

TERMO ADITIVO E MODIFICATIVO Nº 17/2018**Contrato de Concessão nº 007/CR/98****Edital de Licitação DER nº 0015/CIC/97****Protocolo ARTESP nº: 300.196/2015**

Pelo presente instrumento, a **AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTES DO ESTADO DE SÃO PAULO – ARTESP**, instituída pela Lei Complementar nº 914, de 14 de janeiro de 2002, neste ato representada por seu Diretor Geral, Giovanni Pengue Filho, nos termos do Decreto nº 46.708, de 22 de abril de 2002 e do Decreto nº 46.875, de 1º de julho de 2002, doravante denominada **ARTESP** e, de outro lado, a **CONCESSIONÁRIA ECOVIAS DOS IMIGRANTES S.A.**, representada na forma de seus atos constitutivos, por seu Diretor Presidente, José Carlos Cassaniga, e por seu Diretor Superintendente e de Relações com Investidores, Rui Juarez Klein, doravante designada **CONCESSIONÁRIA**, e ainda,

CONSIDERANDO QUE:

A SP-150 - Via Anchieta integra o Sistema Rodoviário Anchieta-Imigrantes, que é administrado e operado sob o regime de concessão pela **CONCESSIONÁRIA ECOVIAS DOS IMIGRANTES S.A.**

O contrato de concessão nº 007/CR/98, prevê a possibilidade de atribuição de novas obrigações à **CONCESSIONÁRIA**, respeitando-se o direito ao equilíbrio econômico-financeiro do **CONTRATO DE CONCESSÃO**, nos termos da Cláusula 26;

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
Rua Iguatemi, 105. Itaim Bibi. CEP 01451-011. São Paulo, SP. FONE/FAX (11) 3465-2000.



A Prefeitura Municipal de Santos, por meio do Ofício nº 139/2013-GPM –E, solicitou a implantação de sistema viário binário capaz de solucionar o problema de trânsito na entrada da Cidade de Santos, ocasionado por diversos fatores, entre eles, a existência de um único acesso ao Porto de Santos, situado na região da Alemoa;

A existência de um único acesso à margem direita do Porto de Santos causa congestionamentos frequentes, que afetam munícipes e turistas;

Com a implantação do sistema binário será possível:

- a) melhorar a fluidez e a segurança aos usuários da SP-150;
- b) facilitar o acesso à região de Alemoa, promovendo ganho de competitividade ao Porto de Santos;
- c) proporcionar maior desenvolvimento socio-econômico para a Cidade de Santos e para o Estado de São Paulo;
- d) impulsionar o turismo da região.

A ARTESP em 14/08/2015, por meio da CT.DIN. 0069/15, autorizou a CONCESSIONÁRIA a tomar as providências necessárias ao início do desenvolvimento dos projetos executivos para 'Melhorias na SP-150 – Conexão Porto/Cidade de Santos' (sistema viário binário).

As manifestações anunciadas pelo PODER CONCEDENTE atestam a necessidade de realização dos investimentos em questão pela CONCESSIONÁRIA, os quais constituem a melhor solução para o atendimento ao interesse público presente na prestação do serviço público ora concedido, conforme manifestações da Diretoria de Investimentos, constantes do Protocolo ARTESP nº 300.196/15;

Os estudos e projetos apresentados pela CONCESSIONÁRIA referentes aos novos investimentos, foram juntados e analisados nos autos do Protocolo ARTESP nº 300.196/15.

O trecho entre o km 59 e o km 63 da Rodovia Caminho do Mar - SP 148, constitui parte integrante da obra objeto deste Termo Aditivo Modificativo, a ser regulamentado por

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Iguatemi, 105 Itaim Bibi, CEP 01451-011, São Paulo, SP. FONE/FAX (11) 3465-2000.



Convênio, sem que, contudo, integre a Concessão, mantendo-se a manutenção, conservação e operação do trecho com o Departamento de Estrada e Rodagem – DER/SP, na qualidade de titular do referido trecho, conforme orientação da Consultoria Jurídica da ARTESP em seu Parecer nº 15/2017.

A Prefeitura de Santos assumiu a responsabilidade pelas obras de implantação da infraestrutura na altura do km 63 (acesso Ponte Rio São Jorge) e na altura do km 65 (entroncamento da Via Anchieta com a Av. Nossa Senhora de Fátima), as quais serão executadas de acordo com os projetos básico e executivo já por ela anuídos, elaborados pela CONCESSIONÁRIA e aprovados pela ARTESP, conforme descrito no Ofício nº 132/2018 – GPM –E juntado à fl. 1121 do Protocolo ARTESP nº 300.196/2015.

Houve anuência expressa da CONCESSIONÁRIA em se adotar a metodologia do Fluxo de Caixa Marginal, na data-base de julho/1997, utilizando-se uma Taxa Interna de Retorno (TIR) de 8,07% a.a. (oito virgula zero sete por cento ao ano), unicamente para fins de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro pelas novas obrigações mencionadas neste Termo Aditivo Modificativo.

Os Pareceres nº 15/2017 e 239/2018 da Consultoria Jurídica – PGE da ARTESP analisaram os autos do protocolo em epígrafe, sendo considerada apta a minuta do presente Termo Aditivo Modificativo, uma vez atendidos os apontamentos neles considerados.

A deliberação da 787ª Reunião do Conselho Diretor desta Agência, de 20/04/2018, (i) reconheceu o desequilíbrio decorrente da inclusão das obras ora atribuídas à CONCESSIONÁRIA, que se responsabilizará pela execução dos novos investimentos com o consequente reequilíbrio da equação econômico-financeira do CONTRATO DE CONCESSÃO nº 007/CR/1998 (“CONTRATO DE CONCESSÃO”), e; (ii) aprovou a minuta do presente Termo Aditivo Modificativo.

RESOLVEM as partes celebrar o presente Termo Aditivo Modificativo, que será regido pelas cláusulas e condições seguintes.



CLÁUSULA 1ª - DO OBJETO

1.1. Ficam incluídos no CONTRATO DE CONCESSÃO a obra item 02.05.20 - SP 150 - Melhorias entre o km 59 e o km 65 - Conexão Porto / Cidade - Santos - Sistema Binário e os correlatos descritos abaixo, acrescidos dos respectivos investimentos com conservação especial e conservação de rotina, conforme ANEXO III deste termo aditivo:

- 02.05.20.01 - SP 150 - Melhorias entre o km 59 e o km 65 - Conexão Porto / Cidade - Santos - Sistema Binário - Obras
- 02.05.20.02 - SP 150 - Melhorias entre o km 59 e o km 65 - Conexão Porto / Cidade - Santos - Sistema Binário - Riscos
- 02.05.20.02.01 - SP 150 - Melhorias entre o km 59 e o km 65 - Conexão Porto / Cidade - Santos - Sistema Binário - Riscos - Componente Ambiental
- 02.05.20.02.02 - SP 150 - Melhorias entre o km 59 e o km 65 - Conexão Porto / Cidade - Santos - Sistema Binário - Riscos - Interferências
- 02.05.20.02.03 - SP 150 - Melhorias entre o km 59 e o km 65 - Conexão Porto / Cidade - Santos - Sistema Binário - Riscos - Reassentamentos
- 02.05.20.02.04 - SP 150 - Melhorias entre o km 59 e o km 65 - Conexão Porto / Cidade - Santos - Sistema Binário - Riscos - Passarelas.

CLÁUSULA 2ª – DO PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS INVESTIMENTOS

2.1. As obras e serviços que constituem o objeto deste Termo Aditivo Modificativo deverão ser realizados conforme o cronograma previsto no ANEXO II do presente instrumento.

2.2. Caso a execução das obras não seja concluída nos termos do ANEXO II e do ANEXO IV, aplicar-se-ão, no que couberem, as sanções e penalidades previstas na Cláusula 46 do CONTRATO DE CONCESSÃO, bem como no Termo Aditivo e Modificativo Coletivo n.º 001/2006, sem prejuízo de eventual reequilíbrio econômico-financeiro.



favorável ao Poder Concedente em virtude da inobservância dos prazos de execução, ressalvadas as hipóteses previstas contratualmente referentes à força maior .

CLÁUSULA 3ª – DO VALOR DOS INVESTIMENTOS E DOS RISCOS PREVISTOS PARA O PROJETO

3.1. Os valores totais dos investimentos para execução das obras, conservação de rotina, conservação especial e seguros, conforme ANEXO IV, são, respectivamente, de R\$ R\$ 58.885.793,53 (*cinquenta e oito milhões oitocentos e oitenta e cinco mil setecentos e noventa e três reais e cinquenta e três centavos*), R\$ 335.267,32 (*trezentos e trinta e cinco mil duzentos e sessenta e sete reais e trinta e dois centavos*), e R\$ 1.413.211,97 (*um milhão quatrocentos e treze mil duzentos e onze reais e noventa e sete centavos*), na data base de julho de 1997.

3.2. Os valores referentes aos riscos de componentes ambientais, interferências, reassentamentos e passarelas, já conhecidos e identificados como “valor teto”, conforme listagem constante do ANEXO III, terão como patamar máximo os respectivos montantes indicados no ANEXO III.

3.2.1. Caso os gastos referentes a tais itens, identificados como “valor teto”, superem os valores orçados, a CONCESSIONÁRIA deverá arcar com eles, sendo que tal excedente não será reconhecido como desequilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Concessão.

3.2.2. Caso os gastos referentes a tais itens, de forma individual para cada um deles, fiquem aquém dos valores orçados, será promovido o correspondente reequilíbrio da equação econômico-financeiro do Contrato de Concessão, observados os procedimentos definidos neste Termo Aditivo e Modificativo e mantida a mesma Taxa Interna de Retorno de 8,07 % a.a. (oito virgula zero sete por cento ao ano).



- 3.3. Eventuais custos referentes aos riscos de componentes ambientais e interferências que não estejam identificados como "valor teto" na listagem constante do ANEXO III, serão arcados em sua totalidade pelo PODER CONCEDENTE, reconhecendo-se o desequilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Concessão e promovido o correspondente reequilíbrio da equação econômico-financeira, observados os procedimentos definidos neste Termo Aditivo e Modificativo e mantida a mesma Taxa Interna de Retorno de 8,07% a.a. (oito virgula zero sete por cento ao ano).
- 3.3.1. Para fins do cálculo constante do item 3.3., eventual identificação de outras interferências e/ou componentes ambientais não previstos na listagem constante do ANEXO III, deverá ser seguida de orçamento próprio, o qual passará a ser o valor máximo a ser suportado pelo PODER CONCEDENTE. O cálculo para o respectivo reequilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Concessão se dará com base no valor efetivamente gasto com tais itens, limitado ao mencionado valor máximo apresentado pela CONCESSIONÁRIA.
- 3.4. Os investimentos do grupo de risco, constantes do ANEXO III deste Termo Aditivo e Modificativo deverão ser feitos após autorização expressa da ARTESP, que diligenciará também com inspeções "in loco", para atestar a necessidade e a regularidade do desembolso pela CONCESSIONÁRIA.
- 3.4.1. A autorização expressa da ARTESP deverá ocorrer no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, observando os prazos estabelecidos no ANEXO II. Não havendo manifestação da ARTESP dentro deste prazo, a CONCESSIONÁRIA poderá dar sequência à execução do serviço, considerando tacitamente sua aprovação, ou poderá requerer formalmente a readequação do cronograma de investimentos, sendo-lhe assegurado o direito à recomposição do equilíbrio contratual decorrente dos custos adicionais incorridos pela consequente paralização da obra/serviços impactados, os quais deverão ser devidamente comprovados pela CONCESSIONÁRIA.
- 3.5 A CONCESSIONÁRIA deverá comprovar, semestralmente, em relatório detalhado e específico, os custos efetivos com os itens do grupo de risco necessários à realização das obras e serviços.

- 3.6 A CONCESSIONÁRIA deverá comunicar formalmente à ARTESP quando finalizados os custos por ela incorridos em cada item do grupo de risco. Após esta comunicação, a ARTESP deverá promover de imediato os trâmites necessários para a respectiva recomposição da equação econômico-financeira do contrato, conforme Portaria nº 02 da ARTESP.

CLÁUSULA 4ª – DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO CONTRATO DE CONCESSÃO

- 4.1. Fica reconhecido que a inclusão dos investimentos constantes deste Termo Aditivo causa impacto no equilíbrio econômico-financeiro no CONTRATO DE CONCESSÃO;
- 4.2. Fica certo e ajustado que o reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO DE CONCESSÃO está assegurado nos termos deste Termo Aditivo Modificativo, e o reestabelecimento da equação econômico-financeira do CONTRATO DE CONCESSÃO, exclusivamente em relação aos novos investimentos e obrigações atribuídas por meio deste Termo Aditivo Modificativo à CONCESSIONÁRIA, se dará mediante a utilização da Metodologia de Fluxo de Caixa Marginal, nos termos da Nota Técnica nº 1/2013/DCE/ARTESP, publicada pela Resolução ARTESP nº 01 de 25/03/2013, conforme Procedimento para Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro (ANEXO I), observando uma Taxa Interna de Retorno (TIR) de 8,07% a.a. (*oito virgula zero sete por cento ao ano*), em substituição à Taxa Interna de Retorno original (TIR de 20,59867%) e será implementada por meio de extensão do prazo do CONTRATO DE CONCESSÃO.
- 4.3. A Taxa Interna de Retorno (TIR) de 8,07% a.a. (*oito virgula zero sete por cento ao ano*), para fins do Fluxo de Caixa Marginal, ora pactuado, não poderá ser alterada.
- 4.4. Para a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro em decorrência dos novos investimentos, nos termos da cláusula anterior, fica ampliado o prazo do CONTRATO DE CONCESSÃO, por 07 (*sete*) meses e 24 (*vinte e quatro*) dias, contado a partir do

término do prazo final de concessão, considerados os Termos Aditivos Modificativos vigentes até a presente data.

4.4.1. A inserção dos novos investimentos supracitados no Contrato de Concessão nº 007/CR/1998 e o consequente reequilíbrio contratual, bem como as disposições do presente Termo Aditivo Modificativo não prejudicam as posições das Partes na demanda judicial nº 1045799-02.2014.8.26.0053, em curso perante o Poder Judiciário do Estado de São Paulo, a qual continuará com o seu trâmite normal até final julgamento, nem configuram renúncia a direitos ou reconhecimento de quaisquer direitos por quaisquer das Partes.

4.4.2. As projeções de cálculo do prazo de extensão do Contrato de Concessão - para fins de reequilíbrio dos novos investimentos - deverão ser ajustadas nas seguintes hipóteses:

a) Revisão pelas PARTES, no mês anterior ao termo final do CONTRATO DE CONCESSÃO, que concluir pelo aumento ou diminuição do prazo estendido.

b) Revisão a cada 02 (dois) anos (bienal), a partir da assinatura deste termo, em que a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar à ARTESP, para acompanhamento, projeções preliminares do prazo de dilação contratual, considerando a receita auferida e a demanda verificada no período, seguindo a metodologia descrita no ANEXO I.

c) Alteração do termo final do Contrato de Concessão, em razão de celebração de novos termos aditivos modificativos que tenham como objeto o reequilíbrio econômico-financeiro mediante extensão de prazo do Contrato de Concessão.

4.4.3. A revisão da extensão do prazo do CONTRATO DE CONCESSÃO prevista na Cláusula 4.4.2. deverá ser concluída antes do início da vigência do prazo previsto na Cláusula 4.4.

4.5. A CONCESSIONÁRIA não pagará ao CONTRATANTE quaisquer valores a título de ônus fixo pela delegação dos serviços públicos de exploração do Sistema Rodoviário, durante o período de extensão de prazo de que trata a Cláusula 4.4.

- 4.6. O Fluxo de Caixa Marginal deverá considerar o pagamento pela CONCESSIONÁRIA à ARTESP de outorga variável de 1,5% (um vírgula cinco por cento) da receita bruta principal e das acessórias, efetivamente obtida, no mês anterior ao pagamento, excetuada a receita financeira, durante o prazo de que trata a Cláusula 4.4, de acordo com as deliberações do Conselho Diretor da ARTESP, tomadas na 5ª Reunião Extraordinária, realizada em 24/06/2013 e na 592ª Reunião, realizada em 26/06/2014.

CLÁUSULA 5ª – DA REVISÃO CONTRATUAL DEVIDA POR NOVOS INVESTIMENTOS NO PERÍODO DE EXTENSÃO DO PRAZO DA CONCESSÃO

- 5.1. Os investimentos que forem realizados durante o período de extensão do prazo de que trata a cláusula 4.4, necessários para manutenção dos níveis de serviço e para as funções de conservação especial, previstos no Edital de Licitação DER nº 015/CIC/1997, e que foram objeto de reconhecimento do desequilíbrio provocado no presente Termo Aditivo e Modificativo, ficarão condicionados à:
- a) Apresentação de relatório pela CONCESSIONÁRIA, comprovando a necessidade dos novos investimentos;
 - b) Avaliação prévia pela ARTESP dos dados apresentados pela CONCESSIONÁRIA;
 - c) Autorização expressa da ARTESP em relação à necessidade do novo investimento;
 - d) Manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO DE CONCESSÃO.
- 5.2. A recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO DE CONCESSÃO para as hipóteses previstas na Cláusula 5.1 deverá ser feita por intermédio de novo termo aditivo.



CLÁUSULA 6ª – DOS ANEXOS

6.1. Integram este Termo Aditivo os seguintes anexos:

ANEXO I – Procedimento para Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro

ANEXO II – Cronograma Físico-Financeiro

ANEXO III – Listagem das Condicionantes Ambientais e Interferências Já Identificadas e Conhecidas.

ANEXO IV - Planilhas de Orçamento das Obras, Serviços e Riscos

CLÁUSULA 7ª – DISPOSIÇÕES GERAIS

- 7.1. A eficácia deste Termo Aditivo Modificativo está condicionada à homologação da autoridade competente do Poder Concedente, ratificando a forma de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro prevista na Cláusula 4ª acima.
- 7.2. A sistemática prevista neste termo aditivo e em seu ANEXO I somente é válida para a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro em decorrência das novas obrigações atribuídas à CONCESSIONÁRIA pela Cláusula 1ª do presente Termo Aditivo Modificativo.
- 7.3. O valor do investimento previsto neste Termo Aditivo Modificativo não será computado para efeito de cálculo da obrigatoriedade de integralização do Capital Social da concessionária, previsto na Cláusula 12ª do Contrato de Concessão.
- 7.4. Permanecem em vigor todas as demais cláusulas e condições do CONTRATO DE CONCESSÃO e seus aditamentos, que não tenham sido aqui expressamente alteradas.

O presente instrumento, lavrado em 4 (quatro) vias, com 90 (noventa) folhas cada, de igual teor e forma, lido e achado conforme, é assinado pelas partes, na presença de 2 (duas) testemunhas abaixo qualificadas.


São Paulo, 24 de Abril de 2018.

**AGENCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DO TRANSPORTE
DO ESTADO DE SÃO PAULO – ARTESP**



Giovanni Pengue Filho
Diretor Geral

CONCESSIONÁRIA ECOVIAS DOS IMIGRANTES S.A.



José Carlos Cassaniga
Diretor Presidente



Rui Juarez Klein
Diretor Superintendente

Testemunhas:

| | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| Nome: <i>Xatya M. R. Messandro</i> | Nome: <i>FERNANDA PIRES L. YUNES</i> |
| RG: <i>17.538.000-4</i> | RG: <i>7.101.912</i> |
| CPF: <i>187.124.808-60</i> | CPF: <i>132.913.598-95</i> |



ANEXO I

Parâmetros dos Procedimentos para Recomposição
do Equilíbrio Econômico-Financeiro




PARÂMETROS DOS PROCEDIMENTOS QUE DEVERÃO SER CONSIDERADOS NA REVISÃO DA RECOMPOSIÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO ATRAVÉS DE EXTENSÃO DE PRAZO, COM BASE NA RESOLUÇÃO ARTESP nº 01 DE 25/03/2013 QUE DISPÕE SOBRE O FLUXO DE CAIXA MARGINAL

- Em relação aos novos investimentos, estes serão deflacionados para a moeda de julho/1997 utilizando-se um IRT (Índice de Reajuste Tarifário) "pro rata", apurado considerando-se o segundo mês anterior à data base de seu orçamento, exclusivamente para fins do Fluxo de Caixa Marginal ora pactuado.
- Os efeitos econômicos da Depreciação e Amortização serão considerados mediante a deflação das parcelas anuais das mesmas, considerando os anos contratuais, as quais deverão ser corrigidas pela inflação efetivamente ocorrida, considerando o índice do reajuste tarifário original (IGPM).
- Para fins de apuração do valor a depreciar e/ou amortizar, será utilizado o último balanço publicado anterior a assinatura deste instrumento



ANEXO II

Cronograma Físico - Financeiro



LOTE 22 - CONCESSIONÁRIA ECOVIAS
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - OBRAS - Revisão 08

valor = R\$ X 1.000




APARTADA

Data de Contrato: 27/05/1998
Base: jul/97

| ITEM | ROD. | ATIVIDADE | APARTADA | | TOTAL | 1º Ano | 2º Ano | 3º Ano | 4º Ano | 5º Ano | 6º Ano | 7º Ano | 8º Ano | 9º Ano | 10º Ano | 11º Ano | 12º Ano | 13º Ano | 14º Ano | 15º Ano | 16º Ano | 17º Ano | 18º Ano | 19º Ano | 20º Ano | 21º Ano | 22º Ano | 23º Ano | 24º Ano | 25º Ano | 26º Ano | 27º Ano | | |
|------------|--------|---|------------|------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|--|--|
| | | | INÍCIO | TÉRMINO | | 98 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | | |
| 020520 | SP 150 | Melhorias entre o km 59 e o km 65 - Conexão Porto / Cidade - Santos - Sistema Binário | | | 58.885,79 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1.450,65 | 19.610,69 | 19.864,42 | 18.160,03 | | | | | | |
| 02052001 | SP 150 | Melhorias entre o km 59 e o km 65 - Conexão Porto / Cidade - Santos Sistema Binário - Obras | 30/04/2018 | 29/04/2021 | 47.071,09 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1.159,60 | 15.676,05 | 15.719,00 | 14.516,45 | | | | | | |
| 02052002 | SP 150 | Melhorias entre o km 59 e o km 65 - Conexão Porto / Cidade - Santos - Sistema Binário - Riscos | | | 11.814,70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 291,06 | 3.934,64 | 3.945,42 | 3.643,59 | | | | | | |
| 0205200201 | SP 150 | Melhorias entre o km 59 e o km 65 - Conexão Porto / Cidade - Santos Sistema Binário - Riscos - Componente Ambiental (*) | 30/04/2018 | 29/04/2021 | 1.878,50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 46,28 | 625,60 | 627,31 | 579,32 | | | | | | |
| 0205200202 | SP 150 | Melhorias entre o km 59 e o km 65 - Conexão Porto / Cidade - Santos Sistema Binário - Riscos - Interferências (*) | 30/04/2018 | 29/04/2021 | 5.575,02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 137,34 | 1.856,64 | 1.861,73 | 1.719,30 | | | | | | |
| 0205200203 | SP 150 | Melhorias entre o km 59 e o km 65 - Conexão Porto / Cidade - Santos Sistema Binário - Riscos - Reassentamentos (*) | 30/04/2018 | 29/04/2021 | 166,18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4,09 | 55,34 | 55,50 | 51,25 | | | | | | |
| 0205200204 | SP 150 | Melhorias entre o km 59 e o km 65 - Conexão Porto / Cidade - Santos Sistema Binário - Riscos - Passarelas (**) | 30/04/2018 | 29/04/2021 | 4.195,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 103,34 | 1.397,06 | 1.400,89 | 1.293,71 | | | | | | |

(*) Os valores dos Riscos relacionados aos Componentes Ambientais, Interferências e Reassentamentos são estimativos e serão apurados no decorrer da execução dos serviços, mediante a análise dos comprovantes, faturas e despesas apresentadas pela Concessionária.

(**) Os montantes dos Riscos relacionados às passarelas constituem os valores máximos a serem aceitos pelo Poder Concedente e também serão apurados no decorrer da execução dos serviços, mediante a análise dos comprovantes, faturas e despesas apresentadas pela Concessionária.


 Irlandino Menezes Marcondes
 DIN/Planejamento

 Octávio de Souza Campos
 DIN/Projetos

 Renato Cirillo Junior
 DIN/Fiscalização

BA

PP *9* *JK*

ANEXO III

Listagem das Condicionantes Ambientais e Interferências Já Identificadas e Conhecidas

9












QUADRO RESUMO DO ORÇAMENTO



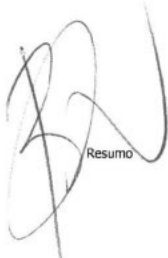
| | |
|----------|---|
| PROJETO: | MELHORIAS CONEXÃO PORTO / CIDADE SANTOS NA SP 150 - VIA ANCHIETA |
| TRECHO: | km 61 ao km 65 |
| TPU: | (DER/SP - DEZ/2017) NÃO DESONERADO |

| ITEM |  ver.02 |  AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO |
|---------------------------------|--|---|
| Anchieta Pista Sul | 20.499.476,72 | 20.499.476,72 |
| Anchieta PN – 3ª F | 9.213.901,39 | 9.213.901,39 |
| SP 148 – km 65+500 | 8.578.711,26 | 8.578.711,26 |
| Marginal Sul – km 61 | 9.042.310,90 | 9.042.310,90 |
| Agulha Sul km 61 | 2.278.755,76 | 2.278.755,76 |
| Ramo SP148 Marginal Sul | 19.705.667,41 | 19.705.667,41 |
| Via Local km 62 | 5.894.971,89 | 5.894.971,89 |
| Retorno SP148 | 407.447,69 | 407.447,69 |
| Marginal Sul km 62 | 15.955.873,23 | 15.955.873,23 |
| Via Local Sul km 62 | 4.427.221,57 | 4.427.221,57 |
| Ramo km 62 | 2.209.280,59 | 2.209.280,59 |
| Ramo A | 177.098,48 | 177.098,48 |
| Ramo B | 170.646,03 | 170.646,03 |
| Agulha km 63+700 Norte | 5.170.145,11 | 5.170.145,11 |
| Agulha km 63+800 Sul | 1.692.030,78 | 1.692.030,78 |
| Baia para Ônibus km 64 Norte | 1.041.821,96 | 1.041.821,96 |
| Marginal Sul km 64_000 | 7.552.397,21 | 7.552.397,21 |
| Ramo Alemoa Pista Norte | 566.552,42 | 566.552,42 |
| Ramo Alemoa Pista Sul | 1.662.202,05 | 1.662.202,05 |
| Ramo Marginal Sul Binário | 3.579.076,25 | 3.579.076,25 |
| Agulha km 64+800 | 391.263,90 | 391.263,90 |
| Ramo Via Local Alemoa | 3.320.070,95 | 3.320.070,95 |
| Ramo MS Alemoa | 194.354,67 | 194.354,67 |
| Rua Particular Ana Santos | 480.296,42 | 480.296,42 |
| Retorno Marginal Sul Binário | 317.198,04 | 317.198,04 |
| Ramo Marginal Sul NSF | 2.847.786,83 | 2.847.786,83 |
| Ramo NSF SP148 | 2.285.315,61 | 2.285.315,61 |
| Via Local NSF | 373.196,57 | 373.196,57 |
| Retorno NSF | 890.600,73 | 890.600,73 |
| Agulha Alemoa Binário | 442.068,21 | 442.068,21 |
| Restauração SP-148 km 65+500 I | 819.107,73 | 819.107,73 |
| Restauração SP-148 km 65+500 II | 711.351,55 | 711.351,55 |
| Restauração MS km61 | 174.731,52 | 174.731,52 |
| Restauração MS km62 | 300.481,84 | 300.481,84 |
| Restauração MS km64 | 776.716,51 | 776.716,51 |
| CICLOVIA | 3.740.698,11 | 3.740.698,11 |
| Via Local São Jorge | 13.117.689,31 | 13.117.689,31 |
| Implantação por Etapas | 0,00 | 0,00 |
| Vd Anchieta | 17.834.247,64 | 17.834.247,64 |
| Piratinga | 18.961.775,92 | 18.961.775,92 |
| Alemoa | 16.046.343,97 | 16.046.343,97 |
| Passarela 62+500 | 0,00 | 0,00 |
| Passarela 64+350 | 0,00 | 0,00 |
| SUBTOTAL I - Obra | 203.850.884,73 | 203.850.884,73 |

| | | |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| PROJETOS (3,7%) | 7.542.482,74 | 7.542.482,74 |
| Canteiro de Obras (2,5%) | 5.096.272,12 | 5.096.272,12 |
| SUBTOTAL II - Obrigação | 216.489.639,58 | 216.489.639,58 |

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| QUADRO RESUMO DO ORÇAMENTO | |  AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO |
| PROJETO: | MELHORIAS CONEXÃO PORTO / CIDADE SANTOS NA SP 150 - VIA ANCHIETA | |
| TRECHO: | km 61 ao km 65 | |
| TPU: | (DER/SP - DEZ/2017) NÃO DESONERADO | |

| | | |
|---|--|---|
| ITEM |  ver.02 |  AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO |
| RISCO - Itens com "limite máximo" | | |
| Componente Ambiental | 8.192.657,17 | 8.192.657,17 |
| TAXAS LICENCIAMENTO AMBIENTAL | 36.251,99 | 36.251,99 |
| LICENCIAMENTO AMBIENTAL (LP/LI/LO) e OUTORGAS | 115.760,54 | 115.760,54 |
| ESTUDO ARQUEOLÓGICO | 43.206,45 | 43.206,45 |
| SISTEMA DE CONTENÇÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS | 1.659.180,69 | 1.659.180,69 |
| MONITORAMENTO AMBIENTAL COM BASE PCA, PGR, PAE, INCLUSIVE RELATÓRIO FINAL | 160.902,68 | 160.902,68 |
| COMPENSAÇÃO AMBIENTAL (PLANTIO/MONITORAMENTO) | 134.085,57 | 134.085,57 |
| CERTIDÃO DE USO E OCUPAÇÃO/ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA | 14.525,94 | 14.525,94 |
| TERMO DE RESPONSABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS | 6.028.743,30 | 6.028.743,30 |
| Interferências | 859.834,59 | 859.834,59 |
| Remanejamento/adequação do monumento "PEIXE" | 859.834,59 | 859.834,59 |
| Reassentamentos | 764.313,62 | 764.313,62 |
| Passarela 62+500 | 6.839.038,09 | 6.839.038,09 |
| Passarela 64+350 | 11.328.270,69 | 11.328.270,69 |
| PROJETOS - Passarelas (3,7%) | 672.190,42 | 672.190,42 |
| Canteiro de Obras - Passarelas (2,5%) | 454.182,72 | 454.182,72 |
| SUBTOTAL - RISCO "limite máximo" | 29.110.487,30 | 29.110.487,30 |
| RISCO - Itens "sem limite máximo" | | |
| Componente Ambiental | 446.951,90 | 446.951,90 |
| REMEDIAÇÃO DE AREAS CONTAMINADAS | 446.951,90 | 446.951,90 |
| IMPLANTAÇÃO DE BARREIRA ACÚSTICA | 0,00 | 0,00 |
| IMPLANTAÇÃO DE TRAVESSIA DE FAUNA | 0,00 | 0,00 |
| MONITORAMENTO/RESGATE DE ITENS ARQUEOLÓGICOS/PATRIMÔNIO HISTÓRICO | 0,00 | 0,00 |
| Interferências | 24.780.816,15 | 24.780.816,15 |
| Interferências - CPFL | 433.471,22 | 433.471,22 |
| Interferências - SABESP | 24.347.344,94 | 24.347.344,94 |
| SUBTOTAL - RISCO "sem limite máximo" | 25.227.768,06 | 25.227.768,06 |
| TOTAL - OBRAS + RISCO (Dezembro/17) | 270.827.894,94 | 270.827.894,94 |


Resumo





Lista de riscos desconhecidos

Interferências

- Remanejamento de linhas de baixa tensão da CPFL
- Remanejamento/adequação de adutoras SABESP (SP148 = 11km; SP150 = 3km)
- Travessia de adutoras SABESP
- Remanejamento SABESP para galeria do Rio Furado

Os riscos desconhecidos para interferência não possuem valor máximo fixado.

Componente Ambiental

- REMEDIAÇÃO DE AREAS CONTAMINADAS
- IMPLANTAÇÃO DE BARREIRA ACÚSTICA
- IMPLANTAÇÃO DE TRAVESSIA DE FAUNA
- MONITORAMENTO/RESGATE DE ITENS ARQUEOLÓGICOS / PATRIMÔNIO HISTÓRICO

Os riscos desconhecidos para componente ambiental não possuem valor máximo fixado.

Lista de riscos conhecidos

Interferências

- Remanejamento/adequação do monumento "PEIXE"

O valor máximo fixado para o risco conhecido de interferência constava inicialmente à fl. 798 e o valor atualizado consta à fl. 1287.

Componente Ambiental

- TAXAS LICENCIAMENTO AMBIENTAL
 - TAXA DE ANÁLISE - CONSULTA CETESB



- TAXA DE ANÁLISE (PARA EMISSÃO DE LP)
- TAXA DE ANÁLISE (PARA EMISSÃO DE LI)
- TAXA DE ANÁLISE (PARA EMISSÃO DE LO)
- TAXA DE INTERVENÇÃO EM APP E SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO
- PUBLICAÇÕES DAS LICENÇAS
- LICENCIAMENTO AMBIENTAL (LP/LI/LO) e OUTORGAS
 - ELABORAÇÃO DE ESTUDO AMBIENTAL SIMPLIFICADO-EAS
 - RELATÓRIOS PARA EMISSÃO DE LI
 - RELATÓRIOS PARA EMISSÃO DE LO
 - PROGRAMA DE QUALIDADE DAS ÁGUAS INCLUSIVE COLETA / AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS LABORATORIAIS
 - PROGRAMA DE CONTROLE AMBIENTAL-PCA
 - PROGRAMA DE AÇÃO DE EMERGÊNCIAS-PAE
 - PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS-PGR
 - LEVANTAMENTO DE FAUNA (LAUDO E MONITORAMENTO)
 - MEDIÇÃO DE RUÍDO
 - INVESTIGAÇÃO DE ÁREAS CONTAMINADAS - PRELIMINAR
 - INVESTIGAÇÃO DE ÁREAS CONTAMINADAS - CONFIRMATÓRIA
 - RELATÓRIO DE INTERVENÇÃO EM APP E SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO
 - COMPENSAÇÃO AMBIENTAL (PROJETO)
 - OUTORGAS VIABILIDADE (DAEE) - INCLUSIVE TAXAS
 - OUTORGAS USO OU INTERFERÊNCIAS (DAEE) - INCLUSIVE TAXAS
- ESTUDO ARQUEOLÓGICO
 - AVALIAÇÃO ARQUEOLÓGICA COM PREENCHIMENTO DA FCA
 - Relatório de Avaliação de Impacto aos Bens Culturais Tombados, Valorados e Registrados presentes na AID
 - MONITORAMENTO ARQUEOLÓGICO
 - EDUCAÇÃO PATRIMONIAL

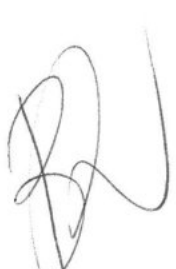


- ELABORAÇÃO DE LAUDO DE AVALIAÇÃO - PATRIMÔNIO HISTÓRICO
- SISTEMA DE CONTENÇÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS
 - Tubulação para líquidos perigosos
 - Caixas de contenção para líquidos perigosos
- MONITORAMENTO AMBIENTAL COM BASE PCA, PGR, PAE, INCLUSIVE RELATÓRIO FINAL
 - MONITORAMENTO AMBIENTAL COM BASE PCA, PGR, PAE, INCLUSIVE RELATÓRIO FINAL
- COMPENSAÇÃO AMBIENTAL (PLANTIO/MONITORAMENTO)
 - COMPENSAÇÃO AMBIENTAL (PLANTIO/MONITORAMENTO)
- CERTIDÃO DE USO E OCUPAÇÃO/ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
 - CERTIDÃO DE USO DO SOLO EMITIDA PELA PREFEITURA MUNICIPAL
 - ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV)
- TERMO DE RESPONSABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS
 - Solicitações Prefeitura de Santos

O valor máximo fixado para o risco conhecido de componente ambiental constava inicialmente à fl. 1104 e o valor atualizado consta à fl. 1287.

Reassentamentos

- Pesquisa Socioeconômica
- Assistência Social
- Aluguel Social
- Aquisição de Unidades Habitacionais - Inclusive terreno



O valor máximo fixado para o risco conhecido de reassentamento constava inicialmente à fl. 800 e o valor atualizado consta à fl. 1287.

Passarelas

- Km 62+500
- Km 64+350

O valor máximo fixado para o risco conhecido de passarela constava inicialmente às fls. 796 e 797 e o valor atualizado consta às fl. 1350 e 1351

9



ANEXO IV

Planilhas de Orçamento das Obras, Serviços e Riscos

9



Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|--------------|-----------|----------------------|--------------|-----------|----------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.03.06 | 1.1 | REMOCAO CANALIZACAO D>=0,60M | m | 32,00 | 105,91 | 3.389,12 | 32,00 | 105,91 | 3.389,12 |
| 21.05.02 | 1.2 | DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES | m3 | 26,00 | 212,63 | 5.528,38 | 26,00 | 212,63 | 5.528,38 |
| 21.05.07 | 1.3 | DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 14.216,80 | 36,61 | 520.477,05 | 14.216,80 | 36,61 | 520.477,05 |
| 99.01.04 | 1.4 | FORNECIMENTO E OPERAÇÃO DE PAINEL DE MENSAGENS VARIÁVEIS | mês | 12,00 | 11.936,48 | 143.237,76 | 12,00 | 11.936,48 | 143.237,76 |
| 99.01.05 | 1.5 | RECUPERAÇÃO DE MALOTÃO, MONTAGEM DE ELEMENTOS DE DESVIO | ud | 2.000,00 | 239,02 | 478.040,00 | 2.000,00 | 239,02 | 478.040,00 |
| 99.01.06 | 1.6 | SONDAGENS COMPLEMENTARES E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO | vb | 0,35 | - | - | 0,35 | 0,00 | - |
| | | | | | | 1.150.672,31 | | | 1.150.672,31 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 25.239,00 | 0,36 | 9.086,04 | 25.239,00 | 0,36 | 9.086,04 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 20.006,00 | 6,47 | 129.438,82 | 20.006,00 | 6,47 | 129.438,82 |
| 22.02.05 | 2.3 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 149,00 | 14,08 | 2.097,92 | 149,00 | 14,08 | 2.097,92 |
| 22.02.06 | 2.4 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 3.785,85 | 2,85 | 10.789,67 | 3.785,85 | 2,85 | 10.789,67 |
| 22.02.07 | 2.5 | ESCAV.,CARGA E DESC.MAT.SIL.ARG.NO CORTE | m3 | 2.939,23 | 6,41 | 18.840,47 | 2.939,23 | 6,41 | 18.840,47 |
| 22.02.08 | 2.6 | AQUIS.MAT.ESPAL.CONF.ROLAGEM.MAT.SIL.ARG | m3 | 2.939,23 | 5,00 | 14.696,15 | 2.939,23 | 5,00 | 14.696,15 |
| 22.02.09 | 2.7 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 23.940,85 | 2,75 | 65.837,34 | 23.940,85 | 2,75 | 65.837,34 |
| 22.03.06 | 2.8 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 1.190.260,85 | 1,33 | 1.583.046,93 | 1.190.260,85 | 1,33 | 1.583.046,93 |
| 22.03.10 | 2.9 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 8.120,50 | 3,22 | 26.148,01 | 8.120,50 | 3,22 | 26.148,01 |
| 22.03.12 | 2.10 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP.ALEM DE 1 KM | m3*km | 206.328,83 | 3,34 | 689.138,28 | 206.328,83 | 3,34 | 689.138,28 |
| 22.06.01 | 2.11 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 163,00 | 134,14 | 21.864,82 | 163,00 | 134,14 | 21.864,82 |
| 22.06.05 | 2.12 | ESPALH.ADEN.S.MATERIAL DE FUND.DE ATERRO | m3 | 163,00 | 2,75 | 448,25 | 163,00 | 2,75 | 448,25 |
| 99.02.13 | 2.13 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 43.063,73 | 39,73 | 1.710.921,99 | 43.063,73 | 39,73 | 1.710.921,99 |
| | | | | | | 4.282.354,69 | | | 4.282.354,69 |
| | | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 18.796,95 | 1,82 | 34.210,45 | 18.796,95 | 1,82 | 34.210,45 |
| 23.04.03.04 | | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 17.132,60 | 184,48 | 3.160.622,71 | 17.132,60 | 184,48 | 3.160.622,71 |
| 23.04.04.04 | | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 3.718,83 | 226,11 | 840.865,06 | 3.718,83 | 226,11 | 840.865,06 |
| 23.04.06.03 | | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 5.034,69 | 183,83 | 925.527,86 | 5.034,69 | 183,83 | 925.527,86 |
| 23.05.02 | | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 81.352,95 | 2,39 | 194.433,56 | 81.352,95 | 2,39 | 194.433,56 |
| 24.14.01.04 | | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 16.648,21 | 6,88 | 114.539,66 | 16.648,21 | 6,88 | 114.539,66 |
| 24.23.09 | | GEOCOMPOSTO DRENANTE VERTICAL (GEOMANTA + GEOTEXTIL 2 LADOS PERM.) | m | 23.667,00 | 28,69 | 679.006,23 | 23.667,00 | 28,69 | 679.006,23 |
| 23.08.06.04 | | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 447,71 | 850,31 | 380.694,93 | 447,71 | 850,31 | 380.694,93 |
| 23.08.06.04 | | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 1.837,36 | 850,31 | 1.562.322,18 | 1.837,36 | 850,31 | 1.562.322,18 |
| 22.02.05 | | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 7.218,03 | 14,08 | 101.629,85 | 7.218,03 | 14,08 | 101.629,85 |
| 22.06.01 | | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 7.218,03 | 134,14 | 968.226,43 | 7.218,03 | 134,14 | 968.226,43 |
| 22.02.09 | | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 21.434,83 | 2,75 | 58.945,78 | 21.434,83 | 2,75 | 58.945,78 |
| 22.03.06 | | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 774.815,60 | 1,33 | 1.030.504,75 | 774.815,60 | 1,33 | 1.030.504,75 |
| 22.03.10 | | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 393.382,59 | 3,22 | 1.266.691,94 | 393.382,59 | 3,22 | 1.266.691,94 |
| 99.02.13 | | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 37.139,09 | 39,73 | 1.475.535,91 | 37.139,09 | 39,73 | 1.475.535,91 |
| | | | | | | 12.793.757,30 | | | 12.793.757,30 |
| | | Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.05 | | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 51,00 | 14,08 | 718,08 | 51,00 | 14,08 | 718,08 |
| 22.02.09 | | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 120,55 | 2,75 | 331,51 | 120,55 | 2,75 | 331,51 |
| 22.06.04 | | FUNDACAO DE ATERRO C/PED RACHAO | m3 | 51,00 | 109,06 | 5.562,06 | 51,00 | 109,06 | 5.562,06 |
| 22.06.05 | | ESPALH.ADEN.S.MATERIAL DE FUND DE ATERRO | m3 | 51,00 | 2,75 | 140,25 | 51,00 | 2,75 | 140,25 |
| 22.03.06 | | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 6.569,98 | 1,33 | 8.738,07 | 6.569,98 | 1,33 | 8.738,07 |
| 22.03.10 | | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 2.779,50 | 3,22 | 8.949,99 | 2.779,50 | 3,22 | 8.949,99 |
| 24.02.01 | | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 44,00 | 68,91 | 3.032,04 | 44,00 | 68,91 | 3.032,04 |
| 24.02.02 | | ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 72,00 | 13,53 | 974,16 | 72,00 | 13,53 | 974,16 |
| 99.02.13 | | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 171,55 | 39,73 | 6.815,68 | 171,55 | 39,73 | 6.815,68 |
| 24.02.08 | | ESCAV.FUND BUEIRO OU DRENO S/EXPL.ATE 2M | m3 | 2,00 | 83,95 | 167,90 | 2,00 | 83,95 | 167,90 |
| 24.02.09 | | ACRESC.P/ESCAV.1,5M PROFUNDIDADE ALEM 2M | m3 | 4,00 | 17,45 | 69,80 | 4,00 | 17,45 | 69,80 |
| 24.03.07 | | ESCORAMENTO DE VALAS/CAVAS P/FUND.DESC. | m2 | 27,00 | 79,84 | 2.155,68 | 27,00 | 79,84 | 2.155,68 |
| 24.05.01 | | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 100,00 | 107,33 | 10.733,00 | 100,00 | 107,33 | 10.733,00 |
| 24.06.02 | | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 761,00 | 10,09 | 7.678,49 | 761,00 | 10,09 | 7.678,49 |
| 24.07.01 | | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 2,00 | 442,98 | 885,96 | 2,00 | 442,98 | 885,96 |
| 24.07.02 | | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 41,00 | 481,25 | 19.731,25 | 41,00 | 481,25 | 19.731,25 |
| 24.07.05 | | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 10,00 | 519,88 | 5.198,80 | 10,00 | 519,88 | 5.198,80 |
| 24.11.05 | | ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO | m3 | 2,00 | 538,64 | 1.077,28 | 2,00 | 538,64 | 1.077,28 |
| 24.11.07 | | ARGAM.DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 E=2CM | m2 | 8,00 | 43,61 | 348,88 | 8,00 | 43,61 | 348,88 |
| 24.12.05 | | ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA | m3 | 5,00 | 152,63 | 763,15 | 5,00 | 152,63 | 763,15 |
| 24.12.09 | | COMPACTACAO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS | m2 | 8,00 | 16,21 | 129,68 | 8,00 | 16,21 | 129,68 |
| 24.15.09.03 | | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 1.612,00 | 83,54 | 134.666,48 | 1.612,00 | 83,54 | 134.666,48 |
| 24.16.10 | | TUBO DE CONCRETO D=0,60M CLASSE PA-4 | m | 17,00 | 316,68 | 5.383,56 | 17,00 | 316,68 | 5.383,56 |
| 24.19.07.01 | | GRELHA DE CONCRETO DE 10X44X120CM - FCK 20 MPA | un | 4,00 | 213,66 | 854,64 | 4,00 | 213,66 | 854,64 |
| 24.19.08 | | GRELHA FERRO FUNDIDO BOCA BOB GRS-135 | un | 5,00 | 423,93 | 2.119,65 | 5,00 | 423,93 | 2.119,65 |
| | | | | | | 227.226,04 | | | 227.226,04 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|--|----------|----------|------------|----------------------|----------|------------|----------------------|
| | 4 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 28.01.04.01 | 4.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+GT | m2 | 4,35 | 859,21 | 3.737,56 | 4,35 | 859,21 | 3.737,56 |
| 28.01.24.01 | 4.2 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRAMETALICO-SOLO | m2 | 4,35 | 57,58 | 250,47 | 4,35 | 57,58 | 250,47 |
| 28.01.26.01 | 4.3 | RETIRADA DE PLACA DE SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METALICO | m2 | 37,70 | 49,35 | 1.860,50 | 37,70 | 49,35 | 1.860,50 |
| 28.01.27.01 | 4.4 | RETIRADA DE PLACA AEREA | m2 | 51,00 | 66,51 | 3.392,01 | 51,00 | 66,51 | 3.392,01 |
| 28.03.03 | 4.5 | SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST.HOT-SPRAY | m2 | 705,70 | 50,28 | 35.482,60 | 705,70 | 50,28 | 35.482,60 |
| 28.03.05 | 4.6 | SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 419,02 | 50,73 | 21.256,88 | 419,02 | 50,73 | 21.256,88 |
| 28.03.15.01 | 4.7 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 862,00 | 26,51 | 22.851,62 | 862,00 | 26,51 | 22.851,62 |
| 28.05.05 | 4.8 | DEFENSA SEMI_MALEAVEL SIMPLES_FORNECIMENT | m | 256,00 | 198,00 | 50.688,00 | 256,00 | 198,00 | 50.688,00 |
| 28.05.06 | 4.9 | DEFENSA SEMI_MALEAVEL SIMPLES-INSTALACAO | m | 256,00 | 41,79 | 10.698,24 | 256,00 | 41,79 | 10.698,24 |
| 99.04.10 | 4.10 | FORNEC TRANSP MONT INSTAL TERMINAL ATENUADOR DE IMPACTO NAO DIRECIONAL | conjunto | 2,00 | 12.629,18 | 25.258,36 | 2,00 | 12.629,18 | 25.258,36 |
| 28.05.09.01 | 4.11 | FORN.INSTAL CONJ. TRANSICAO DE DEF.MET. P/ BARREIRA DE CONCRETOC/LAMINA TRIPLA | conjunto | 1,00 | 7.704,00 | 7.704,00 | 1,00 | 7.704,00 | 7.704,00 |
| 99.04.12 | 4.12 | AMORTECEDOR DE IMPACTO - LARGURA 610MM-VELOCIDADE 70KM/H-NIVEL CONTENÇÃO TL2 | conjunto | 2,00 | 68.627,89 | 137.255,78 | 2,00 | 68.627,89 | 137.255,78 |
| 28.06.10.01 | 4.13 | RETIRADA DE SUPORTE DE MADEIRA TRATADA | m | 53,30 | 11,11 | 592,16 | 53,30 | 11,11 | 592,16 |
| 28.06.10 | 4.14 | SUPORTE MADEIRA TRATADA 0,10X0,10M | m | 23,90 | 80,25 | 1.917,98 | 23,90 | 80,25 | 1.917,98 |
| 28.06.11 | 4.15 | SUPORTE DE PERFIL METALICO GALVANIZADO. | kg | 15,12 | 20,47 | 309,51 | 15,12 | 20,47 | 309,51 |
| 28.06.17 | 4.16 | BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO SIMPLES BAIXA NBR 14.885 | m | 530,00 | 282,30 | 149.619,00 | 530,00 | 282,30 | 149.619,00 |
| 28.06.19 | 4.17 | BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO DUPLA BAIXA NBR 14.885 | m | 1.269,00 | 326,81 | 414.721,89 | 1.269,00 | 326,81 | 414.721,89 |
| 28.07.06 | 4.18 | BROCA DE CONCRETO ARMADO D=30CM | m | 1.799,00 | 113,87 | 204.852,13 | 1.799,00 | 113,87 | 204.852,13 |
| 28.10.01 | 4.19 | FORN./INSTAL. BALIZ. (CATADIOPTRICO) P/DEF. MET. C/PELICULA GT+GT, CONF OP-06-05 | un | 32,00 | 28,65 | 916,80 | 32,00 | 28,65 | 916,80 |
| 28.10.02 | 4.20 | FORN./INSTAL. BALIZ. (CATADIOPTRICO) P/BAR. RIGIDA C/PEL. GT+GT, CONF. OP-06-05 | un | 384,00 | 29,30 | 11.251,20 | 384,00 | 29,30 | 11.251,20 |
| 21.05.01 | 4.21 | DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO | m3 | 193,21 | 398,68 | 77.028,96 | 193,21 | 398,68 | 77.028,96 |
| 24.02.01 | 4.22 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 0,24 | 68,91 | 16,54 | 0,24 | 68,91 | 16,54 |
| 24.12.08 | 4.23 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,12 | 32,42 | 3,89 | 0,12 | 32,42 | 3,89 |
| 24.07.01 | 4.24 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,12 | 442,98 | 53,16 | 0,12 | 442,98 | 53,16 |
| | | | | | | 1.181.719,24 | | | 1.181.719,24 |
| | 5 | Meio Ambiente | | | | | | | |
| 30.01.01 | 5.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 1.351,00 | 8,15 | 11.010,65 | 1.351,00 | 8,15 | 11.010,65 |
| 30.01.07 | 5.2 | PLANTIO DE GRAMA PROC.HIDROSSEMEADURA | m2 | 933,00 | 7,80 | 7.277,40 | 933,00 | 7,80 | 7.277,40 |
| 30.01.08 | 5.3 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 6.852,00 | 0,25 | 1.713,00 | 6.852,00 | 0,25 | 1.713,00 |
| | | | | | | 20.001,05 | | | 20.001,05 |
| | 6 | Serviços Terceirizados | | | | | | | |
| 99.06.01 | 6.1 | COBERTURA PARA PONTO DE ÔNIBUS (FORNECIMENTO, FUNDAÇÃO, BANCOS) | un | 0,00 | - | - | 0,00 | 0,00 | - |
| 99.06.02 | 6.2 | Implantação Ponto de Ônibus | vb | 3,00 | 224.527,79 | 673.583,37 | 3,00 | 224.527,79 | 673.583,37 |
| 99.06.03 | 6.3 | Relocação de callbox | un | 8,00 | 21.270,34 | 170.162,72 | 8,00 | 21.270,34 | 170.162,72 |
| | | | | | | 843.746,09 | | | 843.746,09 |
| | | TOTAL - Obra | | | | 20.499.476,72 | | | 20.499.476,72 |

9

700

[Handwritten signature]
Anchieta PS

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|------------|-----------|---------------------|------------|-----------|---------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.05.04 | 1.2 | DEMOLICAO PAV.RIG.INCL.TRANSP. ATE 1 KM | m3 | 156,30 | 198,68 | 31.053,68 | 156,30 | 198,68 | 31.053,68 |
| 21.05.07 | 1.3 | DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 3.870,70 | 36,61 | 141.706,33 | 3.870,70 | 36,61 | 141.706,33 |
| 99.01.04 | 1.4 | FORNECIMENTO E OPERAÇÃO DE PAINEL DE MENSAGENS VARIÁVEIS | mês | 12,00 | 11.936,48 | 143.237,76 | 12,00 | 11.936,48 | 143.237,76 |
| 99.01.05 | 1.5 | RECUPERAÇÃO DE MALOTÃO, MONTAGEM DE ELEMENTOS DE DESVIO | ud | 2.000,00 | 239,02 | 478.040,00 | 2.000,00 | 239,02 | 478.040,00 |
| 99.01.06 | 1.6 | SONDAGENS COMPLEMENTARES E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO | vb | 0,15 | - | - | 0,15 | 0,00 | - |
| | | | | | | 794.037,77 | | | 794.037,77 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 16.420,00 | 0,36 | 5.911,20 | 16.420,00 | 0,36 | 5.911,20 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 6.988,00 | 6,47 | 45.212,36 | 6.988,00 | 6,47 | 45.212,36 |
| 22.02.05 | 2.3 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 10,00 | 14,08 | 140,80 | 10,00 | 14,08 | 140,80 |
| 22.02.06 | 2.4 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 2.463,00 | 2,85 | 7.019,55 | 2.463,00 | 2,85 | 7.019,55 |
| 22.02.07 | 2.5 | ESCAV.,CARGA E DESC.MAT.SIL-ARG.NO CORTE | m3 | 824,62 | 6,41 | 5.285,78 | 824,62 | 6,41 | 5.285,78 |
| 22.02.08 | 2.6 | AQUIS.MAT.ESPALH.CONF.ROLAGEM MAT.SIL.ARG | m3 | 824,62 | 5,00 | 4.123,08 | 824,62 | 5,00 | 4.123,08 |
| 22.02.09 | 2.7 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 9.461,00 | 2,75 | 26.017,75 | 9.461,00 | 2,75 | 26.017,75 |
| 22.03.06 | 2.8 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 408.882,92 | 1,33 | 543.814,29 | 408.882,92 | 1,33 | 543.814,29 |
| 22.03.10 | 2.9 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 545,00 | 3,22 | 1.754,90 | 545,00 | 3,22 | 1.754,90 |
| 22.03.12 | 2.10 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP.ALEM DE 1 KM | m3*km | 134.233,50 | 3,34 | 448.339,89 | 134.233,50 | 3,34 | 448.339,89 |
| 22.06.01 | 2.11 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 13,00 | 134,14 | 1.743,82 | 13,00 | 134,14 | 1.743,82 |
| 22.06.05 | 2.12 | ESPALH.ADEN.S MATERIAL DE FUND DE ATERRO | m3 | 13,00 | 2,75 | 35,75 | 13,00 | 2,75 | 35,75 |
| 99.02.13 | 2.13 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 17.027,80 | 39,73 | 676.514,49 | 17.027,80 | 39,73 | 676.514,49 |
| | | | | | | 1.765.913,66 | | | 1.765.913,66 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 10.427,33 | 1,82 | 18.977,74 | 10.427,33 | 1,82 | 18.977,74 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 8.141,13 | 184,48 | 1.501.875,59 | 8.141,13 | 184,48 | 1.501.875,59 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 2.056,49 | 226,11 | 464.992,28 | 2.056,49 | 226,11 | 464.992,28 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 2.177,74 | 183,83 | 400.333,50 | 2.177,74 | 183,83 | 400.333,50 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 43.986,70 | 2,39 | 105.128,22 | 43.986,70 | 2,39 | 105.128,22 |
| 23.10.01 | 3.6 | FRESAGEM CONTINUA DE PAV., INDEPENDENTE DA ESPESSURA | m3 | 17,52 | 175,34 | 3.072,75 | 17,52 | 175,34 | 3.072,75 |
| 24.14.01.04 | 3.7 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 9.238,46 | 6,88 | 63.560,63 | 9.238,46 | 6,88 | 63.560,63 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 241,55 | 850,31 | 205.393,28 | 241,55 | 850,31 | 205.393,28 |
| 23.08.06.04 | 3.9 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 1.080,18 | 850,31 | 918.486,33 | 1.080,18 | 850,31 | 918.486,33 |
| 22.02.05 | 3.10 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 4.004,09 | 14,08 | 56.377,64 | 4.004,09 | 14,08 | 56.377,64 |
| 22.06.01 | 3.11 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 4.004,09 | 134,14 | 537.109,16 | 4.004,09 | 134,14 | 537.109,16 |
| 22.02.09 | 3.12 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 8.031,09 | 2,75 | 22.085,51 | 8.031,09 | 2,75 | 22.085,51 |
| 22.03.06 | 3.13 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 210.953,15 | 1,33 | 280.567,69 | 210.953,15 | 1,33 | 280.567,69 |
| 22.03.10 | 3.14 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 218.223,12 | 3,22 | 702.678,45 | 218.223,12 | 3,22 | 702.678,45 |
| 99.02.13 | 3.15 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 13.655,15 | 39,73 | 542.519,12 | 13.655,15 | 39,73 | 542.519,12 |
| | | | | | | 5.823.157,89 | | | 5.823.157,89 |
| | 4 | Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.05 | 4.1 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 273,00 | 14,08 | 3.843,84 | 273,00 | 14,08 | 3.843,84 |
| 22.02.09 | 4.2 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 247,03 | 2,75 | 679,33 | 247,03 | 2,75 | 679,33 |
| 22.06.04 | 4.3 | FUNDACAO DE ATERRO C/PED.RACHAO | m3 | 273,00 | 109,06 | 29.773,38 | 273,00 | 109,06 | 29.773,38 |
| 22.06.05 | 4.4 | ESPALH.ADEN.S MATERIAL DE FUND DE ATERRO | m3 | 273,00 | 2,75 | 750,75 | 273,00 | 2,75 | 750,75 |
| 22.03.06 | 4.5 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 13.463,14 | 1,33 | 17.905,97 | 13.463,14 | 1,33 | 17.905,97 |
| 22.03.10 | 4.6 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 14.878,50 | 3,22 | 47.908,77 | 14.878,50 | 3,22 | 47.908,77 |
| 24.02.01 | 4.7 | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 222,00 | 68,91 | 15.298,02 | 222,00 | 68,91 | 15.298,02 |
| 24.02.02 | 4.8 | ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 1,00 | 13,53 | 13,53 | 1,00 | 13,53 | 13,53 |
| 99.02.13 | 4.9 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 520,03 | 39,73 | 20.660,79 | 520,03 | 39,73 | 20.660,79 |
| 24.02.08 | 4.10 | ESCAV.FUND BUEIRO OU DRENO S/EXPL.ATE 2M | m3 | 1,00 | 83,95 | 83,95 | 1,00 | 83,95 | 83,95 |
| 24.05.01 | 4.11 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 216,00 | 107,33 | 23.183,28 | 216,00 | 107,33 | 23.183,28 |
| 24.06.02 | 4.12 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 156,00 | 10,09 | 1.574,04 | 156,00 | 10,09 | 1.574,04 |
| 24.06.03 | 4.13 | BARRA DE ACO CA-60 | kg | 3.876,00 | 11,71 | 45.387,96 | 3.876,00 | 11,71 | 45.387,96 |
| 24.07.01 | 4.14 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 3,00 | 442,98 | 1.328,94 | 3,00 | 442,98 | 1.328,94 |
| 24.07.02 | 4.15 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 3,00 | 481,25 | 1.443,75 | 3,00 | 481,25 | 1.443,75 |
| 24.07.04 | 4.16 | CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 3,00 | 508,40 | 1.525,20 | 3,00 | 508,40 | 1.525,20 |
| 24.07.05 | 4.17 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 40,00 | 519,88 | 20.795,20 | 40,00 | 519,88 | 20.795,20 |
| 24.09.02 | 4.18 | ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA E REJUNTADA | m3 | 3,00 | 378,58 | 1.135,74 | 3,00 | 378,58 | 1.135,74 |
| 24.11.07 | 4.19 | ARGAM DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 E=2CM | m2 | 1,00 | 43,61 | 43,61 | 1,00 | 43,61 | 43,61 |
| 24.12.05 | 4.20 | ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA | m3 | 23,00 | 152,63 | 3.510,49 | 23,00 | 152,63 | 3.510,49 |
| 24.12.08 | 4.21 | COMPACTACAO MANUAL C/REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 1,00 | 32,42 | 32,42 | 1,00 | 32,42 | 32,42 |
| 24.15.09.03 | 4.22 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125, | m | 1.166,00 | 83,54 | 97.407,64 | 1.166,00 | 83,54 | 97.407,64 |
| 24.16.10 | 4.23 | TUBO DE CONCRETO D=0,60M CLASSE PA-4 | m | 91,00 | 316,68 | 28.817,88 | 91,00 | 316,68 | 28.817,88 |
| | | | | | | 363.104,48 | | | 363.104,48 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|----------|----------|-----------|---------------------|----------|-----------|---------------------|
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 28.01.04.01 | 5.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+GT | m2 | 13,72 | 859,21 | 11.788,36 | 13,72 | 859,21 | 11.788,36 |
| 28.01.05.01 | 5.2 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 6,00 | 994,29 | 5.965,74 | 6,00 | 994,29 | 5.965,74 |
| 28.01.24.01 | 5.3 | RETIRADA DE PLACA DE SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METALICO | m2 | 43,22 | 57,58 | 2.488,61 | 43,22 | 57,58 | 2.488,61 |
| 28.01.26.01 | 5.4 | SINALIZ.HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 28,23 | 49,35 | 1.393,15 | 28,23 | 49,35 | 1.393,15 |
| 28.03.03 | 5.5 | SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 348,75 | 50,28 | 17.535,15 | 348,75 | 50,28 | 17.535,15 |
| 28.03.05 | 5.6 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 268,03 | 50,73 | 13.597,16 | 268,03 | 50,73 | 13.597,16 |
| 28.03.15.01 | 5.7 | DEFENSA SEMI_MALEAVEL SIMPLES_FORNECIMEN | m | 553,00 | 26,51 | 14.660,03 | 553,00 | 26,51 | 14.660,03 |
| 28.05.05 | 5.8 | DEFENSA SEMI-MALEAVEL SIMPLES-INSTALACAO | m | 712,00 | 198,00 | 140.976,00 | 712,00 | 198,00 | 140.976,00 |
| 28.05.06 | 5.9 | FORNEC.TRANSF.MONT.INSTAL. TERMINAL ATENUADOR DE IMPACTO NAO DIRECIONAL | conjunto | 712,00 | 41,79 | 29.754,48 | 712,00 | 41,79 | 29.754,48 |
| 99.04.10 | 5.10 | FORN.INSTAL.CONJ. TRANSICAO DE DEF.MET. P/ BARREIRA DE CONCRETO/LAMINA TRIPLA | conjunto | 2,00 | 12.629,18 | 25.258,36 | 2,00 | 12.629,18 | 25.258,36 |
| 28.05.09.01 | 5.11 | AMORTECEDOR DE IMPACTO - LARGURA 610MM-VELOCIDADE 70KM/H-NIVEL CONTENÇÃO TL2 | conjunto | 1,00 | 7.704,00 | 7.704,00 | 1,00 | 7.704,00 | 7.704,00 |
| 28.01.26.01 | 5.12 | RETIRADA DE SUPORTE DE MADEIRA TRATADA | m | 1,00 | 49,35 | 49,35 | 1,00 | 49,35 | 49,35 |
| 28.06.10.01 | 5.13 | SUPORTE MADEIRA TRATADA 0,10X0,10M | m | 16,30 | 11,11 | 181,09 | 16,30 | 11,11 | 181,09 |
| 28.06.10 | 5.14 | SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO 2 1/2" | m | 7,00 | 80,25 | 561,75 | 7,00 | 80,25 | 561,75 |
| 28.06.11 | 5.15 | BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO SIMPLES BAIXA NBR 14.885 | m | 210,58 | 20,47 | 4.310,57 | 210,58 | 20,47 | 4.310,57 |
| 28.06.12 | 5.16 | BROCA DE CONCRETO ARMADO D=30CM | m | 30,10 | 116,08 | 3.494,01 | 30,10 | 116,08 | 3.494,01 |
| 28.06.17 | 5.17 | FORN./INSTAL. BALIZ.(CATADIOPTRICO) P/DEF. MET. C/PELICULA GT+GT, CONF.OP-06-05 | un | 401,00 | 282,30 | 113.202,30 | 401,00 | 282,30 | 113.202,30 |
| 28.07.06 | 5.18 | FORN./INSTAL. BALIZ.(CATADIOPTRICO) P/BAR. RIGIDA C/PEL. GT+GT, CONF. OP-06-05 | un | 401,00 | 113,87 | 45.661,87 | 401,00 | 113,87 | 45.661,87 |
| 28.10.01 | 5.19 | REMOCAO DE DEFENSA METALICA SIMPLES | m | 89,00 | 28,65 | 2.549,85 | 89,00 | 28,65 | 2.549,85 |
| 28.10.02 | 5.20 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 50,00 | 29,30 | 1.465,00 | 50,00 | 29,30 | 1.465,00 |
| 21.03.02 | 5.21 | REMOCAO DE DEFENSA METALICA SIMPLES | m | 55,00 | 56,22 | 3.092,10 | 55,00 | 56,22 | 3.092,10 |
| 24.02.01 | 5.22 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 0,44 | 68,91 | 30,32 | 0,44 | 68,91 | 30,32 |
| 24.12.08 | 5.23 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,22 | 32,42 | 7,13 | 0,22 | 32,42 | 7,13 |
| 24.07.01 | 5.24 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,22 | 442,98 | 97,46 | 0,22 | 442,98 | 97,46 |
| | | | | | | 445.823,84 | | | 445.823,84 |
| | 6 | Melo Ambiente | | | | | | | |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 2.227,00 | 8,15 | 18.150,05 | 2.227,00 | 8,15 | 18.150,05 |
| 30.01.07 | 6.2 | PLANTIO DE GRAMA PROC.HIDROSSEMEADURA | m2 | 239,00 | 7,80 | 1.864,20 | 239,00 | 7,80 | 1.864,20 |
| 30.01.08 | 6.3 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 7.398,00 | 0,25 | 1.849,50 | 7.398,00 | 0,25 | 1.849,50 |
| | | | | | | 21.863,75 | | | 21.863,75 |
| | | TOTAL - Obra | | | | 9.213.901,39 | | | 9.213.901,39 |

9

200

Anchieta PN

PP

K

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|------------|-----------|---------------------|------------|-----------|---------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.03.06 | 1.2 | REMOCAO CANALIZACAO D>=0,60M | m | 139,00 | 105,91 | 14.721,49 | 139,00 | 105,91 | 14.721,49 |
| 21.03.07 | 1.3 | REMOCAO CANALIZACAO D<0,60M | m | 76,00 | 90,78 | 6.899,28 | 76,00 | 90,78 | 6.899,28 |
| 21.03.08 | 1.4 | REMOCAO E TRANSPORTE DE GUIA PRE-MOLDADA | m | 687,00 | 22,82 | 15.677,34 | 687,00 | 22,82 | 15.677,34 |
| 21.05.02 | 1.5 | DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES | m3 | 80,80 | 212,63 | 17.180,50 | 80,80 | 212,63 | 17.180,50 |
| 99.01.04 | 1.6 | FORNECIMENTO E OPERAÇÃO DE PAINEL DE MENSAGENS VARIÁVEIS | mês | 4,80 | 11.936,48 | 57.295,10 | 4,80 | 11.936,48 | 57.295,10 |
| 99.01.07 | 1.7 | REMANEJAMENTOS DURANTE A OBRA DOS MALOTÕES E DEFENSAS NOS DIVERSOS DESVIOS DE TRÁFEGO NA OBRA | m | 800,00 | 117,86 | 94.288,00 | 800,00 | 117,86 | 94.288,00 |
| | | | | | | 206.061,71 | | | 206.061,71 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 42.780,00 | 0,36 | 15.400,80 | 42.780,00 | 0,36 | 15.400,80 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 10.087,00 | 6,47 | 65.262,89 | 10.087,00 | 6,47 | 65.262,89 |
| 22.02.05 | 2.3 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 3.681,00 | 14,08 | 51.828,48 | 3.681,00 | 14,08 | 51.828,48 |
| 22.02.06 | 2.4 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 6.417,00 | 2,85 | 18.288,45 | 6.417,00 | 2,85 | 18.288,45 |
| 22.02.07 | 2.5 | ESCAV.,CARGA E DESC.MAT.SIL-ARG NO CORTE | m3 | 13.702,31 | 6,41 | 87.831,79 | 13.702,31 | 6,41 | 87.831,79 |
| 22.02.08 | 2.6 | AQUIS.MAT.ESPAL.CONF.ROLAGEM MAT.SIL.ARG | m3 | 13.702,31 | 5,00 | 68.511,54 | 13.702,31 | 5,00 | 68.511,54 |
| 22.02.09 | 2.7 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERI | m3 | 20.185,00 | 2,75 | 55.508,75 | 20.185,00 | 2,75 | 55.508,75 |
| | | | | | | 362.632,70 | | | 362.632,70 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 0,00 | 1,82 | - | 0,00 | 1,82 | - |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 0,00 | 184,48 | - | 0,00 | 184,48 | - |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 0,00 | 226,11 | - | 0,00 | 226,11 | - |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 0,00 | 183,83 | - | 0,00 | 183,83 | - |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 117.299,08 | 2,39 | 280.344,81 | 117.299,08 | 2,39 | 280.344,81 |
| 23.10.01 | 3.6 | FRESAGEM CONTINUA DE PAV., INDEPENDENTE DA ESPESSURA | m3 | 5.864,95 | 175,34 | 1.028.361,05 | 5.864,95 | 175,34 | 1.028.361,05 |
| 24.14.01.04 | 3.7 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 0,00 | 6,88 | - | 0,00 | 6,88 | - |
| 24.23.09 | 3.8 | GEOCOMPOSTO DRENANTE VERTICAL (GEOMANTA + GEOTEXTIL 2 LADOSPERM.) | m | 25.960,00 | 28,69 | 744.792,40 | 25.960,00 | 28,69 | 744.792,40 |
| 23.08.06.04 | 3.9 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 690,27 | 850,31 | 586.943,14 | 690,27 | 850,31 | 586.943,14 |
| 23.08.06.04 | 3.10 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 1.879,34 | 850,31 | 1.598.023,66 | 1.879,34 | 850,31 | 1.598.023,66 |
| 22.02.05 | 3.11 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 0,00 | 14,08 | - | 0,00 | 14,08 | - |
| 22.06.01 | 3.12 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 0,00 | 134,14 | - | 0,00 | 134,14 | - |
| 22.02.09 | 3.13 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 0,00 | 2,75 | - | 0,00 | 2,75 | - |
| 22.03.06 | 3.14 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | | 1,33 | - | | 1,33 | - |
| 22.03.10 | 3.15 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 0,00 | 3,22 | - | 0,00 | 3,22 | - |
| 99.02.13 | 3.16 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 10.556,92 | 39,73 | 419.426,33 | 10.556,92 | 39,73 | 419.426,33 |
| | | | | | | 4.657.891,39 | | | 4.657.891,39 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.05 | 4.1 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 844,58 | 14,08 | 11.891,69 | 844,58 | 14,08 | 11.891,69 |
| 22.02.09 | 4.2 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 1.797,26 | 2,75 | 4.942,46 | 1.797,26 | 2,75 | 4.942,46 |
| 22.06.04 | 4.3 | FUNDACAO DE ATERRO C/PED.RACHAO | m3 | 844,58 | 109,06 | 92.109,89 | 844,58 | 109,06 | 92.109,89 |
| 22.06.05 | 4.4 | ESPALH.ADEN.S MATERIAL DE FUND.DE ATERRO | m3 | 844,58 | 2,75 | 2.322,60 | 844,58 | 2,75 | 2.322,60 |
| 22.03.06 | 4.5 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 97.950,56 | 1,33 | 130.274,25 | 97.950,56 | 1,33 | 130.274,25 |
| 22.03.10 | 4.6 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 46.029,61 | 3,22 | 148.215,34 | 46.029,61 | 3,22 | 148.215,34 |
| 24.02.01 | 4.7 | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 153,60 | 68,91 | 10.584,58 | 153,60 | 68,91 | 10.584,58 |
| 24.02.02 | 4.8 | ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 1.558,60 | 13,53 | 21.087,86 | 1.558,60 | 13,53 | 21.087,86 |
| 99.02.13 | 4.9 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 2.641,84 | 39,73 | 104.960,22 | 2.641,84 | 39,73 | 104.960,22 |
| 24.02.08 | 4.10 | ESCAV.FUND.BUEIRO OU DRENO S/EXPL.ATE 2M | m3 | 4,00 | 83,95 | 335,80 | 4,00 | 83,95 | 335,80 |
| 24.05.01 | 4.11 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 1.997,60 | 107,33 | 214.402,41 | 1.997,60 | 107,33 | 214.402,41 |
| 24.05.02 | 4.12 | FORMA PLANA PARA CONCRETO APARENTE | m2 | 28,80 | 119,53 | 3.442,46 | 28,80 | 119,53 | 3.442,46 |
| 24.06.02 | 4.13 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 14.673,00 | 10,09 | 148.050,57 | 14.673,00 | 10,09 | 148.050,57 |
| 24.07.01 | 4.14 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 20,00 | 442,98 | 8.859,60 | 20,00 | 442,98 | 8.859,60 |
| 24.07.02 | 4.15 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 143,60 | 481,25 | 69.107,50 | 143,60 | 481,25 | 69.107,50 |
| 24.07.04 | 4.16 | CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 8,00 | 508,40 | 4.067,20 | 8,00 | 508,40 | 4.067,20 |
| 24.07.05 | 4.17 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 157,20 | 519,88 | 81.725,14 | 157,20 | 519,88 | 81.725,14 |
| 24.08.02 | 4.18 | JUNTA ELASTICA EM PVC TIPO O-22 | m | 4,00 | 106,99 | 427,96 | 4,00 | 106,99 | 427,96 |
| 24.09.01 | 4.19 | ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA | m3 | 2,00 | 246,68 | 493,36 | 2,00 | 246,68 | 493,36 |
| 24.09.02 | 4.20 | ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA E REJUNTADA | m3 | 4,00 | 378,58 | 1.514,32 | 4,00 | 378,58 | 1.514,32 |
| 24.10.02 | 4.21 | CALCAMENTO CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 60,00 | 727,26 | 43.635,60 | 60,00 | 727,26 | 43.635,60 |
| 24.11.05 | 4.22 | ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO | m3 | 17,40 | 538,64 | 9.372,34 | 17,40 | 538,64 | 9.372,34 |
| 24.11.07 | 4.23 | ARGAM DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 E=2CM | m2 | 84,00 | 43,61 | 3.663,24 | 84,00 | 43,61 | 3.663,24 |
| 24.12.01.01 | 4.24 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 106,80 | 109,78 | 11.724,50 | 106,80 | 109,78 | 11.724,50 |
| 24.12.02 | 4.25 | ENCHIMENTO DE VALA COM AREIA | m3 | 22,60 | 134,14 | 3.031,56 | 22,60 | 134,14 | 3.031,56 |
| 24.12.05 | 4.26 | ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA | m3 | 68,80 | 152,63 | 10.500,94 | 68,80 | 152,63 | 10.500,94 |
| 24.12.06 | 4.27 | COMPACTACAO MANUAL C/REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 190,00 | 32,42 | 6.159,80 | 190,00 | 32,42 | 6.159,80 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|--------|---|----------|-----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|---------------------|
| 24.12.09 | 4.28 | COMPACTACAO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS | m2 | 3,20 | 16,21 | 51,87 | 3,20 | 16,21 | 51,87 |
| 24.14.01.06 | 4.29 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 16 KN/M | m2 | 6,40 | 9,63 | 61,63 | 6,40 | 9,63 | 61,63 |
| 24.15.07 | 4.30 | TUBO DE PVC PERFURADO OU NAO D=0,10M | m | 4,40 | 56,93 | 250,49 | 4,40 | 56,93 | 250,49 |
| 24.15.09.03 | 4.31 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 995,40 | 83,54 | 83.155,72 | 995,40 | 83,54 | 83.155,72 |
| 24.16.02 | 4.32 | TUBO DE CONCRETO D=0,40M CLASSE PA-2 | m | 1,60 | 145,77 | 233,23 | 1,60 | 145,77 | 233,23 |
| 24.16.06 | 4.33 | TUBO DE CONCRETO D=0,50M CLASSE PA-4 | m | 32,00 | 215,39 | 6.892,48 | 32,00 | 215,39 | 6.892,48 |
| 24.16.10 | 4.34 | TUBO DE CONCRETO D=0,60M CLASSE PA-4 | m | 148,80 | 316,68 | 47.121,98 | 148,80 | 316,68 | 47.121,98 |
| 24.16.14 | 4.35 | TUBO DE CONCRETO D=0,80M CLASSE PA-4 | m | 71,80 | 417,82 | 29.999,48 | 71,80 | 417,82 | 29.999,48 |
| 24.19.03.01 | 4.36 | GUIA PRE-FABRICADA CONCRETO FCK 20 MPA | m | 961,40 | 54,78 | 52.665,49 | 961,40 | 54,78 | 52.665,49 |
| 24.19.04.01 | 4.37 | SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 71,60 | 709,29 | 50.785,16 | 71,60 | 709,29 | 50.785,16 |
| 24.19.06 | 4.38 | TELAR E TAPPAO DE FERRO FUNDIDO | un | 3,60 | 460,74 | 1.658,66 | 3,60 | 460,74 | 1.658,66 |
| 24.19.07.01 | 4.39 | GRELHA DE CONCRETO DE 10X44X120CM - FCK 20 MPA | un | 2,40 | 213,66 | 512,78 | 2,40 | 213,66 | 512,78 |
| 24.19.08 | 4.40 | GRELHA FERRO FUNDIDO BOCA LOB GRS-135 | un | 0,40 | 423,93 | 169,57 | 0,40 | 423,93 | 169,57 |
| | | | | | | 1.420.461,73 | | | 1.420.461,73 |
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 28.01.04.01 | 5.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+GT | m2 | 18,15 | 859,21 | 15.594,66 | 18,15 | 859,21 | 15.594,66 |
| 28.01.05.01 | 5.2 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+AI | m2 | 6,40 | 994,29 | 6.363,46 | 6,40 | 994,29 | 6.363,46 |
| 28.01.08.01 | 5.3 | FORN E INSTAL PLACA ALUM. AI+GD | m2 | 33,50 | 1.438,53 | 48.190,76 | 33,50 | 1.438,53 | 48.190,76 |
| 28.01.24.01 | 5.4 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 24,55 | 57,58 | 1.413,59 | 24,55 | 57,58 | 1.413,59 |
| 28.01.25.01 | 5.5 | COLOCACAO DE PLACA AEREA EM PORTICOS OU SEMI-PORTICO | m2 | 33,50 | 83,14 | 2.785,19 | 33,50 | 83,14 | 2.785,19 |
| 28.01.26.01 | 5.6 | RETIRADA DE PLACA DE SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METALICO | m2 | 25,02 | 49,35 | 1.234,74 | 25,02 | 49,35 | 1.234,74 |
| 28.02.01.02 | 5.7 | FORN. TRANSP. E FIXACAO DE PORTICO TUB. MET. VAO DE 15,90M | un | 1,00 | 50.114,40 | 50.114,40 | 1,00 | 50.114,40 | 50.114,40 |
| 28.02.05.02 | 5.8 | FORN. TRANSP E FIXACAO DE SEMI-PORTICO TUBULAR MET EM BALANCO COM VAO 8,30M | un | 1,00 | 28.058,40 | 28.058,40 | 1,00 | 28.058,40 | 28.058,40 |
| 28.03.03 | 5.9 | SINALIZ.HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 933,69 | 50,28 | 46.945,93 | 933,69 | 50,28 | 46.945,93 |
| 28.03.05 | 5.10 | SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 116,72 | 50,73 | 5.921,21 | 116,72 | 50,73 | 5.921,21 |
| 28.03.15.01 | 5.11 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 869,00 | 26,51 | 23.037,19 | 869,00 | 26,51 | 23.037,19 |
| 28.05.05 | 5.12 | DEFENSA SEMI_MALEAVEL SIMPLES_FORNECIMENT | m | 4.122,00 | 198,00 | 816.156,00 | 4.122,00 | 198,00 | 816.156,00 |
| 28.05.06 | 5.13 | DEFENSA SEMI-MALEAVEL SIMPLES-INSTALACAO | m | 4.122,00 | 41,79 | 172.258,38 | 4.122,00 | 41,79 | 172.258,38 |
| 99.04.10 | 5.14 | FORNEC TRANSP.MONT.INSTAL. TERMINAL ATENUADOR DE IMPACTO NAO DIRECIONAVEL | conjunto | 4,00 | 12.629,18 | 50.516,72 | 4,00 | 12.629,18 | 50.516,72 |
| 99.04.12 | 5.15 | AMORTECEDOR DE IMPACTO - LARGURA 610MM-VELOCIDADE 70KM/H-NIVEL CONTENÇÃO TL2 | conjunto | 3,00 | 68.627,89 | 205.883,66 | 3,00 | 68.627,89 | 205.883,66 |
| 28.06.10.01 | 5.16 | RETIRADA DE SUPORTE DE MADEIRA TRATADA | m | 37,50 | 11,11 | 416,63 | 37,50 | 11,11 | 416,63 |
| 28.06.10 | 5.17 | SUPORTE MADEIRA TRATADA 0,10X0,10M | m | 9,90 | 80,25 | 794,48 | 9,90 | 80,25 | 794,48 |
| 28.06.11 | 5.18 | SUPORTE DE PERFIL METALICO GALVANIZADO. | kg | 187,04 | 20,47 | 3.828,71 | 187,04 | 20,47 | 3.828,71 |
| 28.06.12 | 5.19 | SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO 2 1/2" | m | 123,20 | 116,08 | 14.301,06 | 123,20 | 116,08 | 14.301,06 |
| 28.06.17 | 5.20 | BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO SIMPLES BAIXA NBR 14.885 | m | 772,00 | 282,30 | 217.935,60 | 772,00 | 282,30 | 217.935,60 |
| 28.07.06 | 5.21 | BROCA DE CONCRETO ARMADO D=30CM | m | 772,00 | 113,87 | 87.907,64 | 772,00 | 113,87 | 87.907,64 |
| 28.10.01 | 5.22 | FORN./INSTAL. BALIZ.(CATADIOPTRICO) P/DEF. MET. C/PELICULA GT+GT, CONF.OP-06-05 | un | 515,00 | 28,65 | 14.754,75 | 515,00 | 28,65 | 14.754,75 |
| 28.10.02 | 5.23 | FORN./INSTAL. BALIZ.(CATADIOPTRICO) P/BAR. RIGIDA C/PEL. GT+GT, CONF. OP-06-05 | un | 97,00 | 29,30 | 2.842,10 | 97,00 | 29,30 | 2.842,10 |
| 21.03.02 | 5.24 | REMOCAO DE DEFENSA METALICA SIMPLES | m | 222,00 | 56,22 | 12.480,84 | 222,00 | 56,22 | 12.480,84 |
| 21.05.01 | 5.25 | DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO | m3 | 17,14 | 398,68 | 6.833,38 | 17,14 | 398,68 | 6.833,38 |
| 24.02.01 | 5.26 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 22,25 | 68,91 | 1.533,25 | 22,25 | 68,91 | 1.533,25 |
| 24.12.08 | 5.27 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,62 | 32,42 | 20,10 | 0,62 | 32,42 | 20,10 |
| 24.06.02 | 5.28 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 961,00 | 10,09 | 9.696,49 | 961,00 | 10,09 | 9.696,49 |
| 24.07.01 | 5.29 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,62 | 442,98 | 274,65 | 0,62 | 442,98 | 274,65 |
| 24.07.02 | 5.30 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 21,01 | 481,25 | 10.111,06 | 21,01 | 481,25 | 10.111,06 |
| | | | | | | 1.858.205,03 | | | 1.858.205,03 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | | | | |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 7.418,00 | 8,15 | 60.456,70 | 7.418,00 | 8,15 | 60.456,70 |
| 30.01.07 | 6.2 | PLANTIO DE GRAMA PROC.HIDROSSEMEADURA | m2 | 870,00 | 7,80 | 6.786,00 | 870,00 | 7,80 | 6.786,00 |
| 30.01.08 | 6.3 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 24.864,00 | 0,25 | 6.216,00 | 24.864,00 | 0,25 | 6.216,00 |
| | | | | | | 73.458,70 | | | 73.458,70 |
| | | TOTAL - Obra | | | | 8.578.711,26 | | | 8.578.711,26 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|------------|--------|---------------------|------------|--------|---------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.03.06 | 1.2 | REMOCAO CANALIZACAO D>=0.60M | m | 17,00 | 105,91 | 1.800,47 | 17,00 | 105,91 | 1.800,47 |
| 21.05.02 | 1.3 | DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES | m3 | 7,00 | 212,63 | 1.488,41 | 7,00 | 212,63 | 1.488,41 |
| 21.05.07 | 1.4 | DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 3.147,60 | 36,61 | 115.233,64 | 3.147,60 | 36,61 | 115.233,64 |
| 99.01.07 | 1.5 | REMANEJAMENTOS DURANTE A OBRA DOS MALOTÕES E DEFENSAS NOS DIVERSOS DESVIOS DE TRÁFEGO NA OBRA | m | 2.000,00 | 117,86 | 235.720,00 | 2.000,00 | 117,86 | 235.720,00 |
| | | | | | | 354.242,52 | | | 354.242,52 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 11.642,00 | 0,36 | 4.191,12 | 11.642,00 | 0,36 | 4.191,12 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 8.466,00 | 6,47 | 54.775,02 | 8.466,00 | 6,47 | 54.775,02 |
| 22.02.05 | 2.3 | ESCAV. CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 995,00 | 14,08 | 14.009,60 | 995,00 | 14,08 | 14.009,60 |
| 22.02.06 | 2.4 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 1.746,30 | 2,85 | 4.976,96 | 1.746,30 | 2,85 | 4.976,96 |
| 22.02.07 | 2.5 | ESCAV. CARGA E DESC. MAT. SIL-ARG. NO CORTE | m3 | 3.787,69 | 6,41 | 24.279,11 | 3.787,69 | 6,41 | 24.279,11 |
| 22.02.08 | 2.6 | AQUIS. MAT. ESPAL. CONF. ROLAGEM MAT. SIL ARG | m3 | 962,00 | 5,00 | 18.938,46 | 3.787,69 | 5,00 | 18.938,46 |
| 22.02.09 | 2.7 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 11.207,30 | 2,75 | 30.820,08 | 11.207,30 | 2,75 | 30.820,08 |
| 22.03.06 | 2.8 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 590.178,54 | 1,33 | 784.937,46 | 590.178,54 | 1,33 | 784.937,46 |
| 22.03.10 | 2.9 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 54.227,50 | 3,22 | 174.612,55 | 54.227,50 | 3,22 | 174.612,55 |
| 22.03.12 | 2.10 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP. ALEM DE 1 KM | m3*km | 95.173,35 | 3,34 | 317.878,99 | 95.173,35 | 3,34 | 317.878,99 |
| 22.06.01 | 2.11 | FUNDACAO DE ATERRO CIAREIA LAVADA | m3 | 962,00 | 134,14 | 129.042,68 | 962,00 | 134,14 | 129.042,68 |
| 22.06.05 | 2.12 | ESPALH. ADENS. MATERIAL DE FUND. DE ATERRO | m3 | 962,00 | 2,75 | 2.645,50 | 962,00 | 2,75 | 2.645,50 |
| 99.02.13 | 2.13 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 19.974,14 | 39,73 | 793.572,58 | 19.974,14 | 39,73 | 793.572,58 |
| | | | | | | 2.354.680,11 | | | 2.354.680,11 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 5.688,38 | 1,82 | 10.352,85 | 5.688,38 | 1,82 | 10.352,85 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POU/04Z (MERSA) | m3 | 2.849,58 | 184,48 | 525.689,89 | 2.849,58 | 184,48 | 525.689,89 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 1.031,59 | 226,11 | 233.253,09 | 1.031,59 | 226,11 | 233.253,09 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 1.032,98 | 183,83 | 189.893,20 | 1.032,98 | 183,83 | 189.893,20 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 21.395,45 | 2,39 | 51.135,12 | 21.395,45 | 2,39 | 51.135,12 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 4.944,24 | 6,88 | 34.016,34 | 4.944,24 | 6,88 | 34.016,34 |
| 23.08.06.04 | 3.7 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 125,18 | 850,31 | 106.441,36 | 125,18 | 850,31 | 106.441,36 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 402,79 | 850,31 | 342.492,16 | 402,79 | 850,31 | 342.492,16 |
| 22.02.05 | 3.9 | ESCAV. CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 2.184,34 | 14,08 | 30.755,48 | 2.184,34 | 14,08 | 30.755,48 |
| 22.06.01 | 3.10 | FUNDACAO DE ATERRO CIAREIA LAVADA | m3 | 2.184,34 | 134,14 | 293.007,16 | 2.184,34 | 134,14 | 293.007,16 |
| 22.02.09 | 3.11 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 5.331,94 | 2,75 | 14.662,83 | 5.331,94 | 2,75 | 14.662,83 |
| 22.03.06 | 3.12 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 171.544,20 | 1,33 | 228.153,79 | 171.544,20 | 1,33 | 228.153,79 |
| 22.03.10 | 3.13 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 119.046,44 | 3,22 | 383.329,55 | 119.046,44 | 3,22 | 383.329,55 |
| 99.02.13 | 3.14 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 9.160,62 | 39,73 | 363.951,49 | 9.160,62 | 39,73 | 363.951,49 |
| | | | | | | 2.807.134,31 | | | 2.807.134,31 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.05 | 4.1 | ESCAV. CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 2.645,60 | 14,08 | 37.250,05 | 2.645,60 | 14,08 | 37.250,05 |
| 22.02.09 | 4.2 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 3.281,94 | 2,75 | 9.025,34 | 3.281,94 | 2,75 | 9.025,34 |
| 22.06.04 | 4.3 | FUNDACAO DE ATERRO C/PED RACHAO | m3 | 2.645,30 | 109,06 | 288.496,42 | 2.645,30 | 109,06 | 288.496,42 |
| 22.06.05 | 4.4 | ESPALH. ADENS. MATERIAL DE FUND. DE ATERRO | m3 | 2.645,30 | 2,75 | 7.274,58 | 2.645,30 | 2,75 | 7.274,58 |
| 22.03.06 | 4.5 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 178.865,73 | 1,33 | 237.891,42 | 178.865,73 | 1,33 | 237.891,42 |
| 22.03.10 | 4.6 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 144.168,85 | 3,22 | 464.223,70 | 144.168,85 | 3,22 | 464.223,70 |
| 24.02.01 | 4.7 | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 84,00 | 68,91 | 5.788,44 | 84,00 | 68,91 | 5.788,44 |
| 24.02.02 | 4.8 | ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 3.186,00 | 13,53 | 43.106,58 | 3.186,00 | 13,53 | 43.106,58 |
| 99.02.13 | 4.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 5.927,24 | 39,73 | 235.489,25 | 5.927,24 | 39,73 | 235.489,25 |
| 24.02.08 | 4.10 | ESCAV. FUND. BUEIRO OU DRENO S/EXPL. ATE 2M | m3 | 2,00 | 83,95 | 167,90 | 2,00 | 83,95 | 167,90 |
| 24.02.09 | 4.11 | ACRESC. P/ESCAV. 1,5M PROFUNDIDADE. ALEM 2M | m3 | 5,00 | 17,45 | 87,25 | 5,00 | 17,45 | 87,25 |
| 24.03.06 | 4.12 | ESCORAMENTO DE VALAS/CAVAS P/FUND. CONT. | m2 | 486,00 | 117,58 | 57.143,88 | 486,00 | 117,58 | 57.143,88 |
| 24.03.07 | 4.13 | ESCORAMENTO DE VALAS/CAVAS P/FUND. DESC. | m2 | 40,00 | 79,84 | 3.193,60 | 40,00 | 79,84 | 3.193,60 |
| 24.04.01 | 4.14 | CIMB. DE PASSAGEM SECUND. E GALERIA RET. | m3 | 930,00 | 47,88 | 44.528,40 | 930,00 | 47,88 | 44.528,40 |
| 24.05.01 | 4.15 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 1.380,00 | 107,33 | 148.115,40 | 1.380,00 | 107,33 | 148.115,40 |
| 24.05.02 | 4.16 | FORMA PLANA PARA CONCRETO APARENTE | m2 | 1.120,00 | 119,53 | 133.873,60 | 1.120,00 | 119,53 | 133.873,60 |
| 24.06.02 | 4.17 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 80.847,00 | 10,09 | 815.746,23 | 80.847,00 | 10,09 | 815.746,23 |
| 24.07.01 | 4.18 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 42,00 | 442,98 | 18.605,16 | 42,00 | 442,98 | 18.605,16 |
| 24.07.02 | 4.19 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 42,00 | 481,25 | 20.212,50 | 42,00 | 481,25 | 20.212,50 |
| 24.07.04 | 4.20 | CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 3,00 | 508,40 | 1.525,20 | 3,00 | 508,40 | 1.525,20 |
| 24.07.05 | 4.21 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 626,00 | 519,88 | 325.444,88 | 626,00 | 519,88 | 325.444,88 |
| 24.08.02 | 4.22 | JUNTA ELASTICA EM PVC TIPO O-22 | m | 120,00 | 106,99 | 12.838,73 | 120,00 | 106,99 | 12.838,73 |
| 24.09.03 | 4.23 | ENROCAMENTO PEDRA JOGADA | m3 | 474,00 | 157,85 | 74.820,90 | 474,00 | 157,85 | 74.820,90 |
| 24.11.05 | 4.24 | ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO | m3 | 4,00 | 538,64 | 2.154,56 | 4,00 | 538,64 | 2.154,56 |
| 24.11.07 | 4.25 | ARGAM. DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 E=2CM | m2 | 18,00 | 43,61 | 784,98 | 18,00 | 43,61 | 784,98 |
| 24.12.01.01 | 4.26 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 13,00 | 109,78 | 1.427,14 | 13,00 | 109,78 | 1.427,14 |
| 24.12.02 | 4.27 | ENCHIMENTO DE VALA COM AREIA | m3 | 371,00 | 134,14 | 49.765,94 | 371,00 | 134,14 | 49.765,94 |
| 24.12.05 | 4.28 | ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA | m3 | 10,00 | 152,63 | 1.526,30 | 10,00 | 152,63 | 1.526,30 |
| 24.12.08 | 4.29 | COMPACTACAO MANUAL C/REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 8,00 | 32,42 | 259,36 | 8,00 | 32,42 | 259,36 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|----------|-----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|---------------------|
| 24.12.09 | 4.30 | COMPACTACAO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS | m2 | 15,00 | 16,21 | 243,15 | 15,00 | 16,21 | 243,15 |
| 24.14.01.06 | 4.31 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 16 KN/M | m2 | 12,00 | 9,63 | 115,56 | 12,00 | 9,63 | 115,56 |
| 24.14.01.07 | 4.32 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 21 KN/M | m2 | 513,00 | 12,38 | 6.350,94 | 513,00 | 12,38 | 6.350,94 |
| 24.15.07 | 4.33 | TUBO DE PVC PERFURADO OU NAO D=0,10M | m | 9,00 | 56,93 | 512,37 | 9,00 | 56,93 | 512,37 |
| 24.15.09.03 | 4.34 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 608,00 | 83,54 | 50.792,32 | 608,00 | 83,54 | 50.792,32 |
| 24.16.06 | 4.35 | TUBO DE CONCRETO D=0,50M CLASSE PA-4 | m | 32,00 | 215,39 | 6.892,48 | 32,00 | 215,39 | 6.892,48 |
| 24.16.10 | 4.36 | TUBO DE CONCRETO D=0,60M CLASSE PA-4 | m | 15,00 | 316,68 | 4.750,20 | 15,00 | 316,68 | 4.750,20 |
| 24.19.03.01 | 4.37 | GUIA PRE-FABRICADA CONCRETO FCK 20 MPA | m | 184,00 | 54,78 | 10.079,52 | 184,00 | 54,78 | 10.079,52 |
| 24.19.04.01 | 4.38 | SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 14,00 | 709,29 | 9.930,06 | 14,00 | 709,29 | 9.930,06 |
| 24.19.07.01 | 4.39 | GRELHA DE CONCRETO DE 10X44X120CM - FCK 20 MPA | un | 4,00 | 213,66 | 854,64 | 4,00 | 213,66 | 854,64 |
| | | | | | - | 3.131.288,93 | | | 3.131.288,93 |
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 28.01.04.01 | 5.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE AÇO GT+GT | m2 | 7,30 | 859,21 | 6.272,23 | 7,30 | 859,21 | 6.272,23 |
| 28.01.05.01 | 5.2 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE AÇO GT+AI | m2 | 4,00 | 994,29 | 3.977,16 | 4,00 | 994,29 | 3.977,16 |
| 28.01.24.01 | 5.3 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 11,30 | 57,58 | 650,65 | 11,30 | 57,58 | 650,65 |
| 28.01.26.01 | 5.4 | RETIRADA DE PLACA DE SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METALICO | m2 | 19,60 | 49,35 | 967,26 | 19,60 | 49,35 | 967,26 |
| 28.03.03 | 5.5 | SINALIZ.HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 415,91 | 50,28 | 20.911,95 | 415,91 | 50,28 | 20.911,95 |
| 28.03.05 | 5.6 | SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 189,52 | 50,73 | 9.614,35 | 189,52 | 50,73 | 9.614,35 |
| 28.03.09.02 | 5.7 | TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 432,00 | 32,47 | 14.027,04 | 432,00 | 32,47 | 14.027,04 |
| 28.03.15.01 | 5.8 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 338,00 | 26,51 | 8.960,38 | 338,00 | 26,51 | 8.960,38 |
| 28.05.05 | 5.9 | DEFENSA SEMI_MALEAVEL SIMPLES_FORNECIMEN | m | 690,00 | 198,00 | 136.620,00 | 690,00 | 198,00 | 136.620,00 |
| 28.05.06 | 5.10 | DEFENSA SEMI-MALEAVEL SIMPLES-INSTALACAO | m | 690,00 | 41,79 | 28.835,10 | 690,00 | 41,79 | 28.835,10 |
| 99.04.10 | 5.11 | FORNEC TRANSP.MONT.INSTAL. TERMINAL ATENUADOR DE IMPACTO NAO DIRECIONAL | conjunto | 1,00 | 12.629,18 | 12.629,18 | 1,00 | 12.629,18 | 12.629,18 |
| 28.05.09.01 | 5.12 | FORN.INSTAL.CONJ. TRANSICAO DE DEF.MET. P/ BARREIRA DE CONCRETOC/LAMINA TRIPLA | conjunto | 1,00 | 7.704,00 | 7.704,00 | 1,00 | 7.704,00 | 7.704,00 |
| 28.06.10.01 | 5.13 | RETIRADA DE SUPORTE DE MADEIRA TRATADA | m | 3,50 | 11,11 | 38,89 | 3,50 | 11,11 | 38,89 |
| 28.06.10 | 5.14 | SUPORTE MADEIRA TRATADA 0,10X0,10M | m | 37,10 | 80,25 | 2.977,28 | 37,10 | 80,25 | 2.977,28 |
| 28.06.11 | 5.15 | SUPORTE DE PERFIL METALICO GALVANIZADO. | kg | 19,60 | 20,47 | 401,21 | 19,60 | 20,47 | 401,21 |
| 28.06.12 | 5.16 | SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO 2 1/2" | m | 28,00 | 116,08 | 3.250,24 | 28,00 | 116,08 | 3.250,24 |
| 28.06.17 | 5.17 | BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO SIMPLES BAIXA NBR 14.885 | m | 120,00 | 282,30 | 33.876,00 | 120,00 | 282,30 | 33.876,00 |
| 28.07.06 | 5.18 | BROCA DE CONTECRETO ARMADO D=30CM | m | 120,00 | 113,87 | 13.664,40 | 120,00 | 113,87 | 13.664,40 |
| 28.10.01 | 5.19 | FORN./INSTAL. BALIZ.(CATADIOPTRICO) P/DEF. MET. C/PELICULA GT+GT, CONF.OP-06-05 | un | 86,00 | 28,65 | 2.463,90 | 86,00 | 28,65 | 2.463,90 |
| 28.10.02 | 5.20 | FORN./INSTAL. BALIZ.(CATADIOPTRICO) P/BAR. RIGIDA C/PEL. GT+GT, CONF.OP-06-05 | un | 15,00 | 29,30 | 439,50 | 15,00 | 29,30 | 439,50 |
| 21.03.02 | 5.21 | REMOCAO DE DEFENSA METALICA SIMPLES | m | 858,00 | 56,22 | 48.236,76 | 858,00 | 56,22 | 48.236,76 |
| 24.02.01 | 5.22 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 0,84 | 68,91 | 57,88 | 0,84 | 68,91 | 57,88 |
| 24.12.08 | 5.23 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,42 | 32,42 | 13,62 | 0,42 | 32,42 | 13,62 |
| 24.07.01 | 5.24 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,42 | 442,98 | 186,05 | 0,42 | 442,98 | 186,05 |
| | | | | | - | 356.775,03 | | | 356.775,03 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | | | | |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 3.534,00 | 8,15 | 28.802,10 | 3.534,00 | 8,15 | 28.802,10 |
| 30.01.07 | 6.2 | PLANTIO DE GRAMA PROC.HIDROSSEMEADURA | m2 | 788,00 | 7,80 | 6.146,40 | 788,00 | 7,80 | 6.146,40 |
| 30.01.08 | 6.3 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 12.966,00 | 0,25 | 3.241,50 | 12.966,00 | 0,25 | 3.241,50 |
| | | | | | | 38.190,00 | | | 38.190,00 |
| | | TOTAL - Obra | | | | 9.042.310,90 | | | 9.042.310,90 |

9
RPO

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|------------|----------|---------------------|------------|----------|---------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.05.02 | 1.2 | DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES | m3 | 28,00 | 212,63 | 5.953,64 | 28,00 | 212,63 | 5.953,64 |
| 21.05.07 | 1.3 | DEMOLICAO PAVIMENTOFLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 606,00 | 36,61 | 22.185,66 | 606,00 | 36,61 | 22.185,66 |
| | | | | | - | 28.139,30 | | | 28.139,30 |
| | 2 | FASE 22 - Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 3.987,00 | 0,36 | 1.435,32 | 3.987,00 | 0,36 | 1.435,32 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 1.580,00 | 6,47 | 10.222,60 | 1.580,00 | 6,47 | 10.222,60 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 598,05 | 2,85 | 1.704,44 | 598,05 | 2,85 | 1.704,44 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV.,CARGA E DESC.MAT.SIL-ARG.NO CORTE | m3 | 1.086,15 | 6,41 | 6.962,25 | 1.086,15 | 6,41 | 6.962,25 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS.MAT.ESPAL.CONF.ROLAGEM.MAT.SILARG | m3 | 1.086,15 | 5,00 | 5.430,77 | 1.086,15 | 5,00 | 5.430,77 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATER | m3 | 2.178,05 | 2,75 | 5.989,64 | 2.178,05 | 2,75 | 5.989,64 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 123.039,23 | 1,33 | 163.642,18 | 123.039,23 | 1,33 | 163.642,18 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP ALEM DE 1 KM | m3*km | 32.593,73 | 3,34 | 108.863,04 | 32.593,73 | 3,34 | 108.863,04 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 3.920,49 | 39,73 | 155.761,07 | 3.920,49 | 39,73 | 155.761,07 |
| | | | | | - | 460.011,31 | | | 460.011,31 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 2.805,60 | 1,82 | 5.106,19 | 2.805,60 | 1,82 | 5.106,19 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (D | m3 | 1.858,08 | 184,48 | 342.778,60 | 1.858,08 | 184,48 | 342.778,60 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 494,48 | 226,11 | 111.807,23 | 494,48 | 226,11 | 111.807,23 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 466,63 | 183,83 | 85.780,59 | 466,63 | 183,83 | 85.780,59 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 9.785,55 | 2,39 | 23.387,46 | 9.785,55 | 2,39 | 23.387,46 |
| 23.10.01 | 3.6 | FRESAGEM CONTINUA DE PAV., INDEPENDENTE DA ESPESUR | m3 | 4,24 | 175,34 | 743,79 | 4,24 | 175,34 | 743,79 |
| 24.14.01.04 | 3.7 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL | m2 | 2.268,96 | 6,88 | 15.610,44 | 2.268,96 | 6,88 | 15.610,44 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-F | m3 | 59,91 | 850,31 | 50.944,37 | 59,91 | 850,31 | 50.944,37 |
| 23.08.06.04 | 3.9 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-F | m3 | 192,71 | 850,31 | 163.864,94 | 192,71 | 850,31 | 163.864,94 |
| 22.02.05 | 3.10 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 1.077,35 | 14,08 | 15.169,09 | 1.077,35 | 14,08 | 15.169,09 |
| 22.06.01 | 3.11 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 1.077,35 | 134,14 | 144.515,78 | 1.077,35 | 134,14 | 144.515,78 |
| 22.02.09 | 3.12 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATE | m3 | 1.683,35 | 2,75 | 4.629,21 | 1.683,35 | 2,75 | 4.629,21 |
| 22.03.06 | 3.13 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 33.027,00 | 1,33 | 43.925,91 | 33.027,00 | 1,33 | 43.925,91 |
| 22.03.10 | 3.14 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 58.715,60 | 3,22 | 189.064,22 | 58.715,60 | 3,22 | 189.064,22 |
| 99.02.13 | 3.15 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 2.814,56 | 39,73 | 111.822,49 | 2.814,56 | 39,73 | 111.822,49 |
| | | | | | - | 1.309.150,31 | | | 1.309.150,31 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.05 | 4.1 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 99,00 | 14,08 | 1.393,92 | 99,00 | 14,08 | 1.393,92 |
| 22.02.09 | 4.2 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATER | m3 | 516,04 | 2,75 | 1.419,11 | 516,04 | 2,75 | 1.419,11 |
| 22.06.04 | 4.3 | FUNDACAO DE ATERRO C/PED.RACHAO | m3 | 99,00 | 109,06 | 10.796,94 | 99,00 | 109,06 | 10.796,94 |
| 22.06.05 | 4.4 | ESPALH.ADEN.S.MATERIAL DE FUND.DE ATERRO | m3 | 99,00 | 2,75 | 272,25 | 99,00 | 2,75 | 272,25 |
| 22.03.06 | 4.5 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 28.124,18 | 1,33 | 37.405,16 | 28.124,18 | 1,33 | 37.405,16 |
| 22.03.10 | 4.6 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 5.395,50 | 3,22 | 17.373,51 | 5.395,50 | 3,22 | 17.373,51 |
| 24.02.01 | 4.7 | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 33,00 | 68,91 | 2.274,03 | 33,00 | 68,91 | 2.274,03 |
| 24.02.02 | 4.8 | ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 474,00 | 13,53 | 6.413,22 | 474,00 | 13,53 | 6.413,22 |
| 99.02.13 | 4.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 615,04 | 39,73 | 24.435,54 | 615,04 | 39,73 | 24.435,54 |
| 24.02.08 | 4.10 | ESCAV.FUND.BUEIRO OU DRENO S/EXPLATE 2M | m3 | 41,00 | 83,95 | 3.441,95 | 41,00 | 83,95 | 3.441,95 |
| 24.05.01 | 4.11 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 63,00 | 107,33 | 6.761,79 | 63,00 | 107,33 | 6.761,79 |
| 24.06.02 | 4.12 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 694,00 | 10,09 | 7.002,46 | 694,00 | 10,09 | 7.002,46 |
| 24.07.01 | 4.13 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 1,00 | 442,98 | 442,98 | 1,00 | 442,98 | 442,98 |
| 24.07.02 | 4.14 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 7,00 | 481,25 | 3.368,75 | 7,00 | 481,25 | 3.368,75 |
| 24.07.05 | 4.15 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 8,00 | 519,88 | 4.159,04 | 8,00 | 519,88 | 4.159,04 |
| 24.12.01.01 | 4.16 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 1,00 | 109,78 | 109,78 | 1,00 | 109,78 | 109,78 |
| 24.12.05 | 4.17 | ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA | m3 | 9,00 | 152,63 | 1.373,67 | 9,00 | 152,63 | 1.373,67 |
| 24.12.09 | 4.18 | COMPACTACAO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS | m2 | 9,00 | 16,21 | 145,89 | 9,00 | 16,21 | 145,89 |
| 24.14.01.06 | 4.19 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL | m2 | 12,00 | 9,63 | 115,56 | 12,00 | 9,63 | 115,56 |
| 24.15.07 | 4.20 | TUBO DE PVC PERFURADO OU NAO D=0,10M | m | 9,00 | 56,93 | 512,37 | 9,00 | 56,93 | 512,37 |
| 24.15.09.03 | 4.21 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125, | m | 437,00 | 83,54 | 36.506,98 | 437,00 | 83,54 | 36.506,98 |
| 24.16.10 | 4.22 | TUBO DE CONCRETO D=0,60M CLASSE PA-4 | m | 33,00 | 316,68 | 10.450,44 | 33,00 | 316,68 | 10.450,44 |
| 24.19.07.01 | 4.23 | GRELHA DE CONCRETO DE 10X44X120CM - FCK 20 MPA | un | 4,00 | 213,66 | 854,64 | 4,00 | 213,66 | 854,64 |
| | | | | | - | 177.029,98 | | | 177.029,98 |
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 28.01.04.01 | 5.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+GT | m2 | 1,13 | 859,21 | 970,91 | 1,13 | 859,21 | 970,91 |
| 28.01.08.01 | 5.2 | FORN E INSTAL.PLACA ALUM. AI+GD | m2 | 48,00 | 1.438,53 | 69.049,44 | 48,00 | 1.438,53 | 69.049,44 |
| 28.01.24.01 | 5.3 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 1,13 | 57,58 | 65,07 | 1,13 | 57,58 | 65,07 |
| 28.01.25.01 | 5.4 | COLOCACAO DE PLACA AEREA EM PORTICOS OU SEMI-PORTIC | m2 | 48,00 | 83,14 | 3.990,72 | 48,00 | 83,14 | 3.990,72 |
| 28.01.26.01 | 5.5 | RETIRADA DE PLACA DE SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU M | m2 | 6,00 | 49,35 | 296,10 | 6,00 | 49,35 | 296,10 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|----|----------|-----------|---------------------|----------|-----------|---------------------|
| 28.02.01.02 | 5.6 | FORN.TRANSP. E FIXACAO DE PORTICO TUB.MET. VAO DE 15,9 | un | 2,00 | 50.114,40 | 100.228,80 | 2,00 | 50.114,40 | 100.228,80 |
| 28.03.03 | 5.7 | SINALIZ.HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 71,38 | 50,28 | 3.588,99 | 71,38 | 50,28 | 3.588,99 |
| 28.03.05 | 5.8 | SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 133,84 | 50,73 | 6.789,70 | 133,84 | 50,73 | 6.789,70 |
| 28.03.15.01 | 5.9 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDE | un | 127,00 | 26,51 | 3.366,77 | 127,00 | 26,51 | 3.366,77 |
| 28.05.05 | 5.10 | DEFENSA SEMI_MALEAVEL SIMPLES_FORNECIMEN | m | 200,00 | 198,00 | 39.600,00 | 200,00 | 198,00 | 39.600,00 |
| 28.05.06 | 5.11 | DEFENSA SEMI-MALEAVEL SIMPLES-INSTALACAO | m | 200,00 | 41,79 | 8.358,00 | 200,00 | 41,79 | 8.358,00 |
| 28.06.10 | 5.12 | SUPORTE MADEIRA TRATADA 0,10X0,10M | m | 3,70 | 80,25 | 296,93 | 3,70 | 80,25 | 296,93 |
| 28.10.01 | 5.13 | FORN./INSTAL. BALIZ.(CATADIOPTRICO) P/DEF. MET. C/PELICUL | un | 25,00 | 28,65 | 716,25 | 25,00 | 28,65 | 716,25 |
| 21.03.02 | 5.14 | REMOCAO DE DEFENSA METALICA SIMPLES | m | 28,00 | 56,22 | 1.574,16 | 28,00 | 56,22 | 1.574,16 |
| 21.05.01 | 5.15 | DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO | m3 | 79,69 | 398,68 | 31.770,81 | 79,69 | 398,68 | 31.770,81 |
| 24.02.01 | 5.16 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 29,16 | 68,91 | 2.009,42 | 29,16 | 68,91 | 2.009,42 |
| 24.12.08 | 5.17 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,02 | 32,42 | 0,65 | 0,02 | 32,42 | 0,65 |
| 24.06.02 | 5.18 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 1.212,00 | 10,09 | 12.229,08 | 1.212,00 | 10,09 | 12.229,08 |
| 24.07.01 | 5.19 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,02 | 442,98 | 8,86 | 0,02 | 442,98 | 8,86 |
| 24.07.02 | 5.20 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 29,12 | 481,25 | 14.014,00 | 29,12 | 481,25 | 14.014,00 |
| | | | | | - | 298.924,66 | | | 298.924,66 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | - | - | | | - |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 618,00 | 8,15 | 5.036,70 | 618,00 | 8,15 | 5.036,70 |
| 30.01.08 | 6.2 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 1.854,00 | 0,25 | 463,50 | 1.854,00 | 0,25 | 463,50 |
| | | | | | | 5.500,20 | | | 5.500,20 |
| | | TOTAL - Obra | | | | 2.278.755,76 | | | 2.278.755,76 |

9

[Handwritten signature]
Agua Sul km 61

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|------------|--------|---------------------|------------|--------|---------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | 0,00 | 130,82 | - | 0,00 | 130,82 | - |
| 21.03.06 | 1.2 | REMOCAO CANALIZACAO D>=0,60M | m | 60,00 | 105,91 | 6.354,60 | 60,00 | 105,91 | 6.354,60 |
| 21.05.02 | 1.3 | DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES | m3 | 38,00 | 212,63 | 8.079,94 | 38,00 | 212,63 | 8.079,94 |
| 21.05.07 | 1.4 | DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 5.593,60 | 36,61 | 204.781,70 | 5.593,60 | 36,61 | 204.781,70 |
| 99.01.06 | 1.5 | SONDAGENS COMPLEMENTARES E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO EXECUTIVO | vb | 0,00 | - | - | 0,00 | 0,00 | - |
| | | | | | | 219.216,24 | | | 219.216,24 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 10.343,00 | 0,36 | 3.723,48 | 10.343,00 | 0,36 | 3.723,48 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 5.993,00 | 6,47 | 38.774,71 | 5.993,00 | 6,47 | 38.774,71 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 1.551,45 | 2,85 | 4.421,63 | 1.551,45 | 2,85 | 4.421,63 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV.,CARGA E DESC.MAT.SIL-ARG NO CORTE | m3 | 6.148,46 | 6,41 | 39.411,64 | 6.148,46 | 6,41 | 39.411,64 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS.MAT.ESPAL.CONF.ROLAGEM.MAT.SIL. ARG | m3 | 6.148,46 | 5,00 | 30.742,31 | 6.148,46 | 5,00 | 30.742,31 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 7.544,45 | 2,75 | 20.747,24 | 7.544,45 | 2,75 | 20.747,24 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 535.666,19 | 1,33 | 712.436,04 | 535.666,19 | 1,33 | 712.436,04 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP.ALEM DE 1 KM | m3*km | 84.554,03 | 3,34 | 282.410,44 | 84.554,03 | 3,34 | 282.410,44 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 13.580,01 | 39,73 | 539.533,80 | 13.580,01 | 39,73 | 539.533,80 |
| | | | | | | 1.672.201,29 | | | 1.672.201,29 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 10.448,25 | 1,82 | 19.015,81 | 10.448,25 | 1,82 | 19.015,81 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 4.562,64 | 184,48 | 841.715,76 | 4.562,64 | 184,48 | 841.715,76 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 1.954,30 | 226,11 | 441.887,48 | 1.954,30 | 226,11 | 441.887,48 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 1.983,37 | 183,83 | 364.602,37 | 1.983,37 | 183,83 | 364.602,37 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 47.221,04 | 2,39 | 112.858,29 | 47.221,04 | 2,39 | 112.858,29 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 9.625,37 | 6,88 | 66.222,51 | 9.625,37 | 6,88 | 66.222,51 |
| 24.23.09 | 3.7 | GEOCOMPOSTO DRENANTE VERTICAL (GEOMANTA + GEOTEXTIL 2 LADOS PERM.) | m | 43.535,00 | 28,69 | 1.249.019,15 | 43.535,00 | 28,69 | 1.249.019,15 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 257,51 | 850,31 | 218.967,08 | 257,51 | 850,31 | 218.967,08 |
| 23.08.06.04 | 3.9 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 1.017,02 | 850,31 | 864.780,01 | 1.017,02 | 850,31 | 864.780,01 |
| 22.02.05 | 3.10 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 4.012,13 | 14,08 | 56.490,76 | 4.012,13 | 14,08 | 56.490,76 |
| 22.06.01 | 3.11 | FUNDACAO DE ATERRO CI/AREIA LAVADA | m3 | 4.012,13 | 134,14 | 538.186,80 | 4.012,13 | 134,14 | 538.186,80 |
| 22.02.09 | 3.12 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 9.605,73 | 2,75 | 26.415,75 | 9.605,73 | 2,75 | 26.415,75 |
| 22.03.06 | 3.13 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 304.851,20 | 1,33 | 405.452,10 | 304.851,20 | 1,33 | 405.452,10 |
| 22.03.10 | 3.14 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 218.660,96 | 3,22 | 704.088,28 | 218.660,96 | 3,22 | 704.088,28 |
| 99.02.13 | 3.15 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 16.487,88 | 39,73 | 655.063,64 | 16.487,88 | 39,73 | 655.063,64 |
| | | | | | | 6.564.765,79 | | | 6.564.765,79 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.05 | 4.1 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 10.640,10 | 14,08 | 149.812,61 | 10.640,10 | 14,08 | 149.812,61 |
| 22.02.09 | 4.2 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 3.946,27 | 2,75 | 10.852,24 | 3.946,27 | 2,75 | 10.852,24 |
| 22.06.04 | 4.3 | FUNDACAO DE ATERRO C/PED.RACHAO | m3 | 10.640,10 | 109,06 | 1.160.409,31 | 10.640,10 | 109,06 | 1.160.409,31 |
| 22.06.05 | 4.4 | ESPALH.ADEN.S MATERIAL DE FUND.DE ATERRO | m3 | 10.640,10 | 2,75 | 29.260,28 | 10.640,10 | 2,75 | 29.260,28 |
| 22.03.06 | 4.5 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 215.071,72 | 1,33 | 286.045,38 | 215.071,72 | 1,33 | 286.045,38 |
| 22.03.10 | 4.6 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 579.885,45 | 3,22 | 1.867.231,15 | 579.885,45 | 3,22 | 1.867.231,15 |
| 24.02.01 | 4.7 | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 360,00 | 68,91 | 24.807,60 | 360,00 | 68,91 | 24.807,60 |
| 24.02.02 | 4.8 | ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 3.496,00 | 13,53 | 47.300,88 | 3.496,00 | 13,53 | 47.300,88 |
| 99.02.13 | 4.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 14.586,37 | 39,73 | 579.516,48 | 14.586,37 | 39,73 | 579.516,48 |
| 24.02.09 | 4.10 | ACRESC.P/ESCAV.1,5M PROFUNDIDADE.ALEM 2M | m3 | 27,00 | 17,45 | 471,15 | 27,00 | 17,45 | 471,15 |
| 24.03.07 | 4.11 | ESCORAMENTO DE VALAS/CAVAS P/FUND.DESC. | m2 | 238,00 | 79,84 | 19.001,92 | 238,00 | 79,84 | 19.001,92 |
| 24.04.01 | 4.12 | CIMB.DE PASSAGEM SECUND. E GALERIA RET. | m3 | 3.703,00 | 47,88 | 177.299,64 | 3.703,00 | 47,88 | 177.299,64 |
| 24.05.01 | 4.13 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 5.510,00 | 107,33 | 591.388,30 | 5.510,00 | 107,33 | 591.388,30 |
| 24.05.02 | 4.14 | FORMA PLANA PARA CONCRETO APARENTE | m2 | 4.457,00 | 119,53 | 532.745,21 | 4.457,00 | 119,53 | 532.745,21 |
| 24.06.02 | 4.15 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 321.877,00 | 10,09 | 3.247.738,93 | 321.877,00 | 10,09 | 3.247.738,93 |
| 24.07.01 | 4.16 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 165,00 | 442,98 | 73.091,70 | 165,00 | 442,98 | 73.091,70 |
| 24.07.02 | 4.17 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 176,00 | 481,25 | 84.700,00 | 176,00 | 481,25 | 84.700,00 |
| 24.07.04 | 4.18 | CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 8,00 | 508,40 | 4.067,20 | 8,00 | 508,40 | 4.067,20 |
| 24.07.05 | 4.19 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 2.493,00 | 519,88 | 1.296.060,84 | 2.493,00 | 519,88 | 1.296.060,84 |
| 24.08.02 | 4.20 | JUNTA ELASTICA EM PVC TIPO O-22 | m | 516,00 | 106,99 | 55.206,53 | 516,00 | 106,99 | 55.206,53 |
| 24.09.02 | 4.21 | ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA E REJUNTADA | m3 | 4,00 | 378,58 | 1.514,32 | 4,00 | 378,58 | 1.514,32 |
| 24.10.02 | 4.22 | CALCAMENTO CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 157,00 | 727,26 | 114.179,82 | 157,00 | 727,26 | 114.179,82 |
| 24.11.05 | 4.23 | ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO | m3 | 7,00 | 538,64 | 3.770,48 | 7,00 | 538,64 | 3.770,48 |
| 24.11.07 | 4.24 | ARGAM.DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 E=2CM | m2 | 32,00 | 43,61 | 1.395,52 | 32,00 | 43,61 | 1.395,52 |
| 24.12.01.01 | 4.25 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 187,00 | 109,78 | 20.528,86 | 187,00 | 109,78 | 20.528,86 |
| 24.12.02 | 4.26 | ENCHIMENTO DE VALA COM AREIA | m3 | 1.452,00 | 134,14 | 194.771,28 | 1.452,00 | 134,14 | 194.771,28 |
| 24.12.05 | 4.27 | ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA | m3 | 65,00 | 152,63 | 9.920,95 | 65,00 | 152,63 | 9.920,95 |
| 24.12.09 | 4.28 | COMPACTACAO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS | m2 | 75,00 | 16,21 | 1.215,75 | 75,00 | 16,21 | 1.215,75 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|--------|---|----------|----------|-----------|----------------------|----------|-----------|----------------------|
| 24.15.09.03 | 4.29 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 900,00 | 83,54 | 75.186,00 | 900,00 | 83,54 | 75.186,00 |
| 24.16.02 | 4.30 | TUBO DE CONCRETO D=0,40M CLASSE PA-2 | m | 15,00 | 145,77 | 2.186,55 | 15,00 | 145,77 | 2.186,55 |
| 24.16.06 | 4.31 | TUBO DE CONCRETO D=0,50M CLASSE PA-4 | m | 6,00 | 215,39 | 1.292,34 | 6,00 | 215,39 | 1.292,34 |
| 24.16.10 | 4.32 | TUBO DE CONCRETO D=0,60M CLASSE PA-4 | m | 7,00 | 316,68 | 2.216,76 | 7,00 | 316,68 | 2.216,76 |
| 24.16.14 | 4.33 | TUBO DE CONCRETO D=0,80M CLASSE PA-4 | m | 171,00 | 417,82 | 71.447,22 | 171,00 | 417,82 | 71.447,22 |
| 24.19.03.01 | 4.34 | GUIA PRE-FABRICADA CONCRETO FCK 20 MPA | m | 1.116,00 | 54,78 | 61.134,48 | 1.116,00 | 54,78 | 61.134,48 |
| 24.19.04.01 | 4.35 | SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 89,00 | 709,29 | 63.126,81 | 89,00 | 709,29 | 63.126,81 |
| 24.19.06 | 4.36 | TELAR E TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO | un | 4,00 | 460,74 | 1.842,96 | 4,00 | 460,74 | 1.842,96 |
| 24.19.07.01 | 4.37 | GRELHA DE CONCRETO DE 10X44X120CM - FCK 20 MPA | un | 12,00 | 213,66 | 2.563,92 | 12,00 | 213,66 | 2.563,92 |
| | | | | | | 10.865.301,37 | * | 0,00 | 10.865.301,37 |
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | * | 0,00 | #VALOR |
| 28.01.04.01 | 5.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE AÇO GT+GT | m2 | 4,15 | 859,21 | 3.565,72 | 4,15 | 859,21 | 3.565,72 |
| 28.01.05.01 | 5.2 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE AÇO GT+AI | m2 | 7,65 | 994,29 | 7.606,32 | 7,65 | 994,29 | 7.606,32 |
| 28.01.08.01 | 5.3 | FORN E INSTAL. PLACA ALUM. AI+GD | m2 | 7,50 | 1.438,53 | 10.788,98 | 7,50 | 1.438,53 | 10.788,98 |
| 28.01.24.01 | 5.4 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 11,80 | 57,58 | 679,44 | 11,80 | 57,58 | 679,44 |
| 28.01.25.01 | 5.5 | COLOCACAO DE PLACA AEREA EM PORTICOS OU SEMI-PORTICO | m2 | 7,50 | 83,14 | 623,55 | 7,50 | 83,14 | 623,55 |
| 28.01.26.01 | 5.6 | RETIRADA DE PLACA DE SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METALICO | m2 | 2,54 | 49,35 | 125,35 | 2,54 | 49,35 | 125,35 |
| 28.02.05.02 | 5.7 | FORN. TRANSP. E FIXACAO DE SEMI-PORTICO TUBULAR MET. EM BALANÇO COM VAO 8,30M | un | 1,00 | 28.058,40 | 28.058,40 | 1,00 | 28.058,40 | 28.058,40 |
| 28.03.03 | 5.8 | SINALIZ. HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 327,04 | 50,28 | 16.443,57 | 327,04 | 50,28 | 16.443,57 |
| 28.03.05 | 5.9 | SINALIZ. HOR. C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 132,03 | 50,73 | 6.697,88 | 132,03 | 50,73 | 6.697,88 |
| 28.03.09.02 | 5.10 | TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 21,00 | 32,47 | 681,87 | 21,00 | 32,47 | 681,87 |
| 28.03.15.01 | 5.11 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 304,00 | 26,51 | 8.059,04 | 304,00 | 26,51 | 8.059,04 |
| 28.05.05 | 5.12 | DEFENSA SEMI-MALEAVEL SIMPLES_FORNECIMENT | m | 424,00 | 198,00 | 83.952,00 | 424,00 | 198,00 | 83.952,00 |
| 28.05.06 | 5.13 | DEFENSA SEMI-MALEAVEL SIMPLES-INSTALACAO | m | 424,00 | 41,79 | 17.718,96 | 424,00 | 41,79 | 17.718,96 |
| 99.04.12 | 5.14 | AMORTECEDOR DE IMPACTO - LARGURA 610MM-VELOCIDADE 70KM/H-NIVEL CONTENÇÃO TL2 | conjunto | 2,00 | 68.627,89 | 137.255,78 | 2,00 | 68.627,89 | 137.255,78 |
| 28.06.10.01 | 5.15 | RETIRADA DE SUPORTE DE MADEIRA TRATADA | m | 6,30 | 11,11 | 69,99 | 6,30 | 11,11 | 69,99 |
| 28.06.10 | 5.16 | SUPORTE MADEIRA TRATADA 0,10X0,10M | m | 18,50 | 80,25 | 1.484,63 | 18,50 | 80,25 | 1.484,63 |
| 28.06.11 | 5.17 | SUPORTE DE PERFIL METALICO GALVANIZADO. | kg | 48,16 | 20,47 | 985,84 | 48,16 | 20,47 | 985,84 |
| 28.06.12 | 5.18 | SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO 2 1/2" | m | 19,80 | 116,08 | 2.298,38 | 19,80 | 116,08 | 2.298,38 |
| 28.06.17 | 5.19 | BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO SIMPLES BAIXA NBR 14.885 | m | 55,00 | 282,30 | 15.526,50 | 55,00 | 282,30 | 15.526,50 |
| 28.07.06 | 5.20 | BROCA DE CONCRETO ARMADO D=30CM | m | 55,00 | 113,87 | 6.262,85 | 55,00 | 113,87 | 6.262,85 |
| 28.10.01 | 5.21 | FORN./INSTAL. BALIZ. (CATADIOPTRICO) P/DEF. MET. C/PELICULA GT+GT, CONF. OP-06-05 | un | 53,00 | 28,65 | 1.518,45 | 53,00 | 28,65 | 1.518,45 |
| 28.10.02 | 5.22 | FORN./INSTAL. BALIZ. (CATADIOPTRICO) P/BAR. RIGIDA C/PEL. GT+GT, CONF. OP-06-05 | un | 7,00 | 29,30 | 205,10 | 7,00 | 29,30 | 205,10 |
| 21.03.02 | 5.23 | REMOCAO DE DEFENSA METALICA SIMPLES | m | 234,00 | 56,22 | 13.155,48 | 234,00 | 56,22 | 13.155,48 |
| 24.02.01 | 5.24 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 6,89 | 68,91 | 474,79 | 6,89 | 68,91 | 474,79 |
| 24.12.08 | 5.25 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,22 | 32,42 | 7,13 | 0,22 | 32,42 | 7,13 |
| 24.06.02 | 5.26 | BARRA DE AÇO CA-50 | kg | 355,00 | 10,09 | 3.581,95 | 355,00 | 10,09 | 3.581,95 |
| 24.07.01 | 5.27 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,22 | 442,98 | 97,46 | 0,22 | 442,98 | 97,46 |
| 24.07.02 | 5.28 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 6,45 | 481,25 | 3.104,06 | 6,45 | 481,25 | 3.104,06 |
| | | | | | | 371.029,47 | | | 371.029,47 |
| | | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | | | | |
| 30.01.01 | | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 1.231,00 | 8,15 | 10.032,65 | 1.231,00 | 8,15 | 10.032,65 |
| 30.01.07 | | PLANTIO DE GRAMA PROC. HIDROSSEMEADURA | m2 | 257,00 | 7,80 | 2.004,60 | 257,00 | 7,80 | 2.004,60 |
| 30.01.08 | | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 4.464,00 | 0,25 | 1.116,00 | 4.464,00 | 0,25 | 1.116,00 |
| | | | | | | 13.153,25 | | | 13.153,25 |
| | | TOTAL - Obra | | | | 19.705.667,41 | | | 19.705.667,41 |

9

cc

Y

Ramo SP148 Marginal Sul

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|------------|--------|---------------------|------------|--------|---------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.03.06 | 1.2 | REMOCAO CANALIZACAO D>=0,60M | m | 120,00 | 105,91 | 12.709,20 | 120,00 | 105,91 | 12.709,20 |
| 21.03.07 | 1.3 | REMOCAO CANALIZACAO D<0,60M | m | 136,00 | 90,78 | 12.346,08 | 136,00 | 90,78 | 12.346,08 |
| 21.03.08 | 1.4 | REMOCAO E TRANSPORTE DE GUIA PRE-MOLDADA | m | 521,00 | 22,82 | 11.889,22 | 521,00 | 22,82 | 11.889,22 |
| 21.05.01 | 1.5 | DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO | m3 | 22,00 | 398,68 | 8.770,96 | 22,00 | 398,68 | 8.770,96 |
| 21.05.02 | 1.6 | DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES | m3 | 86,00 | 212,63 | 18.286,18 | 86,00 | 212,63 | 18.286,18 |
| 21.05.05 | 1.7 | DEMOLICAO DE EDIFICACAO EM ALVENARIA | m2 | 33,00 | 49,90 | 1.646,70 | 33,00 | 49,90 | 1.646,70 |
| 21.05.07 | 1.8 | DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 40,00 | 36,61 | 1.464,40 | 40,00 | 36,61 | 1.464,40 |
| 99.01.07 | 1.9 | REMANEJAMENTOS DURANTE A OBRA DOS MALOTÕES E DEFENSAS NOS DIVERSOS DESVIOS DE TRÁFEGO NA OBRA | m | 2.000,00 | 117,86 | 235.720,00 | 2.000,00 | 117,86 | 235.720,00 |
| | | | | | | 302.832,74 | | | 302.832,74 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 9.313,00 | 0,36 | 3.352,68 | 9.313,00 | 0,36 | 3.352,68 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 3.373,00 | 6,47 | 21.823,31 | 3.373,00 | 6,47 | 21.823,31 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 1.396,95 | 2,85 | 3.981,31 | 1.396,95 | 2,85 | 3.981,31 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV.,CARGA E DESC.MAT.SIL-ARG.NO CORTE | m3 | 1.607,69 | 6,41 | 10.305,31 | 1.607,69 | 6,41 | 10.305,31 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS.MAT.ESPAL.CONF.ROLAGEM.MAT.SIL.ARG | m3 | 1.607,69 | 5,00 | 8.038,46 | 1.607,69 | 5,00 | 8.038,46 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 4.769,95 | 2,75 | 13.117,36 | 4.769,95 | 2,75 | 13.117,36 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 238.490,04 | 1,33 | 317.191,75 | 238.490,04 | 1,33 | 317.191,75 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP.ALEM DE 1 KM | m3*km | 76.133,78 | 3,34 | 254.286,81 | 76.133,78 | 3,34 | 254.286,81 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 8.585,91 | 39,73 | 341.118,20 | 8.585,91 | 39,73 | 341.118,20 |
| | | | | | | 973.215,19 | | | 973.215,19 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 5.975,77 | 1,82 | 10.875,90 | 5.975,77 | 1,82 | 10.875,90 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 3.073,77 | 184,48 | 567.049,24 | 3.073,77 | 184,48 | 567.049,24 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. CICIM 4%VOL | m3 | 1.074,16 | 226,11 | 242.878,23 | 1.074,16 | 226,11 | 242.878,23 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 1.441,80 | 183,83 | 265.046,56 | 1.441,80 | 183,83 | 265.046,56 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 23.566,98 | 2,39 | 56.325,09 | 23.566,98 | 2,39 | 56.325,09 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | MANTA GEOTEXIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 5.370,80 | 6,88 | 36.951,09 | 5.370,80 | 6,88 | 36.951,09 |
| 24.23.09 | 3.7 | GEOCOMPOSTO DRENANTE VERTICAL (GEOMANTA + GEOTEXIL 2 LADOS PERM.) | m | 3.600,00 | 28,69 | 103.284,00 | 3.600,00 | 28,69 | 103.284,00 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 138,74 | 850,31 | 117.972,02 | 138,74 | 850,31 | 117.972,02 |
| 23.08.06.04 | 3.9 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa lvb | m3 | 425,03 | 850,31 | 361.403,63 | 425,03 | 850,31 | 361.403,63 |
| 22.02.05 | 3.10 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 2.294,70 | 14,08 | 32.309,31 | 2.294,70 | 14,08 | 32.309,31 |
| 22.06.01 | 3.11 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 2.294,70 | 134,14 | 307.810,43 | 2.294,70 | 134,14 | 307.810,43 |
| 22.02.09 | 3.12 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 2.334,70 | 2,75 | 6.420,41 | 2.334,70 | 2,75 | 6.420,41 |
| 22.03.06 | 3.13 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 2.180,00 | 1,33 | 2.899,40 | 2.180,00 | 1,33 | 2.899,40 |
| 22.03.10 | 3.14 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 125.060,90 | 3,22 | 402.696,08 | 125.060,90 | 3,22 | 402.696,08 |
| 99.02.13 | 3.15 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 3.743,51 | 39,73 | 148.729,75 | 3.743,51 | 39,73 | 148.729,75 |
| | | | | | | 2.662.651,14 | | | 2.662.651,14 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.05 | 4.1 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 1.419,30 | 14,08 | 19.983,74 | 1.419,30 | 14,08 | 19.983,74 |
| 22.02.09 | 4.2 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 864,66 | 2,75 | 2.377,82 | 864,66 | 2,75 | 2.377,82 |
| 22.06.04 | 4.3 | FUNDACAO DE ATERRO C/PED.RACHAO | m3 | 1.419,30 | 109,06 | 154.788,86 | 1.419,30 | 109,06 | 154.788,86 |
| 22.06.05 | 4.4 | ESPALH.ADEN.S.MATERIAL DE FUND.DE ATERRO | m3 | 1.419,30 | 2,75 | 3.903,08 | 1.419,30 | 2,75 | 3.903,08 |
| 22.03.06 | 4.5 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 47.123,97 | 1,33 | 62.674,88 | 47.123,97 | 1,33 | 62.674,88 |
| 22.03.10 | 4.6 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 77.351,85 | 3,22 | 249.072,96 | 77.351,85 | 3,22 | 249.072,96 |
| 24.02.01 | 4.7 | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 470,00 | 68,91 | 32.387,70 | 470,00 | 68,91 | 32.387,70 |
| 99.02.13 | 4.8 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 2.283,96 | 39,73 | 90.741,73 | 2.283,96 | 39,73 | 90.741,73 |
| 24.02.08 | 4.9 | ESCAV.FUND.BUEIRO OU DRENO S/EXPL.ATE 2M | m3 | 1,00 | 83,95 | 83,95 | 1,00 | 83,95 | 83,95 |
| 24.02.09 | 4.10 | ACRESC.P/ESCAV.1,5M PROFUNDIDADE.ALEM 2M | m3 | 9,00 | 17,45 | 157,05 | 9,00 | 17,45 | 157,05 |
| 24.03.06 | 4.11 | ESCORAMENTO DE VALAS/CAVAS P/FUND.CONT. | m2 | 896,00 | 117,58 | 105.351,68 | 896,00 | 117,58 | 105.351,68 |
| 24.03.07 | 4.12 | ESCORAMENTO DE VALAS/CAVAS P/FUND.DESC. | m2 | 69,00 | 79,84 | 5.508,96 | 69,00 | 79,84 | 5.508,96 |
| 24.05.01 | 4.13 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 1.100,00 | 107,33 | 118.063,00 | 1.100,00 | 107,33 | 118.063,00 |
| 24.06.02 | 4.14 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 6.891,00 | 10,09 | 69.530,19 | 6.891,00 | 10,09 | 69.530,19 |
| 24.07.01 | 4.15 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 21,00 | 442,98 | 9.302,58 | 21,00 | 442,98 | 9.302,58 |
| 24.07.02 | 4.16 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 286,00 | 481,25 | 137.637,50 | 286,00 | 481,25 | 137.637,50 |
| 24.07.04 | 4.17 | CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 12,00 | 508,40 | 6.100,80 | 12,00 | 508,40 | 6.100,80 |
| 24.07.05 | 4.18 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 57,00 | 519,88 | 29.633,16 | 57,00 | 519,88 | 29.633,16 |
| 24.08.02 | 4.19 | JUNTA ELASTICA EM PVC TIPO O-22 | m | 3,00 | 106,99 | 320,97 | 3,00 | 106,99 | 320,97 |
| 24.09.02 | 4.20 | ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA E REJUNTADA | m3 | 5,00 | 378,58 | 1.892,90 | 5,00 | 378,58 | 1.892,90 |
| 24.10.02 | 4.21 | CALCAMENTO CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 63,00 | 727,26 | 45.817,38 | 63,00 | 727,26 | 45.817,38 |
| 24.11.05 | 4.22 | ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO | m3 | 64,00 | 538,64 | 34.472,96 | 64,00 | 538,64 | 34.472,96 |
| 24.11.07 | 4.23 | ARGAM.DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 E=2CM | m2 | 306,00 | 43,61 | 13.344,86 | 306,00 | 43,61 | 13.344,86 |
| 24.12.01.01 | 4.24 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 135,00 | 109,78 | 14.820,30 | 135,00 | 109,78 | 14.820,30 |
| 24.12.03 | 4.25 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA MARROADA | m3 | 4,00 | 98,27 | 393,08 | 4,00 | 98,27 | 393,08 |
| 24.12.05 | 4.26 | ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA | m3 | 223,00 | 152,63 | 34.036,49 | 223,00 | 152,63 | 34.036,49 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|--|----|----------|--------|---------------------|----------|--------|---------------------|
| 24.12.09 | 4.27 | COMPACTACAO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS | m2 | 16,00 | 16,21 | 259,36 | 16,00 | 16,21 | 259,36 |
| 24.15.09.03 | 4.28 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 1.918,00 | 83,54 | 160.229,72 | 1.918,00 | 83,54 | 160.229,72 |
| 24.16.02 | 4.29 | TUBO DE CONCRETO D=0,40M CLASSE PA-2 | m | 4,00 | 145,77 | 583,08 | 4,00 | 145,77 | 583,08 |
| 24.16.06 | 4.30 | TUBO DE CONCRETO D=0,50M CLASSE PA-4 | m | 160,00 | 215,39 | 34.462,40 | 160,00 | 215,39 | 34.462,40 |
| 24.16.10 | 4.31 | TUBO DE CONCRETO D=0,60M CLASSE PA-4 | m | 217,00 | 316,68 | 68.719,56 | 217,00 | 316,68 | 68.719,56 |
| 24.16.14 | 4.32 | TUBO DE CONCRETO D=0,80M CLASSE PA-4 | m | 179,00 | 417,82 | 74.789,78 | 179,00 | 417,82 | 74.789,78 |
| 24.16.18 | 4.33 | TUBO DE CONCRETO D=1,00M CLASSE PA-4 | m | 154,00 | 580,54 | 89.403,16 | 154,00 | 580,54 | 89.403,16 |
| 24.16.22 | 4.34 | TUBO DE CONCRETO D=1,20M CLASSE PA-4 | m | 80,00 | 889,61 | 71.168,80 | 80,00 | 889,61 | 71.168,80 |
| 24.19.03.01 | 4.35 | GUIA PRE-FABRICADA CONCRETO FCK 20 MPA | m | 1.391,00 | 54,78 | 76.198,98 | 1.391,00 | 54,78 | 76.198,98 |
| 24.19.04.01 | 4.36 | SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 113,00 | 709,29 | 80.149,77 | 113,00 | 709,29 | 80.149,77 |
| 24.19.06 | 4.37 | TELAR E TAPAO DE FERRO FUNDIDO | un | 12,00 | 460,74 | 5.528,88 | 12,00 | 460,74 | 5.528,88 |
| 24.19.07.01 | 4.38 | GRELHA DE CONCRETO DE 10X44X120CM - FCK 20 MPA | un | 2,00 | 213,66 | 427,32 | 2,00 | 213,66 | 427,32 |
| 24.19.08 | 4.39 | GRELHA FERRO FUNDIDO BOCA LOB GRS-135 | un | 8,00 | 423,93 | 3.391,44 | 8,00 | 423,93 | 3.391,44 |
| | | | | | - | 1.907.710,63 | | | 1.907.710,63 |
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | - | - | | | - |
| 28.01.04.01 | 5.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+GT | m2 | 13,71 | 859,21 | 11.779,77 | 13,71 | 859,21 | 11.779,77 |
| 28.01.05.01 | 5.2 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+AI | m2 | 8,00 | 994,29 | 7.954,32 | 8,00 | 994,29 | 7.954,32 |
| 28.01.24.01 | 5.3 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 21,71 | 57,58 | 1.250,06 | 21,71 | 57,58 | 1.250,06 |
| 28.03.03 | 5.4 | SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST.HOT-SPRAY | m2 | 116,10 | 50,28 | 5.837,51 | 116,10 | 50,28 | 5.837,51 |
| 28.03.05 | 5.5 | SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 10,96 | 50,73 | 556,00 | 10,96 | 50,73 | 556,00 |
| 28.03.09.02 | 5.6 | TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 89,00 | 32,47 | 2.889,83 | 89,00 | 32,47 | 2.889,83 |
| 28.03.15.01 | 5.7 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 14,00 | 26,51 | 371,14 | 14,00 | 26,51 | 371,14 |
| 28.06.11 | 5.8 | SUPORTE DE PERFIL METALICO GALVANIZADO. | kg | 156,80 | 20,47 | 3.209,70 | 156,80 | 20,47 | 3.209,70 |
| 28.06.12 | 5.9 | SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO 2 1/2" | m | 102,60 | 116,08 | 11.909,81 | 102,60 | 116,08 | 11.909,81 |
| 24.02.01 | 5.10 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 1,36 | 68,91 | 93,72 | 1,36 | 68,91 | 93,72 |
| 24.12.08 | 5.11 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,68 | 32,42 | 22,05 | 0,68 | 32,42 | 22,05 |
| 24.07.01 | 5.12 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,68 | 442,98 | 301,23 | 0,68 | 442,98 | 301,23 |
| | | | | | - | 46.175,14 | | | 46.175,14 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | - | - | | | - |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 200,00 | 8,15 | 1.630,00 | 200,00 | 8,15 | 1.630,00 |
| 30.01.07 | 6.2 | PLANTIO DE GRAMA PROC.HIDROSSEMEADURA | m2 | 71,00 | 7,80 | 553,80 | 71,00 | 7,80 | 553,80 |
| 30.01.08 | 6.3 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 813,00 | 0,25 | 203,25 | 813,00 | 0,25 | 203,25 |
| | | | | | | 2.387,05 | | | 2.387,05 |
| | | TOTAL - Obra | | | | 5.894.971,89 | | | 5.894.971,89 |

9

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|-----------|--------|------------|-----------|--------|------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| | | | | | - | - | | - | - |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 540,00 | 0,36 | 194,40 | 540,00 | 0,36 | 194,40 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 322,00 | 6,47 | 2.083,34 | 322,00 | 6,47 | 2.083,34 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 81,00 | 2,85 | 230,85 | 81,00 | 2,85 | 230,85 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV.,CARGA E DESC.MAT.SIL-ARG.NO CORTE | m3 | 356,92 | 6,41 | 2.287,88 | 356,92 | 6,41 | 2.287,88 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS.MAT.ESPAL.CONF.ROLAGEM.MAT.SIL.ARG | m3 | 356,92 | 5,00 | 1.784,62 | 356,92 | 5,00 | 1.784,62 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 403,00 | 2,75 | 1.108,25 | 403,00 | 2,75 | 1.108,25 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 29.684,38 | 1,33 | 39.480,23 | 29.684,38 | 1,33 | 39.480,23 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP ALEM DE 1 KM | m3*km | 4.414,50 | 3,34 | 14.744,43 | 4.414,50 | 3,34 | 14.744,43 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 725,40 | 39,73 | 28.820,14 | 725,40 | 39,73 | 28.820,14 |
| | | | | | - | 90.734,14 | | - | 90.734,14 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 417,19 | 1,82 | 759,28 | 417,19 | 1,82 | 759,28 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 166,87 | 184,48 | 30.784,99 | 166,87 | 184,48 | 30.784,99 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 79,28 | 226,11 | 17.925,82 | 79,28 | 226,11 | 17.925,82 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 80,90 | 183,83 | 14.871,15 | 80,90 | 183,83 | 14.871,15 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 1.869,02 | 2,39 | 4.466,96 | 1.869,02 | 2,39 | 4.466,96 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 396,40 | 6,88 | 2.727,20 | 396,40 | 6,88 | 2.727,20 |
| 23.08.06.04 | 3.7 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 11,12 | 850,31 | 9.457,70 | 11,12 | 850,31 | 9.457,70 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 33,67 | 850,31 | 28.630,41 | 33,67 | 850,31 | 28.630,41 |
| 22.02.05 | 3.9 | ESCAV CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 160,20 | 14,08 | 2.255,61 | 160,20 | 14,08 | 2.255,61 |
| 22.06.01 | 3.10 | FUNDACAO DE ATERRO CIAREIA LAVADA | m3 | 160,20 | 134,14 | 21.489,15 | 160,20 | 134,14 | 21.489,15 |
| 22.02.09 | 3.11 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 160,20 | 2,75 | 440,55 | 160,20 | 2,75 | 440,55 |
| 22.03.06 | 3.12 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | | 1,33 | - | | 1,33 | - |
| 22.03.10 | 3.13 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 8.730,87 | 3,22 | 28.113,40 | 8.730,87 | 3,22 | 28.113,40 |
| 99.02.13 | 3.14 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 256,32 | 39,73 | 10.183,56 | 256,32 | 39,73 | 10.183,56 |
| | | | | | - | 172.105,78 | | - | 172.105,78 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.05 | 4.1 | ESCAV CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 44,00 | 14,08 | 619,52 | 44,00 | 14,08 | 619,52 |
| 22.02.09 | 4.2 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 42,09 | 2,75 | 115,75 | 42,09 | 2,75 | 115,75 |
| 22.06.04 | 4.3 | FUNDACAO DE ATERRO C/PED RACHAO | m3 | 44,00 | 109,06 | 4.798,64 | 44,00 | 109,06 | 4.798,64 |
| 22.06.05 | 4.4 | ESPALH.ADEN.S.MATERIAL DE FUND DE ATERRO | m3 | 44,00 | 2,75 | 121,00 | 44,00 | 2,75 | 121,00 |
| 22.03.06 | 4.5 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 2.293,91 | 1,33 | 3.050,89 | 2.293,91 | 1,33 | 3.050,89 |
| 22.03.10 | 4.6 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 2.398,00 | 3,22 | 7.721,56 | 2.398,00 | 3,22 | 7.721,56 |
| 24.02.01 | 4.7 | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 27,00 | 68,91 | 1.860,57 | 27,00 | 68,91 | 1.860,57 |
| 99.02.13 | 4.8 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 86,09 | 39,73 | 3.420,36 | 86,09 | 39,73 | 3.420,36 |
| 24.02.08 | 4.9 | ESCAV.FUND.BUEIRO OU DRENO S/EXPL.ATE 2M | m3 | 1,00 | 83,95 | 83,95 | 1,00 | 83,95 | 83,95 |
| 24.03.06 | 4.10 | ESCORAMENTO DE VALAS/CAVAS P/FUND CONT. | m2 | 88,00 | 117,58 | 10.347,04 | 88,00 | 117,58 | 10.347,04 |
| 24.05.01 | 4.11 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 155,00 | 107,33 | 16.636,15 | 155,00 | 107,33 | 16.636,15 |
| 24.06.02 | 4.12 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 458,00 | 10,09 | 4.621,22 | 458,00 | 10,09 | 4.621,22 |
| 24.07.01 | 4.13 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 2,00 | 442,98 | 885,96 | 2,00 | 442,98 | 885,96 |
| 24.07.02 | 4.14 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 30,00 | 481,25 | 14.437,50 | 30,00 | 481,25 | 14.437,50 |
| 24.07.05 | 4.15 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 7,00 | 519,88 | 3.639,16 | 7,00 | 519,88 | 3.639,16 |
| 24.10.02 | 4.16 | CALCAMENTO CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 25,00 | 727,26 | 18.181,50 | 25,00 | 727,26 | 18.181,50 |
| 24.12.01.01 | 4.17 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 33,00 | 109,78 | 3.622,74 | 33,00 | 109,78 | 3.622,74 |
| 24.12.05 | 4.18 | ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA | m3 | 10,00 | 152,63 | 1.526,30 | 10,00 | 152,63 | 1.526,30 |
| 24.12.09 | 4.19 | COMPACTACAO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS | m2 | 6,00 | 16,21 | 97,26 | 6,00 | 16,21 | 97,26 |
| 24.15.09.03 | 4.20 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125, | m | 140,00 | 83,54 | 11.695,60 | 140,00 | 83,54 | 11.695,60 |
| 24.16.18 | 4.21 | TUBO DE CONCRETO D=1,00M CLASSE PA-4 | m | 20,00 | 580,54 | 11.610,80 | 20,00 | 580,54 | 11.610,80 |
| 24.19.03.01 | 4.22 | GUIA PRE-FABRICADA CONCRETO FCK 20 MPA | m | 220,00 | 54,78 | 12.051,60 | 220,00 | 54,78 | 12.051,60 |
| 24.19.04.01 | 4.23 | SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 17,00 | 709,29 | 12.057,93 | 17,00 | 709,29 | 12.057,93 |
| 24.19.07.01 | 4.24 | GRELHA DE CONCRETO DE 10X44X120CM - FCK 20 MPA | un | 4,00 | 213,66 | 854,64 | 4,00 | 213,66 | 854,64 |
| | | | | | - | 144.057,64 | | - | 144.057,64 |

9

100

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|------------|----------|--|----|--------|-------|-------------------|--------|-------|-------------------|
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | - | - | | | - |
| 28.03.03 | 5.1 | SINALIZ.HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 3,16 | 50,28 | 158,88 | 3,16 | 50,28 | 158,88 |
| | | | | | - | 158,88 | | | 158,88 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | - | - | | | - |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 43,00 | 8,15 | 350,45 | 43,00 | 8,15 | 350,45 |
| 30.01.07 | 6.2 | PLANTIO DE GRAMA PROC.HIDROSSEMEADURA | m2 | 1,00 | 7,80 | 7,80 | 1,00 | 7,80 | 7,80 |
| 30.01.08 | 6.3 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 132,00 | 0,25 | 33,00 | 132,00 | 0,25 | 33,00 |
| | | | | | | 391,25 | | | 391,25 |
| | | TOTAL | | | | 407.447,69 | | | 407.447,69 |

9

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|------------|-----------|---------------------|------------|-----------|---------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.03.06 | 1.2 | REMOCAO CANALIZACAO D>=0,60M | m | 110,00 | 105,91 | 11.650,10 | 110,00 | 105,91 | 11.650,10 |
| 21.05.01 | 1.3 | DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO | m3 | 3,00 | 398,68 | 1.196,04 | 3,00 | 398,68 | 1.196,04 |
| 21.05.02 | 1.4 | DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES | m3 | 25,00 | 212,63 | 5.315,75 | 25,00 | 212,63 | 5.315,75 |
| 21.05.07 | 1.5 | DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 4.924,80 | 36,61 | 180.296,93 | 4.924,80 | 36,61 | 180.296,93 |
| 99.01.04 | 1.6 | FORNECIMENTO E OPERACAO DE PAINEL DE MENSAGENS VARIAVEIS | mês | 12,00 | 11.936,48 | 143.237,76 | 12,00 | 11.936,48 | 143.237,76 |
| | | | | | - | 341.696,58 | | | 341.696,58 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 16.673,00 | 0,36 | 6.002,28 | 16.673,00 | 0,36 | 6.002,28 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 14.555,00 | 6,47 | 94.170,85 | 14.555,00 | 6,47 | 94.170,85 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 2.500,95 | 2,85 | 7.127,71 | 2.500,95 | 2,85 | 7.127,71 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV.CARGA E DESC.MAT.SIL-ARG.NO CORTE | m3 | 5.701,54 | 6,41 | 36.546,86 | 5.701,54 | 6,41 | 36.546,86 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS.MAT.ESPAL.CONF.ROLAGEM.MAT.SIL.ARG | m3 | 5.701,54 | 5,00 | 28.507,69 | 5.701,54 | 5,00 | 28.507,69 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 17.055,95 | 2,75 | 46.903,86 | 17.055,95 | 2,75 | 46.903,86 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 987.099,81 | 1,33 | 1.312.842,74 | 987.099,81 | 1,33 | 1.312.842,74 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP.ALEM DE 1 KM | m3*km | 136.301,78 | 3,34 | 455.247,93 | 136.301,78 | 3,34 | 455.247,93 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 30.700,71 | 39,73 | 1.219.739,21 | 30.700,71 | 39,73 | 1.219.739,21 |
| | | | | | - | 3.207.089,13 | | | 3.207.089,13 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 10.866,55 | 1,82 | 19.777,11 | 10.866,55 | 1,82 | 19.777,11 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 9.397,18 | 184,48 | 1.733.592,17 | 9.397,18 | 184,48 | 1.733.592,17 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 2.169,00 | 226,11 | 490.432,13 | 2.169,00 | 226,11 | 490.432,13 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 2.691,30 | 183,83 | 494.742,08 | 2.691,30 | 183,83 | 494.742,08 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 43.135,13 | 2,39 | 103.092,96 | 43.135,13 | 2,39 | 103.092,96 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 9.701,97 | 6,88 | 66.749,55 | 9.701,97 | 6,88 | 66.749,55 |
| 24.23.09 | 3.7 | GEOCOMPOSTO DRENANTE VERTICAL (GEOMANTA + GEOTEXTIL 2 LADOSPERM.) | m | 38.070,00 | 28,69 | 1.092.228,30 | 38.070,00 | 28,69 | 1.092.228,30 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 254,03 | 850,31 | 216.006,04 | 254,03 | 850,31 | 216.006,04 |
| 23.08.06.04 | 3.9 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 863,36 | 850,31 | 734.123,81 | 863,36 | 850,31 | 734.123,81 |
| 22.02.05 | 3.10 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 4.172,75 | 14,08 | 58.752,37 | 4.172,75 | 14,08 | 58.752,37 |
| 22.06.01 | 3.11 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 4.172,75 | 134,14 | 559.733,18 | 4.172,75 | 134,14 | 559.733,18 |
| 22.02.09 | 3.12 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 9.097,55 | 2,75 | 25.018,27 | 9.097,55 | 2,75 | 25.018,27 |
| 22.03.06 | 3.13 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 268.401,60 | 1,33 | 356.974,13 | 268.401,60 | 1,33 | 356.974,13 |
| 22.03.10 | 3.14 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 227.415,07 | 3,22 | 732.276,54 | 227.415,07 | 3,22 | 732.276,54 |
| 99.02.13 | 3.15 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 15.541,05 | 39,73 | 617.445,75 | 15.541,05 | 39,73 | 617.445,75 |
| | | | | | - | 7.300.944,39 | | | 7.300.944,39 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.05 | 4.1 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 3.905,90 | 14,08 | 54.995,07 | 3.905,90 | 14,08 | 54.995,07 |
| 22.02.09 | 4.2 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 2.587,43 | 2,75 | 7.115,43 | 2.587,43 | 2,75 | 7.115,43 |
| 22.06.04 | 4.3 | FUNDACAO DE ATERRO C/PED RACHAO | m3 | 3.905,90 | 109,06 | 425.977,45 | 3.905,90 | 109,06 | 425.977,45 |
| 22.06.05 | 4.4 | ESCALH.ADEN.S MATERIAL DE FUND DE ATERRO | m3 | 3.905,90 | 2,75 | 10.741,23 | 3.905,90 | 2,75 | 10.741,23 |
| 22.03.06 | 4.5 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 141.014,94 | 1,33 | 187.549,86 | 141.014,94 | 1,33 | 187.549,86 |
| 22.03.10 | 4.6 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 212.871,55 | 3,22 | 685.446,39 | 212.871,55 | 3,22 | 685.446,39 |
| 24.02.01 | 4.7 | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 150,00 | 68,91 | 10.336,50 | 150,00 | 68,91 | 10.336,50 |
| 24.02.02 | 4.8 | ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 2.422,00 | 13,53 | 32.769,66 | 2.422,00 | 13,53 | 32.769,66 |
| 99.02.13 | 4.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 6.493,33 | 39,73 | 257.980,00 | 6.493,33 | 39,73 | 257.980,00 |
| 24.02.08 | 4.10 | ESCAV.FUND.BUEIRO OU DRENO S/EXPL.ATE 2M | m3 | 1,00 | 83,95 | 83,95 | 1,00 | 83,95 | 83,95 |
| 24.02.09 | 4.11 | ACRESC.P/ESCAV.1,5M PROFUNDIDADE.ALEM 2M | m3 | 9,00 | 17,45 | 157,05 | 9,00 | 17,45 | 157,05 |
| 24.03.07 | 4.12 | ESCORAMENTO DE VALAS/CAVAS P/FUND.DESC. | m2 | 80,00 | 79,84 | 6.387,20 | 80,00 | 79,84 | 6.387,20 |
| 24.04.01 | 4.13 | CIMB DE PASSAGEM SECUND. E GALERIA RET. | m3 | 1.401,00 | 47,88 | 67.079,88 | 1.401,00 | 47,88 | 67.079,88 |
| 24.05.01 | 4.14 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 2.973,00 | 107,33 | 319.092,09 | 2.973,00 | 107,33 | 319.092,09 |
| 24.05.02 | 4.15 | FORMA PLANA PARA CONCRETO APARENTE | m2 | 1.687,00 | 119,53 | 201.647,11 | 1.687,00 | 119,53 | 201.647,11 |
| 24.06.02 | 4.16 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 126.886,00 | 10,09 | 1.280.279,74 | 126.886,00 | 10,09 | 1.280.279,74 |
| 24.07.01 | 4.17 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 68,00 | 442,98 | 30.122,64 | 68,00 | 442,98 | 30.122,64 |
| 24.07.02 | 4.18 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 43,00 | 481,25 | 20.693,75 | 43,00 | 481,25 | 20.693,75 |
| 24.07.04 | 4.19 | CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 195,00 | 508,40 | 99.138,00 | 195,00 | 508,40 | 99.138,00 |
| 24.07.05 | 4.20 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 1.004,00 | 519,88 | 521.959,52 | 1.004,00 | 519,88 | 521.959,52 |
| 24.08.02 | 4.21 | JUNTA ELASTICA EM PVC TIPO O-22 | m | 252,00 | 106,99 | 26.961,33 | 252,00 | 106,99 | 26.961,33 |
| 24.12.01.01 | 4.22 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 59,00 | 109,78 | 6.477,02 | 59,00 | 109,78 | 6.477,02 |
| 24.12.02 | 4.23 | ENCHIMENTO DE VALA COM AREIA | m3 | 549,00 | 134,14 | 73.642,86 | 549,00 | 134,14 | 73.642,86 |
| 24.12.05 | 4.24 | ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA | m3 | 12,00 | 152,63 | 1.831,56 | 12,00 | 152,63 | 1.831,56 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|----------|-----------|-----------|----------------------|-----------|-----------|----------------------|
| 24.12.08 | 4.25 | COMPACTACAO MANUAL C/REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 94,00 | 32,42 | 3.047,48 | 94,00 | 32,42 | 3.047,48 |
| 24.12.09 | 4.26 | COMPACTACAO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS | m2 | 39,00 | 16,21 | 632,19 | 39,00 | 16,21 | 632,19 |
| 24.15.09.03 | 4.27 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 720,00 | 83,54 | 60.148,80 | 720,00 | 83,54 | 60.148,80 |
| 24.16.10 | 4.28 | TUBO DE CONCRETO D=0,80M CLASSE PA-4 | m | 16,00 | 316,68 | 5.066,88 | 16,00 | 316,68 | 5.066,88 |
| 24.16.14 | 4.29 | TUBO DE CONCRETO D=0,80M CLASSE PA-4 | m | 23,00 | 417,82 | 9.609,86 | 23,00 | 417,82 | 9.609,86 |
| 24.19.07.01 | 4.30 | GRELHA DE CONCRETO DE 10X44X120CM - FCK 20 MPA | un | 18,00 | 213,86 | 3.845,88 | 18,00 | 213,86 | 3.845,88 |
| | | | | | | 4.410.816,38 | | | 4.410.816,38 |
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 28.01.04.01 | 5.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+GT | m2 | 2,01 | 859,21 | 1.727,01 | 2,01 | 859,21 | 1.727,01 |
| 28.01.08.01 | 5.2 | FORN E INSTAL. PLACA ALUM. AI+GD | m2 | 51,00 | 1.438,53 | 73.365,03 | 51,00 | 1.438,53 | 73.365,03 |
| 28.01.24.01 | 5.3 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 2,01 | 57,58 | 115,74 | 2,01 | 57,58 | 115,74 |
| 28.01.25.01 | 5.4 | COLOCACAO DE PLACA AEREA EM PORTICOS OU SEMI-PORTICO | m2 | 51,00 | 83,14 | 4.240,14 | 51,00 | 83,14 | 4.240,14 |
| 28.01.26.01 | 5.5 | RETIRADA DE PLACA DE SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METALICO | m2 | 43,89 | 49,35 | 2.165,97 | 43,89 | 49,35 | 2.165,97 |
| 28.02.01.02 | 5.6 | FORN. TRANSP. E FIXACAO DE PORTICO TUB. MET. VAO DE 15,90M | un | 1,00 | 50.114,40 | 50.114,40 | 1,00 | 50.114,40 | 50.114,40 |
| 28.02.03.02 | 5.7 | FORN., TRANSP. E FIXACAO DE PORTICO TUBULAR METALICO VAO DE 22,80M | un | 1,00 | 57.907,20 | 57.907,20 | 1,00 | 57.907,20 | 57.907,20 |
| 28.03.03 | 5.8 | SINALIZ. HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 431,43 | 50,28 | 21.692,30 | 431,43 | 50,28 | 21.692,30 |
| 28.03.05 | 5.9 | SINALIZ. HOR. C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 397,92 | 50,73 | 20.186,48 | 397,92 | 50,73 | 20.186,48 |
| 28.03.15.01 | 5.10 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 556,00 | 26,51 | 14.739,56 | 556,00 | 26,51 | 14.739,56 |
| 28.05.05 | 5.11 | DEFENSA SEMI-MALEAVEL SIMPLES_FORNECIMENTEN | m | 370,00 | 198,00 | 73.260,00 | 370,00 | 198,00 | 73.260,00 |
| 28.05.06 | 5.12 | DEFENSA SEMI-MALEAVEL SIMPLES-INSTALACAO | m | 370,00 | 41,79 | 15.462,30 | 370,00 | 41,79 | 15.462,30 |
| 99.04.10 | 5.13 | FORNEC. TRANSP. MONT. INSTAL. TERMINAL ATENUADOR DE IMPACTO NAO DIRECIONAVEL | conjunto | 3,00 | 12.629,18 | 37.887,54 | 3,00 | 12.629,18 | 37.887,54 |
| 28.05.09.01 | 5.14 | FORN. INSTAL. CONJ. TRANSICAO DE DEF. MET. P/ BARREIRA DE CONCRETOC/LAMINA TRIPLA | conjunto | 4,00 | 7.704,00 | 30.816,00 | 4,00 | 7.704,00 | 30.816,00 |
| 28.06.10.01 | 5.15 | RETIRADA DE SUPORTE DE MADEIRA TRATADA | m | 110,10 | 11,11 | 1.223,21 | 110,10 | 11,11 | 1.223,21 |
| 28.06.10 | 5.16 | SUPORTE MADEIRA TRATADA 0,10X0,10M | m | 13,20 | 80,25 | 1.059,30 | 13,20 | 80,25 | 1.059,30 |
| 28.06.17 | 5.17 | BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO SIMPLES BAIXA NBR 14.885 | m | 432,00 | 282,30 | 121.953,60 | 432,00 | 282,30 | 121.953,60 |
| 28.10.01 | 5.18 | FORN./INSTAL. BALIZ.(CATADIOPTRICO) P/DEF. MET. C/PELICULA GT+GT, CONF. OP-06-05 | un | 46,00 | 28,65 | 1.317,90 | 46,00 | 28,65 | 1.317,90 |
| 28.10.02 | 5.19 | FORN./INSTAL. BALIZ. (CATADIOPTRICO) P/BAR. RIGIDA C/PEL. GT+GT, CONF. OP-06-05 | un | 54,00 | 29,30 | 1.582,20 | 54,00 | 29,30 | 1.582,20 |
| 21.03.02 | 5.20 | REMOCAO DE DEFENSA METALICA SIMPLES | m | 1.159,00 | 56,22 | 65.158,98 | 1.159,00 | 56,22 | 65.158,98 |
| 21.05.01 | 5.21 | DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO | m3 | 25,60 | 398,68 | 10.206,21 | 25,60 | 398,68 | 10.206,21 |
| 24.02.01 | 5.22 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 58,40 | 68,91 | 4.024,34 | 58,40 | 68,91 | 4.024,34 |
| 24.12.08 | 5.23 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,06 | 32,42 | 1,95 | 0,06 | 32,42 | 1,95 |
| 24.06.02 | 5.24 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 2.424,00 | 10,09 | 24.458,16 | 2.424,00 | 10,09 | 24.458,16 |
| 24.07.01 | 5.25 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,06 | 442,98 | 26,58 | 0,06 | 442,98 | 26,58 |
| 24.07.02 | 5.26 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 58,24 | 481,25 | 28.028,00 | 58,24 | 481,25 | 28.028,00 |
| | | | | | | 662.720,10 | | | 662.720,10 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | | | | |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 2.996,00 | 8,15 | 24.417,40 | 2.996,00 | 8,15 | 24.417,40 |
| 30.01.07 | 6.2 | PLANTIO DE GRAMA PROC. HIDROSSEMEADURA | m2 | 695,00 | 7,80 | 5.421,00 | 695,00 | 7,80 | 5.421,00 |
| 30.01.08 | 6.3 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 11.073,00 | 0,25 | 2.768,25 | 11.073,00 | 0,25 | 2.768,25 |
| | | | | | | 32.606,65 | | | 32.606,65 |
| | | TOTAL - Obra | | | | 15.955.873,23 | | | 15.955.873,23 |

9

20

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|------------|--------|---------------------|------------|--------|---------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 99.01.07 | 1.2 | REMANEJAMENTOS DURANTE A OBRA DOS MALOTÕES E DEFENSAS NOS DIVERSOS DESVIOS DE TRÁFEGO NA OBRA | m | 2.000,00 | 117,86 | 235.720,00 | 2.000,00 | 117,86 | 235.720,00 |
| | | | | | - | 235.720,00 | | | 235.720,00 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 8.127,00 | 0,36 | 2.925,72 | 8.127,00 | 0,36 | 2.925,72 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 2.433,00 | 6,47 | 15.741,51 | 2.433,00 | 6,47 | 15.741,51 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 1.219,05 | 2,85 | 3.474,29 | 1.219,05 | 2,85 | 3.474,29 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV. CARGA E DESC. MAT. SIL-ARG NO CORTE | m3 | 793,08 | 6,41 | 5.083,62 | 793,08 | 6,41 | 5.083,62 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS. MAT. ESPALH. CONF. ROLAGEM MAT. SIL. ARG | m3 | 793,08 | 5,00 | 3.965,38 | 793,08 | 5,00 | 3.965,38 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 3.652,05 | 2,75 | 10.043,14 | 3.652,05 | 2,75 | 10.043,14 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 159.563,12 | 1,33 | 212.218,94 | 159.563,12 | 1,33 | 212.218,94 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP. ALEM DE 1 KM | m3*km | 66.438,23 | 3,34 | 221.903,67 | 66.438,23 | 3,34 | 221.903,67 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 6.573,69 | 39,73 | 261.172,70 | 6.573,69 | 39,73 | 261.172,70 |
| | | | | | - | 736.528,97 | | | 736.528,97 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 4.857,33 | 1,82 | 8.840,33 | 4.857,33 | 1,82 | 8.840,33 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 1.942,93 | 184,48 | 358.431,80 | 1.942,93 | 184,48 | 358.431,80 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 884,81 | 226,11 | 200.065,11 | 884,81 | 226,11 | 200.065,11 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 918,51 | 183,83 | 168.849,91 | 918,51 | 183,83 | 168.849,91 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 19.766,28 | 2,39 | 47.241,42 | 19.766,28 | 2,39 | 47.241,42 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 4.424,07 | 6,88 | 30.437,57 | 4.424,07 | 6,88 | 30.437,57 |
| 23.08.06.04 | 3.7 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 116,69 | 850,31 | 99.223,83 | 116,69 | 850,31 | 99.223,83 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa lvb | m3 | 356,38 | 850,31 | 303.033,83 | 356,38 | 850,31 | 303.033,83 |
| 22.02.05 | 3.9 | ESCAV. CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 1.865,21 | 14,08 | 26.262,20 | 1.865,21 | 14,08 | 26.262,20 |
| 22.06.01 | 3.10 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 1.865,21 | 134,14 | 250.199,70 | 1.865,21 | 134,14 | 250.199,70 |
| 22.02.09 | 3.11 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 1.865,21 | 2,75 | 5.129,34 | 1.865,21 | 2,75 | 5.129,34 |
| 22.03.06 | 3.12 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | | 1,33 | - | | 1,33 | - |
| 22.03.10 | 3.13 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 101.654,12 | 3,22 | 327.326,26 | 101.654,12 | 3,22 | 327.326,26 |
| 99.02.13 | 3.14 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 2.984,34 | 39,73 | 118.567,87 | 2.984,34 | 39,73 | 118.567,87 |
| | | | | | - | 1.943.609,17 | | | 1.943.609,17 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.05 | 4.1 | ESCAV. CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 1.514,50 | 14,08 | 21.324,16 | 1.514,50 | 14,08 | 21.324,16 |
| 22.02.09 | 4.2 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 545,44 | 2,75 | 1.499,96 | 545,44 | 2,75 | 1.499,96 |
| 22.06.04 | 4.3 | FUNDACAO DE ATERRO C/PED. RACHAO | m3 | 1.514,50 | 109,06 | 165.171,37 | 1.514,50 | 109,06 | 165.171,37 |
| 22.06.05 | 4.4 | ESPALH. ADENS. MATERIAL DE FUND. DE ATERRO | m3 | 1.514,50 | 2,75 | 4.164,88 | 1.514,50 | 2,75 | 4.164,88 |
| 22.03.06 | 4.5 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 29.726,48 | 1,33 | 39.536,22 | 29.726,48 | 1,33 | 39.536,22 |
| 22.03.10 | 4.6 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 82.540,25 | 3,22 | 265.779,61 | 82.540,25 | 3,22 | 265.779,61 |
| 24.02.01 | 4.7 | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 194,00 | 68,91 | 13.368,54 | 194,00 | 68,91 | 13.368,54 |
| 24.02.02 | 4.8 | ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 168,00 | 13,53 | 2.273,04 | 168,00 | 13,53 | 2.273,04 |
| 99.02.13 | 4.9 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 2.059,94 | 39,73 | 81.841,42 | 2.059,94 | 39,73 | 81.841,42 |
| 24.05.01 | 4.10 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 908,00 | 107,33 | 97.455,64 | 908,00 | 107,33 | 97.455,64 |
| 24.06.02 | 4.11 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 4.435,00 | 10,09 | 44.749,15 | 4.435,00 | 10,09 | 44.749,15 |
| 24.07.01 | 4.12 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 8,00 | 442,98 | 3.543,84 | 8,00 | 442,98 | 3.543,84 |
| 24.07.02 | 4.13 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 147,00 | 481,25 | 70.743,75 | 147,00 | 481,25 | 70.743,75 |
| 24.07.04 | 4.14 | CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 41,00 | 508,40 | 20.844,40 | 41,00 | 508,40 | 20.844,40 |
| 24.07.05 | 4.15 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 24,00 | 519,88 | 12.477,12 | 24,00 | 519,88 | 12.477,12 |
| 24.08.02 | 4.16 | JUNTA ELASTICA EM PVC TIPO O-22 | m | 8,00 | 106,99 | 855,92 | 8,00 | 106,99 | 855,92 |
| 24.10.02 | 4.17 | CALCAMENTO CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 66,00 | 727,26 | 47.999,16 | 66,00 | 727,26 | 47.999,16 |
| 24.11.05 | 4.18 | ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO | m3 | 25,00 | 538,64 | 13.466,00 | 25,00 | 538,64 | 13.466,00 |
| 24.11.07 | 4.19 | ARGAM. DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 E=2CM | m2 | 122,00 | 43,61 | 5.320,42 | 122,00 | 43,61 | 5.320,42 |
| 24.12.01.01 | 4.20 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 128,00 | 109,78 | 14.051,84 | 128,00 | 109,78 | 14.051,84 |
| 24.12.03 | 4.21 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA MARROADA | m3 | 4,00 | 98,27 | 393,08 | 4,00 | 98,27 | 393,08 |
| 24.12.05 | 4.22 | ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA | m3 | 142,00 | 152,63 | 21.673,46 | 142,00 | 152,63 | 21.673,46 |
| 24.12.09 | 4.23 | COMPACTACAO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS | m2 | 3,00 | 16,21 | 48,63 | 3,00 | 16,21 | 48,63 |
| 24.15.09.03 | 4.24 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 465,00 | 83,54 | 38.846,10 | 465,00 | 83,54 | 38.846,10 |
| 24.16.06 | 4.25 | TUBO DE CONCRETO D=0,50M CLASSE PA-4 | m | 43,00 | 215,39 | 9.261,77 | 43,00 | 215,39 | 9.261,77 |
| 24.16.10 | 4.26 | TUBO DE CONCRETO D=0,60M CLASSE PA-4 | m | 204,00 | 316,68 | 64.602,72 | 204,00 | 316,68 | 64.602,72 |
| 24.16.14 | 4.27 | TUBO DE CONCRETO D=0,80M CLASSE PA-4 | m | 237,00 | 417,82 | 99.023,34 | 237,00 | 417,82 | 99.023,34 |
| 24.19.03.01 | 4.28 | GUIA PRE-FABRICADA CONCRETO FCK 20 MPA | m | 979,00 | 54,78 | 53.629,62 | 979,00 | 54,78 | 53.629,62 |
| 24.19.04.01 | 4.29 | SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 84,00 | 709,29 | 59.580,36 | 84,00 | 709,29 | 59.580,36 |
| 24.19.06 | 4.30 | TELAR E TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO | un | 7,00 | 460,74 | 3.225,18 | 7,00 | 460,74 | 3.225,18 |
| 24.19.07.01 | 4.31 | GRELHA DE CONCRETO DE 10X44X120CM - FCK 20 MPA | un | 2,00 | 213,66 | 427,32 | 2,00 | 213,66 | 427,32 |
| | | | | | - | 1.277.178,02 | | | 1.277.178,02 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|--|----|----------|------------|---------------------|----------|------------|---------------------|
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 28.01.04.01 | 5.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+GT | m2 | 4,94 | 859,21 | 4.244,50 | 4,94 | 859,21 | 4.244,50 |
| 28.01.05.01 | 5.2 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+AI | m2 | 6,00 | 994,29 | 5.965,74 | 6,00 | 994,29 | 5.965,74 |
| 28.01.24.01 | 5.3 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 10,94 | 57,58 | 629,93 | 10,94 | 57,58 | 629,93 |
| 28.03.03 | 5.4 | SINALIZ.HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 107,38 | 50,28 | 5.399,07 | 107,38 | 50,28 | 5.399,07 |
| 28.03.05 | 5.5 | SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 3,18 | 50,73 | 161,32 | 3,18 | 50,73 | 161,32 |
| 28.03.09.02 | 5.6 | TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 65,00 | 32,47 | 2.110,55 | 65,00 | 32,47 | 2.110,55 |
| 28.06.11 | 5.7 | SUPORTE DE PERFIL METALICO GALVANIZADO. | kg | 117,60 | 20,47 | 2.407,27 | 117,60 | 20,47 | 2.407,27 |
| 28.06.12 | 5.8 | SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO 2 1/2" | m | 36,00 | 116,08 | 4.178,88 | 36,00 | 116,08 | 4.178,88 |
| 24.02.01 | 5.9 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 0,68 | 68,91 | 46,86 | 0,68 | 68,91 | 46,86 |
| 24.12.08 | 5.10 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,34 | 32,42 | 11,02 | 0,34 | 32,42 | 11,02 |
| 24.07.01 | 5.11 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,34 | 442,98 | 150,61 | 0,34 | 442,98 | 150,61 |
| | | | | | | 25.305,75 | | | 25.305,75 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | | | | |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 346,00 | 8,15 | 2.819,90 | 346,00 | 8,15 | 2.819,90 |
| 30.01.07 | 6.2 | PLANTIO DE GRAMA PROC.HIDROSSEMEADURA | m2 | 51,00 | 7,80 | 397,80 | 51,00 | 7,80 | 397,80 |
| 30.01.08 | 6.3 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 1.191,00 | 0,25 | 297,75 | 1.191,00 | 0,25 | 297,75 |
| | | | | | | 3.515,45 | | | 3.515,45 |
| | 7 | Iluminação / Elétrica | | | | | | | |
| Iluminação | 7.1 | Iluminação / Elétrica (memória anexo) | vb | 1,00 | 205.364,21 | 205.364,21 | 1,00 | 205.364,21 | 205.364,21 |
| | | | | | | 205.364,21 | | | 205.364,21 |
| | | | | | | 4.427.221,57 | | | 4.427.221,57 |

9

Via Local Sul km 62

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

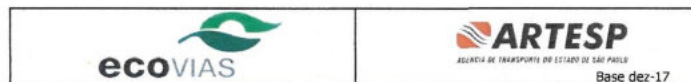
| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|------------|--------|------------|------------|--------|------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.03.06 | 1.2 | REMOCAO CANALIZACAO D>=0,60M | m | 14,00 | 105,91 | 1.482,74 | 14,00 | 105,91 | 1.482,74 |
| | | | | | - | 1.482,74 | | 0,00 | 1.482,74 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 2.813,00 | 0,36 | 1.012,68 | 2.813,00 | 0,36 | 1.012,68 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 1.560,00 | 6,47 | 10.093,20 | 1.560,00 | 6,47 | 10.093,20 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 421,95 | 2,85 | 1.202,56 | 421,95 | 2,85 | 1.202,56 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV ,CARGA E DESC.MAT.SIL-ARG NO CORTE | m3 | 1.994,62 | 6,41 | 12.785,48 | 1.994,62 | 6,41 | 12.785,48 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS.MAT.ESPAL CONF.ROLAGEM MAT.SIL.ARG | m3 | 1.994,62 | 5,00 | 9.973,08 | 1.994,62 | 5,00 | 9.973,08 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 1.981,95 | 2,75 | 5.450,36 | 1.981,95 | 2,75 | 5.450,36 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 152.836,92 | 1,33 | 203.273,11 | 152.836,92 | 1,33 | 203.273,11 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP.ALEM DE 1 KM | m3*km | 22.996,28 | 3,34 | 76.807,56 | 22.996,28 | 3,34 | 76.807,56 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 3.567,51 | 39,73 | 141.737,17 | 3.567,51 | 39,73 | 141.737,17 |
| | | | | | - | 462.335,20 | | - | 462.335,20 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 1.595,14 | 1,82 | 2.903,16 | 1.595,14 | 1,82 | 2.903,16 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 638,06 | 184,48 | 117.708,72 | 638,06 | 184,48 | 117.708,72 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 284,35 | 226,11 | 64.294,70 | 284,35 | 226,11 | 64.294,70 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 297,84 | 183,83 | 54.751,36 | 297,84 | 183,83 | 54.751,36 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 6.166,73 | 2,39 | 14.738,48 | 6.166,73 | 2,39 | 14.738,48 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 1.421,76 | 6,88 | 9.781,69 | 1.421,76 | 6,88 | 9.781,69 |
| 24.23.09 | 3.7 | GEOCOMPOSTO DRENANTE VERTICAL (GEOMANTA + GEOTEXTIL 2 LADOSPERM.) | m | 11.725,00 | 28,69 | 336.390,25 | 11.725,00 | 28,69 | 336.390,25 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 36,24 | 850,31 | 30.813,08 | 36,24 | 850,31 | 30.813,08 |
| 23.08.06.04 | 3.9 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 111,24 | 850,31 | 94.585,18 | 111,24 | 850,31 | 94.585,18 |
| 22.02.05 | 3.10 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 612,53 | 14,08 | 8.624,49 | 612,53 | 14,08 | 8.624,49 |
| 22.06.01 | 3.11 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 612,53 | 134,14 | 82.165,38 | 612,53 | 134,14 | 82.165,38 |
| 22.02.09 | 3.12 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 612,53 | 2,75 | 1.684,47 | 612,53 | 2,75 | 1.684,47 |
| 22.03.06 | 3.13 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | | 1,33 | - | | 1,33 | - |
| 22.03.10 | 3.14 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 33.383,13 | 3,22 | 107.493,68 | 33.383,13 | 3,22 | 107.493,68 |
| 99.02.13 | 3.15 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 980,06 | 39,73 | 38.937,59 | 980,06 | 39,73 | 38.937,59 |
| | | | | | - | 964.872,23 | | - | 964.872,23 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.05 | 4.1 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 425,30 | 14,08 | 5.988,22 | 425,30 | 14,08 | 5.988,22 |
| 22.02.09 | 4.2 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 130,67 | 2,75 | 359,34 | 130,67 | 2,75 | 359,34 |
| 22.05.04 | 4.3 | FUNDACAO DE ATERRO C/PED RACHAO | m3 | 425,30 | 109,06 | 46.383,22 | 425,30 | 109,06 | 46.383,22 |
| 22.05.05 | 4.4 | ESPALH.ADEN.S MATERIAL DE FUND DE ATERRO | m3 | 425,30 | 2,75 | 1.169,58 | 425,30 | 2,75 | 1.169,58 |
| 22.03.06 | 4.5 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 7.121,52 | 1,33 | 9.471,61 | 7.121,52 | 1,33 | 9.471,61 |
| 22.03.10 | 4.6 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 23.178,85 | 3,22 | 74.635,90 | 23.178,85 | 3,22 | 74.635,90 |
| 24.02.01 | 4.7 | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 35,00 | 68,91 | 2.411,85 | 35,00 | 68,91 | 2.411,85 |
| 24.02.02 | 4.8 | ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 4,00 | 13,53 | 54,12 | 4,00 | 13,53 | 54,12 |
| 99.02.13 | 4.9 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 555,97 | 39,73 | 22.088,69 | 555,97 | 39,73 | 22.088,69 |
| 24.03.06 | 4.10 | ESCORAMENTO DE VALAS/CAVAS P/FUND CONT. | m2 | 461,00 | 117,58 | 54.204,38 | 461,00 | 117,58 | 54.204,38 |
| 24.05.01 | 4.11 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 279,00 | 107,33 | 29.945,07 | 279,00 | 107,33 | 29.945,07 |
| 24.06.02 | 4.12 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 712,00 | 10,09 | 7.184,08 | 712,00 | 10,09 | 7.184,08 |
| 24.07.01 | 4.13 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 2,00 | 442,98 | 885,96 | 2,00 | 442,98 | 885,96 |
| 24.07.02 | 4.14 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 102,00 | 481,25 | 49.087,50 | 102,00 | 481,25 | 49.087,50 |
| 24.07.05 | 4.15 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 7,00 | 519,88 | 3.639,16 | 7,00 | 519,88 | 3.639,16 |
| 24.10.02 | 4.16 | CALCAMENTO CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 22,00 | 727,26 | 15.999,72 | 22,00 | 727,26 | 15.999,72 |
| 24.11.05 | 4.17 | ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO | m3 | 5,00 | 538,64 | 2.693,20 | 5,00 | 538,64 | 2.693,20 |
| 24.11.07 | 4.18 | ARGAM.DE CIMENTO E AREIA TRACO 1.3 E=2CM | m2 | 22,00 | 43,61 | 959,42 | 22,00 | 43,61 | 959,42 |
| 24.12.01.01 | 4.19 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 54,00 | 109,78 | 5.928,12 | 54,00 | 109,78 | 5.928,12 |
| 24.12.05 | 4.20 | ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA | m3 | 45,00 | 152,63 | 6.868,35 | 45,00 | 152,63 | 6.868,35 |
| 24.15.09.03 | 4.21 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 330,00 | 83,54 | 27.568,20 | 330,00 | 83,54 | 27.568,20 |
| 24.16.02 | 4.22 | TUBO DE CONCRETO D=0,40M CLASSE PA-2 | m | 3,00 | 145,77 | 437,31 | 3,00 | 145,77 | 437,31 |
| 24.16.06 | 4.23 | TUBO DE CONCRETO D=0,50M CLASSE PA-4 | m | 5,00 | 215,39 | 1.076,95 | 5,00 | 215,39 | 1.076,95 |
| 24.16.18 | 4.24 | TUBO DE CONCRETO D=1,00M CLASSE PA-4 | m | 116,00 | 580,54 | 67.342,64 | 116,00 | 580,54 | 67.342,64 |
| 24.19.03.01 | 4.25 | GUIA PRE-FABRICADA CONCRETO FCK 20 MPA | m | 562,00 | 54,78 | 30.786,36 | 562,00 | 54,78 | 30.786,36 |
| 24.19.04.01 | 4.26 | SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 44,00 | 709,29 | 31.208,76 | 44,00 | 709,29 | 31.208,76 |
| 24.19.06 | 4.27 | TELAR E TAMPAO DE FERRO FUNDIDO | un | 1,00 | 460,74 | 460,74 | 1,00 | 460,74 | 460,74 |
| 24.19.07.01 | 4.28 | GRELHA DE CONCRETO DE 10X44X120CM - FCK 20 MPA | un | 2,00 | 213,66 | 427,32 | 2,00 | 213,66 | 427,32 |
| | | | | | - | 499.265,77 | | - | 499.265,77 |

[Handwritten signature]

[Handwritten signatures and initials]

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|------------|----------|--|----|--------|------------|---------------------|--------|------------|---------------------|
| | 5 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | - | - | | | - |
| 30.01.01 | 5.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 47,00 | 8,15 | 383,05 | 47,00 | 8,15 | 383,05 |
| 30.01.08 | 5.2 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 141,00 | 0,25 | 35,25 | 141,00 | 0,25 | 35,25 |
| | | | | | - | 418,30 | | | 418,30 |
| | 6 | Iluminação / Elétrica | | | - | - | | | - |
| Iluminação | 6.1 | Iluminação / Elétrica (memória anexo) | vb | 1,00 | 280.906,35 | 280.906,35 | 1,00 | 280.906,35 | 280.906,35 |
| | | | | | | 280.906,35 | | | 280.906,35 |
| | | | | | | 2.209.280,59 | | | 2.209.280,59 |

9

Ramo km 62

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|----------|--------|------------|----------|--------|------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.03.06 | 1.2 | REMOCAO CANALIZACAO D>=0,60M | m | 30,00 | 105,91 | 3.177,30 | 30,00 | 105,91 | 3.177,30 |
| 21.05.01 | 1.3 | DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO | m3 | 1,00 | 398,68 | 398,68 | 1,00 | 398,68 | 398,68 |
| 21.05.05 | 1.4 | DEMOLICAO DE EDIFICACAO EM ALVENARIA | m2 | 14,00 | 49,90 | 698,60 | 14,00 | 49,90 | 698,60 |
| 21.05.07 | 1.5 | DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 79,20 | 36,61 | 2.899,51 | 79,20 | 36,61 | 2.899,51 |
| | | | | | - | 7.174,09 | | | 7.174,09 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 380,00 | 0,36 | 136,80 | 380,00 | 0,36 | 136,80 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 140,00 | 6,47 | 905,80 | 140,00 | 6,47 | 905,80 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 57,00 | 2,85 | 162,45 | 57,00 | 2,85 | 162,45 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV.,CARGA E DESC.MAT.SIL-ARG.NO CORTE | m3 | 13,08 | 6,41 | 83,82 | 13,08 | 6,41 | 83,82 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS.MAT.ESPAL.CONF.ROLAGEM.MAT.SIL.ARG | m3 | 13,08 | 5,00 | 65,38 | 13,08 | 5,00 | 65,38 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 197,00 | 2,75 | 541,75 | 197,00 | 2,75 | 541,75 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 8.074,62 | 1,33 | 10.739,24 | 8.074,62 | 1,33 | 10.739,24 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP.ALEM DE 1 KM | m3*km | 3.106,50 | 3,34 | 10.375,71 | 3.106,50 | 3,34 | 10.375,71 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 354,60 | 39,73 | 14.088,26 | 354,60 | 39,73 | 14.088,26 |
| | | | | | - | 37.099,21 | | | 37.099,21 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 176,42 | 1,82 | 321,08 | 176,42 | 1,82 | 321,08 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 70,57 | 184,48 | 13.018,24 | 70,57 | 184,48 | 13.018,24 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 30,93 | 226,11 | 6.993,04 | 30,93 | 226,11 | 6.993,04 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 32,62 | 183,83 | 5.996,83 | 32,62 | 183,83 | 5.996,83 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 654,85 | 2,39 | 1.565,10 | 654,85 | 2,39 | 1.565,10 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 154,64 | 6,88 | 1.063,91 | 154,64 | 6,88 | 1.063,91 |
| 23.08.06.04 | 3.7 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 3,83 | 850,31 | 3.259,48 | 3,83 | 850,31 | 3.259,48 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 11,82 | 850,31 | 10.047,99 | 11,82 | 850,31 | 10.047,99 |
| 22.02.05 | 3.9 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 67,74 | 14,08 | 953,84 | 67,74 | 14,08 | 953,84 |
| 22.06.01 | 3.10 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 67,74 | 134,14 | 9.087,25 | 67,74 | 134,14 | 9.087,25 |
| 22.02.09 | 3.11 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 146,94 | 2,75 | 404,10 | 146,94 | 2,75 | 404,10 |
| 22.03.06 | 3.12 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 4.316,40 | 1,33 | 5.740,81 | 4.316,40 | 1,33 | 5.740,81 |
| 22.03.10 | 3.13 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 3.692,08 | 3,22 | 11.888,48 | 3.692,08 | 3,22 | 11.888,48 |
| 99.02.13 | 3.14 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 250,95 | 39,73 | 9.970,29 | 250,95 | 39,73 | 9.970,29 |
| | | | | | - | 80.310,44 | | | 80.310,44 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.05 | 4.1 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 28,00 | 14,08 | 394,24 | 28,00 | 14,08 | 394,24 |
| 22.02.09 | 4.2 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 28,11 | 2,75 | 77,30 | 28,11 | 2,75 | 77,30 |
| 22.06.04 | 4.3 | FUNDACAO DE ATERRO C/PED.RACHAO | m3 | 28,00 | 109,06 | 3.053,68 | 28,00 | 109,06 | 3.053,68 |
| 22.06.05 | 4.4 | ESPALH.ADEN.S MATERIAL DE FUND DE ATERRO | m3 | 28,00 | 2,75 | 77,00 | 28,00 | 2,75 | 77,00 |
| 22.03.06 | 4.5 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 1.532,00 | 1,33 | 2.037,55 | 1.532,00 | 1,33 | 2.037,55 |
| 22.03.10 | 4.6 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 1.526,00 | 3,22 | 4.913,72 | 1.526,00 | 3,22 | 4.913,72 |
| 24.02.01 | 4.7 | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 11,00 | 68,91 | 758,01 | 11,00 | 68,91 | 758,01 |
| 24.02.02 | 4.8 | ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 16,00 | 13,53 | 216,48 | 16,00 | 13,53 | 216,48 |
| 99.02.13 | 4.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 56,11 | 39,73 | 2.229,25 | 56,11 | 39,73 | 2.229,25 |
| 24.05.01 | 4.10 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 42,00 | 107,33 | 4.507,86 | 42,00 | 107,33 | 4.507,86 |
| 24.06.02 | 4.11 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 103,00 | 10,09 | 1.039,27 | 103,00 | 10,09 | 1.039,27 |
| 24.07.01 | 4.12 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 1,00 | 442,98 | 442,98 | 1,00 | 442,98 | 442,98 |
| 24.07.02 | 4.13 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 19,00 | 481,25 | 9.143,75 | 19,00 | 481,25 | 9.143,75 |
| 24.07.05 | 4.14 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 1,00 | 519,88 | 519,88 | 1,00 | 519,88 | 519,88 |
| 24.10.02 | 4.15 | CALCAMENTO CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 5,00 | 727,26 | 3.636,30 | 5,00 | 727,26 | 3.636,30 |
| 24.11.05 | 4.16 | ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO | m3 | 2,00 | 538,64 | 1.077,28 | 2,00 | 538,64 | 1.077,28 |
| 24.11.07 | 4.17 | ARGAM.DE CIMENTO E AREIA TRACO 1.3 E=2CM | m2 | 9,00 | 43,61 | 392,49 | 9,00 | 43,61 | 392,49 |
| 24.12.01.01 | 4.18 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 9,00 | 109,78 | 988,02 | 9,00 | 109,78 | 988,02 |
| 24.12.05 | 4.19 | ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA | m3 | 2,00 | 152,63 | 305,26 | 2,00 | 152,63 | 305,26 |
| 24.15.09.03 | 4.20 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 60,00 | 83,54 | 5.012,40 | 60,00 | 83,54 | 5.012,40 |
| 24.16.06 | 4.21 | TUBO DE CONCRETO D=0,50M CLASSE PA-4 | m | 10,00 | 215,39 | 2.153,90 | 10,00 | 215,39 | 2.153,90 |
| 24.19.03.01 | 4.22 | GUIA PRE-FABRICADA CONCRETO FCK 20 MPA | m | 83,00 | 54,78 | 4.546,74 | 83,00 | 54,78 | 4.546,74 |
| 24.19.04.01 | 4.23 | SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 7,00 | 709,29 | 4.965,03 | 7,00 | 709,29 | 4.965,03 |
| | | | | | - | 52.488,39 | | | 52.488,39 |
| | 5 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | | | | |
| 30.01.01 | 5.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 2,00 | 8,15 | 16,30 | 2,00 | 8,15 | 16,30 |
| 30.01.07 | 5.2 | PLANTIO DE GRAMA PROC.HIDROSSEMEADURA | m2 | 1,00 | 7,80 | 7,80 | 1,00 | 7,80 | 7,80 |
| 30.01.08 | 5.3 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 9,00 | 0,25 | 2,25 | 9,00 | 0,25 | 2,25 |
| | | | | | - | 26,35 | | | 26,35 |
| | | | | | | 177.098,48 | | | 177.098,48 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|----------|--------|-------------------|----------|--------|-------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.05.01 | 1.2 | DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO | m3 | 1,00 | 398,68 | 398,68 | 1,00 | 398,68 | 398,68 |
| 21.05.05 | 1.3 | DEMOLICAO DE EDIFICACAO EM ALVENARIA | m2 | 7,00 | 49,90 | 349,30 | 7,00 | 49,90 | 349,30 |
| 21.05.07 | 1.4 | DEMOLICAO PAVIMENTOFLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 126,40 | 36,61 | 4.627,50 | 126,40 | 36,61 | 4.627,50 |
| | | | | | - | 5.375,48 | | | 5.375,48 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 240,00 | 0,36 | 86,40 | 240,00 | 0,36 | 86,40 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 83,00 | 6,47 | 537,01 | 83,00 | 6,47 | 537,01 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 36,00 | 2,85 | 102,60 | 36,00 | 2,85 | 102,60 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV.,CARGA E DESC.MAT.SIL-ARG.NO CORTE | m3 | 14,62 | 6,41 | 93,68 | 14,62 | 6,41 | 93,68 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS.MAT.ESPAL.CONF.ROLAGEM MAT.SIL.ARG | m3 | 14,62 | 5,00 | 73,08 | 14,62 | 5,00 | 73,08 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 119,00 | 2,75 | 327,25 | 119,00 | 2,75 | 327,25 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 5.020,42 | 1,33 | 6.677,16 | 5.020,42 | 1,33 | 6.677,16 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP ALEM DE 1 KM | m3*km | 1.962,00 | 3,34 | 6.553,08 | 1.962,00 | 3,34 | 6.553,08 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 214,20 | 39,73 | 8.510,17 | 214,20 | 39,73 | 8.510,17 |
| | | | | | - | 22.960,43 | | | 22.960,43 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 250,22 | 1,82 | 455,41 | 250,22 | 1,82 | 455,41 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA CALHAU, CONF. ET-POU/04Z (NERSA) | m3 | 100,09 | 184,48 | 18.464,46 | 100,09 | 184,48 | 18.464,46 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. CICIM 4%VOL | m3 | 43,58 | 226,11 | 9.854,46 | 43,58 | 226,11 | 9.854,46 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 46,10 | 183,83 | 8.473,75 | 46,10 | 183,83 | 8.473,75 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 914,01 | 2,39 | 2.184,49 | 914,01 | 2,39 | 2.184,49 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10.KN/M | m2 | 217,91 | 6,88 | 1.499,24 | 217,91 | 6,88 | 1.499,24 |
| 23.08.06.04 | 3.7 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 5,34 | 850,31 | 4.542,29 | 5,34 | 850,31 | 4.542,29 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa lvb | m3 | 16,50 | 850,31 | 14.026,76 | 16,50 | 850,31 | 14.026,76 |
| 22.02.05 | 3.9 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 96,09 | 14,08 | 1.352,89 | 96,09 | 14,08 | 1.352,89 |
| 22.06.01 | 3.10 | FUNDACAO DE ATERRRO C/AREIA LAVADA | m3 | 96,09 | 134,14 | 12.888,93 | 96,09 | 134,14 | 12.888,93 |
| 22.02.09 | 3.11 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 222,49 | 2,75 | 611,84 | 222,49 | 2,75 | 611,84 |
| 22.03.06 | 3.12 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 6.888,80 | 1,33 | 9.162,10 | 6.888,80 | 1,33 | 9.162,10 |
| 22.03.10 | 3.13 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 5.236,67 | 3,22 | 16.862,07 | 5.236,67 | 3,22 | 16.862,07 |
| 99.02.13 | 3.14 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 381,26 | 39,73 | 15.147,34 | 381,26 | 39,73 | 15.147,34 |
| | | | | | - | 115.526,03 | | | 115.526,03 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.09 | 4.1 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 14,53 | 2,75 | 39,96 | 14,53 | 2,75 | 39,96 |
| 22.03.06 | 4.2 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 791,89 | 1,33 | 1.053,21 | 791,89 | 1,33 | 1.053,21 |
| 22.03.10 | 4.3 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | | 3,22 | - | | 3,22 | - |
| 24.02.01 | 4.4 | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 15,00 | 68,91 | 1.033,65 | 15,00 | 68,91 | 1.033,65 |
| 99.02.13 | 4.5 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 14,53 | 39,73 | 577,28 | 14,53 | 39,73 | 577,28 |
| 24.05.01 | 4.6 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 32,00 | 107,33 | 3.434,56 | 32,00 | 107,33 | 3.434,56 |
| 24.06.02 | 4.7 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 144,00 | 10,09 | 1.452,96 | 144,00 | 10,09 | 1.452,96 |
| 24.07.01 | 4.8 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 1,00 | 442,98 | 442,98 | 1,00 | 442,98 | 442,98 |
| 24.07.02 | 4.9 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 8,00 | 481,25 | 3.850,00 | 8,00 | 481,25 | 3.850,00 |
| 24.07.05 | 4.10 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 2,00 | 519,88 | 1.039,76 | 2,00 | 519,88 | 1.039,76 |
| 24.10.02 | 4.11 | CALCAMENTO CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 3,00 | 727,26 | 2.181,78 | 3,00 | 727,26 | 2.181,78 |
| 24.11.05 | 4.12 | ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO | m3 | 3,00 | 538,64 | 1.615,92 | 3,00 | 538,64 | 1.615,92 |
| 24.11.07 | 4.13 | ARGAM.DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 E=2CM | m2 | 13,00 | 43,61 | 566,93 | 13,00 | 43,61 | 566,93 |
| 24.12.01.01 | 4.14 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 6,00 | 109,78 | 658,68 | 6,00 | 109,78 | 658,68 |
| 24.15.09.03 | 4.15 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 30,00 | 83,54 | 2.506,20 | 30,00 | 83,54 | 2.506,20 |
| 24.19.03.01 | 4.16 | GUIA PRE-FABRICADA CONCRETO FCK 20 MPA | m | 56,00 | 54,78 | 3.067,68 | 56,00 | 54,78 | 3.067,68 |
| 24.19.04.01 | 4.17 | SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 4,00 | 709,29 | 2.837,16 | 4,00 | 709,29 | 2.837,16 |
| | | | | | - | 26.358,71 | | | 26.358,71 |
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 21.05.01 | 5.1 | DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO | m3 | 1,00 | 398,68 | 398,68 | 1,00 | 398,68 | 398,68 |
| | | | | | - | 398,68 | | | 398,68 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | | | | |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 3,00 | 8,15 | 24,45 | 3,00 | 8,15 | 24,45 |
| 30.01.08 | 6.2 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 9,00 | 0,25 | 2,25 | 9,00 | 0,25 | 2,25 |
| | | | | | - | 26,70 | | | 26,70 |
| | | TOTAL | | | | 170.646,03 | | | 170.646,03 |

Ramo B

9

RF

Handwritten signature

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|------------|--------|---------------------|------------|--------|---------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.05.07 | 1.2 | DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 1.340,00 | 36,61 | 49.057,40 | 1.340,00 | 36,61 | 49.057,40 |
| | | | | | - | 49.057,40 | | | 49.057,40 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 8.333,00 | 0,36 | 2.999,88 | 8.333,00 | 0,36 | 2.999,88 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 4.521,00 | 6,47 | 29.250,87 | 4.521,00 | 6,47 | 29.250,87 |
| 22.02.05 | 2.3 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 2.559,00 | 14,08 | 36.030,72 | 2.559,00 | 14,08 | 36.030,72 |
| 22.02.06 | 2.4 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 1.249,95 | 2,85 | 3.562,36 | 1.249,95 | 2,85 | 3.562,36 |
| 22.02.07 | 2.5 | ESCAV.,CARGA E DESC.MAT.SIL-ARG.NO CORTE | m3 | 3.634,62 | 6,41 | 23.297,88 | 3.634,62 | 6,41 | 23.297,88 |
| 22.02.08 | 2.6 | AQUIS.MAT.ESPAL.CONF.ROLAGEM MAT.SIL.ARG | m3 | 3.634,62 | 5,00 | 18.173,08 | 3.634,62 | 5,00 | 18.173,08 |
| 22.02.09 | 2.7 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 8.329,95 | 2,75 | 22.907,36 | 8.329,95 | 2,75 | 22.907,36 |
| 22.03.06 | 2.8 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 369.971,42 | 1,33 | 492.061,99 | 369.971,42 | 1,33 | 492.061,99 |
| 22.03.10 | 2.9 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 139.465,50 | 3,22 | 449.078,91 | 139.465,50 | 3,22 | 449.078,91 |
| 22.03.12 | 2.10 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP.ALEM DE 1 KM | m3*km | 68.122,28 | 3,34 | 227.528,40 | 68.122,28 | 3,34 | 227.528,40 |
| 22.06.01 | 2.11 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 2.384,00 | 134,14 | 319.789,76 | 2.384,00 | 134,14 | 319.789,76 |
| 22.06.05 | 2.12 | ESPALH.ADEN.S MATERIAL DE FUND DE ATERRO | m3 | 2.384,00 | 2,75 | 6.556,00 | 2.384,00 | 2,75 | 6.556,00 |
| 99.02.13 | 2.13 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 14.482,11 | 39,73 | 575.374,23 | 14.482,11 | 39,73 | 575.374,23 |
| | | | | | - | 2.206.611,44 | | | 2.206.611,44 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 5.013,97 | 1,82 | 9.125,43 | 5.013,97 | 1,82 | 9.125,43 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 3.455,88 | 184,48 | 637.541,07 | 3.455,88 | 184,48 | 637.541,07 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 945,97 | 226,11 | 213.893,33 | 945,97 | 226,11 | 213.893,33 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 874,33 | 183,83 | 160.727,86 | 874,33 | 183,83 | 160.727,86 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 17.756,28 | 2,39 | 42.437,50 | 17.756,28 | 2,39 | 42.437,50 |
| 23.10.01 | 3.6 | FRESAGEM CONTINUA DE PAV., INDEPENDENTE DA ESPESURA | m3 | 7,65 | 175,34 | 1.340,56 | 7,65 | 175,34 | 1.340,56 |
| 24.14.01.04 | 3.7 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 4.286,97 | 6,88 | 29.494,33 | 4.286,97 | 6,88 | 29.494,33 |
| 24.23.09 | 3.8 | GEOCOMPOSTO DRENANTE VERTICAL (GEOMANTA + GEOTEXTIL 2 LADOS PERM.) | m | 6.683,00 | 28,69 | 191.735,27 | 6.683,00 | 28,69 | 191.735,27 |
| 23.08.06.04 | 3.9 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 109,67 | 850,31 | 93.249,30 | 109,67 | 850,31 | 93.249,30 |
| 23.08.06.04 | 3.10 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 350,79 | 850,31 | 298.282,12 | 350,79 | 850,31 | 298.282,12 |
| 22.02.05 | 3.11 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 1.925,37 | 14,08 | 27.109,15 | 1.925,37 | 14,08 | 27.109,15 |
| 22.06.01 | 3.12 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 1.925,37 | 134,14 | 258.268,60 | 1.925,37 | 134,14 | 258.268,60 |
| 22.02.09 | 3.13 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 3.265,37 | 2,75 | 8.979,76 | 3.265,37 | 2,75 | 8.979,76 |
| 22.03.06 | 3.14 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 73.030,00 | 1,33 | 97.129,90 | 73.030,00 | 1,33 | 97.129,90 |
| 22.03.10 | 3.15 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 104.932,45 | 3,22 | 337.882,48 | 104.932,45 | 3,22 | 337.882,48 |
| 99.02.13 | 3.16 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 5.492,59 | 39,73 | 218.220,43 | 5.492,59 | 39,73 | 218.220,43 |
| | | | | | - | 2.625.417,09 | | | 2.625.417,09 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.09 | 4.1 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 0,40 | 2,75 | 1,10 | 0,40 | 2,75 | 1,10 |
| 22.03.06 | 4.2 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 21,80 | 1,33 | 28,99 | 21,80 | 1,33 | 28,99 |
| 22.03.10 | 4.3 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | | 3,22 | - | | 3,22 | - |
| 99.02.13 | 4.4 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 0,40 | 39,73 | 15,89 | 0,40 | 39,73 | 15,89 |
| 24.02.08 | 4.5 | ESCAV.FUND BUEIRO OU DRENO S/EXPL.ATE 2M | m3 | 1,00 | 83,95 | 83,95 | 1,00 | 83,95 | 83,95 |
| 24.05.01 | 4.6 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 5,00 | 107,33 | 536,65 | 5,00 | 107,33 | 536,65 |
| 24.07.02 | 4.7 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 1,00 | 481,25 | 481,25 | 1,00 | 481,25 | 481,25 |
| 24.15.09.03 | 4.8 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 270,00 | 83,54 | 22.555,80 | 270,00 | 83,54 | 22.555,80 |
| | | | | | - | 23.703,63 | | | 23.703,63 |
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 28.01.04.01 | 5.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+GT | m2 | 2,88 | 859,21 | 2.474,52 | 2,88 | 859,21 | 2.474,52 |
| 28.01.24.01 | 5.2 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 2,88 | 57,58 | 165,83 | 2,88 | 57,58 | 165,83 |
| 28.01.26.01 | 5.3 | RETIRADA DE PLACA DE SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METALICO | m2 | 0,64 | 49,35 | 31,58 | 0,64 | 49,35 | 31,58 |
| 28.03.03 | 5.4 | SINALIZ HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 161,58 | 50,28 | 8.124,24 | 161,58 | 50,28 | 8.124,24 |
| 28.03.05 | 5.5 | SINALIZ HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 113,39 | 50,73 | 5.752,27 | 113,39 | 50,73 | 5.752,27 |
| 28.03.15.01 | 5.6 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 220,00 | 26,51 | 5.832,20 | 220,00 | 26,51 | 5.832,20 |
| 28.05.05 | 5.7 | DEFENSA SEMI-MALEAVEL SIMPLES_FORNECIMEN | m | 614,00 | 198,00 | 121.572,00 | 614,00 | 198,00 | 121.572,00 |
| 28.05.06 | 5.8 | DEFENSA SEMI-MALEAVEL SIMPLES-INSTALACAO | m | 614,00 | 41,79 | 25.659,06 | 614,00 | 41,79 | 25.659,06 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|--------|---|----------|----------|-----------|---------------------|----------|-----------|---------------------|
| 99.04.10 | 5.9 | FORNEC. TRANSP. MONT. INSTAL. TERMINAL ATENUADOR DE IMPACTO NÃO DIRECIONÁVEL | conjunto | 1,00 | 12.629,18 | 12.629,18 | 1,00 | 12.629,18 | 12.629,18 |
| 28.06.10.01 | 5.10 | RETIRADA DE SUPORTE DE MADEIRA TRATADA | m | 3,30 | 11,11 | 36,66 | 3,30 | 11,11 | 36,66 |
| 28.06.10 | 5.11 | SUPORTE MADEIRA TRATADA 0,10X0,10M | m | 7,40 | 80,25 | 593,85 | 7,40 | 80,25 | 593,85 |
| 28.06.12 | 5.12 | SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO 2 1/2" | m | 3,70 | 116,08 | 429,50 | 3,70 | 116,08 | 429,50 |
| 28.06.17 | 5.13 | BARREIRA RÍGIDA DE CONCRETO ARMADO SIMPLES BAIXA NBR 14.885 | m | 216,00 | 282,30 | 60.976,80 | 216,00 | 282,30 | 60.976,80 |
| 28.10.01 | 5.14 | FORN./INSTAL. BALIZ. (CATADIÓPTRICO) P/DEF. MET. C/PELICULA GT+GT, CONF. OP-06-05 | un | 77,00 | 28,65 | 2.206,05 | 77,00 | 28,65 | 2.206,05 |
| 28.10.02 | 5.15 | FORN./INSTAL. BALIZ. (CATADIÓPTRICO) P/BAR. RÍGIDA C/PEL. GT+GT, CONF. OP-06-05 | un | 27,00 | 29,30 | 791,10 | 27,00 | 29,30 | 791,10 |
| 21.03.02 | 5.16 | REMOÇÃO DE DEFENSA METÁLICA SIMPLES | m | 24,00 | 56,22 | 1.349,28 | 24,00 | 56,22 | 1.349,28 |
| 24.02.01 | 5.17 | ESCAVAÇÃO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 0,08 | 68,91 | 5,51 | 0,08 | 68,91 | 5,51 |
| 24.12.08 | 5.18 | COMPACTAÇÃO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,04 | 32,42 | 1,30 | 0,04 | 32,42 | 1,30 |
| 24.07.01 | 5.19 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,04 | 442,98 | 17,72 | 0,04 | 442,98 | 17,72 |
| | | | | | - | 248.648,65 | | | 248.648,65 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | - | - | | | - |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 1.735,00 | 8,15 | 14.140,25 | 1.735,00 | 8,15 | 14.140,25 |
| 30.01.07 | 6.2 | PLANTIO DE GRAMA PROC. HIDROSSEMEADURA | m2 | 148,00 | 7,80 | 1.154,40 | 148,00 | 7,80 | 1.154,40 |
| 30.01.08 | 6.3 | IRRIGAÇÃO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 5.649,00 | 0,25 | 1.412,25 | 5.649,00 | 0,25 | 1.412,25 |
| | | | | | | 16.706,90 | | | 16.706,90 |
| | | TOTAL | | | | 5.170.145,11 | | | 5.170.145,11 |

9

Aguilha km 63+700 Norte

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|----------|------------|-----------|-------------------|------------|-----------|-------------------|
| | 1 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 1.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 2.867,00 | 0,36 | 1.032,12 | 2.867,00 | 0,36 | 1.032,12 |
| 22.02.01 | 1.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 1.231,00 | 6,47 | 7.964,57 | 1.231,00 | 6,47 | 7.964,57 |
| 22.02.06 | 1.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 430,05 | 2,85 | 1.225,64 | 430,05 | 2,85 | 1.225,64 |
| 22.02.07 | 1.4 | ESCAV. CARGA E DESC. MAT. SIL-ARG NO CORTE | m3 | 976,15 | 6,41 | 6.257,15 | 976,15 | 6,41 | 6.257,15 |
| 22.02.08 | 1.5 | AQUIS. MAT. ESPAL. CONF. ROLAGEM MAT. SIL. ARG. | m3 | 976,15 | 5,00 | 4.880,77 | 976,15 | 5,00 | 4.880,77 |
| 22.02.09 | 1.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 1.661,05 | 2,75 | 4.567,89 | 1.661,05 | 2,75 | 4.567,89 |
| 22.03.06 | 1.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 100.278,73 | 1,33 | 133.370,71 | 100.278,73 | 1,33 | 133.370,71 |
| 22.03.12 | 1.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP. ALEM DE 1 KM | m3*km | 23.437,73 | 3,34 | 78.282,00 | 23.437,73 | 3,34 | 78.282,00 |
| 99.02.13 | 1.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 2.989,89 | 39,73 | 118.788,33 | 2.989,89 | 39,73 | 118.788,33 |
| | | | | | | 356.369,18 | | | 356.369,18 |
| | 2 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 2.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 1.601,15 | 1,82 | 2.914,08 | 1.601,15 | 1,82 | 2.914,08 |
| 23.04.03.04 | 2.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 1.066,66 | 184,48 | 196.776,79 | 1.066,66 | 184,48 | 196.776,79 |
| 23.04.04.04 | 2.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 301,42 | 226,11 | 68.154,51 | 301,42 | 226,11 | 68.154,51 |
| 23.04.06.03 | 2.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 278,24 | 183,83 | 51.148,68 | 278,24 | 183,83 | 51.148,68 |
| 23.05.02 | 2.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 6.162,59 | 2,39 | 14.728,58 | 6.162,59 | 2,39 | 14.728,58 |
| 24.14.01.04 | 2.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 1.366,89 | 6,88 | 9.404,17 | 1.366,89 | 6,88 | 9.404,17 |
| 23.08.06.04 | 2.7 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 36,00 | 850,31 | 30.611,93 | 36,00 | 850,31 | 30.611,93 |
| 23.08.06.04 | 2.8 | *concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Irb | m3 | 147,98 | 850,31 | 125.830,23 | 147,98 | 850,31 | 125.830,23 |
| 22.02.05 | 2.9 | ESCAV. CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 614,84 | 14,08 | 8.656,94 | 614,84 | 14,08 | 8.656,94 |
| 22.06.01 | 2.10 | FUNDAÇÃO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 614,84 | 134,14 | 82.474,59 | 614,84 | 134,14 | 82.474,59 |
| 22.02.09 | 2.11 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 614,84 | 2,75 | 1.690,81 | 614,84 | 2,75 | 1.690,81 |
| 22.03.06 | 2.12 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | | 1,33 | - | | 1,33 | - |
| 22.03.10 | 2.13 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 33.508,76 | 3,22 | 107.898,22 | 33.508,76 | 3,22 | 107.898,22 |
| 99.02.13 | 2.14 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 983,74 | 39,73 | 39.084,13 | 983,74 | 39,73 | 39.084,13 |
| | | | | | | 739.373,66 | | | 739.373,66 |
| | 3 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.09 | 3.1 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 2.831,53 | 2,75 | 7.786,71 | 2.831,53 | 2,75 | 7.786,71 |
| 22.03.06 | 3.2 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 154.318,39 | 1,33 | 205.243,45 | 154.318,39 | 1,33 | 205.243,45 |
| 22.03.10 | 3.3 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | | 3,22 | - | | 3,22 | - |
| 24.02.02 | 3.4 | ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 2.832,00 | 13,53 | 38.316,96 | 2.832,00 | 13,53 | 38.316,96 |
| 99.02.13 | 3.5 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 2.831,53 | 39,73 | 112.496,69 | 2.831,53 | 39,73 | 112.496,69 |
| 24.02.08 | 3.6 | ESCAV. FUND. BUEIRO OU DRENO S/EXPL. LATE 2M | m3 | 1,00 | 83,95 | 83,95 | 1,00 | 83,95 | 83,95 |
| 24.05.01 | 3.7 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 5,00 | 107,33 | 536,65 | 5,00 | 107,33 | 536,65 |
| 24.07.02 | 3.8 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 1,00 | 481,25 | 481,25 | 1,00 | 481,25 | 481,25 |
| 24.15.09.03 | 3.9 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 180,00 | 83,54 | 15.037,20 | 180,00 | 83,54 | 15.037,20 |
| | | | | | | 379.982,86 | | | 379.982,86 |
| | 4 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 28.01.04.01 | 4.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+GT | m2 | 2,88 | 859,21 | 2.474,52 | 2,88 | 859,21 | 2.474,52 |
| 28.01.08.01 | 4.2 | FORN. E INSTAL. PLACA ALUM. AI+GD | m2 | 12,00 | 1.438,53 | 17.262,36 | 12,00 | 1.438,53 | 17.262,36 |
| 28.01.24.01 | 4.3 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 2,88 | 57,58 | 165,83 | 2,88 | 57,58 | 165,83 |
| 28.01.25.01 | 4.4 | COLOCACAO DE PLACA AEREA EM PORTICOS OU SEMI-PORTICO | m2 | 12,00 | 83,14 | 997,68 | 12,00 | 83,14 | 997,68 |
| 28.01.26.01 | 4.5 | RETIRADA DE PLACA DE SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METALICO | m2 | 9,67 | 49,35 | 477,21 | 9,67 | 49,35 | 477,21 |
| 28.02.05.02 | 4.6 | FORN. TRANSP. E FIXACAO DE SEMI-PORTICO TUBULAR MET. EM BALANCO COM VAO 8,30M | un | 1,00 | 28.058,40 | 28.058,40 | 1,00 | 28.058,40 | 28.058,40 |
| 28.03.03 | 4.7 | SINALIZ. HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 62,83 | 50,28 | 3.159,09 | 62,83 | 50,28 | 3.159,09 |
| 28.03.05 | 4.8 | SINALIZ. HOR. C/TERMOPLAST. EXTRUDADO | m2 | 67,89 | 50,73 | 3.444,06 | 67,89 | 50,73 | 3.444,06 |
| 28.03.15.01 | 4.9 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 74,00 | 26,51 | 1.961,74 | 74,00 | 26,51 | 1.961,74 |
| 99.04.10 | 4.10 | FORN. TRANSP. MONT. INSTAL. TERMINAL ATENUADOR DE IMPACTO NAO DIRECIONAVEL | conjunto | 2,00 | 12.629,18 | 25.258,36 | 2,00 | 12.629,18 | 25.258,36 |
| 99.04.12 | 4.11 | AMORTECEDOR DE IMPACTO - LARGURA 610MM-VELOCIDADE 70KM/H-NIVEL CONTENCAO TL2 | conjunto | 1,00 | 68.627,89 | 68.627,89 | 1,00 | 68.627,89 | 68.627,89 |
| 28.06.10.01 | 4.12 | RETIRADA DE SUPORTE DE MADEIRA TRATADA | m | 17,00 | 11,11 | 188,87 | 17,00 | 11,11 | 188,87 |
| 28.06.10 | 4.13 | SUPORTE MADEIRA TRATADA 0,10X0,10M | m | 7,40 | 80,25 | 593,85 | 7,40 | 80,25 | 593,85 |
| 28.06.12 | 4.14 | SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO 2 1/2" | m | 3,70 | 116,08 | 429,50 | 3,70 | 116,08 | 429,50 |
| 28.06.17 | 4.15 | BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO SIMPLES BAIXA NBR 14.885 | m | 68,00 | 282,30 | 19.196,40 | 68,00 | 282,30 | 19.196,40 |
| 28.07.06 | 4.16 | BROCA DE CONCRETO ARMADO D=30CM | m | 68,00 | 113,87 | 7.743,16 | 68,00 | 113,87 | 7.743,16 |
| 28.10.02 | 4.17 | FORN./INSTAL. BALIZ. (CATADIOPTRICO) P/BAR. RIGIDA C/PEL. GT+GT, CONF. OP-06-05 | un | 9,00 | 29,30 | 263,70 | 9,00 | 29,30 | 263,70 |
| 21.03.02 | 4.18 | REMOCAO DE DEFENSA METALICA SIMPLES | m | 440,00 | 56,22 | 24.736,80 | 440,00 | 56,22 | 24.736,80 |
| 24.02.01 | 4.19 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 6,53 | 68,91 | 449,98 | 6,53 | 68,91 | 449,98 |
| 24.12.08 | 4.20 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,04 | 32,42 | 1,30 | 0,04 | 32,42 | 1,30 |
| 24.06.02 | 4.21 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 355,00 | 10,09 | 3.581,95 | 355,00 | 10,09 | 3.581,95 |
| 24.07.01 | 4.22 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,04 | 442,98 | 17,72 | 0,04 | 442,98 | 17,72 |
| 24.07.02 | 4.23 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 6,45 | 481,25 | 3.104,06 | 6,45 | 481,25 | 3.104,06 |
| | | | | | | 212.194,43 | | | 212.194,43 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|------------|--------|---------------------------------------|----|----------|------|---------------------|----------|------|---------------------|
| | 5 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | - | | | - |
| 30.01.01 | 5.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 361,00 | 8,15 | 2.942,15 | 361,00 | 8,15 | 2.942,15 |
| 30.01.07 | 5.2 | PLANTIO DE GRAMA PROC.HIDROSSEMEADURA | m2 | 105,00 | 7,80 | 819,00 | 105,00 | 7,80 | 819,00 |
| 30.01.08 | 5.3 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 1.398,00 | 0,25 | 349,50 | 1.398,00 | 0,25 | 349,50 |
| | | | | | | 4.110,65 | | | 4.110,65 |
| | | TOTAL | | | | 1.692.030,78 | | | 1.692.030,78 |

9

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|-----------|--------|-------------------|-----------|--------|-------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.05.07 | 1.2 | DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 532,80 | 36,61 | 19.505,81 | 532,80 | 36,61 | 19.505,81 |
| | | | | | - | 19.505,81 | | | 19.505,81 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 2.880,00 | 0,36 | 1.036,80 | 2.880,00 | 0,36 | 1.036,80 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 707,00 | 6,47 | 4.574,29 | 707,00 | 6,47 | 4.574,29 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 432,00 | 2,85 | 1.231,20 | 432,00 | 2,85 | 1.231,20 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV. CARGA E DESC.MAT.SIL-ARG.NO CORTE | m3 | 311,54 | 6,41 | 1.996,96 | 311,54 | 6,41 | 1.996,96 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS.MAT.ESPAL.CONF.ROLAGEM.MAT.SIL.ARG | m3 | 311,54 | 5,00 | 1.557,69 | 311,54 | 5,00 | 1.557,69 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 1.139,00 | 2,75 | 3.132,25 | 1.139,00 | 2,75 | 3.132,25 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 49.123,81 | 1,33 | 65.334,66 | 49.123,81 | 1,33 | 65.334,66 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP.ALEM DE 1 KM | m3*km | 23.544,00 | 3,34 | 78.636,96 | 23.544,00 | 3,34 | 78.636,96 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 2.050,20 | 39,73 | 81.454,45 | 2.050,20 | 39,73 | 81.454,45 |
| | | | | | - | 238.955,26 | | | 238.955,26 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 1.294,90 | 1,82 | 2.356,72 | 1.294,90 | 1,82 | 2.356,72 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 906,43 | 184,48 | 167.218,46 | 906,43 | 184,48 | 167.218,46 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 238,46 | 226,11 | 53.918,16 | 238,46 | 226,11 | 53.918,16 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 222,41 | 183,83 | 40.886,26 | 222,41 | 183,83 | 40.886,26 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 4.153,63 | 2,39 | 9.927,18 | 4.153,63 | 2,39 | 9.927,18 |
| 23.10.01 | 3.6 | FRESAGEM CONTINUA DE PAV., INDEPENDENTE DA ESPESSURA | m3 | 3,23 | 175,34 | 566,00 | 3,23 | 175,34 | 566,00 |
| 24.14.01.04 | 3.7 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 1.088,41 | 6,88 | 7.488,23 | 1.088,41 | 6,88 | 7.488,23 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 26,65 | 850,31 | 22.662,79 | 26,65 | 850,31 | 22.662,79 |
| 23.08.06.04 | 3.9 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 81,31 | 850,31 | 69.136,84 | 81,31 | 850,31 | 69.136,84 |
| 22.02.05 | 3.10 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 497,24 | 14,08 | 7.001,17 | 497,24 | 14,08 | 7.001,17 |
| 22.06.01 | 3.11 | FUNDACAO DE ATERRO CI/AREIA LAVADA | m3 | 497,24 | 134,14 | 66.700,09 | 497,24 | 134,14 | 66.700,09 |
| 22.02.09 | 3.12 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 1.030,04 | 2,75 | 2.832,62 | 1.030,04 | 2,75 | 2.832,62 |
| 22.03.06 | 3.13 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 29.037,60 | 1,33 | 38.620,01 | 29.037,60 | 1,33 | 38.620,01 |
| 22.03.10 | 3.14 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 27.099,71 | 3,22 | 87.261,06 | 27.099,71 | 3,22 | 87.261,06 |
| 99.02.13 | 3.15 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 1.754,63 | 39,73 | 69.711,36 | 1.754,63 | 39,73 | 69.711,36 |
| | | | | | - | 646.286,95 | | | 646.286,95 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.03.06 | 4.1 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | | 1,33 | - | | 1,33 | - |
| 22.03.10 | 4.2 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | | 3,22 | - | | 3,22 | - |
| 24.05.01 | 4.3 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 15,00 | 107,33 | 1.609,95 | 15,00 | 107,33 | 1.609,95 |
| 24.07.02 | 4.4 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 4,00 | 481,25 | 1.925,00 | 4,00 | 481,25 | 1.925,00 |
| 24.10.02 | 4.5 | CALCAMENTO CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 7,00 | 727,26 | 5.090,82 | 7,00 | 727,26 | 5.090,82 |
| 24.12.01.01 | 4.6 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 7,00 | 109,78 | 768,46 | 7,00 | 109,78 | 768,46 |
| 24.15.09.03 | 4.7 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 200,00 | 83,54 | 16.708,00 | 200,00 | 83,54 | 16.708,00 |
| 24.19.03.01 | 4.8 | GUIA PRE-FABRICADA CONCRETO FCK 20 MPA | m | 30,00 | 54,78 | 1.643,40 | 30,00 | 54,78 | 1.643,40 |
| 24.19.04.01 | 4.9 | SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 3,00 | 709,29 | 2.127,87 | 3,00 | 709,29 | 2.127,87 |
| | | | | | - | 29.873,50 | | | 29.873,50 |

9

200

VCS

RPR

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|----------|----------|-----------|---------------------|----------|-----------|---------------------|
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | - | | | - |
| 28.01.04.01 | 5.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+GT | m2 | 0,62 | 859,21 | 532,71 | 0,62 | 859,21 | 532,71 |
| 28.01.05.01 | 5.2 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+AI | m2 | 0,60 | 994,29 | 596,57 | 0,60 | 994,29 | 596,57 |
| 28.01.24.01 | 5.3 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 1,82 | 57,58 | 104,80 | 1,82 | 57,58 | 104,80 |
| 28.01.26.01 | 5.4 | RETIRADA DE PLACA DE SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METALICO | m2 | 9,66 | 49,35 | 476,72 | 9,66 | 49,35 | 476,72 |
| 28.03.03 | 5.5 | SINALIZ.HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 382,40 | 50,28 | 19.227,07 | 382,40 | 50,28 | 19.227,07 |
| 28.03.05 | 5.6 | SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 23,34 | 50,73 | 1.184,04 | 23,34 | 50,73 | 1.184,04 |
| 28.03.15.01 | 5.7 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 326,00 | 26,51 | 8.642,26 | 326,00 | 26,51 | 8.642,26 |
| 99.04.10 | 5.8 | FORNEC TRANSP. MONT. INSTAL. TERMINAL ATENUADOR DE IMPACTO NAO DIRECIONAL | conjunto | 1,00 | 12.629,18 | 12.629,18 | 1,00 | 12.629,18 | 12.629,18 |
| 28.06.10.01 | 5.9 | RETIRADA DE SUPORTE DE MADEIRA TRATADA | m | 21,00 | 11,11 | 233,31 | 21,00 | 11,11 | 233,31 |
| 28.06.10 | 5.10 | SUPORTE MADEIRA TRATADA 0,10X0,10M | m | 7,20 | 80,25 | 577,80 | 7,20 | 80,25 | 577,80 |
| 28.06.11 | 5.11 | SUPORTE DE PERFIL METALICO GALVANIZADO. | kg | 111,32 | 20,47 | 2.278,72 | 111,32 | 20,47 | 2.278,72 |
| 21.03.02 | 5.12 | REMOCAO DE DEFENSA METALICA SIMPLES | m | 96,00 | 56,22 | 5.397,12 | 96,00 | 56,22 | 5.397,12 |
| 21.05.01 | 5.13 | DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO | m3 | 128,22 | 398,68 | 51.118,75 | 128,22 | 398,68 | 51.118,75 |
| 24.02.01 | 5.14 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 0,06 | 68,91 | 4,13 | 0,06 | 68,91 | 4,13 |
| 24.12.08 | 5.15 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,03 | 32,42 | 0,97 | 0,03 | 32,42 | 0,97 |
| 24.07.01 | 5.16 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,03 | 442,98 | 13,29 | 0,03 | 442,98 | 13,29 |
| | | | | | | 103.017,44 | | | 103.017,44 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | - | | | - |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 470,00 | 8,15 | 3.830,50 | 470,00 | 8,15 | 3.830,50 |
| 30.01.08 | 6.2 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 1.410,00 | 0,25 | 352,50 | 1.410,00 | 0,25 | 352,50 |
| | | | | | | 4.183,00 | | | 4.183,00 |
| | | TOTAL | | | | 1.041.821,96 | | | 1.041.821,96 |

9

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|------------|-----------|---------------------|------------|-----------|---------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | | | 130,82 | - |
| 21.05.07 | 1.2 | DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 5.611,20 | 36,61 | 205.426,03 | 5.611,20 | 36,61 | 205.426,03 |
| 99.01.04 | 1.3 | FORNECIMENTO E OPERAÇÃO DE PAINEL DE MENSAGENS VARIÁVEIS | mês | 12,00 | 11.936,48 | 143.237,76 | 12,00 | 11.936,48 | 143.237,76 |
| | | | | | - | 348.663,79 | | | 348.663,79 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 9.229,00 | 0,36 | 3.322,44 | 9.229,00 | 0,36 | 3.322,44 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 10.156,00 | 6,47 | 65.709,32 | 10.156,00 | 6,47 | 65.709,32 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 1.384,35 | 2,85 | 3.945,40 | 1.384,35 | 2,85 | 3.945,40 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV. CARGA E DESC.MAT.SIL.ARG.NO CORTE | m3 | 1.996,15 | 6,41 | 12.795,35 | 1.996,15 | 6,41 | 12.795,35 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS.MAT.ESPAL.CONF.ROLAGEM.MAT.SIL.ARG. | m3 | 1.996,15 | 5,00 | 9.980,77 | 1.996,15 | 5,00 | 9.980,77 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 11.540,35 | 2,75 | 31.735,96 | 11.540,35 | 2,75 | 31.735,96 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 621.371,23 | 1,33 | 826.423,74 | 621.371,23 | 1,33 | 826.423,74 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP.ALEM DE 1 KM | m3*km | 75.447,08 | 3,34 | 251.993,23 | 75.447,08 | 3,34 | 251.993,23 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSIÇÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 20.772,63 | 39,73 | 825.296,59 | 20.772,63 | 39,73 | 825.296,59 |
| | | | | | - | 2.031.202,80 | | | 2.031.202,80 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 6.590,18 | 1,82 | 11.994,13 | 6.590,18 | 1,82 | 11.994,13 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 6.171,04 | 184,48 | 1.138.432,87 | 6.171,04 | 184,48 | 1.138.432,87 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 1.281,77 | 226,11 | 289.820,34 | 1.281,77 | 226,11 | 289.820,34 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 1.171,05 | 183,83 | 215.274,64 | 1.171,05 | 183,83 | 215.274,64 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 26.499,10 | 2,39 | 63.332,84 | 26.499,10 | 2,39 | 63.332,84 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 5.770,17 | 6,88 | 39.698,76 | 5.770,17 | 6,88 | 39.698,76 |
| 24.23.09 | 3.7 | SECO/COMPOSTO DRENANTE E VERTICAL (GEOMANTA + GEOTEXTIL 2 LADOS PERM.) | m | 12.460,00 | 28,69 | 357.477,40 | 12.460,00 | 28,69 | 357.477,40 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 155,58 | 850,31 | 132.293,78 | 155,58 | 850,31 | 132.293,78 |
| 23.08.06.04 | 3.9 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 636,26 | 850,31 | 541.015,52 | 636,26 | 850,31 | 541.015,52 |
| 22.02.05 | 3.10 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 2.530,63 | 14,08 | 35.631,28 | 2.530,63 | 14,08 | 35.631,28 |
| 22.06.01 | 3.11 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 2.530,63 | 134,14 | 339.458,80 | 2.530,63 | 134,14 | 339.458,80 |
| 22.02.09 | 3.12 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 8.141,83 | 2,75 | 22.390,03 | 8.141,83 | 2,75 | 22.390,03 |
| 22.03.06 | 3.13 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 305.810,40 | 1,33 | 406.727,83 | 305.810,40 | 1,33 | 406.727,83 |
| 22.03.10 | 3.14 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 137.919,37 | 3,22 | 444.100,37 | 137.919,37 | 3,22 | 444.100,37 |
| 99.02.13 | 3.15 | TAXA DE DEPOSIÇÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 14.149,17 | 39,73 | 562.146,49 | 14.149,17 | 39,73 | 562.146,49 |
| | | | | | - | 4.599.795,08 | | | 4.599.795,08 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.05 | 4.1 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 171,60 | 14,08 | 2.416,13 | 171,60 | 14,08 | 2.416,13 |
| 22.02.09 | 4.2 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 38,22 | 2,75 | 105,11 | 38,22 | 2,75 | 105,11 |
| 22.06.04 | 4.3 | FUNDACAO DE ATERRO C/PED.RACHAO | m3 | 171,60 | 109,06 | 18.714,70 | 171,60 | 109,06 | 18.714,70 |
| 22.06.05 | 4.4 | ESPALH.ADEN.S MATERIAL DE FUND DE ATERRO | m3 | 171,60 | 2,75 | 471,90 | 171,60 | 2,75 | 471,90 |
| 22.03.06 | 4.5 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 2.082,99 | 1,33 | 2.770,38 | 2.082,99 | 1,33 | 2.770,38 |
| 22.03.10 | 4.6 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 9.352,20 | 3,22 | 30.114,08 | 9.352,20 | 3,22 | 30.114,08 |
| 24.02.01 | 4.7 | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 6,00 | 68,91 | 413,46 | 6,00 | 68,91 | 413,46 |
| 24.02.02 | 4.8 | ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 7,00 | 13,53 | 94,71 | 7,00 | 13,53 | 94,71 |
| 99.02.13 | 4.9 | TAXA DE DEPOSIÇÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 209,82 | 39,73 | 8.336,15 | 209,82 | 39,73 | 8.336,15 |
| 24.05.01 | 4.10 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 23,00 | 107,33 | 2.468,59 | 23,00 | 107,33 | 2.468,59 |
| 24.06.02 | 4.11 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 182,00 | 10,09 | 1.836,38 | 182,00 | 10,09 | 1.836,38 |
| 24.07.01 | 4.12 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 1,00 | 442,98 | 442,98 | 1,00 | 442,98 | 442,98 |
| 24.07.02 | 4.13 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 3,00 | 481,25 | 1.443,75 | 3,00 | 481,25 | 1.443,75 |
| 24.07.04 | 4.14 | CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 2,00 | 508,40 | 1.016,80 | 2,00 | 508,40 | 1.016,80 |
| 24.07.05 | 4.15 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 1,00 | 519,88 | 519,88 | 1,00 | 519,88 | 519,88 |
| 24.12.01.01 | 4.16 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 1,00 | 109,78 | 109,78 | 1,00 | 109,78 | 109,78 |
| 24.12.05 | 4.17 | ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA | m3 | 19,00 | 152,63 | 2.899,97 | 19,00 | 152,63 | 2.899,97 |
| 24.15.09.03 | 4.18 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 406,00 | 83,54 | 33.917,24 | 406,00 | 83,54 | 33.917,24 |
| 24.16.14 | 4.19 | TUBO DE CONCRETO D=0,80M CLASSE PA-4 | m | 52,00 | 417,82 | 21.726,64 | 52,00 | 417,82 | 21.726,64 |
| 24.19.03.01 | 4.20 | GUIA PRE-FABRICADA CONCRETO FCK 20 MPA | m | 3,00 | 54,78 | 164,34 | 3,00 | 54,78 | 164,34 |
| | | | | | - | 129.982,97 | | | 129.982,97 |
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 28.01.04.01 | 5.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+GT | m2 | 1,09 | 859,21 | 936,54 | 1,09 | 859,21 | 936,54 |
| 28.01.05.01 | 5.2 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+AI | m2 | 11,85 | 994,29 | 11.782,34 | 11,85 | 994,29 | 11.782,34 |
| 28.01.08.01 | 5.3 | FORN.E INSTAL.PLACA ALUM. AI+GD | m2 | 17,00 | 1.438,53 | 24.455,01 | 17,00 | 1.438,53 | 24.455,01 |
| 28.01.24.01 | 5.4 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 12,94 | 57,58 | 745,09 | 12,94 | 57,58 | 745,09 |
| 28.01.25.01 | 5.5 | COLOCACAO DE PLACA AEREA EM PORTICOS OU SEMI-PORTICO | m2 | 17,00 | 83,14 | 1.413,38 | 17,00 | 83,14 | 1.413,38 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|--|----------|----------|-----------|---------------------|----------|-----------|---------------------|
| 28.01.26.01 | 5.6 | RETIRADA DE PLACA DE SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METALICO | m2 | 19,30 | 49,35 | 952,46 | 19,30 | 49,35 | 952,46 |
| 28.01.27.01 | 5.7 | RETIRADA DE PLACA AEREA | m2 | 39,00 | 66,51 | 2.593,89 | 39,00 | 66,51 | 2.593,89 |
| 28.02.03.02 | 5.8 | FORN. TRANSP E FIXACAO DE PORTICO TUBULAR METALICO VAO DE 22,60M | un | 1,00 | 57.907,20 | 57.907,20 | 1,00 | 57.907,20 | 57.907,20 |
| 28.03.03 | 5.9 | SINALIZ.HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 317,79 | 50,28 | 15.978,48 | 317,79 | 50,28 | 15.978,48 |
| 28.03.05 | 5.10 | SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 295,42 | 50,73 | 14.986,66 | 295,42 | 50,73 | 14.986,66 |
| 28.03.15.01 | 5.11 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 375,00 | 26,51 | 9.941,25 | 375,00 | 26,51 | 9.941,25 |
| 28.05.05 | 5.12 | DEFENSA SEMI_MALEAVEL SIMPLES_FORNECIMEN | m | 471,00 | 198,00 | 93.258,00 | 471,00 | 198,00 | 93.258,00 |
| 28.05.06 | 5.13 | DEFENSA SEMI-MALEAVEL SIMPLES-INSTALACAO | m | 471,00 | 41,79 | 19.683,09 | 471,00 | 41,79 | 19.683,09 |
| 99.04.10 | 5.14 | FORNEC TRANSP.MONT.INSTAL. TERMINAL ATENUADOR DE IMPACTO NAO DIRECIONAL | conjunto | 1,00 | 12.629,18 | 12.629,18 | 1,00 | 12.629,18 | 12.629,18 |
| 99.04.12 | 5.15 | AMORTECEDOR DE IMPACTO - LARGURA 610MM-VELOCIDADE 70KM/H-NIVEL CONTENÇÃO TL2 | conjunto | 1,00 | 68.627,89 | 68.627,89 | 1,00 | 68.627,89 | 68.627,89 |
| 28.06.10.01 | 5.16 | RETIRADA DE SUPORTE DE MADEIRA TRATADA | m | 37,00 | 11,11 | 411,07 | 37,00 | 11,11 | 411,07 |
| 28.06.10 | 5.17 | SUPORTE MADEIRA TRATADA 0,10X0,10M | m | 8,30 | 80,25 | 666,08 | 8,30 | 80,25 | 666,08 |
| 28.06.11 | 5.18 | SUPORTE DE PERFIL METALICO GALVANIZADO. | kg | 188,52 | 20,47 | 3.859,00 | 188,52 | 20,47 | 3.859,00 |
| 28.06.17 | 5.19 | BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO SIMPLES BAIXA NBR 14.885 | m | 82,00 | 282,30 | 23.148,60 | 82,00 | 282,30 | 23.148,60 |
| 28.07.06 | 5.20 | BROCA DE CONCRETO ARMADO D=30CM | m | 82,00 | 113,87 | 9.337,34 | 82,00 | 113,87 | 9.337,34 |
| 28.10.01 | 5.21 | FORN./INSTAL. BALIZ. (CATADIOPTRICO) P/DEF. MET. C/PELICULA GT+GT, CONF.OP-06-05 | un | 59,00 | 28,65 | 1.690,35 | 59,00 | 28,65 | 1.690,35 |
| 28.10.02 | 5.22 | FORN./INSTAL. BALIZ. (CATADIOPTRICO) P/BAR. RIGIDA C/PEL. GT+GT, CONF. OP-06-05 | un | 10,00 | 29,30 | 293,00 | 10,00 | 29,30 | 293,00 |
| 21.05.01 | 5.23 | DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO | m3 | 86,59 | 398,68 | 34.521,70 | 86,59 | 398,68 | 34.521,70 |
| 24.02.01 | 5.24 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 14,91 | 68,91 | 1.027,45 | 14,91 | 68,91 | 1.027,45 |
| 24.12.08 | 5.25 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,18 | 32,42 | 5,84 | 0,18 | 32,42 | 5,84 |
| 24.06.02 | 5.26 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 606,00 | 10,09 | 6.114,54 | 606,00 | 10,09 | 6.114,54 |
| 24.07.01 | 5.27 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,18 | 442,98 | 79,74 | 0,18 | 442,98 | 79,74 |
| 24.07.02 | 5.28 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 14,56 | 481,25 | 7.007,00 | 14,56 | 481,25 | 7.007,00 |
| | | | | | | 424.052,17 | | | 424.052,17 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | | | | |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 1.177,00 | 8,15 | 9.592,55 | 1.177,00 | 8,15 | 9.592,55 |
| 30.01.07 | 6.2 | PLANTIO DE GRAMA PROC.HIDROSSEMEADURA | m2 | 962,00 | 7,80 | 7.503,60 | 962,00 | 7,80 | 7.503,60 |
| 30.01.08 | 6.3 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 6.417,00 | 0,25 | 1.604,25 | 6.417,00 | 0,25 | 1.604,25 |
| | | | | | | 18.700,40 | | | 18.700,40 |
| | | TOTAL | | | | 7.552.397,21 | | | 7.552.397,21 |

9

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|----------|-----------|-----------|-------------------|-----------|-----------|-------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.05.07 | 1.2 | DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 252,80 | 36,61 | 9.255,01 | 252,80 | 36,61 | 9.255,01 |
| | | | | | - | 9.255,01 | | | 9.255,01 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 293,00 | 0,36 | 105,48 | 293,00 | 0,36 | 105,48 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 35,00 | 6,47 | 226,45 | 35,00 | 6,47 | 226,45 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 43,95 | 2,85 | 125,26 | 43,95 | 2,85 | 125,26 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV.,CARGA E DESC.MAT.SIL-ARG.NO CORTE | m3 | 67,69 | 6,41 | 433,91 | 67,69 | 6,41 | 433,91 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS.MAT.ESPAL.CONF.ROLAGEM.MAT.SIL-ARG | m3 | 67,69 | 5,00 | 338,46 | 67,69 | 5,00 | 338,46 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 78,95 | 2,75 | 217,11 | 78,95 | 2,75 | 217,11 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 4.209,04 | 1,33 | 5.598,02 | 4.209,04 | 1,33 | 5.598,02 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP.ALEM DE 1 KM | m3*km | 2.395,28 | 3,34 | 8.000,22 | 2.395,28 | 3,34 | 8.000,22 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 142,11 | 39,73 | 5.646,03 | 142,11 | 39,73 | 5.646,03 |
| | | | | | - | 20.690,94 | | | 20.690,94 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 208,96 | 1,82 | 380,31 | 208,96 | 1,82 | 380,31 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 138,43 | 184,48 | 25.537,94 | 138,43 | 184,48 | 25.537,94 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 38,38 | 226,11 | 8.678,64 | 38,38 | 226,11 | 8.678,64 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 35,71 | 183,83 | 6.564,94 | 35,71 | 183,83 | 6.564,94 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 4.422,85 | 2,39 | 10.570,60 | 4.422,85 | 2,39 | 10.570,60 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 174,40 | 6,88 | 1.199,87 | 174,40 | 6,88 | 1.199,87 |
| 23.08.06.04 | 3.7 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 4,55 | 850,31 | 3.865,17 | 4,55 | 850,31 | 3.865,17 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Urb | m3 | 234,10 | 850,31 | 199.060,55 | 234,10 | 850,31 | 199.060,55 |
| 22.02.05 | 3.9 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 80,24 | 14,08 | 1.129,79 | 80,24 | 14,08 | 1.129,79 |
| 22.06.01 | 3.10 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 80,24 | 134,14 | 10.763,48 | 80,24 | 134,14 | 10.763,48 |
| 22.02.09 | 3.11 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 333,04 | 2,75 | 915,86 | 333,04 | 2,75 | 915,86 |
| 22.03.06 | 3.12 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 13.777,60 | 1,33 | 18.324,21 | 13.777,60 | 1,33 | 18.324,21 |
| 22.03.10 | 3.13 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 4.373,11 | 3,22 | 14.081,43 | 4.373,11 | 3,22 | 14.081,43 |
| 99.02.13 | 3.14 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 583,43 | 39,73 | 23.179,48 | 583,43 | 39,73 | 23.179,48 |
| | | | | | - | 324.252,27 | | | 324.252,27 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 24.15.09.03 | 4.1 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 241,00 | 83,54 | 20.133,14 | 241,00 | 83,54 | 20.133,14 |
| | | | | | - | 20.133,14 | | | 20.133,14 |
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 28.01.04.01 | 5.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+GT | m2 | 0,64 | 859,21 | 549,89 | 0,64 | 859,21 | 549,89 |
| 28.01.08.01 | 5.2 | FORN.E INSTAL.PLACA ALUM. AI+GD | m2 | 16,00 | 1.438,53 | 23.016,48 | 16,00 | 1.438,53 | 23.016,48 |
| 28.01.24.01 | 5.3 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 0,64 | 57,58 | 36,85 | 0,64 | 57,58 | 36,85 |
| 28.01.25.01 | 5.4 | COLOCACAO DE PLACA AEREA EM PORTICO OU SEMI-PORTICO | m2 | 16,00 | 83,14 | 1.330,24 | 16,00 | 83,14 | 1.330,24 |
| 28.02.01.02 | 5.5 | FORN TRANSP. E FIXACAO DE PORTICO TUB.MET. VAO DE 15,90M | un | 1,00 | 50.114,40 | 50.114,40 | 1,00 | 50.114,40 | 50.114,40 |
| 28.03.03 | 5.6 | SINALIZ.HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 167,49 | 50,28 | 8.421,40 | 167,49 | 50,28 | 8.421,40 |
| 28.03.05 | 5.7 | SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 125,96 | 50,73 | 6.389,95 | 125,96 | 50,73 | 6.389,95 |
| 28.03.15.01 | 5.8 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 186,00 | 26,51 | 4.930,86 | 186,00 | 26,51 | 4.930,86 |
| 99.04.12 | 5.9 | AMORTECEDOR DE IMPACTO - LARGURA 610MM-VELOCIDADE 70KM/H-NIVEL CONTENÇÃO TL2 | conjunto | 1,00 | 68.627,89 | 68.627,89 | 1,00 | 68.627,89 | 68.627,89 |
| 28.06.10.01 | 5.10 | RETIRADA DE SUPORTE DE MADEIRA TRATADA | m | 9,00 | 11,11 | 99,99 | 9,00 | 11,11 | 99,99 |
| 28.06.12 | 5.11 | SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO 2 1/2" | m | 3,80 | 116,08 | 441,10 | 3,80 | 116,08 | 441,10 |
| 24.02.01 | 5.12 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 29,16 | 68,91 | 2.009,42 | 29,16 | 68,91 | 2.009,42 |
| 24.12.08 | 5.13 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,02 | 32,42 | 0,65 | 0,02 | 32,42 | 0,65 |
| 24.06.02 | 5.14 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 1.212,00 | 10,09 | 12.229,08 | 1.212,00 | 10,09 | 12.229,08 |
| 24.07.01 | 5.15 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,02 | 442,98 | 8,86 | 0,02 | 442,98 | 8,86 |
| 24.07.02 | 5.16 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 29,12 | 481,25 | 14.014,00 | 29,12 | 481,25 | 14.014,00 |
| | | | | | - | 192.221,06 | | | 192.221,06 |
| | | TOTAL | | | | 566.552,42 | | | 566.552,42 |

[Handwritten signature]
Ramo Alameda Pista Norte

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|--|----------|-----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|---------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.03.06 | 1.2 | REMOCAO CANALIZACAO D=0,60M | m | 19,00 | 105,91 | 2.012,29 | 19,00 | 105,91 | 2.012,29 |
| 21.05.02 | 1.3 | DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES | m3 | 3,00 | 212,63 | 637,89 | 3,00 | 212,63 | 637,89 |
| 21.05.07 | 1.4 | DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 284,80 | 36,61 | 10.426,53 | 284,80 | 36,61 | 10.426,53 |
| | | | | | | 13.076,71 | | | 13.076,71 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 2.293,00 | 0,36 | 825,48 | 2.293,00 | 0,36 | 825,48 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 1.180,00 | 6,47 | 7.634,60 | 1.180,00 | 6,47 | 7.634,60 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 343,95 | 2,85 | 980,26 | 343,95 | 2,85 | 980,26 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV.,CARGA E DESC.MAT.SIL-ARG.NO CORTE | m3 | 20,00 | 6,41 | 128,20 | 20,00 | 6,41 | 128,20 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS.MAT.ESPAL.CONF.ROLAGEM.MAT.SIL.ARG | m3 | 20,00 | 5,00 | 100,00 | 20,00 | 5,00 | 100,00 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 1.523,95 | 2,75 | 4.190,86 | 1.523,95 | 2,75 | 4.190,86 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 64.990,00 | 1,33 | 86.436,70 | 64.990,00 | 1,33 | 86.436,70 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP.ALEM DE 1 KM | m3*km | 18.745,28 | 3,34 | 62.609,22 | 18.745,28 | 3,34 | 62.609,22 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 2.743,11 | 39,73 | 108.983,76 | 2.743,11 | 39,73 | 108.983,76 |
| | | | | | | 271.889,08 | | | 271.889,08 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 2.280,58 | 1,82 | 4.150,85 | 2.280,58 | 1,82 | 4.150,85 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 1.802,86 | 184,48 | 332.591,37 | 1.802,86 | 184,48 | 332.591,37 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 411,35 | 226,11 | 93.010,30 | 411,35 | 226,11 | 93.010,30 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 847,36 | 183,83 | 155.770,78 | 847,36 | 183,83 | 155.770,78 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 9.067,60 | 2,39 | 21.671,57 | 9.067,60 | 2,39 | 21.671,57 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 2.056,75 | 6,88 | 14.150,43 | 2.056,75 | 6,88 | 14.150,43 |
| 23.08.06.04 | 3.7 | *Concreto asfáltico com asfalto borraça (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 53,42 | 850,31 | 45.424,21 | 53,42 | 850,31 | 45.424,21 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borraça (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa lvb | m3 | 163,52 | 850,31 | 139.042,90 | 163,52 | 850,31 | 139.042,90 |
| 22.02.05 | 3.9 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 875,74 | 14,08 | 12.330,45 | 875,74 | 14,08 | 12.330,45 |
| 22.06.01 | 3.10 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 875,74 | 134,14 | 117.472,08 | 875,74 | 134,14 | 117.472,08 |
| 22.02.09 | 3.11 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 1.160,54 | 2,75 | 3.191,49 | 1.160,54 | 2,75 | 3.191,49 |
| 22.03.06 | 3.12 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 15.521,60 | 1,33 | 20.643,73 | 15.521,60 | 1,33 | 20.643,73 |
| 22.03.10 | 3.13 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 47.727,96 | 3,22 | 153.684,02 | 47.727,96 | 3,22 | 153.684,02 |
| 99.02.13 | 3.14 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 1.913,83 | 39,73 | 76.036,38 | 1.913,83 | 39,73 | 76.036,38 |
| | | | | | | 1.189.170,36 | | | 1.189.170,36 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 24.15.09.03 | 4.1 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 185,00 | 83,54 | 15.454,90 | 185,00 | 83,54 | 15.454,90 |
| | | | | | | 15.454,90 | | | 15.454,90 |
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 28.01.04.01 | 5.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+GT | m2 | 0,50 | 859,21 | 429,61 | 0,50 | 859,21 | 429,61 |
| 28.01.05.01 | 5.2 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+AI | m2 | 2,00 | 994,29 | 1.988,58 | 2,00 | 994,29 | 1.988,58 |
| 28.01.24.01 | 5.3 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 2,50 | 57,58 | 143,95 | 2,50 | 57,58 | 143,95 |
| 28.03.03 | 5.4 | SINALIZ HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 89,85 | 50,28 | 4.517,66 | 89,85 | 50,28 | 4.517,66 |
| 28.03.05 | 5.5 | SINALIZ HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 71,36 | 50,73 | 3.620,09 | 71,36 | 50,73 | 3.620,09 |
| 28.03.15.01 | 5.6 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 97,00 | 26,51 | 2.571,47 | 97,00 | 26,51 | 2.571,47 |
| 99.04.12 | 5.7 | AMORTECEDOR DE IMPACTO - LARGURA 610MM-VELOCIDADE 70KM/H-NIVEL CONTENÇÃO TL2 | conjunto | 1,00 | 68.627,89 | 68.627,89 | 1,00 | 68.627,89 | 68.627,89 |
| 28.06.10 | 5.8 | SUPORTE MADEIRA TRATADA 0,10X0,10M | m | 3,30 | 80,25 | 264,83 | 3,30 | 80,25 | 264,83 |
| 28.06.11 | 5.9 | SUPORTE DE PERFIL METALICO GALVANIZADO. | kg | 71,40 | 20,47 | 1.461,56 | 71,40 | 20,47 | 1.461,56 |
| 28.06.17 | 5.10 | BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO SIMPLES BAIXA NBR 14.885 | m | 213,00 | 282,30 | 60.129,90 | 213,00 | 282,30 | 60.129,90 |
| 28.07.06 | 5.11 | BROCA DE CONTRETO ARMADO D=30CM | m | 213,00 | 113,87 | 24.254,31 | 213,00 | 113,87 | 24.254,31 |
| 28.10.02 | 5.12 | FORN./INSTAL. BALIZ. (CATADIOPTRICO) P/BAR. RIGIDA C/PEL. GT+GT, CONF. OP-06-05 | un | 27,00 | 29,30 | 791,10 | 27,00 | 29,30 | 791,10 |
| 24.02.01 | 5.13 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 0,28 | 68,91 | 19,29 | 0,28 | 68,91 | 19,29 |
| 24.12.08 | 5.14 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,14 | 32,42 | 4,54 | 0,14 | 32,42 | 4,54 |
| 24.07.01 | 5.15 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,14 | 442,98 | 62,02 | 0,14 | 442,98 | 62,02 |
| | | | | | | 168.886,80 | | | 168.886,80 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | | | | |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 63,00 | 8,15 | 513,45 | 63,00 | 8,15 | 513,45 |
| 30.01.07 | 6.2 | PLANTIO DE GRAMA PROC.HIDROSSEMEADURA | m2 | 370,00 | 7,80 | 2.886,00 | 370,00 | 7,80 | 2.886,00 |
| 30.01.08 | 6.3 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 1.299,00 | 0,25 | 324,75 | 1.299,00 | 0,25 | 324,75 |
| | | | | | | 3.724,20 | | | 3.724,20 |
| | | TOTAL | | | | 1.662.202,05 | | | 1.662.202,05 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|------------|--------|---------------------|------------|--------|---------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.03.06 | 1.2 | REMOCAO CANALIZACAO D=>0,60M | m | 51,00 | 105,91 | 5.401,41 | 51,00 | 105,91 | 5.401,41 |
| 21.05.02 | 1.3 | DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES | m3 | 15,00 | 212,63 | 3.189,45 | 15,00 | 212,63 | 3.189,45 |
| 21.05.07 | 1.4 | DEMOLICAO PAVIMENTOFLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 741,60 | 36,61 | 27.149,98 | 741,60 | 36,61 | 27.149,98 |
| | | | | | | 35.740,84 | | | 35.740,84 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 5.362,00 | 0,36 | 1.930,32 | 5.362,00 | 0,36 | 1.930,32 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 3.148,00 | 6,47 | 20.367,56 | 3.148,00 | 6,47 | 20.367,56 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 804,30 | 2,85 | 2.292,26 | 804,30 | 2,85 | 2.292,26 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV.,CARGA E DESC.MAT.SIL-ARG.NO CORTE | m3 | 1.385,38 | 6,41 | 8.880,32 | 1.385,38 | 6,41 | 8.880,32 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS.MAT.ESPAL.CONF.ROLAGEM.MAT.SIL.ARG | m3 | 1.385,38 | 5,00 | 6.926,92 | 1.385,38 | 5,00 | 6.926,92 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 3.952,30 | 2,75 | 10.868,83 | 3.952,30 | 2,75 | 10.868,83 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 218.669,08 | 1,33 | 290.829,87 | 218.669,08 | 1,33 | 290.829,87 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP.ALEM DE 1 KM | m3*km | 43.834,35 | 3,34 | 146.406,73 | 43.834,35 | 3,34 | 146.406,73 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 7.114,14 | 39,73 | 282.644,78 | 7.114,14 | 39,73 | 282.644,78 |
| | | | | | | 771.147,59 | | | 771.147,59 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 3.546,35 | 1,82 | 6.454,35 | 3.546,35 | 1,82 | 6.454,35 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POU04Z (NERSA) | m3 | 2.837,08 | 184,48 | 523.384,22 | 2.837,08 | 184,48 | 523.384,22 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 649,83 | 226,11 | 146.933,88 | 649,83 | 226,11 | 146.933,88 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 1.345,90 | 183,83 | 247.415,91 | 1.345,90 | 183,83 | 247.415,91 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 14.631,16 | 2,39 | 34.968,48 | 14.631,16 | 2,39 | 34.968,48 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 16 KN/M | m2 | 3.249,17 | 6,88 | 22.354,28 | 3.249,17 | 6,88 | 22.354,28 |
| 23.08.06.04 | 3.7 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 86,48 | 850,31 | 73.534,28 | 86,48 | 850,31 | 73.534,28 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 263,76 | 850,31 | 224.280,96 | 263,76 | 850,31 | 224.280,96 |
| 22.02.05 | 3.9 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 1.361,80 | 14,08 | 19.174,11 | 1.361,80 | 14,08 | 19.174,11 |
| 22.05.01 | 3.10 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 1.361,80 | 134,14 | 182.671,53 | 1.361,80 | 134,14 | 182.671,53 |
| 22.02.09 | 3.11 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 2.103,40 | 2,75 | 5.784,34 | 2.103,40 | 2,75 | 5.784,34 |
| 22.03.06 | 3.12 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 40.417,20 | 1,33 | 53.754,88 | 40.417,20 | 1,33 | 53.754,88 |
| 22.03.10 | 3.13 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 74.217,97 | 3,22 | 238.981,87 | 74.217,97 | 3,22 | 238.981,87 |
| 99.02.13 | 3.14 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 3.513,76 | 39,73 | 139.601,53 | 3.513,76 | 39,73 | 139.601,53 |
| | | | | | | 1.919.294,62 | | | 1.919.294,62 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.05 | 4.1 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 176,10 | 14,08 | 2.479,49 | 176,10 | 14,08 | 2.479,49 |
| 22.02.09 | 4.2 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 235,46 | 2,75 | 647,52 | 235,46 | 2,75 | 647,52 |
| 22.06.04 | 4.3 | FUNDACAO DE ATERRO C/PED RACHAO | m3 | 176,10 | 109,06 | 19.205,47 | 176,10 | 109,06 | 19.205,47 |
| 22.06.05 | 4.4 | ESPALH.ADEN.S MATERIAL DE FUND.DE ATERRO | m3 | 176,10 | 2,75 | 484,28 | 176,10 | 2,75 | 484,28 |
| 22.03.06 | 4.5 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 12.832,57 | 1,33 | 17.067,32 | 12.832,57 | 1,33 | 17.067,32 |
| 22.03.10 | 4.6 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 9.597,45 | 3,22 | 30.903,79 | 9.597,45 | 3,22 | 30.903,79 |
| 24.02.01 | 4.7 | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 27,00 | 68,91 | 1.860,57 | 27,00 | 68,91 | 1.860,57 |
| 24.02.02 | 4.8 | ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 185,00 | 13,53 | 2.503,05 | 185,00 | 13,53 | 2.503,05 |
| 99.02.13 | 4.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 411,56 | 39,73 | 16.351,28 | 411,56 | 39,73 | 16.351,28 |
| 24.02.08 | 4.10 | ESCAV.FUND.BUEIRO OU DRENO S/EXPLATE 2M | m3 | 2,00 | 83,95 | 167,90 | 2,00 | 83,95 | 167,90 |
| 24.05.01 | 4.11 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 690,00 | 107,33 | 74.057,70 | 690,00 | 107,33 | 74.057,70 |
| 24.06.02 | 4.12 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 5.592,00 | 10,09 | 56.423,28 | 5.592,00 | 10,09 | 56.423,28 |
| 24.07.01 | 4.13 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 6,00 | 442,98 | 2.657,88 | 6,00 | 442,98 | 2.657,88 |
| 24.07.02 | 4.14 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 13,00 | 481,25 | 6.256,25 | 13,00 | 481,25 | 6.256,25 |
| 24.07.04 | 4.15 | CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 4,00 | 508,40 | 2.033,60 | 4,00 | 508,40 | 2.033,60 |
| 24.07.05 | 4.16 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 57,00 | 519,88 | 29.633,16 | 57,00 | 519,88 | 29.633,16 |
| 24.08.01 | 4.17 | JUNTA ELASTICA EM PVC TIPO O-12 | m | 8,00 | 72,45 | 579,60 | 8,00 | 72,45 | 579,60 |
| 24.11.07 | 4.18 | ARGAM.DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 E=2CM | m2 | 1,00 | 43,61 | 43,61 | 1,00 | 43,61 | 43,61 |
| 24.12.01.01 | 4.19 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 1,00 | 109,78 | 109,78 | 1,00 | 109,78 | 109,78 |
| 24.12.05 | 4.20 | ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA | m3 | 18,00 | 152,63 | 2.747,34 | 18,00 | 152,63 | 2.747,34 |
| 24.12.08 | 4.21 | COMPACTACAO MANUAL C/REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 87,00 | 32,42 | 2.820,54 | 87,00 | 32,42 | 2.820,54 |
| 24.12.09 | 4.22 | COMPACTACAO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS | m2 | 5,00 | 16,21 | 81,05 | 5,00 | 16,21 | 81,05 |
| 24.14.01.06 | 4.23 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 16 KN/M | m2 | 16,00 | 9,63 | 154,08 | 16,00 | 9,63 | 154,08 |
| 24.15.07 | 4.24 | TUBO DE PVC PERFURADO OU NAO D=0,10M | m | 11,00 | 56,93 | 626,23 | 11,00 | 56,93 | 626,23 |
| 24.15.09.03 | 4.25 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 612,00 | 83,54 | 51.126,48 | 612,00 | 83,54 | 51.126,48 |
| 24.16.10 | 4.26 | TUBO DE CONCRETO D=0,60M CLASSE PA-4 | m | 18,00 | 316,68 | 5.700,24 | 18,00 | 316,68 | 5.700,24 |
| 24.16.14 | 4.27 | TUBO DE CONCRETO D=0,80M CLASSE PA-4 | m | 37,00 | 417,82 | 15.459,34 | 37,00 | 417,82 | 15.459,34 |
| 24.19.07.01 | 4.28 | GRELHA DE CONCRETO DE 10X44X120CM - FCK 20 MPA | un | 4,00 | 213,66 | 854,64 | 4,00 | 213,66 | 854,64 |
| | | | | | | 343.035,47 | | | 343.035,47 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|----------|----------|------------|---------------------|----------|------------|---------------------|
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | - | | | - |
| 28.01.04.01 | 5.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+GT | m2 | 1,32 | 859,21 | 1.134,16 | 1,32 | 859,21 | 1.134,16 |
| 28.01.24.01 | 5.2 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 1,32 | 57,58 | 76,01 | 1,32 | 57,58 | 76,01 |
| 28.01.26.01 | 5.3 | RETIRADA DE PLACA DE SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METALICO | m2 | 0,50 | 49,35 | 24,68 | 0,50 | 49,35 | 24,68 |
| 28.03.03 | 5.4 | SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 151,21 | 50,28 | 7.602,84 | 151,21 | 50,28 | 7.602,84 |
| 28.03.05 | 5.5 | SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 40,16 | 50,73 | 2.037,32 | 40,16 | 50,73 | 2.037,32 |
| 28.03.15.01 | 5.6 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 137,00 | 26,51 | 3.631,87 | 137,00 | 26,51 | 3.631,87 |
| 99.04.10 | 5.7 | FORNEC TRANSP.MONT.INSTAL. TERMINAL ATENUADOR DE IMPACTO NAO DIRECIONAL | conjunto | 1,00 | 12.629,18 | 12.629,18 | 1,00 | 12.629,18 | 12.629,18 |
| 99.04.12 | 5.8 | AMORTECEDOR DE IMPACTO - LARGURA 610MM-VELOCIDADE 70KM/H-NIVEL CONTENÇÃO TL2 | conjunto | 1,00 | 68.627,89 | 68.627,89 | 1,00 | 68.627,89 | 68.627,89 |
| 28.06.10.01 | 5.9 | RETIRADA DE SUPORTE DE MADEIRA TRATADA | m | 2,50 | 11,11 | 27,78 | 2,50 | 11,11 | 27,78 |
| 28.06.10 | 5.10 | SUPORTE MADEIRA TRATADA 0,10X0,10M | m | 9,90 | 80,25 | 794,48 | 9,90 | 80,25 | 794,48 |
| 28.06.17 | 5.11 | BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO SIMPLES BAIXA NBR 14.885 | m | 100,00 | 282,30 | 28.230,00 | 100,00 | 282,30 | 28.230,00 |
| 28.06.19 | 5.12 | BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO DUPLA BAIXA NBR 14.885 | m | 119,00 | 326,81 | 38.890,39 | 119,00 | 326,81 | 38.890,39 |
| 28.07.05 | 5.13 | BROCA DE CONCRETO ARMADO D=30CM | m | 219,00 | 113,87 | 24.937,53 | 219,00 | 113,87 | 24.937,53 |
| 28.10.02 | 5.14 | FORN./INSTAL. BALIZ. (CATADIOPTRICO) P/BAR. RIGIDA C/PEL. GT+GT, CONF. OP-06-05 | un | 42,00 | 29,30 | 1.230,60 | 42,00 | 29,30 | 1.230,60 |
| 24.02.01 | 5.15 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 0,08 | 68,91 | 5,51 | 0,08 | 68,91 | 5,51 |
| 24.12.08 | 5.16 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,04 | 32,42 | 1,30 | 0,04 | 32,42 | 1,30 |
| 24.07.01 | 5.17 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,04 | 442,98 | 17,72 | 0,04 | 442,98 | 17,72 |
| | | | | | | 189.899,26 | | | 189.899,26 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | - | | | - |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 345,00 | 8,15 | 2.811,75 | 345,00 | 8,15 | 2.811,75 |
| 30.01.07 | 6.2 | PLANTIO DE GRAMA PROC.HIDROSSEMEADURA | m2 | 768,00 | 7,80 | 5.990,40 | 768,00 | 7,80 | 5.990,40 |
| 30.01.08 | 6.3 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 3.339,00 | 0,25 | 834,75 | 3.339,00 | 0,25 | 834,75 |
| | | | | | | 9.636,90 | | | 9.636,90 |
| | 7 | Iluminação / Elétrica | | | | - | | | - |
| Iluminação | 7.1 | Iluminação / Elétrica (memória anexo) | vb | 1,00 | 310.321,57 | 310.321,57 | 1,00 | 310.321,57 | 310.321,57 |
| | | | | | | 310.321,57 | | | 310.321,57 |
| | | TOTAL | | | | 3.579.076,25 | | | 3.579.076,25 |

9

PP

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|-----------|--------|-------------------|-----------|--------|-------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.03.06 | 1.2 | REMOCAO CANALIZACAO D>=0,60M | m | 19,00 | 105,91 | 2.012,29 | 19,00 | 105,91 | 2.012,29 |
| | | | | | - | 2.012,29 | | | 2.012,29 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 1.980,00 | 0,36 | 712,80 | 1.980,00 | 0,36 | 712,80 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 1.445,00 | 6,47 | 9.349,15 | 1.445,00 | 6,47 | 9.349,15 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 297,00 | 2,85 | 846,45 | 297,00 | 2,85 | 846,45 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV. CARGA E DESC. MAT. SIL. ARG. NO CORTE | m3 | 16,92 | 6,41 | 108,48 | 16,92 | 6,41 | 108,48 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS. MAT. ESPAL. CONF. ROLAGEM MAT. SIL. ARG. | m3 | 16,92 | 5,00 | 84,62 | 16,92 | 5,00 | 84,62 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 1.742,00 | 2,75 | 4.790,50 | 1.742,00 | 2,75 | 4.790,50 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 79.327,88 | 1,33 | 105.506,09 | 79.327,88 | 1,33 | 105.506,09 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP. ALEM DE 1 KM | m3*km | 16.186,50 | 3,34 | 54.062,91 | 16.186,50 | 3,34 | 54.062,91 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 3.135,60 | 39,73 | 124.577,39 | 3.135,60 | 39,73 | 124.577,39 |
| | | | | | - | 300.038,39 | | | 300.038,39 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 117,01 | 1,82 | 212,95 | 117,01 | 1,82 | 212,95 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/D42 (DERSA) | m3 | 92,98 | 184,48 | 17.152,98 | 92,98 | 184,48 | 17.152,98 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 20,85 | 226,11 | 4.713,40 | 20,85 | 226,11 | 4.713,40 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 43,39 | 183,83 | 7.975,83 | 43,39 | 183,83 | 7.975,83 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 451,70 | 2,39 | 1.079,57 | 451,70 | 2,39 | 1.079,57 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 104,23 | 6,88 | 717,09 | 104,23 | 6,88 | 717,09 |
| 23.08.06.04 | 3.7 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 2,65 | 850,31 | 2.256,71 | 2,65 | 850,31 | 2.256,71 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Urb | m3 | 8,15 | 850,31 | 6.928,29 | 8,15 | 850,31 | 6.928,29 |
| 22.02.05 | 3.9 | ESCAV. CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 44,93 | 14,08 | 632,63 | 44,93 | 14,08 | 632,63 |
| 22.06.01 | 3.10 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 44,93 | 134,14 | 6.027,05 | 44,93 | 134,14 | 6.027,05 |
| 22.02.09 | 3.11 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 44,93 | 2,75 | 123,56 | 44,93 | 2,75 | 123,56 |
| 22.03.06 | 3.12 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | | 1,33 | - | | 1,33 | - |
| 22.03.10 | 3.13 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 2.448,74 | 3,22 | 7.884,95 | 2.448,74 | 3,22 | 7.884,95 |
| 99.02.13 | 3.14 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 71,89 | 39,73 | 2.856,18 | 71,89 | 39,73 | 2.856,18 |
| | | | | | - | 58.561,19 | | | 58.561,19 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 24.05.01 | 4.1 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 1,00 | 107,33 | 107,33 | 1,00 | 107,33 | 107,33 |
| 24.07.02 | 4.2 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 10,00 | 481,25 | 4.812,50 | 10,00 | 481,25 | 4.812,50 |
| 24.15.09.03 | 4.3 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 280,00 | 83,54 | 23.391,20 | 280,00 | 83,54 | 23.391,20 |
| | | | | | - | 28.311,03 | | | 28.311,03 |
| | 5 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | | | | |
| 30.01.01 | 5.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 44,00 | 8,15 | 358,60 | 44,00 | 8,15 | 358,60 |
| 30.01.07 | 5.2 | PLANTIO DE GRAMA PROC. HIDROSSEMEADURA | m2 | 228,00 | 7,80 | 1.778,40 | 228,00 | 7,80 | 1.778,40 |
| 30.01.08 | 5.3 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 816,00 | 0,25 | 204,00 | 816,00 | 0,25 | 204,00 |
| | | | | | | 2.341,00 | | | 2.341,00 |
| | | TOTAL | | | | 391.263,90 | | | 391.263,90 |

9

CC

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|------------|--------|---------------------|------------|--------|---------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.03.06 | 1.2 | REMOCAO CANALIZACAO D>=0,60M | m | 29,00 | 105,91 | 3.071,39 | 29,00 | 105,91 | 3.071,39 |
| 21.03.08 | 1.3 | REMOCAO E TRANSPORTE DE GUIA PRE-MOLDADA | m | 60,00 | 22,82 | 1.369,20 | 60,00 | 22,82 | 1.369,20 |
| 21.05.01 | 1.4 | DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO | m3 | 41,00 | 398,68 | 16.345,88 | 41,00 | 398,68 | 16.345,88 |
| 21.05.02 | 1.5 | DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES | m3 | 15,00 | 212,63 | 3.189,45 | 15,00 | 212,63 | 3.189,45 |
| 21.05.07 | 1.6 | DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 2.560,00 | 36,61 | 93.721,60 | 2.560,00 | 36,61 | 93.721,60 |
| | | | | | | 117.697,52 | | | 117.697,52 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 4.073,00 | 0,36 | 1.466,28 | 4.073,00 | 0,36 | 1.466,28 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 2.308,00 | 6,47 | 14.932,76 | 2.308,00 | 6,47 | 14.932,76 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 610,95 | 2,85 | 1.741,21 | 610,95 | 2,85 | 1.741,21 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV.,CARGA E DESC.MAT.SIL-ARG.NO CORTE | m3 | 819,23 | 6,41 | 5.251,27 | 819,23 | 6,41 | 5.251,27 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS.MAT.ESPAL.CONF.ROLAGEM.MAT.SIL.ARG | m3 | 819,23 | 5,00 | 4.096,15 | 819,23 | 5,00 | 4.096,15 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 2.918,95 | 2,75 | 8.027,11 | 2.918,95 | 2,75 | 8.027,11 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 153.639,85 | 1,33 | 204.341,00 | 153.639,85 | 1,33 | 204.341,00 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP.ALEM DE 1 KM | m3*km | 33.296,78 | 3,34 | 111.211,23 | 33.296,78 | 3,34 | 111.211,23 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 5.254,11 | 39,73 | 208.745,79 | 5.254,11 | 39,73 | 208.745,79 |
| | | | | | | 559.812,80 | | | 559.812,80 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 2.776,41 | 1,82 | 5.053,07 | 2.776,41 | 1,82 | 5.053,07 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 1.630,23 | 184,48 | 300.744,24 | 1.630,23 | 184,48 | 300.744,24 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. CICIM 4%VOL | m3 | 509,09 | 226,11 | 115.111,33 | 509,09 | 226,11 | 115.111,33 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 527,06 | 183,83 | 96.888,78 | 527,06 | 183,83 | 96.888,78 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 11.490,55 | 2,39 | 27.462,41 | 11.490,55 | 2,39 | 27.462,41 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 2.545,47 | 6,88 | 17.512,85 | 2.545,47 | 6,88 | 17.512,85 |
| 23.08.06.04 | 3.7 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 67,97 | 850,31 | 57.798,41 | 67,97 | 850,31 | 57.798,41 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 184,03 | 850,31 | 156.485,54 | 184,03 | 850,31 | 156.485,54 |
| 22.02.05 | 3.9 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 1.066,14 | 14,08 | 15.011,28 | 1.066,14 | 14,08 | 15.011,28 |
| 22.06.01 | 3.10 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 1.066,14 | 134,14 | 143.012,32 | 1.066,14 | 134,14 | 143.012,32 |
| 22.02.09 | 3.11 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 3.626,14 | 2,75 | 9.971,89 | 3.626,14 | 2,75 | 9.971,89 |
| 22.03.06 | 3.12 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 139.520,00 | 1,33 | 185.561,60 | 139.520,00 | 1,33 | 185.561,60 |
| 22.03.10 | 3.13 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 58.104,75 | 3,22 | 187.097,30 | 58.104,75 | 3,22 | 187.097,30 |
| 99.02.13 | 3.14 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 6.313,83 | 39,73 | 250.848,37 | 6.313,83 | 39,73 | 250.848,37 |
| | | | | | | 1.568.559,39 | | | 1.568.559,39 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.05 | 4.1 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 485,70 | 14,08 | 6.838,66 | 485,70 | 14,08 | 6.838,66 |
| 22.02.09 | 4.2 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 3.307,22 | 2,75 | 9.094,86 | 3.307,22 | 2,75 | 9.094,86 |
| 22.05.04 | 4.3 | FUNDACAO DE ATERRO C/PED RACHAO | m3 | 485,70 | 109,06 | 52.970,44 | 485,70 | 109,06 | 52.970,44 |
| 22.06.05 | 4.4 | ESPALH.ADEN.S MATERIAL DE FUND.DE ATERRO | m3 | 485,70 | 2,75 | 1.335,68 | 485,70 | 2,75 | 1.335,68 |
| 22.03.06 | 4.5 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 180.243,49 | 1,33 | 239.723,84 | 180.243,49 | 1,33 | 239.723,84 |
| 22.03.10 | 4.6 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 26.470,65 | 3,22 | 85.235,49 | 26.470,65 | 3,22 | 85.235,49 |
| 24.02.01 | 4.7 | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 152,00 | 68,91 | 10.474,32 | 152,00 | 68,91 | 10.474,32 |
| 24.02.02 | 4.8 | ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 3.147,00 | 13,53 | 42.578,91 | 3.147,00 | 13,53 | 42.578,91 |
| 99.02.13 | 4.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 3.792,92 | 39,73 | 150.692,71 | 3.792,92 | 39,73 | 150.692,71 |
| 24.02.08 | 4.10 | ESCAV.FUND.BUEIRO OU DRENO S/EXPL.ATE 2M | m3 | 3,00 | 83,95 | 251,85 | 3,00 | 83,95 | 251,85 |
| 24.02.09 | 4.11 | ACRESC.P/ESCAV.1,5M PROFUNDIDADE.ALEM 2M | m3 | 4,00 | 17,45 | 69,80 | 4,00 | 17,45 | 69,80 |
| 24.03.07 | 4.12 | ESCORAMENTO DE VALAS/CAVAS P/FUND.DESC. | m2 | 28,00 | 79,84 | 2.235,52 | 28,00 | 79,84 | 2.235,52 |
| 24.04.01 | 4.13 | CIMB DE PASSAGEM SECUND. E GALERIA RET. | m3 | 185,00 | 47,88 | 8.857,80 | 185,00 | 47,88 | 8.857,80 |
| 24.05.01 | 4.14 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 408,00 | 107,33 | 43.790,64 | 408,00 | 107,33 | 43.790,64 |
| 24.05.02 | 4.15 | FORMA PLANA PARA CONCRETO APARENTE | m2 | 204,00 | 119,53 | 24.384,12 | 204,00 | 119,53 | 24.384,12 |
| 24.06.02 | 4.16 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 16.618,00 | 10,09 | 167.675,62 | 16.618,00 | 10,09 | 167.675,62 |
| 24.07.01 | 4.17 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 5,00 | 442,98 | 2.214,90 | 5,00 | 442,98 | 2.214,90 |
| 24.07.02 | 4.18 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 15,00 | 481,25 | 7.218,75 | 15,00 | 481,25 | 7.218,75 |
| 24.07.05 | 4.19 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 138,00 | 519,88 | 71.743,44 | 138,00 | 519,88 | 71.743,44 |
| 24.08.02 | 4.20 | JUNTA ELASTICA EM PVC TIPO O-22 | m | 60,00 | 106,99 | 6.419,36 | 60,00 | 106,99 | 6.419,36 |
| 24.10.02 | 4.21 | CALCAMENTO CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 3,00 | 727,26 | 2.181,78 | 3,00 | 727,26 | 2.181,78 |
| 24.11.07 | 4.22 | ARGAM DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 E=2CM | m2 | 1,00 | 43,61 | 43,61 | 1,00 | 43,61 | 43,61 |
| 24.12.01.01 | 4.23 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 11,00 | 109,78 | 1.207,58 | 11,00 | 109,78 | 1.207,58 |
| 24.12.05 | 4.24 | ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA | m3 | 5,00 | 152,63 | 763,15 | 5,00 | 152,63 | 763,15 |
| 24.12.09 | 4.25 | COMPACTACAO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS | m2 | 2,00 | 16,21 | 32,42 | 2,00 | 16,21 | 32,42 |
| 24.14.01.05 | 4.26 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 14 KN/M | m2 | 776,00 | 8,27 | 6.417,52 | 776,00 | 8,27 | 6.417,52 |
| 24.14.01.06 | 4.27 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 16 KN/M | m2 | 38,00 | 9,63 | 365,94 | 38,00 | 9,63 | 365,94 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|----|----------|--------|---------------------|----------|--------|---------------------|
| 24.15.07 | 4.28 | TUBO DE PVC PERFURADO OU NAO D=0,10M | m | 26,00 | 56,93 | 1.480,18 | 26,00 | 56,93 | 1.480,18 |
| 24.15.09.03 | 4.29 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 542,00 | 83,54 | 45.278,68 | 542,00 | 83,54 | 45.278,68 |
| 24.16.14 | 4.30 | TUBO DE CONCRETO D=0,80M CLASSE PA-4 | m | 13,00 | 417,82 | 5.431,66 | 13,00 | 417,82 | 5.431,66 |
| 24.19.03.01 | 4.31 | GUIA PRE-FABRICADA CONCRETO FCK 20 MPA | m | 105,00 | 54,78 | 5.751,90 | 105,00 | 54,78 | 5.751,90 |
| 24.19.04.01 | 4.32 | SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 9,00 | 709,29 | 6.383,61 | 9,00 | 709,29 | 6.383,61 |
| 24.19.08 | 4.33 | GRELHA FERRO FUNDIDO BOCA LOB GRS-135 | un | 2,00 | 423,93 | 847,86 | 2,00 | 423,93 | 847,86 |
| | | | | | - | 1.009.992,60 | | | 1.009.992,60 |
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | - | | | - |
| 28.01.04.01 | 5.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+GT | m2 | 1,59 | 859,21 | 1.366,14 | 1,59 | 859,21 | 1.366,14 |
| 28.01.24.01 | 5.2 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 1,59 | 57,58 | 91,55 | 1,59 | 57,58 | 91,55 |
| 28.01.26.01 | 5.3 | RETIRADA DE PLACA DE SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METALICO | m2 | 0,82 | 49,35 | 40,47 | 0,82 | 49,35 | 40,47 |
| 28.03.03 | 5.4 | SINALIZ. HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 81,35 | 50,28 | 4.090,28 | 81,35 | 50,28 | 4.090,28 |
| 28.03.05 | 5.5 | SINALIZ. HOR. C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 17,33 | 50,73 | 879,15 | 17,33 | 50,73 | 879,15 |
| 28.03.15.01 | 5.6 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 73,00 | 26,51 | 1.935,23 | 73,00 | 26,51 | 1.935,23 |
| 28.05.03 | 5.7 | DEFENSA-MALEAVEL SIMPLES-IMPLANTACAO | m | 52,00 | 63,31 | 3.292,12 | 52,00 | 63,31 | 3.292,12 |
| 28.05.04 | 5.8 | DEFENSA-MALEAVEL DUPLO-IMPLANTACAO | m | 52,00 | 84,39 | 4.388,28 | 52,00 | 84,39 | 4.388,28 |
| 28.05.10.01 | 5.9 | RETIRADA DE SUPORTE DE MADEIRA TRATADA | m | 6,60 | 11,11 | 73,33 | 6,60 | 11,11 | 73,33 |
| 28.06.10 | 5.10 | SUPORTE MADEIRA TRATADA 0,10X0,10M | m | 9,90 | 80,25 | 794,48 | 9,90 | 80,25 | 794,48 |
| 28.06.11 | 5.11 | SUPORTE DE PERFIL METALICO GALVANIZADO. | kg | 15,12 | 20,47 | 309,51 | 15,12 | 20,47 | 309,51 |
| 28.06.17 | 5.12 | BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO SIMPLES BAIXA NBR 14.885 | m | 143,00 | 282,30 | 40.368,90 | 143,00 | 282,30 | 40.368,90 |
| 28.10.01 | 5.13 | FORN./INSTAL. BALIZ. (CATADIOPTRICO) P/DEF. MET. C/PELICULA GT+GT, CONF. OP-06-05 | un | 7,00 | 28,85 | 200,55 | 7,00 | 28,85 | 200,55 |
| 28.10.02 | 5.14 | FORN./INSTAL. BALIZ. (CATADIOPTRICO) P/BAR. RIGIDA C/PEL. GT+GT, CONF. OP-06-05 | un | 18,00 | 29,30 | 527,40 | 18,00 | 29,30 | 527,40 |
| 24.02.01 | 5.15 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 0,12 | 68,91 | 8,27 | 0,12 | 68,91 | 8,27 |
| 24.12.08 | 5.16 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,06 | 32,42 | 1,95 | 0,06 | 32,42 | 1,95 |
| 24.07.01 | 5.17 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,06 | 442,98 | 26,58 | 0,06 | 442,98 | 26,58 |
| | | | | | - | 58.394,19 | | | 58.394,19 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | - | | | - |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 407,00 | 8,15 | 3.317,05 | 407,00 | 8,15 | 3.317,05 |
| 30.01.07 | 6.2 | PLANTIO DE GRAMA PROC. HIDROSSEMADURA | m2 | 233,00 | 7,80 | 1.817,40 | 233,00 | 7,80 | 1.817,40 |
| 30.01.08 | 6.3 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 1.920,00 | 0,25 | 480,00 | 1.920,00 | 0,25 | 480,00 |
| | | | | | | 5.614,45 | | | 5.614,45 |
| | | TOTAL | | | | 3.320.070,95 | | | 3.320.070,95 |

9

Ramo Via Local Alemoa

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|-----------|--------|-------------------|-----------|--------|-------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.05.07 | 1.2 | DEMOLICAO PAVIMENTOFLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 253,60 | 36,61 | 9.284,30 | 253,60 | 36,61 | 9.284,30 |
| | | | | | | - | | | 9.284,30 |
| | 2 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 2.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 343,94 | 1,82 | 625,98 | 343,94 | 1,82 | 625,98 |
| 23.04.03.04 | 2.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 193,46 | 184,48 | 35.688,73 | 193,46 | 184,48 | 35.688,73 |
| 23.04.04.04 | 2.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. CICIM 4%VOL | m3 | 63,73 | 226,11 | 14.410,17 | 63,73 | 226,11 | 14.410,17 |
| 23.04.06.03 | 2.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 65,70 | 183,83 | 12.077,23 | 65,70 | 183,83 | 12.077,23 |
| 23.05.02 | 2.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 1.457,83 | 2,39 | 3.484,21 | 1.457,83 | 2,39 | 3.484,21 |
| 24.14.01.04 | 2.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 318,65 | 6,88 | 2.192,34 | 318,65 | 6,88 | 2.192,34 |
| 23.08.06.04 | 2.7 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 8,64 | 850,31 | 7.347,32 | 8,64 | 850,31 | 7.347,32 |
| 23.08.06.04 | 2.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 23,35 | 850,31 | 19.850,90 | 23,35 | 850,31 | 19.850,90 |
| 22.02.05 | 2.9 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 132,07 | 14,08 | 1.859,61 | 132,07 | 14,08 | 1.859,61 |
| 22.06.01 | 2.10 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 132,07 | 134,14 | 17.716,47 | 132,07 | 134,14 | 17.716,47 |
| 22.02.09 | 2.11 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 385,67 | 2,75 | 1.060,60 | 385,67 | 2,75 | 1.060,60 |
| 22.03.06 | 2.12 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 13.821,20 | 1,33 | 18.382,20 | 13.821,20 | 1,33 | 18.382,20 |
| 22.03.10 | 2.13 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 7.198,06 | 3,22 | 23.177,75 | 7.198,06 | 3,22 | 23.177,75 |
| 99.02.13 | 2.14 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 667,80 | 39,73 | 26.531,66 | 667,80 | 39,73 | 26.531,66 |
| | | | | | | - | | | 184.405,17 |
| | 3 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 28.03.03 | 3.1 | SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST.HOT-SPRAY | m2 | 4,00 | 50,28 | 201,12 | 4,00 | 50,28 | 201,12 |
| 28.03.05 | 3.2 | SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 5,49 | 50,73 | 278,51 | 5,49 | 50,73 | 278,51 |
| 28.03.15.01 | 3.3 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 7,00 | 26,51 | 185,57 | 7,00 | 26,51 | 185,57 |
| | | | | | | | | | 665,20 |
| | | TOTAL | | | | 194.354,67 | | | 194.354,67 |

100

100

[Handwritten signature]
Raimundo MS Almeida

[Handwritten signature]

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|-----------|--------|-------------------|-----------|--------|-------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.05.07 | 1.2 | DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 353,80 | 36,61 | 12.945,30 | 353,80 | 36,61 | 12.945,30 |
| | | | | | | 12.945,30 | | | 12.945,30 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 293,00 | 0,36 | 105,48 | 293,00 | 0,36 | 105,48 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 109,00 | 6,47 | 705,23 | 109,00 | 6,47 | 705,23 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 43,95 | 2,85 | 125,26 | 43,95 | 2,85 | 125,26 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV.,CARGA E DESC.MAT.SIL-ARG.NO CORTE | m3 | 219,23 | 6,41 | 1.405,27 | 219,23 | 6,41 | 1.405,27 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS.MAT.ESPAL.CONF.ROLAGEM MAT.SIL.ARG | m3 | 219,23 | 5,00 | 1.096,15 | 219,23 | 5,00 | 1.096,15 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 152,95 | 2,75 | 420,61 | 152,95 | 2,75 | 420,61 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 13.394,35 | 1,33 | 17.814,48 | 13.394,35 | 1,33 | 17.814,48 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP.ALEM DE 1 KM | m3*km | 2.395,28 | 3,34 | 8.000,22 | 2.395,28 | 3,34 | 8.000,22 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 275,31 | 39,73 | 10.938,07 | 275,31 | 39,73 | 10.938,07 |
| | | | | | | 40.610,77 | | | 40.610,77 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 659,93 | 1,82 | 1.201,08 | 659,93 | 1,82 | 1.201,08 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 390,21 | 184,48 | 71.986,39 | 390,21 | 184,48 | 71.986,39 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 122,66 | 226,11 | 27.735,20 | 122,66 | 226,11 | 27.735,20 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 126,29 | 183,83 | 23.215,60 | 126,29 | 183,83 | 23.215,60 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 2.816,88 | 2,39 | 6.732,35 | 2.816,88 | 2,39 | 6.732,35 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 613,31 | 6,88 | 4.219,59 | 613,31 | 6,88 | 4.219,59 |
| 24.23.09 | 3.7 | GEOCOMPOSTO DRENANTE VERTICAL (GEOMANTA + GEOTEXTIL 2 LADOS PERM.) | m | 1.716,00 | 28,69 | 49.232,04 | 1.716,00 | 28,69 | 49.232,04 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 16,71 | 850,31 | 14.204,85 | 16,71 | 850,31 | 14.204,85 |
| 23.08.06.04 | 3.9 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 45,11 | 850,31 | 38.355,31 | 45,11 | 850,31 | 38.355,31 |
| 22.02.05 | 3.10 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 253,41 | 14,08 | 3.568,07 | 253,41 | 14,08 | 3.568,07 |
| 22.06.01 | 3.11 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 253,41 | 134,14 | 33.992,94 | 253,41 | 134,14 | 33.992,94 |
| 22.02.09 | 3.12 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 607,01 | 2,75 | 1.669,29 | 607,01 | 2,75 | 1.669,29 |
| 22.03.06 | 3.13 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 19.271,20 | 1,33 | 25.630,70 | 19.271,20 | 1,33 | 25.630,70 |
| 22.03.10 | 3.14 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 13.811,06 | 3,22 | 44.471,60 | 13.811,06 | 3,22 | 44.471,60 |
| 99.02.13 | 3.15 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 1.041,94 | 39,73 | 41.396,36 | 1.041,94 | 39,73 | 41.396,36 |
| | | | | | | 387.611,37 | | | 387.611,37 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 24.05.01 | 4.1 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 23,00 | 107,33 | 2.468,59 | 23,00 | 107,33 | 2.468,59 |
| 24.07.02 | 4.2 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 7,00 | 481,25 | 3.368,75 | 7,00 | 481,25 | 3.368,75 |
| 24.10.02 | 4.3 | CALCAMENTO CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 7,00 | 727,26 | 5.090,82 | 7,00 | 727,26 | 5.090,82 |
| 24.12.01.01 | 4.4 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 9,00 | 109,78 | 988,02 | 9,00 | 109,78 | 988,02 |
| 24.19.03.01 | 4.5 | GUIA PRE-FABRICADA CONCRETO FCK 20 MPA | m | 49,00 | 54,78 | 2.684,22 | 49,00 | 54,78 | 2.684,22 |
| 24.19.04.01 | 4.6 | SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 4,00 | 709,29 | 2.837,16 | 4,00 | 709,29 | 2.837,16 |
| | | | | | | 17.437,56 | | | 17.437,56 |
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 28.01.04.01 | 5.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+GT | m2 | 1,78 | 859,21 | 1.529,39 | 1,78 | 859,21 | 1.529,39 |
| 28.01.05.01 | 5.2 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+AI | m2 | 6,40 | 994,29 | 6.363,46 | 6,40 | 994,29 | 6.363,46 |
| 28.01.24.01 | 5.3 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 8,18 | 57,58 | 471,00 | 8,18 | 57,58 | 471,00 |
| 28.01.26.01 | 5.4 | RETIRADA DE PLACA DE SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METALICO | m2 | 5,00 | 49,35 | 246,75 | 5,00 | 49,35 | 246,75 |
| 28.03.03 | 5.5 | SINALIZ.HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 45,13 | 50,28 | 2.269,14 | 45,13 | 50,28 | 2.269,14 |
| 28.03.05 | 5.6 | SINALIZ.HOR. C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 60,09 | 50,73 | 3.048,37 | 60,09 | 50,73 | 3.048,37 |
| 28.03.09.02 | 5.7 | TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 32,00 | 32,47 | 1.039,04 | 32,00 | 32,47 | 1.039,04 |
| 28.03.15.01 | 5.8 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 24,00 | 26,51 | 636,24 | 24,00 | 26,51 | 636,24 |
| 28.06.10.01 | 5.9 | RETIRADA DE SUPORTE DE MADEIRA TRATADA | m | 14,00 | 11,11 | 155,54 | 14,00 | 11,11 | 155,54 |
| 28.06.11 | 5.10 | SUPORTE DE PERFIL METALICO GALVANIZADO. | kg | 134,96 | 20,47 | 2.762,63 | 134,96 | 20,47 | 2.762,63 |
| 28.06.12 | 5.11 | SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO 2 1/2" | m | 12,00 | 116,08 | 1.392,96 | 12,00 | 116,08 | 1.392,96 |
| 21.03.02 | 5.12 | REMOCAO DE DEFENSA METALICA SIMPLES | m | 24,00 | 56,22 | 1.349,28 | 24,00 | 56,22 | 1.349,28 |
| 24.02.01 | 5.13 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 0,64 | 68,91 | 44,10 | 0,64 | 68,91 | 44,10 |
| 24.12.08 | 5.14 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,32 | 32,42 | 10,37 | 0,32 | 32,42 | 10,37 |
| 24.07.01 | 5.15 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,32 | 442,98 | 141,75 | 0,32 | 442,98 | 141,75 |
| | | | | | | 21.460,02 | | | 21.460,02 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | | | | |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 26,00 | 8,15 | 211,90 | 26,00 | 8,15 | 211,90 |
| 30.01.08 | 6.2 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 78,00 | 0,25 | 19,50 | 78,00 | 0,25 | 19,50 |
| | | | | | | 231,40 | | | 231,40 |
| | | TOTAL | | | | 480.296,42 | | | 480.296,42 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|-----------|--------|-------------------|-----------|--------|-------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 607,00 | 0,36 | 218,52 | 607,00 | 0,36 | 218,52 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 321,00 | 6,47 | 2.076,87 | 321,00 | 6,47 | 2.076,87 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 91,05 | 2,85 | 259,49 | 91,05 | 2,85 | 259,49 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV. CARGA E DESC. MAT SIL-ARG NO CORTE | m3 | 91,54 | 6,41 | 586,76 | 91,54 | 6,41 | 586,76 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS. MAT. ESPAL. CONF. ROLAGEM MAT. SIL. ARG. | m3 | 91,54 | 5,00 | 457,69 | 91,54 | 5,00 | 457,69 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 412,05 | 2,75 | 1.133,14 | 412,05 | 2,75 | 1.133,14 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 20.606,81 | 1,33 | 27.407,05 | 20.606,81 | 1,33 | 27.407,05 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP. ALEM DE 1 KM | m3*km | 4.962,23 | 3,34 | 16.573,83 | 4.962,23 | 3,34 | 16.573,83 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 741,69 | 39,73 | 29.467,34 | 741,69 | 39,73 | 29.467,34 |
| | | | | | | 78.180,69 | | | 78.180,69 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 386,05 | 1,82 | 702,61 | 386,05 | 1,82 | 702,61 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 236,56 | 184,48 | 43.640,60 | 236,56 | 184,48 | 43.640,60 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 65,76 | 226,11 | 14.869,54 | 65,76 | 226,11 | 14.869,54 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 107,56 | 183,83 | 19.773,25 | 107,56 | 183,83 | 19.773,25 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 1.333,06 | 2,39 | 3.186,00 | 1.333,06 | 2,39 | 3.186,00 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 328,81 | 6,88 | 2.262,23 | 328,81 | 6,88 | 2.262,23 |
| 23.08.06.04 | 3.7 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 7,75 | 850,31 | 6.586,91 | 7,75 | 850,31 | 6.586,91 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 24,07 | 850,31 | 20.469,17 | 24,07 | 850,31 | 20.469,17 |
| 22.02.05 | 3.9 | ESCAV. CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 148,24 | 14,08 | 2.087,28 | 148,24 | 14,08 | 2.087,28 |
| 22.06.01 | 3.10 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 148,24 | 134,14 | 19.885,45 | 148,24 | 134,14 | 19.885,45 |
| 22.02.09 | 3.11 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 148,24 | 2,75 | 407,67 | 148,24 | 2,75 | 407,67 |
| 22.03.06 | 3.12 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | | 1,33 | - | | 1,33 | - |
| 22.03.10 | 3.13 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 8.079,30 | 3,22 | 26.015,33 | 8.079,30 | 3,22 | 26.015,33 |
| 99.02.13 | 3.14 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 238,99 | 39,73 | 9.495,09 | 238,99 | 39,73 | 9.495,09 |
| | | | | | | 169.381,13 | | | 169.381,13 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.05 | 4.1 | ESCAV. CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 27,00 | 14,08 | 380,16 | 27,00 | 14,08 | 380,16 |
| 22.02.09 | 4.2 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 22,70 | 2,75 | 62,43 | 22,70 | 2,75 | 62,43 |
| 22.06.04 | 4.3 | FUNDACAO DE ATERRO C/PED. RACHAO | m3 | 27,00 | 109,06 | 2.944,62 | 27,00 | 109,06 | 2.944,62 |
| 22.06.05 | 4.4 | ESPALH. ADENS. MATERIAL DE FUND. DE ATERRO | m3 | 27,00 | 2,75 | 74,25 | 27,00 | 2,75 | 74,25 |
| 22.03.06 | 4.5 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 1.237,15 | 1,33 | 1.645,41 | 1.237,15 | 1,33 | 1.645,41 |
| 22.03.10 | 4.6 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 1.471,50 | 3,22 | 4.738,23 | 1.471,50 | 3,22 | 4.738,23 |
| 24.02.02 | 4.7 | ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 23,00 | 13,53 | 311,19 | 23,00 | 13,53 | 311,19 |
| 99.02.13 | 4.8 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 49,70 | 39,73 | 1.974,58 | 49,70 | 39,73 | 1.974,58 |
| 24.02.08 | 4.9 | ESCAV. FUND. BUEIRO OU DRENO S/EXPL. ATE 2M | m3 | 1,00 | 83,95 | 83,95 | 1,00 | 83,95 | 83,95 |
| 24.05.01 | 4.10 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 52,00 | 107,33 | 5.581,16 | 52,00 | 107,33 | 5.581,16 |
| 24.05.02 | 4.11 | FORMA PLANA PARA CONCRETO APARENTE | m2 | 12,00 | 119,53 | 1.434,36 | 12,00 | 119,53 | 1.434,36 |
| 24.06.02 | 4.12 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 945,00 | 10,09 | 9.535,05 | 945,00 | 10,09 | 9.535,05 |
| 24.07.01 | 4.13 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 2,00 | 442,98 | 885,96 | 2,00 | 442,98 | 885,96 |
| 24.07.02 | 4.14 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 9,00 | 481,25 | 4.331,25 | 9,00 | 481,25 | 4.331,25 |
| 24.07.05 | 4.15 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 11,00 | 519,88 | 5.718,68 | 11,00 | 519,88 | 5.718,68 |
| 24.08.02 | 4.16 | JUNTA ELASTICA EM PVC TIPO O-22 | m | 2,00 | 106,99 | 213,98 | 2,00 | 106,99 | 213,98 |
| 24.10.02 | 4.17 | CALCAMENTO CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 10,00 | 727,26 | 7.272,60 | 10,00 | 727,26 | 7.272,60 |
| 24.12.01.01 | 4.18 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 10,00 | 109,78 | 1.097,80 | 10,00 | 109,78 | 1.097,80 |
| 24.12.02 | 4.19 | ENCHIMENTO DE VALA COM AREIA | m3 | 9,00 | 134,14 | 1.207,26 | 9,00 | 134,14 | 1.207,26 |
| 24.15.09.03 | 4.20 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2. PP-DE-H07/125. | m | 170,00 | 83,54 | 14.201,80 | 170,00 | 83,54 | 14.201,80 |
| 24.19.03.01 | 4.21 | GUIA PRE-FABRICADA CONCRETO FCK 20 MPA | m | 39,00 | 54,78 | 2.136,42 | 39,00 | 54,78 | 2.136,42 |
| 24.19.04.01 | 4.22 | SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 3,00 | 709,29 | 2.127,87 | 3,00 | 709,29 | 2.127,87 |
| | | | | | | 67.959,01 | | | 67.959,01 |
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 28.03.03 | 5.1 | SINALIZ. HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 8,60 | 50,28 | 432,41 | 8,60 | 50,28 | 432,41 |
| 28.03.15.01 | 5.2 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 5,00 | 26,51 | 132,55 | 5,00 | 26,51 | 132,55 |
| | | | | | | 564,96 | | | 564,96 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | | | | |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 51,00 | 8,15 | 415,65 | 51,00 | 8,15 | 415,65 |
| 30.01.07 | 6.2 | PLANTIO DE GRAMA PROC. HIDROSSEMEADURA | m2 | 77,00 | 7,80 | 600,60 | 77,00 | 7,80 | 600,60 |
| 30.01.08 | 6.3 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 384,00 | 0,25 | 96,00 | 384,00 | 0,25 | 96,00 |
| | | | | | | 1.112,25 | | | 1.112,25 |
| | | TOTAL | | | | 317.198,04 | | | 317.198,04 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|------------|--------|---------------------|------------|--------|---------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.03.06 | 1.2 | REMOCAO CANALIZACAO D=>0,60M | m | 5,00 | 105,91 | 529,55 | 5,00 | 105,91 | 529,55 |
| 21.05.02 | 1.3 | DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLS | m3 | 2,00 | 212,63 | 425,26 | 2,00 | 212,63 | 425,26 |
| 21.05.07 | 1.4 | DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 2.358,40 | 36,61 | 86.341,02 | 2.358,40 | 36,61 | 86.341,02 |
| | | | | | - | 87.295,83 | | | 87.295,83 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 6.380,00 | 0,36 | 2.296,80 | 6.380,00 | 0,36 | 2.296,80 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 1.852,00 | 6,47 | 11.982,44 | 1.852,00 | 6,47 | 11.982,44 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 957,00 | 2,85 | 2.727,45 | 957,00 | 2,85 | 2.727,45 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV. CARGA E DESC. MAT SIL-ARG. NO CORTE | m3 | 1.575,38 | 6,41 | 10.098,22 | 1.575,38 | 6,41 | 10.098,22 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS. MAT. ESPAL. CONF. ROLAGEM MAT. SIL. ARG. | m3 | 1.575,38 | 5,00 | 7.876,92 | 1.575,38 | 5,00 | 7.876,92 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 2.809,00 | 2,75 | 7.724,75 | 2.809,00 | 2,75 | 7.724,75 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 154.497,08 | 1,33 | 205.481,11 | 154.497,08 | 1,33 | 205.481,11 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP. ALEM DE 1 KM | m3*km | 52.156,50 | 3,34 | 174.202,71 | 52.156,50 | 3,34 | 174.202,71 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 5.056,20 | 39,73 | 200.882,83 | 5.056,20 | 39,73 | 200.882,83 |
| | | | | | - | 623.273,23 | | | 623.273,23 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 3.247,94 | 1,82 | 5.911,24 | 3.247,94 | 1,82 | 5.911,24 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POU04Z (DERSA) | m3 | 2.078,38 | 184,48 | 383.419,72 | 2.078,38 | 184,48 | 383.419,72 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 582,30 | 226,11 | 131.664,58 | 582,30 | 226,11 | 131.664,58 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 760,47 | 183,83 | 139.796,87 | 760,47 | 183,83 | 139.796,87 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 12.750,43 | 2,39 | 30.473,53 | 12.750,43 | 2,39 | 30.473,53 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | REVESTIMENTO GEOTEXTIL NA OBRERA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KIAM | m2 | 2.911,52 | 6,88 | 20.031,23 | 2.911,52 | 6,88 | 20.031,23 |
| 23.08.06.04 | 3.7 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 75,08 | 850,31 | 63.837,58 | 75,08 | 850,31 | 63.837,58 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 210,81 | 850,31 | 179.255,14 | 210,81 | 850,31 | 179.255,14 |
| 22.02.05 | 3.9 | ESCAV. CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 1.247,21 | 14,08 | 17.560,68 | 1.247,21 | 14,08 | 17.560,68 |
| 22.06.01 | 3.10 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 1.247,21 | 134,14 | 167.300,40 | 1.247,21 | 134,14 | 167.300,40 |
| 22.02.09 | 3.11 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 3.805,61 | 2,75 | 9.915,42 | 3.805,61 | 2,75 | 9.915,42 |
| 22.03.06 | 3.12 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 128.532,80 | 1,33 | 170.948,62 | 128.532,80 | 1,33 | 170.948,62 |
| 22.03.10 | 3.13 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 67.972,80 | 3,22 | 218.872,43 | 67.972,80 | 3,22 | 218.872,43 |
| 99.02.13 | 3.14 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 6.240,65 | 39,73 | 247.941,10 | 6.240,65 | 39,73 | 247.941,10 |
| | | | | | - | 1.786.928,54 | | | 1.786.928,54 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.05 | 4.1 | ESCAV. CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 75,00 | 14,08 | 1.056,00 | 75,00 | 14,08 | 1.056,00 |
| 22.02.09 | 4.2 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 1.102,68 | 2,75 | 3.032,37 | 1.102,68 | 2,75 | 3.032,37 |
| 22.06.04 | 4.3 | FUNDACAO DE ATERRO C/PED. RACHAO | m3 | 75,00 | 109,06 | 8.179,50 | 75,00 | 109,06 | 8.179,50 |
| 22.06.05 | 4.4 | ESPALH. ADENS. MATERIAL DE FUND. DE ATERRO | m3 | 75,00 | 2,75 | 206,25 | 75,00 | 2,75 | 206,25 |
| 22.03.06 | 4.5 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 60.096,06 | 1,33 | 79.927,76 | 60.096,06 | 1,33 | 79.927,76 |
| 22.03.10 | 4.6 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 4.087,50 | 3,22 | 13.161,75 | 4.087,50 | 3,22 | 13.161,75 |
| 24.02.01 | 4.7 | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 7,00 | 68,91 | 482,37 | 7,00 | 68,91 | 482,37 |
| 24.02.02 | 4.8 | ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 1.089,00 | 13,53 | 14.734,17 | 1.089,00 | 13,53 | 14.734,17 |
| 99.02.13 | 4.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 1.177,68 | 39,73 | 46.789,23 | 1.177,68 | 39,73 | 46.789,23 |
| 24.02.08 | 4.10 | ESCAV. FUND. BUEIRO OU DRENO S/EXPLATE 2M | m3 | 1,00 | 83,95 | 83,95 | 1,00 | 83,95 | 83,95 |
| 24.05.01 | 4.11 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 169,00 | 107,33 | 18.138,77 | 169,00 | 107,33 | 18.138,77 |
| 24.06.02 | 4.12 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 270,00 | 10,09 | 2.724,30 | 270,00 | 10,09 | 2.724,30 |
| 24.07.01 | 4.13 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 1,00 | 442,98 | 442,98 | 1,00 | 442,98 | 442,98 |
| 24.07.02 | 4.14 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 46,00 | 481,25 | 22.137,50 | 46,00 | 481,25 | 22.137,50 |
| 24.07.04 | 4.15 | CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 2,00 | 508,40 | 1.016,80 | 2,00 | 508,40 | 1.016,80 |
| 24.07.05 | 4.16 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 3,00 | 519,88 | 1.559,64 | 3,00 | 519,88 | 1.559,64 |
| 24.09.02 | 4.17 | ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA E REJUNTADA | m3 | 2,00 | 378,58 | 757,16 | 2,00 | 378,58 | 757,16 |
| 24.10.02 | 4.18 | CALCAMENTO CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 14,00 | 727,26 | 10.181,64 | 14,00 | 727,26 | 10.181,64 |
| 24.12.01.01 | 4.19 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 33,00 | 109,78 | 3.622,74 | 33,00 | 109,78 | 3.622,74 |
| 24.12.05 | 4.20 | ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA | m3 | 7,00 | 152,63 | 1.068,41 | 7,00 | 152,63 | 1.068,41 |
| 24.15.09.03 | 4.21 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 175,00 | 83,54 | 14.619,50 | 175,00 | 83,54 | 14.619,50 |
| 24.16.10 | 4.22 | TUBO DE CONCRETO D=0,60M CLASSE PA-4 | m | 25,00 | 316,68 | 7.917,00 | 25,00 | 316,68 | 7.917,00 |
| 24.19.03.01 | 4.23 | GUIA PRE-FABRICADA CONCRETO FCK 20 MPA | m | 342,00 | 54,78 | 18.734,76 | 342,00 | 54,78 | 18.734,76 |
| 24.19.04.01 | 4.24 | SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 27,00 | 709,29 | 19.150,83 | 27,00 | 709,29 | 19.150,83 |
| | | | | | - | 289.725,38 | | | 289.725,38 |

9

cc

AR

X

Ramo Marginal Sul NSF

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|--|----|----------|--------|---------------------|----------|--------|---------------------|
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | - | | | - |
| 28.01.04.01 | 5.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE AÇO GT+GT | m2 | 1,51 | 859,21 | 1.297,41 | 1,51 | 859,21 | 1.297,41 |
| 28.01.05.01 | 5.2 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE AÇO GT+AI | m2 | 2,00 | 994,29 | 1.988,58 | 2,00 | 994,29 | 1.988,58 |
| 28.01.24.01 | 5.3 | COLOCAÇÃO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 3,51 | 57,58 | 202,11 | 3,51 | 57,58 | 202,11 |
| 28.01.26.01 | 5.4 | RETIRADA DE PLACA DE SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METALICO | m2 | 0,50 | 49,35 | 24,68 | 0,50 | 49,35 | 24,68 |
| 28.03.03 | 5.5 | SINALIZ.HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 26,81 | 50,28 | 1.348,01 | 26,81 | 50,28 | 1.348,01 |
| 28.03.05 | 5.6 | SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 13,00 | 50,73 | 659,49 | 13,00 | 50,73 | 659,49 |
| 28.03.15.01 | 5.7 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 31,00 | 26,51 | 821,81 | 31,00 | 26,51 | 821,81 |
| 28.06.10.01 | 5.8 | RETIRADA DE SUPORTE DE MADEIRA TRATADA | m | 3,30 | 11,11 | 36,66 | 3,30 | 11,11 | 36,66 |
| 28.06.10 | 5.9 | SUPORTE MADEIRA TRATADA 0,10X0,10M | m | 6,60 | 80,25 | 529,65 | 6,60 | 80,25 | 529,65 |
| 28.06.11 | 5.10 | SUPORTE DE PERFIL METALICO GALVANIZADO. | kg | 39,20 | 20,47 | 802,42 | 39,20 | 20,47 | 802,42 |
| 28.06.12 | 5.11 | SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO 2 1/2" | m | 4,00 | 116,08 | 464,32 | 4,00 | 116,08 | 464,32 |
| 21.03.02 | 5.12 | REMOÇÃO DE DEFENSA METALICA SIMPLES | m | 556,00 | 56,22 | 31.258,32 | 556,00 | 56,22 | 31.258,32 |
| 21.05.01 | 5.13 | DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO | m3 | 27,16 | 398,68 | 10.828,15 | 27,16 | 398,68 | 10.828,15 |
| 24.02.01 | 5.14 | ESCAVAÇÃO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 0,36 | 68,91 | 24,81 | 0,36 | 68,91 | 24,81 |
| 24.12.08 | 5.15 | COMPACTAÇÃO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,18 | 32,42 | 5,84 | 0,18 | 32,42 | 5,84 |
| 24.07.01 | 5.16 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,18 | 442,98 | 79,74 | 0,18 | 442,98 | 79,74 |
| | | | | | | 50.372,00 | | | 50.372,00 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | - | | | - |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 1.100,00 | 8,15 | 8.965,00 | 1.100,00 | 8,15 | 8.965,00 |
| 30.01.07 | 6.2 | PLANTIO DE GRAMA PROC.HIDROSSEMADURA | m2 | 47,00 | 7,80 | 366,60 | 47,00 | 7,80 | 366,60 |
| 30.01.08 | 6.3 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 3.441,00 | 0,25 | 860,25 | 3.441,00 | 0,25 | 860,25 |
| | | | | | | 10.191,85 | | | 10.191,85 |
| | | TOTAL | | | | 2.847.786,83 | | | 2.847.786,83 |

9


Ramo Marginal Sul NSF







Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|------------|--------|---------------------|------------|--------|---------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.05.02 | 1.2 | DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES | m3 | 9,00 | 212,83 | 1.913,67 | 9,00 | 212,83 | 1.913,67 |
| | | | | | | 1.913,67 | | | 1.913,67 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 5.553,00 | 0,36 | 1.999,08 | 5.553,00 | 0,36 | 1.999,08 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 1.869,00 | 6,47 | 12.092,43 | 1.869,00 | 6,47 | 12.092,43 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 832,95 | 2,85 | 2.373,91 | 832,95 | 2,85 | 2.373,91 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV. CARGA E DESC.MAT.SIL-ARG.NO CORTE | m3 | 450,77 | 6,41 | 2.889,43 | 450,77 | 6,41 | 2.889,43 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS.MAT.ESPAL.CONF.ROLAGEM.MAT.SIL.ARG | m3 | 450,77 | 5,00 | 2.253,85 | 450,77 | 5,00 | 2.253,85 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 2.701,95 | 2,75 | 7.430,36 | 2.701,95 | 2,75 | 7.430,36 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 117.186,65 | 1,33 | 155.858,25 | 117.186,65 | 1,33 | 155.858,25 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP.ALEM DE 1 KM | m3*km | 45.395,78 | 3,34 | 151.621,89 | 45.395,78 | 3,34 | 151.621,89 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 4.863,51 | 39,73 | 193.227,25 | 4.863,51 | 39,73 | 193.227,25 |
| | | | | | | 529.746,45 | | | 529.746,45 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 2.456,16 | 1,82 | 4.470,21 | 2.456,16 | 1,82 | 4.470,21 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 1.440,22 | 184,48 | 265.691,92 | 1.440,22 | 184,48 | 265.691,92 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 437,05 | 226,11 | 98.821,83 | 437,05 | 226,11 | 98.821,83 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 458,12 | 183,83 | 84.216,57 | 458,12 | 183,83 | 84.216,57 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 9.475,48 | 2,39 | 22.646,40 | 9.475,48 | 2,39 | 22.646,40 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 2.185,26 | 6,88 | 15.034,59 | 2.185,26 | 6,88 | 15.034,59 |
| 23.08.06.04 | 3.7 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 55,72 | 850,31 | 47.375,11 | 55,72 | 850,31 | 47.375,11 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Lvlh | m3 | 151,82 | 850,31 | 129.097,81 | 151,82 | 850,31 | 129.097,81 |
| 22.02.05 | 3.9 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 943,17 | 14,08 | 13.279,77 | 943,17 | 14,08 | 13.279,77 |
| 22.06.01 | 3.10 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 943,17 | 134,14 | 126.516,21 | 943,17 | 134,14 | 126.516,21 |
| 22.02.09 | 3.11 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 943,17 | 2,75 | 2.593,70 | 943,17 | 2,75 | 2.593,70 |
| 22.03.06 | 3.12 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | | 1,33 | - | | 1,33 | - |
| 22.03.10 | 3.13 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 51.402,52 | 3,22 | 165.516,10 | 51.402,52 | 3,22 | 165.516,10 |
| 99.02.13 | 3.14 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 1.509,06 | 39,73 | 59.955,14 | 1.509,06 | 39,73 | 59.955,14 |
| | | | | | | 1.035.215,36 | | | 1.035.215,36 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.09 | 4.1 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 86,53 | 2,75 | 237,96 | 86,53 | 2,75 | 237,96 |
| 22.03.06 | 4.2 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 4.715,89 | 1,33 | 6.272,13 | 4.715,89 | 1,33 | 6.272,13 |
| 22.03.10 | 4.3 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | | 3,22 | - | | 3,22 | - |
| 24.02.01 | 4.4 | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 71,00 | 68,91 | 4.892,61 | 71,00 | 68,91 | 4.892,61 |
| 24.02.02 | 4.5 | ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 16,00 | 13,53 | 216,48 | 16,00 | 13,53 | 216,48 |
| 99.02.13 | 4.6 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 86,53 | 39,73 | 3.437,84 | 86,53 | 39,73 | 3.437,84 |
| 24.02.08 | 4.7 | ESCAV.FUND BUEIRO OU DRENO S/EXPL.ATE 2M | m3 | 1,00 | 83,95 | 83,95 | 1,00 | 83,95 | 83,95 |
| 24.05.01 | 4.8 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 528,00 | 107,33 | 56.670,24 | 528,00 | 107,33 | 56.670,24 |
| 24.06.02 | 4.9 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 1.631,00 | 10,09 | 16.456,79 | 1.631,00 | 10,09 | 16.456,79 |
| 24.07.01 | 4.10 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 4,00 | 442,98 | 1.771,92 | 4,00 | 442,98 | 1.771,92 |
| 24.07.02 | 4.11 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 102,00 | 481,25 | 49.087,50 | 102,00 | 481,25 | 49.087,50 |
| 24.07.04 | 4.12 | CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 15,00 | 508,40 | 7.626,00 | 15,00 | 508,40 | 7.626,00 |
| 24.07.05 | 4.13 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 10,00 | 519,88 | 5.198,80 | 10,00 | 519,88 | 5.198,80 |
| 24.09.02 | 4.14 | ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA E REJUNTADA | m3 | 2,00 | 378,58 | 757,16 | 2,00 | 378,58 | 757,16 |
| 24.10.02 | 4.15 | CALCAMENTO CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 64,00 | 727,26 | 46.544,64 | 64,00 | 727,26 | 46.544,64 |
| 24.12.01.01 | 4.16 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 96,00 | 109,78 | 10.538,88 | 96,00 | 109,78 | 10.538,88 |
| 24.12.09 | 4.17 | COMPACTACAO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS | m2 | 3,00 | 16,21 | 48,63 | 3,00 | 16,21 | 48,63 |
| 24.15.09.03 | 4.18 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 450,00 | 83,54 | 37.593,00 | 450,00 | 83,54 | 37.593,00 |
| 24.19.03.01 | 4.19 | GUIA PRE-FABRICADA CONCRETO FCK 20 MPA | m | 740,00 | 54,78 | 40.537,20 | 740,00 | 54,78 | 40.537,20 |
| 24.19.04.01 | 4.20 | SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 56,00 | 709,29 | 39.720,24 | 56,00 | 709,29 | 39.720,24 |
| | | | | | | 327.691,97 | | | 327.691,97 |

9

ce

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|--|----|----------|------------|---------------------|----------|------------|---------------------|
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 28.01.04.01 | 5.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE AÇO GT+GT | m2 | 2,47 | 859,21 | 2.122,25 | 2,47 | 859,21 | 2.122,25 |
| 28.01.24.01 | 5.2 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 2,47 | 57,58 | 142,22 | 2,47 | 57,58 | 142,22 |
| 28.01.26.01 | 5.3 | RETIRADA DE PLACA DE SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METALICO | m2 | 0,27 | 49,35 | 13,32 | 0,27 | 49,35 | 13,32 |
| 28.03.03 | 5.4 | SINALIZ.HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 27,39 | 50,28 | 1.377,17 | 27,39 | 50,28 | 1.377,17 |
| 28.03.15.01 | 5.5 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 52,00 | 26,51 | 1.378,52 | 52,00 | 26,51 | 1.378,52 |
| 28.06.10.01 | 5.6 | RETIRADA DE SUPORTE DE MADEIRA TRATADA | m | 2,70 | 11,11 | 30,00 | 2,70 | 11,11 | 30,00 |
| 28.06.12 | 5.7 | SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO 2 1/2" | m | 20,00 | 116,08 | 2.321,60 | 20,00 | 116,08 | 2.321,60 |
| 24.02.01 | 5.8 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 0,16 | 68,91 | 11,03 | 0,16 | 68,91 | 11,03 |
| 24.12.08 | 5.9 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,08 | 32,42 | 2,59 | 0,08 | 32,42 | 2,59 |
| 24.07.01 | 5.10 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,08 | 442,98 | 35,44 | 0,08 | 442,98 | 35,44 |
| | | | | | | 7.434,14 | | | 7.434,14 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | | | | |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 320,00 | 8,15 | 2.608,00 | 320,00 | 8,15 | 2.608,00 |
| 30.01.07 | 6.2 | PLANTIO DE GRAMA PROC.HIDROSSEMEADURA | m2 | 103,00 | 7,80 | 803,40 | 103,00 | 7,80 | 803,40 |
| 30.01.08 | 6.3 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 1.269,00 | 0,25 | 317,25 | 1.269,00 | 0,25 | 317,25 |
| | | | | | | 3.728,65 | | | 3.728,65 |
| | 7 | Iluminação / Elétrica | | | | | | | |
| Iluminação | 7.1 | Iluminação / Elétrica (memória anexo) | vb | 1,00 | 379.585,37 | 379.585,37 | 1,00 | 379.585,37 | 379.585,37 |
| | | | | | | 379.585,37 | | | 379.585,37 |
| | | TOTAL | | | | 2.285.315,61 | | | 2.285.315,61 |

9

Ramo NSF SP148

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|-----------|--------|-------------------|-----------|--------|-------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.05.07 | 1.2 | DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 220,80 | 36,61 | 8.083,49 | 220,80 | 36,61 | 8.083,49 |
| | | | | | - | 8.083,49 | | | 8.083,49 |
| | 2 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 2.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 376,77 | 1,82 | 685,72 | 376,77 | 1,82 | 685,72 |
| 23.04.03.04 | 2.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 220,90 | 184,48 | 40.750,94 | 220,90 | 184,48 | 40.750,94 |
| 23.04.04.04 | 2.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 67,00 | 226,11 | 15.149,73 | 67,00 | 226,11 | 15.149,73 |
| 23.04.06.03 | 2.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 70,25 | 183,83 | 12.913,98 | 70,25 | 183,83 | 12.913,98 |
| 23.05.02 | 2.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 1.451,39 | 2,39 | 3.468,83 | 1.451,39 | 2,39 | 3.468,83 |
| 24.14.01.04 | 2.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 335,01 | 6,88 | 2.304,86 | 335,01 | 6,88 | 2.304,86 |
| 23.08.06.04 | 2.7 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 8,53 | 850,31 | 7.255,66 | 8,53 | 850,31 | 7.255,66 |
| 23.08.06.04 | 2.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa lvb | m3 | 23,26 | 850,31 | 19.774,54 | 23,26 | 850,31 | 19.774,54 |
| 22.02.05 | 2.9 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 144,68 | 14,08 | 2.037,08 | 144,68 | 14,08 | 2.037,08 |
| 22.06.01 | 2.10 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 144,68 | 134,14 | 19.407,23 | 144,68 | 134,14 | 19.407,23 |
| 22.02.09 | 2.11 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 365,48 | 2,75 | 1.005,07 | 365,48 | 2,75 | 1.005,07 |
| 22.03.06 | 2.12 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 12.033,60 | 1,33 | 16.004,69 | 12.033,60 | 1,33 | 16.004,69 |
| 22.03.10 | 2.13 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 7.885,00 | 3,22 | 25.389,70 | 7.885,00 | 3,22 | 25.389,70 |
| 99.02.13 | 2.14 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 628,93 | 39,73 | 24.987,24 | 628,93 | 39,73 | 24.987,24 |
| | | | | | - | 191.135,27 | | | 191.135,27 |
| | 3 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.05 | 3.1 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 13,00 | 14,08 | 183,04 | 13,00 | 14,08 | 183,04 |
| 22.02.09 | 3.2 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 16,70 | 2,75 | 45,93 | 16,70 | 2,75 | 45,93 |
| 22.06.04 | 3.3 | FUNDACAO DE ATERRO C/PED.RACHAO | m3 | 13,00 | 109,06 | 1.417,78 | 13,00 | 109,06 | 1.417,78 |
| 22.06.05 | 3.4 | ESPALH.ADEN.S.MATERIAL DE FUND.DE ATERRO | m3 | 13,00 | 2,75 | 35,75 | 13,00 | 2,75 | 35,75 |
| 22.03.06 | 3.5 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 910,15 | 1,33 | 1.210,50 | 910,15 | 1,33 | 1.210,50 |
| 22.03.10 | 3.6 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 708,50 | 3,22 | 2.281,37 | 708,50 | 3,22 | 2.281,37 |
| 24.02.01 | 3.7 | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 15,00 | 68,91 | 1.033,65 | 15,00 | 68,91 | 1.033,65 |
| 99.02.13 | 3.8 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 29,70 | 39,73 | 1.179,98 | 29,70 | 39,73 | 1.179,98 |
| 24.02.08 | 3.9 | ESCAV.FUND BUEIRO OU DRENO S/EXPL.ATE 2M | m3 | 1,00 | 83,95 | 83,95 | 1,00 | 83,95 | 83,95 |
| 24.05.01 | 3.10 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 178,00 | 107,33 | 19.104,74 | 178,00 | 107,33 | 19.104,74 |
| 24.06.02 | 3.11 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 144,00 | 10,09 | 1.452,96 | 144,00 | 10,09 | 1.452,96 |
| 24.07.01 | 3.12 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 1,00 | 442,98 | 442,98 | 1,00 | 442,98 | 442,98 |
| 24.07.02 | 3.13 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 53,00 | 481,25 | 25.506,25 | 53,00 | 481,25 | 25.506,25 |
| 24.07.05 | 3.14 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 2,00 | 519,88 | 1.039,76 | 2,00 | 519,88 | 1.039,76 |
| 24.09.03 | 3.15 | ENROCAMENTO PEDRA JOGADA | m3 | 132,00 | 157,85 | 20.836,20 | 132,00 | 157,85 | 20.836,20 |
| 24.10.02 | 3.16 | CALCAMENTO CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 32,00 | 727,26 | 23.272,32 | 32,00 | 727,26 | 23.272,32 |
| 24.11.05 | 3.17 | ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO | m3 | 3,00 | 538,64 | 1.615,92 | 3,00 | 538,64 | 1.615,92 |
| 24.11.07 | 3.18 | ARGAM.DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 E=2CM | m2 | 13,00 | 43,61 | 566,93 | 13,00 | 43,61 | 566,93 |
| 24.12.01.01 | 3.19 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 49,00 | 109,78 | 5.379,22 | 49,00 | 109,78 | 5.379,22 |
| 24.12.02 | 3.20 | ENCHIMENTO DE VALA COM AREIA | m3 | 2,00 | 134,14 | 268,28 | 2,00 | 134,14 | 268,28 |
| 24.12.05 | 3.21 | ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA | m3 | 2,00 | 152,63 | 305,26 | 2,00 | 152,63 | 305,26 |
| 24.14.01.07 | 3.22 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 21 KN/M | m2 | 144,00 | 12,38 | 1.782,72 | 144,00 | 12,38 | 1.782,72 |
| 24.15.09.03 | 3.23 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 150,00 | 83,54 | 12.531,00 | 150,00 | 83,54 | 12.531,00 |
| 24.16.06 | 3.24 | TUBO DE CONCRETO D=0,50M CLASSE PA-4 | m | 10,00 | 215,39 | 2.153,90 | 10,00 | 215,39 | 2.153,90 |
| 24.19.03.01 | 3.25 | GUIA PRE-FABRICADA CONCRETO FCK 20 MPA | m | 394,00 | 54,78 | 21.583,32 | 394,00 | 54,78 | 21.583,32 |
| 24.19.04.01 | 3.26 | SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 31,00 | 709,29 | 21.987,99 | 31,00 | 709,29 | 21.987,99 |
| | | | | | - | 167.301,70 | | | 167.301,70 |
| | 4 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 28.01.04.01 | 4.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+GT | m2 | 0,27 | 859,21 | 231,99 | 0,27 | 859,21 | 231,99 |
| 28.01.24.01 | 4.2 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 0,27 | 57,58 | 15,55 | 0,27 | 57,58 | 15,55 |
| 28.01.26.01 | 4.3 | RETIRADA DE PLACA DE SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METALICO | m2 | 0,50 | 49,35 | 24,68 | 0,50 | 49,35 | 24,68 |
| 28.03.03 | 4.4 | SINALIZ HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 1,28 | 50,28 | 64,36 | 1,28 | 50,28 | 64,36 |
| 28.03.05 | 4.5 | SINALIZ HOR. C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 95,63 | 50,73 | 4.851,31 | 95,63 | 50,73 | 4.851,31 |
| 28.03.15.01 | 4.6 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 44,00 | 26,51 | 1.166,44 | 44,00 | 26,51 | 1.166,44 |
| 28.06.11 | 4.7 | SUPORTE DE PERFIL METALICO GALVANIZADO. | kg | 15,12 | 20,47 | 309,51 | 15,12 | 20,47 | 309,51 |
| 24.02.01 | 4.8 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 0,04 | 88,91 | 2,76 | 0,04 | 88,91 | 2,76 |
| 24.12.08 | 4.9 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,02 | 32,42 | 0,65 | 0,02 | 32,42 | 0,65 |
| 24.07.01 | 4.10 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,02 | 442,98 | 8,86 | 0,02 | 442,98 | 8,86 |
| | | | | | - | 6.676,11 | | | 6.676,11 |
| | | TOTAL | | | | 373.196,57 | | | 373.196,57 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|-----------|--------|-------------------|-----------|--------|-------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.03.06 | 1.2 | REMOCAO CANALIZACAO D=>0,60M | m | 23,00 | 105,91 | 2.435,93 | 23,00 | 105,91 | 2.435,93 |
| | | | | | | 2.435,93 | | | 2.435,93 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 1.349,00 | 0,36 | 485,64 | 1.349,00 | 0,36 | 485,64 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 781,00 | 6,47 | 5.053,07 | 781,00 | 6,47 | 5.053,07 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 202,35 | 2,85 | 576,70 | 202,35 | 2,85 | 576,70 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV.,CARGA E DESC.MAT.SIL-ARG.NO CORTE | m3 | 443,85 | 6,41 | 2.845,05 | 443,85 | 6,41 | 2.845,05 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS.MAT.ESPAL.CONF.ROLAGEM.MAT.SIL.ARG | m3 | 443,85 | 5,00 | 2.219,23 | 443,85 | 5,00 | 2.219,23 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 983,35 | 2,75 | 2.704,21 | 983,35 | 2,75 | 2.704,21 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 57.655,27 | 1,33 | 76.681,51 | 57.655,27 | 1,33 | 76.681,51 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP.ALEM DE 1 KM | m3*km | 11.028,08 | 3,34 | 36.833,77 | 11.028,08 | 3,34 | 36.833,77 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 1.770,03 | 39,73 | 70.323,29 | 1.770,03 | 39,73 | 70.323,29 |
| | | | | | | 197.722,47 | | | 197.722,47 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 1.315,56 | 1,82 | 2.394,32 | 1.315,56 | 1,82 | 2.394,32 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 782,24 | 184,48 | 144.307,75 | 782,24 | 184,48 | 144.307,75 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 242,34 | 226,11 | 54.795,50 | 242,34 | 226,11 | 54.795,50 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 250,42 | 183,83 | 46.034,34 | 250,42 | 183,83 | 46.034,34 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 5.502,27 | 2,39 | 13.150,43 | 5.502,27 | 2,39 | 13.150,43 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 1.211,70 | 6,88 | 8.336,50 | 1.211,70 | 6,88 | 8.336,50 |
| 24.23.09 | 3.7 | GEOCOMPOSTO DRENANTE VERTICAL (GEOMANTA + GEOTEXTIL 2 LADOSPERM.) | m | 1.794,00 | 28,89 | 51.469,86 | 1.794,00 | 28,89 | 51.469,86 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 32,58 | 850,31 | 27.700,91 | 32,58 | 850,31 | 27.700,91 |
| 23.08.06.04 | 3.9 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 88,12 | 850,31 | 74.928,84 | 88,12 | 850,31 | 74.928,84 |
| 22.02.05 | 3.10 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 505,18 | 14,08 | 7.112,86 | 505,18 | 14,08 | 7.112,86 |
| 22.06.01 | 3.11 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 505,18 | 134,14 | 67.764,18 | 505,18 | 134,14 | 67.764,18 |
| 22.02.09 | 3.12 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 505,18 | 2,75 | 1.389,23 | 505,18 | 2,75 | 1.389,23 |
| 22.03.06 | 3.13 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | | 1,33 | - | | 1,33 | - |
| 22.03.10 | 3.14 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 27.532,04 | 3,22 | 88.653,17 | 27.532,04 | 3,22 | 88.653,17 |
| 99.02.13 | 3.15 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 808,28 | 39,73 | 32.112,97 | 808,28 | 39,73 | 32.112,97 |
| | | | | | | 620.150,86 | | | 620.150,86 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.09 | 4.1 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 0,20 | 2,75 | 0,55 | 0,20 | 2,75 | 0,55 |
| 22.03.06 | 4.2 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 10,90 | 1,33 | 14,50 | 10,90 | 1,33 | 14,50 |
| 22.03.10 | 4.3 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | | 3,22 | - | | 3,22 | - |
| 99.02.13 | 4.4 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 0,20 | 39,73 | 7,95 | 0,20 | 39,73 | 7,95 |
| 24.02.08 | 4.5 | ESCAV.FUND.BUEIRO OU DRENO S/EXPL.ATE 2M | m3 | 1,00 | 83,95 | 83,95 | 1,00 | 83,95 | 83,95 |
| 24.05.01 | 4.6 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 75,00 | 107,33 | 8.049,75 | 75,00 | 107,33 | 8.049,75 |
| 24.07.02 | 4.7 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 21,00 | 481,25 | 10.106,25 | 21,00 | 481,25 | 10.106,25 |
| 24.10.02 | 4.8 | CALCAMENTO CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 16,00 | 727,26 | 11.636,16 | 16,00 | 727,26 | 11.636,16 |
| 24.12.01.01 | 4.9 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 22,00 | 109,78 | 2.415,16 | 22,00 | 109,78 | 2.415,16 |
| 24.15.09.03 | 4.10 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 100,00 | 83,54 | 8.354,00 | 100,00 | 83,54 | 8.354,00 |
| 24.19.03.01 | 4.11 | GUIA PRE-FABRICADA CONCRETO FCK 20 MPA | m | 155,00 | 54,78 | 8.490,90 | 155,00 | 54,78 | 8.490,90 |
| 24.19.04.01 | 4.12 | SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 12,00 | 709,29 | 8.511,48 | 12,00 | 709,29 | 8.511,48 |
| | | | | | | 57.670,65 | | | 57.670,65 |
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 28.01.05.01 | 5.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+AI | m2 | 4,80 | 994,29 | 4.772,59 | 4,80 | 994,29 | 4.772,59 |
| 28.01.24.01 | 5.2 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 4,80 | 57,58 | 276,38 | 4,80 | 57,58 | 276,38 |
| 28.03.03 | 5.3 | SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST.HOT-SPRAY | m2 | 12,80 | 50,28 | 643,58 | 12,80 | 50,28 | 643,58 |
| 28.03.05 | 5.4 | SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 21,07 | 50,73 | 1.068,88 | 21,07 | 50,73 | 1.068,88 |
| 28.03.15.01 | 5.5 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 22,00 | 26,51 | 583,22 | 22,00 | 26,51 | 583,22 |
| 28.06.12 | 5.6 | SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO 2 1/2" | m | 16,80 | 116,08 | 1.950,14 | 16,80 | 116,08 | 1.950,14 |
| 21.03.02 | 5.7 | REMOCAO DE DEFENSA METALICA SIMPLES | m | 42,00 | 56,22 | 2.361,24 | 42,00 | 56,22 | 2.361,24 |
| 24.02.01 | 5.8 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 0,36 | 68,91 | 24,81 | 0,36 | 68,91 | 24,81 |
| 24.12.08 | 5.9 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 0,18 | 32,42 | 5,84 | 0,18 | 32,42 | 5,84 |
| 24.07.01 | 5.10 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 0,18 | 442,98 | 79,74 | 0,18 | 442,98 | 79,74 |
| | | | | | | 11.766,42 | | | 11.766,42 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | | | | |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 96,00 | 8,15 | 782,40 | 96,00 | 8,15 | 782,40 |
| 30.01.08 | 6.2 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 288,00 | 0,25 | 72,00 | 288,00 | 0,25 | 72,00 |
| | | | | | | 854,40 | | | 854,40 |
| | | TOTAL | | | | 890.600,73 | | | 890.600,73 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|-----------|--------|-------------------|-----------|--------|-------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.05.02 | 1.2 | DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES | m3 | 6,00 | 212,83 | 1.275,78 | 6,00 | 212,83 | 1.275,78 |
| | | | | | - | 1.275,78 | | | 1.275,78 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 620,00 | 0,36 | 223,20 | 620,00 | 0,36 | 223,20 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 240,00 | 6,47 | 1.552,80 | 240,00 | 6,47 | 1.552,80 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 93,00 | 2,85 | 265,05 | 93,00 | 2,85 | 265,05 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV.,CARGA E DESC.MAT.SIL-ARG.NO CORTE | m3 | 2,31 | 6,41 | 14,79 | 2,31 | 6,41 | 14,79 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS.MAT.ESPAL.CONF.ROLAGEM.MAT.SIL.ARG | m3 | 2,31 | 5,00 | 11,54 | 2,31 | 5,00 | 11,54 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 333,00 | 2,75 | 915,75 | 333,00 | 2,75 | 915,75 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 13.158,46 | 1,33 | 17.500,75 | 13.158,46 | 1,33 | 17.500,75 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP.ALEM DE 1 KM | m3*km | 5.068,50 | 3,34 | 16.928,79 | 5.068,50 | 3,34 | 16.928,79 |
| 99.02.13 | 2.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 599,40 | 39,73 | 23.814,16 | 599,40 | 39,73 | 23.814,16 |
| | | | | | - | 61.226,83 | | | 61.226,83 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 291,51 | 1,82 | 530,54 | 291,51 | 1,82 | 530,54 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/042 (DERSA) | m3 | 233,20 | 184,48 | 43.021,47 | 233,20 | 184,48 | 43.021,47 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 50,52 | 226,11 | 11.422,17 | 50,52 | 226,11 | 11.422,17 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 107,09 | 183,83 | 19.685,80 | 107,09 | 183,83 | 19.685,80 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 1.051,41 | 2,39 | 2.512,86 | 1.051,41 | 2,39 | 2.512,86 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 252,58 | 6,88 | 1.737,75 | 252,58 | 6,88 | 1.737,75 |
| 23.08.06.04 | 3.7 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 6,14 | 850,31 | 5.218,50 | 6,14 | 850,31 | 5.218,50 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Urb | m3 | 18,98 | 850,31 | 16.137,27 | 18,98 | 850,31 | 16.137,27 |
| 22.02.05 | 3.9 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 111,94 | 14,08 | 1.576,09 | 111,94 | 14,08 | 1.576,09 |
| 22.06.01 | 3.10 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREA LAVADA | m3 | 111,94 | 134,14 | 15.015,35 | 111,94 | 134,14 | 15.015,35 |
| 22.02.09 | 3.11 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 111,94 | 2,75 | 307,83 | 111,94 | 2,75 | 307,83 |
| 22.03.06 | 3.12 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | | 1,33 | - | | 1,33 | - |
| 22.03.10 | 3.13 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 6.100,62 | 3,22 | 19.643,99 | 6.100,62 | 3,22 | 19.643,99 |
| 99.02.13 | 3.14 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 179,10 | 39,73 | 7.115,67 | 179,10 | 39,73 | 7.115,67 |
| | | | | | - | 143.925,29 | | | 143.925,29 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.05 | 4.1 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 327,60 | 14,08 | 4.612,61 | 327,60 | 14,08 | 4.612,61 |
| 22.02.09 | 4.2 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 85,17 | 2,75 | 234,22 | 85,17 | 2,75 | 234,22 |
| 22.06.04 | 4.3 | FUNDACAO DE ATERRO C/PED.RACHAO | m3 | 327,60 | 109,06 | 35.728,06 | 327,60 | 109,06 | 35.728,06 |
| 22.06.05 | 4.4 | ESPALH.ADEN.S.MATERIAL DE FUND.DE ATERRO | m3 | 327,60 | 2,75 | 900,90 | 327,60 | 2,75 | 900,90 |
| 22.03.06 | 4.5 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 4.641,77 | 1,33 | 6.173,55 | 4.641,77 | 1,33 | 6.173,55 |
| 22.03.10 | 4.6 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 17.854,20 | 3,22 | 57.490,52 | 17.854,20 | 3,22 | 57.490,52 |
| 24.02.01 | 4.7 | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 42,00 | 68,91 | 2.894,22 | 42,00 | 68,91 | 2.894,22 |
| 24.02.02 | 4.8 | ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 9,00 | 13,53 | 121,77 | 9,00 | 13,53 | 121,77 |
| 99.02.13 | 4.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 412,77 | 39,73 | 16.399,35 | 412,77 | 39,73 | 16.399,35 |
| 24.05.01 | 4.10 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 91,00 | 107,33 | 9.767,03 | 91,00 | 107,33 | 9.767,03 |
| 24.06.02 | 4.11 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 845,00 | 10,09 | 8.526,05 | 845,00 | 10,09 | 8.526,05 |
| 24.07.01 | 4.12 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 2,00 | 442,98 | 885,96 | 2,00 | 442,98 | 885,96 |
| 24.07.02 | 4.13 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 23,00 | 481,25 | 11.068,75 | 23,00 | 481,25 | 11.068,75 |
| 24.07.05 | 4.14 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 11,00 | 519,88 | 5.718,68 | 11,00 | 519,88 | 5.718,68 |
| 24.12.05 | 4.15 | ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA | m3 | 29,00 | 152,63 | 4.426,27 | 29,00 | 152,63 | 4.426,27 |
| 24.12.09 | 4.16 | COMPACTACAO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS | m2 | 10,00 | 16,21 | 162,10 | 10,00 | 16,21 | 162,10 |
| 24.15.09.03 | 4.17 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 335,00 | 83,54 | 27.985,90 | 335,00 | 83,54 | 27.985,90 |
| 24.16.10 | 4.18 | TUBO DE CONCRETO D=0,80M CLASSE PA-4 | m | 85,00 | 316,68 | 26.917,80 | 85,00 | 316,68 | 26.917,80 |
| 24.16.14 | 4.19 | TUBO DE CONCRETO D=0,80M CLASSE PA-4 | m | 22,00 | 417,82 | 9.192,04 | 22,00 | 417,82 | 9.192,04 |
| 24.19.07.01 | 4.20 | GRELHA DE CONCRETO DE 10X44X120CM - FCK 20 MPA | un | 8,00 | 213,66 | 1.709,28 | 8,00 | 213,66 | 1.709,28 |
| | | | | | - | 230.915,06 | | | 230.915,06 |
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 24.07.02 | 5.1 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 7,00 | 481,25 | 3.368,75 | 7,00 | 481,25 | 3.368,75 |
| | | | | | - | 3.368,75 | | | 3.368,75 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | | | | |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 16,00 | 8,15 | 130,40 | 16,00 | 8,15 | 130,40 |
| 30.01.07 | 6.2 | PLANTIO DE GRAMA PROC.HIDROSSEMEADURA | m2 | 142,00 | 7,80 | 1.107,60 | 142,00 | 7,80 | 1.107,60 |
| 30.01.08 | 6.3 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 474,00 | 0,25 | 118,50 | 474,00 | 0,25 | 118,50 |
| | | | | | - | 1.356,50 | | | 1.356,50 |
| | | TOTAL | | | | 442.068,21 | | | 442.068,21 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|-----------|--------|-------------------|-----------|--------|-------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.05.07 | 1.2 | DEMOLICAO PAVIMENTOFLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 230,85 | 36,61 | 8.451,42 | 230,85 | 36,61 | 8.451,42 |
| | | | | | - | 8.451,42 | | | 8.451,42 |
| | 2 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.04.03.01 | 2.1 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. SIMPLES | m3 | 92,34 | 193,19 | 17.839,16 | 92,34 | 193,19 | 17.839,16 |
| 23.05.01 | 2.2 | IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE | m2 | 461,70 | 6,39 | 2.950,26 | 461,70 | 6,39 | 2.950,26 |
| 23.05.02 | 2.3 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 15.851,70 | 2,39 | 37.885,56 | 15.851,70 | 2,39 | 37.885,56 |
| 23.08.02 | 2.4 | CONC.ASF.US.QUENTE - BINDER GRAD.B C/DOP | m3 | 369,36 | 781,86 | 288.787,81 | 369,36 | 781,86 | 288.787,81 |
| 23.08.03.03 | 2.5 | CAMADA ROLAMENTO - CBUQ - GRAD.C - COM DOP | m3 | 46,17 | 840,38 | 38.800,34 | 46,17 | 840,38 | 38.800,34 |
| 23.08.04.04 | 2.6 | CAMADA DE ROLAMENTO CBUQ - GRADUACAO D. MODIFICADA POR POLIMERO | m3 | 61,56 | 901,44 | 55.492,65 | 61,56 | 901,44 | 55.492,65 |
| 23.10.01 | 2.7 | FRESAGEM CONTINUA DE PAV., INDEPENDENTE DA ESPESURA | m3 | 123,12 | 175,34 | 21.587,86 | 123,12 | 175,34 | 21.587,86 |
| 23.08.06.04 | 2.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 184,68 | 850,31 | 157.035,25 | 184,68 | 850,31 | 157.035,25 |
| 23.08.06.04 | 2.9 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 184,68 | 850,31 | 157.035,25 | 184,68 | 850,31 | 157.035,25 |
| 22.02.05 | 2.10 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 0,00 | 14,08 | - | 0,00 | 14,08 | - |
| 22.06.01 | 2.11 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 0,00 | 134,14 | - | 0,00 | 134,14 | - |
| 22.03.06 | 2.12 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 12.581,33 | 1,33 | 16.733,16 | 12.581,33 | 1,33 | 16.733,16 |
| 22.03.10 | 2.13 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 0,00 | 3,22 | - | 0,00 | 3,22 | - |
| 99.02.13 | 2.14 | TAXA DE DEPOSIÇÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 415,53 | 39,73 | 16.509,01 | 415,53 | 39,73 | 16.509,01 |
| | | | | | | 810.656,31 | | | 810.656,31 |
| | | TOTAL | | | | 819.107,73 | | | 819.107,73 |

9

RSP148 I

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|-----------|--------|-------------------|-----------|--------|-------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.05.07 | 1.2 | DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 500,10 | 36,61 | 18.308,66 | 500,10 | 36,61 | 18.308,66 |
| | | | | | - | 18.308,66 | | | 18.308,66 |
| | 2 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.04.03.01 | 2.1 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. SIMPLES | m3 | 194,01 | 193,19 | 37.480,79 | 194,01 | 193,19 | 37.480,79 |
| 23.04.06.03 | 2.2 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 194,01 | 183,83 | 35.664,86 | 194,01 | 183,83 | 35.664,86 |
| 23.05.01 | 2.3 | IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE | m2 | 970,05 | 6,39 | 6.198,62 | 970,05 | 6,39 | 6.198,62 |
| 23.05.02 | 2.4 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 13.904,05 | 2,39 | 33.230,68 | 13.904,05 | 2,39 | 33.230,68 |
| 23.08.03.03 | 2.5 | CAMADA ROLAMENTO - CBUQ - GRAD C - COM DOP | m3 | 97,01 | 840,38 | 81.521,06 | 97,01 | 840,38 | 81.521,06 |
| 23.08.04.04 | 2.6 | CAMADA DE ROLAMENTO CBUQ - GRADUACAO D, MODIFICADA POR POLIMERO | m3 | 129,34 | 901,44 | 116.592,25 | 129,34 | 901,44 | 116.592,25 |
| 23.10.01 | 2.7 | FRESAGEM CONTINUA DE PAV., INDEPENDENTE DA ESPESSURA | m3 | 194,01 | 175,34 | 34.017,71 | 194,01 | 175,34 | 34.017,71 |
| 23.08.06.04 | 2.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 323,35 | 850,31 | 274.947,74 | 323,35 | 850,31 | 274.947,74 |
| 23.08.06.04 | 2.9 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa lvb | m3 | | 850,31 | - | | 850,31 | - |
| 22.02.05 | 2.10 | ESCAV. CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 0,00 | 14,08 | - | 0,00 | 14,08 | - |
| 22.06.01 | 2.11 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 0,00 | 134,14 | - | 0,00 | 134,14 | - |
| 22.02.09 | 2.12 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 500,10 | 2,75 | 1.375,28 | 500,10 | 2,75 | 1.375,28 |
| 22.03.06 | 2.13 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 27.255,45 | 1,33 | 36.249,75 | 27.255,45 | 1,33 | 36.249,75 |
| 22.03.10 | 2.14 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 0,00 | 3,22 | - | 0,00 | 3,22 | - |
| 99.02.13 | 2.15 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 900,18 | 39,73 | 35.764,15 | 900,18 | 39,73 | 35.764,15 |
| | | | | | | 693.042,89 | | | 693.042,89 |
| | | TOTAL | | | | 711.351,55 | | | 711.351,55 |

9

R SP148 II

Fl.: 53 de 66

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|--------|---|----|----------|--------|-------------------|----------|--------|-------------------|
| | 1 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.05.02 | 1.1 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 4.800,00 | 2,39 | 11.472,00 | 4.800,00 | 2,39 | 11.472,00 |
| 23.08.06.04 | 1.2 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 192,00 | 850,31 | 163.259,52 | 192,00 | 850,31 | 163.259,52 |
| 23.08.06.04 | 1.3 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 0,00 | 850,31 | - | 0,00 | 850,31 | - |
| | 1.4 | | | | | 174.731,52 | | | 174.731,52 |
| | | TOTAL | | | | 174.731,52 | | | 174.731,52 |

9

Restauração MS km61

Fl.: 54 de 66

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|----|----------|--------|-------------------|----------|--------|-------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 23.05.02 | 1.2 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 9.346,00 | 2,39 | 22.336,94 | 9.346,00 | 2,39 | 22.336,94 |
| 23.08.06.04 | 1.3 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 327,11 | 850,31 | 278.144,90 | 327,11 | 850,31 | 278.144,90 |
| 23.08.06.04 | 1.4 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa lvb | m3 | 0,00 | 850,31 | - | 0,00 | 850,31 | - |
| | | | | | | 300.481,84 | | | 300.481,84 |
| | | TOTAL | | | | 300.481,84 | | | 300.481,84 |

9

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|--------|---|----|-----------|--------|-------------------|-----------|--------|-------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 23.05.02 | 1.2 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 27.840,00 | 2,39 | 66.537,60 | 27.840,00 | 2,39 | 66.537,60 |
| 23.08.06.04 | 1.3 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 835,20 | 850,31 | 710.178,91 | 835,20 | 850,31 | 710.178,91 |
| 23.08.06.04 | 1.4 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa lvb | m3 | 0,00 | 850,31 | - | 0,00 | 850,31 | - |
| | | | | | | 776.716,51 | | | 776.716,51 |
| | | TOTAL | | | | 776.716,51 | | | 776.716,51 |

9

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|------------|--------|---------------------|------------|--------|---------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.05.01 | 1.2 | DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO | m3 | 1,00 | 398,68 | 398,68 | 1,00 | 398,68 | 398,68 |
| 21.05.02 | 1.3 | DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES | m3 | 1,00 | 212,63 | 212,63 | 1,00 | 212,63 | 212,63 |
| | | | | | - | 611,31 | | | 611,31 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 31.813,00 | 0,36 | 11.452,68 | 31.813,00 | 0,36 | 11.452,68 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 310,00 | 6,47 | 2.005,70 | 310,00 | 6,47 | 2.005,70 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 4.771,95 | 2,85 | 13.600,06 | 4.771,95 | 2,85 | 13.600,06 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV. CARGA E DESC. MAT SIL-ARG NO CORTE | m3 | 2.446,92 | 6,41 | 15.684,78 | 2.446,92 | 6,41 | 15.684,78 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS.MAT ESPAL CONF.ROLAGEM MAT SIL.ARG | m3 | 2.446,92 | 5,00 | 12.234,62 | 2.446,92 | 5,00 | 12.234,62 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 5.081,95 | 2,75 | 13.975,36 | 5.081,95 | 2,75 | 13.975,36 |
| 22.03.01 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ATE 1 KM | m3*km | 2.756,92 | 5,00 | 13.784,62 | 2.756,92 | 5,00 | 13.784,62 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP.ALEM DE 1 KM | m3*km | 260.071,28 | 3,34 | 868.638,06 | 260.071,28 | 3,34 | 868.638,06 |
| 22.04.01 | 2.9 | COMPACTACAO DE ATERRO MAIOR/GUAL 95% PS | m3 | 2.445,00 | 3,79 | 9.266,55 | 2.445,00 | 3,79 | 9.266,55 |
| | | | | | - | 960.642,43 | | | 960.642,43 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 9.341,84 | 1,82 | 17.002,16 | 9.341,84 | 1,82 | 17.002,16 |
| 23.04.03.01 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. SIMPLES | m3 | 893,21 | 193,19 | 172.559,51 | 893,21 | 193,19 | 172.559,51 |
| 23.05.01 | 3.3 | IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE | m2 | 8.317,52 | 6,39 | 53.148,95 | 8.317,52 | 6,39 | 53.148,95 |
| 23.08.04.04 | 3.4 | CAMADA DE ROLAMENTO CBUQ - GRADUACAO D, MODIFICADA POR POLIMERO | m3 | 245,84 | 901,44 | 221.608,21 | 245,84 | 901,44 | 221.608,21 |
| 22.02.05 | 3.5 | ESCAV. CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 3.587,27 | 14,08 | 50.508,73 | 3.587,27 | 14,08 | 50.508,73 |
| 22.06.01 | 3.6 | FUNDACAO DE ATERRO C/AREIA LAVADA | m3 | 3.587,27 | 134,14 | 481.196,14 | 3.587,27 | 134,14 | 481.196,14 |
| 22.02.09 | 3.7 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 3.587,27 | 2,75 | 9.864,99 | 3.587,27 | 2,75 | 9.864,99 |
| 22.03.06 | 3.8 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | | 1,33 | - | | 1,33 | - |
| 22.03.10 | 3.9 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 215.056,72 | 3,22 | 692.482,65 | 215.056,72 | 3,22 | 692.482,65 |
| 99.02.13 | 3.10 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 5.739,63 | 39,73 | 228.035,46 | 5.739,63 | 39,73 | 228.035,46 |
| | | | | | - | 1.926.406,80 | | | 1.926.406,80 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.05 | 4.1 | ESCAV. CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 124,00 | 14,08 | 1.745,92 | 124,00 | 14,08 | 1.745,92 |
| 22.02.09 | 4.2 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 46,07 | 2,75 | 126,69 | 46,07 | 2,75 | 126,69 |
| 22.06.04 | 4.3 | FUNDACAO DE ATERRO C/PED.RACHAO | m3 | 124,00 | 109,06 | 13.523,44 | 124,00 | 109,06 | 13.523,44 |
| 22.06.05 | 4.4 | ESPALH. ADENS. MATERIAL DE FUND. DE ATERRO | m3 | 124,00 | 2,75 | 341,00 | 124,00 | 2,75 | 341,00 |
| 22.03.06 | 4.5 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 2.510,82 | 1,33 | 3.339,38 | 2.510,82 | 1,33 | 3.339,38 |
| 22.03.10 | 4.6 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 6.758,00 | 3,22 | 21.760,76 | 6.758,00 | 3,22 | 21.760,76 |
| 24.02.01 | 4.7 | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 2,00 | 68,91 | 137,82 | 2,00 | 68,91 | 137,82 |
| 24.02.02 | 4.8 | ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 45,00 | 13,53 | 608,85 | 45,00 | 13,53 | 608,85 |
| 99.02.13 | 4.9 | TAXA DE DEPOSITÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 170,07 | 39,73 | 6.756,88 | 170,07 | 39,73 | 6.756,88 |
| 24.04.01 | 4.10 | CIMB. DE PASSAGEM SECUND. E GALERIA RET. | m3 | 46,00 | 47,88 | 2.202,48 | 46,00 | 47,88 | 2.202,48 |
| 24.05.01 | 4.11 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 98,00 | 107,33 | 10.518,34 | 98,00 | 107,33 | 10.518,34 |
| 24.05.02 | 4.12 | FORMA PLANA PARA CONCRETO APARENTE | m2 | 56,00 | 119,53 | 6.693,68 | 56,00 | 119,53 | 6.693,68 |
| 24.06.02 | 4.13 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 4.209,00 | 10,09 | 42.468,81 | 4.209,00 | 10,09 | 42.468,81 |
| 24.07.01 | 4.14 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 3,00 | 442,98 | 1.328,94 | 3,00 | 442,98 | 1.328,94 |
| 24.07.02 | 4.15 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 3,00 | 481,25 | 1.443,75 | 3,00 | 481,25 | 1.443,75 |
| 24.07.04 | 4.16 | CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 4,00 | 508,40 | 2.033,60 | 4,00 | 508,40 | 2.033,60 |
| 24.07.05 | 4.17 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 30,00 | 519,88 | 15.596,40 | 30,00 | 519,88 | 15.596,40 |
| 24.12.08 | 4.18 | COMPACTACAO MANUAL C/REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 1,00 | 32,42 | 32,42 | 1,00 | 32,42 | 32,42 |
| | | | | | - | 130.659,16 | | | 130.659,16 |
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 28.01.04.01 | 5.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+GT | m2 | 20,59 | 859,21 | 17.691,13 | 20,59 | 859,21 | 17.691,13 |
| 28.01.24.01 | 5.2 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 20,59 | 57,58 | 1.185,57 | 20,59 | 57,58 | 1.185,57 |
| 28.03.03 | 5.3 | SINALIZ. HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 12.300,96 | 50,28 | 618.492,27 | 12.300,96 | 50,28 | 618.492,27 |
| 28.03.12 | 5.4 | TACHAO BIDIRECIONAL REFLETIVO DE VIDRO | un | 656,00 | 56,67 | 37.175,52 | 656,00 | 56,67 | 37.175,52 |
| 28.06.12 | 5.5 | SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO 2 1/2" | m | 158,10 | 116,08 | 18.352,25 | 158,10 | 116,08 | 18.352,25 |
| 24.02.01 | 5.6 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 2,28 | 68,91 | 157,11 | 2,28 | 68,91 | 157,11 |
| 24.12.08 | 5.7 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 1,14 | 32,42 | 36,96 | 1,14 | 32,42 | 36,96 |
| 24.07.01 | 5.8 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 1,14 | 442,98 | 505,00 | 1,14 | 442,98 | 505,00 |
| | | | | | - | 693.595,81 | | | 693.595,81 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | | | | |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 3.234,00 | 8,15 | 26.357,10 | 3.234,00 | 8,15 | 26.357,10 |
| 30.01.08 | 6.2 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 9.702,00 | 0,25 | 2.425,50 | 9.702,00 | 0,25 | 2.425,50 |
| | | | | | - | 28.782,60 | | | 28.782,60 |
| | | TOTAL | | | | 3.740.698,11 | | | 3.740.698,11 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|-------|------------|--------|---------------------|------------|--------|---------------------|
| | 1 | Serviços Preliminares | | | | | | | |
| 21.01.01 | 1.1 | SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M | m | | 130,82 | - | | 130,82 | - |
| 21.03.06 | 1.2 | REMOCAO CANALIZACAO D>=0,60M | m | 126,00 | 105,91 | 13.344,66 | 126,00 | 105,91 | 13.344,66 |
| 21.05.02 | 1.3 | DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES | m3 | 3,00 | 212,83 | 637,89 | 3,00 | 212,83 | 637,89 |
| 21.05.07 | 1.4 | DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT | m3 | 3.935,20 | 36,61 | 144.067,67 | 3.935,20 | 36,61 | 144.067,67 |
| | | | | | | 158.050,22 | | | 158.050,22 |
| | 2 | Terraplenagem | | | | | | | |
| 22.01.01 | 2.1 | LIMP.TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ARVORES | m2 | 17.293,00 | 0,36 | 6.225,48 | 17.293,00 | 0,36 | 6.225,48 |
| 22.02.01 | 2.2 | ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA | m3 | 6.343,00 | 6,47 | 41.039,21 | 6.343,00 | 6,47 | 41.039,21 |
| 22.02.06 | 2.3 | CARGA DE MATERIAL LIMPEZA | m3 | 2.593,95 | 2,85 | 7.392,76 | 2.593,95 | 2,85 | 7.392,76 |
| 22.02.07 | 2.4 | ESCAV. CARGA E DESC.MAT.SIL-ARG.NO CORTE | m3 | 5.060,77 | 6,41 | 32.439,53 | 5.060,77 | 6,41 | 32.439,53 |
| 22.02.08 | 2.5 | AQUIS.MAT.ESPAL.CONF.ROLAGEM.MAT.SIL.ARG | m3 | 5.060,77 | 5,00 | 25.303,85 | 5.060,77 | 5,00 | 25.303,85 |
| 22.02.09 | 2.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 8.936,95 | 2,75 | 24.576,61 | 8.936,95 | 2,75 | 24.576,61 |
| 22.03.06 | 2.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 569.379,50 | 1,33 | 757.274,74 | 569.379,50 | 1,33 | 757.274,74 |
| 22.03.12 | 2.8 | TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP.ALEM DE 1 KM | m3*km | 141.370,28 | 3,34 | 472.176,72 | 141.370,28 | 3,34 | 472.176,72 |
| 22.04.01 | 2.9 | COMPACTACAO DE ATERRO MAIOR/IGUAL 95% PS | m3 | 5.058,00 | 3,79 | 19.169,82 | 5.058,00 | 3,79 | 19.169,82 |
| 99.02.13 | 2.10 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 16.086,51 | 39,73 | 639.117,04 | 16.086,51 | 39,73 | 639.117,04 |
| | | | | | | 2.024.715,76 | | | 2.024.715,76 |
| | 3 | Pavimentação | | | | | | | |
| 23.02.02 | 3.1 | MELH/PREPARO SUB-LEITO - 100% EI | m2 | 11.479,76 | 1,82 | 20.893,15 | 11.479,76 | 1,82 | 20.893,15 |
| 23.04.03.04 | 3.2 | SUB-BASE OU BASE DE PEDRA RACHAO, CONF. ET-POO/D42 (DERSA) | m3 | 4.591,90 | 184,48 | 847.114,08 | 4.591,90 | 184,48 | 847.114,08 |
| 23.04.04.04 | 3.3 | SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. C/CIM 4%VOL | m3 | 2.115,61 | 226,11 | 478.360,35 | 2.115,61 | 226,11 | 478.360,35 |
| 23.04.06.03 | 3.4 | SUB-BASE OU BASE DE MACADAME SECO | m3 | 2.185,74 | 183,83 | 401.804,95 | 2.185,74 | 183,83 | 401.804,95 |
| 23.05.02 | 3.5 | IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE | m2 | 47.990,93 | 2,39 | 114.698,33 | 47.990,93 | 2,39 | 114.698,33 |
| 24.14.01.04 | 3.6 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 10 KN/M | m2 | 10.578,05 | 6,88 | 72.776,95 | 10.578,05 | 6,88 | 72.776,95 |
| 24.23.09 | 3.7 | GEOCOMPOSTO DRENANTE VERTICAL (GEOMANTA + GEOTEXTIL 2 LADOSPERM.) | m | 30.852,50 | 28,69 | 885.158,23 | 30.852,50 | 28,69 | 885.158,23 |
| 23.08.06.04 | 3.8 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Caltrans | m3 | 283,98 | 850,31 | 241.469,40 | 283,98 | 850,31 | 241.469,40 |
| 23.08.06.04 | 3.9 | *Concreto asfáltico com asfalto borracha (Ecovias - ET-S2.001.000-PAV/031) - Faixa Ivb | m3 | 865,06 | 850,31 | 735.568,43 | 865,06 | 850,31 | 735.568,43 |
| 22.02.05 | 3.10 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 4.408,23 | 14,08 | 62.067,82 | 4.408,23 | 14,08 | 62.067,82 |
| 22.06.01 | 3.11 | FUNDACAO DE ATERRO CI/AREIA LAVADA | m3 | 4.408,23 | 134,14 | 591.319,42 | 4.408,23 | 134,14 | 591.319,42 |
| 22.02.09 | 3.12 | ESPALHAMENTO / REGULARIZACAO / COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 8.343,43 | 2,75 | 22.944,42 | 8.343,43 | 2,75 | 22.944,42 |
| 22.03.06 | 3.13 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15 km | m3*km | 214.468,40 | 1,33 | 285.242,97 | 214.468,40 | 1,33 | 285.242,97 |
| 22.03.10 | 3.14 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 264.273,14 | 3,22 | 850.959,52 | 264.273,14 | 3,22 | 850.959,52 |
| 99.02.13 | 3.15 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 14.136,52 | 39,73 | 561.644,00 | 14.136,52 | 39,73 | 561.644,00 |
| | | | | | | 6.172.022,02 | | | 6.172.022,02 |
| | 4 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 22.02.05 | 4.1 | ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA | m3 | 1.711,10 | 14,08 | 24.092,29 | 1.711,10 | 14,08 | 24.092,29 |
| 22.02.09 | 4.2 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 3.293,31 | 2,75 | 9.056,60 | 3.293,31 | 2,75 | 9.056,60 |
| 22.06.04 | 4.3 | FUNDACAO DE ATERRO C/PED.RACHAO | m3 | 1.711,10 | 109,06 | 186.612,57 | 1.711,10 | 109,06 | 186.612,57 |
| 22.06.05 | 4.4 | ESPALH.ADEN.S.MATERIAL DE FUND.DE ATERRO | m3 | 1.711,10 | 2,75 | 4.705,53 | 1.711,10 | 2,75 | 4.705,53 |
| 22.03.06 | 4.5 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 179.485,40 | 1,33 | 238.715,58 | 179.485,40 | 1,33 | 238.715,58 |
| 22.03.10 | 4.6 | TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM | m3*km | 93.254,95 | 3,22 | 300.280,94 | 93.254,95 | 3,22 | 300.280,94 |
| 24.02.01 | 4.7 | ESCAVACAO MANUAL PARA OBRAS S/ EXPLOSIVO | m3 | 367,00 | 68,91 | 25.289,97 | 367,00 | 68,91 | 25.289,97 |
| 24.02.02 | 4.8 | ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 2.828,00 | 13,53 | 38.262,84 | 2.828,00 | 13,53 | 38.262,84 |
| 99.02.13 | 4.9 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 5.004,41 | 39,73 | 198.825,21 | 5.004,41 | 39,73 | 198.825,21 |
| 24.02.08 | 4.10 | ESCAV.FUND.BUEIRO OU DRENO S/EXPL.ATE 2M | m3 | 1,00 | 83,95 | 83,95 | 1,00 | 83,95 | 83,95 |
| 24.02.09 | 4.11 | ACRESC.P/ESCAV.1,5M PROFUNDIDADE.ALEM 2M | m3 | 19,00 | 17,45 | 331,55 | 19,00 | 17,45 | 331,55 |
| 24.03.06 | 4.12 | ESCORAMENTO DE VALAS/CAVAS P/FUND.CONT. | m2 | 81,00 | 117,58 | 9.523,98 | 81,00 | 117,58 | 9.523,98 |
| 24.03.07 | 4.13 | ESCORAMENTO DE VALAS/CAVAS P/FUND.DESC. | m2 | 138,00 | 79,84 | 11.017,92 | 138,00 | 79,84 | 11.017,92 |
| 24.04.01 | 4.14 | CIMB.DE PASSAGEM SECUND. E GALERIA RET. | m3 | 61,00 | 47,88 | 2.920,68 | 61,00 | 47,88 | 2.920,68 |
| 24.05.01 | 4.15 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 5.360,00 | 107,33 | 575.288,80 | 5.360,00 | 107,33 | 575.288,80 |
| 24.05.02 | 4.16 | FORMA PLANA PARA CONCRETO APARENTE | m2 | 430,00 | 119,53 | 51.397,90 | 430,00 | 119,53 | 51.397,90 |
| 24.06.02 | 4.17 | BARRA DE ACO CA-50 | kg | 66.523,00 | 10,09 | 671.217,07 | 66.523,00 | 10,09 | 671.217,07 |
| 24.07.01 | 4.18 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 63,00 | 442,98 | 27.907,74 | 63,00 | 442,98 | 27.907,74 |
| 24.07.02 | 4.19 | CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 157,00 | 481,25 | 75.556,25 | 157,00 | 481,25 | 75.556,25 |
| 24.07.04 | 4.20 | CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 3,00 | 508,40 | 1.525,20 | 3,00 | 508,40 | 1.525,20 |
| 24.07.05 | 4.21 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 608,00 | 519,88 | 316.087,04 | 608,00 | 519,88 | 316.087,04 |
| 24.08.02 | 4.22 | JUNTA ELASTICA EM PVC TIPO O-22 | m | 30,00 | 106,99 | 3.209,88 | 30,00 | 106,99 | 3.209,88 |
| 24.09.01 | 4.23 | ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA | m3 | 11,00 | 246,68 | 2.713,48 | 11,00 | 246,68 | 2.713,48 |
| 24.09.02 | 4.24 | ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA E REJUNTADA | m3 | 12,00 | 378,58 | 4.542,96 | 12,00 | 378,58 | 4.542,96 |
| 24.09.03 | 4.25 | ENROCAMENTO PEDRA JOGADA | m3 | 43,00 | 157,85 | 6.787,55 | 43,00 | 157,85 | 6.787,55 |
| 24.10.02 | 4.26 | CALCAMENTO CONCRETO FCK 15 MPA | m3 | 147,00 | 727,26 | 106.907,22 | 147,00 | 727,26 | 106.907,22 |
| 24.11.05 | 4.27 | ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO | m3 | 34,00 | 538,84 | 18.313,76 | 34,00 | 538,84 | 18.313,76 |
| 24.11.07 | 4.28 | ARGAM DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 E=2CM | m2 | 165,00 | 43,61 | 7.195,65 | 165,00 | 43,61 | 7.195,65 |
| 24.12.01.01 | 4.29 | ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2 | m3 | 105,00 | 109,78 | 11.526,90 | 105,00 | 109,78 | 11.526,90 |
| 24.12.02 | 4.30 | ENCHIMENTO DE VALA COM AREIA | m3 | 62,00 | 134,14 | 8.316,68 | 62,00 | 134,14 | 8.316,68 |
| 24.12.05 | 4.31 | ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA | m3 | 82,00 | 152,63 | 12.515,66 | 82,00 | 152,63 | 12.515,66 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|----------|---|----------|----------|------------|----------------------|----------|------------|----------------------|
| 24.12.08 | 4.32 | COMPACTACAO MANUAL C/REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 585,00 | 32,42 | 18.965,70 | 585,00 | 32,42 | 18.965,70 |
| 24.12.09 | 4.33 | COMPACTACAO MANUAL PARA BASES DE CAIXAS E VALAS | m2 | 15,00 | 16,21 | 243,15 | 15,00 | 16,21 | 243,15 |
| 24.14.01.07 | 4.34 | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 21 KN/M | m2 | 46,00 | 12,38 | 569,48 | 46,00 | 12,38 | 569,48 |
| 24.15.09.03 | 4.35 | DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125. | m | 2.030,00 | 83,54 | 169.586,20 | 2.030,00 | 83,54 | 169.586,20 |
| 24.16.06 | 4.36 | TUBO DE CONCRETO D=0,50M CLASSE PA-4 | m | 20,00 | 215,39 | 4.307,80 | 20,00 | 215,39 | 4.307,80 |
| 24.16.10 | 4.37 | TUBO DE CONCRETO D=0,60M CLASSE PA-4 | m | 211,00 | 316,68 | 66.819,48 | 211,00 | 316,68 | 66.819,48 |
| 24.16.14 | 4.38 | TUBO DE CONCRETO D=0,80M CLASSE PA-4 | m | 70,00 | 417,82 | 29.247,40 | 70,00 | 417,82 | 29.247,40 |
| 24.19.03.01 | 4.39 | GUIA PRE-FABRICADA CONCRETO FCK 20 MPA | m | 1.085,00 | 54,78 | 59.436,30 | 1.085,00 | 54,78 | 59.436,30 |
| 24.19.04.01 | 4.40 | SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA | m3 | 86,00 | 709,29 | 60.998,94 | 86,00 | 709,29 | 60.998,94 |
| 24.19.06 | 4.41 | TELAR E TAMPAO DE FERRO FUNDIDO | un | 8,00 | 460,74 | 3.685,92 | 8,00 | 460,74 | 3.685,92 |
| 24.19.07.01 | 4.42 | GRELHA DE CONCRETO DE 10X44X120CM - FCK 20 MPA | un | 4,00 | 213,66 | 854,64 | 4,00 | 213,66 | 854,64 |
| 24.19.08 | 4.43 | GRELHA FERRO FUNDIDO BOCA LOB GRS-135 | un | 10,00 | 423,93 | 4.239,30 | 10,00 | 423,93 | 4.239,30 |
| | | | | | | 3.369.683,46 | | | 3.369.683,46 |
| | 5 | Sinalização e Elementos de Segurança | | | | | | | |
| 28.01.04.01 | 5.1 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+GT | m2 | 11,62 | 859,21 | 9.984,02 | 11,62 | 859,21 | 9.984,02 |
| 28.01.05.01 | 5.2 | FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE ACO GT+AI | m2 | 19,25 | 994,29 | 19.140,08 | 19,25 | 994,29 | 19.140,08 |
| 28.01.24.01 | 5.3 | COLOCACAO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO | m2 | 30,87 | 57,58 | 1.777,49 | 30,87 | 57,58 | 1.777,49 |
| 28.01.26.01 | 5.4 | RETIRADA DE PLACA DE SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METALICO | m2 | 40,48 | 49,35 | 1.997,69 | 40,48 | 49,35 | 1.997,69 |
| 28.03.03 | 5.5 | SINALIZ.HOR. C/TERMOPLAST. HOT-SPRAY | m2 | 490,05 | 50,28 | 24.639,71 | 490,05 | 50,28 | 24.639,71 |
| 28.03.05 | 5.6 | SINALIZ.HOR.C/TERMOPLAST EXTRUDADO | m2 | 78,55 | 50,73 | 3.984,84 | 78,55 | 50,73 | 3.984,84 |
| 28.03.09.02 | 5.7 | TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 143,00 | 32,47 | 4.643,21 | 143,00 | 32,47 | 4.643,21 |
| 28.03.15.01 | 5.8 | TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL TIPO III OU IV ABNT (VIDRO OU PRISMÁTICO) | un | 200,00 | 26,51 | 5.302,00 | 200,00 | 26,51 | 5.302,00 |
| 99.04.10 | 5.9 | FORNEC. TRANSP. MONT. INSTAL. TERMINAL ATENUADOR DE IMPACTO NAO DIRECIONAL | conjunto | 2,00 | 12.629,18 | 25.258,36 | 2,00 | 12.629,18 | 25.258,36 |
| 28.06.10.01 | 5.10 | RETIRADA DE SUPORTE DE MADEIRA TRATADA | m | 121,80 | 11,11 | 1.353,20 | 121,80 | 11,11 | 1.353,20 |
| 28.06.10 | 5.11 | SUPORTE MADEIRA TRATADA 0,10X0,10M | m | 14,00 | 80,25 | 1.123,50 | 14,00 | 80,25 | 1.123,50 |
| 28.06.11 | 5.12 | SUPORTE DE PERFIL METALICO GALVANIZADO. | kg | 111,84 | 20,47 | 2.289,36 | 111,84 | 20,47 | 2.289,36 |
| 28.06.12 | 5.13 | SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO 2 1/2" | m | 132,00 | 116,08 | 15.322,56 | 132,00 | 116,08 | 15.322,56 |
| 28.06.17 | 5.14 | BARREIRA RIGIDA DE CONCRETO ARMADO SIMPLES BAIXA NBR 14.885 | m | 1.917,00 | 282,30 | 541.169,10 | 1.917,00 | 282,30 | 541.169,10 |
| 28.07.06 | 5.15 | BROCA DE CONCRETO ARMADO D=30CM | m | 1.917,00 | 113,87 | 218.288,79 | 1.917,00 | 113,87 | 218.288,79 |
| 28.10.02 | 5.16 | FORN./INSTAL. BALIZ. (CATADIOPTRICO) P/BAR. RIGIDA C/PEL. GT+GT, CONF. OP-06-05 | un | 240,00 | 29,30 | 7.032,00 | 240,00 | 29,30 | 7.032,00 |
| 21.05.01 | 5.17 | DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO | m3 | 11,13 | 398,68 | 4.437,31 | 11,13 | 398,68 | 4.437,31 |
| 24.02.01 | 5.18 | ESCAVACAO MANUAL P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 2,09 | 68,91 | 144,02 | 2,09 | 68,91 | 144,02 |
| 24.12.08 | 5.19 | COMPACTACAO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 1,05 | 32,42 | 34,04 | 1,05 | 32,42 | 34,04 |
| 24.07.01 | 5.20 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 1,05 | 442,98 | 465,13 | 1,05 | 442,98 | 465,13 |
| | | | | | | 888.386,41 | | | 888.386,41 |
| | 6 | Serviços de Proteção ao Meio Ambiente | | | | | | | |
| 30.01.01 | 6.1 | GRAMA EM PLACA SEM ADUBO | m2 | 1.213,00 | 8,15 | 9.885,95 | 1.213,00 | 8,15 | 9.885,95 |
| 30.01.07 | 6.2 | PLANTIO DE GRAMA PROC.HIDROSSEMEDURA | m2 | 895,00 | 7,80 | 6.981,00 | 895,00 | 7,80 | 6.981,00 |
| 30.01.08 | 6.3 | IRRIGACAO DE REVESTIMENTO VEGETAL | m2 | 6.324,00 | 0,25 | 1.581,00 | 6.324,00 | 0,25 | 1.581,00 |
| | | | | | | 18.447,95 | | | 18.447,95 |
| | 7 | Iluminação / Elétrica | | | | | | | |
| | 7.1 | Iluminação / Elétrica (memória anexo) | vb | 1,00 | 486.383,49 | 486.383,49 | 1,00 | 486.383,49 | 486.383,49 |
| | | | | | | 486.383,49 | | | 486.383,49 |
| | | TOTAL | | | | 13.117.689,31 | | | 13.117.689,31 |

9

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|----------------|------------|---|---------|------------|-----------|----------------------|------------|-----------|----------------------|
| | 1 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 99.99.01.01 | 1.1 | TUBO PVC RÍGIDO COM PONTAS Ø 4" (Ø100mm - C=6,00m) | br | 5,00 | - | - | 5,00 | 0,00 | - |
| | 2 | Obras de Arte Especiais | | | | | | | |
| | 2.1 | SUPERESTRUTURA | | | | | | | |
| 26.09.12 | 2.1.1 | CONCRETO FCK 35 MPA | m3 | 2.257,10 | 544,21 | 1.228.336,39 | 2.257,10 | 544,21 | 1.228.336,39 |
| 26.09.09 | 2.1.2 | BOMBEAMENTO P/ CONCRETO QUALQUER RESIST. | m3 | 2.257,10 | 55,01 | 124.163,07 | 2.257,10 | 55,01 | 124.163,07 |
| 26.04.04 | 2.1.3 | CIMBRAMENTO METALICO P/ PONTES E VIADUTO | m3 | 2.383,10 | 69,22 | 164.958,06 | 2.383,10 | 69,22 | 164.958,06 |
| 26.06.02 | 2.1.4 | BARRA DE AÇO CA-50 | kg | 270.663,74 | 10,09 | 2.730.997,14 | 270.663,74 | 10,09 | 2.730.997,14 |
| 26.06.04 | 2.1.5 | AÇO PARA CONCRETO PROTENDIDO | kg | 79.113,60 | 24,13 | 1.909.011,17 | 79.113,60 | 24,13 | 1.909.011,17 |
| 26.07.05 | 2.1.6 | AP. ANC. P/ CABOS PROTEN. ATIVO DE 12 FIOS DE 12,7mm | un. | 410,00 | 1.532,08 | 628.152,80 | 410,00 | 1.532,08 | 628.152,80 |
| 99.99.02.01.07 | 2.1.7 | BAINHAS SEMI-RÍGIDAS fnt=65mm | m | 8.137,88 | 22,42 | 182.446,79 | 8.137,88 | 22,42 | 182.446,79 |
| 26.08.01 | 2.1.8 | APARELHO DE APOIO NEOPRENE FRETADO | dm3 | 420,25 | 78,69 | 33.069,47 | 420,25 | 78,69 | 33.069,47 |
| 26.10.01 | 2.1.9 | JUNTA/RETRACAO C/LABIO POLIM AB.15 ATE 40 MM | un. | 150,28 | 723,78 | 108.769,66 | 150,28 | 723,78 | 108.769,66 |
| 99.99.02.01.10 | 2.1.10 | BERÇO EM CONCRETO DE ALTA RESSISTENCIA PARA APOIO DAS JUNTAS (2 LADOS) | un. | 150,28 | 765,82 | 115.087,43 | 150,28 | 765,82 | 115.087,43 |
| 26.05.04 | 2.1.11 | FORMAS METALICAS ESPECIAL P/ VIGAS | m2 | 9.100,82 | 81,39 | 740.699,46 | 9.100,82 | 81,39 | 740.699,46 |
| 26.05.02 | 2.1.12 | FORMA PLANA P/CONC.PROTEND.OU APARENTE | m2 | 4.273,34 | 119,53 | 510.792,33 | 4.273,34 | 119,53 | 510.792,33 |
| 26.13.02 | 2.1.13 | LANC.VIGA 50<P<=80 T C/GUIND AUTO P | un | 41,00 | 10.102,45 | 414.200,45 | 41,00 | 10.102,45 | 414.200,45 |
| 26.11.03.03 | 2.1.14 | LANÇAMENTO DE PLACA PRE MOLDADA DE CONCRETO, ATE 1000 KG. | un | 2.541,00 | 92,50 | 235.042,50 | 2.541,00 | 92,50 | 235.042,50 |
| 27.11.05 | 2.1.15 | INJEÇÃO DE CALDA DE CIMENTO EM BAINHAS | kg | 33.364,50 | 3,00 | 100.093,50 | 33.364,50 | 3,00 | 100.093,50 |
| 27.14.04 | 2.1.16 | PINTURA ACRILICA - 2 DEMÃOS | m2 | 4.273,34 | 38,04 | 162.557,85 | 4.273,34 | 38,04 | 162.557,85 |
| 26.11.08.01 | 2.1.17 | BARREIRA DE SEGURANÇA TIPO NEW JERSEY PARA OAE, PP-DE-CO1/293 | m | 836,40 | 432,24 | 361.525,54 | 836,40 | 432,24 | 361.525,54 |
| 99.99.02.01.18 | 2.1.18 | Adicional de tableiro | m2 | 565,00 | 2.882,58 | 1.628.657,70 | 565,00 | 2.882,58 | 1.628.657,70 |
| | 2.2 | MESOESTRUTURA | | | | | | | |
| 26.09.06 | 2.2.1 | CONCRETO FCK 30 MPA | m3 | 1.006,46 | 534,79 | 538.244,74 | 1.006,46 | 534,79 | 538.244,74 |
| 26.09.09 | 2.2.2 | BOMBEAMENTO P/ CONCRETO QUALQUER RESIST. | m3 | 1.006,46 | 55,01 | 55.365,36 | 1.006,46 | 55,01 | 55.365,36 |
| 26.06.02 | 2.2.3 | BARRA DE AÇO CA-50 | kg | 147.084,87 | 10,09 | 1.484.086,34 | 147.084,87 | 10,09 | 1.484.086,34 |
| 26.05.02 | 2.2.4 | FORMA PLANA P/CONC.PROTEND.OU APARENTE | m2 | 3.922,33 | 119,53 | 468.836,10 | 3.922,33 | 119,53 | 468.836,10 |
| 26.04.04 | 2.2.5 | CIMBRAMENTO METALICO P/ PONTES E VIADUTO | m3 | 3.352,13 | 69,22 | 232.034,44 | 3.352,13 | 69,22 | 232.034,44 |
| 27.14.04 | 2.2.6 | PINTURA ACRILICA - 2 DEMÃOS | m2 | 1.541,91 | 38,04 | 58.654,26 | 1.541,91 | 38,04 | 58.654,26 |
| | 2.3 | INFRAESTRUTURA | | | | | | | |
| 26.09.01 | 2.3.1 | CONCRETO FCK 10MPA | m3 | 13,96 | 442,98 | 6.184,00 | 13,96 | 442,98 | 6.184,00 |
| 26.09.05 | 2.3.2 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 269,04 | 519,88 | 139.868,52 | 269,04 | 519,88 | 139.868,52 |
| 26.09.09 | 2.3.3 | BOMBEAMENTO P/ CONCRETO QUALQUER RESIST. | m3 | 283,00 | 55,01 | 15.567,83 | 283,00 | 55,01 | 15.567,83 |
| 26.01.02 | 2.3.4 | ESCAVAÇÃO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 721,92 | 13,53 | 9.767,58 | 721,92 | 13,53 | 9.767,58 |
| 24.12.08 | 2.3.5 | COMPACTAÇÃO MANUAL C/REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 459,33 | 32,42 | 14.891,48 | 459,33 | 32,42 | 14.891,48 |
| 22.03.06 | 2.3.6 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 14.311,16 | 1,33 | 19.033,84 | 14.311,16 | 1,33 | 19.033,84 |
| 22.02.09 | 2.3.7 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 262,59 | 2,75 | 722,12 | 262,59 | 2,75 | 722,12 |
| 99.02.13 | 2.3.8 | TAXA DE DEPOSIÇÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 472,66 | 39,73 | 18.778,86 | 472,66 | 39,73 | 18.778,86 |
| 99.02.03.09 | 2.3.9 | ESTACA CONCRETO PRE-MOLDADO CENTRIFUGADA φ42cm-115 T | m | 6.010,00 | 336,92 | 2.024.889,20 | 6.010,00 | 336,92 | 2.024.889,20 |
| 99.02.03.10 | 2.3.10 | AÇO ASTM A36 (ponteira metálica para estaca pré-moldada para 115 t) | kg | 38.964,00 | 19,07 | 743.043,48 | 38.964,00 | 19,07 | 743.043,48 |
| 26.05.01 | 2.3.11 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 392,66 | 107,33 | 42.144,20 | 392,66 | 107,33 | 42.144,20 |
| 26.02.06 | 2.3.12 | TAXA MOBIL. DE EQUIPAMENTO BATE-ESTACA | un | 1,00 | 6.829,15 | 6.829,15 | 1,00 | 6.829,15 | 6.829,15 |
| 26.06.02 | 2.3.13 | BARRA DE AÇO CA-50 | kg | 24.923,00 | 10,09 | 251.473,07 | 24.923,00 | 10,09 | 251.473,07 |
| 99.02.03.14 | 2.3.14 | ENSAIO PIT | un | 64,00 | 128,51 | 8.224,64 | 64,00 | 128,51 | 8.224,64 |
| 99.02.03.15 | 2.3.15 | ENSAIO PDA | un | 10,00 | 1.169,25 | 11.692,50 | 10,00 | 1.169,25 | 11.692,50 |
| 99.02.03.16 | 2.3.16 | MOBILIZACAO DE BATE ESTACA PARA ENSAIO PDA | un | 1,00 | 6.730,58 | 6.730,58 | 1,00 | 6.730,58 | 6.730,58 |
| 99.02.03.17 | 2.3.17 | PROVA DE CARGA ESTÁTICA | un | 1,00 | - | - | 1,00 | 0,00 | - |
| 99.02.03.18 | 2.3.18 | TRANSPORTE DE ESTACA PARA CRAVAÇÃO | un x km | 31.320,00 | 4,90 | 153.468,00 | 31.320,00 | 4,90 | 153.468,00 |
| 99.02.03.10 | 2.3.19 | AÇO ASTM A36 (para prova de carga estática) | kg | 3.500,00 | 19,07 | 66.745,00 | 3.500,00 | 19,07 | 66.745,00 |
| | | | | | | 17.755.836,60 | | | 17.755.836,60 |
| | 3 | Iluminação / Elétrica | | | | | | | |
| Iluminação | 3.1 | Iluminação / Elétrica (memória anexo) | vb | 1,00 | 78.411,04 | 78.411,04 | 1,00 | 78.411,04 | 78.411,04 |
| | | | | | | 78.411,04 | | | 78.411,04 |
| | | TOTAL | | | | 17.834.247,64 | | | 17.834.247,64 |

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|----------------|------------|--|-----|------------|-----------|------------------|------------|-----------|------------------|
| | 1 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 99.01.01.01 | 1.1 | GRELHA SQUADRA 400 (ABERTURA DO TELAR 300X300mm) | un | 19,00 | 1.005,57 | 19.105,83 | 19,00 | 1.005,57 | 19.105,83 |
| 99.01.01.02 | 1.2 | SUORTE PARA TUBULAÇÃO AÉREA TIPO "S1" PARA Ø 10" (250mm) | un | 30,00 | 350,02 | 10.500,60 | 30,00 | 350,02 | 10.500,60 |
| 99.01.01.03 | 1.3 | TUBO RPVC/PRFV/JE DeFoFo PB Ø 6" (Ø150mm - C=6,00m) | br | 3,00 | 689,46 | 2.068,38 | 3,00 | 689,46 | 2.068,38 |
| 99.01.01.04 | 1.4 | TUBO RPVC/PRFV/JE DeFoFo PB Ø 10" (Ø250mm - C=6,00m) | br | 14,00 | 1.079,56 | 15.113,84 | 14,00 | 1.079,56 | 15.113,84 |
| 99.99.01.01 | 1.5 | TUBO PVC RÍGIDO COM PONTAS Ø 4" (Ø100mm - C=6,00m) | br | 3,00 | - | - | 3,00 | 0,00 | - |
| 99.01.01.06 | 1.6 | CURVA 35º RPVC/PRFV/JE DeFoFo PB Ø 6" (Ø150mm) | un | 19,00 | 550,54 | 10.460,26 | 19,00 | 550,54 | 10.460,26 |
| 99.01.01.07 | 1.7 | CURVA 90º RPVC/PRFV/JE DeFoFo PB Ø 10" (Ø250mm) | un | 2,00 | 1.076,75 | 2.153,50 | 2,00 | 1.076,75 | 2.153,50 |
| 99.01.01.08 | 1.8 | TE COM REDUÇÃO 90º RPVC/PRFV/JE DeFoFo PBB Ø 10"X6" (Ø250X150mm) | un | 19,00 | 824,17 | 15.659,23 | 19,00 | 824,17 | 15.659,23 |
| 99.01.01.09 | 1.9 | LÚVA DE CORRER RPVC/PRFV/JE DeFoFo Ø 10" (Ø250mm) | un | 10,00 | 504,23 | 5.042,30 | 10,00 | 504,23 | 5.042,30 |
| 99.01.01.10 | 1.10 | JUNTA CV -SMU Ø 250mm | un | 2,00 | 585,62 | 1.171,24 | 2,00 | 585,62 | 1.171,24 |
| 99.01.01.11 | 1.11 | TAMPÃO SIMPLES - SMU Ø 250mm | un | 2,00 | 1.574,46 | 3.148,92 | 2,00 | 1.574,46 | 3.148,92 |
| 99.01.01.12 | 1.12 | CHUMBADOR TIPO QUÍMICO Ø 5/8" (C=160mm) | un | 120,00 | 82,60 | 9.912,00 | 120,00 | 82,60 | 9.912,00 |
| 99.01.01.13 | 1.13 | MANTA DE NEOPRENE ESP=7mm | m2 | 1,50 | 209,97 | 314,96 | 1,50 | 209,97 | 314,96 |
| | | | | | | 94.651,06 | | | 94.651,06 |
| | 2 | Obras de Arte Especiais | | | | | | | |
| | 2.1 | SUPERESTRUTURA | | | | | | | |
| 26.09.12 | 2.1.1 | CONCRETO FCK 35 MPA | m3 | 1.605,05 | 544,21 | 873.484,26 | 1.605,05 | 544,21 | 873.484,26 |
| 26.09.09 | 2.1.2 | BOMBEAMENTO P/ CONCRETO QUALQUER RESIST. | m3 | 1.605,05 | 55,01 | 88.293,80 | 1.605,05 | 55,01 | 88.293,80 |
| 26.04.04 | 2.1.3 | CIMBRAMENTO METALICO P/ PONTES E VIADUTO | m3 | 11.109,88 | 69,22 | 769.025,89 | 11.109,88 | 69,22 | 769.025,89 |
| 26.06.02 | 2.1.4 | BARRA DE AÇO CA-50 | kg | 227.780,76 | 10,09 | 2.298.307,88 | 227.780,76 | 10,09 | 2.298.307,88 |
| 26.06.04 | 2.1.5 | AÇO PARA CONCRETO PROTENDIDO | kg | 56.391,01 | 24,13 | 1.360.715,06 | 56.391,01 | 24,13 | 1.360.715,06 |
| 26.07.05 | 2.1.6 | AP. ANC. P/ CABOS PROTEN. ATIVO DE 12 FIOS DE 12,7mm | un. | 160,00 | 1.532,08 | 245.132,80 | 160,00 | 1.532,08 | 245.132,80 |
| 26.07.13.04 | 2.1.7 | AP. ANC. P/ CABOS PROTEN. ATIVO DE 19 FIOS DE 15,2mm | un. | 44,00 | 3.892,64 | 171.276,16 | 44,00 | 3.892,64 | 171.276,16 |
| 99.99.02.01.07 | 2.1.8 | BAINHAS SEMI-RÍGIDAS fint=65mm | m | 3.319,68 | 22,42 | 74.427,23 | 3.319,68 | 22,42 | 74.427,23 |
| 99.02.02.01.09 | 2.1.9 | BAINHAS SEMI-RÍGIDAS fint=100mm | m | 1.199,60 | 33,93 | 40.702,43 | 1.199,60 | 33,93 | 40.702,43 |
| 26.08.01 | 2.1.10 | APARELHO DE APOIO NEOPRENE FRETADO | dm3 | 164,00 | 78,69 | 12.905,16 | 164,00 | 78,69 | 12.905,16 |
| 99.02.02.01.11 | 2.1.11 | APARELHO TIPO POTE MULTIDIRECIONAL P/ 4500 KN | un. | 2,00 | 15.813,02 | 31.626,04 | 2,00 | 15.813,02 | 31.626,04 |
| 99.02.02.01.12 | 2.1.12 | APARELHO TIPO POTE UNIDIRECIONAL P/ 4500 KN | un. | 2,00 | 17.825,58 | 35.651,16 | 2,00 | 17.825,58 | 35.651,16 |
| 99.02.02.01.13 | 2.1.13 | APARELHO TIPO POTE UNIDIRECIONAL P/ 15000 KN | un. | 1,00 | 64.977,13 | 64.977,13 | 1,00 | 64.977,13 | 64.977,13 |
| 99.02.02.01.14 | 2.1.14 | APARELHO TIPO POTE FIXO P/ 15000 KN | un. | 1,00 | 54.051,77 | 54.051,77 | 1,00 | 54.051,77 | 54.051,77 |
| 26.10.01 | 2.1.15 | JUNTA/RETRACAO C/LABIO POLIM AB 15 ATE 40 MM | un. | 59,76 | 723,78 | 43.253,09 | 59,76 | 723,78 | 43.253,09 |
| 99.02.02.01.16 | 2.1.16 | JUNTA DE DILAÇÃO/RETRAÇÃO BALANÇO SUCESSIVO AB.INI 100mm E MOV. -30mm a +100mm | m | 19,92 | 14.617,29 | 291.176,42 | 19,92 | 14.617,29 | 291.176,42 |
| 99.99.02.01.10 | 2.1.17 | BERÇO EM CONCRETO DE ALTA RESSISTENCIA PARA APOIO DAS JUNTAS (2 LADOS) | un. | 59,76 | 765,82 | 45.765,40 | 59,76 | 765,82 | 45.765,40 |
| 26.05.04 | 2.1.18 | FORMAS METALICAS ESPECIAL P/ VIGAS | m2 | 3.550,05 | 81,39 | 288.938,54 | 3.550,05 | 81,39 | 288.938,54 |
| 26.05.02 | 2.1.19 | FORMA PLANA P/CONC.PROTEND OU APARENTE | m2 | 4.217,09 | 119,53 | 504.069,15 | 4.217,09 | 119,53 | 504.069,15 |
| 26.13.02 | 2.1.20 | LANC.VIGA 50<P<=80 T C/GUIND.AUTO P | un | 16,00 | 10.102,45 | 161.639,20 | 16,00 | 10.102,45 | 161.639,20 |
| 26.11.03.03 | 2.1.21 | LANÇAMENTO DE PLACA PRE MOLDADA DE CONCRETO, ATE 1000 KG. | un | 936,00 | 92,50 | 86.580,00 | 936,00 | 92,50 | 86.580,00 |
| 27.11.05 | 2.1.22 | INJEÇÃO DE CALDA DE CIMENTO EM BAINHAS | kg | 23.807,29 | 3,00 | 71.421,86 | 23.807,29 | 3,00 | 71.421,86 |
| 27.14.04 | 2.1.23 | PINTURA ACRILICA - 2 DEMÃOS | m2 | 4.217,09 | 38,04 | 160.418,23 | 4.217,09 | 38,04 | 160.418,23 |
| 26.11.08.01 | 2.1.24 | BARREIRA DE SEGURANÇA TIPO NEW JERSEY PARA OAE, PP-DE-CD1/293 | m | 798,00 | 432,24 | 344.927,52 | 798,00 | 432,24 | 344.927,52 |
| | 2.2 | MESOESTRUTURA | | | | | | | |
| 26.09.06 | 2.2.1 | CONCRETO FCK 30 MPA | m3 | 929,97 | 534,79 | 497.340,45 | 929,97 | 534,79 | 497.340,45 |
| 26.09.09 | 2.2.2 | BOMBEAMENTO P/ CONCRETO QUALQUER RESIST. | m3 | 929,97 | 55,01 | 51.157,83 | 929,97 | 55,01 | 51.157,83 |
| 26.06.02 | 2.2.3 | BARRA DE AÇO CA-50 | kg | 137.431,05 | 10,09 | 1.386.679,33 | 137.431,05 | 10,09 | 1.386.679,33 |
| 26.05.02 | 2.2.4 | FORMA PLANA P/CONC.PROTEND OU APARENTE | m2 | 3.852,28 | 119,53 | 460.462,49 | 3.852,28 | 119,53 | 460.462,49 |
| 26.04.04 | 2.2.5 | CIMBRAMENTO METALICO P/ PONTES E VIADUTO | m3 | 3.148,95 | 69,22 | 217.970,34 | 3.148,95 | 69,22 | 217.970,34 |
| 27.14.04 | 2.2.6 | PINTURA ACRILICA - 2 DEMÃOS | m2 | 1.381,36 | 38,04 | 52.547,04 | 1.381,36 | 38,04 | 52.547,04 |

9
 700
 [Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|------------|--|---------|------------|------------|----------------------|------------|------------|----------------------|
| | 2.3 | INFRAESTRUTURA | | | | | | | |
| 26.09.01 | 2.3.1 | CONCRETO FCK 10MPA | m3 | 10,53 | 442,98 | 4.664,27 | 10,53 | 442,98 | 4.664,27 |
| 26.09.05 | 2.3.2 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 329,44 | 519,88 | 171.269,32 | 329,44 | 519,88 | 171.269,32 |
| 26.09.09 | 2.3.3 | BOMBEAMENTO P/ CONCRETO QUALQUER RESIST. | m3 | 339,97 | 55,01 | 18.701,72 | 339,97 | 55,01 | 18.701,72 |
| 26.01.02 | 2.3.4 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 708,34 | 13,53 | 9.583,84 | 708,34 | 13,53 | 9.583,84 |
| 24.12.08 | 2.3.5 | COMPACTAÇÃO MANUAL C/REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 385,49 | 32,42 | 12.497,72 | 385,49 | 32,42 | 12.497,72 |
| 22.03.06 | 2.3.6 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 17.595,11 | 1,33 | 23.401,50 | 17.595,11 | 1,33 | 23.401,50 |
| 22.02.09 | 2.3.7 | ESPALHAMENTO/REGULARIZAÇÃO/COMPACTAÇÃO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 322,85 | 2,75 | 887,83 | 322,85 | 2,75 | 887,83 |
| 99.02.13 | 2.3.8 | TAXA DE DEPOSIÇÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 581,12 | 39,73 | 23.088,02 | 581,12 | 39,73 | 23.088,02 |
| 26.02.07 | 2.3.9 | ESTACA METÁLICA, FORNEC. E CRAVAÇÃO-PERFIL HP310X79 P/145tf | kg | 592.737,00 | 10,78 | 6.389.704,86 | 592.737,00 | 10,78 | 6.389.704,86 |
| 26.02.20 | 2.3.10 | CAMISA METÁLICA | kg | 45.772,01 | 11,18 | 511.731,05 | 45.772,01 | 11,18 | 511.731,05 |
| 26.05.01 | 2.3.11 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 356,19 | 107,33 | 38.230,09 | 356,19 | 107,33 | 38.230,09 |
| 26.02.06 | 2.3.12 | TAXA MOBIL. DE EQUIPAMENTO BATE-ESTACA | un | 1,00 | 6.829,15 | 6.829,15 | 1,00 | 6.829,15 | 6.829,15 |
| 26.06.02 | 2.3.13 | BARRA DE AÇO CA-50 | kg | 25.979,55 | 10,09 | 262.133,63 | 25.979,55 | 10,09 | 262.133,63 |
| 99.02.03.15 | 2.3.14 | ENSAIO PDA | un | 4,00 | 1.169,25 | 4.677,00 | 4,00 | 1.169,25 | 4.677,00 |
| 99.02.03.16 | 2.3.15 | MOBILIZAÇÃO DE BATE ESTACA PARA ENSAIO PDA | un | 1,00 | 6.730,58 | 6.730,58 | 1,00 | 6.730,58 | 6.730,58 |
| 99.02.03.17 | 2.3.16 | PROVA DE CARGA ESTÁTICA | un | 1,00 | - | - | 1,00 | 0,00 | - |
| 99.02.03.18 | 2.3.17 | TRANSPORTE DE ESTACA PARA CRAVAÇÃO | un x km | 36.900,00 | 4,90 | 180.810,00 | 36.900,00 | 4,90 | 180.810,00 |
| 99.02.03.10 | 2.3.18 | AÇO ASTM A36 (para prova de carga estática) | kg | 3.500,00 | 19,07 | 66.745,00 | 3.500,00 | 19,07 | 66.745,00 |
| | | | | | | 18.516.609,24 | | | 18.516.609,24 |
| | 3 | Iluminação / Elétrica | | | | | | | |
| Iluminação | 3.1 | Iluminação / Elétrica (memória anexo) | vb | 1,00 | 350.515,62 | 350.515,62 | 1,00 | 350.515,62 | 350.515,62 |
| | | | | | | 350.515,62 | | | 350.515,62 |
| | | TOTAL | | | | 18.961.775,92 | | | 18.961.775,92 |

9


Pratinha







Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|----------------|------------|--|-----|------------|-----------|------------------|------------|-----------|------------------|
| | 1 | Obras de Arte Corrente e Drenagem | | | | | | | |
| 99.01.01.01 | 1.1 | GRELHA SQUADRA 400 (ABERTURA DO TELAR 300X300mm) | un | 9,00 | 1.005,57 | 9.050,13 | 9,00 | 1.005,57 | 9.050,13 |
| 99.01.01.02 | 1.2 | SUPORTE PARA TUBULAÇÃO AÉREA TIPO "S1" PARA Ø 10" (250mm) | un | 15,00 | 350,02 | 5.250,30 | 15,00 | 350,02 | 5.250,30 |
| 99.01.01.03 | 1.3 | TUBO RPVC/PRFV/JE DeFoFo PB Ø 6" (Ø150mm - C=6,00m) | br | 1,00 | 689,46 | 689,46 | 1,00 | 689,46 | 689,46 |
| 99.01.01.04 | 1.4 | TUBO RPVC/PRFV/JE DeFoFo PB Ø 10" (Ø250mm - C=6,00m) | br | 8,00 | 1.079,56 | 8.636,48 | 8,00 | 1.079,56 | 8.636,48 |
| 99.99.01.01 | 1.5 | TUBO PVC RÍGIDO COM PONTAS Ø 4" (Ø100mm - C=6,00m) | br | 3,00 | - | - | 3,00 | 0,00 | - |
| 99.01.01.06 | 1.6 | CURVA 35° RPVC/PRFV/JE DeFoFo PB Ø 6" (Ø150mm) | un | 9,00 | 550,54 | 4.954,86 | 9,00 | 550,54 | 4.954,86 |
| 99.01.01.07 | 1.7 | CURVA 90° RPVC/PRFV/JE DeFoFo PB Ø 10" (Ø250mm) | un | 2,00 | 1.076,75 | 2.153,50 | 2,00 | 1.076,75 | 2.153,50 |
| 99.01.01.08 | 1.8 | TE COM REDUÇÃO 90° RPVC/PRFV/JE DeFoFo PBB Ø 10"X6" (Ø250X150mm) | un | 9,00 | 824,17 | 7.417,53 | 9,00 | 824,17 | 7.417,53 |
| 99.01.01.09 | 1.9 | LUVA DE CORRER RPVC/PRFV/JE DeFoFo Ø 10" (Ø250mm) | un | 10,00 | 504,23 | 5.042,30 | 10,00 | 504,23 | 5.042,30 |
| 99.01.01.10 | 1.10 | JUNTA CV -SMU Ø 250mm | un | 1,00 | 585,62 | 585,62 | 1,00 | 585,62 | 585,62 |
| 99.01.01.11 | 1.11 | TAMPÃO SIMPLES - SMU Ø 250mm | un | 1,00 | 1.574,46 | 1.574,46 | 1,00 | 1.574,46 | 1.574,46 |
| 99.01.01.12 | 1.12 | CHUMBADOR TIPO QUÍMICO Ø 5/8" (C=160mm) | un | 36,00 | 82,60 | 2.973,60 | 36,00 | 82,60 | 2.973,60 |
| 99.01.01.13 | 1.13 | MANTA DE NEOPRENE ESP=7mm | m2 | 1,00 | 209,97 | 209,97 | 1,00 | 209,97 | 209,97 |
| | | | | | | 48.538,21 | | | 48.538,21 |
| | 2 | Obras de Arte Especiais | | | | | | | |
| | 2.1 | SUPERESTRUTURA | | | | | | | |
| 26.09.12 | 2.1.1 | CONCRETO FCK 35 MPA | m3 | 1.852,37 | 544,21 | 1.008.078,39 | 1.852,37 | 544,21 | 1.008.078,39 |
| 26.09.09 | 2.1.2 | BOMBEAMENTO P/ CONCRETO QUALQUER RESIST. | m3 | 1.852,37 | 55,01 | 101.898,89 | 1.852,37 | 55,01 | 101.898,89 |
| 26.04.04 | 2.1.3 | CIMBRAMENTO METALICO P/ PONTES E VIADUTO | m3 | 15.449,14 | 69,22 | 1.069.389,70 | 15.449,14 | 69,22 | 1.069.389,70 |
| 26.06.02 | 2.1.4 | BARRA DE AÇO CA-50 | kg | 284.171,48 | 10,09 | 2.867.290,27 | 284.171,48 | 10,09 | 2.867.290,27 |
| 26.06.04 | 2.1.5 | AÇO PARA CONCRETO PROTENDIDO | kg | 57.364,72 | 24,13 | 1.384.210,80 | 57.364,72 | 24,13 | 1.384.210,80 |
| 26.07.05 | 2.1.6 | AP. ANC. P/ CABOS PROTEN. ATIVO DE 12 FIOS DE 12,7mm | un. | 128,00 | 1.532,08 | 196.106,24 | 128,00 | 1.532,08 | 196.106,24 |
| 26.07.13.04 | 2.1.7 | AP. ANC. P/ CABOS PROTEN. ATIVO DE 19 FIOS DE 15,2mm | un. | 60,00 | 3.892,64 | 233.558,40 | 60,00 | 3.892,64 | 233.558,40 |
| 26.07.13.03 | 2.1.8 | AP. ANC. P/ CABOS PROTEN. ATIVO DE 15 FIOS DE 15,2mm | un. | 20,00 | 3.005,31 | 60.106,20 | 20,00 | 3.005,31 | 60.106,20 |
| 99.99.02.01.07 | 2.1.9 | BAINHAS SEMI-RÍGIDAS fint=65mm | m | 2.014,72 | 22,42 | 45.170,02 | 2.014,72 | 22,42 | 45.170,02 |
| 99.02.02.01.09 | 2.1.10 | BAINHAS SEMI-RÍGIDAS fint=100mm | m | 1.743,72 | 33,93 | 59.164,42 | 1.743,72 | 33,93 | 59.164,42 |
| 26.08.01 | 2.1.11 | APARELHO DE APOIO NEOPRENE FRETADO | dm3 | 108,80 | 78,69 | 8.561,47 | 108,80 | 78,69 | 8.561,47 |
| 99.02.01.12 | 2.1.12 | APARELHO TIPO POTE MULTIDIRECIONAL P/ 2500 KN | un. | 2,00 | 9.200,30 | 18.400,60 | 2,00 | 9.200,30 | 18.400,60 |
| 99.02.01.13 | 2.1.13 | APARELHO TIPO POTE UNIDIRECIONAL P/ 2500 KN | un. | 2,00 | 10.637,85 | 21.275,70 | 2,00 | 10.637,85 | 21.275,70 |
| 99.02.01.14 | 2.1.14 | APARELHO TIPO POTE MULTIDIRECIONAL P/ 3500 KN | un. | 1,00 | 13.627,94 | 13.627,94 | 1,00 | 13.627,94 | 13.627,94 |
| 99.02.01.15 | 2.1.15 | APARELHO TIPO POTE FIXO P/ 3500 KN | un. | 1,00 | 11.644,13 | 11.644,13 | 1,00 | 11.644,13 | 11.644,13 |
| 99.02.01.16 | 2.1.16 | APARELHO TIPO POTE MULTIDIRECIONAL P/ 4000 KN | un. | 3,00 | 14.950,49 | 44.851,47 | 3,00 | 14.950,49 | 44.851,47 |
| 99.02.01.17 | 2.1.17 | APARELHO TIPO POTE UNIDIRECIONAL P/ 4000 KN | un. | 3,00 | 16.388,04 | 49.164,12 | 3,00 | 16.388,04 | 49.164,12 |
| 99.02.02.01.13 | 2.1.18 | APARELHO TIPO POTE UNIDIRECIONAL P/ 15000 KN | un. | 1,00 | 64.977,13 | 64.977,13 | 1,00 | 64.977,13 | 64.977,13 |
| 99.02.02.01.14 | 2.1.19 | APARELHO TIPO POTE FIXO P/ 15000 KN | un. | 1,00 | 54.051,77 | 54.051,77 | 1,00 | 54.051,77 | 54.051,77 |
| 26.10.01 | 2.1.20 | JUNTA/RETRACAO C/LABIO POLIM.AB.15 ATE 40 MM | un. | 30,92 | 723,78 | 22.379,28 | 30,92 | 723,78 | 22.379,28 |
| 99.02.02.01.16 | 2.1.21 | JUNTA DE DILAÇÃO/RETRAÇÃO BALANÇO SUCESSIVO AB.INI 100mm E MOV. -30mm a +100mm | m | 13,82 | 14.617,29 | 202.010,95 | 13,82 | 14.617,29 | 202.010,95 |
| 99.99.02.01.10 | 2.1.22 | BERÇO EM CONCRETO DE ALTA RESSISTENCIA PARA APOIO DAS JUNTAS (2 LADOS) | un. | 30,92 | 765,82 | 23.679,15 | 30,92 | 765,82 | 23.679,15 |
| 26.05.04 | 2.1.23 | FORMAS METALICAS ESPECIAL P/ VIGAS | m2 | 2.376,92 | 81,39 | 193.457,65 | 2.376,92 | 81,39 | 193.457,65 |
| 26.05.02 | 2.1.24 | FORMA PLANA P/CONC.PROTEND.OU APARENTE | m2 | 5.622,25 | 119,53 | 672.027,39 | 5.622,25 | 119,53 | 672.027,39 |
| 26.13.02 | 2.1.25 | LANC.VIGA 50<P<=80 T C/GUIND.AUTO P | un | 16,00 | 10.102,45 | 161.639,20 | 16,00 | 10.102,45 | 161.639,20 |
| 26.11.03.03 | 2.1.26 | LANÇAMENTO DE PLACA PRE MOLDADA DE CONCRETO, ATE 1000 KG. | un | 696,00 | 92,50 | 64.380,00 | 696,00 | 92,50 | 64.380,00 |
| 27.11.05 | 2.1.27 | INJEÇÃO DE CALDA DE CIMENTO EM BAINHAS | kg | 23.081,97 | 3,00 | 69.245,92 | 23.081,97 | 3,00 | 69.245,92 |
| 21.05.01 | 2.1.28 | DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO | m3 | 54,25 | 398,68 | 21.627,23 | 54,25 | 398,68 | 21.627,23 |
| 27.14.04 | 2.1.29 | PINTURA ACRILICA - 2 DEMÃOS | m2 | 5.622,25 | 38,04 | 213.870,34 | 5.622,25 | 38,04 | 213.870,34 |
| 26.11.08.01 | 2.1.30 | BARREIRA DE SEGURANÇA TIPO NEW JERSEY PARA OAE, PP-DE-CO1/293 | m | 829,20 | 432,24 | 358.413,41 | 829,20 | 432,24 | 358.413,41 |
| | 2.2 | MESOESTRUTURA | | | | | | | |
| 26.09.06 | 2.2.1 | CONCRETO FCK 30 MPA | m3 | 654,27 | 534,79 | 349.898,34 | 654,27 | 534,79 | 349.898,34 |
| 26.09.09 | 2.2.2 | BOMBEAMENTO P/ CONCRETO QUALQUER RESIST. | m3 | 654,27 | 55,01 | 35.991,52 | 654,27 | 55,01 | 35.991,52 |
| 26.06.02 | 2.2.3 | BARRA DE AÇO CA-50 | kg | 94.754,51 | 10,09 | 956.073,03 | 94.754,51 | 10,09 | 956.073,03 |
| 26.05.02 | 2.2.4 | FORMA PLANA P/CONC.PROTEND.OU APARENTE | m2 | 2.363,70 | 119,53 | 282.533,64 | 2.363,70 | 119,53 | 282.533,64 |
| 26.04.04 | 2.2.5 | CIMBRAMENTO METALICO P/ PONTES E VIADUTO | m3 | 1.388,55 | 69,22 | 96.115,36 | 1.388,55 | 69,22 | 96.115,36 |
| 27.14.04 | 2.2.6 | PINTURA ACRILICA - 2 DEMÃOS | m2 | 998,64 | 38,04 | 37.988,41 | 998,64 | 38,04 | 37.988,41 |

9

200

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|-------------|------------|--|---------|-----------|------------|----------------------|-----------|------------|----------------------|
| | 2.3 | INFRAESTRUTURA | | | | - | | | - |
| 26.09.01 | 2.3.1 | CONCRETO FCK 10MPA | m3 | 10,91 | 442,98 | 4.832,91 | 10,91 | 442,98 | 4.832,91 |
| 26.09.05 | 2.3.2 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 312,54 | 519,88 | 162.483,30 | 312,54 | 519,88 | 162.483,30 |
| 26.09.09 | 2.3.3 | BOMBEAMENTO P/ CONCRETO QUALQUER RESIST. | m3 | 323,45 | 55,01 | 17.792,98 | 323,45 | 55,01 | 17.792,98 |
| 26.01.02 | 2.3.4 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 718,77 | 13,53 | 9.724,92 | 718,77 | 13,53 | 9.724,92 |
| 24.12.08 | 2.3.5 | COMPACTAÇÃO MANUAL C/REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 410,17 | 32,42 | 13.297,76 | 410,17 | 32,42 | 13.297,76 |
| 22.03.06 | 2.3.6 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 16.818,45 | 1,33 | 22.368,54 | 16.818,45 | 1,33 | 22.368,54 |
| 22.02.09 | 2.3.7 | ESPALHAMENTO/REGULARIZAÇÃO/COMPACTAÇÃO DE MATERIAL EM BOTA-FORA | m3 | 308,60 | 2,75 | 848,64 | 308,60 | 2,75 | 848,64 |
| 99.02.13 | 2.3.8 | TAXA DE DEPOSIÇÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 555,47 | 39,73 | 22.068,89 | 555,47 | 39,73 | 22.068,89 |
| 99.02.03.09 | 2.3.9 | ESTACA CONCRETO PRE-MOLDADO CENTRIFUGADA φ42cm-115 T | m | 8.916,00 | 336,92 | 3.003.978,72 | 8.916,00 | 336,92 | 3.003.978,72 |
| 99.02.03.10 | 2.3.10 | AÇO ASTM A36 (ponteira metálica para estaca pré-moldada para 115 tf) | kg | 35.717,00 | 19,07 | 681.123,19 | 35.717,00 | 19,07 | 681.123,19 |
| 26.05.01 | 2.3.11 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 383,22 | 107,33 | 41.131,52 | 383,22 | 107,33 | 41.131,52 |
| 26.02.06 | 2.3.12 | TAXA MOBIL. DE EQUIPAMENTO BATE-ESTACA | un | 1,00 | 6.829,15 | 6.829,15 | 1,00 | 6.829,15 | 6.829,15 |
| 26.06.02 | 2.3.13 | BARRA DE AÇO CA-50 | kg | 28.563,19 | 10,09 | 288.202,55 | 28.563,19 | 10,09 | 288.202,55 |
| 99.02.03.14 | 2.3.14 | ENSAIO PIT | un | 57,00 | 128,51 | 7.325,07 | 57,00 | 128,51 | 7.325,07 |
| 99.02.03.15 | 2.3.15 | ENSAIO PDA | un | 10,00 | 1.169,25 | 11.692,50 | 10,00 | 1.169,25 | 11.692,50 |
| 99.02.03.16 | 2.3.16 | MOBILIZAÇÃO DE BATE ESTACA PARA ENSAIO PDA | un | 1,00 | 6.730,58 | 6.730,58 | 1,00 | 6.730,58 | 6.730,58 |
| 99.02.03.17 | 2.3.17 | PROVA DE CARGA ESTÁTICA | un | 1,00 | - | - | 1,00 | 0,00 | - |
| 99.02.03.18 | 2.3.18 | TRANSPORTE DE ESTACA PARA CRAVAÇÃO | un x km | 45.960,00 | 4,90 | 225.204,00 | 45.960,00 | 4,90 | 225.204,00 |
| 99.02.03.10 | 2.3.19 | AÇO ASTM A36 (para prova de carga estática) | kg | 3.500,00 | 19,07 | 66.745,00 | 3.500,00 | 19,07 | 66.745,00 |
| | | | | | | 15.665.238,70 | | | 15.665.238,70 |
| | 3 | Iluminação / Elétrica | | | | - | | | - |
| | 3.1 | Iluminação / Elétrica (memória anexo) | vb | 1,00 | 332.567,06 | 332.567,06 | 1,00 | 332.567,06 | 332.567,06 |
| | | | | | | 332.567,06 | | | 332.567,06 |
| | | TOTAL | | | | 16.046.343,97 | | | 16.046.343,97 |

9

Almoa

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|----------------|------------|--|-------|-----------|------------|---------------------|-----------|------------|---------------------|
| | 1 | Obras de Arte Especiais | | | | | | | |
| | 1.1 | SUPERESTRUTURA | | | | | | | |
| | 1.1.1 | CONCRETO FCK 30 MPA | m3 | 150,05 | 534,79 | 80.246,58 | 150,05 | 534,79 | 80.246,58 |
| 26.09.09 | 1.1.2 | BOMBEAMENTO P/ CONCRETO QUALQUER RESIST. | m3 | 150,05 | 55,01 | 8.254,39 | 150,05 | 55,01 | 8.254,39 |
| 99.99.01.01.03 | 1.1.3 | AÇO ASTM 588 (AÇO ESTRUTURAL RESISTENTE A CORROSÃO ATMOSFÉRICA fy>=345MPa, fu>=485MPa) | kg | 75.469,73 | 37,89 | 2.859.548,14 | 75.469,73 | 37,89 | 2.859.548,14 |
| 26.04.04 | 1.1.4 | CIMBRAMENTO METALICO P/ PONTES E VIADUTO | m3 | 129,56 | 69,22 | 8.968,00 | 129,56 | 69,22 | 8.968,00 |
| 26.11.03.03 | 1.1.5 | LANÇAMENTO DE PLACA PRE MOLDADA DE CONCRETO, ATE 1000 KG. | un | 1.320,00 | 92,50 | 122.100,00 | 1.320,00 | 92,50 | 122.100,00 |
| 26.06.02 | 1.1.6 | BARRA DE AÇO CA-50 | kg | 17.557,10 | 10,09 | 177.151,09 | 17.557,10 | 10,09 | 177.151,09 |
| 26.08.01 | 1.1.7 | APARELHO DE APOIO NEOPRENE FRETADO | dm3 | 39,80 | 78,69 | 3.131,47 | 39,80 | 78,69 | 3.131,47 |
| 26.10.01 | 1.1.8 | JUNTA/RETRACAO C/LABIO POLIM.AB.15 ATE 40 MM | m | 13,00 | 723,78 | 9.409,14 | 13,00 | 723,78 | 9.409,14 |
| 26.05.02 | 1.1.9 | FORMA PLANA P/CONC.PROTEND OU APARENTE | m2 | 1.656,74 | 119,53 | 198.030,40 | 1.656,74 | 119,53 | 198.030,40 |
| 26.11.03.06 | 1.1.10 | CORRIMAO METALICO D=2" PARA PASSARELA, CONFORME PP-DE-K00/004 | m | 1.581,20 | 179,16 | 283.287,79 | 1.581,20 | 179,16 | 283.287,79 |
| 26.11.03.04 | 1.1.11 | TELAMENTO METALICO PARA PASSARELA, CONFORME PP-DE-M09/001. | m | 129,96 | 2.714,29 | 352.749,13 | 129,96 | 2.714,29 | 352.749,13 |
| 21.05.01 | 1.1.12 | DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO | m3 | 250,00 | 398,68 | 99.670,00 | 250,00 | 398,68 | 99.670,00 |
| 27.01.04 | 1.1.13 | REMOCAO,CARGA E TRANSP.ENTULHO EM GERAL | t*km | 45.780,00 | 1,64 | 75.079,20 | 45.780,00 | 1,64 | 75.079,20 |
| 72.33.02.03 | 1.1.14 | GUIND HID LANC.TELES S/PN 27,2T COND. C | hora | 48,00 | 281,98 | 13.535,04 | 48,00 | 281,98 | 13.535,04 |
| | 1.2 | MESOESTRUTURA | | | | | | | |
| 26.09.06 | 1.2.1 | CONCRETO FCK 30 MPA | m3 | 200,83 | 534,79 | 107.401,36 | 200,83 | 534,79 | 107.401,36 |
| 26.09.09 | 1.2.2 | BOMBEAMENTO P/ CONCRETO QUALQUER RESIST. | m3 | 200,83 | 55,01 | 11.047,61 | 200,83 | 55,01 | 11.047,61 |
| 26.06.02 | 1.2.3 | BARRA DE AÇO CA-50 | kg | 15.719,97 | 10,09 | 158.614,53 | 15.719,97 | 10,09 | 158.614,53 |
| 26.05.02 | 1.2.4 | FORMA PLANA P/CONC.PROTEND OU APARENTE | m2 | 985,36 | 119,53 | 117.779,51 | 985,36 | 119,53 | 117.779,51 |
| | 1.3 | INFRAESTRUTURA | | | | | | | |
| 26.09.01 | 1.3.1 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 4,10 | 442,98 | 1.816,00 | 4,10 | 442,98 | 1.816,00 |
| 26.09.05 | 1.3.2 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 280,41 | 519,88 | 145.779,81 | 280,41 | 519,88 | 145.779,81 |
| 26.09.09 | 1.3.3 | BOMBEAMENTO P/ CONCRETO QUALQUER RESIST. | m3 | 284,51 | 55,01 | 15.650,90 | 284,51 | 55,01 | 15.650,90 |
| 26.01.02 | 1.3.4 | ESCAVAÇÃO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 304,91 | 13,53 | 4.125,38 | 304,91 | 13,53 | 4.125,38 |
| 24.12.08 | 1.3.5 | COMPACTAÇÃO MANUAL C/REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 46,59 | 32,42 | 1.510,40 | 46,59 | 32,42 | 1.510,40 |
| 22.02.09 | 1.3.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZAÇÃO/COMPACTAÇÃO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 258,32 | 2,75 | 710,37 | 258,32 | 2,75 | 710,37 |
| 22.03.06 | 1.3.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 14.078,44 | 1,33 | 18.724,33 | 14.078,44 | 1,33 | 18.724,33 |
| 99.02.13 | 1.3.8 | TAXA DE DEPOSIÇÃO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 464,98 | 39,73 | 18.473,66 | 464,98 | 39,73 | 18.473,66 |
| 99.01.01.03.09 | 1.3.9 | ESTACA CONCRETO PRE-MOLDADO - 50/60T (φ33cm com ponteira metálica) | m | 4.284,00 | 269,54 | 1.154.709,36 | 4.284,00 | 269,54 | 1.154.709,36 |
| 99.02.03.10 | 1.3.10 | AÇO ASTM A36 (ponteira metálica para estaca pré-moldada para 50 tf) | kg | 8.364,00 | 19,07 | 159.501,48 | 8.364,00 | 19,07 | 159.501,48 |
| 26.05.01 | 1.3.11 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 764,38 | 107,33 | 82.040,91 | 764,38 | 107,33 | 82.040,91 |
| 26.02.06 | 1.3.12 | TAXA MOBIL. DE EQUIPAMENTO BATE-ESTACA | un | 1,00 | 6.829,15 | 6.829,15 | 1,00 | 6.829,15 | 6.829,15 |
| 26.06.02 | 1.3.13 | BARRA DE AÇO CA-50 | kg | 25.236,95 | 10,09 | 254.640,78 | 25.236,95 | 10,09 | 254.640,78 |
| 99.02.03.14 | 1.3.14 | ENSAIO PIT | un | 30,00 | 128,51 | 3.855,30 | 30,00 | 128,51 | 3.855,30 |
| 99.02.03.15 | 1.3.15 | ENSAIO PDA | un | 2,00 | 1.169,25 | 2.338,50 | 2,00 | 1.169,25 | 2.338,50 |
| 99.02.03.16 | 1.3.16 | MOBILIZAÇÃO DE BATE ESTACA PARA ENSAIO PDA | un | 1,00 | 6.730,58 | 6.730,58 | 1,00 | 6.730,58 | 6.730,58 |
| | | Iluminação / Elétrica | | | | 6.563.440,29 | | | 6.563.440,29 |
| | | Iluminação / Elétrica (memória anexo) | vb | 1,00 | 275.597,80 | 275.597,80 | 1,00 | 275.597,80 | 275.597,80 |
| | | | | | | 275.597,80 | | | 275.597,80 |
| | | TOTAL | | | | 6.839.038,09 | | | 6.839.038,09 |

9

202

Planilha de Orçamento

Obra: Melhorias Conexão Porto/Cidade Santos - km 60 ao km 65 da SP-150 - Via Anchieta



Base dez-17

| Código DER | Código | Descrição do Serviço | un | Qtde | PU | P Total | Qtde | PU | P Total |
|----------------|------------|---|-------|------------|------------|----------------------|------------|-------------|----------------------|
| | 1 | Obras de Arte Especiais | | | | | | | |
| | 1.1 | SUPERESTRUTURA | | | | | | | |
| 26.09.06 | 1.1.1 | CONCRETO FCK 30 MPA | m3 | 80,94 | 534,79 | 43.287,51 | 80,94 | 534,790 | 43.287,51 |
| 26.09.09 | 1.1.2 | BOMBEAMENTO P/ CONCRETO QUALQUER RESIST. | m3 | 80,94 | 55,01 | 4.452,67 | 80,94 | 55,010 | 4.452,67 |
| 99.99.01.01.03 | 1.1.3 | AÇO ASTM 588 (AÇO ESTRUTURAL RESISTENTE A CORROSÃO ATMOSFÉRICA fy>=345MPa,fu>=485MPa) | kg | 209.052,85 | 37,89 | 7.921.012,61 | 209.052,85 | 37,890 | 7.921.012,61 |
| 26.11.03.03 | 1.1.4 | LANÇAMENTO DE PLACA PRE MOLDADA DE CONCRETO, ATE 1000 KG. | un | 1.105,00 | 92,50 | 102.212,50 | 1.105,00 | 92,500 | 102.212,50 |
| 26.06.02 | 1.1.5 | BARRA DE AÇO CA-50 | kg | 8.903,73 | 10,09 | 89.838,64 | 8.903,73 | 10,090 | 89.838,64 |
| 26.08.01 | 1.1.6 | APARELHO DE APOIO NEOPRENE FRETADO | dm3 | 22,54 | 78,69 | 1.773,67 | 22,54 | 78,690 | 1.773,67 |
| 26.05.02 | 1.1.7 | FORMA PLANA P/CONC.PROTEND.OU APARENTE | m2 | 1.165,76 | 119,53 | 139.343,11 | 1.165,76 | 119,530 | 139.343,11 |
| 26.11.03.06 | 1.1.8 | CORRIMAO METALICO D=2" PARA PASSARELA, CONFORME PP-DE-K00/004 | m | 1.484,00 | 179,16 | 265.873,44 | 1.484,00 | 179,160 | 265.873,44 |
| 26.11.03.04 | 1.1.9 | TELAMENTO METALICO PARA PASSARELA, CONFORME PP-DE-M09/001. | m | 374,00 | 2.714,29 | 1.015.144,46 | 374,00 | 2.714,290 | 1.015.144,46 |
| 21.05.01 | 1.1.10 | DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO | m3 | 420,00 | 398,68 | 167.445,60 | 420,00 | 398,680 | 167.445,60 |
| 27.01.04 | 1.1.11 | REMOCAO,CARGA E TRANSP.ENTULHO EM GERAL | t*km | 76.910,40 | 1,64 | 126.133,06 | 76.910,40 | 1,640 | 126.133,06 |
| 72.33.02.03 | 1.1.12 | GUIND.HID.LANC.TELES S/PN 27,2T COND. C | hora | 80,00 | 281,98 | 22.558,40 | 80,00 | 281,980 | 22.558,40 |
| | 1.2 | MESOESTRUTURA | | | | | | | |
| 26.09.06 | 1.2.1 | CONCRETO FCK 30 MPA | m3 | 153,97 | 534,79 | 82.341,62 | 153,97 | 534,790 | 82.341,62 |
| 26.09.09 | 1.2.2 | BOMBEAMENTO P/ CONCRETO QUALQUER RESIST. | m3 | 153,97 | 55,01 | 8.469,89 | 153,97 | 55,010 | 8.469,89 |
| 26.06.02 | 1.2.3 | BARRA DE AÇO CA-50 | kg | 13.310,97 | 10,09 | 134.307,69 | 13.310,97 | 10,090 | 134.307,69 |
| 26.05.02 | 1.2.4 | FORMA PLANA P/CONC.PROTEND.OU APARENTE | m2 | 568,80 | 119,53 | 67.988,66 | 568,80 | 119,530 | 67.988,66 |
| | 1.3 | INFRAESTRUTURA | | | | | | | |
| 26.09.01 | 1.3.1 | CONCRETO FCK 10 MPA | m3 | 3,54 | 442,98 | 1.568,15 | 3,54 | 442,980 | 1.568,15 |
| 26.09.05 | 1.3.2 | CONCRETO FCK 25 MPA | m3 | 91,54 | 519,88 | 47.587,22 | 91,54 | 519,880 | 47.587,22 |
| 26.09.09 | 1.3.3 | BOMBEAMENTO P/ CONCRETO QUALQUER RESIST. | m3 | 91,54 | 55,01 | 5.035,34 | 91,54 | 55,010 | 5.035,34 |
| 26.01.02 | 1.3.4 | ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO | m3 | 138,36 | 13,53 | 1.872,05 | 138,36 | 13,530 | 1.872,05 |
| 24.12.08 | 1.3.5 | COMPACTACAO MANUAL C/REATERRO SOLO LOCAL | m3 | 46,83 | 32,42 | 1.518,16 | 46,83 | 32,420 | 1.518,16 |
| 22.02.09 | 1.3.6 | ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA. | m3 | 91,54 | 2,75 | 251,72 | 91,54 | 2,750 | 251,72 |
| 22.03.06 | 1.3.7 | TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM | m3*km | 4.988,93 | 1,33 | 6.635,28 | 4.988,93 | 1,330 | 6.635,28 |
| 99.02.13 | 1.3.8 | TAXA DE DEPOSITAO EM BOTA FORA LICENCIADO | t | 164,77 | 39,73 | 6.546,31 | 164,77 | 39,730 | 6.546,31 |
| 99.01.01.03.09 | 1.3.9 | ESTACA CONCRETO PRE-MOLDADO - 50/60T (φ33cm com ponteira metálica) | m | 2.496,00 | 269,54 | 672.771,84 | 2.496,00 | 269,540 | 672.771,84 |
| 99.02.03.10 | 1.3.10 | AÇO ASTM A36 (ponteira metálica para estaca pré-moldada para 50 tf) | kg | 3.936,00 | 19,07 | 75.059,52 | 3.936,00 | 19,070 | 75.059,52 |
| 26.05.01 | 1.3.11 | FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM | m2 | 256,84 | 107,33 | 27.566,64 | 256,84 | 107,330 | 27.566,64 |
| 26.02.06 | 1.3.12 | TAXA MOBIL. DE EQUIPAMENTO BATE-ESTACA | un | 1,00 | 6.829,15 | 6.829,15 | 1,00 | 6.829,150 | 6.829,15 |
| 26.06.02 | 1.3.13 | BARRA DE AÇO CA-50 | kg | 8.238,15 | 10,09 | 83.122,93 | 8.238,15 | 10,090 | 83.122,93 |
| 99.02.03.14 | 1.3.14 | ENSAIO PIT | un | 20,00 | 128,51 | 2.570,20 | 20,00 | 128,510 | 2.570,20 |
| 99.02.03.15 | 1.3.15 | ENSAIO PDA | un | 2,00 | 1.169,25 | 2.338,50 | 2,00 | 1.169,250 | 2.338,50 |
| 99.02.03.16 | 1.3.16 | MOBILIZACAO DE BATE ESTACA PARA ENSAIO PDA | un | 1,00 | 6.730,58 | 6.730,58 | 1,00 | 6.730,580 | 6.730,58 |
| | | | | | | 11.140.187,12 | | | 11.140.187,12 |
| | | Iluminação / Elétrica | | | | | | | |
| | | Iluminação / Elétrica (memória anexo) | vb | 1,00 | 188.083,57 | 188.083,57 | 1,00 | 188.083,573 | 188.083,57 |
| | | | | | | 188.083,57 | | | 188.083,57 |
| | | TOTAL | | | | 11.328.270,69 | | | 11.328.270,69 |

9

8. - RESUMO DAS DESPESAS - Artesp



8.1 - CUSTOS

Base Dez/17

| ATIVIDADE | Distribuição em Ano Equivalente | | | | | | | | |
|--|---------------------------------|--------|--------|--------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | ANO 19 | ANO 20 | ANO 21 | ANO 22 | ANO 23 | ANO 24 | ANO 25 | ANO 26 | ANO 27 |
| 2. - CONSERVAÇÃO ROTINEIRA | - | - | - | - | 82.098,58 | 260.252,66 | 260.252,66 | 260.252,66 | 260.252,66 |
| 2.1 - Conservação de Rotina | | OBRA | OBRA | OBRA | 82.098,58 | 133.026,42 | 133.026,42 | 133.026,42 | 133.026,42 |
| 2.2 - Conservação de rotina do Pavimento | | OBRA | OBRA | OBRA | OBRA | 116.385,74 | 116.385,74 | 116.385,74 | 116.385,74 |
| 2.3 - Defesa Metálica | | OBRA | OBRA | OBRA | OBRA | 10.840,51 | 10.840,51 | 10.840,51 | 10.840,51 |
| 5. - ENERGIA ELÉTRICA | - | - | - | - | 16.754,17 | 100.525,02 | 100.525,02 | 100.525,02 | 100.525,02 |
| 5.2 - Resumo Energia Elétrica | | OBRA | OBRA | OBRA | 16.754,17 | 100.525,02 | 100.525,02 | 100.525,02 | 100.525,02 |
| SUBTOTAL | - | - | - | - | 98.852,75 | 360.777,68 | 360.777,68 | 360.777,68 | 360.777,68 |

8.2 - CUSTOS SP-148 (Condicionante Convênio)

| ATIVIDADE | Distribuição em Ano Equivalente | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|--------|--------|--------|--|--------|--------|--------|--------|
| | ANO 19 | ANO 20 | ANO 21 | ANO 22 | ANO 23 | ANO 24 | ANO 25 | ANO 26 | ANO 27 |
| 6. - CONSERVAÇÃO ROTINEIRA NA SP 148 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6.1 - Conservação de Rotina na SP 148 | | OBRA | OBRA | OBRA | POR ORIENTAÇÃO DA ARTESP - RETIRADO DO ESCOPO DE OBRIGACIONES DA ECOVIAS | | | | |
| 6.2 - Conservação do Pavimento na SP 148 | | OBRA | OBRA | OBRA | | | | | |
| 6.3 - Defesa Metálica na SP 148 | | OBRA | OBRA | OBRA | | | | | |
| 7. - CUSTOS DE OPERAÇÃO DE TRÁFEGO | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7.3 - Resumo Operação de Tráfego | | OBRA | OBRA | - | - | - | - | - | - |
| SUBTOTAL | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

8.3 - INVESTIMENTOS

| ATIVIDADE | Distribuição em Ano Equivalente | | | | | | | | |
|--|---------------------------------|---------------------|--------|--------|--------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | ANO 19 | ANO 20 | ANO 21 | ANO 22 | ANO 23 | ANO 24 | ANO 25 | ANO 26 | ANO 27 |
| 3. - CONSERVAÇÃO ESPECIAL | - | - | - | - | - | 130.902,67 | 1.446.447,15 | 1.722.144,97 | 2.173.301,04 |
| 3.1 - Sinalização Horizontal | | OBRA | OBRA | OBRA | OBRA | - | 1.315.544,48 | - | 1.315.544,48 |
| 3.2 - Sinalização Vertical | | OBRA | OBRA | OBRA | OBRA | - | - | - | - |
| 3.3 - Dispositivos de Segurança Viária | | OBRA | OBRA | OBRA | OBRA | 130.902,67 | 130.902,67 | 130.902,67 | 130.902,67 |
| 3.4 - Recuperação de OAE | | OBRA | OBRA | OBRA | OBRA | - | - | 1.591.242,31 | 726.853,90 |
| 4. - SEGURO | - | 1.026.857,14 | - | - | - | - | - | - | - |
| 4.2 - Resumo Seguro | - | 1.026.857,14 | OBRA | OBRA | OBRA | - | - | - | - |
| SUBTOTAL | - | 1.026.857,14 | - | - | - | 130.902,67 | 1.446.447,15 | 1.722.144,97 | 2.173.301,04 |

TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO (Contratos)

CONTRATANTE: Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transportes do Estado de São Paulo - ARTESP

CONTRATADO: Concessionária Ecovias dos Imigrantes S.A.

CONTRATO N° (DE ORIGEM): Contrato de Concessão n° 007/CR/98

OBJETO: Obra item 02.05.20 - SP 150 - Melhorias entre o km 59 e o km 65 - Conexão Porto / Cidade - Santos - Sistema Binário e correlatos, acrescidos dos respectivos investimentos com conservação especial e conservação de rotina.

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

a) o ajuste acima referido estará sujeito a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;

b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, conforme dados abaixo indicados, em consonância com o estabelecido na Resolução n° 01/2011 do TCESP;

c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar n° 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;



d) Qualquer alteração de endereço - residencial ou eletrônico - ou telefones de contato deverá ser comunicada pelo interessado, peticionando no processo.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;

b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

São Paulo, 24 de Abril de 2018.

GESTOR DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: Giovanni Pengue Filho

Cargo: Diretor Geral da ARTESP

CPF: 155.283.418-25

RG: 20.296.036-5

Data de Nascimento: 10/07/1971

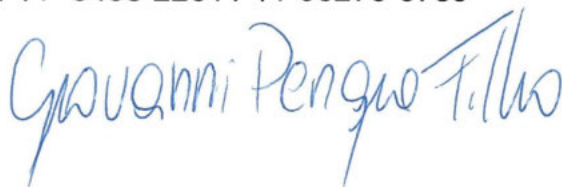
Endereço residencial completo: Avenida Hilário Pereira de Souza, 492, apto.172 – Edifício Atobá, Torre C – Centro – Osasco – SP – CEP: 06010-170

E-mail institucional: gpfilho@sp.gov.br

E-mail pessoal: giovanni.pengue@gmail.com

Telefone (s): 11- 3465-2201 / 11-95275-6789

Assinatura:



Responsáveis que assinaram o ajuste:

Pelo CONTRATANTE:

Nome: Giovanni Pengue Filho

Cargo: Diretor Geral da ARTESP

CPF: 155.283.418-25

RG: 20.296.036-5

Data de Nascimento: 10/07/1971

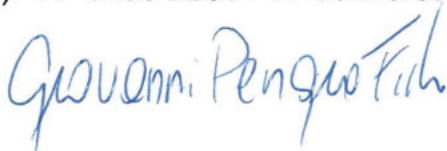
Endereço residencial completo: Avenida Hilário Pereira de Souza, 492, apto.172 –
Edifício Atobá, Torre C – Centro – Osasco – SP – CEP: 06010-170

E-mail institucional: gpfilho@sp.gov.br

E-mail pessoal: giovanni.pengue@gmail.com

Telefone (s): 11- 3465-2201 / 11-95275-6789

Assinatura:



Pela CONTRATADA:

Nome: José Carlos Cassaniga

Cargo: Diretor Presidente

CPF: 079.703.368-84

RG: 10.838.525

Data de Nascimento: 16/04/1963

Endereço residencial completo: Rua Gomes de Carvalho 1510 – 3 andar – Vila
Olímpia – São Paulo/SP – 04547-005

E-mail institucional: jose.cassaniga@ecorodovias.com.br

E-mail pessoal:

Telefone(s): 11- 3787-2621

Assinatura:



Pela CONTRATADA:

Nome: Rui Juarez Klein

Cargo: Diretor Superintendente

CPF: 938.683.830-34

RG: 1064167776 SSP/RS

Data de Nascimento: 21/06/1978

Endereço residencial completo: Rod. dos Imigrantes, s/nº - Km 28,5 - Jd. Represa -
São Bernardo do Campo/SP - 09845-000

E-mail institucional: rui.klein@ecovias.com.br

Telefone(s): 11 - 4358-8103

Assinatura:



