

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER**

PROJETO EXECUTIVO DE VARIANTE PARA ADEQUAÇÃO DE TRECHO COM CURVAS ACENTUADAS

LOCAL: PR-484

TRECHO: BOA VISTA DA APARECIDA – ALTO ALEGRE DO IGUAÇU

FASE: PROJETO EXECUTIVO

EXTENSÃO: 1,0 KM

**VOLUME 1
RELATÓRIO DO PROJETO E
DOCUMENTOS PARA CONCORRÊNCIA**

PROJETISTA
UNIDEC



ABRIL / 2018

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	3
1.1. DADOS CONTRATUAIS	3
1.2. IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO VIÁRIO	3
1.3. IDENTIFICAÇÃO DOS VOLUMES.....	3
2. MAPA DE SITUAÇÃO	4
3. RESUMO DAS SOLUÇÕES PROPOSTAS.....	6
4. ESTUDOS REALIZADOS	7
4.1. ESTUDOS DE TRÁFEGO	7
4.2. ESTUDOS GEOLÓGICOS	7
4.3. ESTUDOS HIDROLÓGICOS.....	7
4.4. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	8
4.5. ESTUDOS GEOTÉCNICOS.....	8
4.6. VARIÁVEL AMBIENTAL.....	8
5. PROJETOS ELABORADOS	9
5.1. QUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS	9
5.2. PROJETO GEOMÉTRICO	9
5.3. PROJETO DE TERRAPLENAGEM.....	9
5.4. PROJETO DE DRENAGEM E OAC	9
5.5. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO.....	10
5.6. PROJETO DE SINALIZAÇÃO.....	11
5.7. PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES.....	11
5.8. PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO.....	11
6. QUADRO DE QUANTIDADES	12
7. INFORMAÇÕES PARA O PLANO DE TRABALHO DA OBRA.....	14
7.1. FATORES CONDICIONANTES	14
7.2. LOCALIZAÇÃO DO SEGMENTO VIÁRIO OBJETO DAS OBRAS.....	14
7.3. APOIO LOGÍSTICO E CONDIÇÕES DE ACESSO	14
7.3.1. <i>Recursos humanos</i>	14
7.3.2. <i>Transportes</i>	15
7.3.3. <i>Comunicação</i>	15
7.3.4. <i>Sistema de tratamento de efluentes e de abastecimento de água</i>	16
7.3.5. <i>Energia elétrica e iluminação</i>	16
7.3.6. <i>Proteção contra incêndio</i>	16
7.3.7. <i>Equipamentos</i>	16
7.3.8. <i>Estruturas de apoio</i>	16
7.3.9. <i>Plano viário para acesso ao local da obra</i>	19

7.3.10. Desativação do canteiro de obras.....	20
7.3.11. Segurança e conveniências públicas	20
7.4. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS OBRAS.....	22
7.5. DADOS PLUVIOMÉTRICOS OFICIAIS DA REGIÃO	22
7.6. RELAÇÃO DO EQUIPAMENTO MÍNIMO PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS.....	23
7.7. PLANO DE ATAQUE DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO	24
7.8. SUPERVISÃO, CONTROLE E GESTÃO DE QUALIDADE DA OBRA.....	26
7.8.1. Supervisão e controle de qualidade da obra.....	26
7.8.2. Gestão da qualidade	28
8. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS.....	29
9. EQUIPE TÉCNICA.....	31
10. TERMO DE ENCERRAMENTO.....	32
ANEXO 1 - ART'S – RESPONSÁVEL TÉCNICO.....	33
ANEXO 2 - ART'S – EQUIPE TÉCNICA	35
ANEXO 3 - TERMO DE REFERÊNCIA	50

1. APRESENTAÇÃO

A UNIDEC ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA., empresa de engenharia com sede na Travessa Gênova, nº 69 – Bairro Atuba, Município de Colombo/PR, apresenta à Superintendência da Regional Oeste do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná – DER/DT/SROESTE o **PROJETO EXECUTIVO DE VARIANTE PARA ADEQUAÇÃO DE TRECHOS COM CURVAS ACENTUADAS NA RODOVIA PR-484 – FASE DE PROJETO EXECUTIVO**, conforme dados a seguir:

1.1. DADOS CONTRATUAIS

- **Edital nº:** 013/2016 – DER/DT/SROESTE
- **Data da Licitação:** 15/09/2016
- **Contrato nº:** 010/2017
- **Data do Contrato:** 16/02/2017
- **Data da OS:** 20/03/2017
- **Prazo Contratual:** 180 dias corridos

1.2. IDENTIFICAÇÃO DO SEGMENTO VIÁRIO

- **Rodovia:** PR-484 (SRE 484S0050EPR)
- **Trecho:** Boa Vista da Aparecida – Alto Alegre do Iguaçu
- **Subtrecho:** Km 107+000 a 108+000 – Imediações da “Curva do Boi”
- **Início do Trecho:** 25°26'16,62"S e 53°25'35,37"O (aproximado)
- **Fim do Trecho:** 25°26'02,59"S e 53°26'08,68"O (aproximado)
- **Lote de construção:** Único
- **Extensão:** 851,70 m

1.3. IDENTIFICAÇÃO DOS VOLUMES

- **Volume 1 – Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência**
- Volume 2 – Projeto de Execução
- Volume 3 – Memória Justificativa
- Volume 3A – Estudos Geotécnicos
- Volume 3B – Projeto de Desapropriação
- Volume 3C – Notas de Serviço e Memória de Cálculo de Volumes de Terraplenagem
- Volume 4 – Orçamento da Obra
- Volume 5A – Plano de Controle Ambiental Simplificado
- Volume 5B – Inventário Florestal

Os estudos e projetos foram desenvolvidos conforme Termo de Referência publicado pelo DER/PR, complementado pelo Manual de Gerenciamento de Projetos Rodoviários do DER/PR e pelas Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários do DNIT (IPR-726).

2. MAPA DE SITUAÇÃO



FIGURA 1 – BRASIL – PARANÁ – BOA VISTA DA APARECIDA



FIGURA 2 – BOA VISTA DA APARECIDA – PR-484



FIGURA 3 – TRECHO DE PROJETO



FIGURA 4 – “CURVA DO BOI”

3. RESUMO DAS SOLUÇÕES PROPOSTAS

O projeto de engenharia de intervenção no segmento do km 107 da rodovia PR-484 (imediatas da “curva do Boi”), entre os municípios de Boa Vista da Aparecida e Alto Alegre, tem por objetivo alterar o traçado existente dotado de curvas acentuadas, melhorando as condições de segurança da via, que deverão acarretar na redução do número de acidentes.

De acordo com o Termo de Referência, o projeto apresentado leva em consideração a classificação da rodovia como Classe IV do DER-PR para a geometria em planta, sendo que a rampa máxima adotada é a existente no local.

Desta forma, o traçado geométrico definido para a intervenção reduz a quantidade de curvas horizontais de cinco para três curvas, melhorando as condições geométricas de raio, superelevação, superlargura e distâncias de visibilidade. Assim, a velocidade diretriz de projeto passa de 40 km/h para 70 km/h. Porém, devido ao longo segmento de desenvolvimento em descida com rampa íngreme, a rodovia será sinalizada para velocidade de 60 km/h.

A alteração de traçado resulta em corte com presença de material de 3ª Categoria na região da curva do “boi”, além dos serviços resultantes da movimentação de terras para a implantação da plataforma da estrada, incluindo desmatamento e limpeza de camada vegetal; escavação, carga e transporte de materiais das três categorias e compactação de aterros. As áreas previstas para bota-fora serão localizadas dentro dos limites das faixa de domínio, na área de intervenção do projeto.

A estrutura de pavimento proposta utiliza materiais encontrados na região do projeto e tecnologias de aplicação comumente empregadas pelas empresas construtoras de obras desse porte. Assim, a estrutura projetada consiste em sub-base de macadame seco, base de brita graduada simples, e capa de concreto betuminoso usinado a quente – faixa C.

Os dispositivos de drenagem propostos são aqueles constantes do Álbum de Projetos Tipo do DER-PR, consistindo em três obras de arte correntes, nos diâmetros de 0,80m e 1,00m, complementados com os dispositivos de entrada e saída (caixa, bocas, descidas d’água e dissipadores de energia), além dos dispositivos de drenagem superficial (sarjetas e valetas), e de drenagem profunda (drenos longitudinais profundos e de corte em rocha).

A sinalização horizontal proposta utiliza pintura de faixas com tinta resina acrílica de base solvente, além de tachas refletivas bidirecionais, e a sinalização vertical utiliza placas com película refletiva, fixadas em suporte metálico galvanizado. Nos locais onde é necessário complementar com dispositivos de segurança, conforme especificação técnica, está sendo indicada a adoção de defensa metálica semi-maleável, dotadas de terminal absorvedor de energia.

As obras complementares indicadas consistem na proteção dos taludes com revestimento vegetal do tipo hidrossedimentação, nos talude de corte e enleivamento nos taludes de aterro. Além disso está sendo indicada a implantação de cerca de arame farrapado (4 fios), fixadas em mourões de madeira, nos locais onde as cercas existentes serão atingidas e nos locais onde haverá alteração dos limites da faixa de domínio (desapropriação).

4. ESTUDOS REALIZADOS

Os estudos elaborados para a fundamentação dos projetos executivos e seus principais resultados estão descritos de forma resumida, conforme relação:

- Estudos de tráfego;
- Estudos geológicos;
- Estudos hidrológicos;
- Estudos topográficos;
- Estudos geotécnicos;
- Componente ambiental.

Os mesmos podem ser evidenciados de forma detalhada no “Volume 3 – Memória Justificativa” e demais anexos integrantes do projeto executivo.

4.1. ESTUDOS DE TRÁFEGO

Os estudos de tráfego consistem na apresentação da metodologia e dos resultados das análises e projeções de tráfego realizadas para a adequação das curvas acentuadas na rodovia PR-484.

As contagens de tráfego e os respectivos estudos foram realizados para verificar e determinar a configuração do sistema viário necessário para atender à demanda do trecho, após as intervenções a serem realizadas.

4.2. ESTUDOS GEOLÓGICOS

Os estudos geológicos tem como finalidade apresentar as características geológicas, fisiológicas e geomorfológicas da região de intervenção do projeto.

As características geológicas apresentam o tipo do solo/rocha existente através da sua formação ao longo do tempo, enquanto os aspectos fisiológicos e geomorfológicos descrevem sobre os tipos de solo/rocha ligados a topografia e relevo do local.

4.3. ESTUDOS HIDROLÓGICOS

Os estudos hidrológicos foram desenvolvidos para determinar o regime pluviométrico da região de Boa Vista da Aparecida, assim como analisar as características das bacias hidrográficas e estimar as vazões de contribuição empregadas na verificação da capacidade hidráulica das obras de drenagem existentes e projetadas.

A coleta de dados para a determinação das vazões das bacias hidrográficas com influência sobre a área de intervenção foi feita junto à Agência Nacional de Águas – ANA.

4.4. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Os estudos topográficos foram desenvolvidos com objetivo de descrever a metodologia utilizada nos levantamentos planialtimétricos cadastrais, realizados de acordo com as Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários e normas pertinentes do DNIT.

Os trabalhos de campo foram desenvolvidos entre os dias 01/06/17 a 05/06/17, através da metodologia de levantamento GNSS – RTK de alta precisão.

A origem (Datum) empregada para o desenvolvimento foi o *Datum Oficial do Sistema Geodésico Brasileiro - Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas – SIRGAS 2000*.

O levantamento planialtimétrico foi realizado com equipamentos de última geração, todos com precisão compatível com as normas vigentes.

4.5. ESTUDOS GEOTÉCNICOS

Os estudos geotécnicos compreendem a caracterização do subleito e parâmetros a fundação de aterros ao longo do trecho sob intervenção, definidos com base em investigações de campo por sondagens à trado, poços de inspeção e ensaios geotécnicos.

Todas as considerações de projeto e resultados obtidos com as campanhas de sondagem e ensaios geotécnicos de laboratório podem ser evidenciados nos relatórios do Volume 3 – Memória Justificativa e no Volume 3A – Estudo Geotécnicos.

4.6. VARIÁVEL AMBIENTAL

O componente ambiental tem como objetivo fornecer o diagnóstico ambiental preliminar da obra, com os elementos necessários para a execução dos serviços de adequação de trechos com curvas acentuadas da rodovia PR-484, no município de Boa Vista da Aparecida/PR, conforme as Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários e normas pertinentes do DNIT.

As obras de engenharia devem ser implantadas conforme recomendações descritas no Plano de Controle Ambiental Simplificado (PCAS) e no Inventário Florestal (volumes anexos do projeto), nos quais são descritos os meios físico, antrópico e biótico, os impactos ambientais e as medidas mitigadoras necessárias.

O Plano de Gestão Ambiental das obras deve conter, no mínimo, os seguintes programas:

- Programa de Segurança Rodoviária;
- Programa de Manejo de Resíduos;
- Programa de Gestão Ambiental da Obra;
- Programa de Treinamento da Mão de Obra.

Após a conclusão dos serviços, deve ser efetuada a desativação/desmobilização do canteiro de obras, observando-se todas considerações ambientais apresentadas nos estudos.

5. PROJETOS ELABORADOS

Segue uma descrição sucinta das modalidades de projeto desenvolvidas.

5.1. QUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS

As características técnicas do projeto referem-se às condicionantes principais do traçado, tanto em planta como em perfil, demonstrando a conformidade com os parâmetros estabelecidos para a classe definida para a rodovia.

As características operacionais apresentam os parâmetros principais embasados nos Estudos de Tráfego, norteando principalmente a concepção das interseções e das estruturas de pavimento.

5.2. PROJETO GEOMÉTRICO

Para este projeto geométrico de intervenção as características geométricas foram selecionadas de forma a gerar uma via que possa atender aos objetivos para os quais foi projetada, dando condições de escoamento de tráfego que justifiquem o investimento.

O projeto foi elaborado com base no Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais, do DNIT, e no quadro de Características Técnicas Básicas para Rodovias Rurais, do DER-PR.

De acordo com o Termo de Referência, o projeto apresentado leva em consideração a classificação da rodovia como Classe IV do DER-PR para a geometria em planta, sendo que a rampa máxima adotada é a existente no local.

5.3. PROJETO DE TERRAPLENAGEM

O projeto de terraplenagem fundamentou-se no estudo geotécnico e nos projetos geométrico e de pavimentação, através dos quais foi possível a definição das características dos materiais e a quantificação dos volumes a movimentar.

O grande apresentado no projeto geométrico é o de pavimentação. O de terraplenagem é obtido pela subtração da espessura das camadas do pavimento.

Os serviços de terraplenagem serão compostos de desmatamento, destocamento e limpeza das áreas; remoção do material proveniente da limpeza; escavação, carga e transporte de materiais de 1^a, 2^a e 3^a Categorias e compactação de aterros.

Os serviços de terraplenagem deverão ser executados seguindo as instruções das Especificações Técnicas do DER-PR.

5.4. PROJETO DE DRENAGEM E OAC

O projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes foi desenvolvido a partir de informações fornecidas pelos Estudos Topográficos, Estudos Hidrológicos e Projeto Geométrico, que fixaram os elementos para o desenvolvimento de uma metodologia de cálculo, utilizada no dimensionamento do sistema de drenagem superficial da rodovia, em toda a área abrangente do projeto.

Para a elaboração do projeto de drenagem foram inspecionados os dispositivos existentes, verificando seu estado de conservação, suficiência hidráulica e eventuais problemas existentes no local. Posteriormente foram projetados dispositivos que protejam a nova pista e conduzam as vazões afluentes para o deságue seguro.

O sistema de drenagem superficial e de travessia de talvegues de uma rodovia constitui-se do conjunto de dispositivos necessários à execução e proteção dos trabalhos de terraplenagem, tais como valetas de proteção de taludes, descidas d'água, caixas coletores, caixas de transição, estruturas de dissipação de energia, bueiros de talvegues e outros.

O sistema de drenagem de águas pluviais consiste nos dispositivos para captar e conduzir as águas da chuva até um local apropriado para o deságue, tais como meio-fio, bocas-de-lobo, caixas de ligação e passagem, e poços de visitas.

O sistema de drenagem subterrânea constitui-se do conjunto de dispositivos necessários para impedir a deterioração de subleitos e pavimentos, tais como drenos profundos, drenos de pavimento. Tais dispositivos são projetados com o objetivo de interceptar e rebaixar as águas das camadas aquíferas profundas e as águas superficiais que possam infiltrar nos subleitos, conduzindo-as até locais convenientes para deságue.

5.5. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Para o dimensionamento do pavimento foi utilizado o Método de Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis do DNER e o Método da Resiliência. Com as estruturas resultantes foi realizada a verificação mecanicista com o uso de programas computacionais e equações de fadiga apropriadas.

Como parâmetros de projeto foram realizados os estudos geotécnicos, a fim de se conhecer as propriedades do subleito local e calculado o CRB estatístico e o número “N”, apresentados abaixo:

Local	ISC Média	Desvio Padrão	ISC Estatístico	ISC Projeto	N (USACE)	N (AASHTO)
PR-484 - Boa Vista da Aparecida / Alto Alegre	10,28	1,66	8,28	8,00	$2,00 \times 10^6$	$1,00 \times 10^6$

QUADRO 1 – RESUMO DO ISC E NUMERO N DO PROJETO

Desta forma, o dimensionamento resultou na seguinte estrutura:

Camada	Esp. (cm)	Material
Revestimento	5,0	Concreto Asfáltico Usinado à Quente - Faixa C
Pintura de Ligação	-	Emulsão Asfáltica de Ruptura Rápida RR-1C
Impermeabilização	-	Emulsão Asfáltica para Imprimação
Base	17,0	Brita Graduada Simples - 100% P.M.
Sub-base	20,0	Macadame Seco – 100% P.I.
Camada Final de Terraplenagem	60,0	Solo Local - 100% P.I.
Subleito	---	Solo Local - 100% P.N. - CBR \geq 8%

QUADRO 2 – ESTRUTURA FINAL ADOTADA

5.6. PROJETO DE SINALIZAÇÃO

O projeto de sinalização foi desenvolvido de acordo com as normas, especificações e orientações do CONTRAN, do DNIT e do DER, conforme as determinações do Novo Código de Trânsito Brasileiro.

A sinalização horizontal é composta por linhas e faixas (longitudinais e transversais), marcas de canalização, setas, símbolos e legendas escritas no pavimento, cuja finalidade é organizar e controlar o fluxo de veículos e pedestres.

A sinalização vertical é constituída por dispositivos de controle de trânsito que transmitem informações e instruções aos usuários da via, mediante símbolos ou legendas pré-reconhecidas e regulamentadas pelo Código Brasileiro de Trânsito. São colocadas em placas afixadas na posição vertical, ao lado da via ou suspensa sobre ela com seus devidos suportes e todos os acessórios mínimos necessários para uma boa sinalização.

5.7. PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

O projeto de obras complementares contempla o revestimento vegetal sobre os taludes e canteiros projetados, além da implantação das cercas delimitadoras da faixa de domínio.

O revestimento vegetal tem como finalidade estabilizar os taludes projetados além de melhorar o aspecto visual do empreendimento. Para isto, deve ser executado sobre os taludes de corte e aterro e em áreas remanescentes afetadas pela execução das obras (canteiros centrais, caixas de empréstimo e/ou bota-foras, áreas internas de alças de interseções).

As cercas têm a função de impedir a ocupação das áreas pertencentes à rodovia, além de evitar o acesso de animais. Devem ser constituídas de arames farpados fixados em mourões de madeira, conforme especificações de projeto (DER/PR ES-OC 11/05 - Cercas).

5.8. PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO

O projeto foi desenvolvido de acordo com as diretrizes básicas para elaboração de estudos e projetos rodoviários do DNIT, conforme anexo B19 denominada instrução de serviço IS-219: Projeto de Desapropriação e termo de referência do projeto.

O projeto foi elaborado com base no projeto geométrico, onde foram identificadas e cadastradas as áreas atingidas pelas obras, além da faixa de domínio da rodovia. A área foi identificada através de visita aos proprietários e obtida cópia atualizada da matrícula junto ao cartório de Registro de Imóveis de Capitão Leônidas Marques.

Todas as informações referentes ao projeto de desapropriação estão apresentadas no Volume 3B – Projeto de Desapropriação.

6. QUADRO DE QUANTIDADES

ID	Discriminação	Unidade	Quantidade	Especificação
1.	TERRAPLENAGEM			
1.1	Desmatamento e limpeza diam. até 30cm	m ²	10.280,00	DER/PR ES-T 01/05
1.2	Destocamento árvores diam. > 30cm	ud	17,00	DER/PR ES-T 01/05
1.3	Carga e transporte de material de limpeza DMT 0 a 200m	m ³	1.542,14	DER/PR ES-T 01/05
1.4	Esc. carga e transp. 1a. cat. 0-200m	m ³	1.352,85	DER/PR ES-T 02/05
1.5	Esc. carga e transp. 1a. cat. 200-400m	m ³	3.090,60	DER/PR ES-T 02/05
1.6	Esc. carga e transp. 2a. cat. 200-400m	m ³	4.886,03	DER/PR ES-T 02/05
1.7	Esc. carga e transp. 3a. cat. 0-200m	m ³	5.761,36	DER/PR ES-T 02/05
1.8	Esc. carga e transp. 3a. cat. 200-400m	m ³	2.382,03	DER/PR ES-T 02/05
1.9	Compactação de aterros 95% PN (A)	m ³	804,70	DER/PR ES-T 06/05
1.10	Compactação de aterros em 2a. cat.	m ³	3.758,49	DER/PR ES-T 06/05
1.11	Compactação de aterros em 3a. cat.	m ³	742,52	DER/PR ES-T 06/05
1.12	Compactação de aterros 100% PN (A)	m ³	2.200,12	DER/PR ES-T 06/05
1.13	Espalhamento e conformação de bota-fora	m ³	8.720,26	DER/PR ES-T 06/05
1.14	Colchão drenante de areia para fundação de aterros	m ³	798,80	DER/PR ES-P 26/05
2.	PAVIMENTAÇÃO			
2.1	C.B.U.Q. excl. fornec. do CAP (até 10.000 t)	t	865,19	DER/PR ES-P 21/05
2.2	Pintura de ligação exclusive fornec. da emulsão	m ²	7.402,72	DER/PR ES-P 17/05
2.3	Imprimação impermeab. exclusive fornec. da emulsão	m ²	6.698,25	DER/PR ES-P 17/05
2.4	Bríta graduada 100% PI	m ³	1.174,47	DER/PR ES-P 05/05
2.5	Macadame seco britado preenchido c/brita graduada	m ³	1.485,81	DER/PR ES-P 03/05
2.6	Regularização compac.subleito 100% PN (A)	m ²	7.584,54	DER/PR ES-P 01/05
2.7	Fresagem contínua a frio	m ³	35,22	DER/PR ES-P 31/05
2.8	Demolição mecânica de pavimento	m ³	1.043,92	DER/PR ES-P 27/05
3.	LIGANTES BETUMINOSOS			
3.1	Fornecimento de CAP-50/70	t	49,32	DNER-EM 204/95
3.2	Fornecimento de emulsão asfáltica RR-1C	t	3,70	DNER-EM 369/97
3.3	Fornecimento de emulsão asfáltica EAI para imprimação	t	8,04	DNER-EM 369/97
4.	DRENAGEM E OAC			
4.1	Aço CA-50 fornec. dobr. Colocação	kg	45,30	DER/PR ES-D 05/05
4.2	Aço CA-60 fornec. dobr. Colocação	kg	24,64	DER/PR ES-D 04/05
4.3	Apiloamento manual	m ³	50,92	DER/PR ES-D 05/05
4.4	Boca de BSTC 0,80m	und	1,00	DER/PR ES-D 05/05
4.5	Boca de BSTC 1,00m	und	2,00	DER/PR ES-D 05/05
4.6	Boca de saída dreno profundo - tipo 2	und	2,00	DER/PR ES-D 06/05
4.7	Concreto Fck ≥ 11 Mpa - Preparo em betoneira e lançamento	m ³	24,41	DER/PR ES-D 05/05
4.8	Concreto Fck ≥ 15 Mpa - Preparo em betoneira e lançamento	m ³	0,28	DER/PR ES-D 05/05
4.9	Corpo de BSTC 0,80m com berço	m	52,86	DER/PR ES-D 09/05
4.10	Corpo de BSTC 1,00m com berço	m	15,00	DER/PR ES-D 09/05
4.11	Demolição de concreto armado	m ³	8,80	DER/PR ES-D 11/05
4.12	Dreno profundo em rocha - tipo 2(GNT)	m	347,00	DER/PR ES-D 06/05
4.13	Escavação de bueiros em 1a. cat.	m ³	288,94	DER/PR ES-D 05/05
4.14	Escavação valas de drenagem 1a. cat.	m ³	122,86	DER/PR ES-D 06/05
4.16	Espalhamento e conformação de bota-fora	m ³	33,92	DER/PR ES-D 09/05
4.17	Formas de madeira comum	m ²	108,93	DER/PR ES-D 05/05
4.18	Alvenaria pedra de mão argamassada	m ³	5,62	DER/PR ES-D 04/05
4.19	Reaterro e apiloamento mecânico	m ³	187,08	DER/PR ES-D 09/05
4.20	Sarjeta triangular concreto - tipo 4	m	486,00	DER/PR ES-D 01/05
4.21	Valeta concreto proteção aterro - tipo 8A	m	125,00	DER/PR ES-D 01/05
4.22	Valeta concreto proteção corte - tipo 7A	m	608,00	DER/PR ES-D 01/05
4.23	Valeta concreto proteção corte - tipo 8A	m	106,00	DER/PR ES-D 01/05

ID	Descrição	Unidade	Quantidade	Especificação
5.	SINALIZAÇÃO			
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
5.1.1	Faixa de sinalização horizontal c/tinta resina acrílica base água	m ²	317,42	DER/PR ES-OC 02/05
5.1.2	Tacha refletiva bidirecional	UND	299,00	DER/PR ES-OC 02/05
5.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
5.2.1	Placa sinalização c/ película refletiva	m ²	9,14	DER/PR ES-OC 09/05
5.2.2	Remoção de placa de sinalização com suporte simples	und	17,00	DER/PR ES-OC 09/05
	Remoção de placa de sinalização com suporte duplo	und	1,00	DER/PR ES-OC 09/05
5.2.3	Suporte metál.galv.fogo d=2,5" c/tampa e aletas anti-giro h=4,00m	und	10,00	DER/PR ES-OC 09/05
5.3	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA			
5.3.1	Defesa metálica semi-maleável a implantar	m	568,00	DER/PR ES-OC 07/05
5.3.2	Terminal absorvedor de energia - diretivo de abertura tipo X-Lite (100 km/h) ou similar, com 3 lâminas, dupla onda, postes, cabeçote de impacto e cabo de aço (L=12,00 m), fornecimento e instalação.	und	6,00	NCHRP Report 350
5.3.3	Remoção de defesa metálica	m	263,00	DER/PR ES-OC 07/05
6.	OBRAS COMPLEMENTARES			
6.1	Enleivamento	m ²	10.060,44	DER/PR ES-OC 15/05
6.2	Hidrossemeadura	m ²	4.083,57	DER/PR ES-OC 15/05
6.3	Cerca 4 fios com mourões de madeira	m	630,00	DER/PR ES-OC 11/05
6.4	Remoção de cercas	m	88,50	-
6.5	Remanejamento postes linha de transmissão	ud	5,00	-
7.	SINALIZAÇÃO DE OBRAS E DESVIO DE TRÁFEGO			
7.1	Forn. e implantação placa de sinalização provisória, com reaproveitamento	m ²	20,00	DER/PR ES-OC 09/05
7.2	Suporte de madeira 3"x3" p/ placa sinalização, com reaproveitamento	und	20,00	DER/PR ES-OC 09/05
7.3	Barril delimitador de tráfego - altura 1,10m, base quadrada de 60x60cm, diâmetro 40cm	und	15,00	IPR 738 - DNIT
7.4	Fornecimento e instalação de cones pesado para canalização de tráfego (h=75cm)	und	30,00	IPR 738 - DNIT
7.5	Sinalizador solar para cone de canalização de tráfego tipo traflight (6,5x3,5cm) ou similar	und	30,00	IPR 738 - DNIT
SUB-TOTAL				
8.	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ESPECIAIS			
8.1	Mobilização e desmobilização de canteiro (4,00% do valor total da obra)	und	1,00	-

7. INFORMAÇÕES PARA O PLANO DE TRABALHO DA OBRA

7.1. FATORES CONDICIONANTES

Os principais fatores condicionantes referem-se ao planejamento, no que diz respeito à contratação de empresa capacitada à execução dos serviços, atendendo aos fatores:

- Equipamentos de produção: atualmente muitas empreiteiras dispõem de equipamentos qualitativamente e quantitativamente adequados para os serviços em questão e compatíveis com o prazo estabelecido para o empreendimento, possuindo-os em seu parque de máquinas;
- Praticabilidade: relação entre o número de dias gastos por uma frente de serviço e os dias estimados para executá-lo. Será fortemente impactado pelas condições climáticas e a folga no cronograma. Em função dessas variantes, a empreiteira deverá dimensionar os turnos e as equipes de trabalho para garantir o cumprimento do cronograma de execução;
- Eficiência operacional e mecânica: a empresa contratada para a execução dos serviços deverá comprovar a capacidade de exequibilidade dos índices determinados pelo DER/PR.

Outro fator condicionante refere-se à qualidade dos serviços executados, conforme descrito adiante.

7.2. LOCALIZAÇÃO DO SEGMENTO VIÁRIO OBJETO DAS OBRAS

A localização do segmento viário objeto das obras é o km 107 da rodovia estadual PR-484, no município de Boa Vista da Aparecida, conforme ilustrado no mapa de situação apresentado no Volume 2 – Projeto de Execução.

7.3. APOIO LOGÍSTICO E CONDIÇÕES DE ACESSO

Considerando o prazo estabelecido para a obra, as dificuldades decorrentes das condições climáticas, a interveniência com tráfego local e demais serviços urbanos e a concentração de equipamentos, o empreiteiro deverá mobilizar recursos e adotar estrutura técnico-administrativa que garanta que tais interveniências se minimizem.

Neste item serão descritos os elementos de apoio considerados imprescindíveis ao sucesso do empreendimento.

7.3.1. Recursos humanos

A estrutura da empreiteira deverá contar, além do engenheiro chefe, com uma área de planejamento, programação, controle de produção, da qualidade e da segurança.

Essa estrutura deverá ser comandada por engenheiro com comprovada capacitação neste tipo de empreendimento, e que deverá permanecer em caráter permanente no canteiro, participando, em conjunto com a fiscalização / supervisão, das decisões do dia a dia que afetem direta ou indiretamente o andamento dos trabalhos.

Além da estrutura técnica de planejamento e controle, é obrigatório que a estrutura envolvida no controle de qualidade (topografia, laboratório de solos, etc.) conte com equipe qualificada para desenvolver rotinas e procedimentos sem prejuízo do cumprimento das especificações técnicas indicadas e tenha em seu trabalho a dinâmica e rapidez de decisões que se impõem.

Sugere-se como estrutura mínima a ser mantida pelo empreiteiro no canteiro de obras a seguinte:

- 01 engenheiro residente, com formação em engenharia civil, e experiência compatível no cargo, especializado em programação, planejamento e controle em empreendimentos similares, comandando equipe com no mínimo 02 assistentes técnicos, e equipamento de apoio (computadores equipados com “software” de programação e controle de produção gráfica);
- 01 encarregado geral, com experiência compatível com a estrutura de produção e deverá contar com feitores experientes e habituados ao trabalho sincronizado;
- 01 encarregado mecânico, no comando das equipes de manutenção, contando com no mínimo 02 mecânicos experimentados, experientes e familiarizados com os equipamentos a serem mobilizados;
- 03 encarregados de terraplenagem, pavimentação e drenagem;
- Topógrafo e nivelador;
- Laboratório chefe e laboratoristas de apoio;
- 01 administrador, comandando as áreas de compras, de recursos humanos, alimentação, transporte, vigilância, caixa e tesouraria, etc. contando com escritório de apoio, preferencialmente em Boa Vista da Aparecida.

A fiscalização da obra deverá ter estrutura compatível com a do empreiteiro, com a qual deve manter relacionamento estreito, tomando decisões conjuntas que objetivem aperfeiçoar e dinamizar o processo produtivo.

7.3.2. Transportes

A obra deverá contar com frota de veículos de uso individual, coletivo e de apoio, de forma a permitir o rápido deslocamento de pessoas e o suprimento de peças e insumos.

Com relação ao dimensionamento da frota, deve-se observar às exigências dos órgãos de trânsito quanto ao transporte de operários, que deverá ser feito obrigatoriamente em ônibus, e contando com os equipamentos de segurança que a legislação impõe.

7.3.3. Comunicação

O canteiro de obras deverá estar dotado de sistemas de comunicação interna e externa ao canteiro, de forma a permitir uma dinâmica troca de informações entre empreiteiro e fiscalização/proprietária da obra e entre estas entidades e prestadoras de serviços, projetista, fornecedores, entre outros.

7.3.4. Sistema de tratamento de efluentes e de abastecimento de água

Caso a área utilizada para a implantação do canteiro de obras não seja atendida pelo sistema público de coleta e tratamento dos efluentes, deverá ser implantado o sistema de tratamento através de fossas sépticas e sumidouro, tendo em vista tratar-se de uma solução de baixo custo e apresentar grande eficiência do ponto de vista técnico.

O suprimento de água potável, para uso dos funcionários e operários nas frentes de serviço e para o canteiro deve ser feito por uma derivação na rede de distribuição da concessionária responsável pelo abastecimento do município onde localiza-se a obra. A água industrial, para irrigação de pistas de acesso e correção de umidade dos solos, será obtida de fonte não poluída, pública ou privada.

7.3.5. Energia elétrica e iluminação

As frentes de serviço e os acessos deverão ser sinalizados e iluminados. Tal iluminação será provida através de dispositivos simples, como por exemplo: lâmpadas incandescentes ou similares nas laterais dos acessos, espaçadas de 10 a 15 metros, instaladas em baldes plásticos vermelhos ou laranja. O fornecimento de energia elétrica, para as frentes de serviço e canteiro de obras, será feito através de alimentadores primários, derivados da rede de distribuição da concessionária responsável pelo fornecimento de eletricidade do município da obra.

7.3.6. Proteção contra incêndio

O sistema de proteção contra incêndio deverá contar com um caminhão pipa e extintores de incêndio nas quantidades e tipos indicados nas normas técnicas (de acordo com o tipo da natureza do fogo).

7.3.7. Equipamentos

Os trabalhos previstos só poderão ser executados mediante utilização de equipamentos adequados, em perfeitas condições de operação e, em quantidades compatíveis com o volume dos serviços e prazos contratuais.

Todo equipamento será periodicamente inspecionado pela fiscalização, devendo dela receber aprovação, sem o que não será dada autorização para execução de serviços.

Equipamentos não aprovados devem ser substituídos no prazo máximo de 48 horas.

7.3.8. Estruturas de apoio

As estruturas de apoio previstas para a implantação da obra serão constituídas, principalmente, por canteiro de obras, fonte de fornecimento de asfalto e fonte de materiais.

7.3.8.1. Canteiro de Obras

O canteiro de serviços/obras deverá ser composto por setores administrativos, técnicos e de serviços. A instalação do canteiro deve priorizar a utilização de áreas improdutivas e desabitadas, com topografia suavizada, sem cobertura arbórea, ou de locais já previamente ocupados, levando em

consideração a localização das drenagens naturais existentes, de forma a evitar problemas de contaminação, poluição e assoreamento dos cursos d'água.

Desta forma, estão sendo propostas duas possíveis localizações para o canteiro, sendo a primeira no espaço compreendido entre o traçado atual e o futuro da rodovia, com a desvantagem de que para este local está sendo prevista a utilização como bota-fora, e a segunda opção em um terreno planificado, ao lado de um parque industrial.

A imagem a seguir ilustra as duas localizações sugeridas:



FIGURA 5 – PROPOSIÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS

A concepção do canteiro de obras parte das seguintes premissas:

- Projetar edificações e instalações dentro de critérios de economia e flexibilidade utilizando, sempre que possível, madeira, estruturas metálicas e elementos pré-fabricados, de tal modo a facilitar a sua rápida mobilização e desmobilização;
- Centralizar os serviços de beneficiamento, fabricação e apoio logístico para melhor administração dos processos, o que trará como consequência melhor qualidade dos produtos e economia;
- Projetar pequenos canteiros móveis avançados como ponto de apoio à produção, localizando-se sempre à curta distância das frentes de serviço, com o intuito de reduzir deslocamentos de pessoal durante o dia. Estas frentes de serviço serão compostas por barracas plásticas e de banheiros químicos, de fácil locomoção.

A seguir apresenta-se uma proposição para o lay-out do canteiro de obras a ser instalado a fim de suprir as necessidades das frentes de serviço.

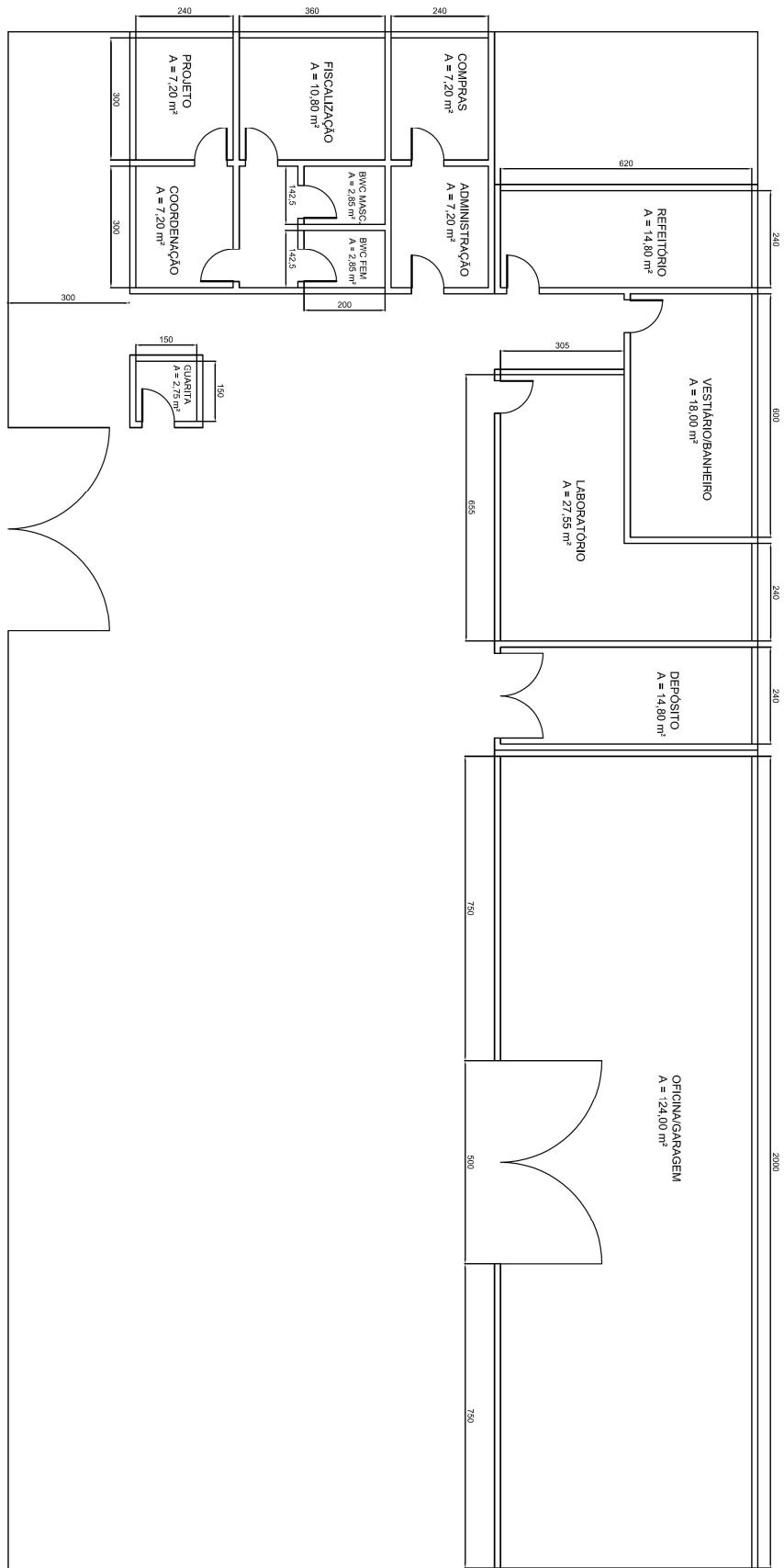


FIGURA 6 – LAY-OUT PROPOSTO PARA O CANTEIRO DE OBRAS

7.3.8.2. Usina de asfalto

Para a produção do composto asfáltico betuminoso a ser aplicado na pavimentação (CBUQ) deverão ser utilizadas usinas comerciais com capacidade produtiva de acordo com a demanda de execução.

Durante o processo de produção da mistura asfáltica, tanto a linha de alimentação do asfalto, quanto à descarga do secador deverão estar providas de instrumentos termométricos para registro das temperaturas.

Concluindo-se o ciclo completo da mistura, o concreto asfáltico será descarregado diretamente sobre caminhões basculantes e transportado até o local de aplicação.

7.3.8.3. Áreas de empréstimo e depósito de materiais excedentes

O solo utilizado nos corpos de aterro e estrutura do pavimento, quando necessário, será originado de material importado.

A origem dos materiais e os pontos de aplicação deve seguir o projeto de terraplenagem.

Os materiais pétreos e arenosos deverão ser adquiridos junto às pedreiras e areais comerciais localizados próximos da obra. Tais empresas deverão deter os licenciamentos minerários e ambientais de exploração e funcionamento.

Áreas destinadas a bota-fora devem ser licenciadas e autorizadas.

7.3.8.4. Materiais e Serviços

Todos os materiais devem estar de acordo com as Especificações. Caso a Fiscalização julgue necessário, poderá solicitar ao Executante a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais.

O Executante deverá submeter à aprovação da Fiscalização ensaios de todos os materiais a serem utilizados, os quais deverão estar integralmente de acordo com as amostras aprovadas. Caso julgue necessário, a Fiscalização poderá solicitar a apresentação de Certificado de Ensaios relativos à materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

O Executante deverá efetuar todos os controles geométricos e tecnológicos de que a qualidade dos serviços esteja em conformidade com as Especificações. Os ensaios e verificações a seu encargo, serão executados por laboratório aprovado pela Fiscalização.

7.3.9. Plano viário para acesso ao local da obra

O empreiteiro deverá apresentar nos primeiros dias de contrato, o plano viário que pretende implementar.

A experiência indica que os acessos a serem utilizados por transportadores leves (basculantes de 6,00 a 10,00 m³), deverão ter largura mínima de 9,00 m, encascalhados e permanentemente irrigados para evitar a formação de poeira.

A rampa máxima não deverá exceder 10% no sentido ascendente do transporte carregado e 12% no sentido inverso.

7.3.10. Desativação do canteiro de obras

Após a conclusão das obras deve ser efetuada a desativação/desmobilização do canteiro de obra, levando-se em consideração as seguintes observações:

- Proceder à recuperação geral das áreas ocupadas provisoriamente, com remoção de pisos e áreas concretadas, em caso de não haver mais necessidade das estruturas, além da remoção dos entulhos em geral, regularização da topografia e drenagem superficial;
- Remover o entulho existente, enviando para local devidamente licenciado para essa atividade;
- Proceder à limpeza geral de todos os componentes do sistema de drenagem superficial, inclusive remoção dos componentes de drenagem provisórios;
- Realizar inspeção final dos sistemas de tratamento de efluentes sanitários;
- Realizar inspeção de áreas de lavagem de máquina e equipamentos, de estocagem e manipulação de combustíveis, óleos e graxas, visando identificar contaminações do solo e águas e, adoção de providências para a sua recuperação; e
- Elaborar, colher as assinaturas previstas e encaminhar ao órgão licenciador o Termo de Encerramento de Utilização da Área.

Caso seja necessária a permanência de algumas instalações provisórias, para o aproveitamento alternativo, tais indicações constarão no laudo previamente apresentado ao órgão ambiental licenciador, ou no laudo apresentado para o encerramento. No final das obras, as áreas serão tratadas de maneira adequada à sua destinação final, procurando-se uma situação de equilíbrio com seu entorno.

Assim, no caso de existir alguma atividade econômica no entorno, a área estará apta à retomada dessa atividade ou de outra compatível com o uso original e economicamente viável. Caso não exista destinação final clara, a área receberá tratamento com cobertura vegetal para proteção do solo evitando assim a formação de processos erosivos superficiais.

7.3.11. Segurança e conveniências públicas

A Executante deverá, em qualquer ocasião, tomar o necessário cuidado em todas as operações e uso do seu equipamento, para proteger o público e para facilitar o tráfego de serviço.

Obrigatoriamente deverá ser obedecida uma política de segurança em relação às Empreiteiras, em particular quanto aos itens:

7.3.11.1. Veículos e máquinas móveis

- Devem estar de acordo com o Código Nacional de Trânsito e possuírem Apólice de Seguro de Responsabilidade Civil, cobertura de danos a terceiros além do bom estado de conservação;
- Os condutores deverão possuir Carteira Nacional de Habilitação e obedecer a avisos, sinalização e normas de trânsito;

- Os condutores de veículos devem trafegar com a máxima atenção, e não se afastar do veículo durante a carga e descarga;
- A carga máxima total de qualquer equipamento carregado durante o tempo da construção, deverá obedecer à legislação do CONTRAN e Prefeitura Municipal. Passagens isoladas de equipamentos “fora de estrada” só poderão ser permitidas mediante autorização escrita da Fiscalização e no trajeto pré-estabelecido.

7.3.11.2. *Construções provisórias*

- Qualquer construção de depósito, barracão, etc., deverá ter autorização da fiscalização;
- Devem possuir a proteção contra incêndios conforme exigências legais, além de possuírem instalações sanitárias;
- As ligações nas redes de distribuição elétrica e de água somente poderão ser feitas se obedecidas as normas das respectivas concessionárias responsáveis.

7.3.11.3. *Pessoal*

As empresas executoras e subcontratadas deverão apresentar os documentos abaixo comprobatórios de regularidade relacionados a seus funcionários que irão trabalhar nas obras:

- Fotocópia da CND – Certidão Negativa de Débito perante o INSS;
- Fotocópia do Certificado de Regularidade de Situação – FGTS;
- Fotocópia da Ficha registro do empregado;
- Mensalmente as fotocópias dos recolhimentos do INSS e FGTS;
- Todas as normas, avisos e placas de segurança devem ser observadas e rigorosamente cumpridas;
- Não será permitido o transporte de pessoas em máquinas móveis e em locais impróprios dos veículos que ofereçam a possibilidade de quedas e outros riscos;
- Para todos os trabalhos realizados acima de 2,00 m, o funcionário deverá estar equipado com cinto de segurança e pára-quedas (3 pontos);
- As Empreiteiras deverão enviar mensalmente à Segurança do Trabalho toda a documentação relativa à CIPA, treinamento de seu pessoal, documento de entrega dos equipamentos de proteção individual;
- As Empreiteiras e Contratadas deverão comunicar imediatamente a ocorrência de acidentes pessoais ou materiais, devendo providenciar a análise do mesmo e enviar juntamente com cópia da CAT para a segurança do Trabalho;
- As Empreiteiras e Contratadas são obrigadas a fornecer a seus empregados equipamentos de proteção individual adequados para cada tipo de serviço e local de trabalho conforme análise ocupacional, orientando e fiscalizando o uso correto;
- Compete a Segurança do Trabalho paralisar qualquer tipo de atividade, que esteja sendo executada fora das normas de segurança, comunicando a irregularidade ao Contratante.

7.4. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

O cronograma geral de execução dos serviços é a síntese temporal da estratégia de planejamento elaborada para a obra. Assim, para a execução completa dos serviços foi estabelecido um prazo de 06 (seis) meses, considerado adequado para as necessidades da obra.

Os trabalhos noturnos serão eventuais e apenas preparatórios para retomada no dia seguinte.

Para o dimensionamento da duração das tarefas foram adotadas as considerações:

- Um turno de trabalho por dia, de segunda a sábado;
- Turno de 8 (oito) horas por dia, com intervalo de no mínimo 1 (uma) hora para refeições;
- Manutenção preventiva e corretiva de pequeno porte, como abastecimento, lubrificações, calibragem de pneus entre outras podem ser feitas durante a noite.

Através do cronograma geral de execução dos serviços pode-se destacar as principais atividades com seus períodos, e ainda a sequência dessas atividades.

CRONOGRAMA FÍSICO GERAL DA OBRA

Item	Serviços	Dias	Meses					
			1	2	3	4	5	6
1.1	Mobilização e Instalação de Canteiro	30						
1.2	Terraplenagem	60						
1.3	Drenagem e OAC	90						
1.4	Pavimentação	60						
1.5	Sinalização e Dispositivos de Segurança	30						
1.6	Obras Complementares	60						
1.7	Limpeza e desmobilização	30						

QUADRO 3 – CRONOGRAMA FÍSICO

7.5. DADOS PLUVIOMÉTRICOS OFICIAIS DA REGIÃO

O município de Boa Vista da Aparecida, localizado 447 m acima do nível do mar no Terceiro Planalto Paranaense, segundo classificação de Köppen, possui clima denominado Cfa, clima subtropical, com chuvas em todas as estações, cuja temperatura média no mês mais frio é menor que 18°C e a temperatura média no mês mais quente é superior a 22°C, geadas pouco frequentes, sem estação seca definida, porém com concentração maior de chuvas nos meses de verão.

O estudo das características pluviométricas da região foi iniciado com o levantamento das estações com séries históricas registradas no banco de dados na Agência Nacional de Água - ANA. As características pluviométricas da região foram caracterizadas a partir da série histórica da Estação Flor

da Serra, código 02553026, localizada em Boa Vista da Aparecida, por apresentar uma série maior e com dados mais consistentes que as demais séries históricas disponíveis para o estudo.

A seguir apresentam-se os dados de chuva, nos períodos de observação, enfocando as alturas médias mensais de chuva com as respectivas alturas máximas e mínimas e o número médio de dias de chuva com os respectivos máximos e mínimos observados, para a estação selecionada.

SINOPSE DA PRECIPITAÇÃO

Mês	Precipitação Média (mm)	Precipitação Máxima (mm)	Precipitação Mínima (mm)	Nº Médio de Dias de Chuva	Nº Máximo de Dias de Chuva	Nº Mínimo de Dias de Chuva	P. Total Trimestre	Trimestre Mais e Menos Chuvoso
Jan	195,36	418,30	8,60	9,44	25,00	2,00	517,52	
Fev	184,18	398,10	19,00	9,39	16,00	2,00	473,47	
Mar	137,97	383,10	36,00	7,76	14,00	1,00	472,26	
Abr	151,31	513,80	3,80	6,93	15,00	1,00	494,46	
Mai	182,97	508,20	19,80	6,95	15,00	2,00	467,46	
Jun	160,17	599,70	19,80	6,90	13,00	1,00	396,36	- Jun - Jul - Ago
Jul	124,31	433,80	4,60	6,68	16,00	1,00	398,66	
Ago	111,88	344,50	4,80	5,80	12,00	1,00	521,35	
Set	162,46	458,10	6,50	7,88	17,00	1,00	579,28	
Out	247,01	652,10	48,80	9,68	25,00	4,00	605,30	+ Out - Nov - Dez
Nov	169,80	486,30	30,40	8,07	20,00	3,00	553,65	
Dez	188,49	488,10	45,10	8,78	17,00	2,00	568,03	

QUADRO 4 - ESTAÇÃO PLUVIOMÉTRICA FLOR DA SERRA

Assim, de acordo com a interpretação dos histogramas apontam-se as melhores épocas para a execução dos serviços de campo: entre os meses de junho e agosto.

7.6. RELAÇÃO DO EQUIPAMENTO MÍNIMO PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS

Os trabalhos previstos só poderão ser executados mediante utilização de equipamentos adequados, em perfeitas condições de operação e, em quantidades compatíveis com o volume dos serviços e prazos contratuais.

Todo equipamento será periodicamente inspecionado pela fiscalização, devendo dela receber aprovação, sem a qual não será dada autorização para execução de serviços.

Equipamentos não aprovados devem ser substituídos no prazo máximo de 48 horas.

Os equipamentos mínimos recomendados são:

Equipamento	Quantidade
Betoneira 320 l (4kW)	4,00
Caminhão basculante	6,00
Caminhão carroceria de madeira	3,00
Caminhão tanque irrigador	2,00
Pá -carregadeira de pneus - 3.1 m ³ (127 kW)	4,00
Compactador manual - placa vibratória c/ motor (3 kW)	6,00
Compactador manual - soquete vibratório (2 kW)	8,00
Compressor de Ar - 180 PCM (59 kW)	4,00
Distribuidor de agregados - autopropulsionado (40 kW)	2,00

Equipamento	Quantidade
Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (150 kW)	1,00
Escavadeira hidráulica - com esteira - cap. 1,3 m ³ (166 kW)	4,00
Grade de discos - GA 24 x 24	2,00
Grupo gerador - 164/180 kVA (144 kW)	2,00
Motoniveladora com escarificador- (93 kW)	2,00
Rolo compactador - de pneus autopropelido 21t (97 kW)	2,00
Rolo compactador - pé de carneiro autop. 11.25 t vibrat. (85 kW)	2,00
Rolo compactador - tandem vibratório autopropelido 10,9 t (111 kW)	2,00
Trator agrícola - (77 kW)	2,00
Vassoura mecânica - rebocável	1,00
Vibro-acabadora de Asfalto com esquis (74 kW)	1,00
Ferramentas diversas	10,00
Trator de esteira	2,00
Martelete pneumático	1,00
Caminhão munck	1,00

QUADRO 5 - RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS RECOMENDADOS

A relação de equipamentos mínimos recomendados pelas especificações não isenta a empreiteira de complementá-los à conveniência do cronograma das obras, de eventuais dificuldades construtivas e da produtividade exigida.

7.7. PLANO DE ATAQUE DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO

Trata-se de definições feitas inicialmente sobre a obra para determinar a ordem sequencial em que as atividades serão executadas e para o estabelecimento do cronograma físico.

As obras de estradas, sendo de natureza linear, de uma maneira geral são executadas através de frentes de serviço, iniciando-se em uma extremidade da obra e avançando em direção à outra.

A definição desses trechos depende de alguns condicionantes, como o espaço necessário para manobras de equipamentos entre a execução de uma pista e outra, o tempo de cura da imprimação de uma pista de base, antes da execução do revestimento, entre outros.

As obras serão de acordo com a seguinte ordem:

- Serviços preliminares: Constituída pela implantação do canteiro de obras, mobilização de equipamentos, caminhos de serviço, novos acessos e melhorias de caminhos existentes que servirão de apoio logístico a execução dos serviços nas frentes de trabalho;
- Execução da limpeza: os serviços de desmatamento deverão ser feitos por motosserra e trator de esteiras, que faz o tombamento das árvores, arbustos, remoção de blocos de rocha soltos e outros. Para a remoção, o material será depositado em leiras e transportado por carregadeira de pneus até caminhões basculantes que farão o transporte até as áreas de bota-fora. A remoção do solo orgânico deverá ser executada por escavadeira de esteiras, motoniveladoras, tratores de esteira, pá carregadeira de pneus, retroescavadeiras e caminhões basculantes;

- c) Terraplenagem: os movimentos de terra devem preferencialmente ser executados nos períodos de menor intensidade de precipitação, evitando períodos de umidade excessiva. Nos materiais de 1^a e 2^a categorias os serviços de terraplenagem deverão ser executados por escavadeiras de esteiras, motoniveladoras, tratores de esteira, perfuratrizes, pá carregadeira de pneus, retroescavadeiras e caminhões basculantes e caminhão irrigadeira. Para o desmonte de rochas deverá ser utilizado fogo controlado. Para evitar erosões provocadas pelo escoamento da chuva sobre os taludes de corte e aterro, estes deverão ser imediatamente protegidos com revestimento vegetal por hidrossemeadura e/ou grama em placas, conforme a indicação de projeto. As áreas de bota-foras e de empréstimo também deverão ser protegidas contra a erosão, além de recomposição da vegetação natural;
- d) Drenagem e OAC: os dispositivos de drenagem profunda deverão ser executados conforme as obras de terraplenagem avançam, de modo a proteger a estabilidade do terraplano. Os dispositivos superficiais serão executados em paralelo com a pavimentação, dando o acabamento final à superfície pavimentada;
- e) Estrutura do pavimento: para atendimento do cronograma de execução as frentes de trabalho que executarão a estrutura do pavimento deverão ser dimensionadas considerando a variação de produtividade para cada período climático: seco, intermediário e chuvoso. As equipes da estrutura do pavimento são responsáveis pela regularização do subleito, sub-base e base;
- f) Revestimento: a aplicação do revestimento deverá seguir à conclusão da estrutura do pavimento em cada segmento, evitando que haja a perda da compactação das camadas, caso permaneçam desprotegidas por períodos maiores de tempo. Atenção especial deverá ser dada às condições climáticas e de temperatura quando do momento da aplicação das camadas asfálticas;
- g) Sinalização e dispositivos de segurança: os trabalhos de sinalização e implantação dos dispositivos de segurança devem ser dimensionados considerando a sua repetitividade durante o trecho. A execução deverá ser realizada após a conclusão dos serviços de pavimentação;
- h) Obras complementares: Composta pela construção das cercas delimitadoras da faixa de domínio, além do plantio de grama. Deverá ser executada em cada trecho tão logo os serviços de pavimentação permitam;
- i) Desmobilização e limpeza: Após a conclusão das obras, e tão logo a contratante, juntamente com a equipe supervisora, realize o vistoria final e dê o aceite final dos serviços, deverá ser realizada a limpeza e tomadas as providências para liberação da via ao tráfego. Em paralelo deverá ser realizada a desmobilização dos equipamentos e estruturas do canteiro. Com relação às instalações do canteiro de obras, deverá ser verificada com a contratante qual o tratamento final a ser dado a área, sobretudo com relação às edificações.

7.8. SUPERVISÃO, CONTROLE E GESTÃO DE QUALIDADE DA OBRA

7.8.1. Supervisão e controle de qualidade da obra

A supervisão e controle de qualidade da obra tem como objetivo padronizar e adotar os procedimentos que garantam qualidade, custo e prazos de execução estabelecidos respectivamente no contrato, no projeto de engenharia, no licenciamento ambiental, nas especificações e demais condições.

Inclui ainda o acompanhamento das frentes de execução e na operação de tráfego durante as obras, em conformidade com as exigências ambientais e normativas.

Exerce ainda os controles gerenciais visando a melhoria na qualidade, compreendendo:

- Fidelidade ao projeto executivo contratado;
- Atendimento às normas e procedimentos da Contratante, estabelecidos no projeto executivo;
- Garantir a qualidade da execução de acordo com as especificações pertinentes, dentro da melhor técnica executiva, sobre os materiais, processos e equipamentos mínimos;
- Pleno atendimento às condições contratuais e à legislação vigente, assim como proteção ambiental e proteção do patrimônio;
- Atendimento aos prazos, valores e correlação entre o cronograma físico e financeiro;
- Cumprimento dos requisitos necessários para a prevenção de acidentes, manutenção da segurança e operação do tráfego.

Para o desenvolvimento das atividades, caberá à empresa Contratada dimensionar a estrutura de recursos humanos e materiais a serem alocados, bem como atender o conjunto de normas, recursos, métodos e procedimentos, tendo como referência o escopo dos trabalhos da supervisão.

7.8.1.1. Competências e responsabilidades

a) Contratante das obras:

- Elaborar o orçamento de obras e serviços, conforme projeto e proposta aprovada;
- Controlar e monitorar as frentes de obra, em observância à legislação vigente;
- Coordenar e deliberar sobre as alterações ou adequações necessárias aos projetos;
- Efetivar a(s) desapropriação(ões) de forma a liberar previamente as frentes de obra;
- Gerenciar e acompanhar o andamento físico-financeiro e administrativo dos contratos;
- Monitorar as atividades de execução da obra e das medições dos serviços, em observância às cláusulas contratuais firmadas, normas e legislação vigente;
- Aprovar o projeto de dosagem;
- Avaliar e deliberar sobre qualquer pleito solicitado pela executante ou pela supervisão, relativo à adequações ou modificações de projeto que alterem o desempenho, quantidade, especificação ou custo estabelecido no contrato;

- As modificações aprovadas de projeto que alterem o desempenho, quantidade, especificação ou custo estabelecido no contrato, serão objeto de ART/CREA correspondente e regularização de aditamento contratual, na forma da lei;
- Manter o controle administrativo, físico e financeiro das obras;
- Aprovar as medições dos serviços executados com base nas liberações do controle de qualidade e condições contratuais;
- Aprovar as notas fiscais/faturas referentes às medições liberadas pelo controle de qualidade;
- Manter atualizados os sistemas gerenciais de acompanhamento e controle;
- Organizar e manter arquivo permanente com a documentação técnica, ambiental, física, financeira e administrativa da obra.

b) Executante:

- Apresentar ao contratante o plano de execução da obra, conforme condições contratuais;
- Mobilizar os recursos necessários à execução dos serviços nos prazos e condições contratuais;
- Implantar/verificar os marcos de referência topográfica providenciando a relocação do eixo e preparo das notas de serviço (serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, pavimentação, etc.);
- Quantificar os serviços especificados em consonância com o projeto e respectivas normas de execução;
- Executar o controle interno de qualidade (geométrico e tecnológico), definido como o conjunto de ensaios, testes, verificações, medições e/ou aferições;
- Apresentar ao DER/PR o projeto de dosagem, adequações ou modificações de projeto para análise e deliberação prévia;
- Apresentar a medição dos serviços executados com o respectivo controle interno de qualidade;
- Elaborar relatórios mensais comprovando a execução das obras em conformidade com o plano de trabalho, projeto e especificações;
- Elaborar o cadastro final das obras ou etapas concluídas (*As Built*);
- Apresentar ao contratante as notas fiscais/fatura dos serviços aprovados pela supervisão/fiscalização.

c) Supervisão e controle de qualidade:

- Coordenar e elaborar o plano de controle de qualidade (interno e externo) dos serviços e obras;
- Assistir tecnicamente a execução de obras e serviços emitindo pareceres, quando necessário;
- Executar o controle externo de qualidade (geométrico e tecnológico), definido como o conjunto de ensaios, testes, verificações e/ou aferições, de forma aleatória e em quantidade mínima correspondente a 10% daquela prevista na respectiva especificação;
- Aceitar ou rejeitar os serviços apresentados pela executante, com base nas condições de conformidade e de não-conformidade do controle interno da qualidade das respectivas especificações de serviços;
- Elaborar relatórios mensais de acompanhamento comprovando a conformidade e/ou não conformidade da execução, prazos, medições e controle interno da qualidade;

- Análise e emissão de parecer técnico sobre o projeto de dosagem, adequações ou modificações solicitadas pela construtora ou Contratante;
- Coordenar e consolidar o cadastro final das obras executadas (*As Built*).

7.8.2. Gestão da qualidade

A equipe técnica alocada deve prestar serviços em várias áreas da engenharia, abrangendo especialidades, tais como: definições de obras e serviços a serem implantados, análise de contratos, planejamento, programação, metodologia executiva, testes e avaliações.

A qualidade deve ser garantida pela executante através do controle interno e pela supervisora através do controle externo.

A execução e supervisão das obras são divididas em 3 etapas: inicial, execução e recebimento.

7.8.2.1. Etapa Inicial

Compreende a assistência na catalogação, análise e distribuição da documentação necessária à execução da obra, incluindo o projeto executivo e o plano de trabalho aprovado.

Nesta etapa, a equipe de topografia atuará de modo a fiscalizar os serviços topográficos executados pelas construtoras, relacionados à locação/nivelamento do eixo e levantamento das seções primitivas do terreno.

Estes serviços servem de base cartográfica a todos os controles geométricos e medições no decorrer da obra, até a finalização do “*As Built*”.

7.8.2.2. Etapa de execução

Compreende a essência da supervisão e refere-se ao acompanhamento direto da execução das obras, contemplando:

- Elaboração e entrega das notas de serviço;
- Planejamento e programação;
- Acompanhamento dos serviços de campo;
- Controle geométrico e controle tecnológico (controle externo);
- Revisão e/ou ajustes de projetos;
- Elaboração de relatórios técnicos mensais e medições;
- Emissão de pareceres técnicos mediante solicitação da Contratante.

7.8.2.3. Etapa de recebimento

Compreende os trabalhos que proporcionarão a entrega final das obras, contemplando: vistoria provisória, vistoria final, medições finais e relatório final de supervisão e do “*As Built*”.

Os serviços de supervisão e controle de qualidade das obras devem atender plenamente ao roteiro estabelecido pelo Manual de Gerenciamento de Obras Rodoviárias do DER/PR.

8. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

- Terraplenagem:
 - DER/PR ES-T 01/05 – Serviços preliminares;
 - DER/PR ES-T 02/05 – Cortes;
 - DER/PR ES-T 06/05 – Aterro.
- Drenagem e OAC:
 - DER/PR ES-D 01/05 – Sarjetas e valetas;
 - DER/PR ES-D 02/05 – Transposição de segmentos de sarjetas;
 - DER/PR ES-D 03/05 – Entradas e descidas d’água;
 - DER/PR ES-D 04/05 – Dissipadores de energia;
 - DER/PR ES-D 05/05 – Bocas e caixas para bueiros tubulares;
 - DER/PR ES-D 06/05 – Drenos longitudinais profundos;
 - DER/PR ES-D 09/05 – Bueiros tubulares de concreto;
 - DER/PR ES-D 11/05 – Demolição de dispositivos de concreto;
 - DER/SP ET-DE-H00/002 – Escavações para implantação de dispositivos de drenagem;
 - DER/SP ET-DE-H00/004 – Reaterros.
- Pavimentação:
 - DER/PR ES-P 01/05 – Regularização do subleito;
 - DER/PR ES-P 03/05 – Macadame seco;
 - DER/PR ES-P 05/05 – Brita graduada;
 - DER/PR ES-P 17/05 – Pinturas asfálticas;
 - DER/PR ES-P 21/05 – Concreto asfáltico usinado a quente;
 - DER/PR ES-P 26/05 – Colchão drenante de areia para caixa de remoção de pavimentos;
 - DER/PR ES-P 27/05 – Demolição de pavimentos;
 - DER/PR ES-P 31/05 – Fresagem à frio.
- Sinalização e dispositivos de segurança:
 - DER/PR ES-OC 02/05 – Sinalização horizontal com tinta à base de resina acrílica emulsionada em água, retrorefletiva;
 - DER/PR ES-OC 06/06 – Tachas refletivas;
 - DER/PR ES-OC 07/05 – Defensas metálicas;
 - DER/PR ES-OC 09/05 – Fornecimento e implantação de placas laterais para sinalização vertical.
- Obras complementares:
 - DER/PR ES-OC 11/05 – Cercas;

- DER/PR ES-OC 15/05 – Proteção vegetal.
- Sinalização de obras:
- DNIT IPR 738 – Manual de sinalização de obras e emergências em rodovias.

9. EQUIPE TÉCNICA

EQUIPE PRINCIPAL		
Profissional	Qualificação técnica	Função
Márcio Roberto Fernandes	Engenheiro Civil	Coordenação geral
Jésus Eustáquio de Oliveira	Engenheiro Civil	Responsável técnico

QUADRO 6 – EQUIPE PRINCIPAL

EQUIPE COMPLEMENTAR		
Profissional	Qualificação técnica	Função
Márcio Silvestre Dias	Engenheiro Civil	Coordenador de engenharia Projeto de interferências Projeto de desapropriação Plano de Trabalho da obra
Tiago Edimar da Silva Dias	Engenheiro Ambiental	Estudos Topográficos Estudos Geodésicos
Frederico Buchmann	Geólogo	Estudos geológicos Projeto de estabilização de taludes
Pedro André Stella	Engenheiro Civil	Estudos de traçado Projeto geométrico Projeto de terraplenagem Estudos de capacidade
Charles William Stela	Engenheiro Civil	Estudos hidrológicos Projeto de drenagem Projeto de obras de arte correntes
Luana Caroline Mileski	Engenheira Civil	Estudos de tráfego Estudos geotécnicos Projeto de pavimentação Projeto de restauração
Sérgio Doniak	Engenheiro Civil	Projeto de contenções
Hallisson Jorge da Silva	Engenheiro Civil	Estudos de segurança de trânsito Projeto de sinalização Projeto de obras complementares Orçamento
Emerson Vidigal	Arquiteto e Urbanista	Projeto de paisagismo

QUADRO 7 – EQUIPE COMPLEMENTAR

EQUIPE AMBIENTAL		
Profissional	Qualificação técnica	Função
Pedro Luiz Fuentes Dias	Engenheiro Florestal	Coordenador de meio ambiente
Fernando Alberto Prochmann	Engenheiro Bioquímico	Coordenador técnico
Clarissa Oliveira Dias	Engenheira Ambiental	Responsável técnico - Meio físico Variável ambiental - Meio ambiente
Denilson Roberto J. de Carvalho	Biólogo	Responsável técnico - Meio biótico
Sonia Burmester do Amaral	Geógrafa	Responsável técnica - Meio socioeconômico

QUADRO 8 – EQUIPE AMBIENTAL

10. TERMO DE ENCERRAMENTO

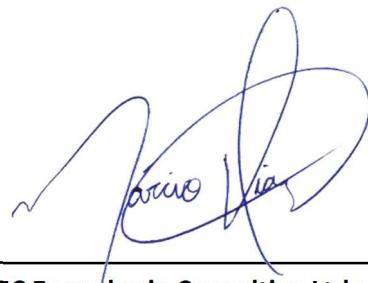
O VOLUME 1 – RELATÓRIO DO PROJETO E DOCUMENTOS PARA CONCORRÊNCIA do Projeto Executivo de Variante para Adequação de Trechos com Curvas Acentuadas na Rodovia PR-484, no trecho Boa Vista da Aparecida – Alto Alegre do Iguaçu (imediações da “Curva do Boi”), com extensão aproximada de 1,0 km, é composto por 134 (cento e trinta e quatro) páginas, numeradas sequencialmente a partir do sumário, impresso em 5 (cinco) cópias de igual conteúdo.

Colombo, 03 de Abril de 2018.



UNIDEC Engenharia Consultiva Ltda.

Eng.º Márcio Roberto Fernandes
CREA-RJ 18.471/D
Coordenação Geral



UNIDEC Engenharia Consultiva Ltda.

Eng.º Márcio Dias
CREA-PR 111.006/D
Coordenador de Engenharia

ANEXO 1 - ART'S – RESPONSÁVEL TÉCNICO


CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
 Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra

3ª VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO



ART Nº 20172991910
 Obra ou Serviço Técnico
 ART Principal

O valor de R\$ 214,82 referente a esta ART foi pago em 12/07/2017 com a guia nº 100020172991910

Profissional Contratado: JESUS EUSTACIO DE OLIVEIRA (CPF:508.440.086-72)

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL.

Empresa contratada:

Contratante: DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ

CPF/CNPJ: 76.669.324/0001-89

Endereço: AV IGUACU 420 REBOUCAS

Contrato: 010/2017

CEP: 80230902 CURITIBA PR Fone: 4133048000

Quadrada:

Local da Obra/Serviço: RODOVIA PR-484 S/N

CEP: 85780000

Lote:

BOA VISTA DA APARECIDA - ALTO ALEGRE - BOA VISTA DA APARECIDA PR

Dimensão

1 KM

Tipo de Contrato 4 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Dados Compl.

Ativ. Técnica 5 DIREÇÃO DE OBRA E/OU SERVIÇO TÉCNICO

0

Área de Comp. 1104 SISTEMAS DE TRANSPORTES

Tipo Obra/Serv 041 RODOVIAS

Serviços contratados 017 PROJETO DE TERRAPLENAGEM

Data Início

20/03/2017

018 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Data Conclusão

16/10/2017

019 PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE

021 PROJETO GEOMÉTRICO

035 PROJETO

Guia N 086 DESAPROPRIACÕES

Vlr Taxa R\$ 214,82

ART Nº 130 OUTROS

20172991910

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

-TÍTULO: ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE VARIANTES PARA ADEQUAÇÃO DE TRECHOS COM CURVAS ACENTUADAS NA RODOVIA PR-484, TRECHO: BOA VISTA DA APARECIDA - ALTO ALEGRE, NUMA EXTENSÃO APROXIMADA DE 1 KM, NAS IMEDIACOES DA "CURVA DO BOI".

-ESCOPO:

035 PROJETO: DRENAGEM, RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTOS, CONTENÇÕES, ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES, SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES, COM RESPECTIVAS QUANTIDADES E MEMÓRIAS DE CÁLCULO.

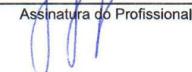
130 OUTROS: ESTUDOS DE TRAÇADO, TRÁFEGO, SEGURANÇA DE TRÂNSITO, CAPACIDADE DE TRÁFEGO, GEOLÓGICOS, HIDROLÓGICOS, TOPOGRÁFICOS, GEODÉSICOS E GEOTÉCNICOS; CADASTRO E AVAIAÇÃO ESTRUTURAL DO PAVIMENTO EXISTENTE; CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS; VARIÁVEL AMBIENTAL; PLANO DE TRABALHO E ORÇAMENTO DAS OBRAS.

-FUNÇÃO: RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO.


 Assinatura do Contratante

Amauri Medeiros Cavalcanti
 Diretor Técnico
 DER/PR - RG 1.834.319-3

Insp.: 4269
 13/07/2017
 CreaWeb 1.08


 Assinatura do Profissional

3ª VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO Deve permanecer no local da obra/serviço, à disposição das equipes de fiscalização do CREA-PR.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

"CLÁUSULA COMPROMISSÓRIA: As partes, livremente e de comum acordo, decidem que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante à sua interpretação ou execução, será definitivamente resolvido por arbitragem, de acordo com as Leis 9.307 de 23 de setembro de 1996 e 13.129 de 26 de maio de 2015, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem do Profissional do Crea-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, e em conformidade com o Regulamento. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos."

Contratante/Proprietário

Profissional Responsável

Para a adesão à Arbitragem, as assinaturas das partes são obrigatórias.



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra

3^a VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO



ART Nº 20171300612
Obra ou Serviço Técnico
ART Principal

O valor de R\$ 214,82 referente a esta ART foi pago em 06/04/2017 com a guia nº 100020171300612

Profissional Contratado: MÁRCIO ROBERTO FERNANDES (CPF:113.789.646-91)

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL.

Empresa contratada: UNIDEC ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ

Endereço: AV IGUAÇU 420 REBOUCAS

CEP: 80230902 CURITIBA PR. Fone: 4133048000

Local da Obra/Serviço: RODOVIA PR-484 S/N

BOA VISTA DA APARECIDA - ALTO ALEGRE - BOA VISTA DA APARECIDA PR

CPF/CNPJ: 76.669.324/0001-89

Nº Carteira: RJ-18471/D

Nº Visto Crea: 4528

Nº Registro: 9815

Tipo de Contrato	4 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Dimensão	1 KM
Ativ. Técnica	23 COORDENAÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO		
Área de Comp.	1104 SISTEMAS DE TRANSPORTES		
Tipo Obra/Serv.	041 RODOVIAS		
Serviços contratados	017 PROJETO DE TERRAPLENAGEM 018 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO 019 PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE 021 PROJETO GEOMÉTRICO 035 PROJETO	Dados Compl.	0
Guia N	086 DESAPROPRIACÕES	Data Início	20/03/2017
ART Nº	130 OUTROS	Data Conclusão	16/10/2017
20171300612		Vlr Taxa	R\$ 214,82
			101

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

-TÍTULO: ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE VARIANTE PARA ADEQUAÇÃO DE TRECHOS COM CURVAS ACENTUADAS NA RODOVIA PR-484, TRECHO: BOA VISTA DA APARECIDA - ALTO ALEGRE, NUMA EXTENSÃO APROXIMADA DE 1 KM, NAS IMEDIACOES DA "CURVA DO BOI".

-ESCOPO:

035 PROJETO: DRENAGEM, RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTOS, CONTENÇÕES, ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES, SINALIZAÇÃO, PAISAGISMO E OBRAS COMPLEMENTARES, COM RESPECTIVAS QUANTIDADES E MEMÓRIAS DE CÁLCULO.

130 OUTROS: ESTUDOS DE TRAÇADO, TRÁFEGO, SEGURANÇA DE TRÂNSITO, CAPACIDADE DE TRÁFEGO, GEOLÓGICOS, HIDROLÓGICOS, TOPOGRÁFICOS, GEODÉSICOS E GEOTÉCNICOS; CADASTRO E AVAIIAÇÃO ESTRUTURAL DO PAVIMENTO EXISTENTE; CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS; VARIÁVEL AMBIENTAL; PLANO DE TRABALHO E ORÇAMENTO DAS OBRAS.

-FUNÇÃO: COORDENADOR GERAL E RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO.

Amauri Medeiros Cavalcanti

Diretor Técnico

DER/PR - RQ 1 834 319-3

Insp.: 4269
12/06/2017
CreaWeb 1.08

Assinatura do Profissional

3^a VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO Deve permanecer no local da obra/serviço, à disposição das equipes de fiscalização do CREA-PR.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

"CLÁUSULA COMPROMISSÓRIA: As partes, livremente e de comum acordo, decidem que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante à sua interpretação ou execução, será definitivamente resolvido por arbitragem, de acordo com as Leis 9.307 de 23 de setembro de 1996 e 13.129 de 26 de maio de 2015, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem do Profissional do Crea-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, e em conformidade com o Regulamento. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos."

Contratante/Proprietário

Profissional Responsável

Para a adesão à Arbitragem, as assinaturas das partes são obrigatórias.

ANEXO 2 - ART'S – EQUIPE TÉCNICA


CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
 Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
 Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
3ª VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO



ART Nº 20172882070
 Vinculação
 ART Vinculada: 20171300612
 Registro de atividades diferenciadas

O valor de R\$ 81,53 referente a esta ART foi pago em 06/07/2017 com a guia nº 100020172882070

Profissional Contratado: MARCIO SILVESTRE DIAS (CPF:055.912.269-14)

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL

Empresa contratada: UNIDEC ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ

Endereço: AV IGUACU 420 REBOUCAS

CEP: 80230902 CURITIBA PR Fone: 4133048000

Local da Obra/Serviço: RODOVIA PR-484 S/N

BOA VISTA DA APARECIDA - ALTO ALEGRE - BOA VISTA DA APARECIDA PR

Tipo de Contrato 4 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Ativ. Técnica 23 COORDENAÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO

Área de Comp. 1104 SISTEMAS DE TRANSPORTES

Tipo Obra/Serv 041 RODOVIAS

Serviços contratados 017 PROJETO DE TERRAPLENAGEM

018 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

019 PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE

021 PROJETO GEOMÉTRICO

035 PROJETO

Guia N 086 DESAPROPRIACÕES

ART Nº 130 OUTROS

20172882070

Nº Carteira: PR-111006/D

Nº Visto Crea -

Nº Registro: 9815

CPF/CNPJ: 76.669.324/0001-89

Contrato:010/2017

Quadrada:

CEP: 85780000

Lote:

Dimensão 1 KM

Dados Compl.

0

Data Início

20/03/2017

Data Conclusão

16/10/2017

Vlr Taxa R\$ 81,53

Base de cálculo: TABELA TAXA MÍNIMA

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc.

-TÍTULO: ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE VARIANTE PARA ADEQUAÇÃO DE TRECHOS COM CURVAS ACENTUADAS NA RODOVIA PR-484, TRECHO: BOA VISTA DA APARECIDA - ALTO ALEGRE, NUMA EXTENSÃO APROXIMADA DE 1 KM, NAS IMEDIACOES DA "CURVA DO BOI".

-ESCOPO:

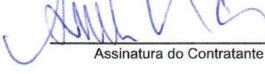
035 PROJETO: DRENAGEM, RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTOS, CONTENÇÕES, ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES, SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES, COM RESPECTIVAS QUANTIDADES E MEMÓRIAS DE CÁLCULO.

130 OUTROS: ESTUDOS DE TRACADO, TRÁFEGO, SEGURANÇA DE TRÂNSITO, CAPACIDADE DE TRÁFEGO, GEOLÓGICOS, HIDROLÓGICOS, TOPOGRÁFICOS, GEODÉSICOS E GEOTÉCNICOS; CADASTRO E AVALIAÇÃO ESTRUTURAL DO PAVIMENTO EXISTENTE; CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS; VARIÁVEL AMBIENTAL; PLANO DE TRABALHO E ORÇAMENTO DAS OBRAS.

-FUNÇÃO: COORDENADOR DE ENGENHARIA;

AUTOR DO PLANO DE TRABALHO, CADASTRO DE INTERFERÊNCIAS E PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO;
 COAUTOR DO PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES (AUTORIA NA ART 20172880639).

-ART'S COORDENADAS: 20172881635, 20172880639, 20172881210, 20172881473, 20172656860.


 Assinatura do Contratante Amauri Medeiros Cavalcanti
 Diretor Técnico
 PER/PR - RG 1 834 319-3


 Insp.: 4269
 07/07/2017
 CreaWeb 1.08
 Assinatura do Profissional

3ª VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO Deve permanecer no local da obra/serviço, à disposição das equipes de fiscalização do CREA-PR.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

"CLÁUSULA COMPROMISSÓRIA: As partes, livremente e de comum acordo, decidem que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante à sua interpretação ou execução, será definitivamente resolvido por arbitragem, de acordo com as Leis 9.307 de 23 de setembro de 1996 e 13.129 de 26 de maio de 2015, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem do Profissional do Crea-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, é em conformidade com o Regulamento. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com seus termos.".

Contratante/Proprietário

Professional Responsável

Para a adesão à Arbitragem, as assinaturas das partes são obrigatórias.



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
 Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
3^a VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO



ART N° 20172656860
 Vinculação
 ART Vinculada: 20171300612
 Subempreitada

O valor de R\$ 81,53 referente a esta ART foi pago em 26/06/2017 com a guia nº 100020172656860

Profissional Contratado: TIAGO EDIMAR DA SILVA DIAS (CPF:064.002.049-62)
 Título Formação Prof.: ENGENHEIRO AMBIENTAL.
 Empresa contratada: ENG&GEO GEORREFERENCIAMENTO LTDA - ME

Nº Carteira: PR-117947/D
 Nº Visto Crea: -
 Nº Registro: 52207

CPF/CNPJ:
 81.480.956/0001-30

Contratante: UNIDEC ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA

Quadra: Lote:

Endereço: TRAVESSA GENOVA 69 ATUBA

CEP: 85780000

1 KM

CEP: 83409650 COLOMBO PR Fone:

Local da Obra/Serviço: RODOVIA PR484 S/N

ALTO ALEGRE - BOA VISTA DA APARECIDA PR

Tipo de Contrato 3 SUBEMPREITADA

Dimensão

Ativ. Técnica 2 ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES

Área de Comp. 1104 SISTEMAS DE TRANSPORTES

Tipo Obra/Serv 374 LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS-ÁREA RURAL

Serviços contratados 130 OUTROS

Contratante

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras informações sobre a natureza dos serviços contralorados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc.

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL COM IMPLANTAÇÃO DE RNS, NA FAIXA DE DOMÍNIO DA RODOVIA PR-484, ACRESCIDO DE TRECHOS ESPECÍFICOS DE INTERESSE ENTRE A COMUNIDADE DE ALTO ALEGRE E ZONA URBANA DE BOA VISTA DA APARECIDA.
 LEVANTAMENTO EFETUADO COM GPS RTK, COMBINADO COM LEVANTAMENTO CONVENCIONAL POR ESTAÇÃO TOTAL.

Insp.: 4310
 03/07/2017
 CreaWeb 1.08

3^a VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO Deve permanecer no local da obra/serviço, à disposição das equipes de fiscalização do CREA-PR.
 Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067
 A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
3ª VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO


ART Nº 20172880639

Vinculação
ART Vinculada: 20171300612
Registro de atividades diferenciadas

O valor de R\$ 81,53 referente a esta ART foi pago em 06/07/2017 com a guia nº 100020172880639

Profissional Contratado: HALLISSON JORGE DA SILVA (CPF:044.838.829-45)

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL.

Empresa contratada: UNIDEC ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ

CPF/CNPJ: 76.669.324/0001-89

Endereço: AV IGUACU 420 REBOUCAS

CEP: 80230902 CURITIBA PR Fone: 4133048000

Contrato:010/2017

Local da Obra/Serviço: RODOVIA PR-484 S/N

Quadrado:

Lote:

BOA VISTA DA APARECIDA - ALTO ALEGRE - BOA VISTA DA APARECIDA PR

CEP: 85780000

Tipo de Contrato 4 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Dimensão

1 KM

Ativ. Técnica 2 ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES

Área de Comp. 1104 SISTEMAS DE TRANSPORTES

Tipo Obra/Serv 041 RODOVIAS

Serviços 035 PROJETO

contratados 130 OUTROS

Dados Compl.

0

Guia N
ART Nº
20172880639

Data Início
Data Conclusão

20/03/2017
16/10/2017

Base de cálculo: TABELA TAXA MÍNIMA

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

-TÍTULO: ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE VARIANTE PARA ADEQUAÇÃO DE TRECHOS COM CURVAS ACENTUADAS NA RODOVIA PR-484, TRECHO: BOA VISTA DA APARECIDA - ALTO ALEGRE, NUMA EXTENSÃO APROXIMADA DE 1 KM, NAS IMEDIACOES DA "CURVA DO BOI".

-ESCOPO:

035 PROJETO: SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES, COM RESPECTIVAS QUANTIDADES E MEMÓRIAS DE CÁLCULO.

130 OUTROS: ESTUDOS DE SEGURANÇA DE TRÂNSITO E ORÇAMENTO DAS OBRAS.

-FUNÇÃO: AUTOR DOS ESTUDOS DE SEGURANÇA DE TRÂNSITO, DO ORÇAMENTO DAS OBRAS E DOS PROJETOS DE SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES.

Insp.: 4269
07/07/2017
CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Amauri Medeiros Cavalcante

Diretor Técnico

PCR/PR - RG 1.834 319-3

Assinatura do Profissional

3ª VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO Deve permanecer no local da obra/serviço, à disposição das equipes de fiscalização do CREA-PR.
Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

"CLÁUSULA COMPROMISSÓRIA: As partes, livremente e de comum acordo, decidem que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante à sua interpretação ou execução, será definitivamente resolvido por arbitragem, de acordo com as Leis 9.307 de 23 de setembro de 1996 e 13.129 de 26 de maio de 2015, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem do Profissional do Crea-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, e em conformidade com o Regulamento. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos.".

Contratante/Proprietário

Profissional Responsável

Para a adesão à Arbitragem, as assinaturas das partes são obrigatórias.



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra

3^a VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO



ART N° 20172881210

Vinculação
ART Vinculada: 20171300612
Subempreitada

O valor de R\$ 81,53 referente a esta ART foi pago em 06/07/2017 com a guia nº 100020172881210

Profissional Contratado: LUANA CAROLINE MILESKI (CPF:057.819.879-75)

Título Formação Prof.: ENGENHEIRA CIVIL.

Empresa contratada:

Contratante: UNIDEC ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA.

Endereço: TV GENOVA 69 ATUBA

CEP: 83413270 COLOMBO PR Fone: 41 3675-7575

Lugar da Obra/Serviço: RODOVIA PR-484 S/N

BOA VISTA DA APARECIDA - ALTO ALEGRE - BOA VISTA DA APARECIDA PR

CPF/CNPJ: 81.480.956/0001-30

Contrato:010/2017

Quadra:

CEP: 85780000

Lote:

Dimensão 1 KM

Tipo de Contrato 3 SUBEMPREITADA

Ativ. Técnica 2 ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES

Área de Comp. 1104 SISTEMAS DE TRANSPORTES

Tipo Obra/Serv 041 RODOVIAS

Serviços contratados 018 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

130 OUTROS

Dados Compl.

0

Guia N

ART N°

20172881210

Data Início

20/03/2017

Data Conclusão

16/10/2017

Vlr Taxa R\$ 81,53

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

-TÍTULO: ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE VARIANTE PARA ADEQUAÇÃO DE TRECHOS COM CURVAS ACENTUADAS NA RODOVIA PR-484, TRECHO: BOA VISTA DA APARECIDA - ALTO ALEGRE, NUMA EXTENSÃO APROXIMADA DE 1 KM, NAS IMEDIACOES DA "CURVA DO BOI".

-ESCOPO:

035 PROJETO: RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTOS, COM RESPECTIVAS QUANTIDADES E MEMÓRIAS DE CÁLCULO.

130 OUTROS: ESTUDOS DE TRÁFEGO E GEOTÉCNICOS.

-FUNÇÃO: AUTORA DOS ESTUDOS DE TRÁFEGO E GEOTÉCNICOS E DOS PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTOS.

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

Insp.: 4269
07/07/2017
CreaWeb 1.08

3^a VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO Deve permanecer no local da obra/serviço, à disposição das equipes de fiscalização do CREA-PR.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

"CLÁUSULA COMPROMISSÓRIA: As partes, livremente e de comum acordo, decidem que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante à sua interpretação ou execução, será definitivamente resolvido por arbitragem, de acordo com as Leis 9.307 de 23 de setembro de 1996 e 13.129 de 26 de maio de 2015, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem do Profissional do Crea-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, e em conformidade com o Regulamento. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos.".

Contratante/Proprietário

Profissional Responsável

Para a adesão à Arbitragem, as assinaturas das partes são obrigatórias.



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
3^a VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO


ART Nº 20172881473

Vinculação
ART Vinculada: 20171300612
Registro de atividades diferenciadas

- O valor de R\$ 81,53 referente a esta ART foi pago em 06/07/2017 com a guia nº 100020172881473

Profissional Contratado: PEDRO ANDRE STELLA (CPF:027.737.459-65)

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL

Empresa contratada: UNIDEC ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ

CPF/CNPJ: 76.669.324/0001-89

Endereço: AV IGUACU 420 REBOUCAS

CEP: 80230902 CURITIBA PR Fone: 4133048000

Local da Obra/Serviço: RODOVIA PR-484 S/N

Contrato:010/2017

BOA VISTA DA APARECIDA - ALTO ALEGRE - BOA VISTA DA APARECIDA PR

Quadra: 85780000

Lote:

Tipo de Contrato 4 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Dimensão

1 KM

Ativ. Técnica 2 ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES

Área de Comp. 1104 SISTEMAS DE TRANSPORTES

Tipo Obra/Serv 041 RODOVIAS

Serviços 017 PROJETO DE TERRAPLENAGEM

contratados 021 PROJETO GEOMÉTRICO

130 OUTROS

Dados Compl.

0

Guia N

Data Início

20/03/2017

ART Nº

Data Conclusão

16/10/2017

20172881473

Vir Taxa

R\$ 81,53

Base de cálculo: TABELA TAXA MÍNIMA

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc.

-TÍTULO: ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE VARIANTE PARA ADEQUAÇÃO DE TRECHOS COM CURVAS ACENTUADAS NA RODOVIA PR-484, TRECHO: BOA VISTA DA APARECIDA - ALTO ALEGRE, NUMA EXTENSÃO APROXIMADA DE 1 KM, NAS IMEDIÂNCIAS DA "CURVA DO BOI".

-ESCOPO:

130 OUTROS: ESTUDOS DE TRAÇADO E CAPACIDADE DE TRÁFEGO.

Insp.: 4269

07/07/2017

CreaWeb 1.08

-FUNÇÃO: AUTOR DOS ESTUDOS DE TRAÇADO E CAPACIDADE DE TRÁFEGO E DOS PROJETOS DE GEOMETRIA E TERRAPLENAGEM.

Assinatura do Contratante

Engenheiro Técnico

0300-0000-1834-310

Assinatura do Profissional

3^a VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO Deve permanecer no local da obra/serviço, à disposição das equipes de fiscalização do CREA-PR.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

"CLÁUSULA COMPROMISSÓRIA: As partes, livremente e de comum acordo, decidem que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante à sua interpretação ou execução, será definitivamente resolvido por arbitragem, de acordo com as Leis 9.307 de 23 de setembro de 1996 e 13.129 de 26 de maio de 2015, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem do Profissional do Crea-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, e em conformidade com o Regulamento. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos.".

Contratante/Proprietário

Profissional Responsável

Para a adesão à Arbitragem, as assinaturas das partes são obrigatórias.



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
3^º VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO



ART Nº 20172881635
Vinculação
ART Vinculada: 20171300612
Registro de atividades diferenciadas

O valor de R\$ 81,53 referente a esta ART foi pago em 06/07/2017 com a guia nº 100020172881635

Profissional Contratado: CHARLES WILLIAM STELA (CPF:074.821.899-80)

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL

Empresa contratada: UNIDEC ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PARANÁ

CPF/CNPJ: 76.669.324/0001-89

Endereço: AV IGUACU 420 REBOUCAS

CEP: 80230902 CURITIBA PR Fone: 4133048000

Contrato: 010/2017

Local da Obra/Serviço: RODOVIA PR-484 S/N

Quadra:

BOA VISTA DA APARECIDA - ALTO ALEGRE - BOA VISTA DA APARECIDA PR

CEP: 85780000

Lote:

Tipo de Contrato 4 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Dimensão

1 KM

Ativ. Técnica 2 ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES

Área de Comp. 1104 SISTEMAS DE TRANSPORTES

Tipo Obra/Serv 041 RODOVIAS

Serviços 018 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

contratados 019 PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE

035 PROJETO

130 OUTROS

Dados Compl.

0

Guia N

Data Início

20/03/2017

ART Nº

Data Conclusão

16/10/2017

20172881635

Vlr Taxa

R\$ 81,53

Base de cálculo: TABELA TAXA MÍNIMA

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

-TÍTULO: ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE VARIANTE PARA ADEQUAÇÃO DE TRECHOS COM CURVAS ACENTUADAS NA RODOVIA PR-484, TRECHO: BOA VISTA DA APARECIDA - ALTO ALEGRE, NUMA EXTENSÃO APROXIMADA DE 1 KM, NAS IMEDIÂNCIAS DA "CURVA DO BOI".

-ESCOPO:

035 PROJETO: DRENAGEM E RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTOS, COM RESPECTIVAS QUANTIDADES E MEMÓRIAS DE CÁLCULO.

130 OUTROS: ESTUDOS DE TRÁFEGO, HIDROLÓGICOS E GEOTÉCNICOS.

-FUNÇÃO: AUTOR DOS ESTUDOS HIDROLÓGICOS E DOS PROJETOS DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES;

CÓAUTOR DOS ESTUDOS DE TRÁFEGO E GEOTÉCNICOS E DOS PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTOS (AUTORIA NA ART 20172881210).

Insp.: 4269
07/07/2017
CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Amauri Medeiros Cavalcanti
Diretor Técnico
DER/PR - RG: 1.834.319-3

Assinatura do Profissional

3^º VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO Deve permanecer no local da obra/serviço, à disposição das equipes de fiscalização do CREA-PR.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

"CLÁUSULA COMPROMISSÓRIA: As partes, livremente e de comum acordo, decidem que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante à sua interpretação ou execução, será definitivamente resolvido por arbitragem, de acordo com as Leis 9.307 de 23 de setembro de 1996 e 13.129 de 26 de maio de 2015, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem do Profissional do Crea-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, e em conformidade com o Regulamento. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos.".

Profissional Responsável

Contratante/Proprietário

Para a adesão à Arbitragem, as assinaturas das partes são obrigatórias.



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
3ª VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO



ART Nº 20172938793
Obra ou Serviço Técnico
ART Principal

O valor de R\$ 214,82 referente a esta ART foi pago em 11/07/2017 com a guia nº 100020172938793

Profissional Contratado: PEDRO LUIZ FUENTES DIAS (CPF:514.620.289-34)

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO FLORESTAL

Empresa contratada: ASSESSORIA TÉCNICA AMBIENTAL LTDA

Contratante: UNIDEC ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA.

Endereço: TV GENOVA 69 ATUBA

CEP: 83413270 COLOMBO PR. Fone: 41 3675-7575

Local da Obra/Serviço: RODOVIA PR-484, TRECHO: BOA VISTA DA APARECIDA – ALTO ALEGRE KM107

- BOA VISTA DA APARECIDA PR

Nº Carteira: PR-18299/D
Nº Visto Crea: -
Nº Registro: 41043

CPF/CNPJ: 81.480.956/0001-30

Contrato: 003/17

Quadra:

CEP: 85780000

Lote:

Dimensão 1 SERV

Tipo de Contrato 4 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Ativ. Técnica 23 COORDENAÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO

Área de Comp. 8105 ECOLOGIA

Tipo Obra/Serv 392 PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL - PCA

Serviços 130 OUTROS

contratados

Dados Compl.

0

Guia N
ART Nº
20172938793

Data Início
Data Conclusão

23/05/2017
31/08/2017

Vlr Taxa R\$ 214,82

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs substituídas, contratantes, etc.

COORDENAÇÃO GERAL DO PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA) E INVENTÁRIO FLORESTAL PARA OBRAS DE ADEQUAÇÃO DA RODOVIA PR-484, TRECHO: BOA VISTA DA APARECIDA – ALTO ALEGRE, NO KM107, COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 1,0 KM, NAS IMEDIACOES DA "CURVA DO BOI" LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE BOA VISTA DA APARECIDA/PR, DOCUMENTOS DE SUBSÍDIO ÀS ANÁLISES NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL.

Insp.: 4269
26/07/2017
CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

3ª VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO Deve permanecer no local da obra/serviço, à disposição das equipes de fiscalização do CREA-PR.
Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

"CLÁUSULA COMPROMISSÓRIA: As partes, livremente e de comum acordo, decidem que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante à sua interpretação ou execução, será definitivamente resolvido por arbitragem, de acordo com as Leis 9.307 de 23 de setembro de 1996 e 13.129 de 26 de maio de 2015, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem do Profissional do Crea-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, e em conformidade com o Regulamento. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos."

Assinatura do Contratante/Proprietário

Assinatura do Profissional Responsável

Para a adesão à Arbitragem, as assinaturas das partes são obrigatórias.



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
3ª VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO


ART Nº 20173085646

Vinculação
ART Vinculada: 20172938793
Registro de atividades diferenciadas

O valor de R\$ 81,53 referente a esta ART foi pago em 19/07/2017 com a guia nº 100020173085646

Profissional Contratado: ANA LUCIA TWARDOWSKY RAMALHO DO VALE (CPF:022.522.899-88)

Título Formação Prof.: ENGENHEIRA QUÍMICA

Empresa contratada: ASSESSORIA TÉCNICA AMBIENTAL LTDA

Contratante: UNIDEC ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA.

Endereço: TV GENOVA 69 ATUBA

CEP: 83413270 COLOMBO PR Fone: 41 3675-7575

Local da Obra/Serviço: RODOVIA PR-484, TRECHO: BOA VISTA DA APARECIDA – ALTO ALEGRE KM107

- BOA VISTA DA APARECIDA PR

Tipo de Contrato 4 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Ativ. Técnica 2 ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES

Área de Comp. 4100 SERVIÇOS TÉC PROFESSIOAIS EM ENG QUÍMICA

Tipo Obra/Serv 268 RELATÓRIOS AMBIENTAIS EIA / RIMA

Serviços 130 OUTROS

contratados

Nº Carteira: PR-90865/D

Nº Visto Crea: -

Nº Registro: 41043

CPF/CNPJ: 81.480.956/0001-30

Contrato: 003/17

Quadra:

CEP: 85780000

Lote:

Dimensão

1 SERV

Dados Compl.

0

Guia N

ART Nº

20173085646

Data Início

23/05/2017

Data Conclusão

31/08/2017

Vlr Taxa

R\$ 81,53

Base de cálculo: TABELA TAXA MÍNIMA

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc.
ELABORAÇÃO EM EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR DO PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA), PARA OBRAS DE ADEQUAÇÃO DA RODOVIA PR-484, TRECHO: BOA VISTA DA APARECIDA – ALTO ALEGRE, NO KM107, COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 1,0 KM, NAS IMEDIACOES DA "CURVA DO BOI", LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE BOA VISTA DA APARECIDA/PR, DOCUMENTOS DE SUBSÍDIO ÀS ANÁLISES NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL.

RESPONSABILIDADE PELA ELABORAÇÃO DOS ITENS DO MEIO FÍSICO:

- ELABORAÇÃO DA SEÇÕES DE DIAGNÓSTICO E AValiação DE IMPACTOS AMBIENTAIS DOS ITENS RELACIONADOS AO CLIMA (DADOS SECUNDÁRIOS PARA

CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA), RECURSOS HÍDRICOS (CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DOS CORPOS HÍDRICOS DA REGIÃO ATRAVÉS DE DADOS SECUNDÁRIOS);

- PROGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL, AValiação DE IMPACTOS E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS RELACIONADOS AOS RECURSOS HÍDRICOS.

TRABALHO DESENVOLVIDO NO ESCRITÓRIO DA CIA AMBIENTAL EM CURITIBA, PR.

Insp.: 4269
28/07/2017
CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

3ª VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO Deve permanecer no local da obra/serviço, à disposição das equipes de fiscalização do CREA-PR.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
3ª VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO



ART Nº 20173096095
Vinculação
ART Vinculada: 20172938793
Registro de atividades diferenciadas

O valor de R\$ 81,53 referente a esta ART foi pago em 20/07/2017 com a guia nº 100020173096095	Nº Carteira: PR-124436/D
Profissional Contratado: PATRICIA MARIA STASIAK (CPF:048.211.379-09)	Nº Visto Crea -
Título Formação Prof.: ENGENHEIRA FLORESTAL.	Nº Registro: 41043
Empresa contratada: ASSESSORIA TÉCNICA AMBIENTAL LTDA	CPF/CNPJ: 81.480.956/0001-30
Contratante: UNIDEC ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA.	Contrato:003/17
Endereço:TV GENOVA 69 ATUBA	Quadra:
CEP: 83413270 COLOMBO PR. Fone: 41 3675-5755	CEP: 85780000
Local da Obra/Serviço: RODOVIA PR-484, TRECHO: BOA VISTA DA APARECIDA – ALTO ALEGRE KM107	Lote:
- BOA VISTA DA APARECIDA PR	
Tipo de Contrato 4 PRESTACAO DE SERVIÇOS	Dimensão
Ativ. Técnica 2 ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES	1 SERV
Área de Comp. 8105 ECOLOGIA	
Tipo Obra/Serv 392 PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL - PCA	
Serviços 130 OUTROS	
contratados	
	Dados Compl.
Guia N	0
ART Nº 20173096095	
	Data Início
	Data Conclusão
	R\$ 81,53

Base de cálculo: TABELA TAXA MÍNIMA

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc
ELABORAÇÃO EM EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR DO PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA) E INVENTÁRIO FLORESTAL, PARA OBRAS DE ADEQUAÇÃO DA RODOVIA PR-484, TRECHO: BOA VISTA DA APARECIDA – ALTO ALEGRE, NO KM107, COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 1,0 KM, NAS IMEDIACÕES DA "CURVA DO BOI", LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE BOA VISTA DA APARECIDA/PR, DOCUMENTOS DE SUBSÍDIO ÀS ANÁLISES NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL.

RESPONSABILIDADE PELA ELABORAÇÃO DOS SEGUINTESS ITENS DO MEIO BIÓTICO:

- ELABORAÇÃO DA SEÇÕES DE DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DOS ITENS RELACIONADOS À FLORA E AMBIENTES ECOLÓGICAMENTE SIGNIFICATIVOS;
- PROGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL, AVALIAÇÃO DE IMPACTOS E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS RELACIONADOS A FLORA E AMBIENTES ECOLÓGICAMENTE SIGNIFICATIVOS;
- REALIZAÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL PARA CARACTERIZAÇÃO QUALI-QUANTITATIVA DA VEGETAÇÃO A SER SUPRIMIDA.

Insp.: 4269
28/07/2017
CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

3ª VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO Deve permanecer no local da obra/serviço, à disposição das equipes de fiscalização do CREA-PR.
Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

"CLAUSULA COMPROMISSÓRIA: As partes, livremente e de comum acordo, decidem que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante à sua interpretação ou execução, será definitivamente resolvido por arbitragem, de acordo com as Leis 9.307 de 23 de setembro de 1996 e 13.129 de 26 de maio de 2015, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem do Profissional do Crea-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, e em conformidade com o Regulamento. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos."

Contratante Proprietário

Profissional Responsável

Para a adesão à Arbitragem, as assinaturas das partes são obrigatórias.



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
3^ª VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO


ART Nº 20173098284

Vinculação
ART Vinculada: 20172938793
Registro de atividades diferenciadas

O valor de R\$ 81,53 referente a esta ART foi pago em 20/07/2017 com a guia nº 100020173098284

Profissional Contratado: SONIA BURMESTER DO AMARAL (CPF:974.713.569-87)

Título Formação Prof.: GEÓGRAFA

Empresa contratada: ASSESSORIA TÉCNICA AMBIENTAL LTDA

Contratante: UNIDEC ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA.

Endereço: TV GENOVA 69 ATUBA

CEP: 83413270 COLOMBO PR Fone: 41 3675-7575

Local da Obra/Serviço: RODOVIA PR-484, TRECHO: BOA VISTA DA APARECIDA – ALTO ALEGRE KM107

- BOA VISTA DA APARECIDA PR

Nº Carteira: PR-28698/D

Nº Visto Crea: -

Nº Registro: 41043

CPF/CNPJ: 81.480.956/0001-30

Contrato:003/17

Quadra:

CEP: 85780000

Lote:

Tipo de Contrato 4 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Dimensão 1 SERV

Ativ. Técnica 2 ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES

Área de Comp. 6406 SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM GEOGRAFIA

Tipo Obra/Serv 136 OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS

Serviços 130 OUTROS

contratados

Dimensão

1 SERV

Guia N
ART Nº
20173098284

Dados Compl.
0

Data Início
23/05/2017
Data Conclusão
31/08/2017

Vlr Taxa R\$ 81,53

Base de cálculo: TABELA TAXA MÍNIMA

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO MEIO SOCIOECONÔMICO E MAPEAMENTOS TEMÁTICOS, PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA), DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DA RODOVIA PR-484, TRECHO: BOA VISTA DA APARECIDA – ALTO ALEGRE, NO KM107, COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 1,0 KM, NAS IMEDIACOES DA "CURVA DO BOI", LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE BOA VISTA DA APARECIDA/PR.
DOCUMENTOS DE SUBSÍDIO ÀS ANÁLISES NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL.

Insp.: 4269
26/07/2017
CreaWeb 1.08

Sonja B. do Amaral
Assinatura do Profissional

3^ª VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO Deve permanecer no local da obra/serviço, à disposição das equipes de fiscalização do CREA-PR.
Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067
A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

"CLÁUSULA COMPROMISSÓRIA: As partes, livremente e de comum acordo, decidem que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante à sua interpretação ou execução, será definitivamente resolvido por arbitragem, de acordo com as Leis 9.307 de 25 de setembro de 1996 e 13.129 de 26 de maio de 2015, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem do Profissional do Crea-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, e em conformidade com o Regulamento. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declararam conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos.".

Sonja B. do Amaral
Contratante/Proprietário

Sonja B. do Amaral
Profissional Responsável

Para a adesão à Arbitragem, as assinaturas das partes são obrigatórias.



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra

3^a VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO



ART Nº 20173107267
Vinculação
ART Vinculada: 20172938793
Registro de atividades diferenciadas

O valor de R\$ 81,53 referente a esta ART foi pago em 21/07/2017 com a guia nº 100020173107267

Profissional Contratado: FERNANDO ALBERTO PROCHMANN (CPF:035.168.999-05)
Título Formação Prof.: ENGENHEIRO BIOQUÍMICO, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO.

Empresa contratada: ASSESSORIA TÉCNICA AMBIENTAL LTDA

Contratante: UNIDEC ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA.

Endereço: TV GENOVA 69 ATUBA

CEP: 83413270 COLOMBO PR Fone: 41 3675-7575

Local da Obra/Serviço: RODOVIA PR-484, TRECHO: BOA VISTA DA APARECIDA – ALTO ALEGRE KM107

- BOA VISTA DA APARECIDA PR

CEP: 85780000 Dimensão

1 SERV

Tipo de Contrato 4 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Ativ. Técnica 23 COORDENAÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO

Área de Comp. 4108 SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM ENG QUÍMICA

Tipo Obra/Serv 132 OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS

Serviços 165 SUPERVISÃO/COORD/ORIENTAÇÃO

Dados Compl.

0

Guia N

ART Nº

20173107267

Data Início

23/05/2017

Data Conclusão

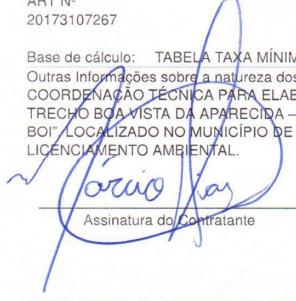
31/08/2017

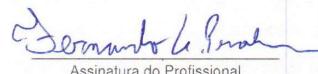
Vlr Taxa R\$ 81,53

Base de cálculo: TABELA TAXA MÍNIMA

Outras informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc.
COORDENAÇÃO TÉCNICA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA) DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DA RODOVIA PR-484,
TRECHO BOA VISTA DA APARECIDA – ALTO ALEGRE, NO KM107, COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 1,0 KM, NAS IMEDIACÕES DA "CURVA DO
BOI" LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE BOA VISTA DA APARECIDA/PR. DOCUMENTOS DE SUBSÍDIO ÀS ANÁLISES NO PROCESSO DE
LICENCIAMENTO AMBIENTAL.

Insp.: 4269
28/07/2017
CreaWeb 1.08


Assinatura do Contratante


Assinatura do Profissional

3^a VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO Deve permanecer no local da obra/serviço, à disposição das equipes de fiscalização do CREA-PR.
Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067
A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra

3ª VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO



ART N° 20173129473

Vinculação
ART Vinculada: 20172938793
Registro de atividades diferenciadas

O valor de R\$ 81,53 referente a esta ART foi pago em 21/07/2017 com a guia nº 100020173129473

Profissional Contratado: FABIO MANASSES (CPF:036.343.789-48)

Título Formação Prof.: GEÓLOGO.

Empresa contratada: ASSESSORIA TÉCNICA AMBIENTAL LTDA

Contratante: UNIDEC ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA.

CPF/CNPJ: 81.480.956/0001-30

Endereço: TV GENOVA 69 ATUBA

Contrato:003/17

CEP: 83413270 COLOMBO PR Fone: 41 3675-7575

Quadra:

Local da Obra/Serviço: RODOVIA PR-484, TRECHO: BOA VISTA DA APARECIDA – ALTO ALEGRE KM107

CEP: 85780000

- BOA VISTA DA APARECIDA PR

Lote:

Tipo de Contrato 4 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Dimensão

1 SERV

Ativ. Técnica 14 CONDUÇÃO DE TRABALHO TÉCNICO

Área de Comp. 5100 SERVIÇOS TÉC PROFISSIONAIS EM GEOLOGIA

Tipo Obra/Serv 392 PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL - PCA

Serviços 130 OUTROS

contratados

Dados Compl.

0

Guia N

Data Início

23/05/2017

ART Nº

Data Conclusão

31/08/2017

20173129473

Vlr Taxa

R\$ 81,53

Base de cálculo: TABELA TAXA MÍNIMA

Outras informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

ELABORAÇÃO EM EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR DO PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA), PARA OBRAS DE ADEQUAÇÃO DA RODOVIA PR-484, TRECHO: BOA VISTA DA APARECIDA – ALTO ALEGRE, NO KM107, COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 1,0 KM, NAS IMEDIACÕES DA "CURVA DO BOI", LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE BOA VISTA DA APARECIDA/PR, DOCUMENTOS DE SUBSÍDIO ÁS ANÁLISES NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL.

RESPONSABILIDADE PELA ELABORAÇÃO DOS ITENS DO MEIO FÍSICO - GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA, HIDROGEOLOGIA, GEOTECNIA E PEDOLOGIA.

- ELABORAÇÃO DA SEÇÕES DE DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DOS ITENS RELACIONADOS;
- PROGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL, AVALIAÇÃO DE IMPACTOS E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS RELACIONADOS AOS ITENS CITADOS.

Insp.: 4269
27/07/2017
CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

3ª VIA - LOCAL DA OBRA/SERVIÇO Deve permanecer no local da obra/serviço, à disposição das equipes de fiscalização do CREA-PR.
Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra

3º VIA - LOCAL DA OBRA/SÉRVIÇO

O valor de R\$ 81,53 referente a esta ART foi pago em 25/07/2017 com a guia nº 100020173154370

Profissional Contratado: CLARISSA OLIVEIRA DIAS (CPF:064.781.509-50)

Título Formação Prof.: ENGENHEIRA AMBIENTAL.

Empresa contratada: ASSESSORIA TÉCNICA AMBIENTAL LTDA

Contratante: UNIDEC ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA.

Endereço: TV GENOVA 69 ATUBA

CEP: 83413270 COLOMBO PR Fone: 41 3675-7575

Local da Obra/Serviço: RODOVIA PR-484, TRECHO: BOA VISTA DA APARECIDA – ALTO ALEGRE KM107

- BOA VISTA DA APARECIDA PR

CPF/CNPJ: 81.480.956/0001-30



ART Nº 20173154370

Vinculação

ART Vinculada: 20172938793

Registro de atividades diferenciadas

Nº Carteira: PR-106422/D
Nº Visto Crea: -
Nº Registro: 41043

Contrato:003/17

Quadra:

CEP: 85780000

Lote:

Dimensão

1 SERV

Tipo de Contrato 4 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
Ativ. Técnica 2 ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES
Área de Comp. 1208 SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM SANEAMENTO E MEIO-AMBIENTE
Tipo Obra/Serv 392 PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL - PCA
Serviços 130 OUTROS
contratados

Dados Compl.

0

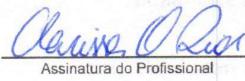
Guia N ART Nº 20173154370	Vlr Taxa	R\$ 81,53	Data Início 23/05/2017	Data Conclusão 31/08/2017
---------------------------------	----------	-----------	---------------------------	------------------------------

Base de cálculo: TABELA TAXA MÍNIMA

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc.
RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO MEIO FÍSICO, PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL (PCA), DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO
DA RODOVIA PR-484, TRECHO: BOA VISTA DA APARECIDA – ALTO ALEGRE, NO KM107, COM EXTENSÃO APROXIMADA DE 1,0 KM, NAS
IMEIAÇÕES DA "CURVA DO BOI", LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE BOA VISTA DA APARECIDA/PR, DOCUMENTOS DE SUBSÍDIO ÀS ANÁLISES NO
PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL.

Insp.: 4269
26/07/2017
CreaWeb 1.08


Assinatura do Contratante

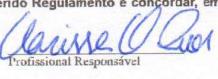

Assinatura do Profissional

3º VIA - LOCAL DA OBRA/SÉRVIÇO Deve permanecer no local da obra/serviço, à disposição das equipes de fiscalização do CREA-PR.
Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

"CLÁUSULA COMPROMISSÓRIA: As partes, livremente e de comum acordo, decidem que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante à sua interpretação ou execução, será definitivamente resolvido por arbitragem, de acordo com as Leis 9.307 de 23 de setembro de 1996 e 13.129 de 26 de maio de 2015, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem do Profissional do Crea-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, 35 Alto da Glória, Curitiba, Paraná, e em conformidade com o Regulamento. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos."


Contratante/Proprietário


Profissional Responsável

Para a adesão à Arbitragem, as assinaturas das partes são obrigatórias.



**Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 7ª REGIÃO**



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART		Nº: 07-6092/17
CONTRATADO		
Nome: DENILSON ROBERTO JUNGLES DE CARVALHO		Registro CRBio: 25892/07-D
CPF: 01824681941		Tel:
E-mail: deni.biologo@gmail.com		
Endereço: RUA DR. JOÃO DE OLIVEIRA PASSOS, 25		
Cidade: CURITIBA		Bairro: BOM RETIRO
CEP: 80520-320		UF: PR
CONTRATANTE		
Nome: UNIDEC ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA		
Registro profissional:		CPF/CGC/CNPJ: 81.480.956/0001-30
Endereço: Travessa Genova, nº 69		
Cidade: COLOMBO		Bairro: ATUBA
CEP: 83413-270		UF: PR
Site:		
DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL		
Natureza: Prestação de Serviços - 1.1, 1.7		
Identificação: Elaboração do Plano de Controle Ambiental (PCA) do km107 da Rodovia PR-484.		
Município do trabalho: Boa Vista da Aparecida		Município da sede: Colombo
Forma de participação: Equipe		Perfil da equipe: Engenheiros, geólogos, biólogos
Área do conhecimento: Ecologia		Campo de atuação: Meio ambiente
Descrição sumária da atividade: Responsável técnico meio biótico, para elaboração do Plano de Controle Ambiental (PCA), das obras de adequação da Rod. PR-484, trecho Boa Vista da Aparecida 13 Alto Alegre, km107, extensão aprox. de 1 km, próximo a 1cCurva do Boi 1d, Boa Vista da Aparecida/PR, como subsídio às análises no processo de licenciamento Ambiental.		
Valor: R\$ 9000,00	Total de horas: 100	
Início: 20/06/2017	Término:	
ASSINATURAS		
Declaro serem verdadeiras as informações acima		
Data: 03 / 07 / 17 Assinatura do profissional	Data: 03 / 08 / 2017 UNIDEC ENG ^a CONSULTIVA LTDA. CNPJ 81.480.956/0001-30 Assinatura e carimbo do contratante	Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio7-24 horas em nosso site e depois o serviço Conferência de ART
Solicitação de baixa por distrato		Solicitação de baixa por conclusão
Data: / / Assinatura do profissional		Declaramos à conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.
Data: / / Assinatura e carimbo do contratante		Data: / / Assinatura do profissional Data: 03 / 08 / 17 Assinatura e carimbo do contratante UNIDEC ENG ^a CONSULTIVA LTDA. CNPJ 81.480.956/0001-30



Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 7ª REGIÃO



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Nº: 07-6153/17

CONTRATADO

Nome: FERNANDO DO PRADO FLORÊNCIO	Registro CRBio: 64219/07-D
CPF: 95796762168	Tel: 30495791
E-mail: fpradof@yahoo.com.br	
Endereço: R. AFONSO PIOTTO, 108, APTO. 103, BL. 06	
Cidade: CURITIBA	Bairro: CIC
CEP: 81280-440	UF: PR

CONTRATANTE

Nome: UNIDEC ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA	
Registro profissional:	CPF/CGC/CNPJ: 81.480.956/0001-30
Endereço: Travessa Genova, nº 69	
Cidade: COLOMBO	Bairro: ATUBA
CEP: 83413-270	UF: PR
Site:	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza: Prestação de Serviços - 1.1, 1.2, 1.7		
Identificação: Elaboração do Plano de Controle Ambiental (PCA) do km 107 da Rodovia PR-484.		
Município do trabalho: Boa Vista da Aparecida	Município da sede: Curitiba	UF: PR
Forma de participação: Equipe	Perfil da equipe: Biólogos	
Área do conhecimento: Ecologia	Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade: Responsável técnico pela fauna, para elaboração do Plano de Controle Ambiental (PCA), das obras de adequação da Rod. PR-484, trecho Boa Vista da Aparecida-Alto Alegre, km107, extensão aprox. de 1 km, próximo a Curva do Boi, Boa Vista da Aparecida/PR, como subsídio às análises no processo de licenciamento ambiental.		

Valor: R\$ 7000,00	Total de horas: 100
Início: 27/06/2017	Término:

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 01/08/17 <i>[Assinatura do profissional]</i>	Data: 03/08/17 <i>[Assinatura e carimbo do contratante]</i>
--	---

Para verificar a autenticidade desta ART
acesse o **CRBio7-24 horas** em nosso site e depois o serviço Conferência de ART

Solicitação de baixa por distrato Data: / / Assinatura do profissional Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	Solicitação de baixa por conclusão Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. Data: / / Assinatura do profissional Data: 03/08/17 Assinatura e carimbo do contratante UNIDEC ENG^a CONSULTIVA LTDA. CNPJ 81.480.956/0001-30
---	--

ANEXO 3 - TERMO DE REFERÊNCIA