrativo de repasses e prestação de contas; Relação de bens; Relação de pagamentos.	Prestação de contas protocolada.				
ETAPA 4 - ENCERRAMENTO						
		Indicadores/ Evidências				
Entrega	Requisitos	Indicadores/ Evidências				
Entrega Prestação de contas final	Requisitos  Execução físico-financeira; Balancete financeiro; Conciliação de dados bancários; Demonstrativo de rendimentos de aplicação financeiras; Demonstrativo de repasses e prestação de contas; Relação de bens; Relação de pagamentos; Relatório de cumprimento do objeto; Plano de Trabalho atualizado; ARTs de todas as atividades executadas	Prestação de contas final; Relatório de cumprimento do objeto; Plano de Trabalho atualizado.				

## 5 ETAPAS DE EXECUÇÃO

## 5.1 Autorização/Licenciamento Ambiental/IPHAN

A CONVENIADA/UNIDADE EXECUTORA deverá providenciar as licenças, autorizações e permissões ambientais, administrativas e eventualmente de qualquer outra natureza que sejam necessárias e as devidas aprovações nos órgãos responsáveis, sendo estas convencionais e não convencionais, que se fizerem necessárias, de cunho ambiental ou não para a execução das obras.

#### 5.2 Licitações dos Serviços

Os processos licitatórios a serem conduzidos pela CONVENIADA deverão ser compostos pelos projetos básicos, memoriais, especificações e outros documentos necessários para a licitação do referido Objeto, conforme lei 8.666/1993.

Após a homologação da licitação, deverão ser enviados à ITAIPU os documentos técnicos resultantes do processo licitatório do objeto para inclusão ao convênio.

- 5.3 ETAPA 1 Obras de implantação da marginal do km 581+740 ao km 583+300 e duplicação da BR-277 do km 574+740 ao km 580+280
  - 5.3.1 Terraplanagem
  - 5.3.2 Pavimentação
  - 5.3.3 Ligantes Betuminosos
  - 5.3.4 Drenagem e OAC
  - 5.3.5 Obras Complementares
  - 5.3.6 Sinalização
  - 5.3.7 Desvio de Tráfego
  - 5.3.8 Obras de Arte Especiais e Contenções
  - 5.3.9 Iluminação
  - 5.3.10 Mobilização e Desmobilização

#### 5.4 ETAPA 2 - Supervisão da Obra

**5.4.1** Supervisão Técnica

As atividades de supervisão técnica da obra incluem:

- Monitoramento e acompanhamento de todas as etapas constante no Cronograma Físico - Financeiro;
- Aprovação mensal dos serviços executados para fins de emissão de folhas de medição, pela construtora contratada;

- Acompanhamento e validação dos Ensaios Especiais a serem desenvolvidos pela Construtora;
- Emissão de Ordens de Paralisação e Reinício de quaisquer serviços que comprometam a qualidade, economicidade, razoabilidade, entre outros;
- Emissão de Atestado de qualidade dos serviços executados;
- Registro no Diário de Obras de todas as não conformidades e irregularidades constatadas na fase de execução das obras, assim como as providências adotadas para corrigi-las;
- Execução do controle de qualidade e o controle do consumo dos materiais betuminosos utilizados na obra;
- Realização dos ensaios necessários ao controle geométrico e de ensaios tecnológicos específicos a serem realizados em dependências próprias;
- Verificação de componente ambiental do projeto de engenharia e/ou aprovações necessárias;
- Organização e manutenção de banco de dados com os elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre as obras e a(s) construtora(s) que vier(em) a ser contratadas pela CONVENIADA/UNIDADE EXECUTORA;
- Levantamentos topográficos, se necessário, em todas as fases da implantação das obras;
- Elaboração do "as built" em conjunto com a empresa contratada para a execução da obra;
- Acompanhamento dos programas e ações de segurança e saúde no trabalho;
- e administrativa da(s) construtora(s), efetividade do sistema de gestão da qualidade, qualidade das obras, pessoal e equipamentos mobilizados pela construtora, situação do cronograma físico-financeiro, segurança ocupacional no canteiro de obras, análise dos ensaios tecnológicos, atendimento às componentes ambientais e todas as demais atividades desenvolvidas ao longo da implantação das obras.

#### 5.4.1 Supervisão Ambiental

As atividades de supervisão ambiental da obra incluem:

- Obtenção/apresentação de eventuais licenças, licenciamentos e/ou autorizações adicionais para a realização do objeto do presente Plano de Trabalho;
- Execução de todas as medidas impostas no licenciamento ambiental, nas condições e prazos por ela determinados.
- Atender aos requisitos necessários à obtenção da Licença de Operação LO do empreendimento.
  - Elaboração de relatórios trimestrais de execução dos Programas Ambientais.

#### 5.5 ETAPA 3 - Desapropriações

- 5.5.1 Publicação do Decreto de Utilidade Pública.
- 5.5.2 Levantamento de propriedades a serem desapropriadas.
- 5.5.3 Avaliação das propriedades para determinação dos valores necessários para as indenizações.
- 5.5.4 Pagamento das indenizações.
- 5.5.5 Registro dos Imóveis.

## 6 MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

		INST	<b>FITUIÇÕES</b>	
		CONV	ENIADA/UNIDADE EXEC	CUTORA
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE E ENTREGAS	ITAIPU	GESTÃO	CONSTRUÇÃO DA OBRA	SUPERVISÃO DA OBRA
Elaboração e execução da Licitação das Obras de Duplicação e Supervisão das Obras	N	E,I		
Elaboração dos Projetos Básicos e Executivos	N	A,I	R,E	A
Avaliação e Aprovação dos Projetos	N	N	Į.	R,E
Execução da Obra	N	N,I	R, E	A,I
Acompanhamento e gestão da Obra	A, N	R, N, I		E, I
Quantificação dos Serviços Executados da Obra	N	N, A	E	R,E, I
Controle Tecnológico de Materiais, Controle Geométrico e Geotécnico	N	N, A	E	R,E, I
Controle físico-financeiro	N	N	E	R,E
Controle Qualidade	N	ı	Е	R,E
Constatação de Incoerências (variadas)	N	N	N	R, E, I
Relatório Mensal da Obra	N	A,I	E	R,E, I
As built	N	A, N	R, E	R, E, I
Execução dos Planos e Programas ambientais	N	N,I	R, E	A,I
Elaboração dos relatórios trimestrais de execução dos Programas Ambientais	N	A, N	E	E, R, I
Tramites com IBAMA - "EMPREENDEDOR"	N	R, E, I	N	N
Tramites com IPHAN - "EMPREENDEDOR"	N	R, E, I	N	N
Compensação Ambiental	A	R, E	N	N
Pagamento dos Serviços Executados	N	E, R	N	N
Emissão de Relatórios Trimestrais das Atividades Desenvolvidas no Convênio	A	E, R		
Apresentação de Prestação de Contas	A	E, R		
Repasse Financeiro dos Recursos do Convênio	A, R, E	R		

(A) Aprova - (E) Executa - (I) Informa - (N) Notificado - (R) Responsável

Quadro 1 - Matriz de Responsabilidade

## 7 CRONOGRAMA FÍSICO DE EXECUÇÃO

## 7.1 Cronograma de execução física dos Objetos Específicos do Convênio

A seguir é apresentado o cronograma físico das etapas de execução previstas para cada objetivo específico do Plano de Trabalho.

		MESES																												
ITEM	ETAPAS DE EXECUÇÃO		SEMESTRE 1					SEMESTRE 2					SEMESTRE 3					SEMESTRE 4 8 19 20 21 22 23 24						SEMESTRE !						
5.1	AUTORIZAÇÃO/LICENCIAMENTO AMBIENTAL/IPHAN	1 X	2 X				6 X	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29 30
5.2	LICITAÇÃO DOS SERVIÇOS	х	х	х	х	х	х																							
5.3	OE1 - OBRAS DE DUPLICAÇÃO							х	x	х	х	х	x	x	x	x	x	х	x	x	х	x	х	х	x	x	х	х	x	x x
5.3.1	Terraplanagem								х	х	х	х	х	Х	х	х	Х	Х	Х	Х	х	х								
5.3.2	Pavimentação															х	х	Х	Х	х	х	х	х	х	X	х	х	х		
5.3.3	Ligantes Betuminosos															х	Х	х	х	х	х	X	х	х	X	X	х	х		
5.3.4	Drenagem e OAC										х	х	х	Х	X	х	Х	х	х	х	х	X	х	х						
5.3.5	Obras Complementares																			Х	х	х	х	х	X	X	х	х	х	х
5.3.6	Sinalização																		X	Х	х	X	х	х	X	X	х	х	х	x x
5.3.7	Desvio de Tráfego							х	х	х	х	х	х	Х	х	х	Х	Х	Х	Х	х	х	х	х	X	X	х	х	х	х
5.3.8	Obras de Arte Especiais e Contenções												Х	Χ	Х	х	Χ	X	X	X	х	X	х	х	Χ	X				
5.3.9	lluminação																										Х	х	х	х
5.3.10	Mobilização e Desmobilização							х	х																					x x
5.4	OE2 - SUPERVISÃO DA OBRA							х	х	х	х	x	х	x	x	х	x	х	х	x	х	х	х	х	х	х	x	x	x	x
5.5	OE3 - DESAPROPRIAÇÕES	х	x	х	x	X	х																							

Quadro 2 - Cronograma Físico

## 8 QUADRO ANALÍTICO DE CUSTOS

O valor total corresponde ao orçamento estimado apresentado no anexo deste Plano de trabalho é de R\$ 90.224.970,07 (noventa milhões, duzentos e vinte e quatro mil, novecentos e setenta reais e sete centavos), conforme quadro analítico de custos.

		IMPLANTAÇÃO DA MARGINAL E DUPLICAÇÃO DA BR-277													
		QUADRO ANALÍTICO DE CUSTOS (R\$)													
NG	G ITEM DESCRIÇÃO SEMESTRE 1 SEMESTRE 2 SEMESTRE 3 SEMESTRE 4 SEMES														
	OBJETIVO 1 - OBRA DE DUPLICAÇÃO DA BR-277														
		1	TERRAPLANAGEM		1.529.386,96	2.039.182,61	679.727,54		4.248.297,11						
		2	PAVIMENTAÇÃO			8.351.706,49	11.135.608,66	3.711.869,55	23.199.184,70						
		3	LIGANTES BETUMINOSOS			4.850.328,73	6.467.104,97	2.155.701,66	13.473.135,36						
.		4	DRENAGEM E AOC		2.205.545,45	5.293.309,06	3.528.872,71		11.027.727,22						
ORRAS	3	5	OBRAS COMPLEMENTARES				1.397.237,13	1.143.194,02	2.540.431,15						
3   8	5	6	SINALIZAÇÃO			143.155,23	1.717.862,72	1.717.862,72	3.578.880,67						
		7	DESVIO DE TRÁFEGO		225.307,14	225.307,13	225.307,13	225.307,13	901.228,53						
		8	OBRAS DE ARTE E CONTENÇÕES			2.971.379,59	2.852.524,41	118.855,19	5.942.759,19						
		9	ILUMINAÇÃO					6.606.440,79	6.606.440,79						
		10	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		512.768,23			512.768,24	1.025.536,47						
	Т	OTAL D	O OBJETO 1		4.473.007,78	23.874.368,84	28.004.245,27	16.191.999,30	72.543.621,19						
, [	<u> </u>	)BJETIV	O 2 - SUPERVISÃO DA OBRA												
SERV.	EIRC		SUPERVISÃO DA OBRA		1.136.158,13	1.136.158,13	1.136.158,13	1.136.158,13	4.544.632,50						
·   · ·	ĚT	OTAL D	O OBJETO 2		1.136.158,13	1.136.158,13	1.136.158,13	1.136.158,13	4.544.632,50						
		DR IFTIV	O 3 - DESAPROPRIAÇÕES												
OBBAS			INDENIZAÇÕES DE DESAPROPRIAÇÕES DE ÁREAS ADJACENTES			4.000.000,00	4.000.000,00	2.000.000,00	10.000.000,00						
\$   E			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					,	·						
	,	UIAL D	O OBJETO 3			4.000.000,00	4.000.000,00	2.000.000,00	10.000.000,00						
, ,	R	REAJUST	ES												
OBRAS			REAJUSTES OE 1 - OBRA DE DUPLICAÇÃO DA BR-277				2.183.554,17	953.162,21	3.136.716,38						
<u>'</u>		OTAL D	O OBJETO 3				2.183.554,17	953.162,21	3.136.716,38						
									TOTAL						
			TOTAL	0,00	5.609.165,91	29.010.526,97	35.323.957,57	20.281.319,63	90.224.970,07						

Quadro 3 - Resumo Orçamentário

#### 9 CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS

						DESEMBOLSO	) (R\$)				
NATUREZA DE GASTO		INSTITUIÇÃO	DESCRIÇÃO	PARCELA 1		PARCELA 2	PARCELA 3	PARCELA 4			
HATORE	EA DE GASTO	INSTITUIÇÃO	DESCRIÇÃO	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5			
CAPITAL	OBRAS	ITAIPU BINACIONAL - 100%	OE1 - OBRAS DE DUPLICAÇÃO		4.473.007,78	23.874.368,84	28.004.245,27	16.191.999,30			
CUSTEIO	SERV.TERCEIRO PJ.	GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ - 100%	OE2 - SUPERVISÃO DA OBRA		1.136.158,13	1.136.158,13	1.136.158,13	1.136.158,13			
CAPITAL	OBRAS	ITAIPU BINACIONAL - 100%	OE3 - DESAPROPRIAÇÕES			4.000.000,00	4.000.000,00	2.000.000,00			
CAPITAL	OBRAS	ITAIDH BINACIONAL - 100%	REAJUSTES OE 1 - OBRA DE DUPLICAÇÃO DA BR-277				2.183.554,17	953.162,21			
					4.473.007,78	27.874.368,84	34.187.799,44	19.145.161,51			
	Т	OTAL ITAIPU BINACIONAL			'			85.680.337,57			
	TOTAL	OVERNO DO ESTADO DO PARA	A NI Á		1.136.158,13	1,136,158,13	1.136.158,13	1.136.158,13			
	TOTAL	DOTERNO DO ESTADO DO PARI	ANA					4.544.632,50			
		TOTAL			5,609,165,91	29.010.526,97	35.323.957,57	20.281.319,63			
		TOTAL		90.224.970,07							

Quadro 4 - Desembolsos

## 10 DESCRIÇÃO GERAL

A CONVENIADA/UNIDADE EXECUTORA deverá apresentar as ARTs - Anotações de Responsabilidade Técnica dos projetos, execução, acompanhamento e demais que assim exigirem de acordo com as responsabilidades indicadas no item 6 - Matriz de responsabilidades na prestação de contas final.

Fica a CONVENIADA/UNIDADE EXECUTORA responsável pela identificação da obra com instalação de placas (modelo a ser repassado por ITAIPU), informando a parceria e o número do respectivo Convênio.

#### 11 ANEXOS

- Projetos
- Orçamentos e Memoriais

#### 12 ASSINATURAS

## PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Portal de Assinatura/Firma Digital Itaipu Binacional. Para verificar as assinaturas, clique no link https://pad.itaipu.gov.br/Verificar/D77A-1F65-68C6-7A72 ou visite o site https://pad.itaipu.gov.br:443 e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: D77A-1F65-68C6-7A72



#### **Hash do Documento**

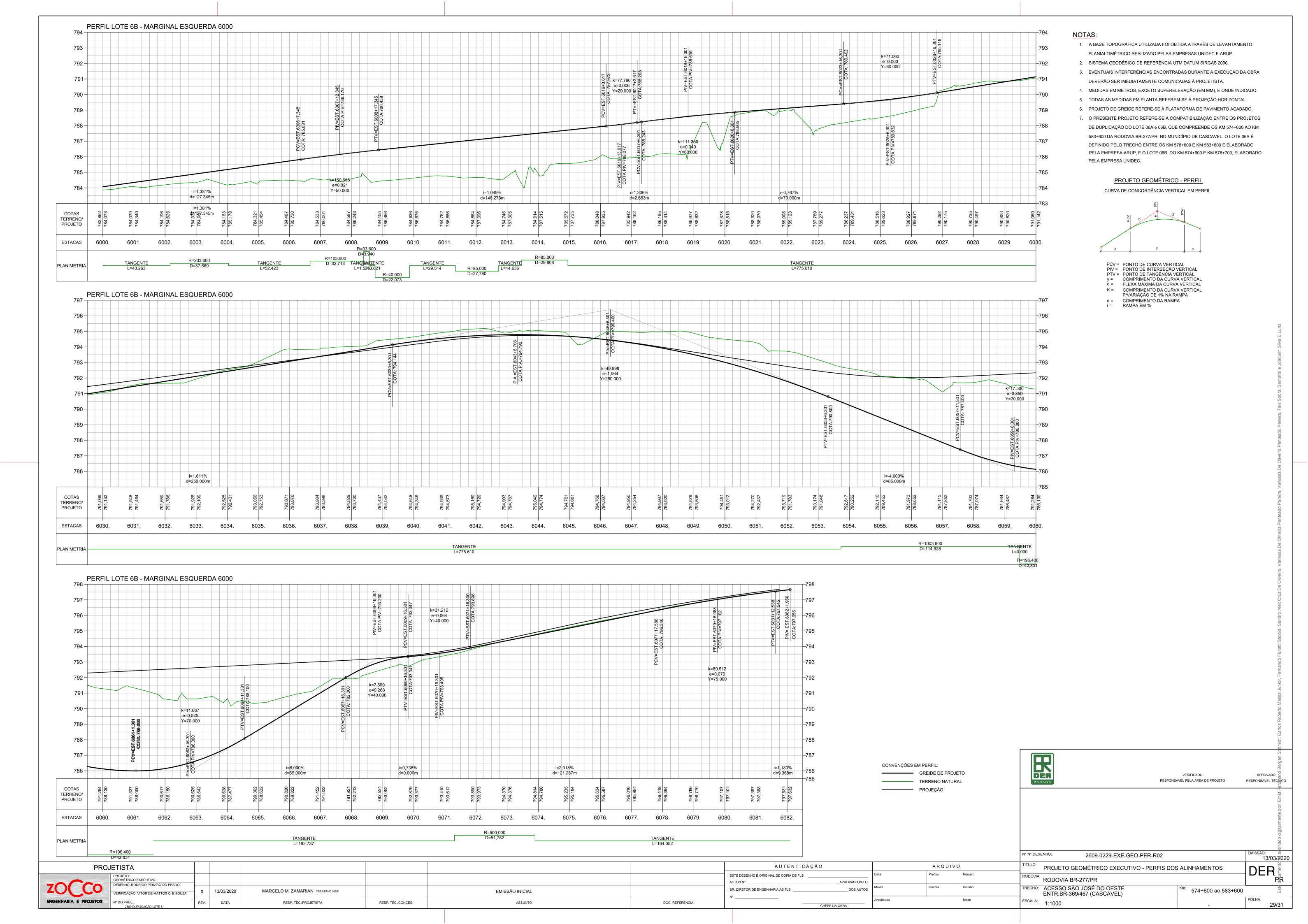
50E9BA127382B5BF4258DA2FD1055530480B2E2701D6F36058DF9DE9EF4DE025

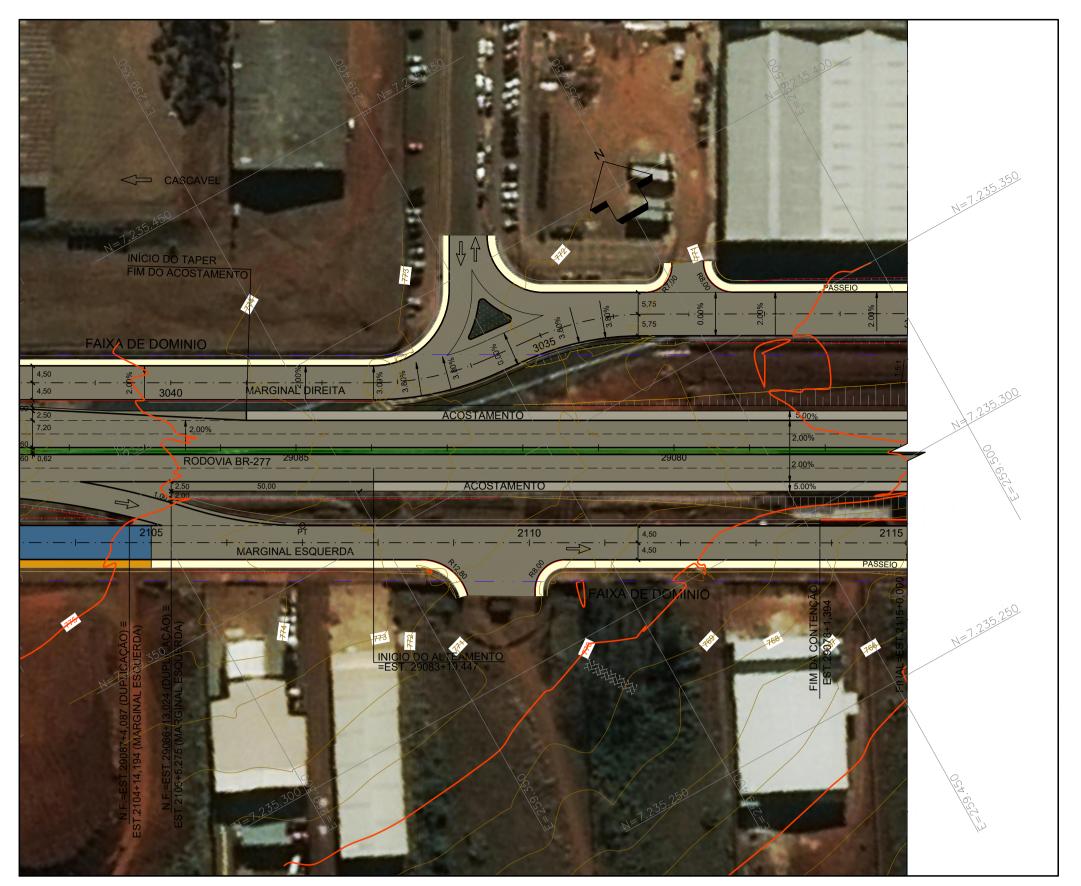
O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 05/11/2020 é(são) :

✓ Kleber Da Silva - 031.\*\*\*.\*\*\*-17 em 04/11/2020 17:44 UTC-03:00
 Tipo: Certificado Digital

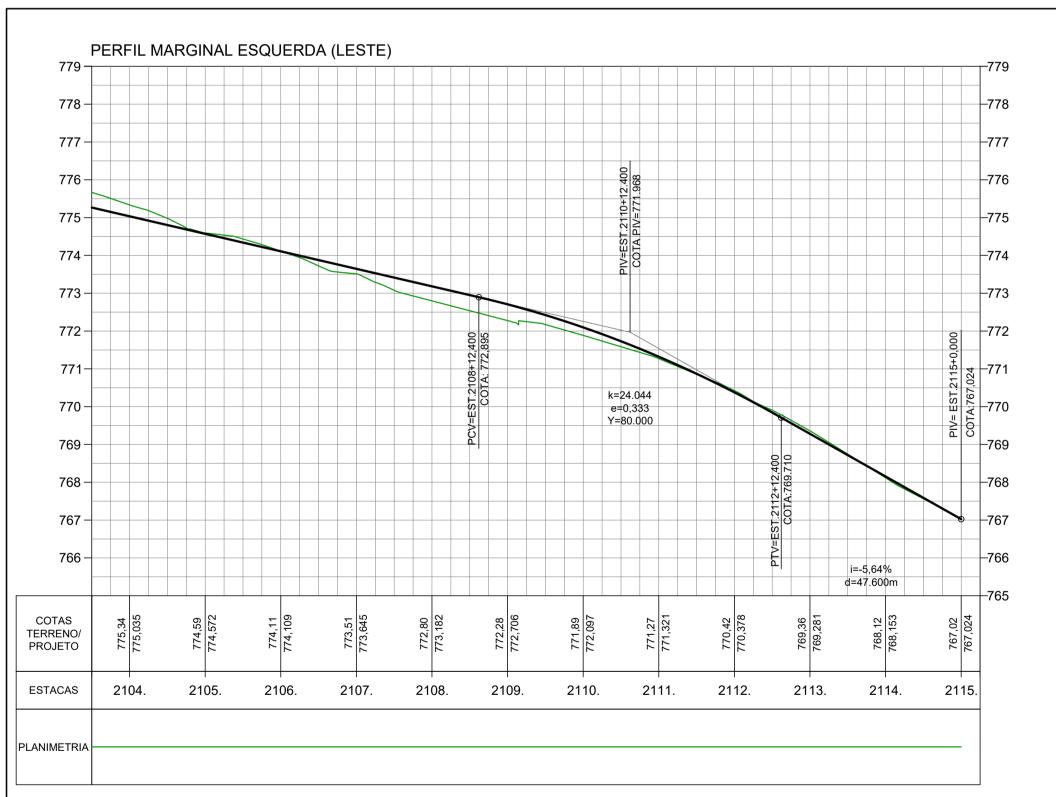
Sandro Alex Cruz De Oliveira (SECRETARIO DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA) - 775.\*\*\*.\*\*\*-91 em 04/11/2020 17:28 UTC-03:00

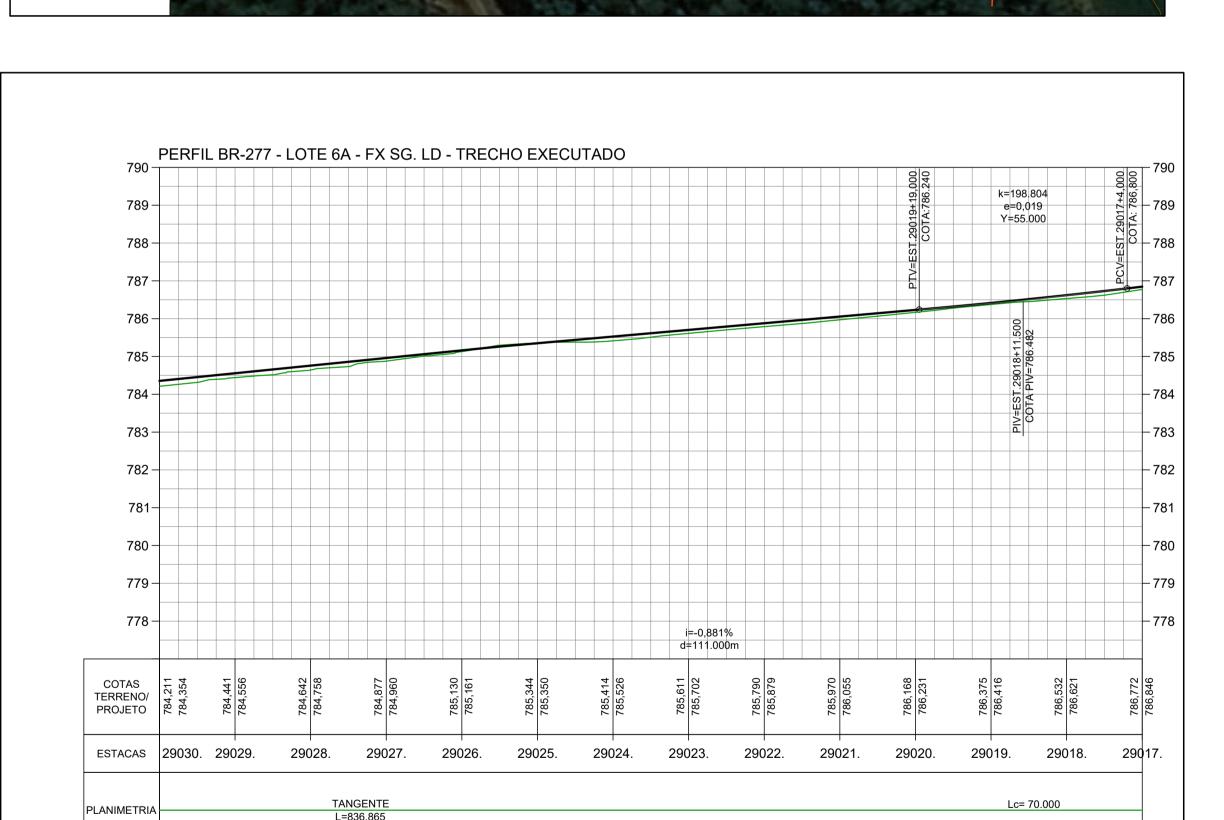
Tipo: Certificado Digital

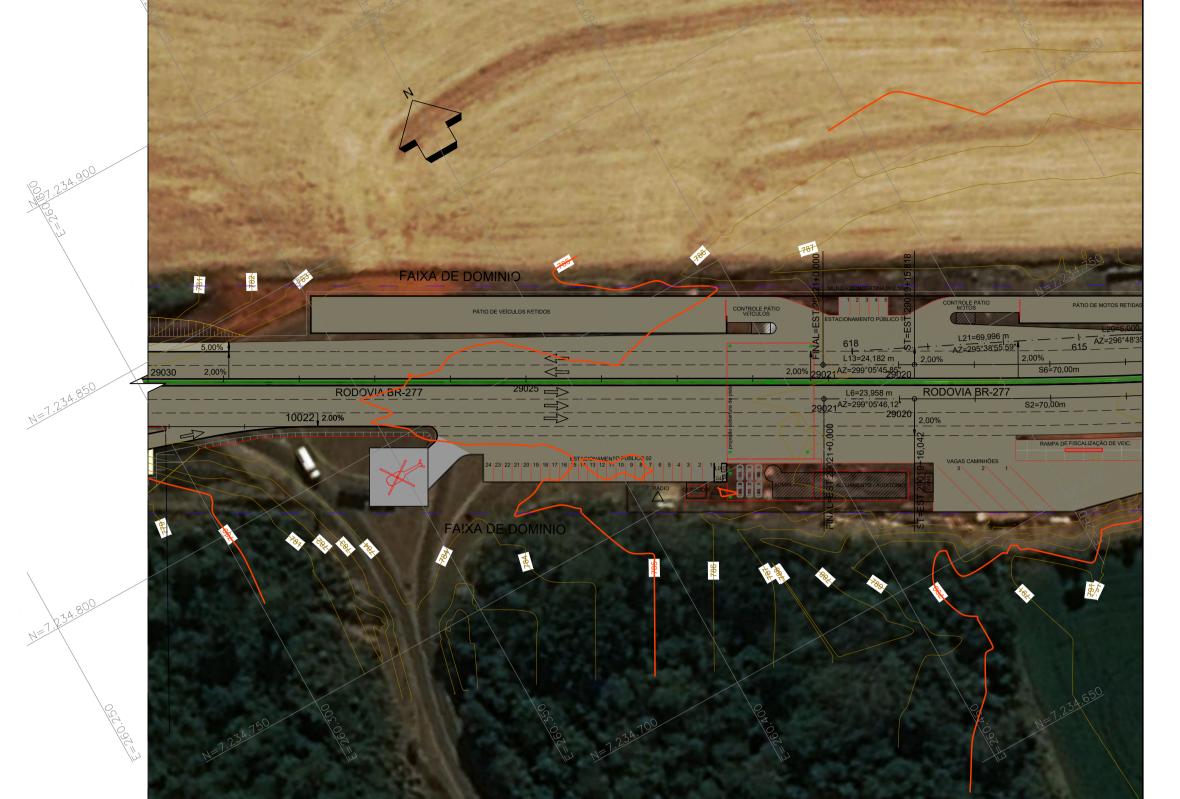


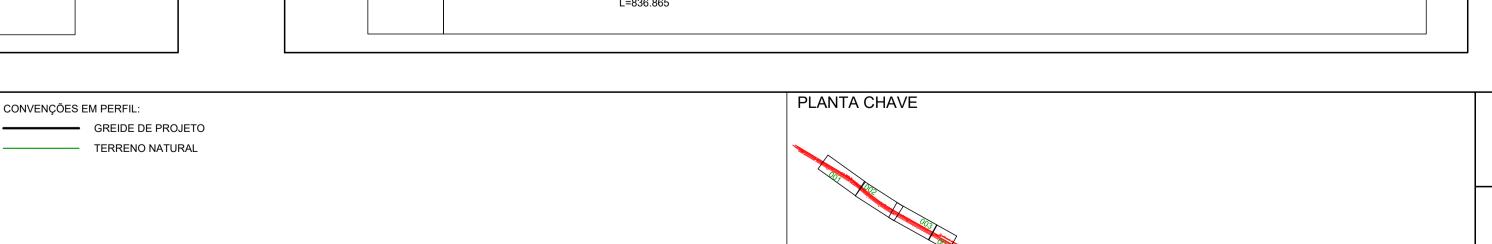


PLANTA - TRAÇADO GEOMÉTRICO









VERIFICADO RESPONSÁVEL PELA AREA DE PROJETO

2609-0204-EXE-GEO-GER-R02 PROJETO GEOMÉTRICO EXECUTIVO - PLANTA E PERFIL

PERFIL LONGITUDINAL

CONVENÇÕES EM PLANTA:

— — FAIXAS DE TRÁFEGO

6000 EIXO DA PISTA PROJETADO

CONTENÇÃO CONCLUÍDA CALÇADA

PASSEIO EM PAVER

DRENAGEM EXISTENTE

CONTENÇÃO PROJETADA

----- ACOSTAMENTO

PROJETISTA PROJETO: GEOMÉTRICO EXECUTIVO

BORDOS DA PISTA PROJETADO CERCA EXISTENTE

BORDO DE PISTA EXISTENTE

BARREIRA RÍGIDA DE CONCRETO

PONTO DE ÔNIBUS RELOCADO PONTO DE ÔNIBUS PROJETADO  $\times$ 

0 13/03/2020

DATA

FAIXA DE DOMÍNIO EXISTENTE

FAIXA DE DOMÍNIO PROJETADA

ACOSTAMENTO PROJETADO PAVIMENTO EXISTENTE

ACOSTAMENTO EXISTENTE

PAVIMENTO PROJETADO

OBRA DE ARTE ESPECIAL EXECUTADA

OBRA DE ARTE ESPECIAL A IMPLANTAR

MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D

RESP. TÉC./CONCES.

VALETA

POSTE

OFFSET DE CORTE

OFFSET DE ATERRO

785 CURVAS DE NÍVEL

ÁRVORE

EDIFICAÇÕES

MARCO DE CONCRETO

0

RESP. TÉC./PROJETISTA

CANTEIRO

CONVENÇÕES EM PERFIL:

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERÊNCIA

SR. DIRETOR DE ENGENHARIA ÁS FLS. \_

ESTE DESENHO É ORIGINAL DE CÓPIA DE FLS CHEFE DA OBRA

AUTENTICAÇÃO

ARQUIVO

ESCALA: 1:1000

RODOVIA BR-277/PR TRECHO: ACESSO SÃO JOSÉ DO OESTE ENTR.BR-369/467 (CASCAVEL)

NOTAS:

PELA EMPRESA UNIDEC.

CIRCULAR SIMPLES

AC = ÂNGULO CENTRAL R = RAIO

**TANGENTE** 

PC = PONTO DE CURVA

LB = LINHA BASE

AZ = AZIMUTE NF = NARIZ FÍSICO

LP = LINHA DE PERFIL

PT = PONTO DE TANGÊNCIA

PI = PONTO DE INTERSEÇÃO

MLB = MUDANÇA DE LINHA BASE

DESENVOLVIMENTO

1. A BASE TOPOGRÁFICA UTILIZADA FOI OBTIDA ATRAVÉS DE LEVANTAMENTO

3. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA

4. MEDIDAS EM METROS, EXCETO SUPERELEVAÇÃO (EM MM), E ONDE INDICADO.

5. TODAS AS MEDIDAS EM PLANTA REFEREM-SE À PROJEÇÃO HORIZONTAL. 6. PROJETO DE GREIDE REFERE-SE À PLATAFORMA DE PAVIMENTO ACABADO. 7. O PRESENTE PROJETO REFERE-SE À COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE OS PROJETOS DE DUPLICAÇÃO DO LOTE 06A e 06B, QUE COMPREENDE OS KM 574+600 AO KM 583+600 DA RODOVIA BR-277/PR, NO MUNICÍPIO DE CASCAVEL. O LOTE 06A É DEFINIDO PELO TRECHO ENTRE OS KM 578+600 E KM 583+600 E ELABORADO PELA EMPRESA ARUP, E O LOTE 06B, DO KM 574+600 E KM 578+700, ELABORADO

CURVA DE CONCORDÂNCIA HORIZONTAL EM PLANTA

PROJETO GEOMÉTRICO - PERFIL CURVA DE CONCORDÂNCIA VERTICAL EM PERFIL

PCV = PONTO DE CURVA VERTICAL PIV = PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL PTV = PONTO DE TANGÊNCIA VERTICAL

COMPRIMENTO DA RAMPA

RAMPA EM %

COMPRIMENTO DA CURVA VERTICAL

FLEXA MÁXIMA DA CURVA VERTICAL K = COMPRIMENTO DA CURVA VERTICAL P/VARIAÇÃO DE 1% NA RAMPA

TRANSIÇÃO EM ESPIRAL

AC = ÂNGULO CENTRAL R = RAIO DO ARCO CIRCULAR

PI = PONTO DE INTERSEÇÃO

LC = DESENVOLVIMENTO DA TRANSIÇÃO

TE = PONTO DE TANGÊNCIA COM A ESPIRAL

EC = PONTO DA ESPIRAL COM A CIRCULAR

CE = PONTO DA CIRCULAR COM A ESPIRAL

ET = PONTO DA ESPIRAL COM A TANGENTE

D = DESENVOLVIMENTO CIRCULAR

T = TANGENTE

PLANIALTIMÉTRICO REALIZADO PELAS EMPRESAS UNIDEC E ARUP.

2. SISTEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA UTM DATUM SIRGAS 2000.

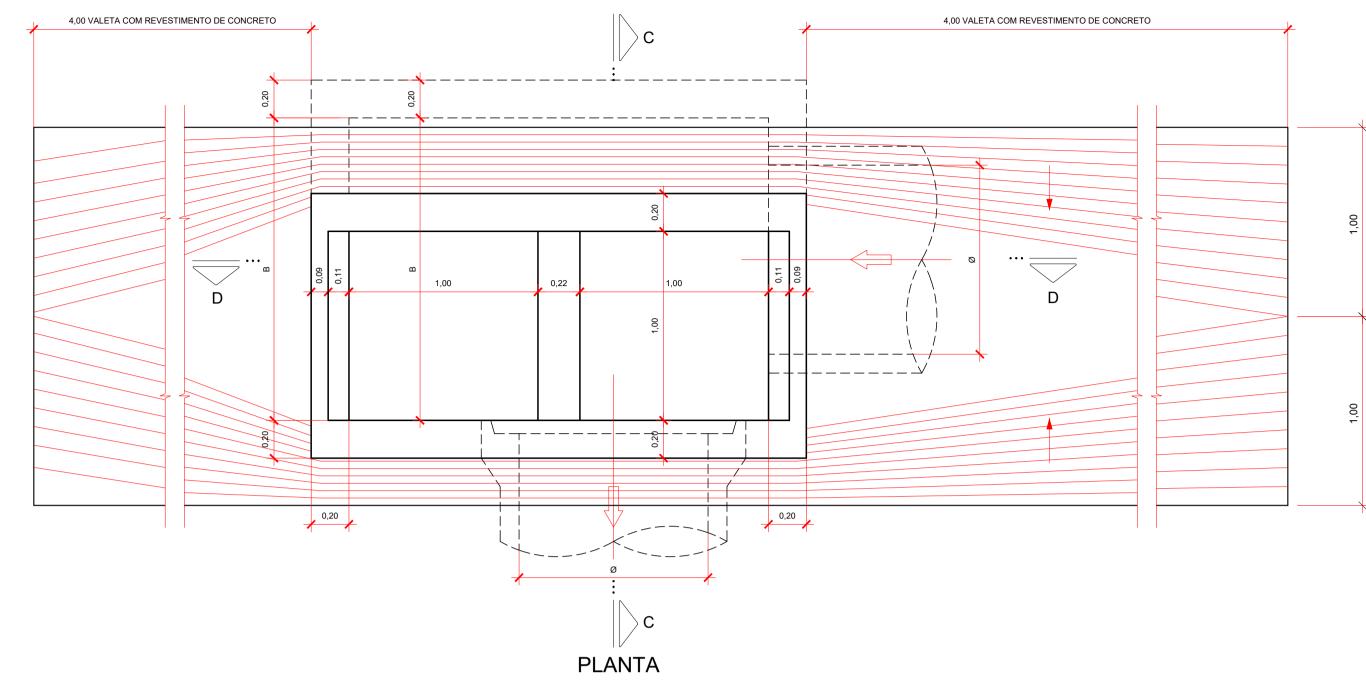
DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA.

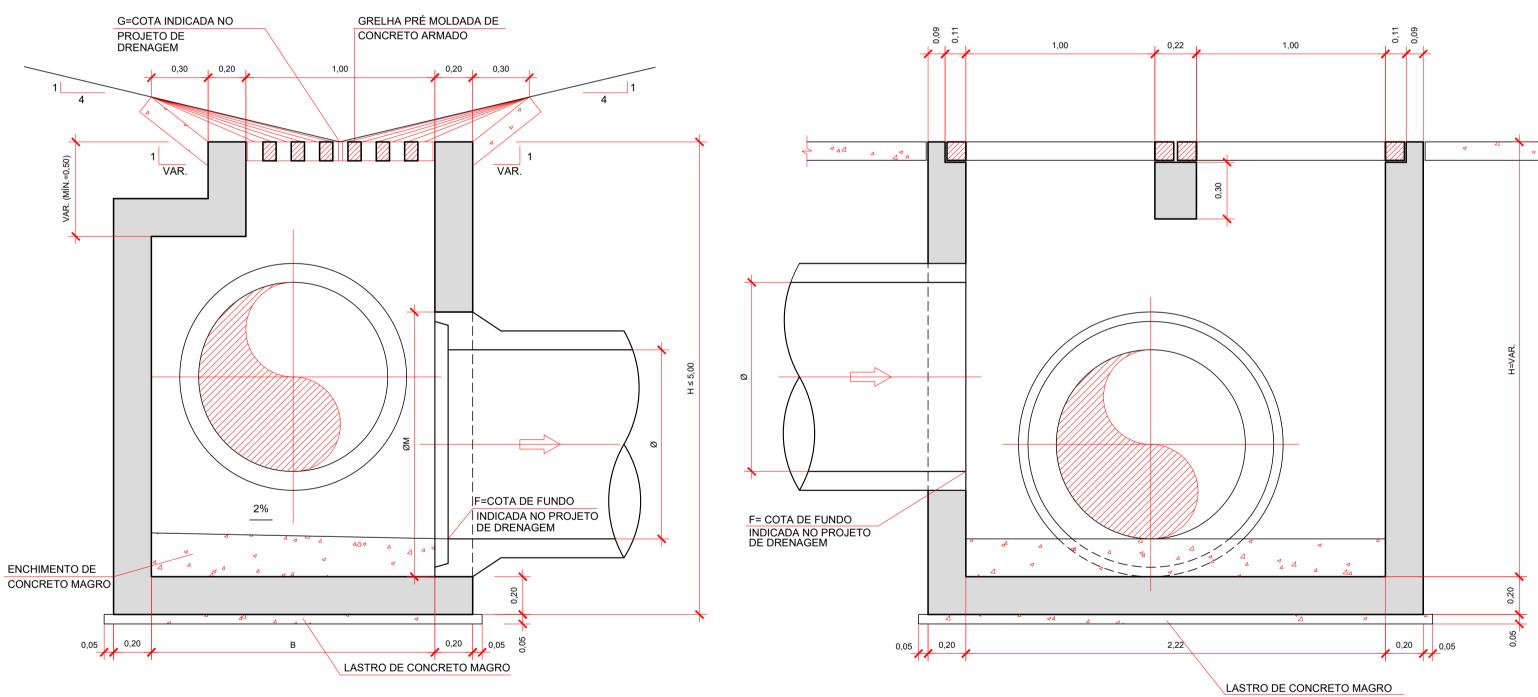
Km: 574+600 ao 583+600

APROVADO RESPONSÁVEL TÉCHICO

13/03/2020

# CAIXA COLETORA TIPO CX-10D





CORTE C-C

NOTAS:	

TABELA DE DIMENSÕES - CAIXA COLETORA CX-10D								
DIÂMETRO Ø	m	0,80	1,00	1,20	1,50			
LARGURA B	m	1,20	1,50	1,80	2,10			
TABELA DE QUANTIDADES - MEDIDAS FIXAS (VER NOTA 5)								
CONCRETO	m³	1,87	2,18	2,50	2,81			
FORMAS	m²	11,86	12,77	13,68	14,58			
LASTRO	m³	0,23	0,27	0,31	0,35			
ENCHIMENTO	m³	0,48	0,73	1,08	1,35			
GRELHAS DE CONCRETO 0,49x1,20	unid.	4	4	4	4			
TABELA DE QUANTIDADES POR METRO DE BALÃO								
CONCRETO	m³/m	1,53	1,65	1,77	1,89			

m<sup>2</sup>/m 15,28 16,48 17,68 18,88 FORMAS

TABELA DE QUANTIDADES POR METRO DE CHAMINÉ m³/m 1,45 1,45 1,45 1,45 CONCRETO m²/m | 14,48 | 14,48 | 14,48 | 14,48 **FORMAS** 

1 - MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 - CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS: CONCRETO ESTRUTURAL - CLASSE C25 (fck > 25 MPa) CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 300 kg/m³ DE CONCRETO CONCRETO MAGRO - CLASSE C10 (fck > 10 MPa) AÇO CA-50 (fyk > 500 MPa)

3 - COBRIMENTO DA ARMADURA - 3,0cm.

4 - DETALHE DE ARMAÇÃO DA CAIXA DA CAIXA CX-10D VER DESENHO VER DESENHO DE-BR0000277-583-0.578-0-6C4-H07/001-019.

5 - A TABELA DE QUANTIDADES DAS MEDIDAS FIXAS REFEREM-SE À LAJE DE FUNDO, LAJE SUPERIOR, VIGA CENTRAL E ASSENTAMENTO DA GRELHA DE CONCRETO, CUJA ALTURA FOI CONSIDERADA A 0,41m ABAIXO DA COTA "G" DA CAIXA, NO PLANO HORIZONTAL. NÃO FORAM CONSIDERADOS NOS QUANTITATIVOS AS DIFERENÇAS REFERENTES AOS TUBOS DE CHEGADA E SAÍDA DAS CAIXAS QUE DEVERÃO SER ESTIMADOS DE ACORDO COM O PROJETO DE DRENAGEM.

CORTE D-D

6 - O TERRENO DE FUNDAÇÃO DEVE SER COMPATÍVEL PARA TENSÃO DE 2,0kgf/cm2. A LIBERAÇÃO DEVE SER FEITA POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

	R
	DER
(	PARANA

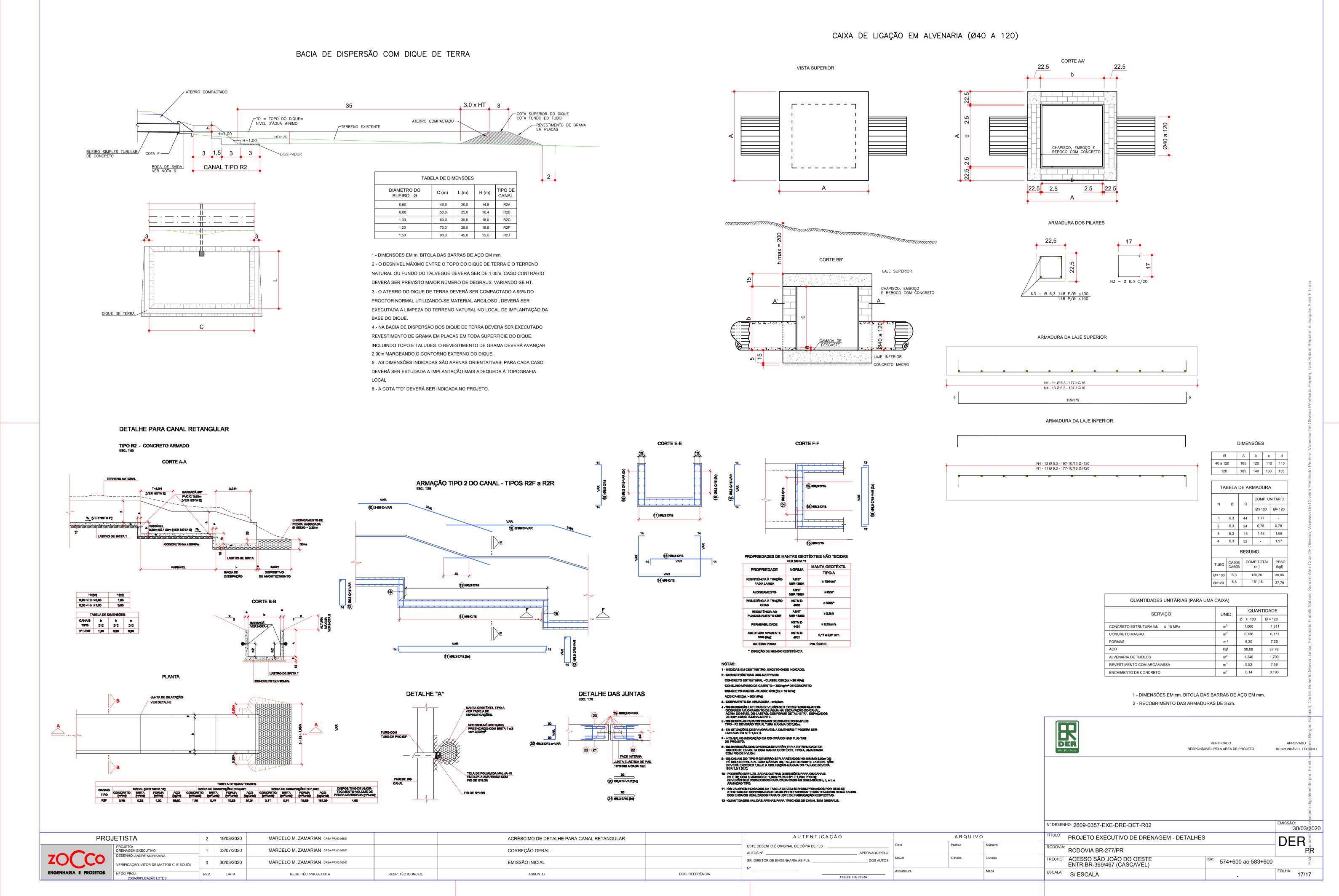
VERIFICADO APROVADO RESPONSÁVEL TÉCHICO RESPONSÁVEL PELA AREA DE PROJETO

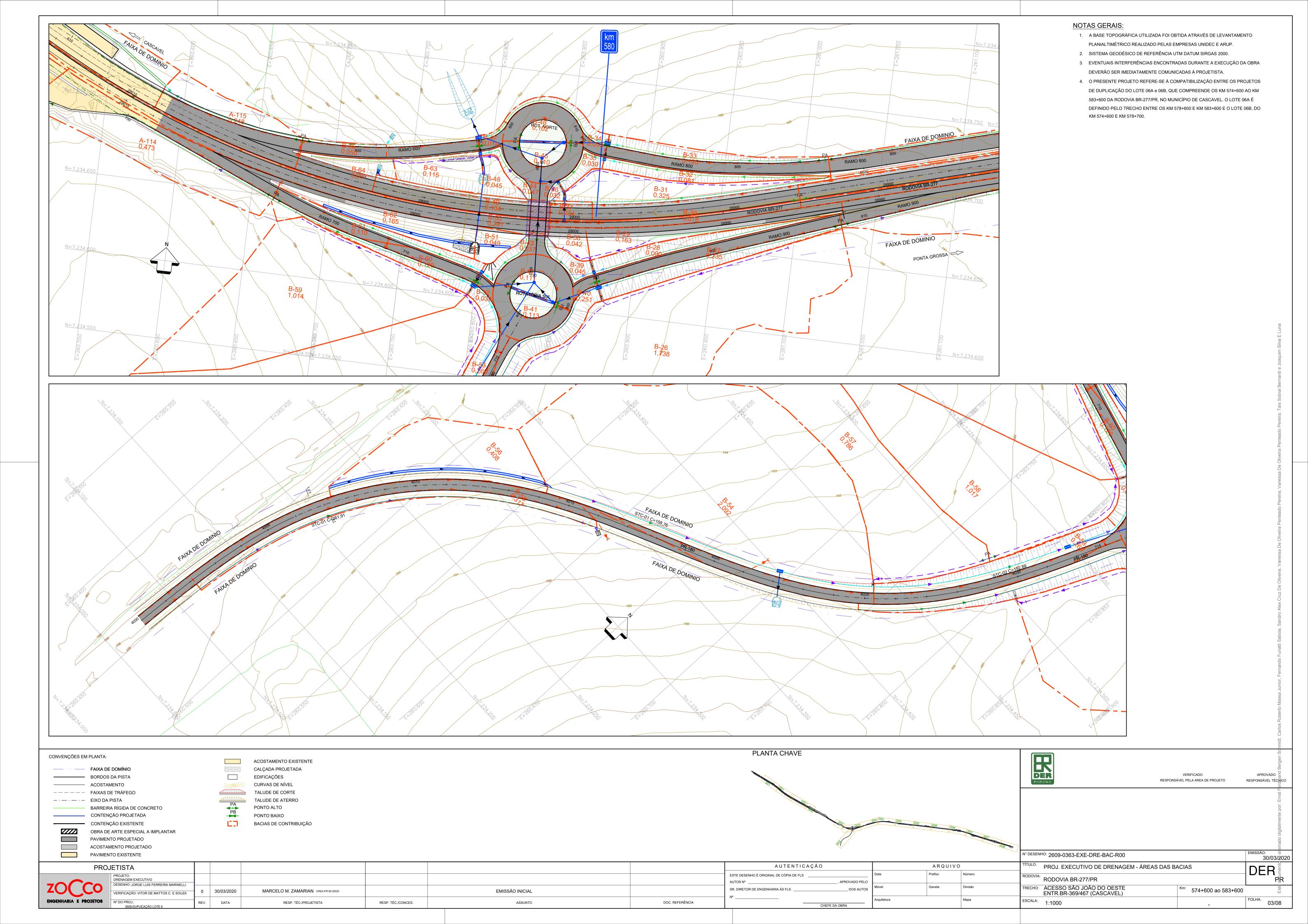
PROJ	ΕT
	PR DR
7000	DE
2000	VE
ENGENHARIA E PROJETOS	Nº I

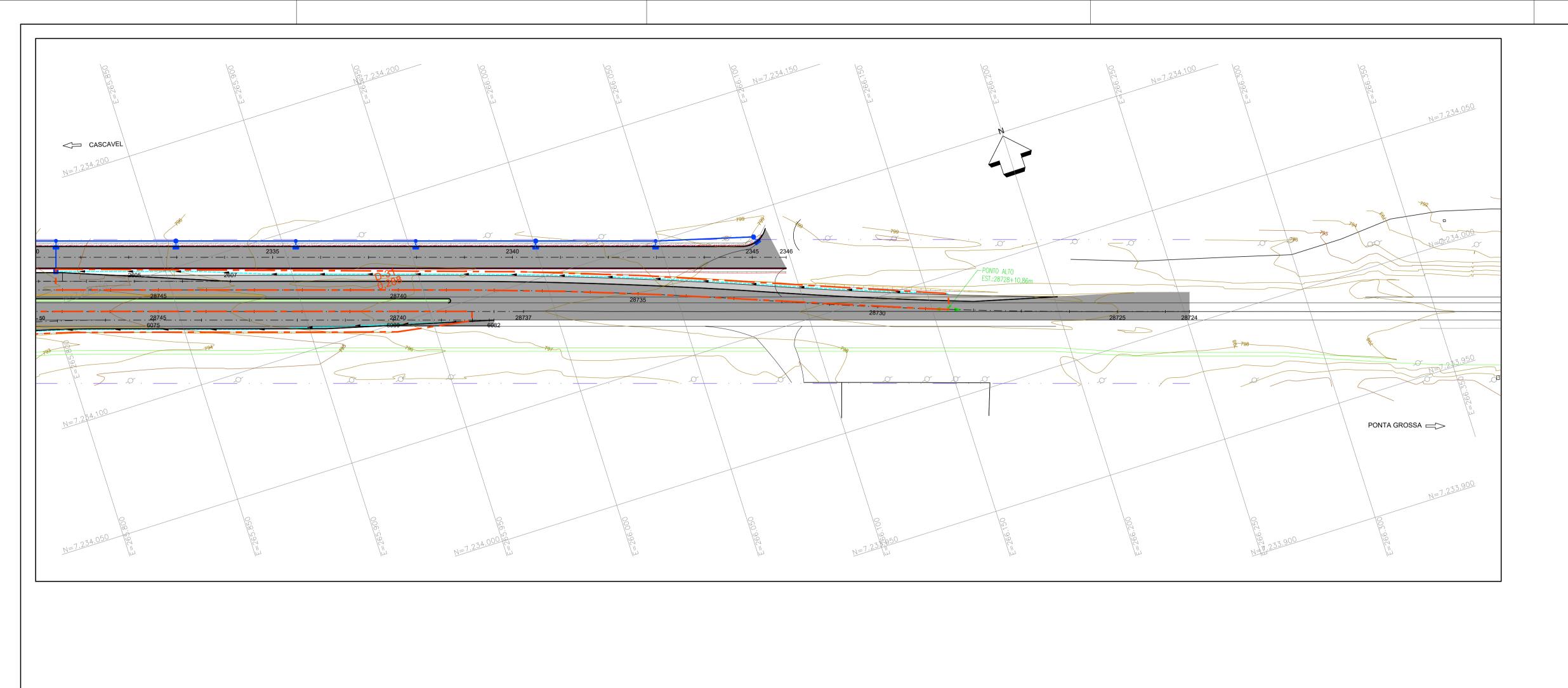
JETISTA						
PROJETO: DRENAGEM EXECUTIVO DESENHO: ANDRÉ MORIKAWA	1	03/07/2020	MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D		CORREÇÃO GERAL	
VERIFICAÇÃO: VITOR DE MATTOS C. E SOUZA	0	30/03/2020	MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D		EMISSÃO INICIAL	
N° DO PROJ.:	REV.	DATA	RESP. TÉC./PROJETISTA	RESP. TÉC./CONCES.	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA

AUTENTICAÇÃO	
ESTE DESENHO É ORIGINAL DE CÓPIA DE FLS	Da
AUTOS N°, APROVADO PELO	
SR. DIRETOR DE ENGENHARIA ÁS FLSDOS AUTOS	М
N°	Ar

		· <u>S</u>
N° DESENHO: 2609-0353-EXE-DRE-DET-R01		EMISSÃO:
2000-0000-EAE-DIVE-DET-IVOT		30/03/2020
TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM - DETALHES	3	
RODOVIA:		
RODOVIA BR-277/PR		P∮R
TRECHO: ACESSO SÃO JOÃO DO OESTE ENTR.BR-369/467 (CASCAVEL)	<sup>Km:</sup> 574+600 ao 583+600	Este
ESCALA: 1:20	-	FOLHA: 13/17







EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

CONVENÇÕES EM PLANTA:

---- FAIXA DE DOMÍNIO

BORDOS DA PISTA

---- FAIXAS DE TRÁFEGO

BARREIRA RÍGIDA DE CONCRETO

PAVIMENTO PROJETADO ACOSTAMENTO PROJETADO

PAVIMENTO EXISTENTE

PROJETISTA

OBRA DE ARTE ESPECIAL A IMPLANTAR

PROJETO: DRENAGEM EXECUTIVO

DESENHO: JORGE LUIS FERREIRA MARINELLI

CONTENÇÃO PROJETADA
CONTENÇÃO EXISTENTE

----- ACOSTAMENTO

 $-\cdot - \cdot - \cdot -$  EIXO DA PISTA

ACOSTAMENTO EXISTENTE

EDIFICAÇÕES

TALUDE DE CORTE

PA
PONTO ALTO
PB
PONTO BAIXO

CURVAS DE NÍVEL

0 30/03/2020

DATA

CALÇADA PROJETADA

BACIAS DE CONTRIBUIÇÃO

MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D

RESP. TÉC./PROJETISTA

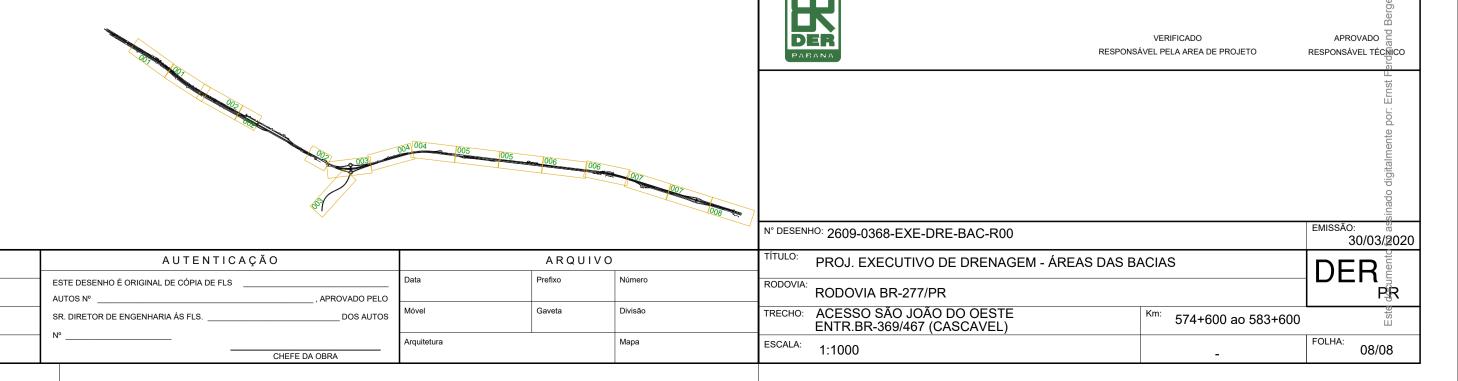
RESP. TÉC./CONCES.

#### NOTAS GERAIS:

- 1. A BASE TOPOGRÁFICA UTILIZADA FOI OBTIDA ATRAVÉS DE LEVANTAMENTO
- PLANIALTIMÉTRICO REALIZADO PELAS EMPRESAS UNIDEC E ARUP.

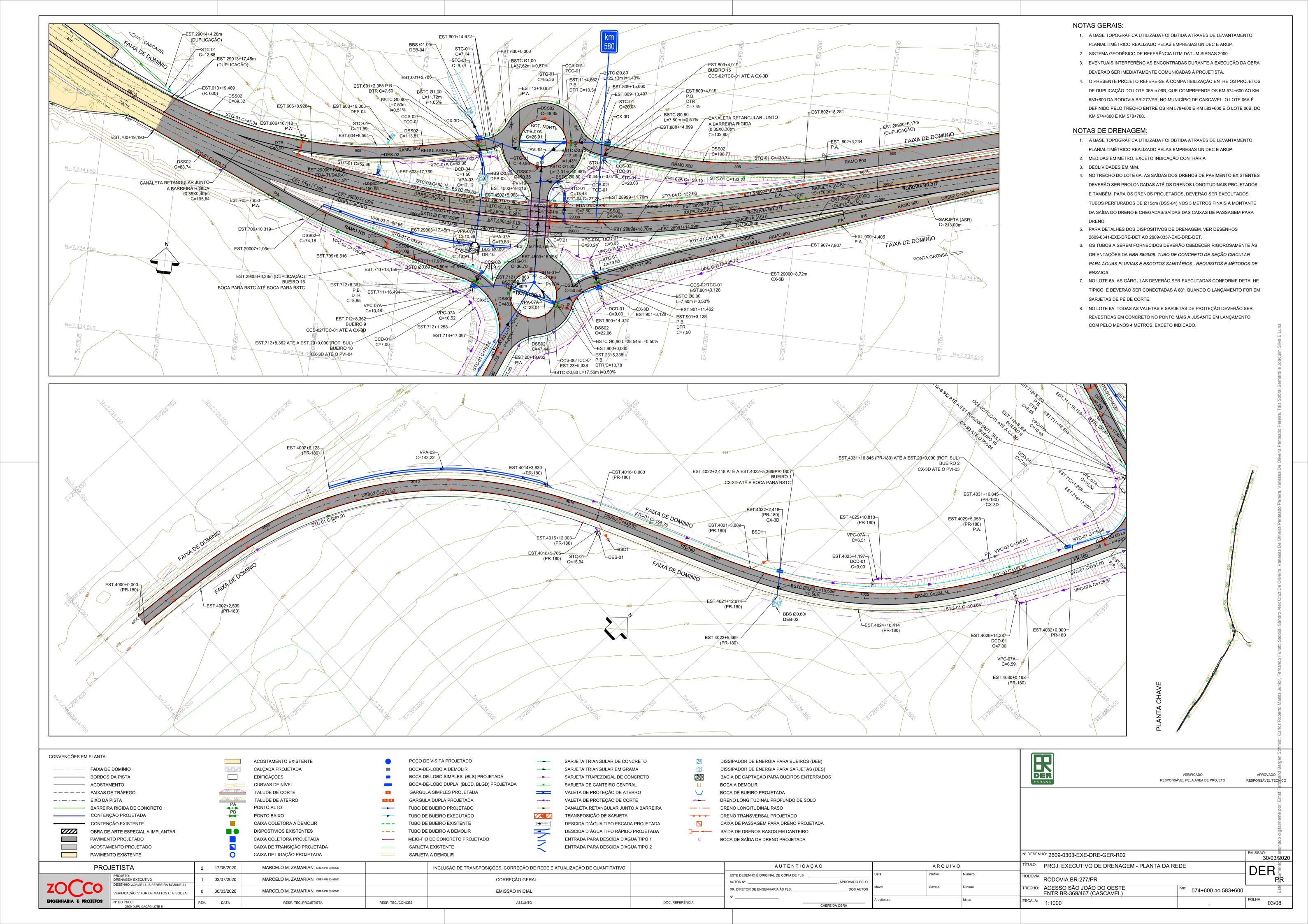
KM 574+600 E KM 578+700.

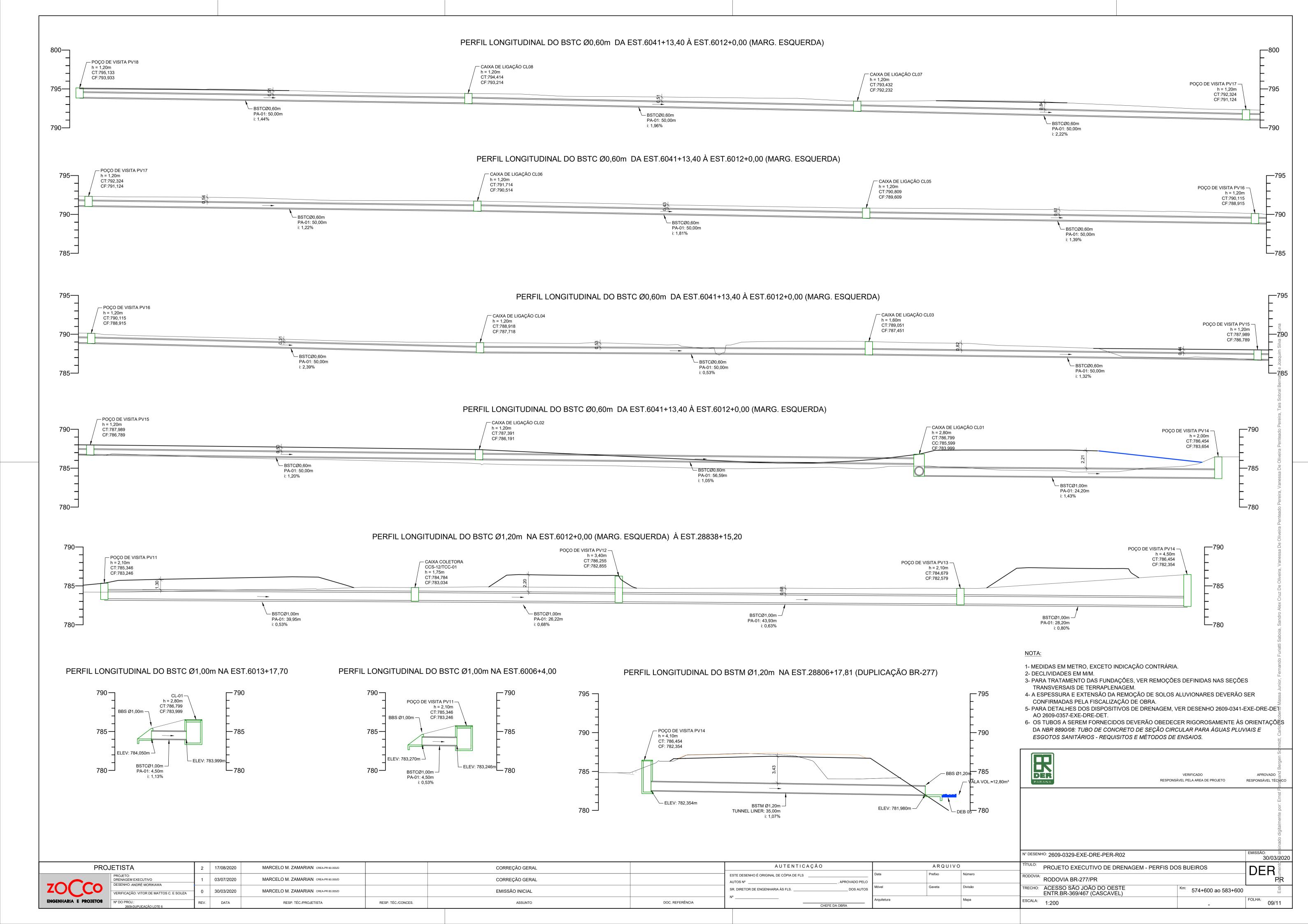
- SISTEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA UTM DATUM SIRGAS 2000.
   EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA
- DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA.
- 4. O PRESENTE PROJETO REFERE-SE À COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE OS PROJETOS DE DUPLICAÇÃO DO LOTE 06A e 06B, QUE COMPREENDE OS KM 574+600 AO KM 583+600 DA RODOVIA BR-277/PR, NO MUNICÍPIO DE CASCAVEL. O LOTE 06A É DEFINIDO PELO TRECHO ENTRE OS KM 578+600 E KM 583+600 E O LOTE 06B, DO

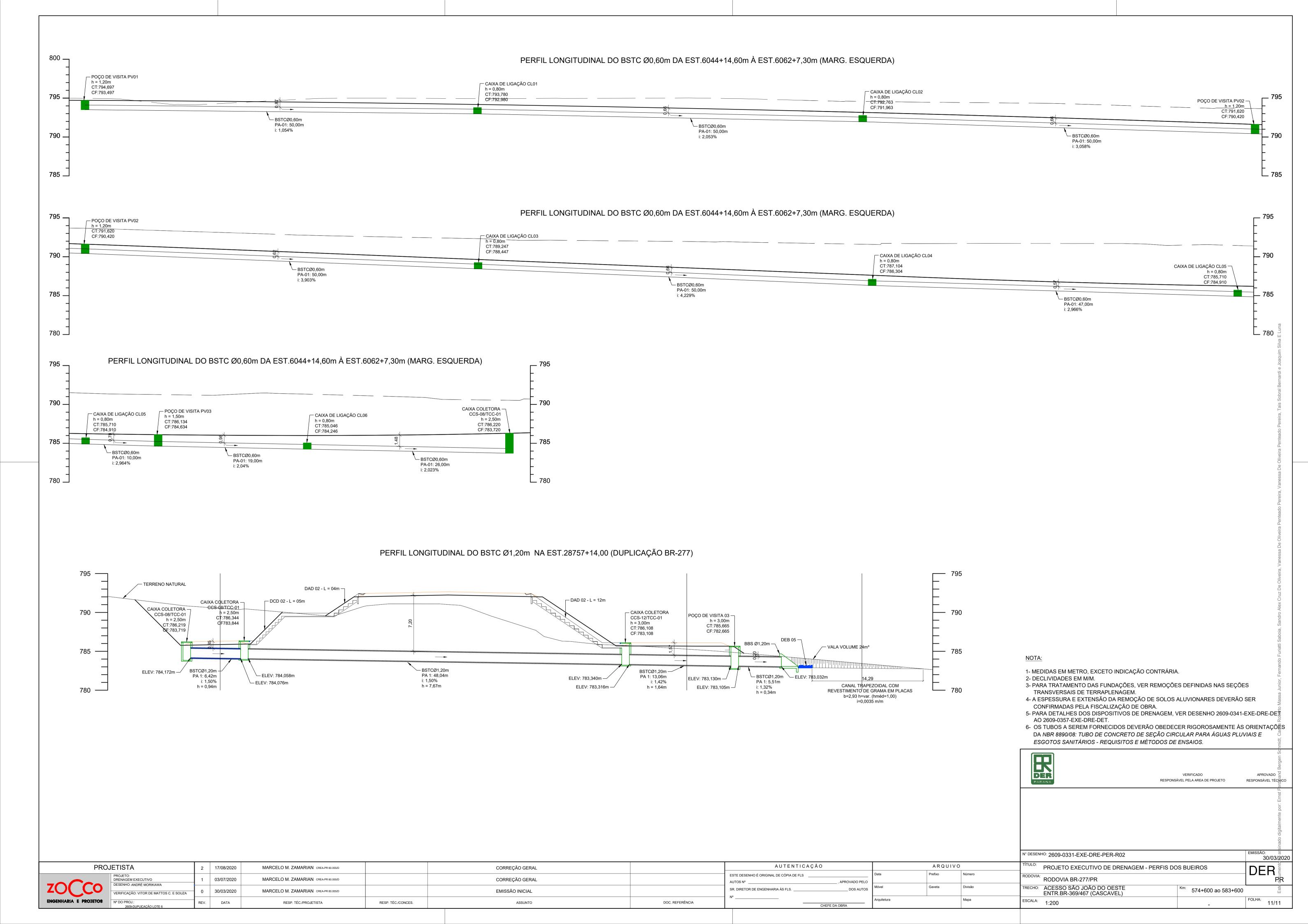


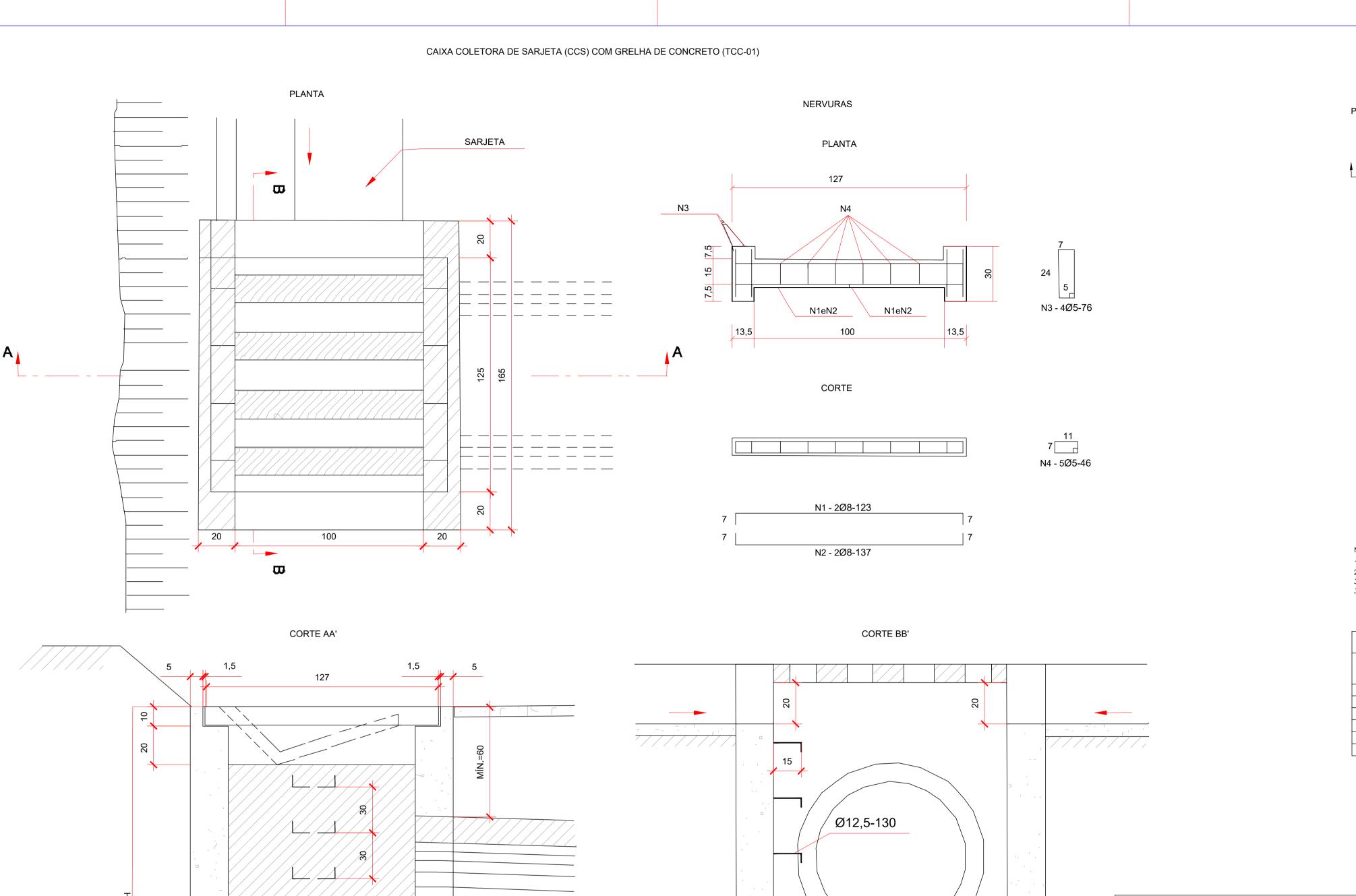
PLANTA CHAVE

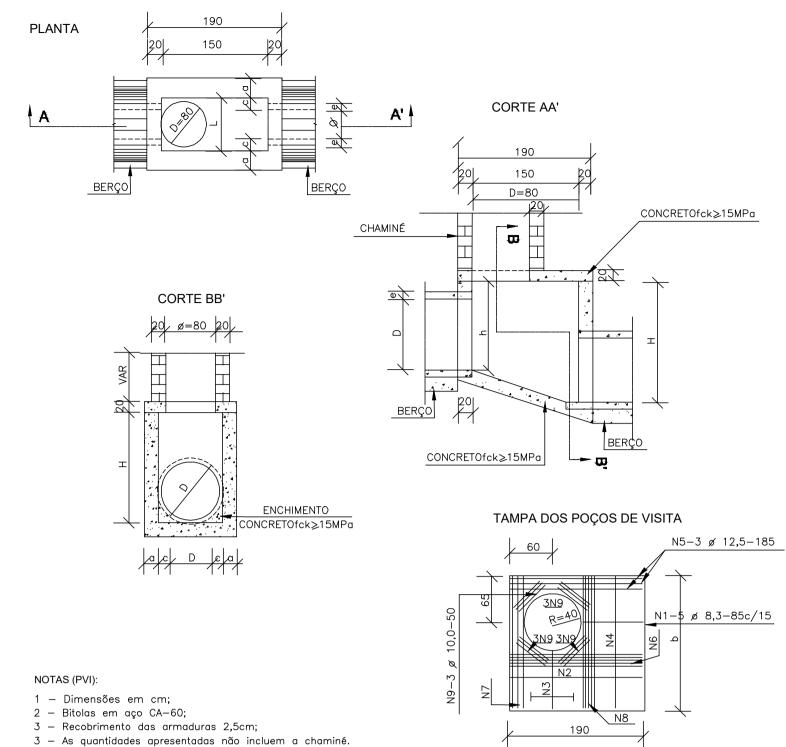
DOC. REFERÊNCIA











POÇOS DE VISITA (PVI)

TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA									
	POSIÇÃO								
D	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
40	6,3c/15	_	1	6,3c/15	3 ø 12,5	_	3 ø 12,5	4 ø 6,3	12 ø 10
60	6,3c/15	_	ı	6,3c/15	3 ø 12,5	_	3 ø 12,5	4 ø 6,3	12 ø 10
80	6,3c/15	_	ı	6,3c/15	3 ø 12,5	_	3 ø 12,5	4 ø 6,3	12 ø 10
100	6,3c/15	_	-	6,3c/15	3 ø 12,5	_	3 ø 12,5	4 ø 6,3	12 ø 10
120	6,3c/15	4,0c/12,5	6,3c/20	6,3c/15	3 ø 12,5	4 ø 10	3 ø 12,5	5 ø 6,3	12 ø 10
150	6,3c/15	6,3c/15	6,3c/15	4,0c/15	3 ø 12,5	5 ø 10	3 ø 12,5	6 ø 8,0	12 ø 10

	TABELA DE MATERIAIS									
	CONCRETO fck > 15MPa (m³)									
	Ø=120	Ø=100	Ø=80	Ø=60	H (m)					
	1,90/CCS04	2,00/CCS03	2,10/CCS02	2,20/CCS01	2					
	2,45/CCS08	2,55/CCS07	2,65/CCS06	2,75/CCS05	2,5					
	3,00/CCS12	3,10/CCS11	3,20/CCS10	3,30/CCS09	3,0					
	3,55/CCS16	3,65/CCS15	3,75/CCS14	3,85/CCS13	3,5					
	4,10/CCS20	4,20/CCS19	4,30/CCS18	4,40/CCS17	4,0					
CÓDIGO	APILAMENTO (m³)	ESCAVAÇÃO (m³)	FORMAS (m²)	AÇO - Ø12,5 kgf	H (m)					
CCS01 a CCS0	5,00	15,00	20,30	7,00	2					
CCS05 a CCS0	6,00	19,00	25,60	8,00	2,5					
CCS09 a CCS1	7,00	23,00	30,90	10,00	3,0					
CCS13 a CCS1	8,00	26,00	36,20	12,00	3,5					
CCS17 a CCS2	9,00	30,00	41,50	13,00	4,0					

1 4111	0	20	130	5	0			,,	,	2,000
PVI15	80	25	140	5	100	200	90	22,33	17,5	2,800
PVI16	100	25	150	.	130	230	100	25,54	22,9	3,240
PVI17	120	25	170	ı	150	250	120	29,92	25,7	3,690
PVI18	150	25	200	ı	180	280	150	37,09	31,6	4,380

DIMENSÕES E QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA UNIDADE

POÇOS DE VISITA SEM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA PVI01 40 20 130 25 80 80 90 15,05 17,0 1,740 PVIO2 60 20 130 15 80 80 90 15,05 17,0 1,670 PVIO3 80 25 140 5 100 100 90 16,63 17,5 2,080

 PVIO4
 100
 25
 150
 —
 130
 130
 100
 19,64
 22,9
 2.480

 PVIO5
 120
 25
 170
 —
 150
 150
 120
 23,62
 25,7
 2,890

 PVIO6
 150
 25
 200
 —
 180
 180
 150
 30,19
 31,6
 3,500

POÇOS DE VISITA COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 50cm

 PVIO7
 40
 20
 130
 25
 80
 130
 90
 17,85
 17,0
 2,030

 PVIO8
 60
 20
 130
 15
 80
 130
 90
 17,85
 17,0
 1,970

 PVI09
 80
 25
 140
 5
 100
 150
 90
 19,48
 17,5
 2,420

 PVI10
 100
 25
 150
 —
 130
 180
 100
 20,57
 22,9
 2,840

 PVI11
 120
 25
 170
 —
 150
 200
 120
 26,77
 25,7
 3,270

 PVI12
 150
 25
 200
 —
 180
 230
 150
 33,64
 31,6
 3,920

POÇOS DE VISITA COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 100cm PVI13 40 20 130 25 80 180 90 20,65 17,0 2,360 PVI14 60 20 130 15 80 180 90 20,65 17,0 2,300

QUANTIDADES

田	·
DER	
PARANA	

VERIFICADO	APRO
RESPONSÁVEL PELA AREA DE PROJETO	RESPONSÁV

	Н
	Н
	П
	ŀ
	Ľ
	ı

ROVADO ÁVEL TÉCHICO

N° DESENHO: 2609-0346-EXE-DRE-DET-R01

PROJ	IETISTA
	PROJETO: DRENAGEM E
70( (0	DESENHO: A
-0000	VERIFICAÇÃO
ENGENHARIA E PROJETOS	Nº DO PROJ.:

20

140

DIÂMETRO COMPRIMENTO PESO UNITÁRIO PESO TOTAL

0,40

0,40

0,16

0,16

TOTAL

TABELA DE ARMADURA

AÇO CA-50

2,46

2,74

3,04

2,76

20

(Kg)

0,99

1,10

0,49

0,44

3,02

DJETISTA PROJETO: DRENAGEM EXECUTIVO DESENHO: ANDRÉ MORIKAWA MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D EMISSÃO INICIAL 0 30/03/2020 VERIFICAÇÃO: VITOR DE MATTOS C. E SOUZA DATA RESP. TÉC./CONCES. DOC. REFERÊNCIA RESP. TÉC./PROJETISTA ASSUNTO

CONCRETO FCK≥25 MPA

AÇO CA-50

**FORMAS** 

QUANTIDADES UNITÁRIAS (4 NERVURAS)

AUTENTICAÇÃO ESTE DESENHO É ORIGINAL DE CÓPIA DE FLS \_ , APROVADO PELO SR. DIRETOR DE ENGENHARIA ÁS FLS. \_ CHEFE DA OBRA

1 - MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.

3 - O DISPOSITIVO APLICA-SE A QUALQUER TIPO DE SARJETA

DE DRENOS RASOS OU PROFUNDOS.

A CONEXÃO DA SARJETA À CAIXA.

2 - O DISPOSITIVO PODERÁ, OPICIONALMENTE, RECEBER A DESCARGA

ESPECIFICADA, INCLUSIVE DO CANTEIRO CENTRAL. AJUSTA, NA OBRA,

20

DETALHE DA ESCADA

DE MARINHEIRO

NOTAS:

125

165

0,092

12,08

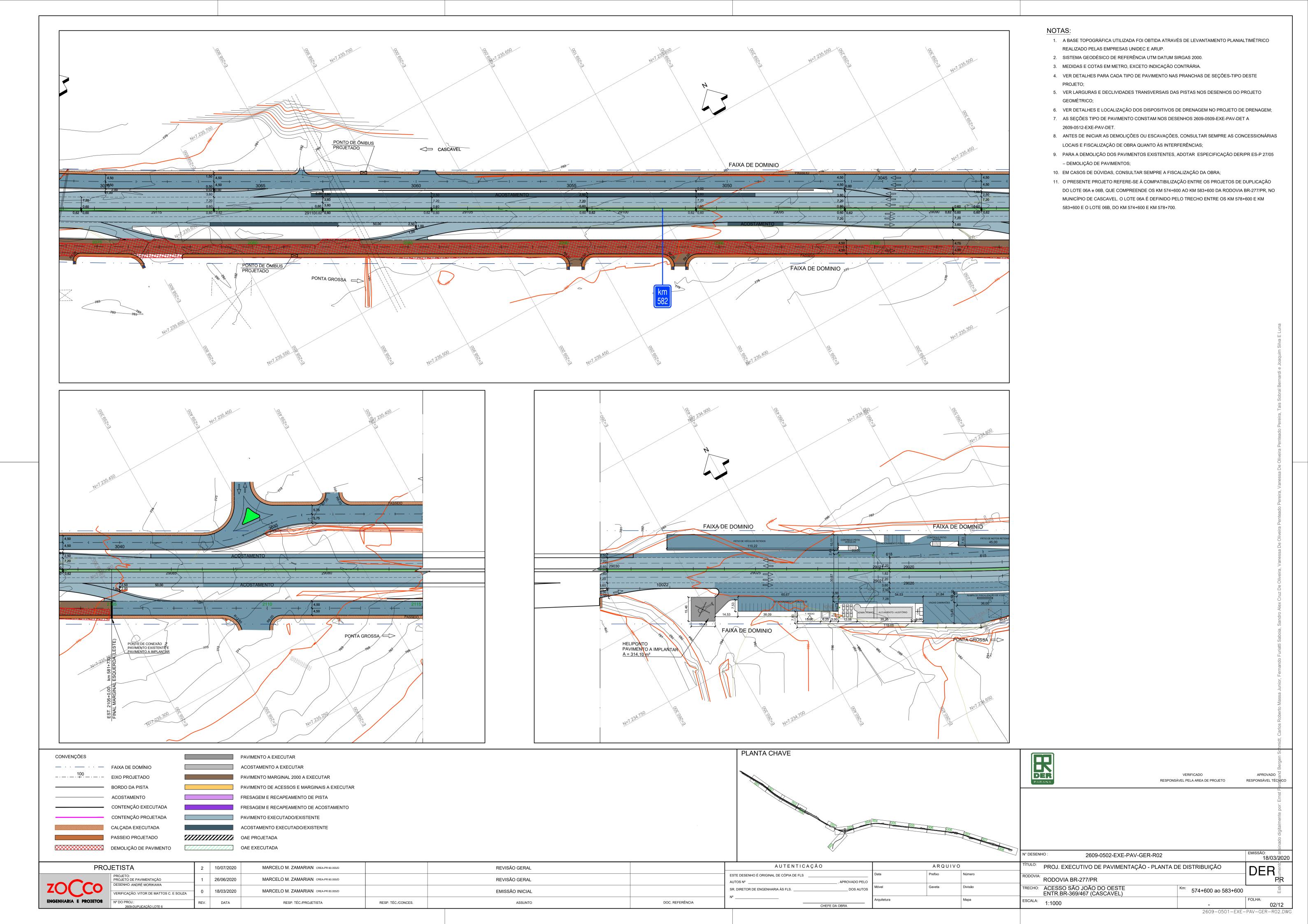
1,38

ARQUIVO

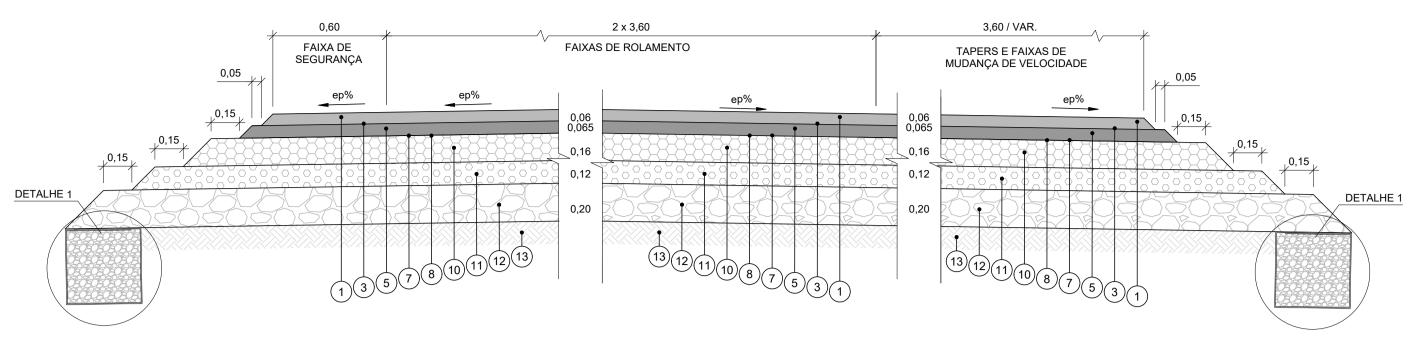
TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM - DETALHES RODOVIA BR-277/PR TRECHO: ACESSO SÃO JOÃO DO OESTE ENTR.BR-369/467 (CASCAVEL) Km: 574+600 ao 583+600 ESCALA: S/ ESCALA

FOLHA: 06/17

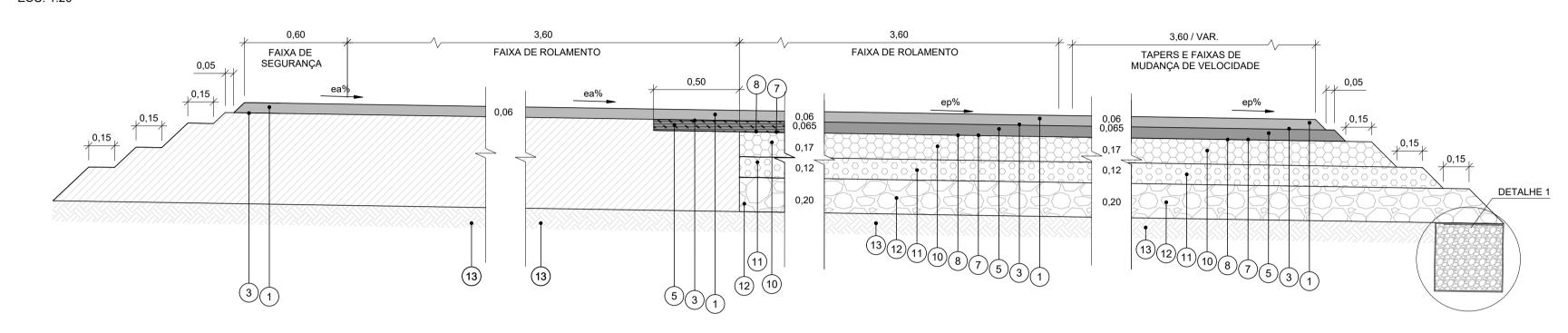
30/03/2020



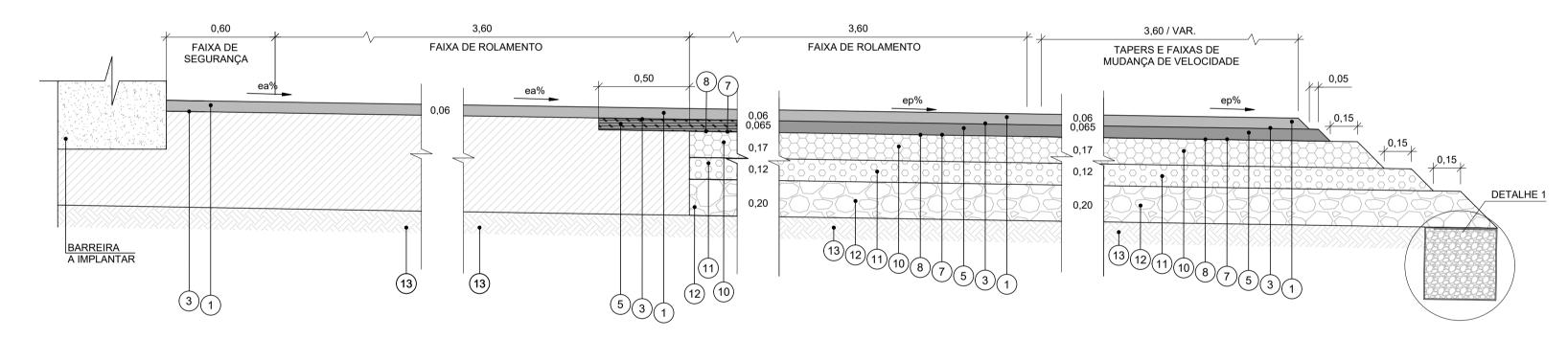
# PAVIMENTAÇÃO - SEÇÃO-TIPO - PISTAS DE ROLAMENTO COM TAPERS E FAIXAS DE MUDANÇA DE VELOCIDADE ESC. 1:20



# PAVIMENTAÇÃO - SEÇÃO-TIPO - ALARGAMENTO DE PISTAS DE ROLAMENTO COM TAPER E FAIXAS DE MUDANÇA DE VELOCIDADE - SEM BARREIRA



#### PAVIMENTAÇÃO - SEÇÃO-TIPO - ALARGAMENTO DE PISTAS DE ROLAMENTO COM TAPER E FAIXAS DE MUDANÇA DE VELOCIDADE - COM BARREIRA ESC. 1:20



# PAVIMENTAÇÃO - SEÇÃO-TIPO - PISTAS DE ROLAMENTO COM TAPERS E FAIXAS DE MUDANÇA DE VELOCIDADE - COM BARREIRA

Λ	0,60 FAIXA DE SEGURANÇA	<b>\</b>	2 x 3,60 FAIXAS DE ROLAMENTO			3,60 / VAR.  TAPERS E FAIXAS DE  MUDANÇA DE VELOCIDADE	
BARREIRA A IMPLANTAR	ep%	ep%	0,06 0,065 0,17 0,12 0,20	ep%	0,00 0,06 0,1 0,1 0,2	ep%	0,05 0,15 0,15 DETALHE 1

# PISTA PRINCIPAL

1)_	CAUQ COM POLÍMERO - CAPA (FAIXA "E" - DER/PR)
3)_	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C
5)_	CAUQ COM POLÍMERO - BINDER (FAIXA "B" - DER/PR)
7)	CAMADA ANTI-REFLEXÃO DE TRINCAS COM GEOTÊXTIL (VER NOTA 18) PINTURA DE PROTEÇÃO/CURA COM EMULSÃO RR-2C
<u> </u>	BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO (BGTC)
1)	BRITA GRADUADA (FAIXA "I" - DER/PR)
2)	MACADAME SECO
3	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (CBR ≥ 9%)

# RECAPEAMENTO E FRESAGEM

CAUQ COM POLÍMERO - CAPA (FAIXA "E" - DER/PR)	0.06
PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	
CAUQ COM POLÍMERO - BINDER (FAIXA "B" - DER/PR) NA ÁREA FRESADA	0.05
PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	
FRESAGEM DESCONTÍNUA (30% DA ÁREA DE RECAPE)	0.05

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

QUADRO 2 - CONTROLE DEFLECTOMÉTRICO COM VIGA BENKELMAN (4 CARGAS DE 2,05 tf)

DETALHE 1:

0,30

0,40

ESC. 1:10

),40

DRENO SUB-SUPERFICIAL - DSS 02

MANTA GEOTÊXTIL

MATERIAL DRENANTE

	PISTA P	RINCIPAL	ACOST	AMENTO	VIAS MARGINAIS E PARADAS DE ÔNIBUS	
MATERIAL	ESPESSURA (cm)	DEFLEXÃO MÉDIA (0,01 mm)	ESPESSURA (cm)	DEFLEXÃO MÉDIA (0,01 mm)	ESPESSURA (cm)	DEFLEXÃO MÉDIA (0,01 mm)
CAUQ - CAPA	6	≤ 22	-	-	4	≤ 52
CAUQ - BINDER	6,5	≤ 25	6,5	≤ 25	4	≤ 67
BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO	17	≤ 30	17	≤ 30	-	-
BRITA GRADUADA	12	≤ 84	12	84	15	≤ 83
MACADAME SECO	20	≤ 93	20	≤ 93	20	≤ 93
SUBLEITO (CBR≥9%)	-	≤ 174	-	≤ 174	-	≤ 174

#### QUADRO 3 - CARACTERÍSTICAS DA EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE (EAI)

	ı		1	I
CARACTERÍSTICAS	UNIDADE	EAI	ABNT / NBR	AST
ENSAIO PARA EMULSÃO				
VISCOSIDADE SAYBOLT FUROL A 25°C, MÁXIMA	s	90	14491	D244
SEDIMENTAÇÃO MÁXIMA	% m/m	10	6570	D693
PENEIRAÇÃO (0,84 mm), MÁXIMA	% m/m	0,1	14393	D693
pH, MÁXIMO	-	8	6299	-
DESTILAÇÃO				
- SOLVENTE DESTILADO	% v/v	0 a 15	6568	D24
- RESÍDUO SECO, MÍNIMO	% m/m	45	14376	D693
ENSAIO PARA RESÍDUO DA EMULSÃO OBTIDO PELA N	BR 14896	•		
TEOR DE BETUME, MÍNIMO	%	97	14855	D204
DUCTIBILIDADE A 25°C, MÍNIMO	cm	40	6293	D11:

AUTENTICAÇÃO

ESTE DESENHO É ORIGINAL DE CÓPIA DE FLS

#### QUADRO 1 - ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DE
1	CAUQ COM POLÍMERO - CAPA (FAIXA "E" - DER/PR)	DER/PR ES-P 15/17
2	CAUQ - CAPA (FAIXA "E" - DER/PR)	DER/PR ES-P 21/17
3	PINTURA DE LIGAÇÃO COM POLÍMERO	DER/PR ES-P 17/17
4	PINTURA DE LIGAÇÃO	DER/PR ES-P 17/17
5	CAUQ COM POLÍMERO - BINDER (FAIXA "B" - DER/PR)	DER/PR ES-P 15/17
6	CAUQ - BINDER (FAIXA "B" - DER/PR)	DER/PR ES-P 21/17
7	TRATAMENTO ANTI-REFLEXÃO DE TRINCAS COM GEOTÊXTIL	ET-DE-P00-043 (DER/SF
8	PINTURA DE CURA	DER/PR ES-P 17/17
9	IMPRIMAÇÃO	DER/PR ES-P 17/17
10	BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO (BGTC)	DER/PR ES-P 16/18
11	BRITA GRADUADA	DER/PR ES-P 05/18
12	MACADAME SECO	DER/PR ES-P 03/05
13	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (CBR ≥ 9%)	DER/PR ES-P 01/05
14	BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO	-
15	AREIA DE ASSENTAMENTO	-
16	SOLO TRATADO COM CIMENTO	DER/PR ES-P 11/05
17	FRESAGEM DE PAVIMENTO	DER/PR ES-P 31/05
	SOLO COMPACTADO	-
19	CONCRETO ARMADO	-
4 20 4	CONCRETO	-
(21)	MATERIAL ASFÁLTICO	-

#### NOTAS TÉCNICAS:

- 1) TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA. 2) AS INCLINAÇÕES TRANSVERSAIS, LARGURAS E COTAS DO PAVIMENTO ACABADO ESTÃO INDICADAS NO PROJETO
- GEOMÉTRICO E INDICADAS NAS NOTAS DE SERVIÇO. 3) NA IMPLANTAÇÃO DA ESTRUTURA DE PAVIMENTO DEVEM SER SEGUIDAS AS ESPECIFICAÇÕES APRESENTADAS NO
- QUADRO 1, SEM AS QUAIS O DIMENSIONAMENTO DA ESTRUTURA DO PAVIMENTO PERDE A VALIDADE. 4) A LOCALIZAÇÃO DO TIPO DE PAVIMENTO ESTÁ APRESENTADA NOS DES. 2609-0501-EXE-PAV-GER À
- 2609-0508-EXE-PAV-GER. 5) OS PONTOS DE DESCARGA DOS DRENOS DE PAVIMENTO DEVERÃO SER POSICIONADOS NOS LOCAIS INDICADOS / NOS PROJETOS DE DRENAGEM.
- 6) AS CAMADAS DE PAVIMENTO E SUBLEITO SOMENTE DEVERÃO SER LIBERADAS PELA FISCALIZAÇÃO MEDIANTE VERIFICAÇÃO POR MEIO DE CONTROLE DEFLECTOMÉTRICO (VER QUADRO 2), QUE SERÁ REALIZADO APÓS A EXECUÇÃO DE TODOS OS TRABALHOS PREVISTOS NAS ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO DE CADA CAMADA, A
- EXEMPLO DO GRAU DE COMPACTAÇÃO E DO DESVIO DE UMIDADE. 7) AS MEDIDAS DE DEFLEXÃO DEVERÃO SER EFETUADAS A CADA 40 m PARA CADA FAIXA DE TRÁFEGO, OU 20 m PARA A PISTA, NA DIREÇÃO LONGITUDINAL. AS DEFLEXÕES MÉDIAS DE CADA SUBTRECHO DEVERÃO SER INFERIORES ÀS 💩 ESPECIFICADAS EM PROJETO, RESPEITANDO AS TOLERÂNCIAS REFERENTES ÀS DEFLEXÕES PONTUAIS.
- 8) PARA UTILIZAÇÃO DA VIGA BENKELMAN, DEVERÃO SER SEGUIDAS AS PRESCRIÇÕES DA NORMA DNER-ME 024/94, SENDO QUE A CONTRATADA DEVERÁ APRESENTAR À FISCALIZAÇÃO, NO INÍCIO DA OBRA, O ATESTADO DE PESAGEM DE 8,2 tf DO EIXO TRASEIRO DO CAMINHÃO A SER USADO NOS ENSAIOS DEFLECTOMÉTRICOS, BEM COMO O ATESTADO DE AFERIÇÃO/CALIBRAÇÃO (DENTRO DO PRAZO DE VALIDADE) DA VIGA BENKELMAN EM CONSONÂNCI插 COM A NORMA DNER-PRO 175/94 E EMITIDO POR ENTIDADE/LABORATÓRIO CERTIFICADO PELA ISO 9001.
- 9) A CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (MODIFICADO OU NÃO POR POLÍMERO), INCLUINDO O
- BINDER, DEVERÁ APRESENTAR MÓDULO DE RESILIÊNCIA ≥ 3.750 MPa. 10) A BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO (BGTC) DEVERÁ SER COMPACTADA EM UMA ÚNICA CAMADA, NA ENERGIA MODIFICADA. A COMPACTAÇÃO EM DUAS CAMADAS É INVIÁVEL, POIS PODE COMPROMETER A INTEGRIDADE DA ESTRUTURA ATRAVÉS DO SURGIMENTO DE TRINCAS PRECOCEMENTE.
- 11) SOBRE A CAMADA DE BGTC DEVE SER APLICADA A PINTURA DE CURA A FIM DE IMPERMEABILIZAR A SUPERFÍCIE 🗗 EVITAR EVAPORAÇÃO DA ÁGUA.
- 12) O TEOR DE CIMENTO PARA A CAMADA DE BGTC DEVERÁ SER DOSADO DE MODO QUE A MISTURA APRESENTE
- RESISTÊNCIA À TRAÇÃO NA FLEXÃO (AOS 28 DIAS) MÍNIMA DE 8,0 kgf/cm².
- 13) PARA O SERVIÇO DE REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO: a. DEVERÁ SER ISENTO DE MATÉRIA ORGÂNICA (MATERIAL LOCAL OU DE JAZIDA);
  - b. DEVERÁ APRESENTAR CBR MAIOR OU IGUAL A 9%, MÓDULO DE RESILIÊNCIA MAIOR OU IGUAL A 900 kgf/cm² E 🖫 EXPANSÃO MENOR OU IGUAL A 2% EM TODO O TRECHO;
  - c. DEVERÁ SER COMPACTADO EM CAMADAS COM ESPESSURA MÁXIMA DE 0,20 m E MÍNIMA DE 0,10 m; d. DEVERÁ SER REVOLVIDO COM A ESCARIFICAÇÃO GERAL DE SUA SUPERFÍCIE ATÉ A PROFUNDIDADE DE 60 cm
- ABAIXO DA CAIXA DE PAVIMENTO; e. PARA EVITAR ACÚMULO DE ÁGUA NO TOPO DO SUBLEITO, DEVE-SE PROMOVER UMA INCLINAÇÃO NO SEU
- CAIMENTO, EM DIREÇÃO À LOCALIZAÇÃO DO DRENO DE PAVIMENTO. 14) AS CAMADAS DO PAVIMENTO DEVEM APRESENTAR AS SEGUINTES CONDIÇÕES DE CBR E EXPANSÃO:
- a. BASE: CBR ≥ 80% E EXPANSÃO ≤ 0,5%;
- b. SUB-BASE: CBR ≥ 20% E EXPANSÃO ≤ 1,0%;
- c. REFORÇO DO SUBLEITO: CBR ≥ 10% E EXPANSÃO ≤ 1,0%.
- 15) A ABERTURA DA CAIXA DEVERÁ SER EXECUTADA NA PRESENÇA DA FISCALIZAÇÃO PARA GARANTIR, NA CONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO PROJETADO, AS COINCIDÊNCIAS DAS CAMADAS DRENANTES COM AS DO PAVIMENTO 16) PARA AS CAMADAS QUE FICAREM EXPOSTAS ÀS INTEMPÉRIES OU TRÁFEGO DE OBRA, RECOMENDA-SE A
- APLICAÇÃO DE IMPRIMAÇÃO A FIM DE PROTEGER A SUPERFÍCIE ACABADA.
- 17) A CAMADA ANTI-REFLEXÃO DE TRINCAS DEVERÁ SER EXECUTADA COM MANTA GEOTÊXTIL DO TIPO NÃO TECIDO AGULHADO (POLIÉSTER), JUNTAMENTE COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C MODIFICADA POR POLÍMERO SBS.
- 18) 🛮 TAMBÉM PARA A EXECUÇÃO DA IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE, TODOS OS PROCEDIMENTOS E 🗏
- CRITÉRIOS DE CONTROLE TECNOLÓGICO DEVEM SER SEGUIDOS DE ACORDO COM A ESPECIFICAÇÃO DER/PR ES-P 17/05. ENTRETANTO, AS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA EMULSÃO ÁSFALTICA A SER UTILIZADA E ENSAIOS PARA SUA DEVIDA CARACTERIZAÇÃO DEVEM SEGUIR AS INFORMAÇÕES PRECONIZADAS NA RESOLUÇÃ₫N° 36 (13 DE NOVEMBRO DE 2012) DA AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS (ANP) EŞO REGULAMENTO TÉCNICO ANP Nº 6/2012, CONFORME APRESENTADO NO QUADRO 3.



2609-0510-EXE-PAV-DET-R01 18/03/2020 PROJETO EXECUTIVO DE PAVIMENTAÇÃO - SEÇÃO TIPO RODOVIA BR-277/PR

10/12

PROJETISTA

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO 26/06/2020 MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D 18/03/2020 DATA

MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D RESP. TÉC./PROJETISTA RESP. TÉC./CONCES.

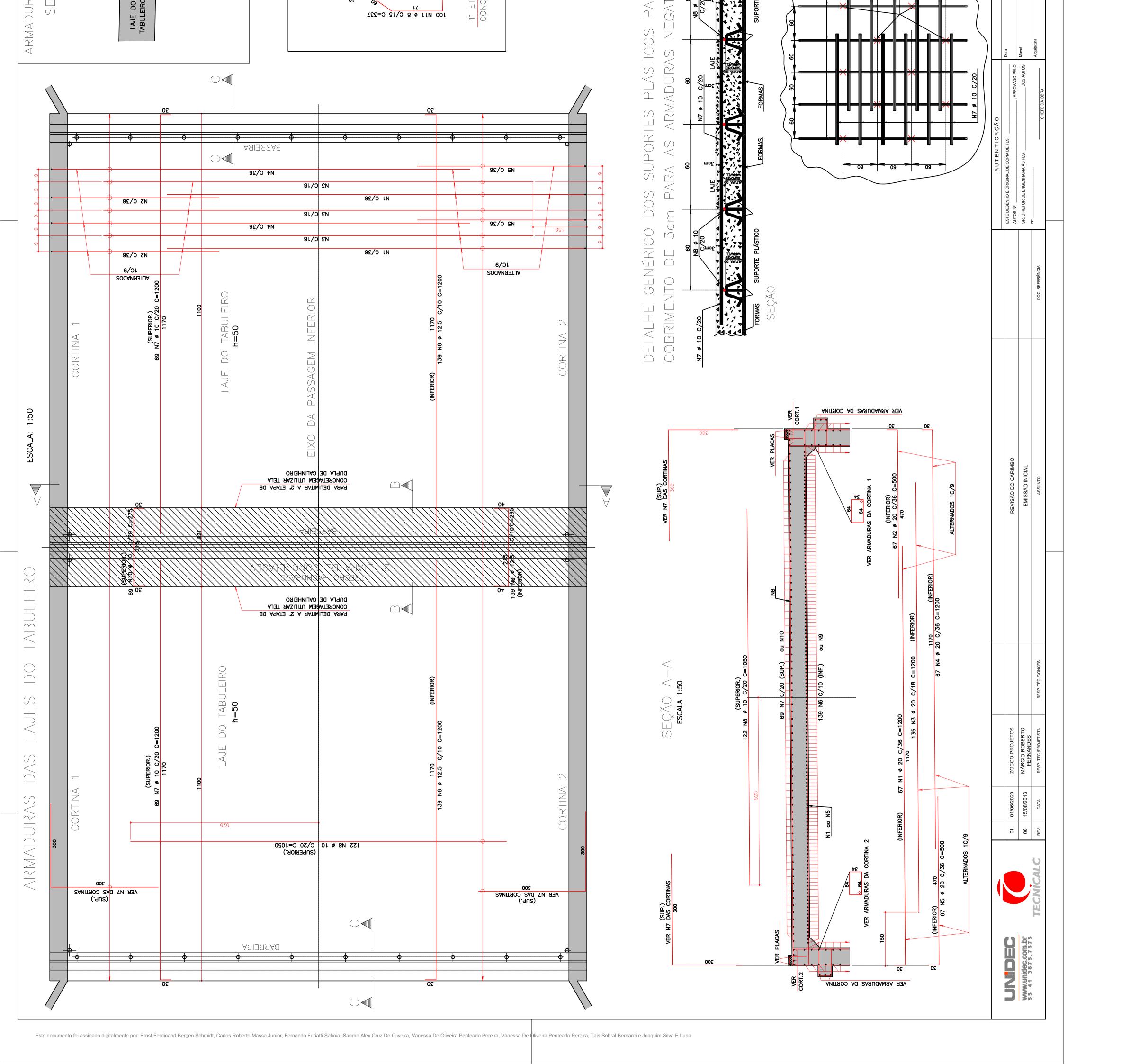
DOC. REFERÊNCIA

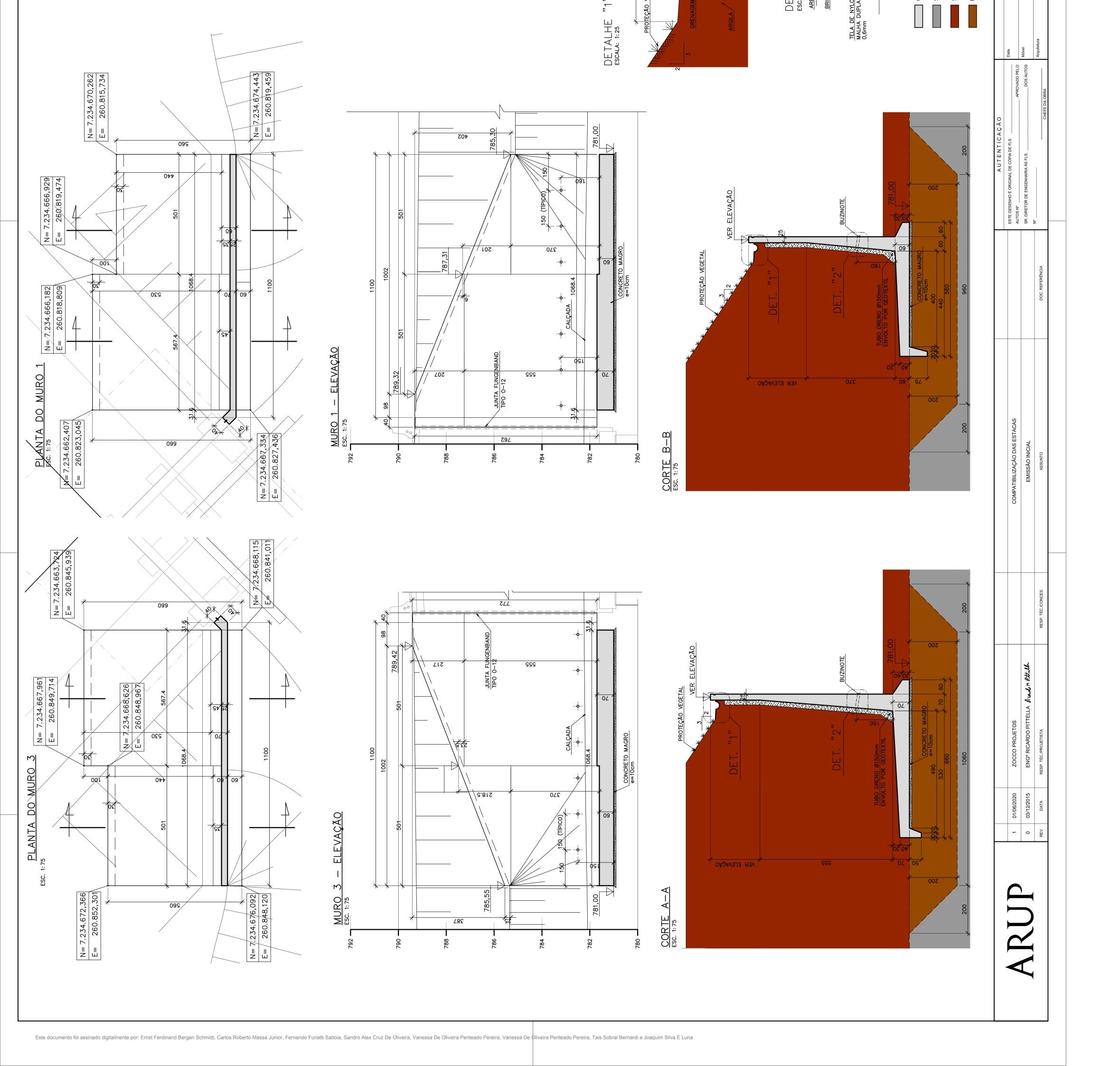
SR. DIRETOR DE ENGENHARIA ÁS FLS.

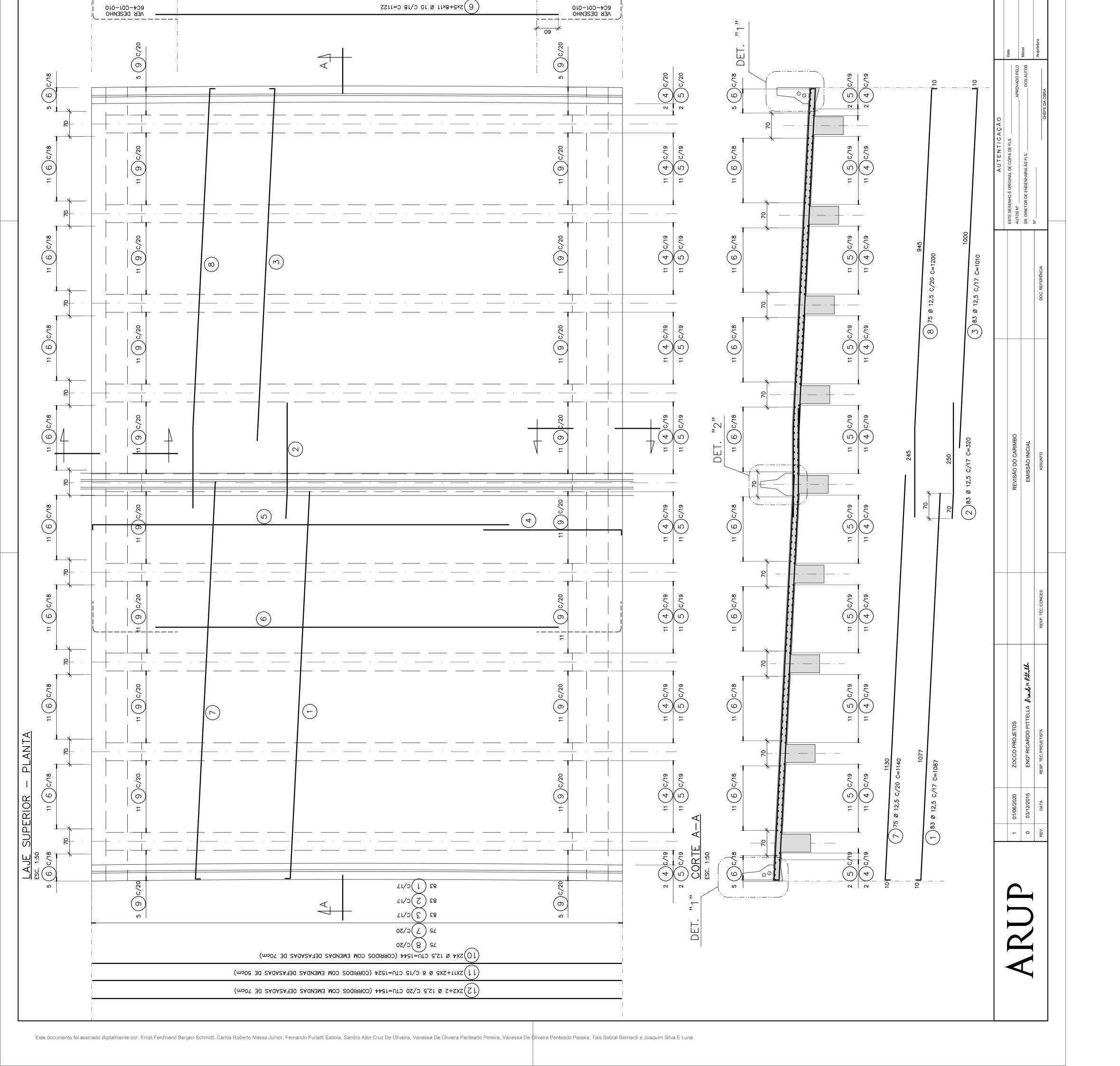
ARQUIVO

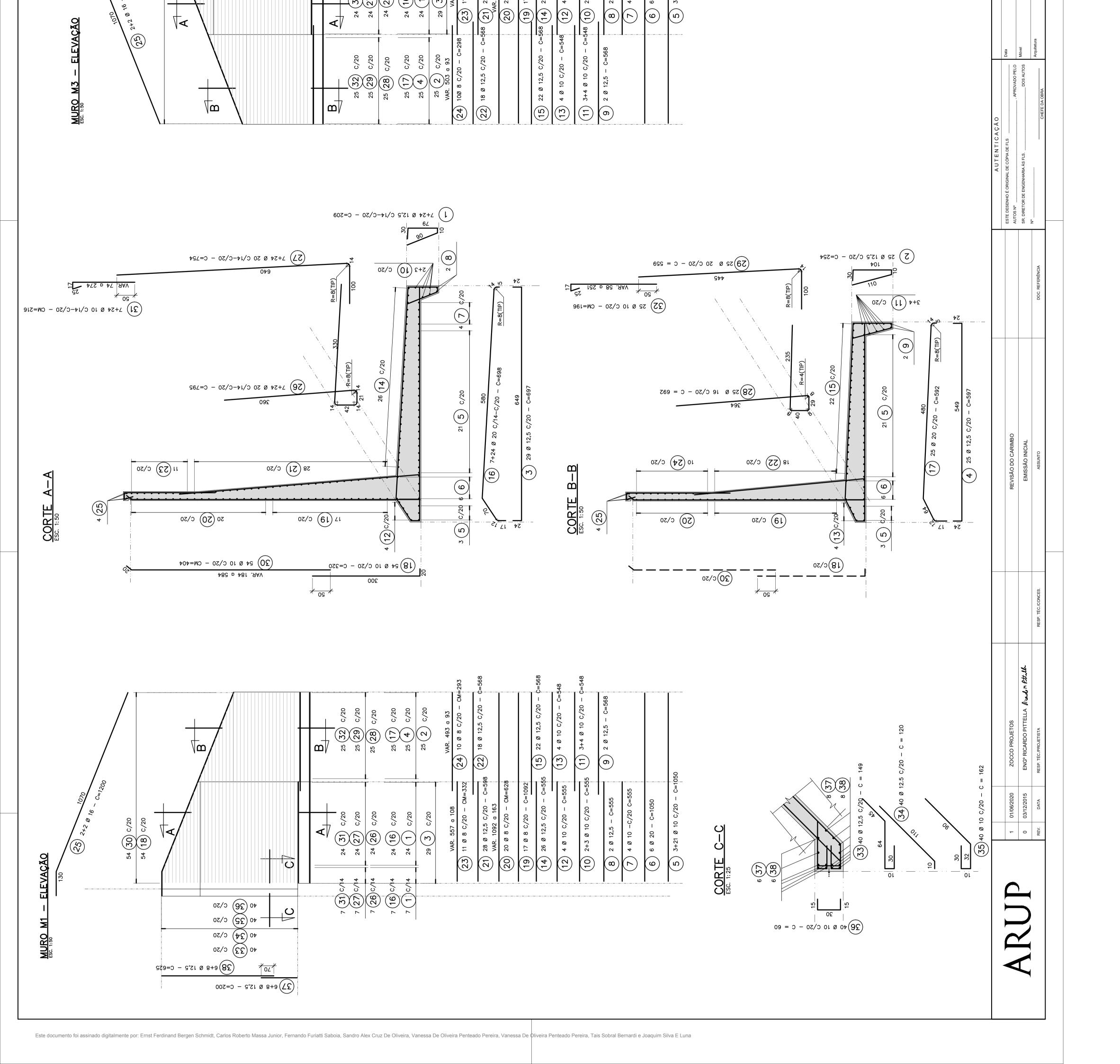
TRECHO: ACESSO SÃO JOÃO DO OESTE ESCALA: INDICADA

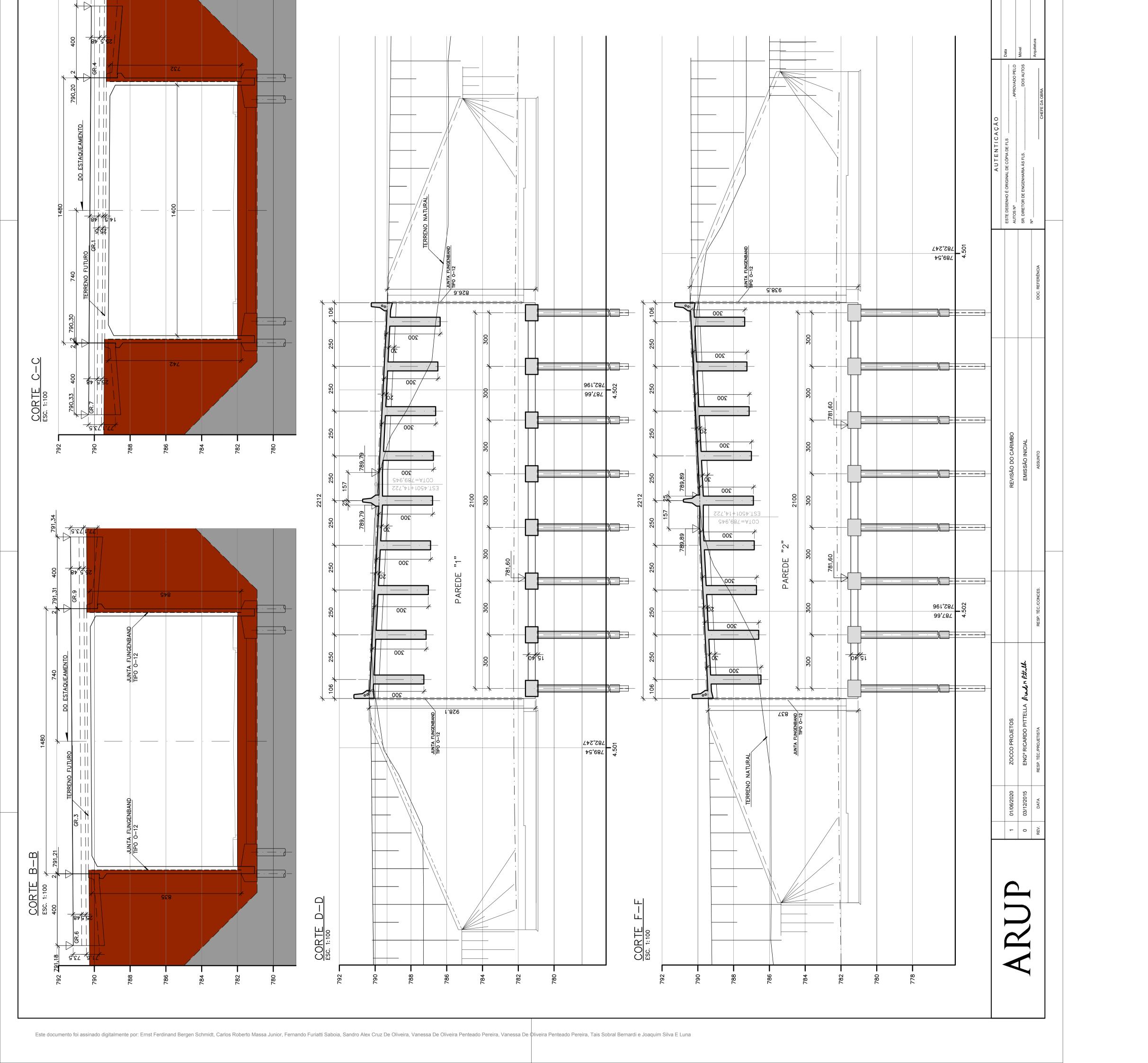
574+600 ao 583+600 ENTR.BR-369/467 (CASCAVEL)

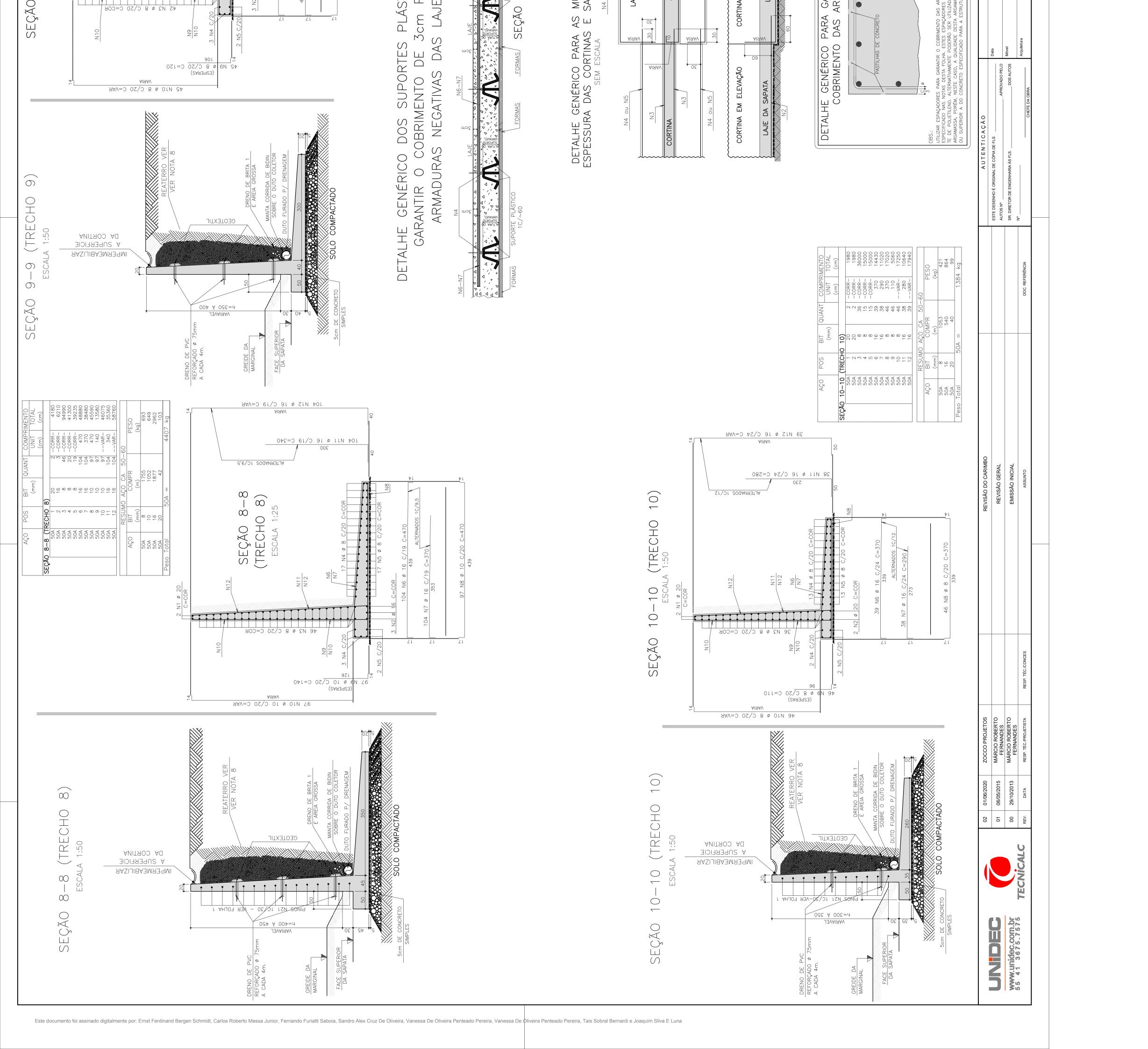


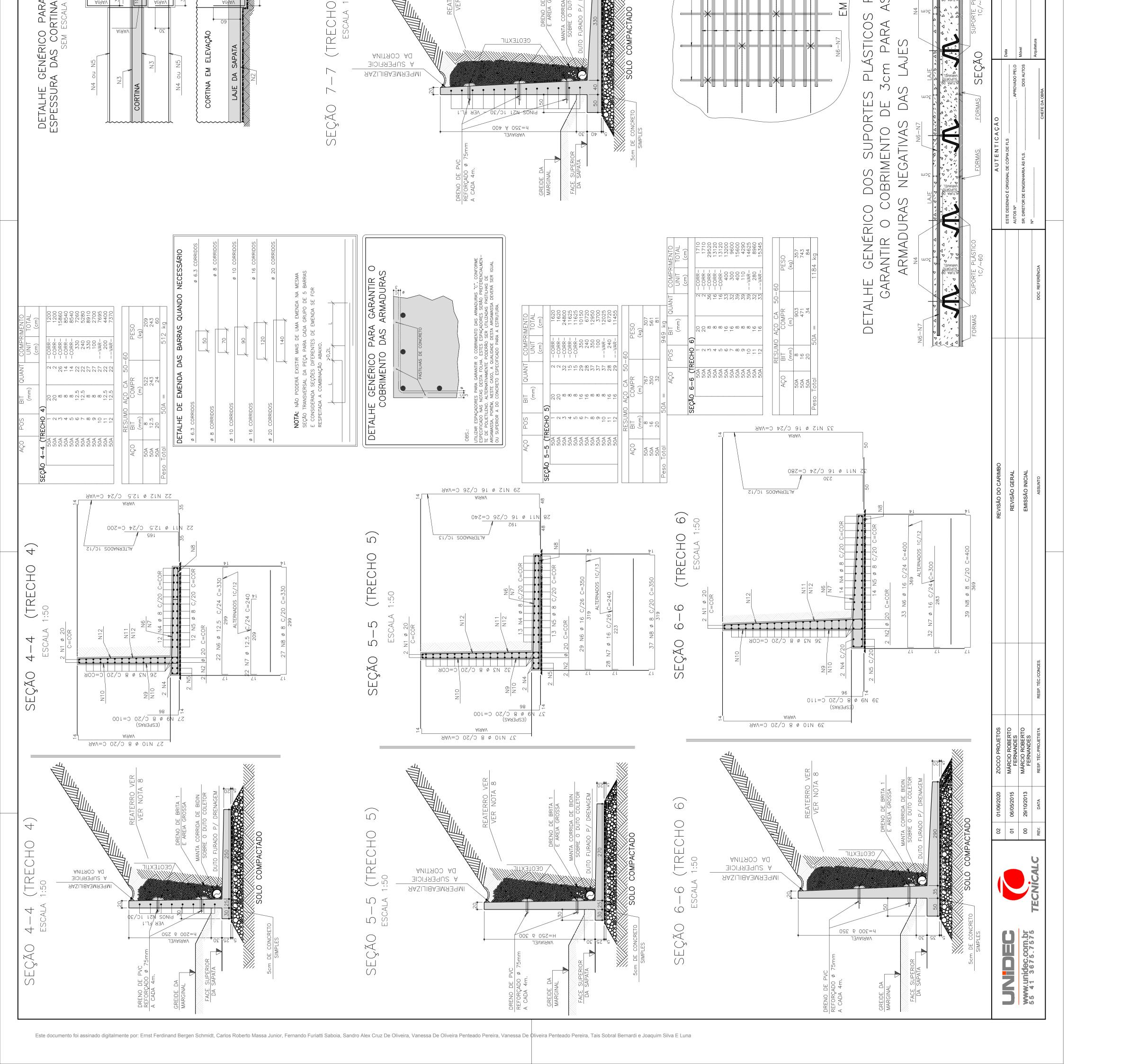












			QUADRO RI	ESUMO - EN	ILEIVAMENTO			
Localização	Est Inicial	aca 🔻	Extensão (ni)	Lado	Dispositivo	Tipo	Área em planta	Área real
Marginal Esquerda	2027+00,00	2030+00,00	60,00	LD	HIDROSSEMEADURA	CORTE	19,16	27,10
Marginal Esquerda	2027+00,00	2030+00,00	60,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	60,48	62,29
Marginal Esquerda	2031+00,00	2037+00,00	120,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	112,89	116,28
Marginal Esquerda	2035+00,00	2037+00,00	40,00	LD	HIDROSSEMEADURA	CORTE	14,96	21,16
Marginal Esquerda	2038+00,00	2039+00,00	20,00	LD	HIDROSSEMEADURA	CORTE	26,33	37,24
Marginal Esquerda	2038+00,00	2039+00,00	20,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	15,52	15,99
Marginal Esquerda  Marginal Esquerda	2041+00,00 2044+00,00	2043+00,00 2047+00,00	40,00 60,00	LD LD	ENLEIVAMENTO ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL ATERRO	131,81 63,40	135,76 76,20
Marginal Esquerda	2044+00,00	2047+00,00	60,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	44,81	46,15
Marginal Esquerda	2047+00,00	2051+00,00	80,00	LD	ENLEIVAMENTO	ATERRO	55,47	66,67
Marginal Esquerda	2047+00,00	2051+00,00	80,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	75,52	77,79
Marginal Esquerda	2051+10,00	2054+10,00	60,00	LD	HIDROSSEMEADURA	CORTE	23,65	33,45
Marginal Esquerda	2051+10,00	2054+10,00	60,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	69,85	71,95
Marginal Esquerda	2056+00,00	2064+00,00	160,00	LD	HIDROSSEMEADURA	CORTE	96,18	136,02
Marginal Esquerda	2056+00,00	2064+00,00	160,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	177,99	183,33
Marginal Esquerda	2065+00,00	2073+10,00	170,00	LD	HIDROSSEMEADURA	CORTE	150,49	212,82
Marginal Esquerda	2065+00,00	2073+10,00	170,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	185,23	190,79
Marginal Esquerda	2074+05,00	2076+10,00	45,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	44,13	45,45
Marginal Esquerda	2075+00,00	2076+10,00	30,00	LD	ENLEIVAMENTO	ATERRO	5,86	7,04
Marginal Esquerda	2078+00,00	2090+05,00	245,00	LD	ENLEIVAMENTO	ATERRO	165,49	198,89
Marginal Esquerda  Marginal Esquerda	2078+00,00 2090+15,00	2090+05,00 2093+10,00	245,00 55,00	LD LD	ENLEIVAMENTO ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL HORIZONTAL	250,11 60,60	257,61 62,42
Marginal Esquerda	2090+15,00	2093+10,00	5,00	LD	ENLEIVAMENTO	ATERRO	0,40	0,48
Marginal Esquerda	2090+13,00	2091+00,00	30,00	LD	HIDROSSEMEADURA	CORTE	7,58	10,72
Marginal Esquerda	2094+00,00	2105+00,00	220,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	222,17	228,84
Marginal Esquerda	2094+00,00	2105+00,00	220,00	LD	ENLEIVAMENTO	ATERRO	46,51	55,90
Ramos 5000, 800 e 600	28982+00,00	29014+00,00	640,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	939,27	967,45
Ramos 5000, 800 e 600	28982+00,00	29004+00,00	440,00	LD	HIDROSSEMEADURA	CORTE	833,29	1.178,45
Ramos 5000, 800 e 600	29004+00,00	29006+00,00	40,00	LD	ENLEIVAMENTO	ATERRO	66,13	79,48
Ramos 5000, 800 e 600	29006+00,00	29014+00,00	160,00	LD	HIDROSSEMEADURA	CORTE	68,87	97,40
BR-277, Ramo 600	29001+10,00	29009+05,00	155,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	1.543,20	1.589,50
BR-277, Ramo 600	29001+10,00	29009+05,00	155,00	LD	HIDROSSEMEADURA	CORTE	176,04	248,96
BR-277, Ramo 600	29001+10,00	29009+05,00	155,00	LD	ENLEIVAMENTO	ATERRO	753,70	905,83
Rotatoria Norte	0010+00,00	0014+14,25	94,25	CE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	706,86	728,07
BR-277, Ramo 800	28990+17,00	29001+00,00	203,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	2.130,71	2.194,63
BR-277, Ramo 800	28990+17,00	29001+00,00	203,00	LD	HIDROSSEMEADURA	CORTE	907,83	1.283,87
BR-277, Ramo 800 BR-277, Ramo 700	28990+17,00 29001+10,00	29001+00,00 29009+05,00	203,00 155,00	LD LE	ENLEIVAMENTO ENLEIVAMENTO	ATERRO HORIZONTAL	177,02 2.220,07	212,75
BR-277, Ramo 700	29001+10,00	29009+05,00	155,00	LE	HIDROSSEMEADURA	CORTE	541,56	765,88
Rotatoria Sul	0020+00.00	0024+14,25	94,25	CE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	706,86	728,07
BR-277, Ramo 900	28990+00,00	29001+00,00	220,00	LE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	1.377,59	1.418,92
BR-277, Ramo 900	28990+00,00	29001+00,00	220,00	LE	HIDROSSEMEADURA	CORTE	983,49	1.390,86
Ramo 700 e PR-180	4000+00,00	4034+07,63	709,00	LE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	3.108,34	3.201,59
Ramo 700 e PR-180	4000+00,00	4016+00,00	320,00	LE	HIDROSSEMEADURA	CORTE	1.820,19	2.574,14
Ramo 700 e PR-180	4016+00,00	4034+07,63	389,00	LE	ENLEIVAMENTO	ATERRO	240,66	289,24
Ramo 900 e PR-180	4000+00,00	4034+07,63	709,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	3.280,69	3.379,11
Ramo 900 e PR-180	4000+00,00	4034+07,63	709,00	LD	ENLEIVAMENTO	ATERRO	416,08	500,07
Ramo 900 e PR-180	4000+00,00	4034+07,63	709,00	LD	HIDROSSEMEADURA	CORTE	2.450,96	3.466,18
Rodovia BR-277	28964+10,00	28990+17,00	527,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	1.364,95	1.405,90
Rodovia BR-277	28964+10,00	28990+17,00	527,00	LD	HIDROSSEMEADURA	CORTE	795,64	1.125,20
Marginal 5000	5018+10,00	5025+10,00	140,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	137,23	141,35
Marginal 5000 Marginal 5000	5018+10,00 5014+10,00	5025+10,00 5018+00,00	140,00 70.00	LD LD	HIDROSSEMEADURA ENLEIVAMENTO	CORTE HORIZONTAL	61,22	86,58 101,63
Marginal 5000  Marginal 5000	5014+10,00	5018+00,00	70,00 80,00	LD	ENLEIVAMENTO ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	98,67 74,02	76,24
Rodovia BR-277	28934+00,00	28965+10,00	630,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	870,59	896,71
Rodovia BR-277	28934+00,00	28965+10,00	630,00	LD	ENLEIVAMENTO	ATERRO	369,35	443,90
Rodovia BR-277	28934+00,00	28965+10,00	630,00	LD	HIDROSSEMEADURA	CORTE	42,89	60,66
Rodovia BR-277	28933+07,66	28962+00,00	514,00	CE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	1.190,90	1.226,63
Rodovia BR-277	28933+07,66	28981+10,00	904,00	LE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	1.460,59	1.504,41
Rodovia BR-277	28933+07,66	28942+00,00	114,00	LE	HIDROSSEMEADURA	CORTE	84,31	119,23
Rodovia BR-277	28942+00,00	28958+10,00	330,00	LE	ENLEIVAMENTO	ATERRO	744,71	895,03
Retorno BR-277	28937+17,00	28941+00,00	63,00	CE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	605,65	623,82
Rodovia BR-277	28933+00,00	28937+00,00	80,00	CE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	694,18	715,01
Rodovia BR-277	28933+00,00	28937+00,00	80,00	CE	HIDROSSEMEADURA	CORTE	15,12	21,38
Rodovia BR-277	28933+00,00	28937+00,00	80,00	CE	ENLEIVAMENTO	ATERRO	8,18	9,83
Rodovia BR-277	28919+00,00	28934+00,00	300,00	LE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	442,01	455,27
Rodovia BR-277	28919+00,00	28934+00,00	300,00	LE	ENLEIVAMENTO  ENLEIVAMENTO	HORIZONITAL	1.035,56	1.244,59
Rodovia BR-277 Rodovia BR-277	28922+00,00 28922+07,00	28930+00,00 28924+00,00	160,00 33,00	LD LE	ENLEIVAMENTO ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL HORIZONTAL	882,17 93.25	908,64
Rodovia BR-277	28922+07,00	28924+00,00 28921+18,00	438,00	LE	ENLEIVAMENTO ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	93,25	1.113,50
Marginal Esquerda	1113+00,00	1114+00,00	20,00	LD	ENLEIVAMENTO	ATERRO	40,64	48,84
Marginal Esquerda	1114+14,00	1129+00,00	286,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	334,18	344,21
Marginal Esquerda	1114+14,00	1129+00,00	286,00	LD	HIDROSSEMEADURA	CORTE	258,25	365,22
Marginal Esquerda	1130+10,00	1133+07,00	57,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	87,14	89,75
Marginal Esquerda	1130+10,00	1133+07,00	57,00	LD	HIDROSSEMEADURA	CORTE	41,73	59,02
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	28921+16,66	2.348,00	CE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	12.023,62	12.384,33

			QUADRO R	ESUMO - EN	ILEIVAMENTO			
Localização	Est	aca	Extensão (mi)	Lado	Dispositivo	Tipo	Área em planta	Área real
LUCAIIZAÇAU	Inicial	Final	Exterisão (III)	Lauo	Dispositivo	Про	Alea em piama	Alealeal
Rodovia BR-277	28892+05,16	28897+13,66	100,00	LE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	236,29	243,38
Rodovia BR-277	28892+05,16	28897+13,66	100,00	LE	HIDROSSEMEADURA	CORTE	11,41	16,14
Rodovia BR-277	28892+05,16	28897+13,66	100,00	LE	ENLEIVAMENTO	ATERRO	46,86	56,32
Rodovia BR-277	28886+13,66	28891+15,66	100,00	LE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	249,19	256,67
Rodovia BR-277	28886+13,66	28891+15,66	100,00	LE	ENLEIVAMENTO	ATERRO	246,03	295,69
Rodovia BR-277	28859+02,66	28886+07,66	540,00	LE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	820,10	844,70
Rodovia BR-277	28859+02,66	28886+07,66	540,00	LE	ENLEIVAMENTO	ATERRO	1.511,88	1.817,05
Rodovia BR-277	28849+12,66	28858+07,66	180,00	LE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	260,29	268,10
Rodovia BR-277	28849+12,66	28858+07,66	180,00	LE	ENLEIVAMENTO	ATERRO	174,77	210,05
Rodovia BR-277	28825+12,66	28849+07,66	480,00	LE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	1.053,12	1.084,71
Rodovia BR-277	28825+12,66	28849+07,66	480,00	LE	ENLEIVAMENTO	ATERRO	869,70	1.045,25
Rodovia BR-277	28776+00,00	28815+05,00	785,00	LE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	5.182,54	5.338,02
Rodovia BR-277	28776+00,00	28815+05,00	785,00	LE	HIDROSSEMEADURA	CORTE	356,63	504,35
Rodovia BR-277	28776+00,00	28815+05,00	785,00	LE	ENLEIVAMENTO	ATERRO	475,07	570,96
Rodovia BR-277	28761+02,00	28776+05,00	303,00	LE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	1.364,46	1.405,39
Rodovia BR-277	28761+02,00	28776+05,00	303,00	LE	HIDROSSEMEADURA	CORTE	1.343,85	1.900,49
	,	r	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		ENLEIVAMENTO		,	-
Rodovia BR-277	28761+02,00 28740+17.66	28776+05,00	303,00	LE		ATERRO	252,03	302,90
Rodovia BR-277	28749+17,66	28758+10,00	126,00	LE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	418,26	430,81
Rodovia BR-277	28749+17,66	28758+10,00	126,00	LE	HIDROSSEMEADURA	CORTE	433,44	612,98
Rodovia BR-277	28749+17,66	28758+10,00	126,00	LE	ENLEIVAMENTO	ATERRO	614,61	738,67
Rodovia BR-277	28732+07,00	28750+19,00	372,00	LE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	2.662,26	2.742,13
Rodovia BR-277	28732+07,00	28750+19,00	372,00	LE 	HIDROSSEMEADURA	CORTE	67,13	94,94
Rodovia BR-277	28732+07,00	28750+19,00	372,00	LE	ENLEIVAMENTO	ATERRO	354,12	425,60
Rodovia BR-277	28719+04,00	28731+14,00	250,00	LE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	2.088,07	2.150,71
Marginal Esquerda	6002+05,00	6006+13,25	100,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	129,70	133,59
Marginal Esquerda	6002+05,00	6006+13,25	100,00	LD	ENLEIVAMENTO	ATERRO	136,19	163,68
Marginal Esquerda	6009+13,00	6013+13,00	80,00	LE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	323,04	332,73
Marginal Esquerda	6009+13,00	6013+13,00	80,00	LE	ENLEIVAMENTO	ATERRO	445,68	535,64
Marginal Esquerda	6011+00,00	6020+05,00	185,00	LD	ENLEIVAMENTO	ATERRO	554,60	666,55
Marginal Esquerda	6020+05,00	6029+07,00	182,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	1.758,49	1.811,24
Marginal Esquerda	6029+10,00	6069+00,00	790,00	LD	HIDROSSEMEADURA	CORTE	1.932,37	2.732,78
Marginal Direita	1300+00,00	1310+00,00	200,00	LE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	405,51	417,68
Marginal Direita	1300+00,00	1310+00,00	200,00	LE	HIDROSSEMEADURA	CORTE	68,05	96,24
Marginal Direita	2309+00,00	2323+00,00	280,00	LE	ENLEIVAMENTO	ATERRO	502,74	604,22
Marginal Direita	2309+00,00	2317+08,40	160,40	LE	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	248,56	256,02
Marginal Direita	2323+00,00	2330+00,00	140,00	LE	ENLEIVAMENTO	ATERRO	71,44	85,86
Marginal Direita	2330+00,00	2345+05,00	305,00	LE	HIDROSSEMEADURA	CORTE	340,97	482,20
Marginal Direita	0004+00,00	0049+00,00	900,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	9.036,16	9.307,24
Marginal Direita	0004+00,00	0035+00,00	620,00	LD	HIDROSSEMEADURA	CORTE	240,79	340,53
		· ·	-					-
Marginal Direita	0035+15,00	0049+00,00	905,00	LD	ENLEIVAMENTO	CORTE E ATERRO	182,95	222,35
Marginal Direita	0049+00,00	0057+08,00	168,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	1.009,13	1.039,40
Marginal Direita	0049+00,00	0057+08,00	168,00	LD	HIDROSSEMEADURA	CORTE	89,28	126,26
Marginal Direita	0003+00,00	0023+03,00	403,00	LE	HIDROSSEMEADURA	CORTE	361,00	510,53
Marginal Direita	0026+17,00	0031+00,00	83,00	LE	HIDROSSEMEADURA	CORTE	86,90	122,90
Marginal Direita	0031+15,00	0049+09,00	354,00	LE	HIDROSSEMEADURA	CORTE	167,18	236,43
Marginal Direita	0050+10,00	0056+00,00	110,00	LE	HIDROSSEMEADURA	CORTE	62,95	89,02
Rodovia BR-277	28871+02,00	28878+05,00	143,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	1.296,06	1.334,94
Rodovia BR-277	28802+15,00	28818+11,00	316,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	515,93	531,41
Rodovia BR-277	28802+15,00	28818+11,00	316,00	LD	ENLEIVAMENTO	ATERRO	693,22	833,15
Rodovia BR-277	28768+07,00	28802+15,00	688,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	992,60	1.022,38
Rodovia BR-277	28768+07,00	28775+10,00	143,00	LD	HIDROSSEMEADURA	CORTE	150,43	212,74
Rodovia BR-277	28775+10,00	28789+17,00	287,00	LD	ENLEIVAMENTO	ATERRO	254,70	306,11
Rodovia BR-277	28789+17,00	28802+15,00	258,00	LD	HIDROSSEMEADURA	CORTE	125,35	177,27
Rodovia BR-277	28759+03,00	28766+03,00	140,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	641,46	660,70
Rodovia BR-277	28759+03,00	28766+03,00	140,00	LD	ENLEIVAMENTO	ATERRO	553,75	665,52
Rodovia BR-277	28749+04,00	28758+10,00	186,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	542,97	559,26
Rodovia BR-277	28749+04,00	28758+10,00	186,00	LD	ENLEIVAMENTO	ATERRO	514,34	618,16
Rodovia BR-277	28727+10,00	28748+12,00	422,00	LD	ENLEIVAMENTO	HORIZONTAL	1.281,97	1.320,43
Rodovia BR-277	28727+10,00	28748+12,00	422,00	LD	ENLEIVAMENTO	ATERRO	75,64	90,91
Rodovia BR-277	,		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		HIDROSSEMEADURA	CORTE	,	
	28727+10,00	28748+12,00	422,00	LD	_		34,43	48,69
Rodovia BR-277	28930+00,00	28990+00,00	1.200,00	LE	HIDROSSEMEADURA		24.000,00	24.720,00
	28895+00,00	28930+00,00	700,00	LD	HIDROSSEMEADURA	DIVIE - HUKIZUNTAL	14.000,00	14.420,00
Rodovia BR-277	20000 00,00		,				,	·

# NOTAS:

- 1. A BASE TOPOGRÁFICA UTILIZADA FOI OBTIDA ATRAVÉS DE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO REALIZADO PELAS EMPRESAS UNIDEC E ARUP.
- 2. SISTEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA UTM DATUM SIRGAS 2000.
- 3. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA.
- 4. MEDIDAS E COTAS EM METROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA
- 5. DEVERÁ SER APRESENTADO CERTIFICADO DE ORIGEM DA GRAMA.
- 6. OS TALUDES DE ATERRO E CANTEIROS DEVERÃO SER REVESTIDOS COM GRAMA EM PLACAS, OS TALUDES DE CORTE SERÃO REVESTIDOS ATRAVÉS DE HIDROSSEMEADURA.
- GRAMA EM PLACA:
- 7.1 A SUPERFÍCIE DEVERÁ SER TOTALMENTE REVESTIDA POR GRAMA, PERFEITAMENTE ENRAIZADA NO SOLO, E COM CONDIÇÕES DE VEGETABILIDADE, LIVRES DE SEMENTES, ERVAS DANINHAS OU DETRITOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 7.2 A EXTRAÇÃO DE PLACAS OU ROLETES DE GRAMA DEVERÃO SER EFETUADOS PELO FORNECEDOR COM O MÁXIMO DE 24 HORAS DE ANTECEDÊNCIA DO FORNECIMENTO.
- 7.3 NA AUSÊNCIA DE CHUVAS, A CONTRATADA DEVERÁ REALIZAR IRRIGAÇÃO PRELIMINARMENTE À EXTRAÇÃO DAS PLACAS OU ROLETES, DE MODO A GARANTIR SATISFATÓRIA CONDIÇÃO DE
- 7.4 CASO A APLICAÇÃO DAS PLACAS OU ROLETES SEJA REALIZADA EM PERÍODO DE ESTIAGEM, A CONTRATADA DEVERÁ IRRIGAR A ÁREA ATÉ GARANTIR A PEGA DA GRAMA.
- 7.5 A FISCALIZAÇÃO PODERÁ RECUSAR O MATERIAL ENTREGUE ÀS EXPENSAS DA CONTRATADA E RECUSAR SEU RECEBIMENTO QUANDO EM DESACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES
- 8. AS RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E DIMENSÕES MÍNIMAS DAS CALÇADAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR-9050.

UMIDADE DO SOLO ATÉ QUE AS MESMAS SEJAM ENTREGUES.

9. EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR A FISCALIZAÇÃO DA OBRA.

VERIFICADO RESPONSÁVEL PELA AREA DE PROJETO

APROVADO RESPONSÁVEL TÉCHICO

EMISSÃO: % 13/03/2020

PROJETISTA

PROJETO:
PAISAGISMO E OBRAS COMPLEMENTARES

2 14/07/2020 1 08/06/2020 0 13/03/2020

MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D DATA RESP. TÉC./PROJETISTA

RESP. TÉC./CONCES.

REVISÃO GERAL REVISÃO GERAL EMISSÃO INICIAL ASSUNTO

AUTENTICAÇÃO ESTE DESENHO É ORIGINAL DE CÓPIA DE FLS \_ , APROVADO PELO SR. DIRETOR DE ENGENHARIA ÁS FLS. \_\_\_\_ CHEFE DA OBRA

TOTAL - HIDROSSEMEADURA

DOC. REFERÊNCIA

53.291,90 m<sup>2</sup>

ARQUIVO

60.766,01 m<sup>2</sup>

PROJETO EXECUTIVO DE PAISAGISMO E OBRAS COMPLEMENTARES

RODOVIA BR-277/PR TRECHO: ACESSO SÃO JOÃO DO OESTE ENTR.BR-369/467 (CASCAVEL) Km: 574+600 ao 583+600 ESCALA: 1:1000

2609-0610-EXE-COM-QTD-R02

2609-0601-EXE-COM-GER-R02.DWG

FOLHA:

QUADRO RESUMO - CALÇADA								
				PASSEIO				
1 1' ~ -	Est	аса	Extensão Largura da	Á (2)	Base	Areia		
Localização	Inicial	Final	(m)	faixa (m)	Área (m²)	15 cm	3 cm	Paver (m²)
MARG 2000	2027+0,00	2030+05,00	65,00	2,00	130,31	19,55	3,91	130,3
MARG 2000	2031+03,00	2037+05,00	122,00	2,00	271,48	40,72	8,14	271,4
MARG 2000	2037+17,00	2039+10,00	33,00	2,00	86,27	12,94	2,59	86,2
MARG 2000	2040+08,00	2043+10,00	62,00	2,00	168,21	25,23	5,05	168,2
MARG 2000	2043+12,00	2054+19,00	227,00	2,00	469,94	70,49	14,10	469,9
MARG 2000	2056+00,00	2064+05,00	165,00	2,00	366,55	54,98	11,00	366,5
MARG 2000	2064+17,00	2073+15,00	178,00	2,00	379,92	56,99	11,40	379,9
MARG 2000	2074+05,00	2076+10,00	45,00	2,00	96,25	14,44	2,89	96,2
MARG 2000	2077+18,00	2090+03,00	245,00	2,00	503,37	75,51	15,10	503,3
MARG 2000	2090+12,00	2093+10,00	58,00	2,00	130,60	19,59	3,92	130,6
MARG 2000	2093+19,00	2105+00,00	221,00	2,00	449,11	67,37	13,47	449,1
MARG 1100	1125+18,00	1130+7,00	89,00	1,50	132,44	19,87	3,97	132,4
MARG 0050	1+0,00	1+19,00	19,00	5,00	66,97	10,05	2,01	66,9
MARG 0050	3+7,00	26+3,00	456,00	1,50	685,04	102,76	20,55	685,0
MARG 0050	26+19,00	31+0,00	81,00	1,50	121,40	18,21	3,64	121,4
MARG 0050	31+16,00	49+9,00	353,00	1,50	529,86	79,48	15,90	529,8
MARG 0050	50+12,00	55+18,00	106,00	1,50	158,69	23,80	4,76	158,6
MARG 2300	2317+12,00	2319+6,00	34,00	1,50	50,84	7,63	1,53	50,8
MARG 2300	2319+11,00	2345+5,00	514,00	1,50	769,67	115,45	23,09	769,6
MARG 6000	6006+12,00	6009 + 16,80	67,00	1,50	101,33	15,20	3,04	101,3
MARG 6000	6010+0,90	6010 + 6,40	5,50	15,00	79,47	11,92	2,38	79,4
MARG 6000	6010+18,00	6059+16,46	978,46	1,50	1.474,39	221,16	44,23	1.474,3
MARG 6000	6060+0,00	6062+4,52	44,52	1,50	66,77	10,02	2,00	66,7
MARG 6000	6062+7,93	6070+0,00	152,07	1,50	228,11	34,22	6,84	228,1
MARG 6000	28750+0,000	28732+7,000	353,00	1,50	525,92	78,89	15,78	525,9
MARG 6000	28731+14,000	28715+14,00	310,00	1,50	479,50	71,93	14,39	479,5
DAE km 575+100	6060+0,00	6062+3,90	43,90	1,50	68,12	10,22	2,04	68,1
DAE km 575+100	2317+12,00	2319+6,00	34,00	1,50	52,12	7,82	1,56	52,1
							io em paver	

Base de material estabilizado

granulometricamente

Paver 6 cm

8.642,64 m<sup>2</sup>

assentamento

259,28 m<sup>3</sup>

QUA	DRO RESUM	O - POSTES	
Localização	Estaca	Dispositivo	Qtde
Marg. 2000	2027+10,00	POSTE	1
Marg. 2000	2029+17,00	POSTE	1
Marg. 2000	2031+5,00	POSTE	1
Marg. 2000	2032+17,00	POSTE	1
Marg. 2000	2033+10,00	POSTE	1
Marg. 2000	2036+0,00	POSTE	1
Marg. 2000	2037+17,00	POSTE	1
Marg. 2000	2039+5,00	POSTE	1
Marg. 2000	2044+7,00	POSTE	1
Marg. 2000	2047+0,00	POSTE	1
Marg. 2000	2094+0,00	POSTE	1
Ramo 600	604+17,00	POSTE	1
Ramo 600	603+15,00	POSTE	1
Ramo 600	601+7,00	POSTE	1
Ramo 4500	4503+0,00	POSTE	2
Ramo 800	803+5,00	POSTE	2
Ramo 800	805+17,00	POSTE	2
Ramo 800	808+0,00	POSTE	2
Ramo 700	710+7,00	POSTE	1
Ramo 4500	4500+0,00	POSTE	1
Ramo 5000	5033+10,00	POSTE	1
Ramo 5000	5030+0,00	POSTE	1

Marg. 6000 | 6059+0,00 |

Marg. 6000 | 6060+13,05 |

Marg. 6000 | 6062+12,50 |

Marg. 6000 | 6064+7,88

Marg. 2300 2320+10,00 Marg. 2300 2344+10,00

Marg. 2300 | 2345+0,00

**TOTAL** 

Centro 28752+0,00

POSTE

POSTE

POSTE

POSTE

POSTE

POSTE

POSTE

MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D

63

Total a Implantar - Passeio

QUADRO RESUMO - ABRIGO PROJETADO EM PARADA DE ÔNIBUS						
Localização Estaca Dispositivo Origem Unidade						
Marginal Esquerda	2081+6,93	ABRIGO	RELOCADO (5013+0,00)	1		
Marginal Direita	5013+0,00	ABRIGO	PROJETADO	1		
Rodovia BR-277	28935+5,00	ABRIGO	PROJETADO	1		
TOTAL - ABRIGO	EM PARADA DE Ĉ		3			

Ramo 5000 | 5027+5,00 | POSTE

Ramo 5000 | 5018+15,00 | POSTE

Ramo 5000 | 5013+14,00 | POSTE

PROJETISTA

Ramo 5000

Ramo 5000

5016+5,00 POSTE

5012+8,00 POSTE

28938+0,00 POSTE

QUADRO RESUMO - ABRIGO A SER RELOCADO						
Localização	Unidade					
Marginal Direita	5013+0,00	ABRIGO	A RELOCAR	1		
TOTAL - ABRIGO RELO	1					

2 14/07/2020

l coolinges	Est	aca	Lodo	Dianositivo	Ougatidad	
Localização	Inicial	Final	Lado	Dispositivo	Quantidad	
Rodovia BR-277	28902+7,664	28902+7,664	LE	ÁRVORE	1	
Rodovia BR-277	28900+15,664	28900+10,664	LE	ÁRVORE	3	
Rodovia BR-277	28899+4,664	28899+4,664	LE	ÁRVORE	1	
Rodovia BR-277	28870+7,664	28870+7,664	LE	ÁRVORE	1	
Rodovia BR-277	28852+6,664	28852+6,664	LE	ÁRVORE	1	
Marginal Esquerda	6029+13,90	6029+13,90	LE	ÁRVORE	1	
Marginal Esquerda	6031+0,00	6031+0,00	LE	ÁRVORE	1	
Marginal Esquerda	6036+0,00	6036+0,00	LE	ÁRVORE	1	
Marginal Esquerda	6037+0,00	6037+6,10	LE	ÁRVORE	2	
Marginal Esquerda	6048+0,00	6048+0,00	LE	ÁRVORE	1	
Marginal Esquerda	6049+12,60	6049+12,60	LE	ÁRVORE	1	
Marginal Esquerda	6052+6,10	6052+6,10	LE	ÁRVORE	1	
Marginal Esquerda	6055+0,00	6055+0,00	LE	ÁRVORE	1	
Marginal Esquerda	6064+5,00	6066+13,75	LE	ÁRVORE	8	
Marginal Direita	2310+0,00	2310+10,00	LD	ÁRVORE	2	
Rodovia BR-277	28765+10,000	28765+10,000	LD	ÁRVORE	1	
Rodovia BR-277	28762+15,000	28758+12,000	LD	ÁRVORE	12	
Rodovia BR-277	28758+10,000	28758+10,000	LE	ÁRVORE	1	
Rodovia BR-277	28755+15,000	28755+15,000	LD	ÁRVORE	1	
Rodovia BR-277	28753+15,000	28753+15,000	LD	ÁRVORE	1	
Marginal Direita	5020+0,00	5019+0,00	Centro	ÁRVORE	4	
Rodovia BR-277	28962+17,447	28961+17,447	LD	ÁRVORE	4	
Rodovia BR-277	28947+12,00	28947+12,00	LE	ÁRVORE	1	
Rodovia BR-277	28941+10,00	28941+00,00	LE	ÁRVORE	2	
Rodovia BR-277	28939+16,00	28938+5,00	LE	ÁRVORE	4	
Rodovia BR-277	28934+00,00	28936+00,00	LE	ÁRVORE	3	
TOTAL - DESTOCA	MENTO DE ÁR	VORES COM	DIÂMET	RO > 30 cm	60	

QUADRO RESUMO - CERCAS COM MOURÕES DE CONCRETO						
QUADRO RESC	JWIO - CERCAS (		OUROES DI	CONCRETO		
Localização (E	staca próxima)	Lado	Tipo	Comp. (m)		
2063+18,00	2065+15,00	LD	Remover	29,95		
605+10,00	803+0,00	LE	Remover	296,60		
600+10,00	600+10,00	LE	Remover	28,28		
607+00,00	809+0,00	LE	Implantar	363,59		
707+0,00	4025+7,00	LD	lmplantar	279,89		
4000+00,00	4025+10,00	LE	Implantar	516,90		
4000+00,00	4028+00,00	LD	lmplantar	554,40		
4028+0,00	906+5,00	LD	Implantar	270,07		
28936+15,00	28939+5,00	LD	Remover	68,16		
28936+10,00	28939+15,00	LD	lmplantar	65,73		
28917+00,00	28927+00,00	LE	Remover	199,35		
1103+15,00	1114+00,00	LE	lmplantar	204,42		
6008+0,00	6014+10,00	LE	Remover	116,95		
6056+05,00	6065+3,00	LE	Remover	253,22		
6056+05,00	6065+3,00	LE	lmplantar	255,55		
2311+05,00	2325+00,00	LD	Remover	537,16		
2311+05,00	2325+00,00	LD	lmplantar	274,42		
2330+10,00	2332+05,00	LD	Remover	29,00		
TOTAL - CERO	CAS COM MOUF	RÕES	Implantar	2.784,97		
DE C	DE CONCRETO			1.558,67		

QUADRO RESUMO - GUIAS REBAIXADAS						
Est	Estaca			Comp. (m)		
2057+16,50	2058+11,50	LD	Implantar	15,00		
2060+8,00	2060+8,00 2061+8,00		lmplantar	20,00		
2066+18,00	2067+14,00	LD	lmplantar	16,00		
2068+13,00	2069+3,00	LD	lmplantar	10,00		
2082+0,00	2083+0,00	LD	lmplantar	20,00		
2084+0,00	2084+15,00	LD	Implantar	15,00		
2088+4,00	2088+16,00	LD	lmplantar	12,00		
0009+0,00	0009+8,00	LE	lmplantar	8,00		
0020+0,00 0030+0,00		LE	lmplantar	20,00		
TOTAL - GUIAS REBAIXADAS			Implantar	136,00		

	RO RESUMO - Rampa		
Dispositivo	Localização	Estaca	Quantidade
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	2030+5,24	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	2031+3,18	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	2037+6,77	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	2037+17,60	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	2039+10,76	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	2040+8,00	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	2043+04,00	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	2043+14,37	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	2054+16,84	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	2056+1,03	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	2064+4,77	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	2064+17,15	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	2073+13,87	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	2074+5,78	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	2076+9,98	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	2090+2,97	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	2090+12,46	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	2093+10,19	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	2093+19,25	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	1125+17,00	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	1130+8,00	1
Rampas de acesso	Marginal Direita	01+2,00	1
Rampas de acesso	Marginal Direita	01+18,00	1
Rampas de acesso	Marginal Direita	03+5,00	1
Rampas de acesso	Marginal Direita	26+4,00	1
Rampas de acesso	Marginal Direita	26+17,00	1
Rampas de acesso	Marginal Direita	31+0,00	1
Rampas de acesso	Marginal Direita	31+15,00	1
Rampas de acesso	Marginal Direita	49+10,00	1
Rampas de acesso	Marginal Direita	50+10,00	1
Rampas de acesso	Marginal Direita	56+0,00	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	6009+10,00	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	6011+0,00	1
Rampas de acesso	OAE km 575+100		11
Rampas de acesso	Marginal Direita	2345+5,00	1
Rampas de acesso	Marginal Esquerda	28732+0,00	2
Total c	le Rampas de Acesso		47

AUTENTICAÇÃO

#### NOTAS:

- A BASE TOPOGRÁFICA UTILIZADA FOI OBTIDA ATRAVÉS DE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO REALIZADO PELAS EMPRESAS UNIDEC E ARUP.
- 2. SISTEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA UTM DATUM SIRGAS 2000.
- 3. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA.
- 4. MEDIDAS E COTAS EM METROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA
- 5. DEVERÁ SER APRESENTADO CERTIFICADO DE ORIGEM DA GRAMA.
- 6. OS TALUDES DE ATERRO E CANTEIROS DEVERÃO SER REVESTIDOS COM GRAMA EM PLACAS, OS TALUDES DE CORTE SERÃO REVESTIDOS ATRAVÉS DE HIDROSSEMEADURA.
- 7. GRAMA EM PLACA:
- 7.1 A SUPERFÍCIE DEVERÁ SER TOTALMENTE REVESTIDA POR GRAMA, PERFEITAMENTE ENRAIZADA NO SOLO, E COM CONDIÇÕES DE VEGETABILIDADE, LIVRES DE SEMENTES, ERVAS DANINHAS OU DETRITOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 7.2 A EXTRAÇÃO DE PLACAS OU ROLETES DE GRAMA DEVERÃO SER EFETUADOS PELO FORNECEDOR COM O MÁXIMO DE 24 HORAS DE ANTECEDÊNCIA DO FORNECIMENTO.
- 7.3 NA AUSÊNCIA DE CHUVAS, A CONTRATADA DEVERÁ REALIZAR IRRIGAÇÃO PRELIMINARMENTE À EXTRAÇÃO DAS PLACAS OU ROLETES, DE MODO A GARANTIR SATISFATÓRIA CONDIÇÃO DE UMIDADE DO SOLO ATÉ QUE AS MESMAS SEJAM ENTREGUES.
- 7.4 CASO A APLICAÇÃO DAS PLACAS OU ROLETES SEJA REALIZADA EM PERÍODO DE ESTIAGEM, A CONTRATADA DEVERÁ IRRIGAR A ÁREA ATÉ GARANTIR A PEGA DA GRAMA.
- 7.5 A FISCALIZAÇÃO PODERÁ RECUSAR O MATERIAL ENTREGUE ÀS EXPENSAS DA CONTRATADA E RECUSAR SEU RECEBIMENTO QUANDO EM DESACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES
- 8. AS RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E DIMENSÕES MÍNIMAS DAS CALÇADAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR-9050.
- 9. EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR A FISCALIZAÇÃO DA OBRA.

DER

ARQUIVO

VERIFICADO APROVADO E RESPONSÁVEL PELA AREA DE PROJETO RESPONSÁVEL TÉCRICO

N° DESENHO: 2609-0611-EXE-COM-QTD-R02

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO DE PAISAGISMO E OBRAS COMPLEMENTARES

RODOVIA: RODOVIA BR-277/PR

TRECHO: ACESSO SÃO JOÃO DO OESTE ENITO RD 360/467 (CASCAVEL)

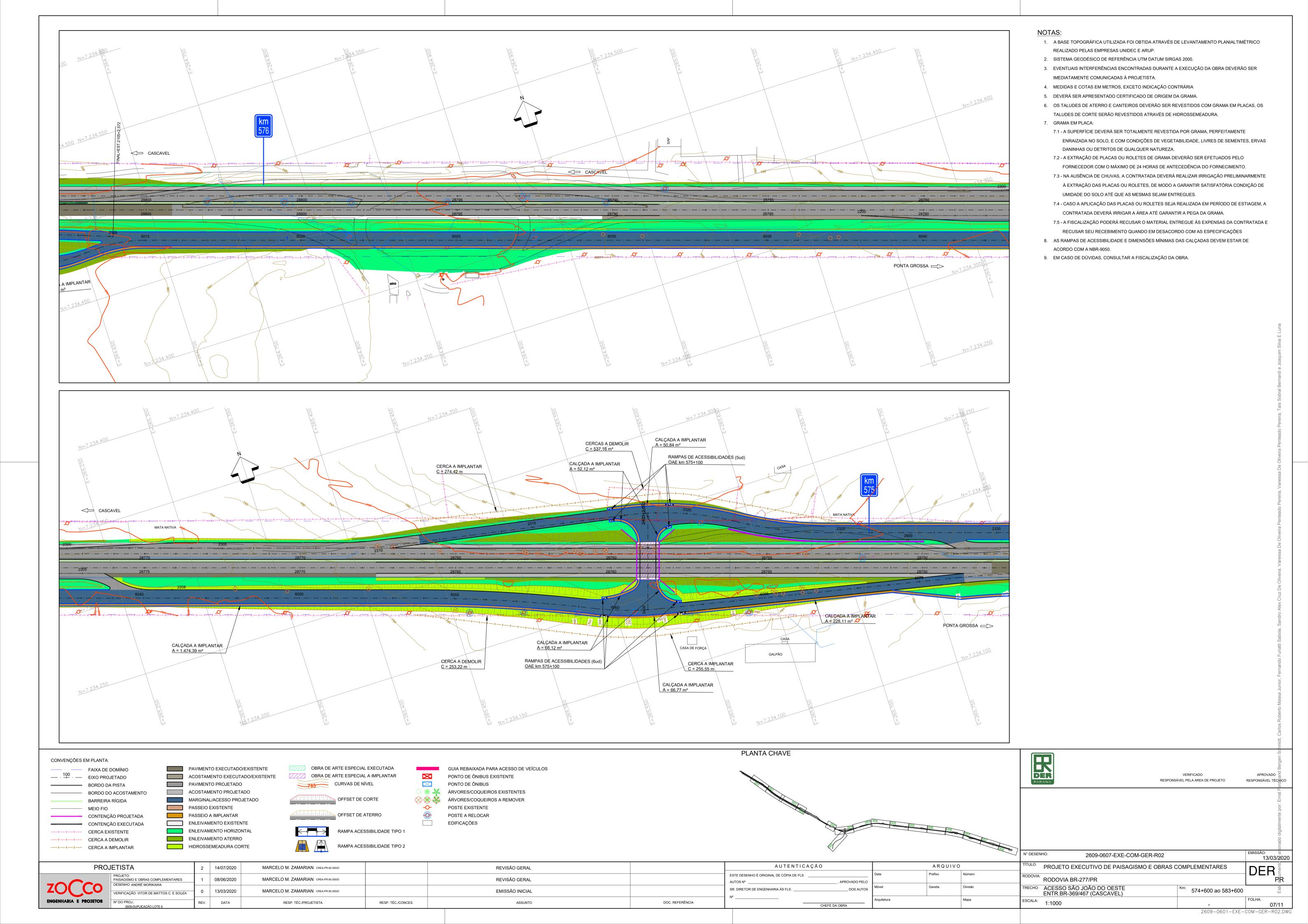
TRECHO: ACESSO SÃO JOÃO DO OESTE S74+600 ao 583+600

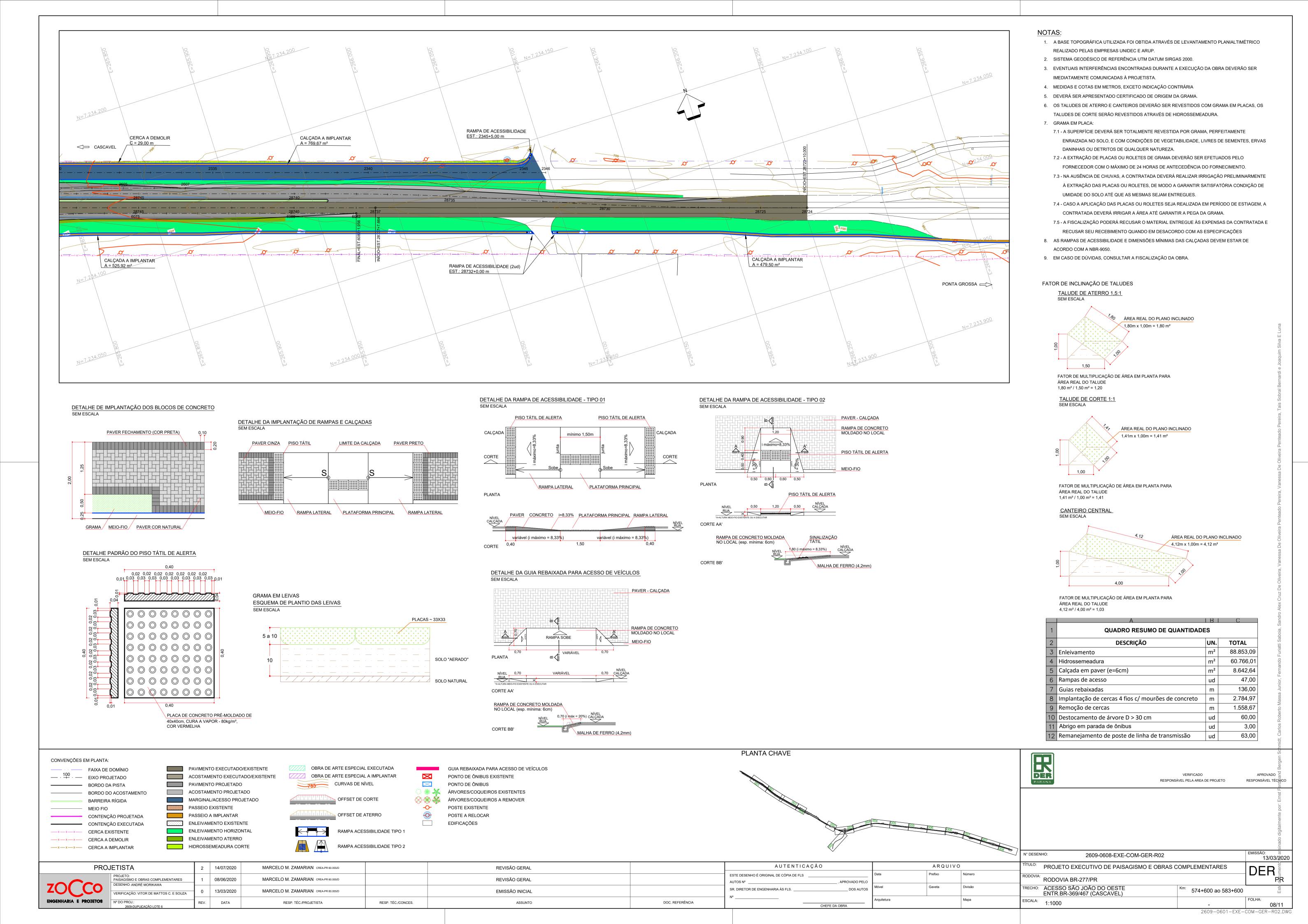
- 11/11 2609-0601-EXE-COM-GER-R02.DWG

FOLHA:

PROJETO: PAISAGISMO E OBRAS COMPLEMENTARES ESTE DESENHO É ORIGINAL DE CÓPIA DE FLS MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D 1 08/06/2020 REVISÃO GERAL DESENHO: ANDRÉ MORIKAWA TRECHO: ACESSO SÃO JOÃO DO OESTE ENTR.BR-369/467 (CASCAVEL) SR. DIRETOR DE ENGENHARIA ÁS FLS. \_\_\_ MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D 0 13/03/2020 EMISSÃO INICIAL ESCALA: 1:1000 DATA RESP. TÉC./CONCES. DOC. REFERÊNCIA RESP. TÉC./PROJETISTA ASSUNTO CHEFE DA OBRA

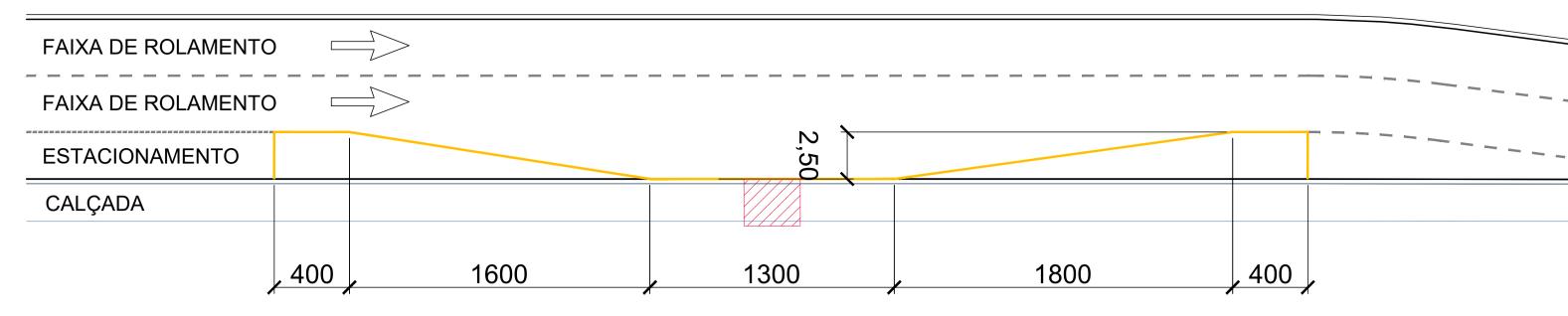
REVISÃO GERAL

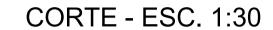




# ABRIGO EM PARADA DE ÔNIBUS

# ACESSO PARA PARADA DE ONIBUS - ESCALA 1:200

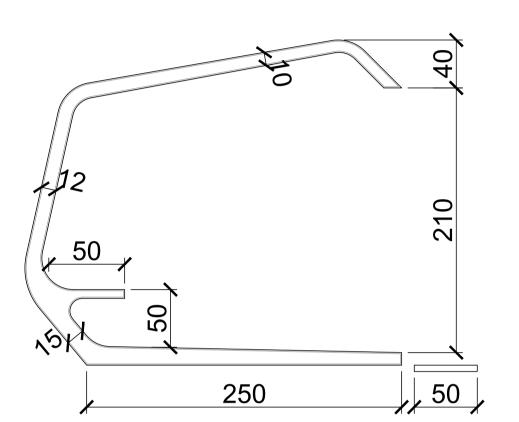




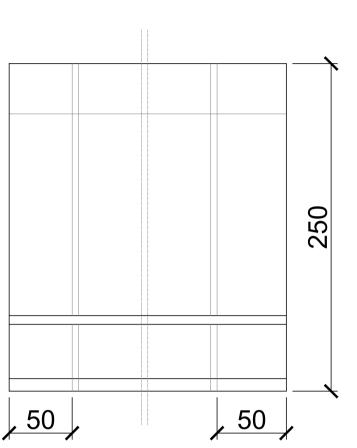
OBSERVAÇÕES:

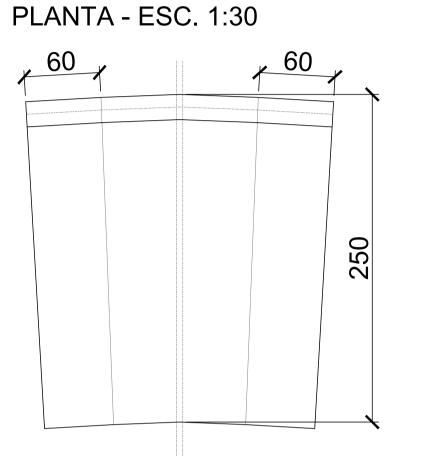
**VISTA** 

1- MEDIDAS EM cm.

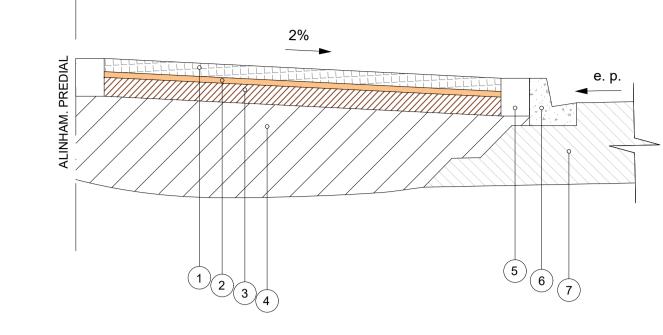


VISTA FRONTAL - ESC 1:30





# SEÇÃO TIPO DA CALÇADA



CONVE	NÇÕES	
N°	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO
1	PAVER - PASSEIO (H=6CM) OU ENTRADA DE VEÍCULOS (H=8CM)	DER/SP ET-DE-P00/048
2	AREIA PARA ASSENTAMENTO DE PAVER (E=3CM)	DER/SP ET-DE-P00/048
3	BASE DE MATERIAL ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - P. I. (H=15CM)	DNIT 141/2010-ES
4	TERRENO NATURAL	-
5	CINTA DE CONCRETO PARA AMARRAÇÃO DOS BLOCOS	DNIT 102/2009-ES
6	MEIO-FIO	-
7	ESTRUTURA DO PAVIMENTO - VER PRANCHAS DE PAVIMENTAÇÃO	-

#### NOTAS:

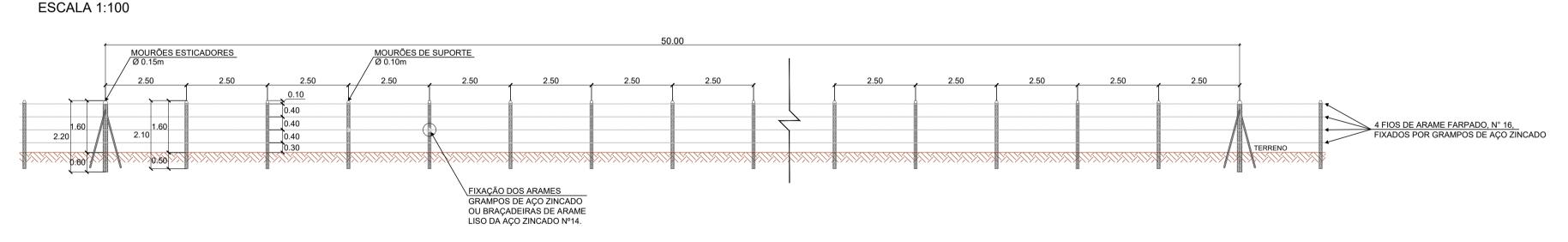
- 1. A BASE TOPOGRÁFICA UTILIZADA FOI OBTIDA ATRAVÉS DE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO REALIZADO PELAS EMPRESAS UNIDEC E ARUP.
- 2. SISTEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA UTM DATUM SIRGAS 2000.
- EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA.
- 4. MEDIDAS E COTAS EM METROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA
- 5. DEVERÁ SER APRESENTADO CERTIFICADO DE ORIGEM DA GRAMA.
- 6. OS TALUDES DE ATERRO E CANTEIROS DEVERÃO SER REVESTIDOS COM GRAMA EM PLACAS, OS TALUDES DE CORTE SERÃO REVESTIDOS ATRAVÉS DE HIDROSSEMEADURA.
- 7. GRAMA EM PLACA:
  - 7.1 A SUPERFÍCIE DEVERÁ SER TOTALMENTE REVESTIDA POR GRAMA, PERFEITAMENTE ENRAIZADA NO SOLO, E COM CONDIÇÕES DE VEGETABILIDADE, LIVRES DE SEMENTES, ERVAS DANINHAS OU DETRITOS DE QUALQUER NATUREZA.
- 7.2 A EXTRAÇÃO DE PLACAS OU ROLETES DE GRAMA DEVERÃO SER EFETUADOS PELO FORNECEDOR COM O MÁXIMO DE 24 HORAS DE ANTECEDÊNCIA DO FORNECIMENTO.
- 7.3 NA AUSÊNCIA DE CHUVAS, A CONTRATADA DEVERÁ REALIZAR IRRIGAÇÃO PRELIMINARMENTE
- À EXTRAÇÃO DAS PLACAS OU ROLETES, DE MODO A GARANTIR SATISFATÓRIA CONDIÇÃO DE UMIDADE DO SOLO ATÉ QUE AS MESMAS SEJAM ENTREGUES.

7.4 - CASO A APLICAÇÃO DAS PLACAS OU ROLETES SEJA REALIZADA EM PERÍODO DE ESTIAGEM, A

- CONTRATADA DEVERÁ IRRIGAR A ÁREA ATÉ GARANTIR A PEGA DA GRAMA.

  7.5 A FISCALIZAÇÃO PODERÁ RECUSAR O MATERIAL ENTREGUE ÀS EXPENSAS DA CONTRATADA E
- RECUSAR SEU RECEBIMENTO QUANDO EM DESACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES
- 8. AS RAMPAS DE ACESSIBILIDADE E DIMENSÕES MÍNIMAS DAS CALÇADAS DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR-9050.
- 9. EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR A FISCALIZAÇÃO DA OBRA.

# CERCA DE ARAME COM MOURÕES DE CONCRETO



DET	ALHES	SEÇÃO TRANSVERSAL		
MOURÃO ESTICADOR E ESCORA ESCALA 1:100	MOURÃO DE SUPORTE ESCALA 1:100	MOURÃO DE SUPORTE E ESCORA	MOURÃO ESTICADOR	
2.10  1.60	0.10 0.40 0.40 RANHURAS DE 1x1 0.50 0.50	1 Ø 5,0 c/15 11,00 cm 11,00 cm	15,00 cm 15,00 cm 15,00 cm 0 6,3	

QUANTIDADES UNITÁRIAS - CERCAS DE ARAME COM MOURÕES DE CONCRETO					
DISCRIMINAÇÃO	UNID.	SUPORTE/ESCORA	ESTICADOR		
CONCRETO	m³	0,011	0,050		
FORMAS	m²	0,70	1,32		
ACO	kaf	1 411	3.00		

OBSERVAÇÕES:

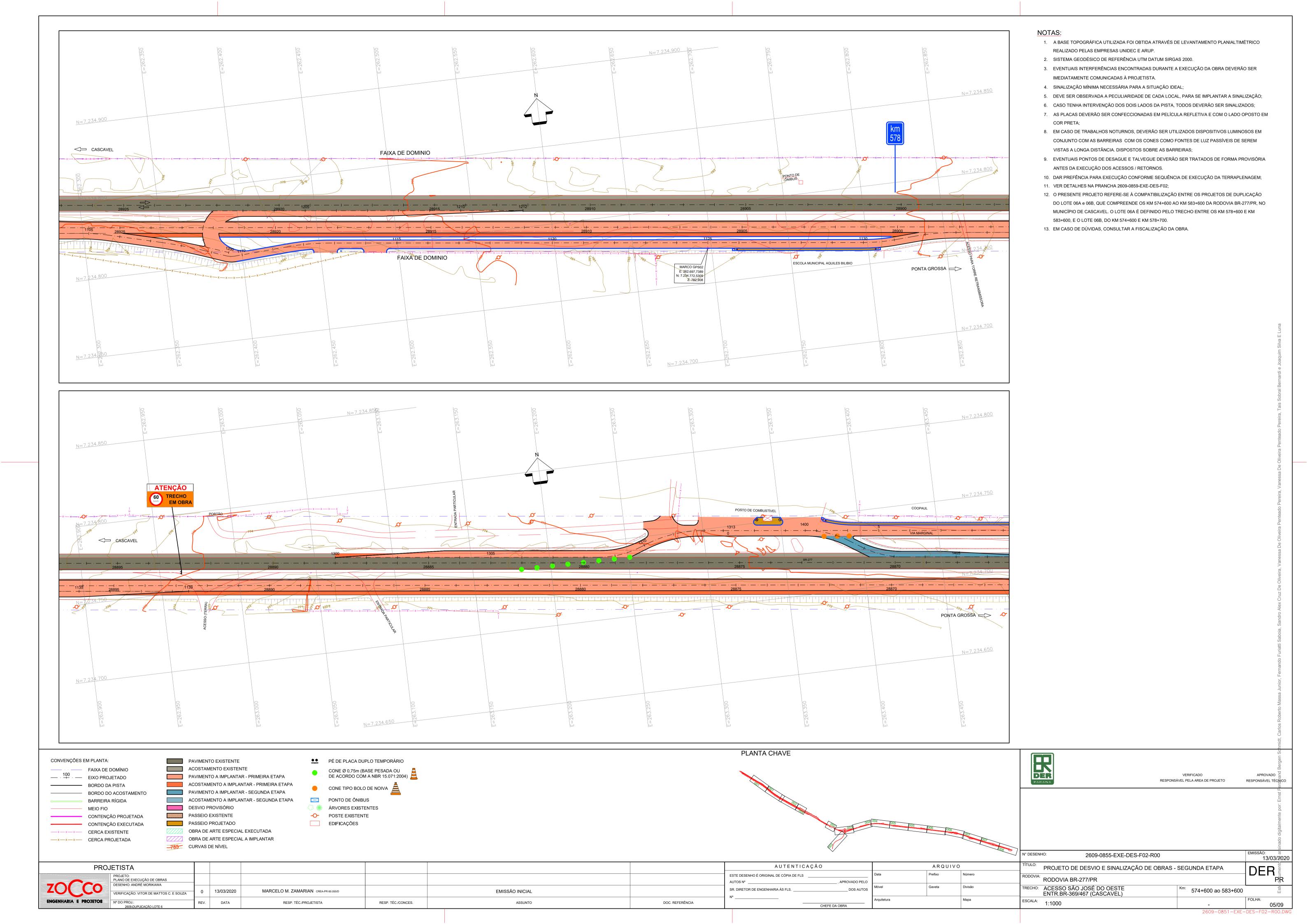
1 - O ESPAÇAMENTO MÁXIMO ENTRE DOIS MOURÕES ESTICADORES DEVE SER DE 50,00m,
SENDO TAMBÉM COLOCADOS NAS MUDANÇAS DE ALINHAMENTO VERTICAL E/OU HORIZONTAL.

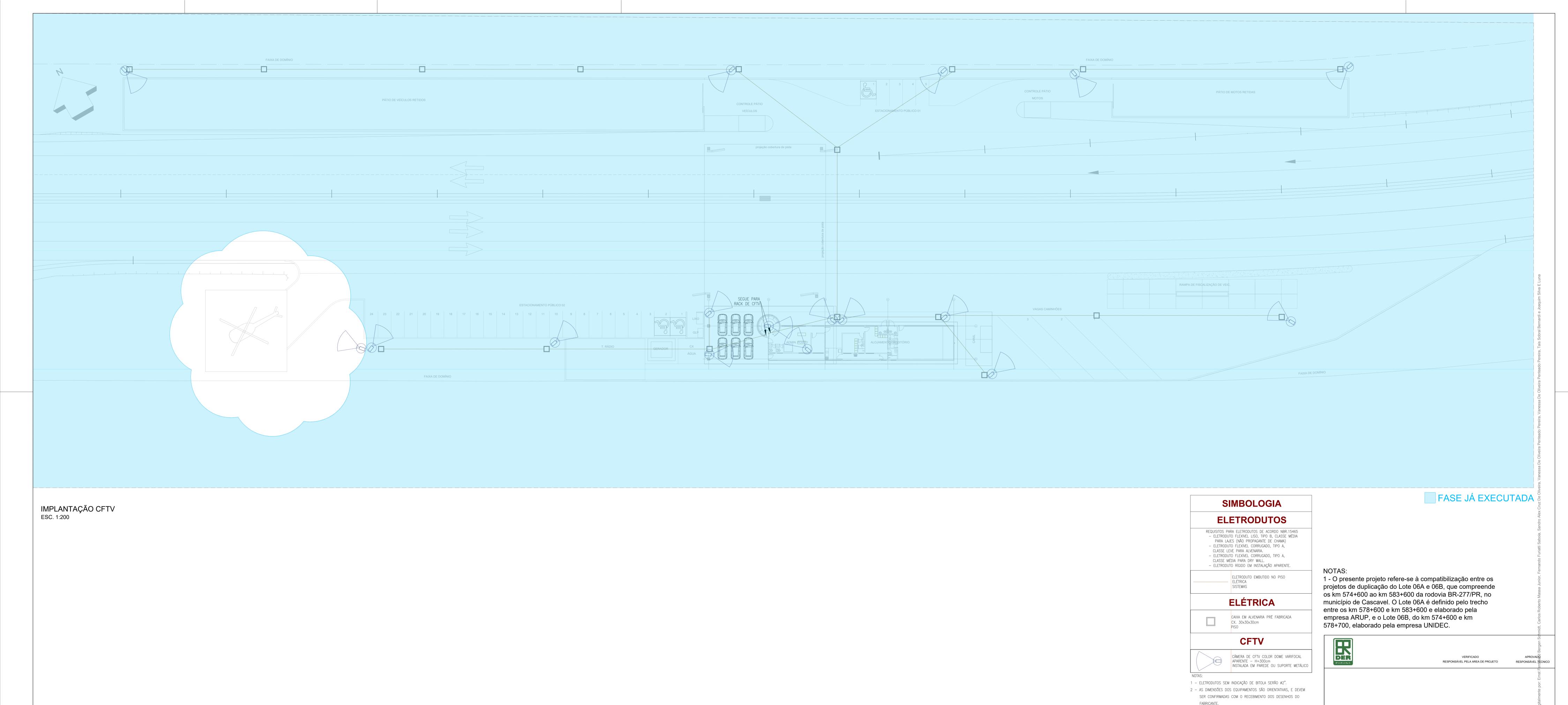
			Schmidt,
E	R		Bergen Sc
	RESI	VERIFICADO PONSÁVEL PELA AREA DE PROJETO	APROVADO RESPONSÁVEL TÉCH
			Ernst Fe
			assinado digitalmente por: Ernst Fer
			o digitalm
			sinad
N° DESENI	2609-0609-EXE-COM-GER-R02		EMISSÃO: % 13/03/20
TÍTULO:	PROJETO EXECUTIVO DE PAISAGISMO E OBRA	AS COMPLEMENTARES	DEB
RODOVIA:	RODOVIA BR-277/PR		DER
TRECHO:	ACESSO SÃO JOÃO DO OESTE	Km: 574+600 ao 583+600	= ste

PROJETISTA AUTENTICAÇÃO ARQUIVO 2 14/07/2020 MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D REVISÃO GERAL ESTE DESENHO É ORIGINAL DE CÓPIA DE FLS 08/06/2020 MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D PAISAGISMO E OBRAS COMPLEMENTARES REVISÃO GERAL AUTOS Nº \_\_\_\_ \_ , APROVADO PELO DESENHO: ANDRÉ MORIKAWA SR. DIRETOR DE ENGENHARIA ÁS FLS. 0 13/03/2020 MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D EMISSÃO INICIAL VERIFICAÇÃO: VITOR DE MATTOS C. E SOUZA DATA RESP. TÉC./PROJETISTA RESP. TÉC./CONCES. DOC. REFERÊNCIA ASSUNTO

FOLHA:
- 09/11

	QUA	ADRO RESUMO - DISPOSITI	VOS DE S	SEGURANÇA							
	Localização (Estaca)	Final	Lado	Utilização Dispositivo	Extensão Total						ÍTEM QTDE DESCRIÇÃO DOS ITENS CÓD. U/M
29014+0,00	BR-277 - Eixo 28961+14,00	BR-277 - Eixo	CE	Divisão do tráfego Barreira dupla	1.046,00	8 PARAFUSOS ENFRAQUECIDOS PARTE DO ITEM 2	MONTAR O SUPORTE DESLIZANTE NO INÍCIO DA SEGUNDA LÂMINA CONFORME INDICADO. CERTIFIQUE-SE QUE AS PORCAS SEXTAVADAS NÃ	DESLIZE A ABRAÇA SOBRE O FINAL DA	PRIMEIRA LÂMINA.		1 1 KIT COMPONENTES X-TENSION K070201 EA CH 2 1 CJ. PRF MONTAGEM CABEÇA IMPACTO K070203 EA CH
28961+14,45 28941+14,45	BR-277 - Pista Oeste 28941+14,45 BR-277 - Pista Oeste 28941+04,45	BR-277 - Pista Oeste	LE LE	Divisão do tráfego Barreira simples  Divisão do tráfego Kit de Transição	400,00 10,00		ESTEJAM NO LADO DO TRAFEGO.	MANTENHA NA POS PEÇAS QUE ACOMF			3         1         CJ. PRF TERMINAL DEFENSA         K070207         EA CH           4         1         TERMINAL DEFENSA X-TENSION         K070210         EA CH
28941+04,45	BR-277 - Pista Oeste 28940+04,45	BR-277 - Pista Oeste	LE	Divisão do tráfego Defensa Metálica  Dratesão contra edicão Terminal Absorvedor	20,00	(3)	(3)				5 1 POSTE TIPO I INTERMEDIARIO GLV B061100 EA CH
28940+04,45	BR-277 - Pista Oeste 28939+12,45  BR-277 - Pista Leste 28944+1,45	BR-277 - Pista Oeste BR-277 - Pista Leste	LE LD	Proteção contra colisão  Energia X-Lite  Divisão do tráfego  Barreira simples	12,00 353,00						IDO UMA ALAVANCA, GIRE A BARRA DE ATRITO NO IDO HORÁRIO ATE ATINGIR O PONTO DE APOIO.
28831+10,00	BR-277 - Pista Oeste 28809+5,40	BR-277 - Pista Oeste	LE	Divisão do tráfego Barreira simples  Terminal Absorvedor	444,60 de					MANT	TENHA NESTA POSIÇÃO E COLOQUE OS 4 PARAFUSOS RAVA NO CABEÇOTE DE IMPACTO
28834+8,00 28833+16,00	BR-277 - Pista Leste 28833+16,00  BR-277 - Pista Leste 28833+0,00	BR-277 - Pista Leste BR-277 - Pista Leste	LD LD	Proteção contra colisão  Energia X-Lite  Divisão do tráfego  Defensa Metálica	12,00	POSTE E ESPAÇADOR -	REMOVA A CANTONEIRA QUANDO				3
28833+0,00	BR-277 - Pista Leste 28832+10,00 BR-277 - Pista Leste 28809+5.40	BR-277 - Pista Leste	LD	Divisão do tráfego Kit de Transição  Divisão do tráfego Barreira simples	10,00 464,60	PARTE DO ÍTEM 4  DETALHE 'C'	ENCAIXANDO A PRIMEIRA LÂMINA COI ABRAÇADEIRA DESLIZANTE SOBRE A			NÃO MONTA	AR ESPAÇADOR NO POSTE 1.
28832+10,00 28809+5,40	BR-277 - Pista Leste 28809+5,40 BR-277 - Eixo 28738+19,20	BR-277 - Pista Leste BR-277 - Eixo	CE	Divisão do tráfego Barreira dupla	1.406,20		SEGUNDA LÂMINA. MONTE NOVAMEN' CANTONEIRA.	ΓΕ Α			
28738+19,20 28738+18,00	BR-277 - Eixo 28738+18,20 BR-277 - Eixo 28738+12,30	BR-277 - Eixo BR-277 - Eixo		Proteção contra colisão Kit Transição Absorb Proteção contra colisão Atenuador de impac	,		MONTAR O CONJUNTO DO SUPORTE	EIVAD O ESDACAT	ENTES DO ITEM 3 PARA DOR NO POSTE TIPO I.	Р	QUANDO MONTANDO O CABEÇOTE DE IMPACTO NA PRIMEIRA LÂMINA, CERTIFIQUE-SE QUE OS
29010+2,70	BR-277 - Eixo 29009+17,00	BR-277 - Pista Leste	CE	Proteção contra colisão  Absorb 350  Atenuador de impac Absorb 350  Absorb 350	to 5,70	TENSIONE OS CABOS ATÉ QUE ELES NÃO ESTEJAM FORMANDO UM ARCO ENTRE OS POSTES. NÃO TEM UM TORQUE ESPECÍFICO DE	DESLIZANTE GUIA DO CABO DO LAD TRÁFEGO E O PAINEL DE CORRER N	D DO NESTE POSTE, A L	LÂMINA NÃO É FIXADA NO		PARAFUSOS ESTÃO COM A PORCA VOLTADA PARA O ADO DO TRAFEGO.  M16mm HW.
29009+17,00 705+1,00	BR-277 - Pista Leste 29009+16,00  Ramo 700 705+9,00	BR-277 - Pista Leste Ramo 700	CE LE	Proteção contra colisão Kit Transição Absorb  Talude h>1m Barreira simples	350 1,00 8,00	APERTO.	LADO INTERNO DA DEFENSA				P/O ITEM 2
705+9,00	Ramo 700 705+19,00	Ramo 700	LE	Talude h>1m Kit de Transição	10,00	3					USE UM ESPAÇADOR COMO CALÇO PARA FACILITA <u>R A</u> MONTAGEM DO CABEÇOTE NA PRIMEIRA LÂMINA.  DETALHE 'A 1'
705+19,00	Ramo 700 707+4,00  Ramo 700 708+0,00	Ramo 700 Ramo 700	LE	Talude h>1m Defensa Metálica  Talude h>1m Terminal Abatido	·		PASSAR OS 2 CABOS ENTRE A LÂMINA E O ESPAÇADOR				
29009+16,00 29009+8,00	BR-277 - Pista Leste 29009+8,00 BR-277 - Pista Leste 29008+18,00	BR-277 - Pista Leste BR-277 - Pista Leste	LE	Talude h>1m Barreira simples  Talude h>1m Kit de Transição	8,00 10,00	SUPORTE TRASEIRO DO CABO DE AÇO D	ETALHE 'D' PLÁSTICO	NÃO USAR ARRUELA RETANGUL NO PARAFUSO QUE FIXA A LÂMII			PASSAR OS 2 CABOS DE AÇO PELO CABEÇOTEDE
29008+18,00	BR-277 - Pista Leste 29001+18,00	BR-277 - Pista Leste	LE	Talude h>1m Defensa Metálica			POSTE E ESPAÇAD PLÁSTICO. PARTE I	OR AO POSTE	NA .		IMPACTO E PELA BARRA DE TORÇAO. DEPOIS  PASSAR POR BAIXO DA TRAVESSA DO POSTE  HORIZONTAL E ENCAIXAR NOS FUROS DA ANCORA
29001+18,00 29001+8,00	BR-277 - Pista Leste 29001+8,00 BR-277 - Pista Leste 29000+14,00	BR-277 - Pista Leste BR-277 - Pista Leste	LE LE	Talude h>1m Kit de Transição  Talude h>1m Barreira simples	10,00 14,00	CERTIFIQUE-SE QUE AS PORCAS ESTEJAM NO LADO	ÍTEM 4				VERTICAL. COLOCAR A ARRUELA
29000+14,00	BR-277 - Pista Leste 29000+4,00	BR-277 - Pista Leste	LE	Talude h>1m Kit de Transição	10,00	INTERNO DA LÂMINA			VER DETALHE	S 'A1' & 'A2'	QUADRADA NO PARAFUSO DE FIXAÇÃO DO CABEÇOTE DE IMPACTO AO PRIMEIRO POSTE
29000+4,00 28992+16,00	BR-277 - Pista Leste 28992+16,00 BR-277 - Pista Leste 28992+0,00	BR-277 - Pista Leste BR-277 - Pista Leste	LE LE	Talude h>1m Defensa Metálica  Talude h>1m Terminal Abatido	10.00		VER DETALHE 'C'	DETALHE 'B 2'	/ER DETALHES 'B1' & 'B2'		IVII AOTO AO FILIMENTO POSTE
29008+17,00	BR-277 - Pista Oeste 29008+1,00	BR-277 - Pista Oeste	LD	Talude h>1m Terminal Abatido	16,00						4 REBITES DE NYLON PARA FIXAR A PROTEÇÃO DO
29008+1,00 29002+3,00	BR-277 - Pista Oeste 29002+3,00  BR-277 - Pista Oeste 29001+13,00	BR-277 - Pista Oeste BR-277 - Pista Oeste	LD	Talude h>1m Defensa Metálica  Talude h>1m Kit de Transição	118,00	σ «e	0 0				SISTEMA
29001+13,00 29000+19,00	BR-277 - Pista Oeste 29000+19,00 BR-277 - Pista Oeste 29000+9,00	BR-277 - Pista Oeste BR-277 - Pista Oeste	LD	Talude h>1m Barreira simples  Talude h>1m Kit de Transição	14,00 10,00		<u>T</u>	<u> </u>			215 BN SN
29000+19,00	BR-277 - Pista Oeste 29000+9,00  BR-277 - Pista Oeste 28992+1,00	BR-277 - Pista Oeste BR-277 - Pista Oeste	LD	Talude h>1m Defensa Metálica	168,00	LINHA DE	DETALHE 'D'	INSTALAR ESTE POSTE 35 MM FORA DO ALINHAMENTO NA DIREÇÃO OPOSTA AO	<sub>35</sub> _J		) addiin
28992+1,00 604+2,00	BR-277 - Pista Oeste 28991+9,00  Ramo 600 603+6,00	BR-277 - Pista Oeste Ramo 600	LD LD	Talude h>1m  Terminal Absorvedor Energia X-Lite  Talude h>1m  Terminal Abstido	12,00			TRAFEGO.			DETALHE 'A 2'
603+6,00	Ramo 600 602+0,00	Ramo 600	LD	Talude h>1m Defensa Metálica	26,00			13171			al Berne
602+0,00 28955+18,00	Ramo 600 601+8,00  BR-277 - Pista Oeste 28955+02,00	Ramo 600  BR-277 - Pista Oeste	LD LD	Talude h>1m Energia X-Lite  Talude h>1m Terminal Absolvedor  Energia X-Lite  Talude h>1m Terminal Absolvedor	12,00						is Sobr
28955+02,00	BR-277 - Pista Oeste 28945+8,00	BR-277 - Pista Oeste	LD	Talude h>1m Defensa Metálica Terminal Absorvedor	de		<b>◄</b>	4X 1907 (=7628)	▶    1856	3	REF. G.L. — ✓
28945+8,00 	BR-277 - Pista Oeste 28944+16,00 BR-277 - Pista Leste 28953+16,00	BR-277 - Pista Oeste BR-277 - Pista Leste	LD LE	Talude h>1m Energia X-Lite Talude h>1m Terminal Absorvedor Energia X-Lite	12,00				4X-1907		4 PARAFUSOS M20 X 2.5
28953+16,00	BR-277 - Pista Leste 28944+16,00	BR-277 - Pista Leste	LE	Talude h>1m Defensa Metálica		0. 9. 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0					Penter.
28944+16,00 40+12,00	BR-277 - Pista Leste 28944+0,00  Retorno km 580 39+16,00	BR-277 - Pista Leste Retorno km 580	LD	Talude h>1m Terminal Abatido  Talude h>1m Terminal Abatido		6X 727 545			<del>                                   </del>		Oliveira Oliveira
39+16,00 39+0,00	Retorno km 580 39+0,00  Retorno km 580 38+10,00	Retorno km 580 Retorno km 580	LD LD	Talude h>1m Defensa Metálica  Talude h>1m Kit de Transição	16,00 10,00				}}		ss a De
38+10,00	Retorno km 580 36+10,00	Retorno km 580	LD	Talude h>1m Barreira simples	62,00				5 5X 108		a, Vane
28929+6,00 28928+10,00	BR-277 - Pista Oeste 28928+10,00 BR-277 - Pista Oeste 28925+10,00	BR-277 - Pista Oeste BR-277 - Pista Oeste	LD LD	Valeta existente Terminal Abatido  Valeta existente Defensa Metálica			4				1 1607 1730
28925+10,00	BR-277 - Pista Oeste 28924+18,00	BR-277 - Pista Oeste	LD	Valeta existente  Terminal Absorvedor Energia X-Lite Terminal Absorvedor Terminal Absorvedor	12,00	TRANSIÇÃO PARA BARREIRA NEW JERSEY	POSTE 6 POSTE 5	POSTE 4 POSTE 3	POSTE 2		enteado
28934+0,00 28933+8,00	BR-277 - Pista Leste 28933+8,00 BR-277 - Pista Leste 1111+8,00	BR-277 - Pista Leste Ramo 1100	LD	Talude h>1m Energia X-Lite  Talude h>1m Defensa Metálica	12,00						iveira P
1111+8,00 28891+12,00	Ramo 1100 1112+4,00  BR-277 - Pista Leste 28891+0,00	Ramo 1100 BR-277 - Pista Leste	LD LF	Talude h>1m Terminal Abatido Talude h>1m Terminal Absorvedor						POSTE 1	ANCORA FRONTAL
28891+0,00	BR-277 - Pista Leste 28887+12,00	BR-277 - Pista Leste	LE	Talude h>1m Energia X-Lite  Talude h>1m Defensa Metálica							Vaness
28887+12,00 28886+6,00	BR-277 - Pista Leste 28886+16,00 BR-277 - Pista Leste 28885+14,00	BR-277 - Pista Leste BR-277 - Pista Leste	LE LE	Talude h>1m Terminal Abatido Talude h>1m Terminal Absorvedor							liveira, "
28885+14,00	BR-277 - Pista Leste 28859+19,00	BR-277 - Pista Leste	LE	Talude h>1m Defensa Metálica	515,00						Z De O
28859+19,00	BR-277 - Pista Leste 28859+3,00 BR-277 - Pista Leste 28843+16,00	BR-277 - Pista Leste BR-277 - Pista Leste	LE	Talude h>1m Terminal Abatido Talude h>1m Terminal Absorvedor Energia X-Lite							Nex Cru
28843+16,00	BR-277 - Pista Leste 28834+4,00	BR-277 - Pista Leste BR-277 - Pista Leste	LE	Talude h>1m Defensa Metálica							iandro A
28834+4,00 28817+6,00	BR-277 - Pista Leste 28833+8,00  BR-277 - Pista Oeste 28816+10,00	BR-277 - Pista Leste BR-277 - Pista Oeste	LD	Talude h>1m Terminal Abatido  Talude h>1m Terminal Abatido							boia, S.
28816+10,00 28803+0,00	BR-277 - Pista Oeste 28803+0,00 BR-277 - Pista Oeste 28802+8,00	BR-277 - Pista Oeste BR-277 - Pista Oeste	LD LD	Talude h>1m Defensa Metálica  Talude h>1m Terminal Absorvedor	de 12.00						iri Se
6002+10,00	Ramo 6000 6003+2,00	Ramo 6000	LD	Talude h>1m  Talude h>1m  Terminal Absorvedor  Energia X-Lite	de 12,00						ando F.
6003+2,00 6009+0,00	Ramo 6000 6009+0,00 Ramo 6000 6009+16,00	Ramo 6000 Ramo 6000	LD LD	Talude h>1m Defensa Metálica Talude h>1m Terminal Abatido							i, Ferms
28772+13,00	BR-277 - Pista Leste 28772+1,00	BR-277 - Pista Leste	LE	Talude h>1m Terminal Absorvedor Energia X-Lite	de 12,00						1-SISTEMA DEVE SER INSTALADO CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE.
28772+1,00 28759+13,00	BR-277 - Pista Leste 28759+13,00 BR-277 - Pista Leste 28759+3,00	BR-277 - Pista Leste BR-277 - Pista Leste	LE LE	Talude h>1m Defensa Metálica  Talude h>1m Kit de Transição	248,00 10,00						2-APERTE OS CABOS DE AÇO SOMENTE NO LADO DO FINAL DO SISTEMA.  NÃO APERTE OS CABOS NA ÂNCORA FRONTAL
28759+3,00	BR-277 - Pista Leste 28758+9,00	BR-277 - Pista Leste	LE	OAE Barreira simples	14,00						3-QUANDO CRAVANDO OS POSTES, CERTIFIQUE-SE DE USAR UM ADAPTADOR DE PROTEÇÃO PARA EVITAR DANOS NA GALVANIZAÇÃO NA
28758+9,00 28757+19,00	BR-277 - Pista Leste 28757+19,00 BR-277 - Pista Leste 28751+7,00	BR-277 - Pista Leste BR-277 - Pista Leste	LE	Talude h>1m Kit de Transição  Talude h>1m Defensa Metálica	10,00						PARTE SUPERIOR DOS POSTES.
28751+7,00 28765+14,00	BR-277 - Pista Leste 28750+11,00  BR-277 - Pista Oeste 28764+18,00	BR-277 - Pista Leste BR-277 - Pista Oeste	LE LD	Talude h>1m Terminal Abatido Talude h>1m Terminal Abatido		Barreira simples 1.796,20					johmidt,
28765+14,00	BR-277 - Pista Oeste 28764+18,00  BR-277 - Pista Oeste 28759+13,00	BR-277 - Pista Oeste BR-277 - Pista Oeste	FD	Talude h>1m Terminal Abatido  Talude h>1m Defensa Metálica		Barreira dupla 2.452,20					Reigen S
28759+13,00 28759+3,00	BR-277 - Pista Oeste 28759+3,00 BR-277 - Pista Oeste 28758+9,00	BR-277 - Pista Oeste BR-277 - Pista Oeste	LD LD	Talude h>1m Kit de Transição OAE Barreira simples	10,00 14,00	Defensa metálica 3.418,00					VERIFICADO APROVADO E RESPONSÁVEL PELA AREA DE PROJETO RESPONSÁVEL TÉCRICO
28758+9,00	BR-277 - Pista Oeste 28757+19,00	BR-277 - Pista Oeste	LD	Talude h>1m Kit de Transição	10,00	Kit de Transição 130,00  Terminal Absorvedor 180,00					TESTONOAVEL TELEVISION RESTONOAVEL TELEVISION RESTONOAVE
28757+19,00 28749+18,00	BR-277 - Pista Oeste 28749+18,00 BR-277 - Pista Oeste 28749+6,00	BR-277 - Pista Oeste BR-277 - Pista Oeste	LD LD	Talude h>1m Defensa Metálica Terminal Absorvedor Facility Al ite		de Energia X-Lite  180,00  Terminal Abatido 288,00					ior. Em
2309+7,00	Ramo 2300 2310+3,00	Ramo 2300	LD	Talude h>1m Terminal Abatido	16,00	Kit Transição Absorb					nente p
2310+3,00 2321+5,00	Ramo 2300 2321+5,00 Ramo 2300 2322+1,00	Ramo 2300 Ramo 2300	LD LD	Talude h>1m Defensa Metálica  Talude h>1m Terminal Abatido		Atenuador de impacto Absorb 350					digitalr
					1						Openius State of the state of t
	DDO IETISTA	<u> </u>						AUTENTICAÇÃO	ARQUIV	)	N° DESENHO: 2609-0743-EXE-SIN-SEG-R01 EMISSÃO: 3/2020
	PROJETISTA  PROJETO: SINALIZAÇÃO EXECUTIVO	1 22/06/20	)20	MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D		REVISÃO GERAL		ESTE DESENHO É ORIGINAL DE CÓPIA DE FLS	Data Prefixo	Número	PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO - DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA  RODOVIA: RODOVIA: RODOVIA BR-277/PR
ZO(	DESENHO: PRISCILA MERLO  VERIFICAÇÃO: VITOR DE MATTOS C. E	0 42/02/20		MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D		EMISSÃO INICIAL		AUTOS Nº, APROVADO PELO  SR. DIRETOR DE ENGENHARIA ÁS FLS DOS AUTOS  Nº	Móvel Gaveta	Divisão	TRECHO: ACESSO SÃO JOÃO DO OESTE ENTR.BR-369/467 (CASCAVEL)  Km: 574+600 ao 583+600
ENGENHARIA E	N° DO PROJ.: 2609-DUPLICAÇÃO LOTE 6	REV. DATA		RESP. TÉC./PROJETISTA	RESP. TÉC./	JCONCES. ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA	N° CHEFE DA OBRA	Arquitetura	Мара	ESCALA: 1:1000 - FOLHA: 03/03
						1		1			

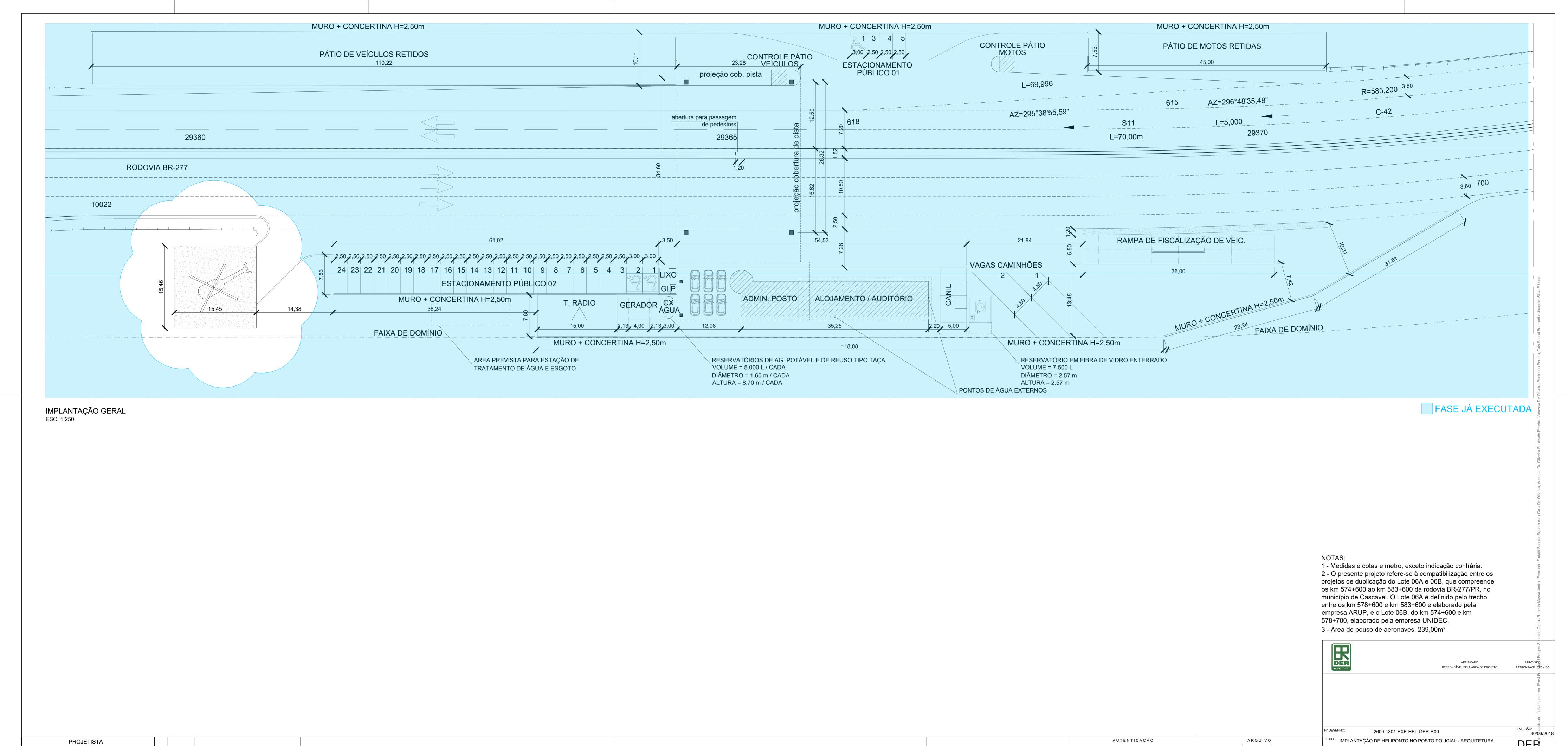




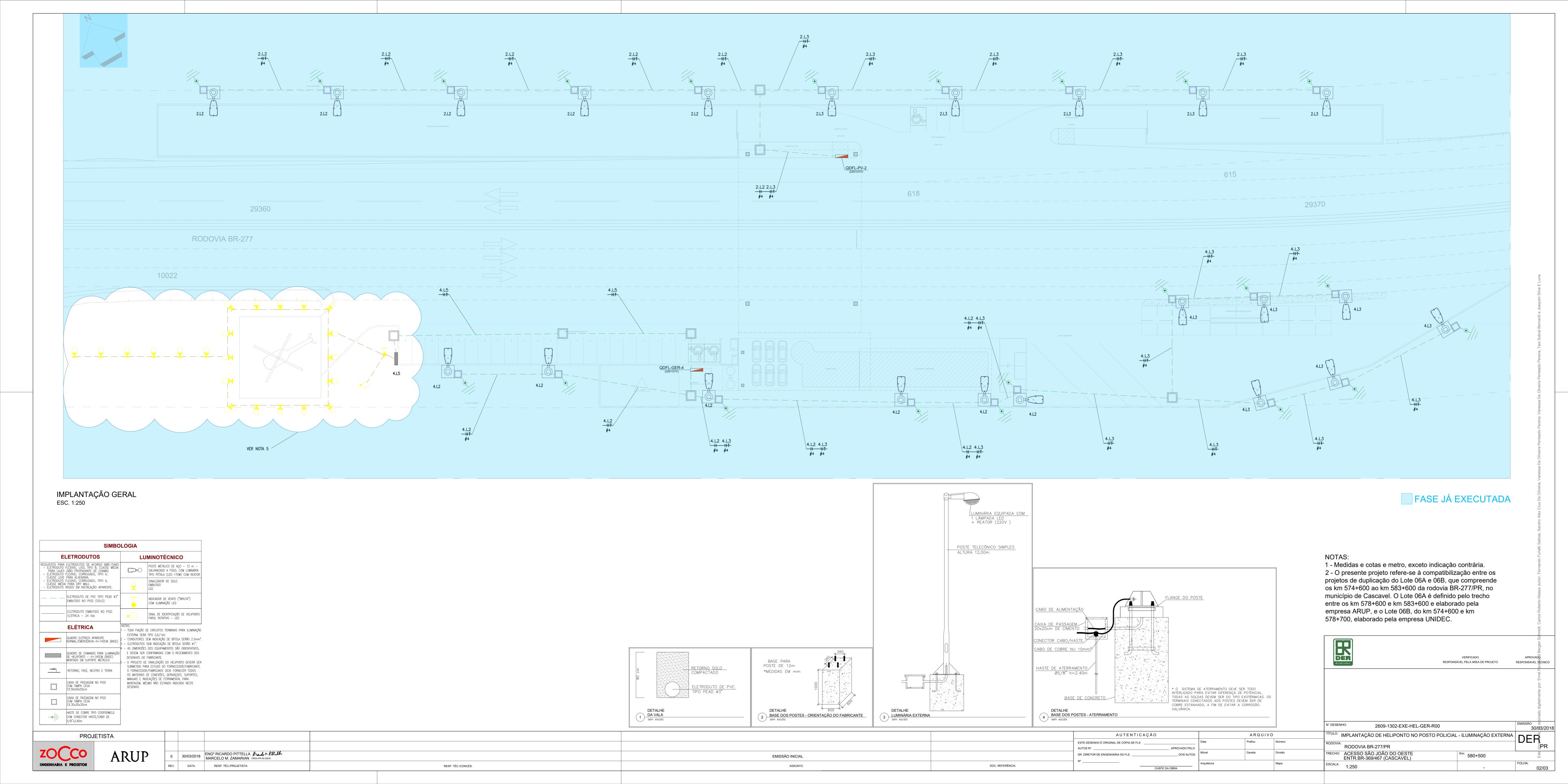
ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DOS FABRICANTES. EMISSÃO: 30/03/2018

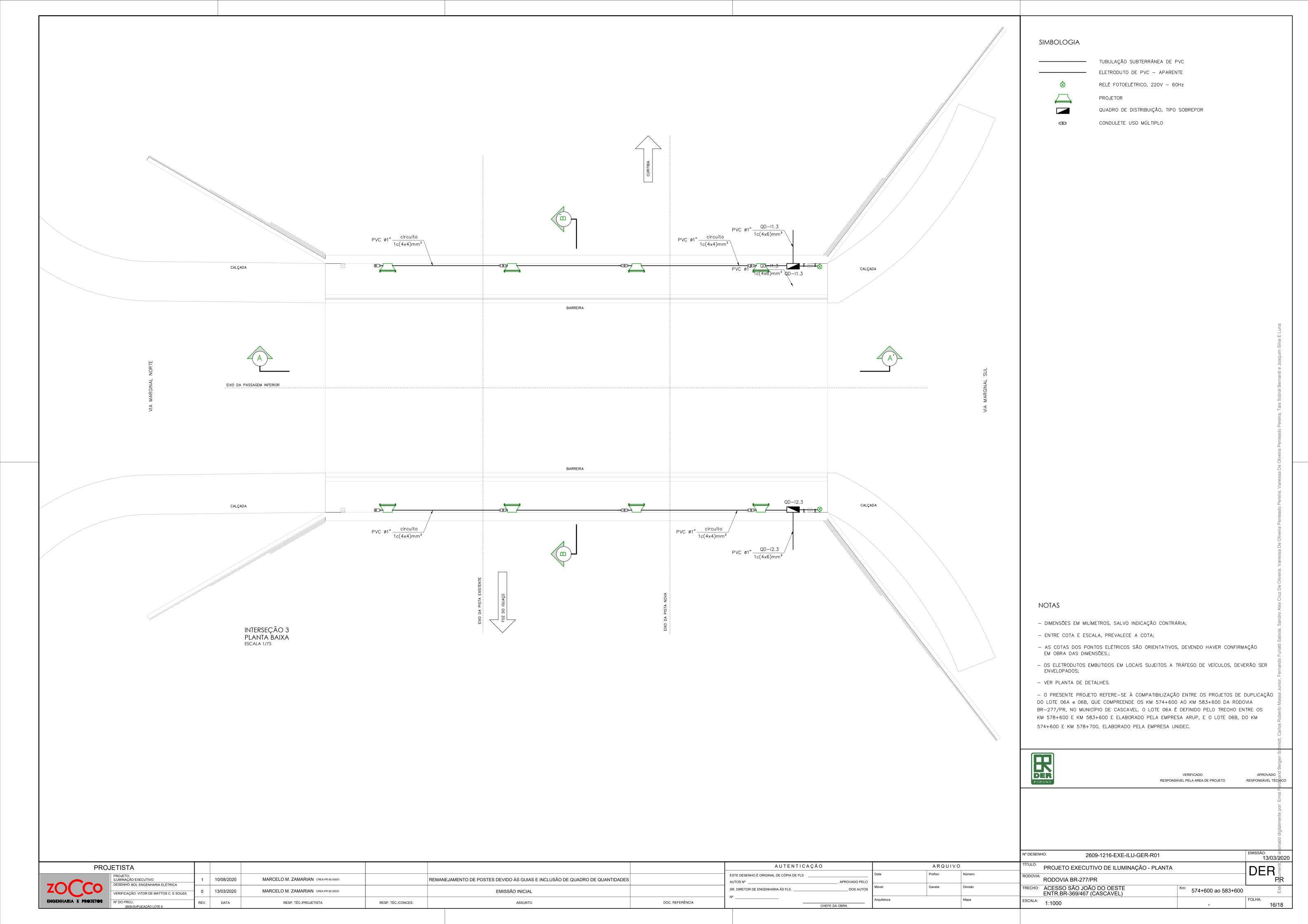
DEP 2609-1303-EXE-HEL-GER-R00 ILO: IMPLANTAÇÃO DE HELIPONTO NO POSTO POLICIAL - CFTV PROJETISTA AUTENTICAÇÃO ARQUIVO ESTE DESENHO É ORIGINAL DE CÓPIA DE FLS RODOVIA BR-277/PR , APROVADO PELO TRECHO: ACESSO SÃO JOÃO DO OESTE ENTR.BR-369/467 (CASCAVEL) 0 30/03/2018 ENG<sup>o</sup> RICARDO PITTELLA *Diad n Pttall* MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D Gaveta \_\_\_ DOS AUTOS Móvel Km: 580+500 SR. DIRETOR DE ENGENHARIA ÁS FLS. EMISSÃO INICIAL FOLHA: ESCALA: 1:250 REV. DATA RESP. TÉC./PROJETISTA RESP. TÉC./CONCES. ASSUNTO DOC. REFERÊNCIA

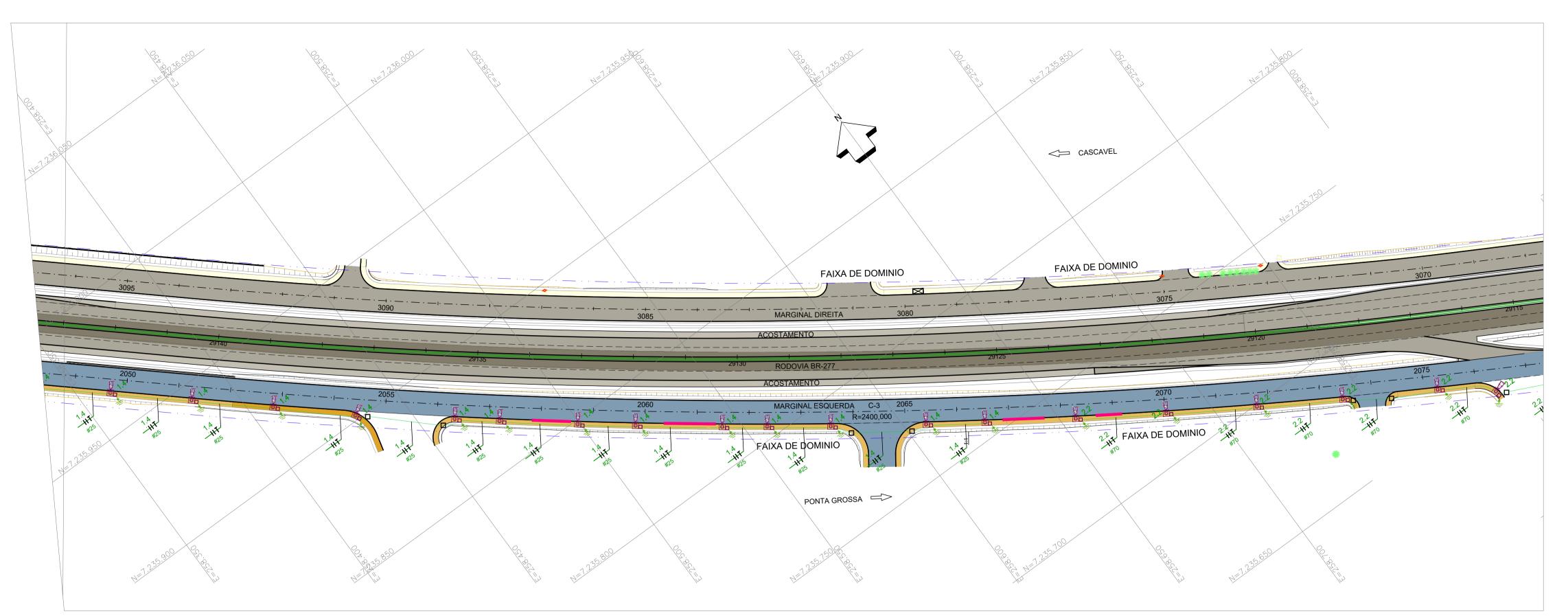
3 - TODOS OS MATERIAIS ESPECIFICADOS DEVERÃO SER INSTALADOS DE



AND PROTECT OF PROTECT OF ACES OR ACCES OR ACCES

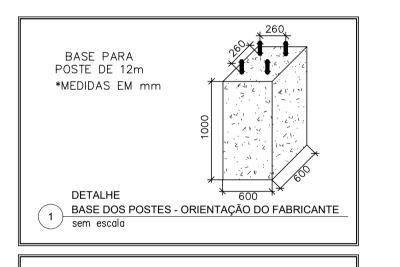


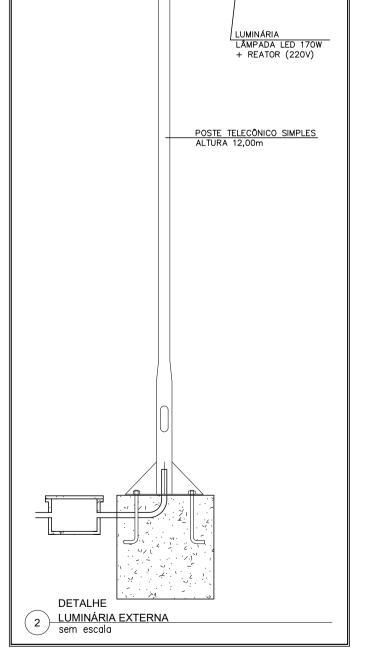


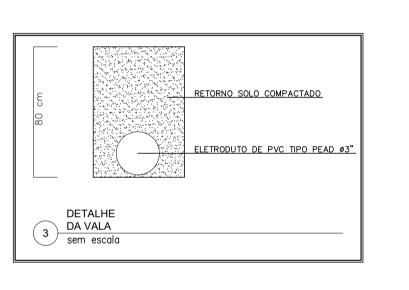


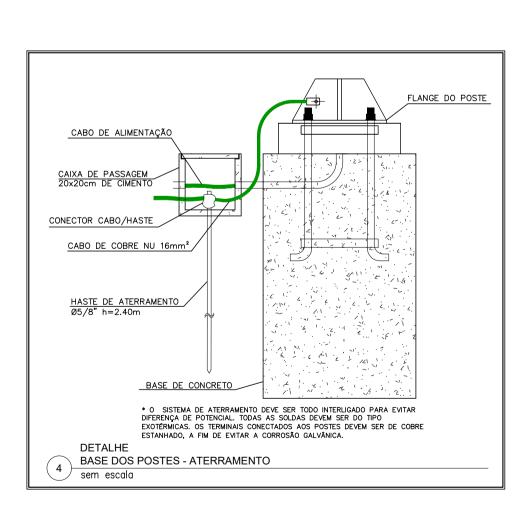
# PLANTA - TRAÇADO GEOMÉTRICO

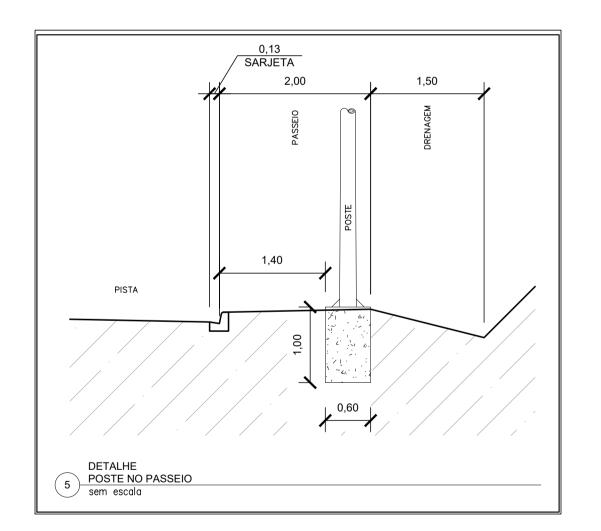
POSTES										
POSTE	S	ALT. POSTE	QTDE.	INSTALAÇÃO	MATERIAL		ACABAMENTO			
POSTE P/ 1 L	LUMINÁRIA	12m	19	Parafusado sobre base de concreto	Poste metálico de aço galvanizado a fogo Mod. ref. Conipost Serie 3200 classe 130 — 321: Com suporte para 1 luminária tipo pétala (para especificação da luminária, ver abaixo)					
			E	ELÉTRICA	<b>\</b>					
ITEM	SIM	BOLOGI	A	QUANTIDAD	E	DESCRIÇÃO				
01				19		Luminária tipo pétala (led-170W) com reator Mod. ref. GE Lighting Evolve LED Ilum. Pública *ERS2019B140DGRAY				
02	Não há			19		Fotocélula				
03		-•-		19		Haste de cobre tipo cooperweld com conector haste/cabo de 5/8"x2,40m				
04				19		Caixa de passagem no piso com tampa cega Cx. 20x20x20 cm				
05				07		Caixa de passagem no piso com tampa cega Cx. 50x50x50 cm				
06				640		Eletroduto de PVC ti embutido no piso (s				
		117		205		{Cabos Fase 2x70, {Cabo Terra 1x35				
07	FASE	E, FASE E TER		370 228		\( \text{Cabos Fase 2x25,0mm}^2 \) \( \text{Cabo Terra 1x16,0mm}^2 \) \( \text{Cabos 2F+1T 3x4,0mm}^2 \) \( \text{p/ postes} \)				











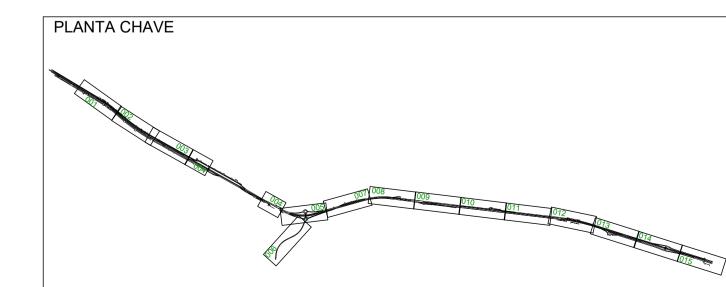
# **QUADRO DE CARGAS**

CIPCLUTO	POT. TOTAL(W)	(	COND	UTOR	$(mm^2)$	)	CODDENITE (A)	PROTEÇÃO (A)	
CIRCUITO	FOI. IOIAL(W)	$F_{A}$	$F_{B}$	$F_{C}$	N	T	CORRENTE (A)		
1.1	5260	70,0		70,0		35,0	26,57	40	
1.2	4240		50,0	50,0		25,0	21,41	32	
1.3	3400	35,0		35,0		16,0	17,17	32	
1.4	3400	25,0	25,0			16,0	17,17	32	

# **QUADRO DE CARGAS**

	CIRCUITO	DOT TOTAL (W)	CONDUTOR (mm <sup>2</sup> )					CORRENTE (A)	DDOTECÃO (A	
		PO1. 101AL(W)	$F_{A}$	$F_{B}$	$F_{C}$	N	T	CORREIVIE (A)	PROTEÇÃO (A	
	2.1	4250		50,0	50,0		25,0	21,46	32	
	2.2	4250	70,0		70,0		35,0	21,46	32	
	2.3	4580	50,0	50,0			25,0	23,13	40	
_	2.4	3900	35,0		35,0		16,0	19,70	32	

REMANEJAMENTO DE POSTES DEVIDO ÀS GUIAS E INCLUSÃO DE QUADRO DE QUANTIDADES



AUTENTICAÇÃO		ARQUIVO		
TE DESENHO É ORIGINAL DE CÓPIA DE FLS, APROVADO PELO, APROVADO PELO DOS AUTOS	Data Móvel	Prefixo  Gaveta	Número  Divisão	
CHELL DY ODDY	Arquitetura		Мара	

DER	VERIFICADO RESPONSÁVEL PELA AREA DE PROJETO	APROVADO PER RESPONSÁVEL TÉCIFICO
		nte por: Ernst F

N° DESENHO: 2609-1202-EXE-ILU-GER-R01	EMISSÃO: 80 13/03/202
PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO - PLANTA	DFR
RODOVIA BR-277/PR	

PROJETO: ILUMINAÇÃO EXECUTIVO

PROJETISTA

0 13/03/2020

1 10/08/2020

DATA

MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D

MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D RESP. TÉC./PROJETISTA

RESP. TÉC./CONCES.

EMISSÃO INICIAL DOC. REFERÊNCIA ASSUNTO

TRECHO: ACESSO SÃO JOÃO DO OESTE ENTR.BR-369/467 (CASCAVEL)

NOTAS:

PELA EMPRESA UNIDEC.

1. A BASE TOPOGRÁFICA UTILIZADA FOI OBTIDA ATRAVÉS DE LEVANTAMENTO

3. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA

4. MEDIDAS EM METROS, EXCETO SUPERELEVAÇÃO (EM MM), E ONDE INDICADO. 5. O PRESENTE PROJETO REFERE-SE À COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE OS PROJETOS DE DUPLICAÇÃO DO LOTE 06A e 06B, QUE COMPREENDE OS KM 574+600 AO KM

583+600 DA RODOVIA BR-277/PR, NO MUNICÍPIO DE CASCAVEL. O LOTE 06A É DEFINIDO PELO TRECHO ENTRE OS KM 578+600 E KM 583+600 E ELABORADO PELA EMPRESA ARUP, E O LOTE 06B, DO KM 574+600 E KM 578+700, ELABORADO

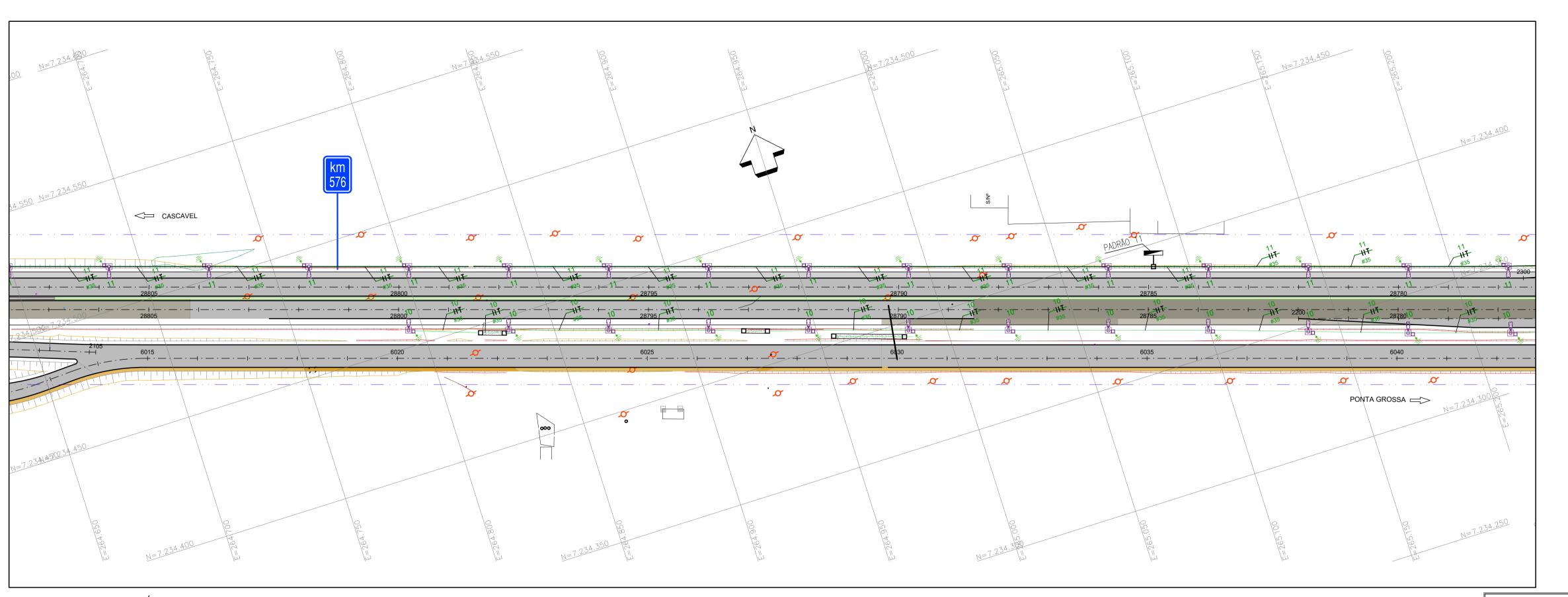
PLANIALTIMÉTRICO REALIZADO PELAS EMPRESAS UNIDEC E ARUP.

2. SISTEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA UTM DATUM SIRGAS 2000.

DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA.

Km: 574+600 ao 583+600 ESCALA: 1:1000

02/18



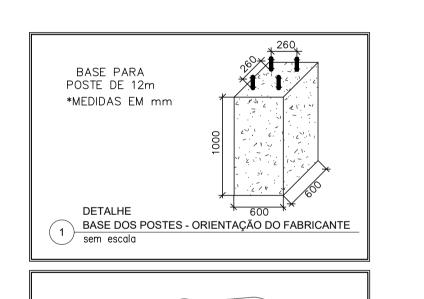
# NOTAS:

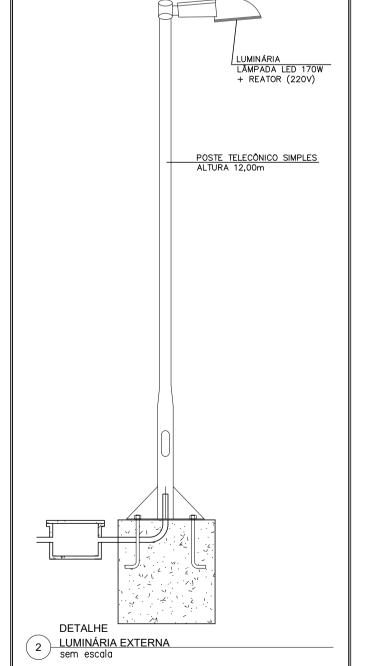
- 1. A BASE TOPOGRÁFICA UTILIZADA FOI OBTIDA ATRAVÉS DE LEVANTAMENTO
- PLANIALTIMÉTRICO REALIZADO PELAS EMPRESAS UNIDEC E ARUP.
- 2. SISTEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA UTM DATUM SIRGAS 2000. 3. EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA
- DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS À PROJETISTA. 4. MEDIDAS EM METROS, EXCETO SUPERELEVAÇÃO (EM MM), E ONDE INDICADO.
- 5. O PRESENTE PROJETO REFERE-SE À COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE OS PROJETOS DE DUPLICAÇÃO DO LOTE 06A e 06B, QUE COMPREENDE OS KM 574+600 AO KM 583+600 DA RODOVIA BR-277/PR, NO MUNICÍPIO DE CASCAVEL. O LOTE 06A É DEFINIDO PELO TRECHO ENTRE OS KM 578+600 E KM 583+600 E ELABORADO PELA EMPRESA ARUP, E O LOTE 06B, DO KM 574+600 E KM 578+700, ELABORADO PELA EMPRESA UNIDEC.

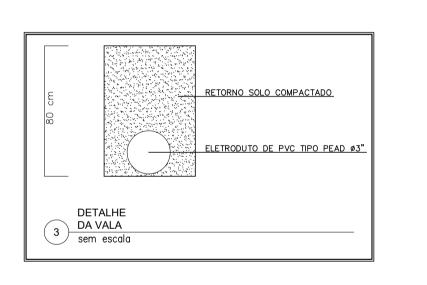
# PLANTA - TRAÇADO GEOMÉTRICO

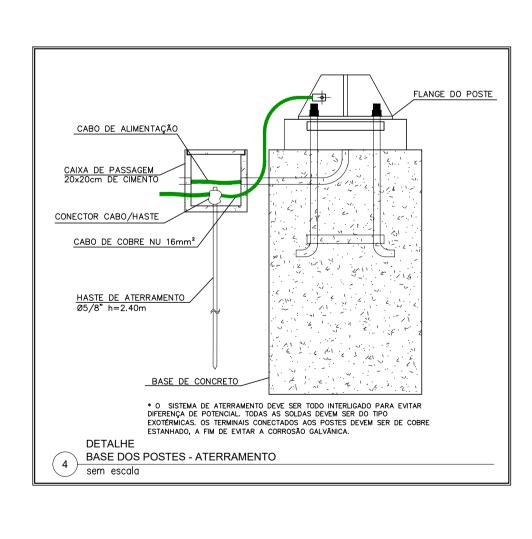
				POSTES	
POSTE	S	ALT. POSTE	QTDE.	INSTALAÇÃO	MATERIAL ACABAMENTO
POSTE P/ 1 LUMINÁRIA 12m 26			26	Parafusado sobre base de concreto	Poste metálico de aço galvanizado a fogo Mod. ref. Conipost Serie 3200 classe 130 — 3212/B Com suporte para 1 luminária tipo pétala (para especificação da luminária, ver abaixo)
			E	ELÉTRICA	
ITEM	SIM	BOLOGI	A	QUANTIDAD	E DESCRIÇÃO
01				26	Luminária tipo pétala (led-170W) com reator Mod. ref. GE Lighting Evolve LED Ilum. Pública *ERS2019B140DGRAY-162W 19000lm 4000K
02	Não há			26	Fotocélula
03		-•-		26	Haste de cobre tipo cooperweld com conector haste/cabo de 5/8"x2,40m
04				26	Caixa de passagem no piso com tampa cega Cx. 20x20x20 cm
05				05	Caixa de passagem no piso com tampa cega Cx. 50x50x50 cm
06				1183	Eletroduto de PVC tipo PEAD ø3" embutido no piso (solo)
07	- FASE	E, FASE E TER		1183 312	{Cabos Fase 2x35,0mm² {Cabo Terra 1x16,0mm² } {Cabos 2F+1T 3x4,0mm² p/ postes
08			1	1	Padrão entrada de energia Cat. 29

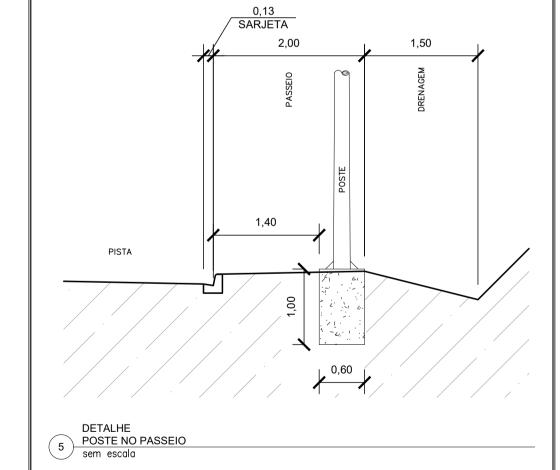


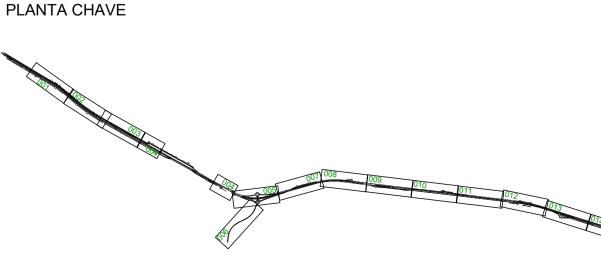


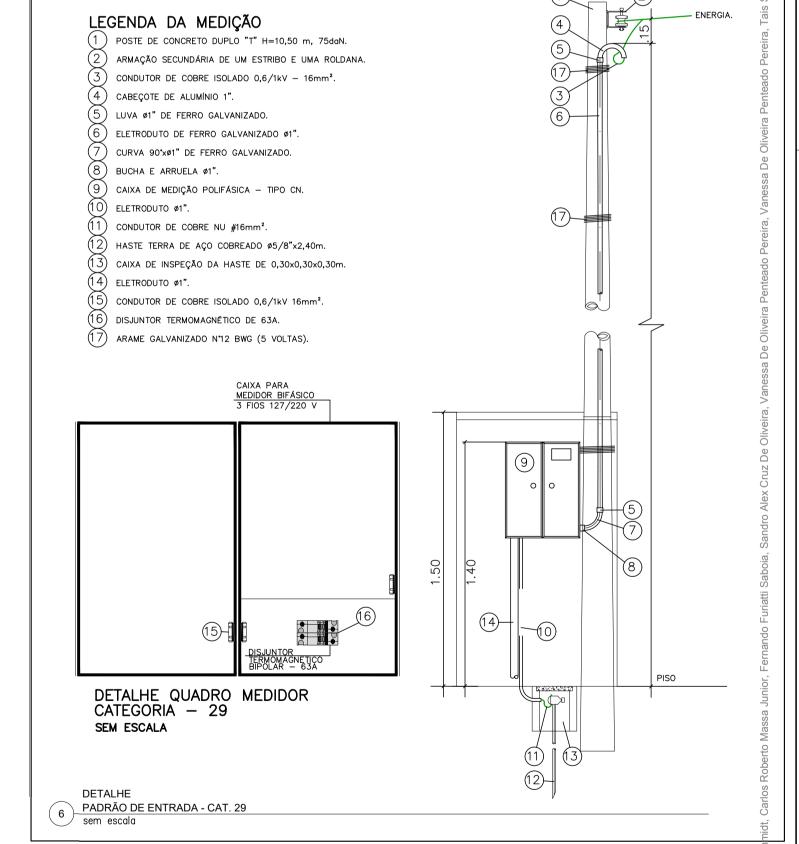












DER	VERIFICADO
PARANA	RESPONSÁVEL PELA AREA DE PROJETO

			:	sinado digitalmen
	Nº DESENI	HO: 2609-1213-EXE-ILU-GER-R01	EMISSÃO: 13/03/	<sup>®</sup> ⊉020
_	TÍTULO:	PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO - PLANTA	DFR	mento
	RODOVIA:			퓠

APROVADO E

13/18

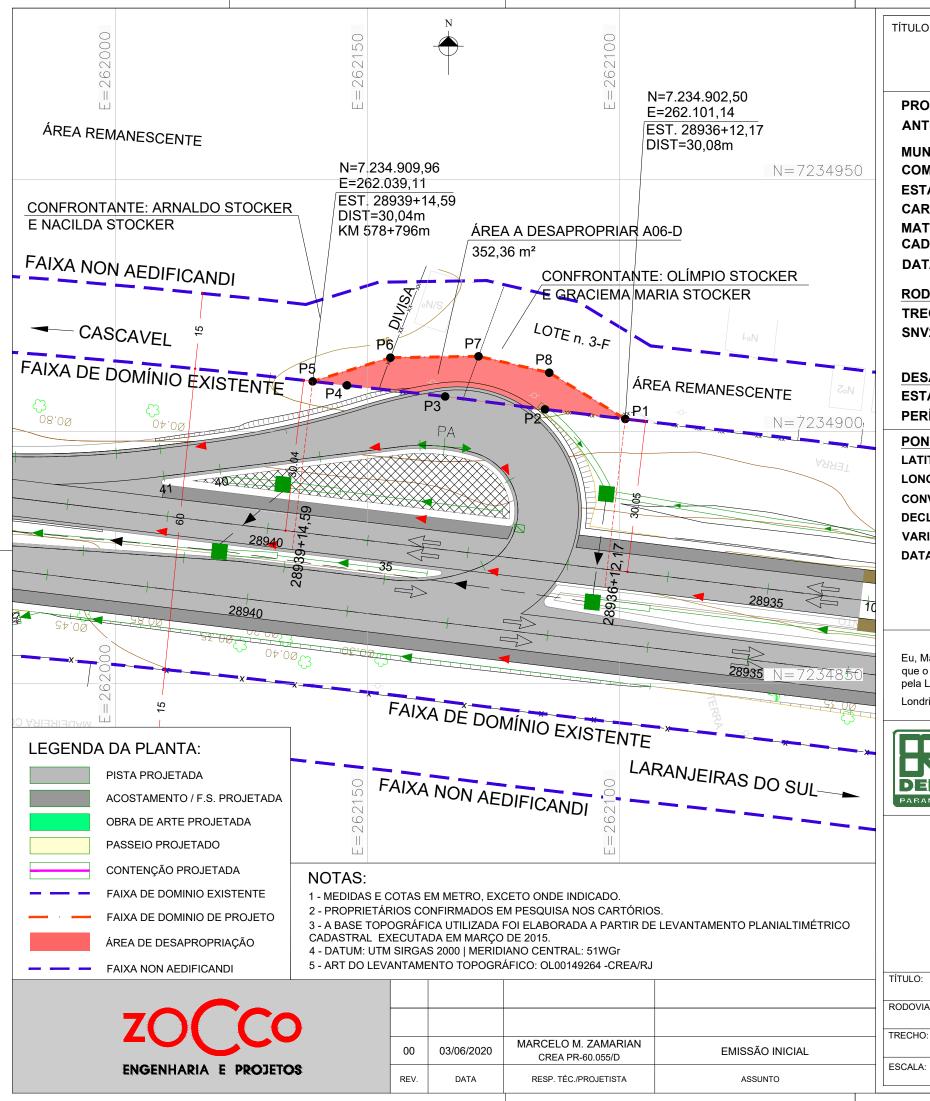
RESPONSÁVEL TÉCHICO

574+600 ao 583+600

PROJETISTA								
-000	PROJETO: ILUMINAÇÃO EXECUTIVO DESENHO: BOL ENGENHARIA ELÉTRICA	1	10/08/2020	MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D		REMANEJAMENTO DE POSTES DEVIDO ÀS GUIAS E INCLUSÃO DE QUADRO DE QUANTIDADES		ESTE AUTO
zO(Co	VERIFICAÇÃO: VITOR DE MATTOS C. E SOUZA	0	13/03/2020	MARCELO M. ZAMARIAN CREA-PR 60.055/D		EMISSÃO INICIAL		SR. D
ENGENHARIA E PROJETOS	Nº DO PROJ.: 2609-DUPLICAÇÃO LOTE 6	REV.	DATA	RESP. TÉC./PROJETISTA	RESP. TÉC./CONCES.	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA	" -

AUTENTICAÇÃO	ARQUIVO			TÍTULO:	PROJETO	
TE DESENHO É ORIGINAL DE CÓPIA DE FLS APROVADO PELO	Data	Prefixo	Número	RODOVIA:	RODOVIA I	
DIRETOR DE ENGENHARIA ÁS FLS DOS AUTOS	Móvel	Gaveta	Divisão		ACESSO S ENTR.BR-3	
CHEFE DA OBRA	Arquitetura		Мара	ESCALA:	1:1000	

.O:	PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO - PLANTA	
OVIA:	RODOVIA BR-277/PR	
HO:	ACESSO SÃO JOÃO DO OESTE ENTR.BR-369/467 (CASCAVEL)	Km



TÍTULO

# PLANTA DE DESAPROPRIAÇÃO

**FOLHA** 

**ÚNICA** 

352,36 m<sup>2</sup>

PROPRIEDADE:

**ANTIGO PROPRIETÁRIO:** ARNALDO E NACILDA STOCKER E OLÍMPIO E GRACIEMA MARIA STOCKER

MUNICÍPIO: **CASCAVEL** 

**COMARCA:** COMARCA DE CASCAVEL

**ESTADO UF:** PARANÁ

CARTÓRIO: 3º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS

MATRÍCULA ORIGINAL:

**CADASTRO RURAL:** 721.034.015.539-4 (NIRF: 0.843.825-0)

DATA: **ABRIL/2016** 

**RODOVIA:** BR-277

TRECHO: KM 578+600 AO KM 583+600

SNV2016 277BPR0300 de ENTR. PR-180 (P/ JUVINÓPOLIS)

para ENTR. BR-369/467 (CATARATAS -TREVO DAS CATARATAS

**DESAPROPRIAÇÃO** 

**ESTACA INICIAL:** 28936+12,17 m **ESTACA FINAL:** 28939+14,59 m

PERÍMETRO: 128,16 m ÁREA A DESAPROPRIAR:

PONTO P1

**LATITUDE**: 24° 58' 57,66" SUL

LONGITUDE: 53° 21' 24,41" OESTE

**CONVERGÊNCIA MERIDIANA:** 0° 59.75′ LESTE

**DECLINAÇÃO MAGNÉTICA:** 17° 40,22' OESTE VARIAÇÃO ANUAL: 10,2'/ano OESTE

**DATA DE CALCULO:** 03/06/2020

Ponto	Coordenadas SIR	GAS 2000 UTM	Distância (m)	Azimete	
Polito	N	E		Azimete	
P1	7.234.902,50	262.101,14	16,05	276° 48' \$6,58"	
P2	7.234.904,41	262.085,21	19,97	277° 21' \( \) 8,45"	
Р3	7.234.906,97	262.065,40	19,60	276° 28' 38,63"	
P4	7.234.909,18	262.045,92	6,85	276° 32'- <u>§</u> 2,43"	
P5	7.234.909,96	262.039,11	16,13	73° 2' 32,97"	
P6	7.234.914,66	262.054,54	17,49	89° 7' 👸 76"	
P7	7.234.914,93	262.072,02	14,41	103° 1' ⊉7,20"	
P8	7.234.911,69	262.086,06	17,66	121° 20 😭,76"	

#### **TERMO DE RESPONSABILIDADE**

Eu, Marcelo Montans Zamarian, Engenheiro Civil, venho através deste, respeitosamente, DECLARAR para todos os fins de direito, que o levantamento topográfico (memorial descritivo e planta) foi elaborado conforme o Art. 213, §14 da Lei 6.015/1973 alterada. pela Lei 10.913/2004, e que, responsabilizo-me civil e criminalmente pelas informações nele contidas.

Londrina, 03 de julho de 2020.

MARCELO M. ZAMARIAN



1:750

VERIFICADO

APROVADQ<sup>©</sup> RESPONSÁVEL TÉCNICO

RESPONSÁVEL PELA AREA DE PROJETO

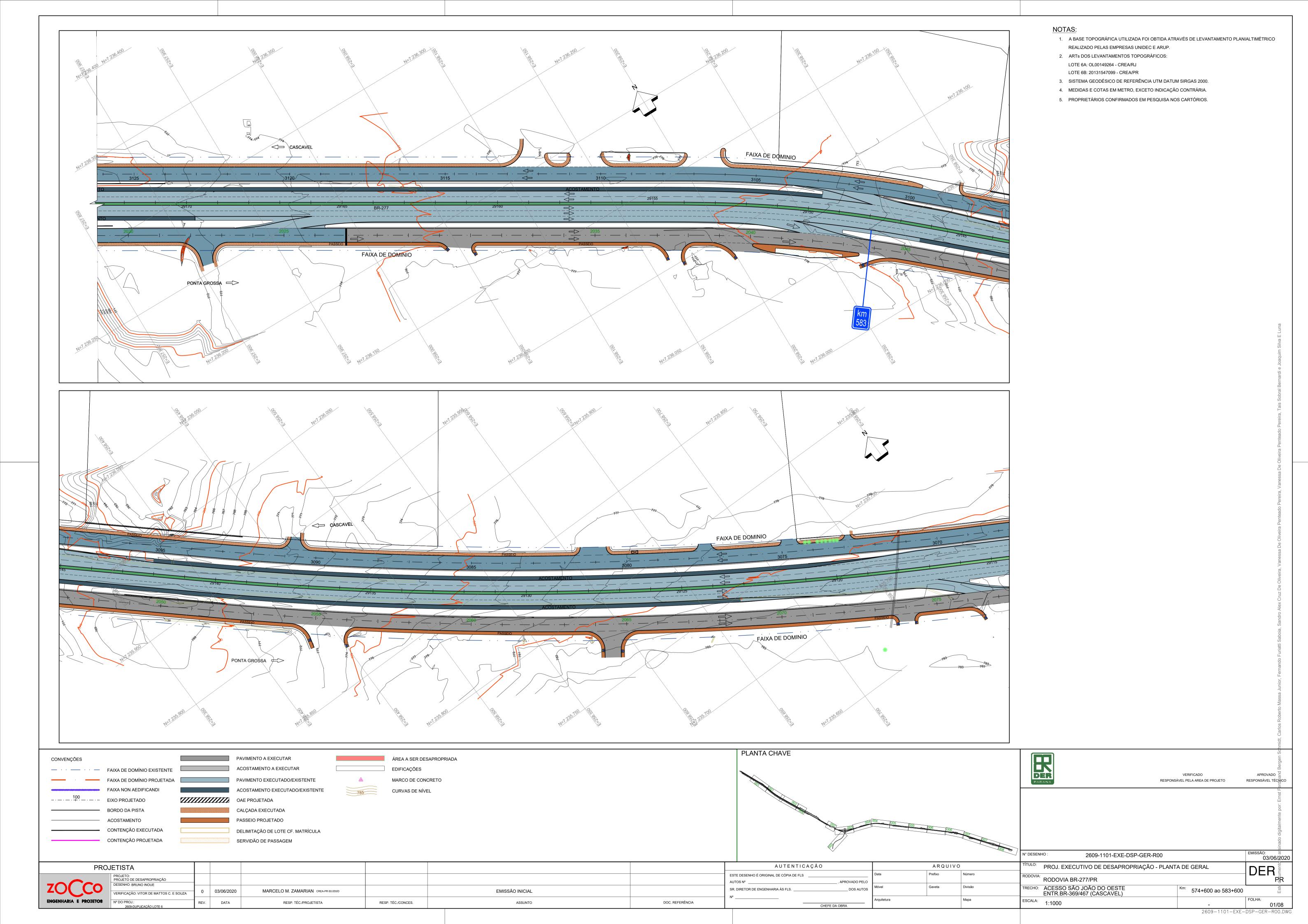
EMISSÃO: 03/06/2029

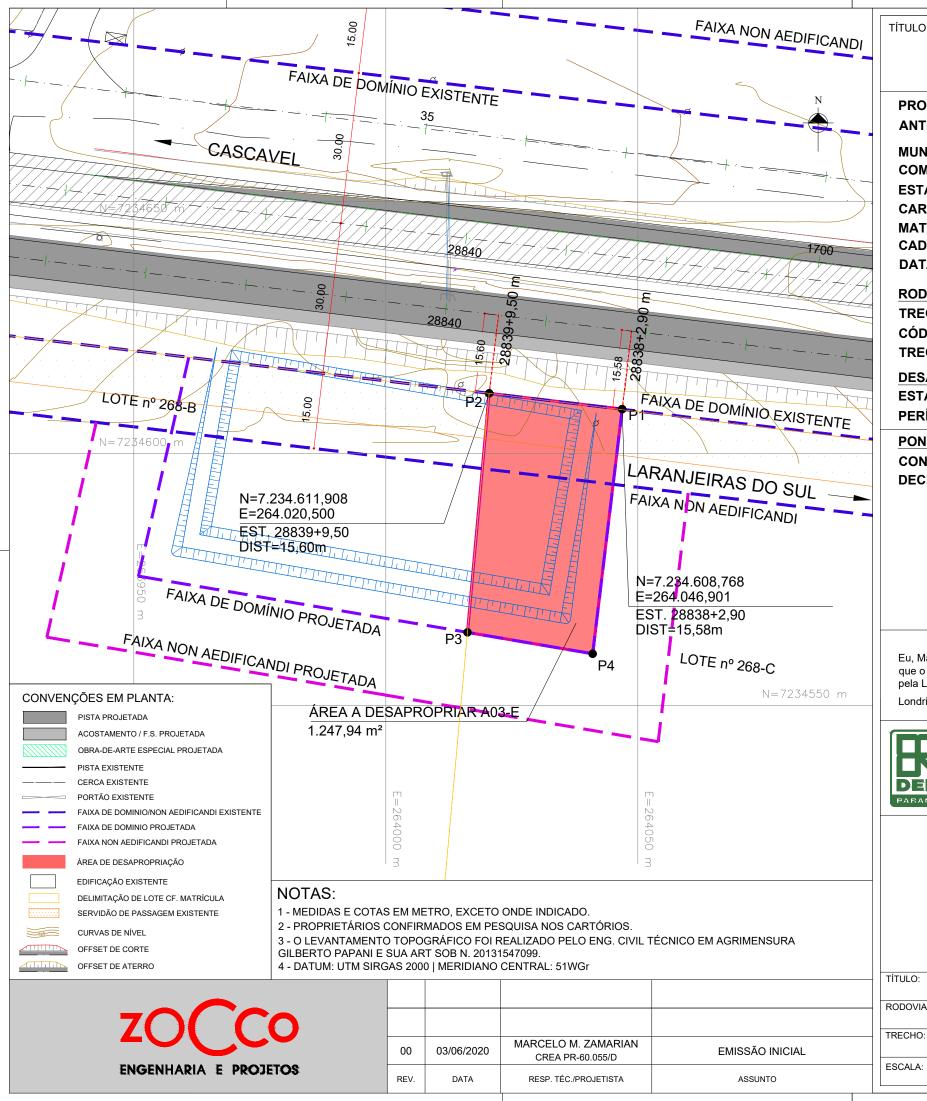
PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO: CADASTRO INDIVIDUAL DE PROPRIEDADE - 06-D

BR-277 - RODOVIA HORÁCIO R. DOS REIS CASCAVEL - km 578+600 ao km 583+600

28936+12,17 A 28939+14,59

06/08





TÍTULO

# PLANTA DE DESAPROPRIAÇÃO

**FOLHA** 

**ÚNICA** 

PROPRIEDADE:

**ANTIGO PROPRIETÁRIO:** TRANSPORTES RODOVIÁRIOS VALE DO PIQUIRI LTDA

MUNICÍPIO: **CASCAVEL** 

**COMARCA:** COMARCA DE CASCAVEL

**ESTADO UF:** PARANÁ

CARTÓRIO: 3º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS

MATRÍCULA ORIGINAL: 43.914

**CADASTRO NO INCRA:** 721.034.019.631-7

DATA: **ABRIL/2016** 

**RODOVIA:** BR-277

TRECHO: KM 574+200 AO KM 578+700

**CÓDIGO SNV:** 277BPR0295

TRECHO SNV: ACESSO SÃO JOÃO DO OESTE AO ENTRONCAMENTO PR-180

**DESAPROPRIAÇÃO** 

**ESTACA INICIAL:** 28839+9,50.9 28838+2,90 m **ESTACA FINAL:** PERÍMETRO: 148,29 m ÁREA A DESAPROPRIAR: 1.247,94 m<sup>2</sup>

**PONTO P1 LATITUDE:** 24° 59' 8,29" SUL **LONGITUDE:** 53° 20' 15,24" OESTE

**CONVERGÊNCIA MERIDIANA:** 0° 59,27' LESTE **DECLINAÇÃO MAGNÉTICA:** 18º 40,20' OESTE

**DATA DE CALCULO:** 03/06/2020 VARIAÇÃO ANUAL: 10.1'/ano OESTE

Coordenadas SIRGAS 2000 UTM Distância (m) Ponto **Azimute** Ε Ρ1 7.234.608,77 264.046,90 26,59 276° 46' 57,38" P2 7.234.611,91 264.020,50 185° 10' 46,61" 47,62 Р3 7.234.564,48 99° 41' 35,97' 264.016,20 25,20 P4 7.234.560,24 264.041,04 48,88 6° 53′ 7,50″

#### **TERMO DE RESPONSABILIDADE**

Eu, Marcelo Montans Zamarian, Engenheiro Civil, venho através deste, respeitosamente, DECLARAR para todos os fins de direito que o levantamento topográfico (memorial descritivo e planta) foi elaborado conforme o Art. 213, §14 da Lei 6.015/1973 alterada. pela Lei 10.913/2004, e que, responsabilizo-me civil e criminalmente pelas informações nele contidas.

Londrina, 03 de julho de 2020.

MARCELO M. ZAMARIAN



VERIFICADO RESPONSÁVEL PELA AREA DE PROJETO

APROVADQ<sup>©</sup> RESPONSÁVEL TÉCNICO

EMISSÃO: 03/06/2029

TÍTULO: PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO: CADASTRO INDIVIDUAL DE PROPRIEDADE - 03-E

BR-277 - RODOVIA HORÁCIO R. DOS REIS

TRECHO: 28838+2,90 A 28839+9,50 CASCAVEL - km 574+200 ao km 578+700 1:750

03/08

# PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Portal de Assinatura/Firma Digital - Itaipu Binacional. Para verificar as assinaturas, clique no link https://pad.itaipu.gov.br/Verificar/D996-EB8E-9717-6CA5 ou visite o site https://pad.itaipu.gov.br:443 e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: D996-EB8E-9717-6CA5



#### **Hash do Documento**

3B40EA674604BDC63C19FE7E7362DB3A3C5ECB1CB22192981FE2B3689C656D62

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 22/12/2020 é(são) :

Nome no certificado: DJ/ME

Ernst Ferdinand Bergen Schmidt (Diretor-Geral Paraguaio) -

802746 em 21/12/2020 12:02 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital

Carlos Roberto Massa Junior (Carlos Roberto Massa Junior) -

032.\*\*\*.\*\*\*-70 em 15/12/2020 17:52 UTC-03:00

**Tipo:** Certificado Digital

Fernando Furiatti Saboia (Fernando Furiatti Saboia) - 860.\*\*\*.\*\*\*-

04 em 14/12/2020 19:14 UTC-03:00

**Tipo:** Certificado Digital

775.\*\*\*.\*\*\*-91 em 14/12/2020 18:35 UTC-03:00

**Tipo:** Certificado Digital

Nome no certificado: DJ/ME

Vanessa De Oliveira Penteado Pereira - 062.951.379-11 em 11/12/2020 11:48 UTC-03:00

Tais Sobral Bernardi (Assistente) - 037.411.789-69 em 11/12/2020

12:06 UTC-03:00

**Tipo:** Certificado Digital

em 11/12/2020 11:48 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital