



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

**CREA-PR**

Certidão de Acervo  
Técnico

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

**443/2014**

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional MARCELO COLOMBELLI referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **MARCELO COLOMBELLI**

RNP: 1704554110

Registro: **PR-29025/D**

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **20105603017** Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO

Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 02/02/2011 Baixada em: 22/05/2012 Forma de registro: Inicial

Participação técnica: Individual

Empresa contratada: **ITAVEL SERVICOS RODOVIARIOS LTDA**

Contratante: **TERRAS ALPHA 1 EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.** CNPJ: 07.530.050/0001-20

Rua: AV CAUAXI 293 - CONSTRUTORA ALBUQUERQUE TAKAOKA S/A Nº: 293

Complemento: Bairro: ALPHAVILLE EMPRESARIAL

Cidade: BARUERI UF: SP CEP: 06454-943

Contrato: celebrado em 16/11/2010

Valor do contrato: R\$ 144.745,92 Tipo de contratante: Não informado

Dimensão: 15.337,00 Unidade de Medida: M2

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: AV PARANA Nº: S/N

Bairro: JARDIM DAS LARANJEIRAS

Cidade: FOZ DO IGUAÇU

UF: PR

CEP: 85868-030

Coordenadas Geográficas:

Data de início: 16/11/2010 Conclusão efetiva: 16/04/2011

Finalidade: Outro





Proprietário:

CPF:

Atividade Técnica: Tipo de Contrato: **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**, Atividade Técnica: **EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO**, Área de Competência: **PISTAS DE ROLAMENTO E AEROPORTOS**, Tipo de Obra/Serviço: **ARRUAMENTO**, Serviço Contratado: **EXECUÇÃO, EXECUÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE, EXECUÇÃO DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO, EXECUÇÃO DE OBRAS DE TERRAPLENAGEM, OUTROS**

**Observações:**

**1 TERRAPLENAGEM**

1.1 REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL (ESPESSURA ATÉ 20 CM), INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E ESTOCAGEM DE MATERIAL PARA POSTERIOR REAPROVEITAMENTO, DMT ATÉ 0,5 KM - 39.000,00 M2

1.2 ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, DMT ATÉ 0,5 KM, MEDIDA NO CORTE - 24.100,00 M3

1.3 EXECUÇÃO DE ATERRO COMPACTADO, MEDIDO NO ATERRO, COMPACTAÇÃO CONTROLADA 100% DO P.N. - 17.000,00 M3

1.4 EXECUÇÃO DE ATERRO COMPACTADO, MEDIDO NO ATERRO, COMPACTAÇÃO COM CONTROLE VISUAL - 7.100,00 M3

1.5 EXECUÇÃO DE ESTABILIZAÇÃO DE ATERRO EM RACHÃO - 916,77 M3

**2 REDE DE DRENAGEM**

2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO TIPO "MACHO E FÊMEA", REJUNTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, INCLUSIVE ABERTURA E REATERRO COMPACTADO (100% P.N.) DE VALAS E ESCORAMENTO EVENTUAL

2.1.1 DIÂMETRO 0,40 M (CLASSE CA-1) - 721,00 M

2.1.2 DIÂMETRO 0,60 M (CLASSE CA-1) - 278,00 M

2.1.3 DIÂMETRO 0,80 M (CLASSE CA-2) - 543,00 M

2.1.4 DIÂMETRO 1,00 M (CLASSE CA-2) - 36,00 M

**Verso da ART:**

2.15 DIÂMETRO 1,20 M (CLASSE CA-2) - 155,00 M

2.2 EXECUÇÃO DE POÇO DE VISITA, EM BLOCOS DE CONCRETO GRAUTEADOS 14 CM X 19 CM X 39 CM, INCLUINDO ARMAÇÃO COM LAJE, REDUÇÃO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO, PESCOÇO Ø 0,60 M E COLOCAÇÃO DO TAMPÃO DE FEFO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO COMPACTADO (100% DO P.N.), CONFORME PROJETO:

2.2.1 TUBULAÇÃO DIAM 0,40 M A 0,60 M (SIMPLES) - 8,00 UD

2.2.2 TUBULAÇÃO DIAM 1,20 M (SIMPLES) - 6,00 UD

2.3 EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO EM BLOCOS DE CONCRETO 14 CM X 19 CM X 39 CM GRAUTEADOS, INCLUINDO ARMAÇÃO, REVESTIDOS INTERNAMENTE, COM FORNECIMENTO DE TAMPA DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO COMPACTADO (100% DO P.N.) CONFORME PROJETO:

2.3.1 SIMPLES - 62,00 UD

2.4 EXECUÇÃO DE CAIXA DE LIGAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO 14 CM X 19 CM X 39 CM GRAUTEADOS, INCLUINDO ARMAÇÃO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO COMPACTADO (100% DO P.N.), REVESTIDOS INTERNAMENTE:

2.4.1 TUBULAÇÃO DIAM 0,40 M A 0,60 M - 1,00 UD

2.5 EXECUÇÃO DE DISSIPADOR DE ENERGIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO, CONFORME PROJETO:

2.5.1 TUBULAÇÃO DIAM 0,80 M - 1,00 UD

2.5.2 TUBULAÇÃO DIAM 1,20 M - 2,00 UD

**3 GUIAS E SARJETAS**

3.1 EXECUÇÃO DE GUIA EXTRUSADA, PADRÃO PREFEITURA DE FOZ DO IGUAÇU, COM ACABAMENTO EM NATA DE CIMENTO E AREIA, E JUNTAS DE DILATAÇÃO A CADA 3 M, CONCRETO FCK = 21 MPA. - 2.817,00 M

**4 PAVIMENTAÇÃO**

**4.1 SUB-LEITO**

4.1.1 ESCARIFICAÇÃO, REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO &#8805; 100% DO P.N. E CBR &#8805; 13% - 17.262,00 M2

**4.2 SUB-BASE**

4.2.1 EXECUÇÃO DE SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM 2% DE CAL, EM PESO, CBR &#8805; 20%, EXPANSÃO &#8804; 0,5% - 1.841,29 M3

**4.3 BASE**

4.3.1 EXECUÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (BSG), CBR &#8805; 80%, EXPANSÃO &#8804; 0,2% - 2.301,62 M3

**4.4 IMPRIMAÇÃO**

4.4.1 EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE TIPO CM-30 (1,20 KG/M2) - 15.337,00 M2

**4.5 PINTURA DE LIGAÇÃO**

4.5.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA TIPO RR-1C (1,00 KG/M2) - 15.337,00 M2

**4.6 CAPA ASFÁLTICA**

4.6.1 EXECUÇÃO DE CAPA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) FAIXA C - 613,48 M3





**Certidão de Acervo Técnico - CAT**  
**Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009**

**CREA-PR**

**Certidão de Acervo Técnico**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná**

**443/2014**

Número da ART: **20111918946** Situação da ART: **BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO**  
 Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 11/05/2011 Baixada em: 22/05/2012 Forma de registro: Inicial  
 Participação técnica: Individual

Empresa contratada: **ITAVEL SERVICOS RODOVIARIOS LTDA**

Contratante: **TERRAS ALPHA I EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA** CNPJ: **07.530.050/0001-20**

Rua: **AV DAS NACOES UNIDAS** Nº: **8501**

Complemento: **Bairro: PINHEIROS**

Cidade: **SAO PAULO** UF: **SP** CEP: **05425-070**

Contrato: **celebrado em 10/02/2011**

Valor do contrato: **R\$ 1.427.062,74** Tipo de contratante: **Não informado**

Dimensão: **230.062,57** Unidade de Medida: **M2**

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: **AV PARANA** Nº: **S/N.º**

Bairro: **JARDIM DAS LARANJEIRAS**

Cidade: **FOZ DO IGUAÇU**

UF: **PR**

CEP: **85868-030**

Coordenadas Geográficas:

Data de início: **10/02/2011** Conclusão efetiva: **04/10/2011**

Finalidade: **Outro**

Proprietário:

CPF:

Atividade Técnica: Tipo de Contrato: **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**, Atividade Técnica: **EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO**, Área de Competência: **PISTAS DE ROLAMENTO E AEROPORTOS**, Tipo de Obra/Serviço: **ARRUAMENTO**, Serviço Contratado: **EXECUÇÃO, EXECUÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE, EXECUÇÃO DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO, EXECUÇÃO DE OBRAS DE TERRAPLENAGEM**

**Observações:**

-REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL (ESPESSURA ATÉ 20 CM) INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E ESTOCAGEM DE MATERIAL PARA POSTERIOR REAPROVEITAMENTO, DMT ATÉ 0,5 KM = 230.062,57 M²  
 -ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE E ESPALHAMENTO DE MATERIAL 1ª CATEGORIA, DMT ATÉ 0,5 KM, MEDIDA NO CORTE = 51.722,05 M³  
 -ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE E ESPALHAMENTO DE MATERIAL 2ª CATEGORIA, DMT ATÉ 0,5 KM, MEDIDA NO CORTE = 5.712,20 M³  
 -EXECUÇÃO DE ATERRO COMPACTADO, MEDIDO NO ATERRO, COMPACTAÇÃO CONTROLADA 100% DO P.N = 15.512,44 M³  
 -EXECUÇÃO DE ATERRO COMPACTADO, MEDIDO NO ATERRO, COMPACTAÇÃO COM CONTROLE VISUAL ≈ 23.274,64 M³  
 -EXECUÇÃO DE ESTABILIZAÇÃO DE ATERRO EM RACHÃO = 2.047,50 M³  
 -EXECUÇÃO DE GUIA EXTRUSADA PADRÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE FOZ DO IGUAÇU, COM ACABAMENTO EM NATA DE CIMENTO E AREIA E JUNTAS DE DILATAÇÃO A CADA 3 METROS, CONCRETO FCK 21 MPA = 815,00 M

**Verso da ART:**

-EXECUÇÃO DE GUIAS E SARJETAS EXTRUSADA PADRÃO TERRAS ALPHA, COM ACABAMENTO EM NATA DE CIMENTO E AREIA E JUNTAS DE DILATAÇÃO A CADA 3 METROS, CONCRETO FCK 21 MPA CONFORME PROJETO = 8.159,00 M  
 -ESCARIFICAÇÃO, REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB LEITO ≥ 100% DO P.N E CBR ≥ 13% = 36.872,64 M²  
 -EXECUÇÃO DE SUB BASE DE SOLO MELHORADO COM 2% DE CAL, EM PESO, CBR ≥ 20%, EXPANSÃO ≤ 0,5% = 2.515,48 M³  
 -EXECUÇÃO DE SUB BASE DE SOLO MELHORADO COM 2% DE CIMENTO, EM PESO, CBR ≥ 20%, EXPANSÃO ≤ 1% = 2.387,12 M³  
 -EXECUÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS), CBR ≥ 80%, EXPANSÃO ≤ 0,2% = 4.043,24 M³  
 -EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO, IMPERMEABILIZANTE TIPO CM-30 (1,20KG/M²) = 32.385,64 M²  
 -EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-4C (1,00KG/M²) = 32.385,64 M²  
 -EXECUÇÃO DE CAPA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ) FAIXA C = 1.217,35 M³ (3.043,38 TONELADAS)



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

**CREA-PR**

Certidão de Acervo  
Técnico

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

443/2014

Número da ART: **20111954586** Situação da ART: **BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO**  
Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 11/05/2011 Baixada em: 22/05/2012 Forma de registro: Inicial  
Participação técnica: Individual

Empresa contratada: **ITAVEL SERVICOS RODOVIARIOS LTDA**

Contratante: **TERRAS ALPHA I EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA** CNPJ: **07.530.050/0001-20**

Rua: **AV DAS NACOES UNIDAS** Nº: **8501**

Complemento: **Bairro: PINHEIROS**

Cidade: **SAO PAULO** UF: **SP** CEP: **05425-070**

Contrato: **celebrado em 11/02/2011**

Valor do contrato: **R\$ 229.930,79** Tipo de contratante: **Não informado**

Dimensão: **230.062,57** Unidade de Medida: **M2**

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: **AV PARANA** Nº: **S/ N.º**

Bairro: **JARDIM DAS LARANJEIRAS**

Cidade: **FOZ DO IGUAÇU**

UF: **PR**

CEP: **85868-030**

Coordenadas Geográficas:

Data de início: **11/02/2011** Conclusão efetiva: **04/10/2011**

Finalidade: **Outro**

Proprietário:

CPF:

Atividade Técnica: Tipo de Contrato: **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**, Atividade Técnica: **FISCALIZAÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO**, Área de Competência: **PISTAS DE ROLAMENTO E AEROPORTOS**, Tipo de Obra/Serviço: **LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS**, Serviço Contratado: **EXECUÇÃO, OUTROS**

**Observações:**

A) CONTROLE TECNOLÓGICO DE LABORATÓRIO, EXTRAÇÃO DE TEOR DE CAP UTILIZADO NO C.A.U.Q, ENSAIOS DE COMPACTAÇÃO, DENSIDADES, GRANULOMETRIAS, PARA TERRAPLENAGEM, SUB-BASE, BASE E CAPA ASFÁLTICA, DETERMINAÇÃO DA TAXA DE APLICAÇÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO E IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE, ROMPIMENTOS DE CORPOS DE PROVA DO CONCRETO DAS GUIAS E SARJETAS, DO SOLO CAL E SOLO CIMENTO, NOS SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM, FISCALIZAÇÃO DE COMPACTAÇÃO DO REATERRO DE VALAS DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E NAS TRAVESSIAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO DENTRO DO EMPREENDIMENTO DENOMINADO TERRAS ALPHA 2.

B) TOPOGRAFIA COMPREENDENDO LEVANTAMENTOS PLANIALTIMÉTRICOS PRIMITIVOS E FINAIS, MARCAÇÃO DE OFF-SET PARA TERRAPLENAGEM, MARCAÇÃO TOPOGRÁFICA PARA TODOS SERVIÇOS DE GUIAS E SARJETAS E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, LOCAÇÃO DE RUAS E CONFERENCIA DE ESPESSURAS DE EXECUÇÃO PARA O EMPREENDIMENTO DENOMINADO TERRAS ALPHA 2.



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

**CREA-PR**

Certidão de Acervo  
Técnico

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

**443/2014**

Número da ART: **20111956163** Situação da ART: **BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO**  
Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 11/05/2011 Baixada em: 22/05/2012 Forma de registro: Inicial  
Participação técnica: Individual

Empresa contratada: **ITAVEL SERVICOS RODOVIARIOS LTDA**

Contratante: **TERRAS ALPHA I EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA** CNPJ: 07.530.050/0001-20

Rua: AV DAS NACOES UNIDAS Nº: 8501

Complemento: Bairro: PINHEIROS

Cidade: SAO PAULO UF: SP CEP: 05425-070

Contrato: celebrado em 19/04/2011

Valor do contrato: R\$ 9.975,00 Tipo de contratante: Não informado

Dimensão: 560,00 Unidade de Medida: METRO

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: AV PARANA Nº: S/N.º

Bairro: JARDIM DAS LARANJEIRAS

Cidade: FOZ DO IGUAÇU

UF: PR

CEP: 85868-030

Coordenadas Geográficas:

Data de início: 19/04/2011 Conclusão efetiva: 19/05/2011

Finalidade: Outro

Proprietário:

CPF:

Atividade Técnica: Tipo de Contrato: **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**, Atividade Técnica: **EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO**, Área de Competência: **SISTEMAS DE DRENAGEM E/OU IRRIGAÇÃO**, Tipo de Obra/Serviço: **OBRAS DE DRENAGEM**, Serviço Contratado: **EXECUÇÃO**

**Observações:**

A) EXECUÇÃO DE DRENO LONGITUDINAL, COM ESCAVAÇÃO DE VALAS, FORNECIMENTO DE GEOTEXTIL, PREENCHIMENTO COM AGREGADO BRITADO TIPO RACHÃO, NAS DIMENSÕES DE 0,60 M DE LARGURA E 0,40 M DE PROFUNDIDADE COM COMPRIMENTO TOTAL DE 560,00 M.





**Certidão de Acervo Técnico - CAT**  
**Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009**

**CREA-PR**

**Certidão de Acervo Técnico**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná**

**443/2014**

Número da ART: **20113095785** Situação da ART: **BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO**

Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 19/07/2011 Baixada em: 20/07/2011 Forma de registro: Substituição  
Participação técnica: Individual

Empresa contratada: **ITAVEL SERVICOS RODOVIARIOS LTDA**

Contratante: **TERRAS ALPHA | EMPREEDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.** CNPJ: **07.530.050/0001-20**

Rua: **AV DAS NACOES UNIDAS Nº: 8501**

Complemento: **Bairro: PINHEIROS**

Cidade: **SAO PAULO UF: SP CEP: 05425-070**

Contrato: **CONTRATO PREST. SERVICOS** celebrado em 17/03/2010 Vinculado a ART: 20101201178

Valor do contrato: **R\$ 276.690,52** Tipo de contratante: **Não informado**

Dimensão: **30.549,58** Unidade de Medida: **M2**

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: **AV PARANA Nº: S/N**

Bairro: **JARDIM DAS LARANJEIRAS**

Cidade: **FOZ DO IGUAÇU**

UF: **PR**

CEP: **85868-030**

Coordenadas Geográficas:

Data de início: **17/03/2010** Conclusão efetiva: **22/12/2010**

Finalidade: **Outro**

Proprietário:

CPF:

Atividade Técnica: Tipo de Contrato: **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**, Atividade Técnica: **EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO**, Área de Competência: **PISTAS DE ROLAMENTO E AEROPORTOS**, Tipo de Obra/Serviço: **ARRUAMENTO**, Serviço Contratado: **EXECUÇÃO, EXECUÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE, EXECUÇÃO DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO, EXECUÇÃO DE OBRAS DE TERRAPLENAGEM, OUTROS**

**Observações:**

**1 TERRAPLENAGEM**

**1.1 REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL (E=ATÉ 20 CM), INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E ESTOCAGEM DE MATERIAL PARA POSTERIOR REAPROVEITAMENTO, DTM ATÉ 0,5 KM - 204.441,69 M²**

**1.2 ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, DTM ATÉ 0,5 KM, MEDIDA NO CORTE - 45.170,919 M³**

**1.3 EXECUÇÃO DE ATERRO COMPACTADO, MEDIDO NO ATERRO, COMPACTAÇÃO CONTROLADA 100% DO P.N - 3.817,498 M³**

**1.4 EXECUÇÃO DE ATERRO COMPACTADO, MEDIDO NO ATERRO, COMPACTADO COM CONTROLE VISUAL - 16.826,327 M³**

**2 REDE DE DRENAGEM.**

**2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO TIPO "MACHO & FEMEA" (FORNECIDOS PELO CLIENTE), REJUNTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, INCLUSIVE ABERTURA E REATERRO COMPACTADO (100% P.N) DE VALAS E ESCORAMENTO EVENTUAL.**

**2.1.1 DIAMETRO 0,40M - CLASSE CA-1 - 1.359,00 M**

**2.1.2 DIAMETRO 0,50M - CLASSE CA-1 - 0,00 M**

**2.1.3 DIAMETRO 0,60M - CLASSE CA-1 - 824,25 M**

**2.1.4 DIAMETRO 0,80M - CLASSE CA-2 - 85,25 M**

**2.1.5 DIAMETRO 1,00M - CLASSE CA-2 - 196,90 M**

**Verso da ART:**

**2.1.6 DIAMETRO 1,20M - CLASSE CA-2 - 418,68 M**

**2.2 EXECUÇÃO DE POÇO DE VISITA COM BOCA DE LOBO, EM BLOCOS DE CONCRETO GRAUTEADOS, REVESTIDOS INTERNAMENTE COM LAJE DE REDUÇÃO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO COMPACTADO (100% DO P.N.), CONFORME PROJETO:**

**2.2.1 TUBULAÇÃO DIAMETRO 0,40 A 0,60 M**

**\*BOCA DE LOBO SIMPLES - 48,00 UNIDADES**

**\*BOCA DE LOBO DUPLA - 17,00 UNIDADES**

**2.2.2. TUBULAÇÃO DIAMETRO 0,80 M**

**\*BOCA DE LOBO SIMPLES - 2,00 UNIDADES**

**\*BOCA DE LOBO DUPLA - 2,00 UNIDADES**

**2.2.3 TUBULAÇÃO DIAMETRO 1,00 M**

**\*BOCA DE LOBO SIMPLES - 3,00 UNIDADES**

**\*BOCA DE LOBO DUPLA - 3,00 UNIDADES**

**2.2.4 TUBULAÇÃO DIAMETRO 1,20 M**

**\*BOCA DE LOBO SIMPLES - 12,00 UNIDADES**

**2.3 EXECUÇÃO DE POÇO DE VISITA, EM BLOCOS DE CONCRETO GRAUTEADOS, COM LAJE E TAMPA DE CONCRETO ARMADO, PESCOÇO COM DIAMETRO DE 0,60M E COLOCAÇÃO DO TAMPÃO DE FEFO (FORNECIDOS**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná**

**0800 041 0067**

**www.crea-pr.org.br**





PELO CLIENTE), INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO COMPACTADO (100% DO P.N.), CONFORME PROJETO:

2.3.1 TUBULAÇÃO DIAMETRO 1,20 M - 3,00 UNIDADES

2.4 EXECUÇÃO DE BOCA DE LOBO EM BLOCOS DE CONCRETO GRAUTEADOS, REVESTIDOS INTERNAMENTE COM FORNECIMENTO DE TAMPA DE CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO:

2.4.1 SIMPLES - 3,00 UNIDADES

### 3 REDE DE AGUA

3.1 EXECUÇÃO DE REDE PVC PONTA E BOLSA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E EVENTUAIS ESCORAMENTOS, COM TUBOS DE PVC FORNECIDOS PELO CLIENTE, NAS SEGUINTE BITOLAS:

3.1.1 DN 50 - 5.144,93,00 M

3.1.2 DN 75 - 362,12 M

3.1.3 DN 100 - 374,94 M

3.2 INSTALAÇÃO DE REGISTRO OU DESCARGA, INCLUINDO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA CAIXA DE PROTEÇÃO, NAS SEGUINTE BITOLAS:

3.2.1 DN 50 - 14,00 UNIDADES

3.2.2 DN 75 - 1,00 UNIDADE

3.2.3 DN 100 - 2,00 UNIDADES

### 4 REDE DE ESGOTO

4.1 EXECUÇÃO DE REDE PVC TIPO VINILFORT, INCLUINDO ESCAVAÇÃO MANUAL, REGULARIZAÇÃO DE VALA, REATERRO E EVENTUAL ESCORAMENTO COM TUBOS DE PVC FORNECIDOS PELO CLIENTE, NAS SEGUINTE BITOLAS:

4.1.1 DN 150 - 5.352,32 M

4.1.2 DN 200 - 67,46 M

4.2 EXECUÇÃO DE TRAVESSIA AÉREA DE ESGOTO, EM FERRO DÚCTIL, INCLUINDO FUNDAÇÕES E ESTRUTURA.

4.2.1 DN 200 - 17,70 M

4.3 EXECUÇÃO DE POÇO DE VISITA, PADRÃO SANEPAR CONF. PROJETO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO MANUAL, MONTAGEM DO PV, RETIRADA DO MATERIAL EXCEDENTE E REATERRO, INCLUINDO TAMPÃO EM CONCRETO, HOMOLOGADO PELA SANEPAR.

4.3.1 DN 600 - 29,00 UNIDADES

4.3.2 DN 800 - 27,00 UNIDADES

4.4 EXECUÇÃO DE POÇO DE VISITA RADIAL, INCLUINDO ESCAVAÇÃO MANUAL, MONTAGEM DO PV, RETIRADA DO MATERIAL EXCEDENTE E REATERRO, CONF. PROJETO.

4.4.1 DN 150 - 29,00 UNIDADES

4.5 EXECUÇÃO DE TERMINAL DE LIMPEZA, PADRÃO SANEPAR INCLUINDO ESCAVAÇÃO MANUAL, MONTAGEM DA INSPEÇÃO, RETIRADA DO MATERIAL EXCEDENTE E REATERRO.

4.5.1 DN 150 - 27,00 UNIDADES

4.6 EXECUÇÃO DE TUBO DE INSPEÇÃO E LIMPEZA, PADRÃO SANEPAR INCLUINDO ESCAVAÇÃO MANUAL, MONTAGEM DA INSPEÇÃO, RETIRADA DO MATERIAL EXCEDENTE E REATERRO.

4.6.1 DN 150 - 15,00 UNIDADES

### 5 GUIAS E SARJETAS

5.1 EXECUÇÃO DE GUIAS E SARJETAS EXTRUSADAS, PADRÃO "TERRAS ALPHA", COM ACABAMENTO EM NATA DE CIMENTO E AREIA E JUNTAS DE DILATAÇÃO A CADA 3 METROS, CONCRETO FCK=21MPa, CONFORME PROJETO - 7.439,94 M

5.2 EXECUÇÃO DE GUIA EXTRUSADA PADRÃO PREFEITURA DE FOZ DO IGUAÇU - 366,40 M

### 6 PAVIMENTAÇÃO

#### 6.1 SUB-LEITO

6.1.1 ESCARIFICAÇÃO, REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO  $\geq 100\%$  DO P.N E CBR  $\geq 13\%$  - 24.641,69 M<sup>2</sup>

#### 6.2 SUB-BASE

6.2.1 EXECUÇÃO DE SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM 2% DE CAL, EM PESO, CBR  $\geq 20\%$ , EXPANSÃO  $\leq 0,5\%$  - 2.723,87 M<sup>2</sup>

#### 6.3 BASE

6.3.1 EXECUÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS), CBR  $\geq 80\%$ , EXPANSÃO  $\leq 0,2\%$  - 3.390,41 M<sup>2</sup>

#### 6.3 IMPRIMAÇÃO

6.3.1 EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE TIPO CM-30( 1,20KG/M<sup>2</sup> - 30.549,578 M<sup>2</sup>

#### 6.5 PINTURA DE LIGAÇÃO

6.5.1 EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA TIPO RR-1C (1,00KG/M<sup>2</sup>) - 30.549,578 M<sup>2</sup>

#### 6.6 CAPA ASFALTICA

6.6.1 EXECUÇÃO EM CAPA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE (CAUQ) FAIXA C - 1.033,5





**Certidão de Acervo Técnico - CAT**  
**Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009**

**CREA-PR**

**Certidão de Acervo Técnico**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná**

**443/2014**

Número da ART: **20115157257** Situação da ART: **BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO**  
Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 02/12/2011 Baixada em: 22/05/2012 Forma de registro: Inicial  
Participação técnica: Individual

Empresa contratada: **ITAVEL SERVICOS RODOVIARIOS LTDA**

Contratante: **TERRAS ALPHA 1 EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA** CNPJ: **07.530.050/0002-00**

Rua: **AV PARANA** Nº: **7879**

Complemento: **Bairro: JARDIM DAS LARANJEIRAS**

Cidade: **FOZ DO IGUAÇU** UF: **PR** CEP: **85868-030**

Contrato: **celebrado em 01/12/2011**

Valor do contrato: **R\$ 29.768,43** Tipo de contratante: **Não informado**

Dimensão: **1.375,00** Unidade de Medida: **M2**

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: **AV PARANA** Nº: **7879**

**Bairro: JARDIM DAS LARANJEIRAS**

Cidade: **FOZ DO IGUAÇU**

UF: **PR**

CEP: **85868-030**

Coordenadas Geográficas:

Data de início: **01/12/2011** Conclusão efetiva: **15/12/2011**

Finalidade: **Outro**

Proprietário:

CPF:

Atividade Técnica: Tipo de Contrato: **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**, Atividade Técnica: **EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO**, Área de Competência: **PISTAS DE ROLAMENTO E AEROPORTOS**, Tipo de Obra/Serviço: **ARRUAMENTO**, Serviço Contratado: **EXECUÇÃO DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO, OUTROS**

**Observações:**

- EXECUÇÃO DE GUIAS EXTRUSADA PADRÃO PREFEITURA DE FOZ DO IGUAÇU, COM ACABAMENTO EM NATA DE CIMENTO E AREIA E JUNTA DE DILATAÇÃO A CADA 3 METROS, CONCRETO FCK 21 MPA. - 100 M
- ESCARIFICAÇÃO, REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO >= 100% DO P.N E CBR >= 13% - 1.425,00 M²
- EXECUÇÃO DE BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS) CBR >= 80%, EXPANSÃO <= 0,2% - 206,25 M³
- EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE TIPO CM-30 (1,20KG/M²) - 1.375,00 M²
- EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA RR4C (1,00 KG/M²) - 1.375,00 M²
- EXECUÇÃO DE CAPA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE (CAUQ) FAIXA C-65,00 M³ = 137,50 TONELADAS = 1.375,00 M²

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança A 020.079, o atestado expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

**Certidão de Acervo Técnico nº 443/2014**

**21/07/2020 11:18**

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço <https://www.crea-pr.org.br>, informando o número do protocolo: 34147/2014.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.