

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DE OBRA POR PREÇO GLOBAL

Revisão R02

23/01/2019

Sumário

1. Introdução	8
2. Critérios	8
2.1 Regra geral	8
2.2 Exceções	8
2.2.1 Atividades com risco geológico assumido - Aditivo de Quantidade de Obra (AQO)	8
2.2.2 Serviços Eventuais e Excepcionais em Túneis – Preços unitários ...	9
2.2.3 Alterações de escopo - Aditivo de Valor de Obra (AVO).....	9
2.3 Procedimento	9
3. Critérios de Medição por Atividades.....	14
CODIGO_ObraElementar.01 Serviços preliminares e conclusivos.....	14
CODIGO_ObraElementar.01.01 Sinalização e marcação de obra.....	14
CODIGO_ObraElementar.01.03 Demolições e remoções	14
CODIGO_ObraElementar.01.05 Mobilização	14
CODIGO_ObraElementar.01.06 Desmobilização	14
CODIGO_ObraElementar.01.07 Cerca de fechamento	14
CODIGO_ObraElementar.01.09 Caminhos de Serviço	15
CODIGO_ObraElementar.01.11 Acondicionamento da faixa de domínio	15
CODIGO_ObraElementar.01.15 Desvio de tráfego	15
CODIGO_ObraElementar.03 Terraplenagem.....	15
CODIGO_ObraElementar.03.01 Desmatamento e limpeza do terreno.	15
CODIGO_ObraElementar.03.02 Corte em rocha	15
CODIGO_ObraElementar.03.03 Corte em solo	16
CODIGO_ObraElementar.03.05 Aterro	16
CODIGO_ObraElementar.03.07 Trocas e melhorias de solo.....	16
CODIGO_ObraElementar.03.09 Aplicação de geomanta e geogrelha...	17
CODIGO_ObraElementar.03.11 Aplicação de geodreno	17
CODIGO_ObraElementar.03.13 Instrumentação geotécnica para Terraplenagem	17
CODIGO_ObraElementar.03.15 Construção do subleito	17
CODIGO_ObraElementar.03.17 Construção do reforço de subleito	17
CODIGO_ObraElementar.05 Pavimentação	18
CODIGO_ObraElementar.05.01 Demolição do pavimento.....	18
CODIGO_ObraElementar.05.07 Construção da sub-base	18

CODIGO_ObraElementar.05.09	Construção da base.....	18
CODIGO_ObraElementar.05.11	Construção da camada de revestimento	18
CODIGO_ObraElementar.05.13	Construção de pavimento rígido.....	18
CODIGO_ObraElementar.06	Acessibilidade	18
CODIGO_ObraElementar.06.01	Passeio	18
CODIGO_ObraElementar.06.03	Ciclofaixa	19
CODIGO_ObraElementar.06.05	Ponto de ônibus	19
CODIGO_ObraElementar.07	Drenagem	19
CODIGO_ObraElementar.07.01	Obras de drenagem profunda. Galerias e Bueiros	19
CODIGO_ObraElementar.07.03	Obras de drenagem superficiais. Sarjetas e Valetas	19
CODIGO_ObraElementar.07.05	Execução de dreno de pavimento e de plataforma	19
CODIGO_ObraElementar.09	Obra de Arte Especial. Pontes, viadutos e passarelas	19
CODIGO_ObraElementar.09.01	OAE nova. Fundações profundas	19
CODIGO_ObraElementar.09.02	OAE nova. Infraestrutura	20
CODIGO_ObraElementar.09.03	OAE nova. Mesoestrutura.....	20
CODIGO_ObraElementar.09.05	OAE nova. Superestrutura	20
CODIGO_ObraElementar.09.07	OAE nova. Serviços complementares .	20
CODIGO_ObraElementar.11	Contenções. Em Cortes, Aterros e Emboques de Túneis	20
CODIGO_ObraElementar.11.00	Corte em rocha para Contenções	20
CODIGO_ObraElementar.11.01	Corte em solo para Contenções.....	21
CODIGO_ObraElementar.11.02	Fundações profundas para Contenções	21
CODIGO_ObraElementar.11.03	Fundações diretas para Contenções...	21
CODIGO_ObraElementar.11.04	Enfilagens para Emboques de Túneis .	22
CODIGO_ObraElementar.11.05	Paredes e cortinas (exceto ancoragens, tirantes, chumbadores ou pregagens)	22
CODIGO_ObraElementar.11.06	Ancoragens de paredes e cortinas.....	22
CODIGO_ObraElementar.11.07	Drenagem superficial em elementos de contenção	22
CODIGO_ObraElementar.11.09	Reaterros e aterros para Contenções .	23
CODIGO_ObraElementar.11.11	Aplicação de telas e barreiras (exceto ancoragens)	23
CODIGO_ObraElementar.11.13	Instrumentação geotécnica para Contenções e Emboques de Túneis	23
CODIGO_ObraElementar.15	Sinalização horizontal e balizamento	23
CODIGO_ObraElementar.15.01	Pinturas de solo.....	23

CODIGO_ObraElementar.15.03	Balizamento, tachas e tachões.....	23
CODIGO_ObraElementar.17	Sinalização vertical	24
CODIGO_ObraElementar.17.01	Instalação de placas	24
CODIGO_ObraElementar.17.03	Instalação de pórticos e semi-pórticos	24
CODIGO_ObraElementar.17.05	Obra civil. Sinalização vertical.....	24
CODIGO_ObraElementar.19	Segurança viária.....	24
CODIGO_ObraElementar.19.01	Instalação de defesa metálica.....	24
CODIGO_ObraElementar.19.03	Instalação de barreira de concreto	24
CODIGO_ObraElementar.19.05	Fechamento	24
CODIGO_ObraElementar.19.07	Amortecedores e atenuadores de impacto	25
CODIGO_ObraElementar.21	Túneis.....	25
CODIGO_ObraElementar.21.07	Escavação e sustentação pelo NATM. Seção S1	25
CODIGO_ObraElementar.21.09	Escavação e sustentação pelo NATM. Seção S2	25
CODIGO_ObraElementar.21.11	Escavação e sustentação pelo NATM. Seção M1	25
CODIGO_ObraElementar.21.13	Escavação e sustentação pelo NATM. Seção M2	26
CODIGO_ObraElementar.21.15	Escavação e sustentação pelo NATM. Seção M3	26
CODIGO_ObraElementar.21.21	Escavação e sustentação pelo NATM. Seção R1	26
CODIGO_ObraElementar.21.23	Escavação e sustentação pelo NATM. Seção R2	27
CODIGO_ObraElementar.21.25	Escavação e sustentação pelo NATM. Seção R3	27
CODIGO_ObraElementar.21.27	Escavação e sustentação pelo NATM. Seção R4	27
CODIGO_ObraElementar.21.29	Escavação e sustentação pelo NATM. Seção R5	28
CODIGO_ObraElementar.21.31	Consolidação de maciço e consolidação de blocos (Túnel)	28
CODIGO_ObraElementar.21.35	Escavação e sustentação de Tunnel Liner. Camada em Solo	28
CODIGO_ObraElementar.21.37	Escavação e sustentação de Tunnel Liner. Camada Mista (Solo e Rocha)	29
CODIGO_ObraElementar.21.39	Escavação e sustentação de Tunnel Liner. Camada em Rocha	29
CODIGO_ObraElementar.21.41	Transporte de material proveniente de escavação de túnel (Túnel) até DME provisório.	29
CODIGO_ObraElementar.21.43	Transporte de material proveniente de escavação de túnel (Túnel) até DME ou bota-fora definitivo.....	29
CODIGO_ObraElementar.21.45	Serviços Eventuais e Excepcionais em Túneis	29
CODIGO_ObraElementar.21.47	Pavimentação para Túneis	30
CODIGO_ObraElementar.21.49	Drenagem para Túneis	30

CODIGO_ObraElementar.21.51	Instrumentação geotécnica para Túneis	30
CODIGO_ObraElementar.21.53	Revestimento e acabamentos. Obra civil	30
CODIGO_ObraElementar.21.55	Sistema de ventilação para Túneis.....	30
CODIGO_ObraElementar.21.57	Sistemas ITS para Túneis	30
CODIGO_ObraElementar.21.58	Sistema de extinção de incêndios para Túneis. Sistemas	31
CODIGO_ObraElementar.21.59	Sistema de extinção de incêndios para Túneis. Obra civil	31
CODIGO_ObraElementar.21.61	Sistema iluminação para Túneis	31
CODIGO_ObraElementar.21.63	Sistema elétrico para Túneis	31
CODIGO_ObraElementar.21.65	Outros sistemas para Túneis.....	31
CODIGO_ObraElementar.23	Pedágio	31
CODIGO_ObraElementar.23.01	Obra civil. Marquise	31
CODIGO_ObraElementar.23.03	Obra civil. Via	31
CODIGO_ObraElementar.23.05	Obra civil. Edifícios	32
CODIGO_ObraElementar.23.07	Sistemas nível 1. Via.....	32
CODIGO_ObraElementar.23.09	Sistemas nível 2. Praça.....	32
CODIGO_ObraElementar.23.11	Sistemas nível 3. CCA	32
CODIGO_ObraElementar.23.13	Sistema elétrico. Pedágio.....	32
CODIGO_ObraElementar.25	Comunicações	32
CODIGO_ObraElementar.25.01	Fibra ótica. Obra civil	32
CODIGO_ObraElementar.25.03	Fibra ótica. Instalações e cabos	33
CODIGO_ObraElementar.25.05	Micro-ondas.....	33
CODIGO_ObraElementar.25.07	Rádio comunicação	33
CODIGO_ObraElementar.25.09	Sistema de transmissão de dados.....	33
CODIGO_ObraElementar.27	ITS.....	33
CODIGO_ObraElementar.27.01	Centro de Controle de Operações (CCO)	33
CODIGO_ObraElementar.27.03	Circuito Fechado de Televisão (CFTV).	33
CODIGO_ObraElementar.27.05	Painéis de Mensagem Variável (PMV). Fixos	33
CODIGO_ObraElementar.27.07	Painéis de Mensagem Variável (PMV). Móveis	34
CODIGO_ObraElementar.27.09	Sistema de Análise de Tráfego (SAT)...	34
CODIGO_ObraElementar.27.11	Radares fixos	34
CODIGO_ObraElementar.27.13	Radares móveis	34
CODIGO_ObraElementar.27.15	Estação meteorológica.....	34
CODIGO_ObraElementar.27.17	Sistema de telefonia de emergência (Call Box)	34

CODIGO_ObraElementar.27.19	Sistema elétrico. ITS.....	34
CODIGO_ObraElementar.27.21	Sistema de detecção de altura.....	34
CODIGO_ObraElementar.29	Iluminação da rodovia.....	35
CODIGO_ObraElementar.29.01	Obra civil. Iluminação.....	35
CODIGO_ObraElementar.29.03	Postes.....	35
CODIGO_ObraElementar.29.05	Luminárias.....	35
CODIGO_ObraElementar.29.06	Luminárias (apenas fornecimento).....	35
CODIGO_ObraElementar.29.07	Sistema elétrico. Iluminação.....	35
CODIGO_ObraElementar.29.08	Sistema elétrico. Iluminação (apenas fornecimento)	35
CODIGO_ObraElementar.31	Edificações.....	36
CODIGO_ObraElementar.31.01	Balanças. Obra civil.....	36
CODIGO_ObraElementar.31.03	Posto de Atendimento ao Usuário. Obra civil	36
CODIGO_ObraElementar.31.05	Posto Polícia Rodoviária. Obra civil.....	36
CODIGO_ObraElementar.32	Outras Edificações.....	36
CODIGO_ObraElementar.32.01	Fundações profundas para Edificações	36
CODIGO_ObraElementar.32.03	Fundações diretas para Edificações....	36
CODIGO_ObraElementar.32.05	Estrutura (pilares, vigas e lajes).....	37
CODIGO_ObraElementar.32.07	Alvenaria.....	37
CODIGO_ObraElementar.32.09	Cobertura.....	37
CODIGO_ObraElementar.32.11	Piso.....	37
CODIGO_ObraElementar.32.13	Portas.....	37
CODIGO_ObraElementar.32.15	Janelas.....	37
CODIGO_ObraElementar.32.17	Hidráulica.....	38
CODIGO_ObraElementar.32.19	Elétrica.....	38
CODIGO_ObraElementar.32.21	Divisórias.....	38
CODIGO_ObraElementar.32.23	Louças.....	38
CODIGO_ObraElementar.32.25	Metais.....	38
CODIGO_ObraElementar.32.27	Bancadas.....	38
CODIGO_ObraElementar.32.29	Pintura.....	39
CODIGO_ObraElementar.32.30	Poço artesiano.....	39
CODIGO_ObraElementar.32.31	Poço semi artesiano.....	39
CODIGO_ObraElementar.32.33	Reservatório.....	39
CODIGO_ObraElementar.32.35	Alambrado, portão e grades.....	39

CODIGO_ObraElementar.32.37	Estrutura de cobertura pré-moldado (pilares)	39
CODIGO_ObraElementar.32.38	Estrutura de cobertura pré-moldado (vigas)	39
CODIGO_ObraElementar.32.39	Estrutura de cobertura pré-moldado (telhas)	40
CODIGO_ObraElementar.32.40	Estrutura modular pré-moldada	40
CODIGO_ObraElementar.32.41	Cabines de pedágio	40
CODIGO_ObraElementar.32.43	Submarino	40
CODIGO_ObraElementar.32.45	Mobiliário e acessórios	40
CODIGO_ObraElementar.32.47	Instalações especiais	40
CODIGO_ObraElementar.33	Áreas de descanso	40
CODIGO_ObraElementar.33.01	Edifício. Obra civil.....	41
CODIGO_ObraElementar.33.03	Edifício. Instalações.....	41
CODIGO_ObraElementar.33.05	Construção de posto de combustível..	41
CODIGO_ObraElementar.33.07	Outros edifícios	41
CODIGO_ObraElementar.35	Veículos e maquinaria	41
CODIGO_ObraElementar.35.01	Compra de veículos.....	41
CODIGO_ObraElementar.35.03	Compra de maquinário para obras e manutenção	41
CODIGO_ObraElementar.37	Paisagismo	41
CODIGO_ObraElementar.37.01	Plantio de grama	42
CODIGO_ObraElementar.37.02	Hidrossemeadura.....	42
CODIGO_ObraElementar.37.03	Plantio (outros)	42
CODIGO_ObraElementar.38	Obras complementares exigidas.....	42
CODIGO_ObraElementar.38.01	Passagens de fauna e melhorias no habitat	42
CODIGO_ObraElementar.39	Implantação de infraestrutura definitiva e remanejamento de interferências para conexão com redes públicas	42
CODIGO_ObraElementar.39.01	Gás.....	42
CODIGO_ObraElementar.39.03	Água	43
CODIGO_ObraElementar.39.05	Esgoto.....	43
CODIGO_ObraElementar.39.07	Energia elétrica	43
CODIGO_ObraElementar.39.09	Telecomunicações.....	43
CODIGO_ObraElementar.39.11	Oleoduto	43
CODIGO_ObraElementar.40	EPC.....	44
CODIGO_ObraElementar.40.01	Passarela	44

1. Introdução

O presente Anexo estabelece os critérios que deverão ser seguidos pelas partes para medição e pagamento das atividades descritas no Cronograma Físico e Financeiro da obra, em conformidade com os preços definidos na Planilha de Quantidades e Preços.

2. Critérios

2.1 Regra geral

As atividades serão medidas de forma simplificada conforme descrito no Item 3 deste anexo, sendo vedado à CONTRATADA o recebimento de valores que superem o valor global contratual.

2.2 Exceções

2.2.1 Atividades com risco geológico assumido - Aditivo de Quantidade de Obra (AQO)

A regra geral mencionada no item acima não se aplica às atividades descritas abaixo, em razão do risco geológico:

- CODIGO_ObraElementar.03.02 Corte em rocha
- CODIGO_ObraElementar.03.07 Trocas e melhorias de solo
- CODIGO_ObraElementar.03.11 Aplicação de geodreno
- CODIGO_ObraElementar.09.01 OAE nova. Fundações profundas
- CODIGO_ObraElementar.11.00 Corte em rocha para Contenções
- CODIGO_ObraElementar.11.02 Fundações profundas para Contenções
- CODIGO_ObraElementar.11.04 Enfilagens para Emboques de Túneis
- CODIGO_ObraElementar.11.06 Ancoragens de paredes e cortinas
- CODIGO_ObraElementar.11.08 Drenagem profunda em elementos de contenção
- Túneis
 - CODIGO_ObraElementar.21.07 até CODIGO_ObraElementar.21.39
(proporcional aos metros de cada sessão)
- CODIGO_ObraElementar.32.01 Fundações profundas para Edificações

2.2.2 Serviços Eventuais e Excepcionais em Túneis – Preços unitários

A atividade CODIGO_ObraElementar.21.45 Serviços Eventuais e Excepcionais em Túneis será medida por preços unitários, podendo ser as quantidades maiores ou menores às contingenciadas neste capítulo. Caso as partes envolvidas (CONTRATANTE e CONTRATADA) considerem que será necessário executar mais do que o previsto para algum serviço, este será remunerado através dos valores unitários dos preços da planilha “Serviços Adicionais em Túneis” em anexo apresentada pela CONTRATANTE ou dos valores unitários dos preços apresentados na PROPOSTA, o que for menor, seguindo o ajuste por inflação da forma descrita no Item 3 deste anexo.

2.2.3 Alterações de escopo - Aditivo de Valor de Obra (AVO)

Em caso de alterações excepcionais no escopo contratual que ensejem serviços adicionais, conforme definido na Cláusula 10ª das Condições Gerais Contratuais, deverá ser formalizado aditivo constando o acréscimo percentual da atividade sobre o total da obra. As atividades incluídas no escopo contratual seguirão igualmente os critérios estabelecidos neste Anexo e o valor decorrente deste acréscimo será incluído no valor total do contrato que ao final da obra totalizará 100%.

2.3 Procedimento

A CONTRATADA enviará mensalmente relatório preliminar de medição, contendo a relação de cada uma das obras e atividades realizadas no período considerado e seus respectivos valores, em conformidade com o presente Anexo.

A CONTRATANTE fará a conferência do relatório preliminar de medição apresentado pela CONTRATADA. A CONTRATANTE ficará responsável pela elaboração do relatório oficial da medição mensal.

Conforme as atividades sejam executadas, serão inseridos valores de acordo com a porcentagem que cada uma dessas atividades representa sobre o preço global, em conformidade com o Relatório de Marcos e Percentuais da Obra, que será disponibilizado pela CONTRATANTE para todos os proponentes antes da etapa de RFB (leilão). O critério de medição de cada atividade está descrito no item 3 do presente Anexo.

A medição será sempre a soma dos percentuais de execução de cada atividade, multiplicado pelo peso desta atividade no valor total, conforme fórmula a seguir:

$$M_j = P \sum_{i=1}^n a_{ij} \cdot p_i ; j = 1, 2, \dots, m$$

- M_j = Medição acumulada no mês j , expressada em R\$ (reais), sem reajuste por inflação
- j = Mês da medição
- P = Preço global ofertado pela CONTRATADA na RFB expressado em R\$ (reais), conforme cláusulas 1.2 e 3.1 das Condições Gerais Contratuais
- n = Número total de atividades da obra
- i = Atividade
- a_{ij} = Percentual da atividade i executado até o mês j , de acordo com os critérios do item 3 do presente anexo
- p_i = Percentual que representa a atividade i em relação ao preço global ($\sum_{i=1}^n p_i = P$)
- m = Duração do contrato em meses

Os pagamentos mensais da diferença entre a medição acumulada e a medição acumulada do mês anterior serão reajustados por um fator de inflação arredondado com 4 (quatro) casas decimais atualizado uma vez por ano sem efeitos retroativos:

$$F_j = \alpha_k^* (M_j - M_{j-1})$$

- F_j = Fatura a ser paga no mês j , expressada em R\$ (reais) correntes
- M_j = Medição acumulada no mês j , expressada em R\$ (reais), sem reajuste por inflação
- M_{j-1} = Medição acumulada no mês anterior, expressada em R\$ (reais), sem reajuste por inflação
- j = Mês da medição
- α_k = Fator de reajuste por inflação
- α_k^* = Fator de reajuste por inflação arredondado com 4 casas decimais
- k = meses transcorridos do mês da oferta ($k_{\text{mês da oferta}} = 1$)

Portanto, a partir do 13º mês, a CONTRATADA terá direito a aplicação de um fator de reajuste correspondente a inflação acumulada dos 12 meses anteriores. Este fator de reajuste permanecerá constante até a medição 24. Para a medição 25, a CONTRATADA terá direito a aplicação de um fator de reajuste correspondente a inflação acumulada dos 24 meses anteriores. Este fator de reajuste permanecerá constante até a medição 36 e assim sucessivamente.

Tabela de cálculo do fator α_k (prévio ao arredondamento)

Mês (k)	Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) publicado no mês anterior (k-1) expressada em valor absoluto	α_k
1	IPCA₀	IPCA ₀ / IPCA ₀ (=1)
2	IPCA ₁	IPCA ₀ / IPCA ₀ (=1)
3	IPCA ₂	IPCA ₀ / IPCA ₀ (=1)
...
11	IPCA ₁₀	IPCA ₀ / IPCA ₀ (=1)
12	IPCA ₁₁	IPCA ₀ / IPCA ₀ (=1)
13	IPCA₁₂	IPCA₁₂ / IPCA₀
14	IPCA ₁₃	IPCA ₁₂ / IPCA ₀
15	IPCA ₁₄	IPCA ₁₂ / IPCA ₀

...
24	IPCA ₂₃	IPCA ₁₂ / IPCA ₀
25 até		IPCA₂₄ / IPCA₀
36		
37 até		IPCA₃₆ / IPCA₀
48		
...

Os pagamentos serão efetuados nos dias 05 ou 20 de cada mês, sendo que a nota fiscal/fatura deverá ser emitida com antecedência mínima de 30 dias da data de vencimento e/ou pagamento.

Em caso de aplicação de multa contratual à CONTRATADA, poderá a CONTRATANTE descontar o valor da referida multa do valor líquido constante na Nota Fiscal/Fatura.

Não será medido qualquer acréscimo de obra em razão de condições climáticas ou alteração de metodologia ou providências técnicas para a execução da obra. Caso a CONTRATADA execute a obra com dimensões superiores às inicialmente previstas no projeto sem a prévia autorização da CONTRATANTE, não terá direito a nenhum valor decorrente dos aumentos de quantidade.

A CONTRATANTE poderá reter o pagamento correspondente àquelas atividades (ou o percentual correspondente) que não cumpram as exigências estabelecidas neste Contrato e anexos, em razão de não-conformidades detectadas no controle de qualidade, no momento da apresentação da medição correspondente. A CONTRATANTE também poderá reter o pagamento do percentual de outras atividades comprometidas pela não-conformidade anteriormente mencionada.

Caso uma não conformidade seja detectada posteriormente ao pagamento da medição, a CONTRATANTE descontará da medição posterior o percentual já medido anteriormente das atividades afetadas por esta não conformidade.

Em caso de suspensão, distrato ou rescisão do presente Contrato, a CONTRATADA fará jus ao recebimento somente das atividades parcialmente executadas, tomando-se como base única para medição das obras elementares incompletas, os critérios previstos no item 3 do presente Anexo, desde que não haja pendências de controle de qualidade.

A CONTRATADA deverá declarar a sua concordância com o relatório oficial de medição elaborado mensalmente pela CONTRATANTE, ou apontar as ressalvas que entenda oportunas, dentro do prazo de 08 (oito) dias corridos a contar do seu recebimento, sendo faculdade da CONTRATANTE o atendimento total ou parcial das ressalvas apontadas. As ressalvas acatadas somente serão pagas na medição imediatamente posterior a resolução do conflito.

Após o recebimento do relatório oficial de medição elaborado mensalmente pela CONTRATANTE, a CONTRATADA terá direito a emitir a nota fiscal estritamente pelo valor que se encontra nesse relatório.

3. Critérios de Medição por Atividades

CODIGO_ObraElementar.01 Serviços preliminares e conclusivos

CODIGO_ObraElementar.01.01 Sinalização e marcação de obra

MEDIÇÃO: 30% na primeira medição e as medições subsequentes serão rateadas linearmente no período contratual, desconsiderando prorrogações de prazo. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.01.03 Demolições e remoções

MEDIÇÃO: 30% na primeira medição da atividade, 30% na última medição da atividade e 40% após o transporte dos materiais demolidos e removidos até o local devido. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.01.05 Mobilização

MEDIÇÃO: No início da obra elementar, a CONTRATADA apresentará o histograma de equipes e equipamentos. Será medido 50% da atividade na primeira medição após a mobilização na obra elementar. O restante (50%) será medido proporcionalmente durante a primeira metade do período inicialmente estimado para a obra elementar. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%

CODIGO_ObraElementar.01.06 Desmobilização

MEDIÇÃO: No fim da obra elementar, será medido 50% no final da execução física da obra elementar. O restante (50%) será medido no momento que o canteiro da obra elementar estiver totalmente restituído. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%

CODIGO_ObraElementar.01.07 Cerca de fechamento

MEDIÇÃO: Através do comprimento totalmente executado, medido em metros (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.01.09 Caminhos de Serviço

MEDIÇÃO: Através do comprimento totalmente executado, medido em metros (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.01.11 Acondicionamento da faixa de domínio

MEDIÇÃO: Através do número de elementos remanejados em relação ao número total de elementos previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.01.15 Desvio de tráfego

MEDIÇÃO: 50% na primeira medição e o restante rateado linearmente no período contratual. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.03 Terraplenagem

CODIGO_ObraElementar.03.01 Desmatamento e limpeza do terreno

MEDIÇÃO: Através da área totalmente executada, medida em metros quadrados (m²) em relação à área total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.03.02 Corte em rocha

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido.* Através do volume geométrico totalmente executado, medido em metros cúbicos (m³) Neste caso, se admite desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto. Cada medição desta atividade deverá ser acompanhada por quantitativos levantados conjuntamente na obra (CONTRATANTE e CONTRATADA) mediante topografia, croquis e fotografias assinados pelas partes. Caso não seja comprovado, o serviço não será pago.

EXCEÇÃO: Em caso de ser previsto “CODIGO_ObraElementar.03.03 Corte em solo” e ser executado “CODIGO_ObraElementar.03.02 Corte em rocha”, o primeiro não totalizará 100%.

sofrendo o desconto volumétrico proporcional ao acréscimo de “CODIGO_ObraElementar.03.02 Corte em rocha”, formando parte do mesmo aditivo. Só o volume em rocha será exatamente cubicado e medido.

CODIGO_ObraElementar.03.03 Corte em solo

MEDIÇÃO: Através do volume geométrico totalmente executado, medido em metros cúbicos (m^3) em relação ao volume geométrico total previsto no projeto, incluídas as categorias dos materiais (1ª e 2ª categorias) em qualquer proporção. Os volumes utilizados nestes serviços serão os resultantes da aplicação do material no aterro e bota fora, obtidos na cubação de caixas de empréstimos e cortes conforme projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

EXCEÇÃO: Em caso de ser previsto “CODIGO_ObraElementar.03.03 Corte em solo” e ser executado “CODIGO_ObraElementar.03.02 Corte em rocha”, o primeiro não totalizará 100%, sofrendo o desconto volumétrico proporcional ao acréscimo de “CODIGO_ObraElementar.03.02 Corte em rocha”, formando parte do mesmo aditivo. O volume em solo será a diferença entre o volume total estimado no projeto (preço global) e o volume exatamente executado em rocha.

CODIGO_ObraElementar.03.05 Aterro

MEDIÇÃO: Através do volume geométrico de aterro corretamente compactado, medido em metros cúbicos (m^3) em relação ao volume total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.03.07 Trocas e melhorias de solo

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido.* Será medido a soma dos volumes removidos em metros cúbicos (m^3) dos itens ART.11.10.01 e ART.11.10.02, pago na proporção do volume de aterro concluído. Essa atividade contempla serviços de escavação, carga, transporte e reaterro, conforme Projeto ou Termo de Referência, e quaisquer serviços complementares para a execução total da atividade. Neste caso, se admite desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto. Cada medição desta atividade deverá ser acompanhada por quantitativos levantados conjuntamente na obra

(CONTRATANTE e CONTRATADA) mediante topografia, croquis e fotografias assinados pelas partes. Caso não seja comprovado, o serviço não será pago.

CODIGO_ObraElementar.03.09 Aplicação de geomanta e geogrelha

MEDIÇÃO: Através da área de geomanta ou geogrelha totalmente executada, medida em metros quadrados (m²) em relação à área total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.03.11 Aplicação de geodreno

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido.* Através do comprimento de geodreno totalmente executado, medido em metros (m), admitindo neste caso desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto. Caso não seja comprovado, o serviço não será pago.

CODIGO_ObraElementar.03.13 Instrumentação geotécnica para Terraplenagem

MEDIÇÃO: Na mesma proporção que o avanço do aterro (CODIGO_ObraElementar.03.05). A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.03.15 Construção do subleito

MEDIÇÃO: Através da área totalmente executada, medida em metros quadrados (m²) em relação à área total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.03.17 Construção do reforço de subleito

MEDIÇÃO: Através do volume geométrico totalmente executado, medido em metros cúbicos (m³) em relação ao volume total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.05 Pavimentação

CODIGO_ObraElementar.05.01 Demolição do pavimento

MEDIÇÃO: Através do volume geométrico totalmente executado, medido em metros cúbicos (m³) em relação ao volume total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.05.07 Construção da sub-base

MEDIÇÃO: Através do volume geométrico totalmente executado, medido em metros cúbicos (m³) em relação ao volume total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.05.09 Construção da base

MEDIÇÃO: Através do volume geométrico totalmente executado, medido em metros cúbicos (m³) em relação ao volume total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.05.11 Construção da camada de revestimento

MEDIÇÃO: Através do volume geométrico totalmente executado, medido em metros cúbicos (m³) em relação ao volume total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.05.13 Construção de pavimento rígido

MEDIÇÃO: Através do volume geométrico totalmente executado, medido em metros cúbicos (m³) em relação ao volume total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.06 Acessibilidade

CODIGO_ObraElementar.06.01 Passeio

MEDIÇÃO: Através do comprimento totalmente executado, medido em metros (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.06.03 Ciclofaixa

MEDIÇÃO: Através do comprimento totalmente executado, medido em metros (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.06.05 Ponto de ônibus

MEDIÇÃO: Através do número dos pontos de ônibus totalmente instalados, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.07 Drenagem

CODIGO_ObraElementar.07.01 Obras de drenagem profunda. Galerias e Bueiros

MEDIÇÃO: Através do comprimento totalmente executado, medido em metros (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.07.03 Obras de drenagem superficiais. Sarjetas e Valetas

MEDIÇÃO: Através do comprimento totalmente executado, medido em metros (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.07.05 Execução de dreno de pavimento e de plataforma

MEDIÇÃO: Através do comprimento totalmente executado, medido em metros (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.09 Obra de Arte Especial. Pontes, viadutos e passarelas

CODIGO_ObraElementar.09.01 OAE nova. Fundações profundas

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido.* Através do comprimento de estaca efetivamente aplicado a partir da cota de arrasamento totalmente executado, medido em

metros (m), admitindo neste caso desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto. Caso não seja comprovado, o serviço não será pago.

CODIGO_ObraElementar.09.02 OAE nova. Infraestrutura

MEDIÇÃO: Através do volume geométrico de concreto totalmente executado, medido em metros cúbicos (m³) em relação ao volume total previsto no projeto. Para simplificar a medição, antes de iniciar esta atividade, se acordará as porcentagens dos elementos que a compõe. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.09.03 OAE nova. Mesoestrutura

MEDIÇÃO: Através do volume geométrico de concreto totalmente executado, medido em metros cúbicos (m³) em relação ao volume total previsto no projeto. Para simplificar a medição, antes de iniciar esta atividade, se acordará as porcentagens dos elementos que a compõe. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.09.05 OAE nova. Superestrutura

MEDIÇÃO: Através do volume geométrico totalmente executado, medido em metros cúbicos (m³) em relação ao volume total previsto no projeto. Para simplificar a medição, antes de iniciar esta atividade, se acordará as porcentagens dos elementos que a compõe. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.09.07 OAE nova. Serviços complementares

MEDIÇÃO: 50% proporcional à medição da superestrutura (CODIGO_ObraElementar.09.05 OAE nova. Superestrutura). Os 50% restantes, com todos os serviços completos. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.11 Contenções. Em Cortes, Aterros e Emboques de Túneis

CODIGO_ObraElementar.11.00 Corte em rocha para Contenções

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido.* Através do volume geométrico totalmente executado, medido em metros cúbicos (m³). Neste caso, se admite desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto. Cada medição

desta atividade deverá ser acompanhada por quantitativos levantados conjuntamente na obra (CONTRATANTE e CONTRATADA) mediante topografia, croquis e fotografias assinados pelas partes. Caso não seja comprovado, o serviço não será pago.

EXCEÇÃO: Em caso de ser previsto “CODIGO_ObraElementar.11.01 Corte em solo para Contenções” e ser executado “CODIGO_ObraElementar.11.00 Corte em rocha para Contenções”, o primeiro não totalizará 100%, sofrendo o desconto volumétrico proporcional ao acréscimo de “CODIGO_ObraElementar.11.00 Corte em rocha para Contenções”, formando parte do mesmo aditivo. Só o volume em rocha será exatamente cubicado e medido.

CODIGO_ObraElementar.11.01 Corte em solo para Contenções

MEDIÇÃO: Através do volume geométrico totalmente executado, medido em metros cúbicos (m³) em relação ao volume geométrico total previsto no projeto, incluídas as categorias dos materiais (1ª e 2ª categorias) em qualquer proporção. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

EXCEÇÃO: Em caso de ser previsto “CODIGO_ObraElementar.11.01 Corte em solo para Contenções” e ser executado “CODIGO_ObraElementar.11.00 Corte em rocha para Contenções”, o primeiro não totalizará 100%, sofrendo o desconto volumétrico proporcional ao acréscimo de “CODIGO_ObraElementar.11.00 Corte em rocha para Contenções”, formando parte do mesmo aditivo. O volume em solo será a diferença entre o volume total estimado no projeto (preço global) e o volume exatamente executado em rocha.

CODIGO_ObraElementar.11.02 Fundações profundas para Contenções

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido.* Através do comprimento de estaca totalmente executado, medido em metros (m), admitindo neste caso desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto. Caso não seja comprovado, o serviço não será pago.

CODIGO_ObraElementar.11.03 Fundações diretas para Contenções

MEDIÇÃO: Através do volume geométrico totalmente executado, medido em metros cúbicos (m³) em relação ao volume total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.11.04 Enfilagens para Emboques de Túneis

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido.* Através do comprimento de enfilagens com tubo Schedule totalmente executados, medido em metros (m), admitindo neste caso desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto. Caso não seja comprovado, o serviço não será pago.

CODIGO_ObraElementar.11.05 Paredes e cortinas (exceto ancoragens, tirantes, chumbadores ou pregagens)

MEDIÇÃO: O avanço será medido em percentual calculado através da relação entre a área totalmente executada, em metros quadrados (m²), e a área total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.11.06 Ancoragens de paredes e cortinas

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido.* Através do comprimento total executado, medido em metros (m), admitindo neste caso desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto. Caso não seja comprovado, o serviço não será pago. A quantidade de elementos de ancoragens, tirantes, chumbadores ou pregagens não poderá superar aquela definida em projeto.

CODIGO_ObraElementar.11.07 Drenagem superficial em elementos de contenção

MEDIÇÃO: 50% proporcional à medição da superfície de paredes e cortinas (CODIGO_ObraElementar.11.05 Paredes e cortinas). Os 50% restantes, com todos os serviços completos. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.11.08 Drenagem profunda em elementos de contenção

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido.* Através do comprimento de dreno horizontal profundo (DHP) totalmente executados, medido em metros (m), admitindo neste

caso desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto. Caso não seja comprovado, o serviço não será pago. A quantidade de DHP não poderá superar aquela definida em projeto.

CODIGO_ObraElementar.11.09 Reaterros e aterros para Contenções

MEDIÇÃO: Através do volume geométrico totalmente executado, medido em metros cúbicos (m^3) em relação ao volume total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.11.11 Aplicação de telas e barreiras (exceto ancoragens)

MEDIÇÃO: Através da superfície geométrica totalmente executada, medida em metros quadrados (m^2) em relação à área total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.11.13 Instrumentação geotécnica para Contenções e Emboques de Túneis

MEDIÇÃO: A medição ocorrerá em função do avanço físico de implantação dos instrumentos e o serviço de monitoramento será medido após a emissão do relatório consolidado mensal. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.15 Sinalização horizontal e balizamento

CODIGO_ObraElementar.15.01 Pinturas de solo

MEDIÇÃO: Através da área de rodagem totalmente pintada, medida em metros quadrados (m^2) em relação à área total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.15.03 Balizamento, tachas e tachões

MEDIÇÃO: Através da área de rodagem totalmente balizada, medida em metros quadrados (m^2) em relação à área total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.17 Sinalização vertical

CODIGO_ObraElementar.17.01 Instalação de placas

MEDIÇÃO: Através do número de placas totalmente instaladas, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.17.03 Instalação de pórticos e semi-pórticos

MEDIÇÃO: Através do número dos pórticos ou semi-pórticos totalmente instalados, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.17.05 Obra civil. Sinalização vertical

MEDIÇÃO: Através do comprimento totalmente executado, medido em metros (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.19 Segurança viária

CODIGO_ObraElementar.19.01 Instalação de defesa metálica

MEDIÇÃO: Através do comprimento totalmente executado, medido em metros (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.19.03 Instalação de barreira de concreto

MEDIÇÃO: Através do comprimento totalmente executado, medido em metros (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.19.05 Fechamento

MEDIÇÃO: Através da área totalmente executada, medida em metros quadrados (m²) em relação à área total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.19.07 Amortecedores e atenuadores de impacto

MEDIÇÃO: Através do número de elementos totalmente instalados, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.21 Túneis

CODIGO_ObraElementar.21.07 Escavação e sustentação pelo NATM. Seção S1

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido.* Através do comprimento realmente executado, medido em metros (m) de avanço, admitindo neste caso desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto. Para os metros avançados e sustentados em seções parcializadas, se pagará o percentual do avanço proporcional ao peso dos serviços executados em cada etapa (side-drift, calota, rebaixo, secundário/tratamento contra infiltrações e camada anti-incêndio/colchão drenante). Overbreak geológico e o técnico-operacional (inclinação dos furos, desvio de direção da perfuração, etc) deverão ser assumidos pela CONTRATADA.

CODIGO_ObraElementar.21.09 Escavação e sustentação pelo NATM. Seção S2

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido.* Através do comprimento realmente executado, medido em metros (m) de avanço, admitindo neste caso desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto. Para os metros avançados e sustentados em seções parcializadas, se pagará o percentual do avanço proporcional ao peso dos serviços executados em cada etapa (side-drift, calota, rebaixo, secundário/tratamento contra infiltrações e camada anti-incêndio/colchão drenante). Overbreak geológico e o técnico-operacional (inclinação dos furos, desvio de direção da perfuração, etc) deverão ser assumidos pela CONTRATADA.

CODIGO_ObraElementar.21.11 Escavação e sustentação pelo NATM. Seção M1

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido.* Através do comprimento realmente executado, medido em metros (m) de avanço, admitindo neste caso desvios positivos ou

negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto. Para os metros avançados e sustentados em seções parcializadas, se pagará o percentual do avanço proporcional ao peso dos serviços executados em cada etapa (side-drift, calota, rebaixo, secundário/tratamento contra infiltrações e camada anti-incêndio/colchão drenante). Overbreak geológico e o técnico-operacional (inclinação dos furos, desvio de direção da perfuração, etc) deverão ser assumidos pela CONTRATADA.

CODIGO_ObraElementar.21.13 Escavação e sustentação pelo NATM. Seção M2

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido.* Através do comprimento realmente executado, medido em metros (m) de avanço, admitindo neste caso desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto. Para os metros avançados e sustentados em seções parcializadas, se pagará o percentual do avanço proporcional ao peso dos serviços executados em cada etapa (side-drift, calota, rebaixo, secundário/tratamento contra infiltrações e camada anti-incêndio/colchão drenante). Overbreak geológico e o técnico-operacional (inclinação dos furos, desvio de direção da perfuração, etc) deverão ser assumidos pela CONTRATADA.

CODIGO_ObraElementar.21.15 Escavação e sustentação pelo NATM. Seção M3

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido.* Através do comprimento realmente executado, medido em metros (m) de avanço, admitindo neste caso desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto. Para os metros avançados e sustentados em seções parcializadas, se pagará o percentual do avanço proporcional ao peso dos serviços executados em cada etapa (side-drift, calota, rebaixo, secundário/tratamento contra infiltrações e camada anti-incêndio/colchão drenante). Overbreak geológico e o técnico-operacional (inclinação dos furos, desvio de direção da perfuração, etc) deverão ser assumidos pela CONTRATADA.

CODIGO_ObraElementar.21.21 Escavação e sustentação pelo NATM. Seção R1

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido.* Através do comprimento realmente executado, medido em metros (m) de avanço, admitindo neste caso desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto. Para os metros avançados

e sustentados em seções parcializadas, se pagará o percentual do avanço proporcional ao peso dos serviços executados em cada etapa (side-drift, calota, rebaixo, secundário/tratamento contra infiltrações e camada anti-incêndio/colchão drenante). Overbreak geológico e o técnico-operacional (inclinação dos furos, desvio de direção da perfuração, etc) deverão ser assumidos pela CONTRATADA.

CODIGO_ObraElementar.21.23 Escavação e sustentação pelo NATM. Seção R2

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido. Através do comprimento realmente executado, medido em metros (m) de avanço, admitindo neste caso desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto. Para os metros avançados e sustentados em seções parcializadas, se pagará o percentual do avanço proporcional ao peso dos serviços executados em cada etapa (side-drift, calota, rebaixo, secundário/tratamento contra infiltrações e camada anti-incêndio/colchão drenante). Overbreak geológico e o técnico-operacional (inclinação dos furos, desvio de direção da perfuração, etc) deverão ser assumidos pela CONTRATADA.*

CODIGO_ObraElementar.21.25 Escavação e sustentação pelo NATM. Seção R3

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido. Através do comprimento realmente executado, medido em metros (m) de avanço, admitindo neste caso desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto. Para os metros avançados e sustentados em seções parcializadas, se pagará o percentual do avanço proporcional ao peso dos serviços executados em cada etapa (side-drift, calota, rebaixo, secundário/tratamento contra infiltrações e camada anti-incêndio/colchão drenante). Overbreak geológico e o técnico-operacional (inclinação dos furos, desvio de direção da perfuração, etc) deverão ser assumidos pela CONTRATADA.*

CODIGO_ObraElementar.21.27 Escavação e sustentação pelo NATM. Seção R4

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido. Através do comprimento realmente executado, medido em metros (m), admitindo neste caso desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto. Para os metros avançados e sustentados em seções parcializadas, se pagará o percentual do avanço proporcional ao peso dos serviços*

executados em cada etapa (side-drift, calota, rebaixo, secundário/tratamento contra infiltrações e camada anti-incêndio/colchão drenante). Overbreak geológico e o técnico-operacional (inclinação dos furos, desvio de direção da perfuração, etc) deverão ser assumidos pela CONTRATADA.

CODIGO_ObraElementar.21.29 Escavação e sustentação pelo NATM. Seção R5

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido.* Através do comprimento realmente executado, medido em metros (m) de avanço, admitindo neste caso desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto. Para os metros avançados e sustentados em seções parcializadas, se pagará o percentual do avanço proporcional ao peso dos serviços executados em cada etapa (side-drift, calota, rebaixo, secundário/tratamento contra infiltrações e camada anti-incêndio/colchão drenante). Overbreak geológico e o técnico-operacional (inclinação dos furos, desvio de direção da perfuração, etc) deverão ser assumidos pela CONTRATADA.

CODIGO_ObraElementar.21.31 Consolidação de maciço e consolidação de blocos (Túnel)

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido.* Através da quantidade e do comprimento de tirantes, enfilagens, de pregagens, de marcha vantes ou ainda DHPs totalmente executados, medido em metros (m), admitindo neste caso desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto. Caso não seja comprovado, o serviço não será pago.

CODIGO_ObraElementar.21.35 Escavação e sustentação de Tunnel Liner. Camada em Solo

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido.* Através do comprimento realmente executado, medido em metros (m) de avanço, admitindo neste caso desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto.

CODIGO_ObraElementar.21.37 Escavação e sustentação de Tunnel Liner. Camada Mista (Solo e Rocha)

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido.* Através do comprimento realmente executado, medido em metros (m) de avanço, admitindo neste caso desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto.

CODIGO_ObraElementar.21.39 Escavação e sustentação de Tunnel Liner. Camada em Rocha

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido.* Através do comprimento realmente executado, medido em metros (m) de avanço, admitindo neste caso desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto.

CODIGO_ObraElementar.21.41 Transporte de material proveniente de escavação de túnel (Túnel) até DME provisório.

MEDIÇÃO: Através do volume teórico escavado previsto no projeto, medido em metros cúbicos (m³). O serviço inclui o transporte até o ponto de destinação, segregação/triagem do material, empilhamento, drenagem provisória e elementos de proteção conforme PBA. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.21.43 Transporte de material proveniente de escavação de túnel (Túnel) até DME ou bota-fora definitivo.

MEDIÇÃO: Através do volume teórico escavado, medido em metros cúbicos (m³) em relação ao volume geométrico total previsto no projeto. O serviço inclui o transporte até o ponto de destinação, segregação/triagem do material, espalhamento, compactação, drenagem definitiva e elementos de proteção conforme PBA. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.21.45 Serviços Eventuais e Excepcionais em Túneis

MEDIÇÃO: *Atividade medida por preços unitários.* Antes da execução de qualquer um destes serviços, os itens deverão ser obrigatoriamente acertados de acordo com fiscalização em tempo hábil. Cada medição desta atividade deverá ser acompanhada por quantitativos

levantados conjuntamente na obra (CONTRATANTE e CONTRATADA) mediante justificativa técnica validada, topografia, croquis e fotografias assinados pelas partes. Caso não seja comprovado, o serviço não será pago.

CODIGO_ObraElementar.21.47 Pavimentação para Túneis

MEDIÇÃO: Através da área totalmente executada, medida em metros quadrados (m²) em relação à área total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.21.49 Drenagem para Túneis

MEDIÇÃO: Através do comprimento em sentido longitudinal totalmente executado, medido em metros (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.21.51 Instrumentação geotécnica para Túneis

MEDIÇÃO: A medição ocorrerá em função do avanço físico de implantação dos instrumentos e o serviço de monitoramento será medido após a emissão do relatório consolidado mensal. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.21.53 Revestimento e acabamentos. Obra civil

MEDIÇÃO: Através do comprimento em sentido longitudinal totalmente executado, medido em metros (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.21.55 Sistema de ventilação para Túneis

MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.21.57 Sistemas ITS para Túneis

MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.21.58 Sistema de extinção de incêndios para Túneis. Sistemas
MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.21.59 Sistema de extinção de incêndios para Túneis. Obra civil
MEDIÇÃO: Através do comprimento em sentido longitudinal totalmente executado, medido em metros (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.21.61 Sistema iluminação para Túneis
MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.21.63 Sistema elétrico para Túneis
MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.21.65 Outros sistemas para Túneis
MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.23 Pedágio

CODIGO_ObraElementar.23.01 Obra civil. Marquise
MEDIÇÃO: Através do número de vias totalmente acabadas, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.23.03 Obra civil. Via

MEDIÇÃO: Através do número de vias totalmente acabadas, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.23.05 Obra civil. Edifícios

MEDIÇÃO: Através da área de piso totalmente executada, medida em metros quadrados (m²) em relação à área total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.23.07 Sistemas nível 1. Via

MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.23.09 Sistemas nível 2. Praça

MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.23.11 Sistemas nível 3. CCA

MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.23.13 Sistema elétrico. Pedágio

MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.25 Comunicações

CODIGO_ObraElementar.25.01 Fibra ótica. Obra civil

MEDIÇÃO: Através do comprimento totalmente executado, medido em metros (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.25.03 Fibra ótica. Instalações e cabos

MEDIÇÃO: Através do comprimento totalmente executado, 50% medido em metros (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.25.05 Micro-ondas

MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.25.07 Rádio comunicação

MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.25.09 Sistema de transmissão de dados

MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.27 ITS

CODIGO_ObraElementar.27.01 Centro de Controle de Operações (CCO)

MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.27.03 Circuito Fechado de Televisão (CFTV)

MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.27.05 Painéis de Mensagem Variável (PMV). Fixos

MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.27.07 Painéis de Mensagem Variável (PMV). Móveis

MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.27.09 Sistema de Análise de Tráfego (SAT)

MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.27.11 Radares fixos

MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.27.13 Radares móveis

MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.27.15 Estação meteorológica

MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.27.17 Sistema de telefonia de emergência (Call Box)

MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.27.19 Sistema elétrico. ITS

MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.27.21 Sistema de detecção de altura

MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.29 Iluminação da rodovia

CODIGO_ObraElementar.29.01 Obra civil. Iluminação

MEDIÇÃO: Através do comprimento totalmente executado, medido em metros (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.29.03 Postes

MEDIÇÃO: Através do número de elementos totalmente instalados, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.29.05 Luminárias

MEDIÇÃO: Através do número de elementos totalmente instalados, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.29.06 Luminárias (apenas fornecimento)

MEDIÇÃO: Através do número de elementos efetivamente fornecidos, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.29.07 Sistema elétrico. Iluminação

MEDIÇÃO: Através do comprimento totalmente executado, medido em metros (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.29.08 Sistema elétrico. Iluminação (apenas fornecimento)

MEDIÇÃO: Através do número de elementos efetivamente fornecidos, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.31 Edificações

CODIGO_ObraElementar.31.01 Balanças. Obra civil

MEDIÇÃO: Através da área de piso projetada totalmente executada, medida em metros quadrados (m²) em relação à área projetada total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.31.03 Posto de Atendimento ao Usuário. Obra civil

MEDIÇÃO: Através da área de piso projetada totalmente executada, medida em metros quadrados (m²) em relação à área projetada total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.31.05 Posto Polícia Rodoviária. Obra civil

MEDIÇÃO: Através da área de piso projetada totalmente executada, medida em metros quadrados (m²) em relação à área projetada total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32 Outras Edificações

CODIGO_ObraElementar.32.01 Fundações profundas para Edificações

MEDIÇÃO: *Atividade com risco geológico assumido.* Através do comprimento de estaca efetivamente aplicado a partir da cota de arrasamento totalmente executado, medido em metros (m), admitindo neste caso desvios positivos ou negativos desta atividade em relação ao acumulado total previsto. Caso não seja comprovado, o serviço não será pago.

CODIGO_ObraElementar.32.03 Fundações diretas para Edificações

MEDIÇÃO: Através da área de piso projetada totalmente executada, medida em metros quadrados (m²) em relação à área projetada total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.05 Estrutura (pilares, vigas e lajes)

MEDIÇÃO: Através da área de piso projetada totalmente executada, medida em metros quadrados (m²) em relação à área projetada total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.07 Alvenaria

MEDIÇÃO: Através da área totalmente executada, medida em metros quadrados (m²) em relação à área total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.09 Cobertura

MEDIÇÃO: Através da área de cobertura projetada totalmente executada, medida em metros quadrados (m²) em relação à área de cobertura projetada total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.11 Piso

MEDIÇÃO: Através da área de piso projetada totalmente executada, medida em metros quadrados (m²) em relação à área projetada total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.13 Portas

MEDIÇÃO: Através do número de elementos totalmente instalados, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.15 Janelas

MEDIÇÃO: Através do número de elementos totalmente instalados, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.17 Hidráulica

MEDIÇÃO: 50% na instalação, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.19 Elétrica

MEDIÇÃO: 50% na instalação, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.21 Divisórias

MEDIÇÃO: Através do número de elementos totalmente instalados, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.23 Louças

MEDIÇÃO: Através do número de elementos totalmente instalados, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.25 Metais

MEDIÇÃO: Através do número de elementos totalmente instalados, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.27 Bancadas

MEDIÇÃO: Através do número de elementos totalmente instalados, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.29 Pintura

MEDIÇÃO: Através da área totalmente executada, medida em metros quadrados (m²) em relação à área total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.30 Poço artesiano

MEDIÇÃO: Através do comprimento totalmente executado, medido em metros (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.31 Poço semi artesiano

MEDIÇÃO: Através do comprimento totalmente executado, medido em metros (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.33 Reservatório

MEDIÇÃO: Através do número de elementos totalmente instalados, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.35 Alambrado, portão e grades

MEDIÇÃO: Através da área totalmente executada, medida em metros quadrados (m²) em relação à área total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.37 Estrutura de cobertura pré-moldado (pilares)

MEDIÇÃO: 40% na fabricação validada pelo responsável de obras e 60% na montagem da estrutura. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.38 Estrutura de cobertura pré-moldado (vigas)

MEDIÇÃO: 40% na fabricação validada pelo responsável de obras e 60% na montagem da estrutura. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.39 Estrutura de cobertura pré-moldado (telhas)

MEDIÇÃO: 40% na fabricação validada pelo responsável de obras e 60% na montagem da estrutura. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.40 Estrutura modular pré-moldada

MEDIÇÃO: 40% na fabricação validada pelo responsável de obras e 60% na montagem da estrutura. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.41 Cabines de pedágio

MEDIÇÃO: Através do número de elementos totalmente instalados, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.43 Submarino

MEDIÇÃO: Através do número de elementos totalmente instalados, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.45 Mobiliário e acessórios

MEDIÇÃO: Através do número de elementos totalmente instalados, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.32.47 Instalações especiais

MEDIÇÃO: 50% na instalação, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.33 Áreas de descanso

CODIGO_ObraElementar.33.01 Edifício. Obra civil

MEDIÇÃO: Através da área de piso totalmente executada, medida em metros quadrados (m²) em relação à área total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.33.03 Edifício. Instalações

MEDIÇÃO: 50% na instalação dos equipamentos, 50% restante após aprovado o teste de funcionamento. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.33.05 Construção de posto de combustível

MEDIÇÃO: Através do número de elementos totalmente instalados, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.33.07 Outros edifícios

MEDIÇÃO: Através da área de piso totalmente executada, medida em metros quadrados (m²) em relação à área total prevista no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.35 Veículos e maquinaria

CODIGO_ObraElementar.35.01 Compra de veículos

MEDIÇÃO: Através do número de elementos totalmente instalados, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.35.03 Compra de maquinário para obras e manutenção

MEDIÇÃO: Através do número de elementos totalmente instalados, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.37 Paisagismo

CODIGO_ObraElementar.37.01 Plantio de grama

MEDIÇÃO: Através da área totalmente executada, medida em metros quadrados (m²) em relação à área total prevista no projeto. Para a área executada será pago 60% no momento do plantio e 40% após comprovada a pega efetiva. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.37.02 Hidrossemeadura

MEDIÇÃO: Através da área totalmente executada, medida em metros quadrados (m²) em relação à área total prevista no projeto. Para a área executada será pago 30% na execução do hidro-jateamento, 30% na germinação e 40% após cobertura vegetal completa. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.37.03 Plantio (outros)

MEDIÇÃO: Através do número de elementos totalmente instalados, medido em unidades em relação às unidades totais previstas no projeto. Para a área executada será pago 60% no momento do plantio e 40% após comprovada a pega efetiva. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.38 Obras complementares exigidas

CODIGO_ObraElementar.38.01 Passagens de fauna e melhorias no habitat

MEDIÇÃO: Através do comprimento totalmente executado, medido em metros (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.

CODIGO_ObraElementar.39 Implantação de infraestrutura definitiva e remanejamento de interferências para conexão com redes públicas

CODIGO_ObraElementar.39.01 Gás

MEDIÇÃO: Através do comprimento de obra totalmente executada, medida em metros lineares (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. Para o comprimento

executado, será pago 75% no momento da implantação e 25% na aceitação por parte da rede pública.

CODIGO_ObraElementar.39.03 Água

MEDIÇÃO: Através do comprimento de obra totalmente executada, medida em metros lineares (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. Para o comprimento executado, será pago 75% no momento da implantação e 25% na aceitação por parte da rede pública.

CODIGO_ObraElementar.39.05 Esgoto

MEDIÇÃO: Através do comprimento de obra totalmente executada, medida em metros lineares (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. Para o comprimento executado, será pago 75% no momento da implantação e 25% na aceitação por parte da rede pública.

CODIGO_ObraElementar.39.07 Energia elétrica

MEDIÇÃO: Através do comprimento de obra totalmente executada, medida em metros lineares (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. Para o comprimento executado, será pago 75% no momento da implantação e 25% na aceitação por parte da rede pública.

CODIGO_ObraElementar.39.09 Telecomunicações

MEDIÇÃO: Através do comprimento de obra totalmente executada, medida em metros lineares (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. Para o comprimento executado, será pago 75% no momento da implantação e 25% na aceitação por parte da rede pública.

CODIGO_ObraElementar.39.11 Oleoduto

MEDIÇÃO: Através do comprimento de obra totalmente executada, medida em metros lineares (m) em relação ao comprimento total previsto no projeto. Para o comprimento

executado, será pago 75% no momento da implantação e 25% na aceitação por parte da rede pública.

CODIGO_ObraElementar.40 EPC

CODIGO_ObraElementar.40.01 Passarela

MEDIÇÃO: Através do número de passarelas totalmente instaladas, medido em unidades (un) em relação às unidades totais previstas no projeto. Para a unidade executada será pago 5% na entrega do projeto, 20% na execução da fundação, 40% na fabricação, 25% ao término da montagem e 10% após a conclusão dos serviços complementares. A medição acumulada desta atividade ao final da obra totalizará 100%.