

ANEXO I – A - CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE E MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE

A aceitabilidade dos serviços executados deverá ser avaliada pela fiscalização conforme os grupos estipulados neste anexo e estará condicionada à correta execução do projeto de engenharia, ao acompanhamento e atestação dos serviços pela fiscalização, aos relatórios de controle da qualidade, que contenham os resultados dos ensaios devidamente interpretados, caracterizando a qualidade dos serviços executados e o atendimento aos requisitos impostos pelas normas vigentes da ABNT e da VALEC.

Ressalta-se que os serviços aceitos poderão ser revistos em momento futuro, observando as condições de garantia estabelecidas.

Conforme descrito no Termo de Referência do edital, as frações do empreendimento ou serviços em que a Contratada inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas devem ser previamente submetidas para aprovação da VALEC. Tais soluções deverão atender minimamente às mesmas condições de durabilidade, qualidade e finalidade daquelas adotadas nas especificações e anteprojeto de engenharia da Valec.

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A administração local compreende o conjunto de gastos com pessoal, materiais e equipamentos incorridos pelo executor no local do empreendimento e indispensáveis ao apoio e à condução da obra.

Além da gerência técnica e administrativa da condução dos serviços, inclui-se na administração local as equipes responsáveis pelo controle de produção das frentes de serviços, pelo controle tecnológico da obra e pelos serviços gerais de apoio.

Além dos custos referentes à mão de obra, a administração local prevê uma série de despesas que ocorrem no andamento das obras e que são suportados diretamente pelo executor, tais como: a) Materiais de consumo e de expediente; b) Operação de veículos para transporte de pessoal; c) Custos das concessionárias; d) Aluguéis; e) Segurança e vigilância; f) Outras despesas similares vinculadas às obras.

Caso a Contratada opte por utilizar algumas das estruturas da Valec, disponíveis no Lote 6F, na Estrada do Monzodó S/N, Bairro Clóvis de Araújo II, São Félix do Coribe - Bahia, os custos de manutenção destas instalações recairão sobre a Contratada.

Os canteiros de obra poderão ser constituídos de estruturas provisórias para abrigo de equipamentos e pessoal da contratada. Devem ser instalados e mantidos, realizando-se as atividades para conservar ou recuperar a sua capacidade funcional, atendendo as necessidades e segurança de seus usuários, bem como os critérios de sustentabilidade descritos no Termo de Referência.

Os serviços de mobilização e desmobilização são definidos como o conjunto de operações que o executor deve providenciar com intuito de transportar seus recursos, em pessoal e equipamentos, até o local da obra, e fazê-los retornar ao seu ponto de origem, ao término dos trabalhos.

Medição: A medição e remuneração destes itens dar-se-á conforme o andamento dos serviços e a respectiva execução financeira do contrato, os valores atribuídos à administração local,

canteiro de obras e mobilização e desmobilização devem ser pagos através de percentual (%) proporcionalmente ao restante dos serviços medidos. Deve ser mantida a observância ao que consta no Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes (2017) (Volume 08 – Mobilização e Desmobilização) e (Volume 09 - Administração Local), do DNIT, em termos de medição.

2 PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS

A Contratada deverá observar as condições estabelecidas no item 17.2 do Termo de Referência para elaboração dos Projetos Básicos e Executivos.

Medição: Para efeito na presente contratação, os serviços serão medidos proporcionalmente à extensão total do lote, por quilômetro de projeto aprovado, contemplando todas as disciplinas que irão compor os projetos básicos e executivos. Os projetos de Obras de Artes Especiais, Obras Complementares, de superestrutura e sinalização viária, de Interferências e vias públicas serão medidos e remunerados pelo conjunto, correspondente a todo lote de obras.

As revisões de projeto, por qualquer motivo, inclusive os decorrentes da necessidade de adição de elementos como Obras de Artes Complementares, remanejamento de redes de serviço público e passagens em nível são de responsabilidade da Contratada, portanto não sendo objeto de medição.

3 REASSENTAMENTO SÃO FÉLIX DO CORIBE

Trata-se da situação narrada na NOTA TÉCNICA Nº 4/2021/SUGAT-VALEC/DIREN-VALEC (3701860), onde é incluído os custos de aquisição das áreas, construção de infraestrutura urbanística, construção de unidades habitacionais e custos adicionais previstos para reassentamento das famílias localizadas nas áreas diretamente e indiretamente afetadas no anteprojeto de engenharia.

A medição deste item se dará proporcionalmente à execução das obras de implantação ferroviária no trecho sob área de influência da situação.

4 SERVIÇOS PRELIMINARES

Trata-se da remoção das obstruções naturais ou artificiais existentes no terreno, tais como limpeza vegetal, desmatamento, destocamento e limpeza árvores e remoção do material orgânico.

As operações de preparação das áreas destinadas à obra, áreas de empréstimo, ocorrências de material, remoção de material vegetal tais como: árvores, arbustos, tocos, raízes, entulhos, matacões, além de qualquer outro considerado como elemento de obstrução, deverão atender à Especificação 80-ES-028A-20-8007.

Medição: Para efeito na presente contratação, os serviços serão medidos proporcionalmente à extensão total do lote, a cada quilômetro finalizado, após verificação e aprovação da Fiscalização.

5 TERRAPLENAGEM

Nos empréstimos deverá ser definida a área onde serão escavados os materiais destinados a prover ou complementar o volume necessário para a construção dos aterros a serem utilizados na execução da plataforma da rodovia. Para tanto, seguir o estipulado na Especificação 80-ES-028A-20-8005;

Nos cortes, para de escavação do terreno natural, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto (off sets), adotar o condicionado no disposto da Especificação 80-ES-028A-20-8002.

Para a execução de aterros, e quanto à necessidade de depósito de materiais provenientes de cortes e/ou de empréstimos no interior dos limites das seções de projeto, deverá ser seguido o estabelecido na Especificação 80-ES-028A-20-8003.

Os corpos de aterros e cortes serão considerados concluídos desde que os dispositivos de drenagem profunda também o estiverem.

Após o início do Terraplenagem, a Contratada é obrigada a concluir o serviço até a plataforma acabada, procedendo posteriormente à execução do sublastro, lastro e serviços suplementares (drenagem superficial e revestimento vegetal) para proteção dos serviços realizados.

Os materiais com características geotécnicas inaceitáveis para execução do corpo de aterro deverão ser destinados ao bota-fora.

Medição: A medição dos serviços será realizada quando da finalização e aceitação da camada de final do aterro, compreendida em cada subtrecho de 1 km e corresponderá ao percentual relacionado a esse trecho.

Em caso de descontinuidade de trechos de obra, decorrentes de eventos alocados sob a responsabilidade da Contratante na Matriz de Riscos, serão admitidas medições de subtrechos finalizados em extensão inferior a 1 km.

SUBLASTRO

O sublastro deve ser executado segundo especificação nº 80-ES-028A-20-8010.

Medição: Para efeito na presente contratação, os serviços serão medidos proporcionalmente à extensão total do lote, a cada quilômetro finalizado, após verificação e aprovação da Fiscalização.

Em caso de descontinuidade de trechos de obra, decorrentes de eventos alocados sob a responsabilidade da Contratante na Matriz de Riscos, serão admitidas medições de subtrechos finalizados em extensão inferior a 1 km.

6 DRENAGEM SUPERFICIAL

As valetas deverão ser executadas de acordo com a especificação da VALEC 80-ES-028A-19-8007.

As sarjetas deverão ser executadas de acordo com a especificação da VALEC 80-ES-028A-19-8006.

As transposições de segmento de sarjetas são dispositivos construídos nos acessos a propriedades ou vias laterais à ferrovia, de modo a permitir a passagem dos veículos sobre sarjetas, sem causar danos ao dispositivo. Deverão ser executadas conforme projetos tipo da VALEC e, em casos omissos, do DNIT.

As descidas d'água são dispositivos destinados a carrear as águas provenientes dos dispositivos superficiais de drenagem para pontos de descarga ou caixas coletoras. São construídos em concreto armado, moldado in loco, sendo o seu dimensionamento definido de acordo com a

geometria do corte e a vazão contribuinte. Deverão ser executadas de acordo com a especificação da VALEC 80-ES-028A-19-8002.

A utilização de dissipador de energia visa promover a redução da velocidade de escoamento das águas na entrada, saída ou mesmo ao longo da própria canalização, de modo a reduzir os riscos dos efeitos de erosão nos dispositivos onde o mesmo é aplicado, ou nas áreas a eles adjacentes, devendo ser executado conforme especificação VALEC nº 80-ES-028A-19-8003.

Medição: Para efeito na presente contratação, os serviços serão medidos proporcionalmente à extensão total do lote, a cada quilômetro finalizado, após verificação e aprovação da Fiscalização.

Os serviços de drenagem superficial poderão ser realizados concomitantemente aos serviços de terraplenagem, porém, só serão medidos após finalização e aceitação de ambos.

6 DRENAGEM PROFUNDA

Possui como objetivo interceptar fluxos das águas subterrâneas ou rebaixar o lençol freático em cortes em solo ou rocha, captando e escoando as águas, de forma a impedir a deterioração progressiva do suporte das camadas dos terraplenos.

Medição: Para efeito na presente contratação, os serviços serão medidos proporcionalmente à extensão total do lote, a cada quilômetro finalizado, após verificação e aprovação da Fiscalização.

7 OBRAS DE ARTE CORRENTES

Constituem-se dos bueiros para transposição de talvegue natural ou ravina que tem a finalidade de propiciar a passagem sob o corpo estradal de pequenos cursos d'água ou deflúvios de águas pluviais, captadas por dispositivos de drenagem, a serem executados conforme especificação 80-ES-028A-19-8008.

Medição: Para efeito na presente contratação, os serviços serão medidos proporcionalmente à extensão total do lote, a cada quilômetro finalizado, após verificação e aprovação da Fiscalização.

8 OBRAS COMPLEMENTARES

Tratam-se de etapas complementares tais com a execução de Passagens de gado, de fauna ou veículos (especificação 80-ES-028A-23-8007), cercamento da faixa de domínio (especificação 80-ES-028A-23-8002), proteção de taludes (especificação 80-ES-028A-14-8005), execução de dispositivos acessórios, remanejamento de interferências e pavimentação.

Medição: Para efeito na presente contratação, os serviços serão medidos proporcionalmente à extensão total do lote, a cada quilômetro finalizado, após verificação e aprovação da Fiscalização.

9 SUPERESTRUTURA

LASTREAMENTO DE VIA

O serviço de lastreamento abrange todas as etapas de produção, fornecimento, transporte e lançamento do lastro de pedra britada na via férrea, conforme especificações da VALEC vigentes.

Medição: Para efeito na presente contratação, os serviços serão medidos proporcionalmente à extensão total do lote, em percentual proporcional a cada quilômetro de brita lançada na via.

A medição poderá ocorrer por etapas sempre que finalizada uma camada de lastreamento, conforme metodologia utilizada e aprovada pela VALEC. Neste caso o percentual medido deverá ser proporcional à altura final da camada de lastro.

DORMENTAÇÃO

A dormentação abrange todas as etapas de produção, fornecimento, transporte e lançamento dos dormentes na via férrea, conforme especificações da VALEC vigentes.

Medição: Para efeito na presente contratação, os serviços serão medidos proporcionalmente à extensão total do lote, em extensão executada, considerando os dormentes recebidos e lançados em seu posicionamento final, após verificação e aprovação da Fiscalização.

MONTAGEM DE GRADE

Compreende as operações de formação dos Trilhos Longos Soldados, lançamento, fornecimento e aplicação de acessórios e fixação dos trilhos nos dormentes, conforme especificações da VALEC vigentes.

Medição: Para efeito na presente contratação, os serviços serão medidos proporcionalmente à extensão total do lote, após verificação e aprovação da Fiscalização.

LEVANTE, NIVELAMENTO, SOCARIA E REGULAGEM

Compreende todas as operações de nivelamento, levante, socaria e regulagem, bem como a verificação da altimetria da via férrea, conforme especificações da VALEC vigentes.

Medição: Para efeito na presente contratação, os serviços serão medidos proporcionalmente à extensão total do lote, após verificação e aprovação da Fiscalização.

POSICIONAMENTO FINAL E ALÍVIO DE TENSÃO

Compreende a execução do alívio de tensão e posicionamento final, que serão realizados segundo as especificações da VALEC vigentes.

Medição: Para efeito na presente contratação, os serviços serão medidos proporcionalmente à extensão total do lote, após verificação e aprovação da Fiscalização.

INSTALAÇÃO DE AMV, INCLUINDO DORMENTAÇÃO ESPECÍFICA

O AMV é o dispositivo que possibilita o desvio de veículos ferroviários de uma via para outra. Este serviço inclui o fornecimento de dormentação específica e todos elementos necessários para montagem do dispositivo, conforme especificações da VALEC vigentes.

Medição: Valor unitário por AMV (Aparelho de Mudança de Via) instalado, conforme respectiva abertura, a ser medido após finalização de todos os serviços que incluem sua instalação e regulagem, após aprovação da fiscalização.

10 INSTALAÇÃO DE MARCOS (KM E REFERÊNCIA) E SINALIZAÇÃO

Medição: Para efeito na presente contratação, os serviços serão medidos proporcionalmente à extensão total do lote, a cada quilômetro executado, após verificação e aprovação da Fiscalização.

11 OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

São estruturas que têm a finalidade de transpor grandes obstáculos, tais como rodovias, vales, rios, entre outros. Deverão ser executadas atentando-se para as especificações da VALEC vigentes.

Medição: Será medido o valor unitário por fase finalizada da OAE executada, conforme anteprojetos de engenharia e planilha contratual.

A medição se dará após a finalização e aceitação pela Fiscalização de cada conjunto executado.

Fatos supervenientes ou alteração de projeto que ensejarem na supressão ou na necessidade de construção de OAEs adicionais serão analisados pela VALEC. Constatada a vantajosidade para a Administração, ocorrerá alteração dos quantitativos contratados por meio de Termo Aditivo.

DO PAGAMENTO

A VALEC pagará à contratada, pelos serviços contratados e executados, o preço integrante da proposta aprovada, ressalvada a incidência de reajustamento e a ocorrência de imprevistos.

Fica expressamente estabelecido que os preços por solução globalizada incluam todos os custos diretos e indiretos, a exemplo, sinalização provisória, todos os insumos e transportes, bem como impostos, taxas, custos financeiros, lucros e bonificações, de acordo com as condições previstas nas Especificações e nas Normas indicadas no Edital e demais documentos da licitação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.

A medição dos serviços se terá como referência o cronograma físico e financeiro, não sendo admitido medições superiores ao valor estabelecido pela VALEC, exceto em casos de aprovação expressa desta Contratante.

Os serviços serão medidos pela Supervisora e devem ser aprovados pelo engenheiro fiscal designado pela VALEC, nos termos dos normativos internos vigentes no momento de medição de tais serviços.

O contratado deverá emitir as notas fiscais após autorização da Superintendência de Construções.

A existência de pendências relativas ao CADIN e ao SICAF não obstam o pagamento referente a cada medição do contrato, contudo, sendo constatada qualquer irregularidade em relação à situação cadastral da Contratada (SICAF), deve ser avaliada a necessidade de instauração de procedimento sancionatório em face da contratada, nos termos da Resolução nº 06/2017-CONSAD ou eventual normativo que disponha sobre Processo de Administrativo Sancionatório, de Rescisão Contratual Unilateral e de Constituição de Débito.

PLANILHA DE MEDIÇÃO DE SERVIÇOS						
CONTRATAÇÃO INTEGRADA - LOTE 6F-A: km 664+040 ao km 796+150						
Item	Descrição do serviço	Unidade	Quantidade	Percentual da unidade em relação ao valor do item	Valor por unidade de avanço (R\$)	Valor total (R\$)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					
1.1	Administração local, mobilização e desmobilização de equipamento de pequeno a grande porte e mão de obra especializada e não especializada	und	1	100,0000%	35.124.972,52	35.124.972,52
TOTAL ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO						35.124.972,52
2	PROJETO DE ENGENHARIA					
2.1	Projeto Básico e Executivo Ferroviário - geometria, geologia e geotecnia, hidrologia, terraplenagem e drenagem	km	132,11	0,7569%	22.052,66	2.913.376,27

2.2	Projeto de Obras de Artes Especiais - OAEs					
2.2.1	Passagem Inferior BA 172/135	und	1	100,0000%	43.049,65	43.049,65
2.2.2	Passagem Inferior dos Índios	und	1	100,0000%	30.496,66	30.496,66
2.2.3	Passagem Inferior - Rodovia do Eixo II	und	1	100,0000%	31.082,61	31.082,61
2.2.4	Passagem Inferior - Cruzamento com a Rodovia BR-349	und	1	100,0000%	43.446,62	43.446,62
2.2.5	Ponte sobre o riacho Cacimbas	und	1	100,0000%	74.925,95	74.925,95
2.2.6	Viaduto (VF) - BA 583 II	und	1	100,0000%	79.876,74	79.876,74
2.2.7	Ponte sobre o Rio Arrojado	und	1	100,0000%	70.961,92	70.961,92
2.2.8	Ponte sobre o riacho Desvio de Pedra	und	1	100,0000%	66.504,51	66.504,51
2.2.9	Ponte sobre o Rio Correntina	und	1	100,0000%	120.963,67	120.963,67
2.2.10	Ponte sobre o Rio Formoso	und	1	100,0000%	172.953,79	172.953,79
2.2.11	Projeto de remanejamento de interferências	cj	1	100,0000%	35.158,15	35.158,15
2.2.12	Obras Complementares	cj	1	100,0000%	99.369,76	99.369,76
2.2.13	Projeto de superestrutura de via e sinalização ferroviária	cj	1	100,0000%	67.765,30	67.765,30
2.2.14	Elaboração do plano de execução de obra e compatibilização dos quantitativos de projeto	cj	1	100,0000%	28.203,34	28.203,34
TOTAL PROJETO DE ENGENHARIA						3.878.134,94

3	REASSENTAMENTO SÃO FÉLIX DO CORIBE - BA					
3.1	Reassentamento São Félix do Coribe-BA	und	1	100,0000%	36.760.709,60	36.760.709,60
TOTAL REASSENTAMENTO SÃO FÉLIX DO CORIBE - BA						36.760.709,60
4	SERVIÇOS PRELIMINARES					
4.1	Supressão vegetal	km	132,11	0,7569%	29.972,26	3.959.634,95
4.2	Sondagem geofísica por eletrorresistividade	und	1	100,0000%	21.931,87	21.931,87
4.2	Caminho de Serviço	km	132,11	0,7569%	322,64	42.624,27
TOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES						4.024.191,09
5	TERRAPLENAGEM					
5.1	Execução da Terraplenagem	km	132,11	0,7569%	1.104.563,82	145.923.925,83
5.2	Sublastro	km	132,11	0,7569%	26.423,67	3.490.830,57
TOTAL SERVIÇOS TERRAPLENAGEM						149.414.756,40
6	DRENAGEM					
6.1	Drenagem superficial	km	132,11	0,7569%	339.293,84	44.824.108,67
6.2	Drenagem profunda	km	132,11	0,7569%	91.087,47	12.033.565,15
TOTAL DRENAGEM						56.857.673,82
7	OBRAS DE ARTE CORRENTES					

7.1	Execução de obras complementares	km	132,11	0,7569%	221.111,85	29.211.087,10
TOTAL OBRAS DE ARTE CORRENTES						29.211.087,10
8	OBRAS COMPLEMENTARES					
8.1	Passagens de veículos, gado e fauna	km	132,11	0,7569%	24.033,73	3.175.095,62
8.2	Remanejamento de rede elétrica	km	34	2,9412%	16.471,48	560.030,32
8.3	Cerca, porteira e mata burros	km	132,11	0,7569%	68.900,00	9.102.379,00
8.4	Proteção e estabilização de taludes	km	132,11	0,7569%	74.036,60	9.780.975,27
8.4	Pavimentação	km	132,11	0,7569%	405,78	53.607,46
TOTAL DE OBRAS COMPLEMENTARES						22.672.087,67
9	SUPERESTRUTURA					
9.1	Fornecimento de brita e lastreamento de via	km	138,18	0,7237%	203.612,12	28.135.123,42
9.2	Fornecimento e lançamento de dormentes	km	138,18	0,7237%	643.288,16	88.889.558,54
9.3	Montagem de grade	km	138,18	0,7237%	45.541,51	6.292.926,47
9.4	Levante, nivelamento, socaria e regulagem	km	138,18	0,7237%	8.818,44	1.218.532,03

9.5	Posicionamento final e alívio de tensão	km	138,18	0,7237%	3.939,03	544.295,15
9.6	Instalação de AMV, incluindo dormentação específica	und	8	12,5000%	31.782,08	254.256,64
TOTAL DE SUPERESTRUTURA						125.334.692,25
10	SINALIZAÇÃO					
10.1	Sinalização da obra	km	132,11	0,7569%	3.061,10	404.402,42
TOTAL DE SINALIZAÇÃO						404.402,42
11	INTERFERÊNCIAS VIÁRIAS					
10.1	Interferências	km	132,11	0,7569%	80.891,52	10.686.578,97
TOTAL DE SINALIZAÇÃO						10.686.578,97
12	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS					
12.1	PASSAGEM INFERIOR					
12.1.1	Passagem inferior BR 349	Und	1	100,0000%	1.556.943,91	1.556.943,91
12.1.2	Passagem inferior BA 172	Und	1	100,0000%	1.389.715,30	1.389.715,30
12.1.3	Passagem inferior PI-INDIOS	Und	1	100,0000%	998.485,39	998.485,39
12.1.4	Passagem inferior EIXO II	Und	1	100,0000%	997.535,71	997.535,71
12.2	VIADUTO FERROVIÁRIO BA-583 II					
12.2.1	Fundações	Und	1	100,0000%	937.507,48	937.507,48
12.2.2	Blocos	Und	1	100,0000%	105.739,67	105.739,67
12.2.3	Encontros e lajes de transição	Und	1	100,0000%	218.644,34	218.644,34
12.2.4	Mesoestrutura	Und	1	100,0000%	173.488,66	173.488,66
12.2.5	Superestrutura: viga	Und	1	100,0000%	1.023.804,05	1.023.804,05

12.2.6	Superestrutura : laje + transversina	Und	1	100,0000%	559.242,13	559.242,13
12.2.7	Serviços complementares	Und	1	100,0000%	168.533,64	168.533,64
12.3	PONTE SOBRE O RIO CORRENTINA					
12.3.1	Fundações	Und	1	100,0000%	1.428.191,77	1.428.191,77
12.3.2	Blocos	Und	1	100,0000%	205.267,79	205.267,79
12.3.3	Encontros e lajes de transição	Und	1	100,0000%	226.864,60	226.864,60
12.3.4	Mesoestrutura	Und	1	100,0000%	339.605,74	339.605,74
12.3.5	Superestrutura: viga	Und	1	100,0000%	1.315.014,27	1.315.014,27
12.3.6	Superestrutura : laje + transversina	Und	1	100,0000%	1.891.722,67	1.891.722,67
12.3.7	Serviços complementares	Und	1	100,0000%	291.744,88	291.744,88
12.4	PONTE SOBRE O RIO ARROJADO					
12.4.1	Fundações	Und	1	100,0000%	1.012.217,79	1.012.217,79
12.4.2	Blocos	Und	1	100,0000%	143.271,58	143.271,58
12.4.3	Encontros e lajes de transição	Und	1	100,0000%	224.857,16	224.857,16
12.4.4	Mesoestrutura	Und	1	100,0000%	201.912,52	201.912,52
12.4.5	Superestrutura: viga	Und	1	100,0000%	768.859,91	768.859,91
12.4.6	Superestrutura : laje + transversina	Und	1	100,0000%	603.186,93	603.186,93
12.4.7	Serviços complementares	Und	1	100,0000%	193.270,17	193.270,17

12.5	PONTE SOBRE O RIO FORMOSO					
12.5.1	Fundações	Und	1	100,0000%	3.553.630,20	3.553.630,20
12.5.2	Blocos	Und	1	100,0000%	580.401,15	580.401,15
12.5.3	Encontros e lajes de transição	Und	1	100,0000%	225.046,85	225.046,85
12.5.4	Mesoestrutura	Und	1	100,0000%	951.707,10	951.707,10
12.5.5	Superestrutura: viga	Und	1	100,0000%	1.855.287,41	1.855.287,41
12.5.6	Superestrutura : laje + transversina	Und	1	100,0000%	1.871.710,07	1.871.710,07
12.5.7	Serviços complementares	Und	1	100,0000%	390.338,15	390.338,15
12.6	PONTE SOBRE O RIACHO DESVIO DE PEDRA					
12.6.1	Fundações	Und	1	100,0000%	978.184,49	978.184,49
12.6.2	Blocos	Und	1	100,0000%	102.502,94	102.502,94
12.6.3	Encontros e lajes de transição	Und	1	100,0000%	225.609,60	225.609,60
12.6.4	Mesoestrutura	Und	1	100,0000%	178.634,93	178.634,93
12.6.5	Superestrutura: viga	Und	1	100,0000%	713.323,15	713.323,15
12.6.6	Superestrutura : laje + transversina	Und	1	100,0000%	520.213,30	520.213,30
12.6.7	Serviços complementares	Und	1	100,0000%	187.890,80	187.890,80
12.7	PONTE SOBRE O RIACHO CACIMBAS					
12.7.1	Fundações	Und	1	100,0000%	2.091.749,94	2.091.749,94
12.7.2	Blocos	Und	1	100,0000%	303.433,17	303.433,17

12.7.3	Encontros e lajes de transição	Und	1	100,0000%	231.339,18	231.339,18
12.7.4	Mesoestrutura	Und	1	100,0000%	486.823,15	486.823,15
12.7.5	Superestrutura: viga	Und	1	100,0000%	969.270,79	969.270,79
12.7.6	Superestrutura : laje + transversina	Und	1	100,0000%	871.203,59	871.203,59
12.7.7	Serviços complementares	Und	1	100,0000%	183.568,05	183.568,05
12.8	PONTE SOBRE O RIACHO SEM DENOMINAÇÃO IV					
12.8.1	Fundações	Und	1	100,0000%	695.171,66	695.171,66
12.8.2	Blocos	Und	1	100,0000%	108.192,58	108.192,58
12.8.3	Encontros e lajes de transição	Und	1	100,0000%	228.673,73	228.673,73
12.8.4	Mesoestrutura	Und	1	100,0000%	154.324,62	154.324,62
12.8.5	Superestrutura: viga	Und	1	100,0000%	716.609,37	716.609,37
12.8.6	Superestrutura : laje + transversina	Und	1	100,0000%	494.025,40	494.025,40
12.8.7	Serviços complementares	Und	1	100,0000%	188.049,97	188.049,97
TOTAL DE OAE						37.032.543,40
TOTAL LOTE 6F-A						511.401.830,18