

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO PARA OBRA DO PRÉDIO 00059 –
REFORÇO ESTRUTURAL
INSTITUTO BUTANTAN**

| | REV. 0 | REV. 1 | REV. 2 | REV. 3 | REV. 4 | REV. 5 | REV. 6 |
|------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| DATA | 10/11/2020 | | | | | | |
| ELABORAÇÃO | DI-CIVIL | | | | | | |

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL

SUMÁRIO

| | | |
|-----------------|--|-----------|
| 01.00.00 | SERVIÇOS PRELIMINARES..... | 6 |
| 01.01.00 | SINALIZAÇÃO E PROTEÇÕES DA OBRA | 6 |
| 01.02.00 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | 6 |
| 01.03.00 | TAPUMES | 7 |
| 01.03.01 | TAPUME METÁLICO COM TELHA METÁLICA SEM PINTURA, TRAPEZOIDAL 40 – ESP. 0,43MM – COLUNAS, BASES E PARAFUSOS..... | 7 |
| 01.03.02 | PORTÃO METÁLICO DE OBRA – 5M – PIVOTANTE – 2 FOLHAS PARA TAPUME 7 | |
| 01.03.03 | PORTÃO DE PEDESTRE 1,15M – PARA TAPUME | 7 |
| 01.04.00 | TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS – MALHA 2MM | 7 |
| 02.00.00 | PROJETOS..... | 7 |
| 03.00.00 | DEMOLIÇÕES E RECOMPOSIÇÕES..... | 8 |
| 03.01.00 | DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL..... | 8 |
| 03.02.00 | TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE CORTE EM CONCRETO ARMADO..... | 8 |
| 03.01.00 | LIMPEZA DE CONCRETO E ARMADURA COM ESCOVA DE AÇO..... | 8 |
| 03.01.01 | PREPARAÇÃO DE PONTE DE ADERÊNCIA COM ADESIVO A BASE DE EPOXI 8 | |
| 03.01.02 | TRATAMENTO DE ARMADURA COM PRODUTO ANTICORROSIVO A BASE DE ZINCO..... | 8 |
| 03.02.00 | CORTES TÉCNICOS, FURAÇÕES E ABERTURAS DE VÃOS em estruturas de concreto 9 | |
| 03.03.00 | DEMARCAÇÃO DE ÁREA COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO | 9 |
| 03.04.00 | ADEQUAÇÕES INFRAESTRUTURAS EXISTENTES | 9 |
| 03.04.01 | RETIRADA DE ELETRODUTOS APARENTES - ATÉ 2"..... | 9 |
| 03.04.02 | RECOLOCAÇÃO DE ELETRODUTOS APARENTES - ATÉ 2"..... | 9 |
| 03.04.03 | RETIRADA DE CONDUTORES APARENTES..... | 9 |
| 03.04.04 | RECOLOCAÇÃO DE CONDUTORES APARENTES..... | 10 |
| 03.05.00 | CARGA MANUAL E REMOÇÃO DE ENTULHO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1 KM 10 | |
| 03.06.00 | CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE ENTULHO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM | 10 |
| 03.07.00 | REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL 10 | |
| 03.08.00 | TRANSPORTE DE ENTULHO POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM 10 | |
| 04.00.00 | FUNDAÇÕES NOVAS E REFORÇOS DE FUNDAÇÃO | 11 |
| 04.01.00 | SONDAGENS..... | 11 |

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL

| | | |
|----------|--|----|
| 04.01.01 | MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 1 EQUIPAMENTO PARA EXECUÇÃO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO | 11 |
| 04.01.02 | sondagem a percussão | 11 |
| 04.02.00 | ESCAVAÇÃO MANUAL, PROFUNDIDADE IGUAL OU INFERIOR A 1,50M (PRÉ-FURO DAS ESTACAS) | 11 |
| 04.03.00 | execução de ESTACA TIPO RAIZ | 12 |
| 04.03.01 | ESTACA RAIZ DIÂMETRO 160MM ATÉ 35 TF | 12 |
| 04.03.02 | ESTACA RAIZ DIÂMETRO 200MM ATÉ 50 TF | 12 |
| 04.03.03 | ESTACA RAIZ DIÂMETRO 250MM ATÉ 80 TF | 12 |
| 04.03.04 | ESTACA RAIZ DIÂMETRO 310MM ATÉ 100 TF | 12 |
| 04.04.00 | CORTE E REPARO DE CABECA DE ESTACA | 12 |
| 04.05.00 | BLOCOS SOBRE ESTACAS | 13 |
| 04.05.01 | ESCAVAÇÃO MANUAL - PROFUNDIDADE IGUAL OU INFERIOR A 1,50M | 13 |
| 04.05.02 | ESCAVAÇÃO MANUAL - PROFUNDIDADE SUPERIOR A 1,50m | 13 |
| 04.05.03 | ESCORAMENTO DE VALAS – CONTÍNUO OU DESCONTÍNUO | 13 |
| 04.05.04 | APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, COM SOQUETE VIBRATÓRIO | 13 |
| 04.05.05 | LASTRO DE BRITA | 14 |
| 04.05.06 | LASTRO DE CONCRETO – 150KG CIM/M³ | 14 |
| 04.05.07 | FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - NÃO RECUPERÁVEL | 14 |
| 04.05.08 | ARMADURA EM AÇO CA-50 | 14 |
| 04.05.09 | ARMADURA EM AÇO CA-60 | 14 |
| 04.05.10 | REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO | 15 |
| 04.05.11 | CONCRETO FCK =30,0MPa – USINADO e bombeável | 15 |
| 04.05.12 | BOMBEAMENTO DE CONCRETO | 15 |
| 04.05.13 | CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO – MOLDAGEM DOS CORPOS DE PROVA | 15 |
| 04.05.14 | CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO – MOBILIZAÇÃO PARA MOLDAGEM E/OU COLETA DOS CORPOS DE PROVA DE CONCRETO | 15 |
| 04.05.15 | CONCRETO - ENSAIOS DE RUPTURA À COMPRESSÃO (CORPOS DE PROVA) | 16 |
| 04.05.16 | IMPERMEABILIZAÇÃO DA FUNDAÇÃO / IMPERMEABILIZAÇÃO DO RESPALDO DA FUNDAÇÃO - ARGAMASSA IMPERMEÁVEL | 16 |
| 04.05.17 | CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM | 16 |
| 04.05.18 | CARGA MANUAL E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM | 16 |
| 04.05.19 | TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM | 16 |
| 04.05.20 | APICOAMENTO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO | 17 |
| 04.05.21 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM HIDROJATEAMENTO | 17 |
| 04.05.22 | TRATAMENTO DE ARMADURA COM PRODUTO ANTICORROSIVO A BASE DE ZINCO | 17 |

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL

| | | |
|-----------------|--|-----------|
| 04.05.23 | ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO, COM ADESIVO A BASE DE EPOXI / FURAÇÃO PARA 12,5MM X 100MM EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE COLAGEM DE ARMADURA (PARA 10MM)..... | 17 |
| 04.05.24 | PREPARAÇÃO DE PONTE DE ADERÊNCIA COM ADESIVO A BASE DE EPOXI | 17 |
| 05.00.00 | REFORÇO ESTRUTURAL - ESTRUTURA METÁLICA..... | 18 |
| 05.01.00 | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA VERTICAL – NÃO PATINÁVEL..... | 18 |
| 05.02.00 | galvanização de estruturas metálicas | 18 |
| 05.03.00 | pintura epoxi bi-componente aplicada em estruturas metálicas | 18 |
| 05.04.00 | CONCRETO "GROUT" | 18 |
| 06.00.00 | ENVELOPAMENTO DE PILARES METÁLICOS..... | 18 |
| 06.01.00 | FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - NÃO RECUPERÁVEL..... | 18 |
| 06.02.00 | ARMADURA EM AÇO CA-50 | 19 |
| 06.03.00 | ARMADURA EM AÇO CA-60 | 19 |
| 06.04.00 | CONCRETO FCK = 30,0MPA – USINADO E BOMBEÁVEL | 19 |
| 06.05.00 | BOMBEAMENTO DE CONCRETO | 19 |
| 06.06.00 | CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO – MOLDAGEM DOS CORPOS DE PROVA | 19 |
| 06.07.00 | CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO – MOBILIZAÇÃO PARA MOLDAGEM E/OU COLETA DOS CORPOS DE PROVA DE CONCRETO | 20 |
| 06.08.00 | CONCRETO - ENSAIOS DE RUPTURA À COMPRESSÃO (CORPOS DE PROVA) | 20 |
| 06.09.00 | ESTUCAMENTO E LIXAMENTO DE CONCRETO..... | 20 |
| 07.00.00 | REFORÇO ESTRUTURAL – AUMENTO DE SEÇÃO DOS PILARES | 20 |
| 07.01.00 | APICOAMENTO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO | 20 |
| 07.02.00 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM HIDROJATEAMENTO..... | 20 |
| 07.03.00 | PREPARAÇÃO DE PONTE DE ADERÊNCIA COM ADESIVO A BASE DE EPOXI | 21 |
| 07.04.00 | LIMPEZA DE CONCRETO E ARMADURA COM ESCOVA DE AÇO..... | 21 |
| 07.05.00 | TRATAMENTO DE ARMADURA COM PRODUTO ANTICORROSIVO A BASE DE ZINCO | 21 |
| 07.06.00 | REPARO SUPERFICIAL COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (TIXOTRÓPICA), BICOMPONENTE | 21 |
| 07.07.00 | ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO, COM ADESIVO A BASE DE EPOXI / FURAÇÃO PARA 12,5MM X 100MM EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE COLAGEM DE ARMADURA (PARA 10MM)..... | 21 |
| 07.08.00 | FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - NÃO RECUPERÁVEL..... | 22 |
| 07.09.00 | ARMADURA EM AÇO CA-50 | 22 |
| 07.10.00 | ARMADURA EM AÇO CA-60 | 22 |
| 07.11.00 | CONCRETO FCK = 35,0MPA – USINADO E BOMBEÁVEL | 22 |
| 07.12.00 | BOMBEAMENTO DE CONCRETO | 22 |
| 07.13.00 | CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO – MOLDAGEM DOS CORPOS DE PROVA | 23 |

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL

| | | |
|-----------------|--|-----------|
| 07.14.00 | CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO – MOBILIZAÇÃO PARA MOLDAGEM E/OU COLETA DOS CORPOS DE PROVA DE CONCRETO | 23 |
| 07.15.00 | CONCRETO - ENSAIOS DE RUPTURA À COMPRESSÃO (CORPOS DE PROVA) 23 | |
| 08.00.00 | RECOMPOSIÇÃO DE PISO ESTRUTURAL | 23 |
| 08.01.00 | ESCAVAÇÃO MANUAL - PROFUNDIDADE IGUAL OU INFERIOR A 1,50M. | 23 |
| 08.02.00 | REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO | 24 |
| 08.03.00 | BASE DE BRITA GRADUADA..... | 24 |
| 08.04.00 | ARMADURA EM AÇO CA-50 | 24 |
| 08.05.00 | ARMADURA EM AÇO CA-60 | 24 |
| 08.06.00 | CONCRETO FCK = 35,0MPA – USINADO E BOMBEÁVEL | 24 |
| 08.07.00 | BOMBEAMENTO DE CONCRETO | 25 |
| 08.08.00 | CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO – MOLDAGEM DOS CORPOS DE PROVA 25 | |
| 08.09.00 | CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO – MOBILIZAÇÃO PARA MOLDAGEM E/OU COLETA DOS CORPOS DE PROVA DE CONCRETO | 25 |
| 08.10.00 | CONCRETO - ENSAIOS DE RUPTURA À COMPRESSÃO (CORPOS DE PROVA) 25 | |
| 08.11.00 | ACABAMENTO DE PISO DE CONCRETO TIPO BAMBOLÊ | 25 |
| 08.12.00 | Selante endurecedor de concreto | 26 |
| 08.13.00 | Manta geotêxtil | 26 |
| 08.14.00 | LONA PLÁSTICA | 26 |
| 08.15.00 | MASTIQUE ELÁSTICO À BASE DE POLIURETANO – MONOCOMPONENTE | 26 |
| 09.00.00 | ACABAMENTOS | 26 |
| 09.01.00 | CHAPISCO COMUM - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 | 26 |
| 09.02.00 | EMBOÇO - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 | 27 |
| 09.03.00 | REBOCO - ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA..... | 27 |
| 09.04.00 | TEXTURA ACRÍLICA PARA USO INTERNO / EXTERNO, INCLUSIVE PREPARO 27 | |
| 10.00.00 | LIMPEZA GERAL DA OBRA | 27 |

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA**PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL****01.00.00 SERVIÇOS PRELIMINARES****01.01.00 SINALIZAÇÃO E PROTEÇÕES DA OBRA**

O serviço será pago por mês de toda a sinalização necessária instalada. O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do elemento de sinalização especificado. Esse custo será dividido pelo período da obra.

O seguro de obra e a carta fiança será pago por vb (verba) na emissão da documentação e a vigência deve contemplar todo o período de execução da obra. Esse custo será dividido pelo período da obra.

A mobilização e desmobilização de equipes e ferramentas será pago por vb (verba) e deve contemplar toda a vigência da obra. Esse custo será dividido pelo período da obra.

A locação de equipamentos será paga por vb (verba) e deve contemplar toda a vigência da obra. Esse custo será dividido pelo período da obra.

O acompanhamento por técnicos (engenheiro e técnico de segurança do trabalho) será pago por mês e deve contemplar toda a vigência da obra.

A despesa com estadia e viagens é direcionado a manutenção dos profissionais envolvidos na execução e gerenciamento do projeto por parte da contratada, será pago por vb (verba) e deve contemplar toda a vigência da obra. Esse custo será dividido pelo período da obra.

O canteiro de obra (adequação da residência, container pra sanitário) será pago por mês e deve contemplar toda a vigência da obra.

As ligações provisórias de elétrica e hidráulica serão pagas por pto (ponto) já instalada.

O custo deste item contempla todos os serviços e materiais aplicados e medidos na obra.

01.02.00 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

O serviço será medido por m2 (metro quadrado) de placa instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento dos materiais, os acessórios para a fixação e a mão de obra necessária para instalação da placa de obra com o adesivo que deverá atender o manual de identidade visual das placas de obras conforme orientação da Assessoria de Comunicação.

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL

01.03.00 TAPUMES

**01.03.01 TAPUME METÁLICO COM TELHA METÁLICA SEM PINTURA,
TRAPEZOIDAL 40 – ESP. 0,43MM – COLUNAS, BASES E PARAFUSOS**

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de tapume executado.
O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação do tapume especificado, inclusive chapas, colunas, bases, parafusos, pregos e concreto.

**01.03.02 PORTÃO METÁLICO DE OBRA – 5M – PIVOTANTE – 2 FOLHAS PARA
TAPUME**

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de portão instalado.
O custo unitário remunera o fornecimento do material, a execução do portão especificado, sua instalação, inclusive montantes e chumbamentos.

01.03.03 PORTÃO DE PEDESTRE 1,15M – PARA TAPUME

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de portão instalado.
O custo unitário remunera o fornecimento do material, a execução do portão especificado, sua instalação, inclusive montantes e chumbamentos.

01.04.00 TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS – MALHA 2MM

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de tela executado.
O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da tela de nylon especificados, inclusive acessórios de madeira para estruturação e perfeita montagem da mesma.

02.00.00 PROJETOS

O serviço será pago por un (unidade) de projeto desenvolvido em formato A1, atendendo as recomendações das normas técnicas e em estrita observância às legislações Federal, Estadual e Municipal e a quaisquer ordens ou determinações do poder público, de modo que os desenhos representem o objeto contratado. Os projetos desenvolvidos deverão ainda seguir o disposto nos memoriais específicos fornecidos pelo contratante.

O custo unitário remunera exclusivamente salários e encargos sociais e trabalhistas do pessoal diretamente envolvido, apresentação de desenhos técnicos, memórias de cálculo, tabelas de quantitativos, especificações, serviço técnico de plotagens e mídia eletrônica.

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL

03.00.00 DEMOLIÇÕES E RECOMPOSIÇÕES

**03.01.00 DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE
FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL**

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de demolição executada, considerando-se o volume efetivo dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras
O custo unitário remunera a demolição de elementos executados com concreto simples ou armados, quando localizados acima do embasamento, inclusive eventuais revestimentos neles aplicados, quando inaproveitáveis e passíveis de demolição concomitante.

**03.02.00 TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA
EXECUÇÃO DE CORTE EM CONCRETO ARMADO**

O custo remunera a mobilização e desmobilização dos equipamentos destinados a execução de corte em concreto armado.

03.01.00 LIMPEZA DE CONCRETO E ARMADURA COM ESCOVA DE AÇO

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de concreto e de armadura, considerando-se a área efetiva executada.

O custo unitário remunera o serviço de limpeza de concreto e de armadura, com ferramentas adequadas em superfícies deterioradas estando incluso o fornecimento de material, equipamentos e mão de obra assim como a limpeza de toda a superfície.

**03.01.01 PREPARAÇÃO DE PONTE DE ADERÊNCIA COM ADESIVO A BASE DE
EPOXI**

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de superfície efetivamente aplicada, descontados todos os vãos e interferências.

O custo unitário remunera a limpeza e aplicação do adesivo e todos os materiais de consumo, ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos serviços nas superfícies.

**03.01.02 TRATAMENTO DE ARMADURA COM PRODUTO ANTICORROSIVO A BASE
DE ZINCO**

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de superfície de estrutura de concreto, considerando-se a efetiva área executada.

O custo unitário remunera o serviço de tratamento da armadura, com o uso ferramentas adequadas, estando incluso o fornecimento de material, equipamentos e mão de obra.

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL

**03.02.00 CORTES TÉCNICOS, FURAÇÕES E ABERTURAS DE VÃOS EM
ESTRUTURAS DE CONCRETO**

O custo unitário remunera todas as despesas com o fornecimento dos materiais, a mão de obra e os equipamentos necessários ao corte, à regularização da superfície, ao apicoamento e a carga do material demolido;

O transporte do material será remunerado conforme o item Remoção de entulho.

As áreas a serem cortadas e apicoadas serão liberadas pela Fiscalização por escrito.

Os serviços serão pagos por metro quadrado (m²) de concreto efetivamente cortado ou apicoado, medidos no local, após aprovação pela fiscalização.

03.03.00 DEMARCAÇÃO DE ÁREA COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO

Os serviços serão pagos por metro quadrado (m²) de concreto efetivamente cortado ou apicoado, medidos no local, após aprovação pela fiscalização.

03.04.00 ADEQUAÇÕES INFRAESTRUTURAS EXISTENTES

03.04.01 RETIRADA DE ELETRODUTOS APARENTES - ATÉ 2"

O serviço será pago por m (metro) para todas as instalações de tubulação ou perfilado removidas.

O custo remunera a remoção de tubulação elétrica ou perfilado de qualquer tipo, com instalação e bitola conforme especificado, inclusive os respectivos condutores e eventuais condutes ou caixas de ferro estampado a ela agregadas, quando inaproveitáveis e concomitantemente removíveis.

03.04.02 RECOLOCAÇÃO DE ELETRODUTOS APARENTES - ATÉ 2"

O serviço será pago por m (metro) de perfilado ou tubulação recolocada.

O custo unitário remunera a recolocação de perfilados em geral, ou tubulação elétrica de qualquer tipo, com instalação aparente e bitola conforme especificado, inclusive o fornecimento de eventuais elementos de fixação necessários.

03.04.03 RETIRADA DE CONDUTORES APARENTES

O serviço será pago por m (metro) para todas as tubulações ou acessórios retirados, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido.

O custo remunera a retirada da tubulação ou acessórios especificados, independentemente do tipo de rede em questão, inclusive a limpeza, seleção e descarte do material.

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL

03.04.04 RECOLOCAÇÃO DE CONDUTORES APARENTES

O serviço será pago por m (metro) de condutores ou acessórios recolocados.

O custo unitário remunera a recolocação de tubulação ou acessórios especificados em geral, independentemente de seu tipo, desenvolvimento ou bitola, inclusive o material necessário para a execução de emendas, vedação e fixação.

03.05.00 CARGA MANUAL E REMOÇÃO DE ENTULHO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1 KM

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de entulho removido, considerando-se, quando diretamente associado a serviços de demolição em geral, o volume efetivo das peças demolidas, acrescido de um índice médio de empolamento igual a 100,00% (cem por cento).

O custo unitário remunera o transporte de entulho dentro dos limites da obra, o carregamento manual do caminhão, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

03.06.00 CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE ENTULHO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de entulho removido, considerando-se, quando diretamente associado a serviços de demolição em geral, o volume efetivo das peças demolidas, acrescido de um índice médio de empolamento igual a 100,00% (cem por cento).

O custo unitário remunera o transporte de entulho dentro dos limites da obra, o carregamento mecanizado do caminhão, inclusive o tempo do referido veículo à disposição, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

03.07.00 REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de entulho removido, considerando-se, quando diretamente associado a serviços de demolição em geral, o volume efetivo das peças demolidas, acrescido de um índice médio de empolamento igual a 100% (cem por cento).

O custo unitário remunera o aluguel da caçamba, transporte de entulho dentro dos limites da obra, o carregamento manual da caçamba, transporte até o bota-fora e descarga no destino.

Este serviço será quantificado através da apresentação e retenção de uma via do registro do Controle de Transporte de Resíduos (CTR), documento comprobatório que o entulho foi entregue em área licenciada para destinação adequada.

03.08.00 TRANSPORTE DE ENTULHO POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM

O serviço será pago por m³ x km (metro cúbico quilômetro) de entulho transportado, considerando-se, quando diretamente associado a serviços de demolição em geral, o volume efetivo das peças demolidas, acrescido de um índice médio de empolamento igual a 100,00% (cem por cento).

Considerando-se sempre a distância de transporte, dos limites da obra ao destino, diminuída de um quilômetro.

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA**PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL**

O custo unitário remunera o transporte por meio de caminhão basculante, a partir do primeiro quilômetro, inclusive o retorno do referido veículo vazio.

04.00.00 FUNDAÇÕES NOVAS E REFORÇOS DE FUNDAÇÃO**04.01.00 SONDAGENS****04.01.01 MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 1 EQUIPAMENTO PARA EXECUÇÃO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO**

O serviço será pago por un (unidade) de equipamento mobilizado.

O custo unitário remunera o manuseio, transporte e instalações da equipe e equipamentos no local da obra e seu posterior retorno.

04.01.02 SONDAGEM A PERCUSSÃO

O serviço será pago por m (metro linear) de sondagem executada, com base na profundidade efetivamente perfurada.

O custo unitário remunera os serviços de investigação de subsolo por meio de sondagem à percussão, bem como a apresentação gráfica e descritiva da sondagem efetuada, estritamente de acordo como padrão técnico determinado pela Divisão de Infraestrutura da Fundação Butantan.

04.02.00 ESCAVAÇÃO MANUAL, PROFUNDIDADE IGUAL OU INFERIOR A 1,50M (PRÉ-FURO DAS ESTACAS)

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de escavação executada, considerando-se as dimensões efetivamente escavadas e desconsiderando-se eventuais desbarrancamentos.

O custo unitário remunera a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA**PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL****04.03.00 EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO RAIZ****04.03.01 ESTACA RAIZ DIÂMETRO 160MM ATÉ 35 TF**

O serviço será pago por m (metro linear) de estaca executada, considerando-se a distância entre a extremidade inferior de apoio da estaca e a face horizontal inferior do correspondente bloco de fundação.

O custo unitário remunera os custos relativos ao fornecimento dos equipamentos necessários e a mão de obra especializada para a execução dos serviços de perfuração, colocação da armadura, injeção de argamassa e o fornecimento dos materiais básicos: cimento, areia e aço CA-50.

04.03.02 ESTACA RAIZ DIÂMETRO 200MM ATÉ 50 TF

O serviço será pago por m (metro linear) de estaca executada, considerando-se a distância entre a extremidade inferior de apoio da estaca e a face horizontal inferior do correspondente bloco de fundação.

O custo unitário remunera os custos relativos ao fornecimento dos equipamentos necessários e a mão de obra especializada para a execução dos serviços de perfuração, colocação da armadura, injeção de argamassa e o fornecimento dos materiais básicos: cimento, areia e aço CA-50.

04.03.03 ESTACA RAIZ DIÂMETRO 250MM ATÉ 80 TF

O serviço será pago por m (metro linear) de estaca executada, considerando-se a distância entre a extremidade inferior de apoio da estaca e a face horizontal inferior do correspondente bloco de fundação.

O custo unitário remunera os custos relativos ao fornecimento dos equipamentos necessários e a mão de obra especializada para a execução dos serviços de perfuração, colocação da armadura, injeção de argamassa e o fornecimento dos materiais básicos: cimento, areia e aço CA-50.

04.03.04 ESTACA RAIZ DIÂMETRO 310MM ATÉ 100 TF

O serviço será pago por m (metro linear) de estaca executada, considerando-se a distância entre a extremidade inferior de apoio da estaca e a face horizontal inferior do correspondente bloco de fundação.

O custo unitário remunera os custos relativos ao fornecimento dos equipamentos necessários e a mão de obra especializada para a execução dos serviços de perfuração, colocação da armadura, injeção de argamassa e o fornecimento dos materiais básicos: cimento, areia e aço CA-50.

04.04.00 CORTE E REPARO DE CABECA DE ESTACA

O serviço será pago por un (unidade) de corte de estaca executada.

O custo unitário remunera o corte da estaca especificada com equipamento adequado.

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL

04.05.00 BLOCOS SOBRE ESTACAS

04.05.01 ESCAVAÇÃO MANUAL - PROFUNDIDADE IGUAL OU INFERIOR A 1,50M

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de escavação executada, considerando-se as dimensões efetivamente escavadas e desconsiderando-se eventuais desbarrancamentos. A largura das valas, assim como a profundidade, deverá ser apropriada de modo a exprimir a dimensão média efetivamente escavada em cada trecho. Nos casos em que não houver necessidade de escoramento lateral, a largura média adotada não poderá ser superior à largura da projeção horizontal da peça contida em cada trecho, acrescida de 40,00cm. Para efeito de orçamentação, o volume de escavação deverá ser calculado considerando-se, como profundidade média, a soma das alturas do lastro, da peça estrutural e da alvenaria de embasamento.

O custo unitário remunera a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.

04.05.02 ESCAVAÇÃO MANUAL - PROFUNDIDADE SUPERIOR A 1,50M

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de escavação executada, considerando-se as dimensões efetivamente escavadas e desconsiderando-se eventuais desbarrancamentos. A largura das valas, assim como a profundidade, deverá ser apropriada de modo a exprimir a dimensão média efetivamente escavada em cada trecho. Nos casos em que não houver necessidade de escoramento lateral, a largura média adotada não poderá ser superior à largura da projeção horizontal da peça contida em cada trecho, acrescida de 60,00cm. Para efeito de orçamentação, o volume de escavação deverá ser calculado considerando-se, como profundidade média, a soma das alturas do lastro, da peça estrutural e da alvenaria de embasamento.

O custo unitário remunera a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.

04.05.03 ESCORAMENTO DE VALAS – CONTÍNUO OU DESCONTÍNUO

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de superfície submetida a escoramento.

O custo unitário remunera a execução de escoramento lateral com pranchas e vigamento de peroba, ou com estroncas de eucalipto de diâmetro igual ou superior a 15,00cm, inclusive o arranchamento.

04.05.04 APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS, COM SOQUETE VIBRATÓRIO

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de superfície compactada, considerando-se a largura total da vala, apropriada de acordo com os critérios estabelecidos para o cálculo da escavação.

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL

O custo unitário remunera o apiloamento, para regularização e compactação, executado em fundos de valas destinadas a elementos estruturais de fundação, até a obtenção de condições geológicas compatíveis.

04.05.05 LASTRO DE BRITA

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de lastro de brita executado, considerando-se a espessura média final da camada de brita lançada e largura igual à da projeção horizontal da peça de fundação a ser executada.

O custo unitário remunera o fornecimento, lançamento e espalhamento de pedra britada n.2, para lastreamento de valas.

04.05.06 LASTRO DE CONCRETO – 150KG CIM/M³

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de lastro de concreto ou lastro de concreto c/ agregado executado, considerando-se a espessura média final da camada de concreto lançada e largura igual à da projeção horizontal da peça de fundação a ser executada. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver especificação de projeto, deverá ser considerado o lastreamento com uma espessura média de 5,00cm.

O custo unitário remunera o fornecimento e lançamento de concreto ou lastro de concreto c/ agregado 150,00kg cim/m³, para lastreamento de valas.

04.05.07 FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - NÃO RECUPERÁVEL

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de forma executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas, mais a área de forma correspondente à execução do lastro de fundação.

O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive travamento e gravatas, bem como a desforma após a concretagem.

04.05.08 ARMADURA EM AÇO CA-50

O serviço será pago por kg (quilograma) de armadura aplicada, considerando-se seu peso nominal.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

04.05.09 ARMADURA EM AÇO CA-60

O serviço será pago por kg (quilograma) de armadura aplicada, considerando-se seu peso nominal.

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

04.05.10 REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de reaterro executado, considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada, do respectivo berço e, quando for o caso, dos materiais drenantes aplicados.

O custo unitário remunera o serviço de reaterro de valas em geral, executado em camadas de 20,00cm devidamente apiloadas, inclusive o espalhamento das sobras.

04.05.11 CONCRETO FCK =30,0MPA – USINADO E BOMBEÁVEL

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de concreto executado, considerando-se o volume real das peças estruturais da fundação, descontadas todas as intercessões.

O custo unitário remunera o fornecimento de concreto usinado com a resistência característica especificada, para a execução de elementos de fundação, inclusive o lançamento, adensamento, acertos manuais e cuidados de cura.

04.05.12 BOMBEAMENTO DE CONCRETO

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de concreto bombeado, considerando-se o volume real das peças de concreto assim executadas, descontadas todas as intercessões.

O custo unitário remunera os serviços de bombeamento de concreto, inclusive o transporte, montagem e desmontagem das tubulações e do equipamento.

04.05.13 CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO – MOLDAGEM DOS CORPOS DE PROVA

O serviço será pago por período de 4 horas.

O custo unitário remunera o tempo (período de 4 horas) de mão-de-obra especializada disponibilizada para moldagem na obra dos corpos de prova de concreto

Para cada período deverá ser informado qual corpo de prova foram moldados.

04.05.14 CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO – MOBILIZAÇÃO PARA MOLDAGEM E/OU COLETA DOS CORPOS DE PROVA DE CONCRETO

O serviço será pago por vg (viagem) realizada.

O custo unitário remunera os serviços relativos à mobilização e desmobilização dos recursos materiais e humanos destinados à moldagem na obra dos corpos de prova de concreto (viagem laboratório – obra).

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL

O custo unitário remunera a coleta na obra dos corpos de prova para ensaio de ruptura no laboratório (viagem obra – laboratório).

Para cada viagem deverá ser informado quais corpos de prova foram moldados e/ou coletados.

04.05.15 CONCRETO - ENSAIOS DE RUPTURA À COMPRESSÃO (CORPOS DE PROVA)

O serviço será pago por un (unidade) de ensaio efetuado.

O custo unitário remunera os custos relativos à execução de ensaios de ruptura de corpos de prova, inclusive a moldagem, o transporte e a emissão dos respectivos relatórios técnicos.

04.05.16 IMPERMEABILIZAÇÃO DA FUNDAÇÃO / IMPERMEABILIZAÇÃO DO RESPALDO DA FUNDAÇÃO - ARGAMASSA IMPERMEÁVEL

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de pintura impermeabilizante executada.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de pintura protetora executada com 2 (duas) demãos de tinta betuminosa, com consumo mínimo final de 0,50 litro por metro quadrado.

04.05.17 CARGA MECANIZADA E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de terra removida, medida no corte, obedecidas as geometrias de projeto.

O custo unitário remunera o transporte de terra dentro dos limites da obra, o carregamento mecanizado do caminhão, inclusive o tempo do referido veículo à disposição, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

04.05.18 CARGA MANUAL E REMOÇÃO DE TERRA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 1KM

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de terra removida, medida no corte, obedecidas as geometrias de projeto, sendo aplicado no caso da impossibilidade, comprovada pela fiscalização de efetuar a carga no ato da escavação mecanizada ou manual.

O custo unitário remunera o transporte de terra dentro dos limites da obra, o carregamento manual do caminhão, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

04.05.19 TRANSPORTE DE TERRA POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA**PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL**

O serviço será pago por m³ x km metro cúbico quilômetro (metro cúbico quilômetro) de terra transportada, sendo a quantidade de material medida no corte, obedecidas as geometrias do projeto.

Considera-se sempre a distância de transporte, dos limites da obra ao destino, diminuída de um quilômetro.

O custo unitário remunera o transporte por meio de caminhão basculante, a partir do primeiro quilômetro, inclusive o retorno do referido veículo vazio.

04.05.20 APICOAMENTO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de superfície efetivamente apicoada.

O custo unitário inclui a execução do apicoamento por meio manual ou pneumático e a limpeza com ar comprimido da superfície apicoada.

04.05.21 LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM HIDROJATEAMENTO

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de hidrojateamento, considerando-se a área efetiva executada, descontados os vãos e interferências.

O custo unitário remunera o serviço de hidrojateamento, inclusive fornecimento de mão-de-obra, materiais, equipamentos, redes de proteção, energia elétrica, assim como a limpeza de toda a superfície hidrojetada com ar comprimido.

04.05.22 TRATAMENTO DE ARMADURA COM PRODUTO ANTICORROSIVO A BASE DE ZINCO

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de superfície de estrutura de concreto, considerando-se a efetiva área executada.

O custo unitário remunera o serviço de tratamento da armadura, com o uso ferramentas adequadas, estando incluso o fornecimento de material, equipamentos e mão de obra.

04.05.23 ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO, COM ADESIVO A BASE DE EPOXI / FURAÇÃO PARA 12,5MM X 100MM EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE COLAGEM DE ARMADURA (PARA 10MM)

O serviço será pago por un (unidade) executada.

O custo unitário remunera a furação, aplicação do adesivo a base de epóxi, mão de obra de colocação da barra no furo, todos os materiais de consumo, ferramentas e equipamentos necessários para a execução da ancoragem.

04.05.24 PREPARAÇÃO DE PONTE DE ADERÊNCIA COM ADESIVO A BASE DE EPOXI

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de superfície efetivamente aplicada, descontados todos os vãos e interferências.

O custo unitário remunera a limpeza e aplicação do adesivo e todos os materiais de consumo, ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos serviços nas superfícies.

05.00.00 REFORÇO ESTRUTURAL - ESTRUTURA METÁLICA

05.01.00 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA VERTICAL – NÃO PATINÁVEL

O serviço será pago por kg (quilograma) de estrutura metálica fornecida e montada, considerando-se o peso nominal dos perfis e dos demais elementos empregados em sua execução.

O custo unitário remunera o projeto de execução, fabricação, transporte vertical e/ou horizontal dentro da obra, e a montagem da estrutura metálica especificada, inclusive solda, rebites, parafusos, chumbadores, acessórios e limpeza.

05.02.00 GALVANIZAÇÃO DE ESTRUTURAS METÁLICAS

O serviço será pago por kg (quilograma) de estrutura metálica galvanizada, considerando-se o peso nominal dos perfis e dos demais elementos empregados em sua execução.

05.03.00 PINTURA EPOXI BI-COMPONENTE APLICADA EM ESTRUTURAS METÁLICAS

O serviço será pago por kg (quilograma) de estrutura metálica pintada, considerando-se o peso nominal dos perfis e dos demais elementos empregados em sua execução.

05.04.00 CONCRETO "GROUT"

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de grouteamento executado, considerando-se o volume de concreto grout efetivamente utilizado, descontando-se todas as intercessões.

06.00.00 ENVELOPAMENTO DE PILARES METÁLICOS

06.01.00 FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - NÃO RECUPERÁVEL

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de forma executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas, mais a área correspondente aos recortes de

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA**PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL**

forma, executados nos pontos de intercessão das peças estruturais. Nas laterais de escadas, as formas deverão ser calculadas sem a dedução dos vazios triangulares contíguos aos degraus. O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive gravatas e cimbramento até 3,00m de altura, bem como a desforma após a concretagem.

06.02.00 ARMADURA EM AÇO CA-50

O serviço será pago por kg (quilograma) de armadura aplicada, considerando-se seu peso nominal.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

06.03.00 ARMADURA EM AÇO CA-60

O serviço será pago por kg (quilograma) de armadura aplicada, considerando-se seu peso nominal.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

06.04.00 CONCRETO FCK = 30,0MPA – USINADO E BOMBEÁVEL

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de concreto executado, considerando-se o volume real das peças de concreto da superestrutura, descontadas todas as intercessões.

O custo unitário remunera o fornecimento de concreto usinado e bombeável, com a resistência característica especificada, para a execução de elementos de superestrutura, inclusive o lançamento, adensamento e acertos manuais.

06.05.00 BOMBEAMENTO DE CONCRETO

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de concreto bombeado, considerando-se o volume real das peças de concreto assim executadas, descontadas todas as intercessões.

O custo unitário remunera os serviços de bombeamento de concreto, inclusive o transporte, montagem e desmontagem das tubulações e do equipamento.

06.06.00 CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO – MOLDAGEM DOS CORPOS DE PROVA

O serviço será pago por período de 4 horas.

O custo unitário remunera o tempo (período de 4 horas) de mão-de-obra especializada disponibilizada para moldagem na obra dos corpos de prova de concreto

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA**PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL**

Para cada período deverá ser informado qual corpo de prova foram moldados.

**06.07.00 CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO – MOBILIZAÇÃO PARA
MOLDAGEM E/OU COLETA DOS CORPOS DE PROVA DE CONCRETO**

O serviço será pago por vg (viagem) realizada.

O custo unitário remunera os serviços relativos à mobilização e desmobilização dos recursos materiais e humanos destinados à moldagem na obra dos corpos de prova de concreto (viagem laboratório – obra).

O custo unitário remunera a coleta na obra dos corpos de prova para ensaio de ruptura no laboratório (viagem obra – laboratório).

Para cada viagem deverá ser informado quais corpos de prova foram moldados e/ou coletados.

**06.08.00 CONCRETO - ENSAIOS DE RUPTURA À COMPRESSÃO (CORPOS DE
PROVA)**

O serviço será pago por un (unidade) de ensaio efetuado.

O custo unitário remunera os custos relativos à execução de ensaios de ruptura de corpos de prova, inclusive a moldagem, o transporte e a emissão dos respectivos relatórios técnicos.

06.09.00 ESTUCAMENTO E LIXAMENTO DE CONCRETO

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de lixamento e estucamento, considerando-se a área efetiva executada, descontados os vãos e interferências.

O custo unitário remunera os serviços de preparação, lixamento e aplicação do estuque, incluindo fornecimento de mão-de-obra, materiais, equipamentos e redes de proteção.

07.00.00 REFORÇO ESTRUTURAL – AUMENTO DE SEÇÃO DOS PILARES**07.01.00 APICOAMENTO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO**

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de superfície efetivamente apicoada.

O custo unitário inclui a execução do apicoamento por meio manual ou pneumático e a limpeza com ar comprimido da superfície apicoada.

07.02.00 LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM HIDROJATEAMENTO

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de hidrojateamento, considerando-se a área efetiva executada, descontados os vãos e interferências.

O custo unitário remunera o serviço de hidrojateamento, inclusive fornecimento de mão-de-obra, materiais, equipamentos, redes de proteção, energia elétrica, assim como a limpeza de toda a superfície hidrojetada com ar comprimido.

07.03.00 PREPARAÇÃO DE PONTE DE ADERÊNCIA COM ADESIVO A BASE DE EPOXI

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de superfície efetivamente aplicada, descontados todos os vãos e interferências.

O custo unitário remunera a limpeza e aplicação do adesivo e todos os materiais de consumo, ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos serviços nas superfícies.

07.04.00 LIMPEZA DE CONCRETO E ARMADURA COM ESCOVA DE AÇO

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de concreto e de armadura, considerando-se a área efetiva executada.

O custo unitário remunera o serviço de limpeza de concreto e de armadura, com ferramentas adequadas em superfícies deterioradas estando incluso o fornecimento de material, equipamentos e mão de obra assim como a limpeza de toda a superfície.

07.05.00 TRATAMENTO DE ARMADURA COM PRODUTO ANTICORROSIVO A BASE DE ZINCO

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de superfície de estrutura de concreto, considerando-se a efetiva área executada.

O custo unitário remunera o serviço de tratamento da armadura, com o uso ferramentas adequadas, estando incluso o fornecimento de material, equipamentos e mão de obra.

07.06.00 REPARO SUPERFICIAL COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (TIXOTRÓPICA), BICOMPONENTE

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de argamassa executada, considerando-se o volume de argamassa efetivamente utilizado, descontando-se todas as intercessões.

07.07.00 ANCORAGEM DE BARRAS DE AÇO, COM ADESIVO A BASE DE EPOXI / FURAÇÃO PARA 12,5MM X 100MM EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE COLAGEM DE ARMADURA (PARA 10MM)

O serviço será pago por un (unidade) executada.

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA**PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL**

O custo unitário remunera a furação, aplicação do adesivo a base de epóxi, mão de obra de colocação da barra no furo, todos os materiais de consumo, ferramentas e equipamentos necessários para a execução da ancoragem.

07.08.00 FORMA COMUM DE TÁBUAS DE PINUS - NÃO RECUPERÁVEL

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de forma executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas, mais a área correspondente aos recortes de forma, executados nos pontos de intercessão das peças estruturais. Nas laterais de escadas, as formas deverão ser calculadas sem a dedução dos vazios triangulares contíguos aos degraus. O custo unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive gravatas e cimbramento até 3,00m de altura, bem como a desforma após a concretagem.

07.09.00 ARMADURA EM AÇO CA-50

O serviço será pago por kg (quilograma) de armadura aplicada, considerando-se seu peso nominal.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

07.10.00 ARMADURA EM AÇO CA-60

O serviço será pago por kg (quilograma) de armadura aplicada, considerando-se seu peso nominal.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

07.11.00 CONCRETO FCK = 35,0MPA – USINADO E BOMBEÁVEL

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de concreto executado, considerando-se o volume real das peças de concreto da superestrutura, descontadas todas as intercessões.

O custo unitário remunera o fornecimento de concreto usinado e bombeável, com a resistência característica especificada, para a execução de elementos de superestrutura, inclusive o lançamento, adensamento e acertos manuais.

07.12.00 BOMBEAMENTO DE CONCRETO

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de concreto bombeado, considerando-se o volume real das peças de concreto assim executadas, descontadas todas as intercessões.

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL

O custo unitário remunera os serviços de bombeamento de concreto, inclusive o transporte, montagem e desmontagem das tubulações e do equipamento.

07.13.00 CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO – MOLDAGEM DOS CORPOS DE PROVA

O serviço será pago por período de 4 horas.

O custo unitário remunera o tempo (período de 4 horas) de mão-de-obra especializada disponibilizada para moldagem na obra dos corpos de prova de concreto

Para cada período deverá ser informado qual corpo de prova foram moldados.

07.14.00 CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO – MOBILIZAÇÃO PARA MOLDAGEM E/OU COLETA DOS CORPOS DE PROVA DE CONCRETO

O serviço será pago por vg (viagem) realizada.

O custo unitário remunera os serviços relativos à mobilização e desmobilização dos recursos materiais e humanos destinados à moldagem na obra dos corpos de prova de concreto (viagem laboratório – obra).

O custo unitário remunera a coleta na obra dos corpos de prova para ensaio de ruptura no laboratório (viagem obra – laboratório).

Para cada viagem deverá ser informado quais corpos de prova foram moldados e/ou coletados.

07.15.00 CONCRETO - ENSAIOS DE RUPTURA À COMPRESSÃO (CORPOS DE PROVA)

O serviço será pago por un (unidade) de ensaio efetuado.

O custo unitário remunera os custos relativos à execução de ensaios de ruptura de corpos de prova, inclusive a moldagem, o transporte e a emissão dos respectivos relatórios técnicos.

08.00.00 RECOMPOSIÇÃO DE PISO ESTRUTURAL

08.01.00 ESCAVAÇÃO MANUAL - PROFUNDIDADE IGUAL OU INFERIOR A 1,50M

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de escavação executada, considerando-se as dimensões efetivamente escavadas e desconsiderando-se eventuais desbarrancamentos. A largura das valas, assim como a profundidade, deverá ser apropriada de modo a exprimir a dimensão média efetivamente escavada em cada trecho. Nos casos em que não houver necessidade de escoramento lateral, a largura média adotada não poderá ser superior à largura da projeção horizontal da peça contida em cada trecho, acrescida de 40,00cm. Para efeito de

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA**PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL**

orçamentação, o volume de escavação deverá ser calculado considerando-se, como profundidade média, a soma das alturas do lastro e da peça estrutural

O custo unitário remunera a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.

08.02.00 REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de reaterro executado, considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada, do respectivo berço e, quando for o caso, dos materiais drenantes aplicados.

O custo unitário remunera o serviço de reaterro de valas em geral, executado em camadas de 20,00cm devidamente apiloadas, inclusive o espalhamento das sobras.

08.03.00 BASE DE BRITA GRADUADA

O custo unitário remunera o fornecimento e o preparo dos materiais: a dosagem, o transporte, o espalhamento da mistura; a compactação e o acabamento da camada.

O serviço será pago por metro cúbico (m³) de base executada, medida no projeto.

08.04.00 ARMADURA EM AÇO CA-50

O serviço será pago por kg (quilograma) de armadura aplicada, considerando-se seu peso nominal.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

08.05.00 ARMADURA EM AÇO CA-60

O serviço será pago por kg (quilograma) de armadura aplicada, considerando-se seu peso nominal.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

08.06.00 CONCRETO FCK = 35,0MPA – USINADO E BOMBEÁVEL

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de concreto executado, considerando-se o volume real das peças de concreto da superestrutura, descontadas todas as intercessões.

O custo unitário remunera o fornecimento de concreto usinado e bombeável, com a resistência característica especificada, para a execução de elementos de superestrutura, inclusive o lançamento, adensamento e acertos manuais.

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL

08.07.00 BOMBEAMENTO DE CONCRETO

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de concreto bombeado, considerando-se o volume real das peças de concreto assim executadas, descontadas todas as intercessões.

O custo unitário remunera os serviços de bombeamento de concreto, inclusive o transporte, montagem e desmontagem das tubulações e do equipamento.

08.08.00 CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO – MOLDAGEM DOS CORPOS DE PROVA

O serviço será pago por período de 4 horas.

O custo unitário remunera o tempo (período de 4 horas) de mão-de-obra especializada disponibilizada para moldagem na obra dos corpos de prova de concreto

Para cada período deverá ser informado qual corpo de prova foram moldados.

08.09.00 CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO – MOBILIZAÇÃO PARA MOLDAGEM E/OU COLETA DOS CORPOS DE PROVA DE CONCRETO

O serviço será pago por vg (viagem) realizada.

O custo unitário remunera os serviços relativos à mobilização e desmobilização dos recursos materiais e humanos destinados à moldagem na obra dos corpos de prova de concreto (viagem laboratório – obra).

O custo unitário remunera a coleta na obra dos corpos de prova para ensaio de ruptura no laboratório (viagem obra – laboratório).

Para cada viagem deverá ser informado quais corpos de prova foram moldados e/ou coletados.

08.10.00 CONCRETO - ENSAIOS DE RUPTURA À COMPRESSÃO (CORPOS DE PROVA)

O serviço será pago por un (unidade) de ensaio efetuado.

O custo unitário remunera os custos relativos à execução de ensaios de ruptura de corpos de prova, inclusive a moldagem, o transporte e a emissão dos respectivos relatórios técnicos.

08.11.00 ACABAMENTO DE PISO DE CONCRETO TIPO BAMBOLE

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de acabamento executado, considerando-se a área de piso efetivamente realizada, descontadas todas as interferências.

O custo unitário remunera equipamento e mão-de-obra para a realização de acabamento superficial do piso de concreto.

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA**PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL****08.12.00 SELANTE ENDURECEDOR DE CONCRETO**

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de acabamento executado, considerando-se a área de piso efetivamente realizada, descontadas todas as interferências.

O custo unitário remunera equipamento e mão-de-obra para a realização de acabamento superficial do piso de concreto.

08.13.00 MANTA GEOTÊXTIL

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de cura úmida executada com manta geotêxtil, considerando-se a área de piso efetivamente realizada, descontadas todas as interferências.

O custo unitário remunera material e mão-de-obra para a realização da cura úmida do piso de concreto.

08.14.00 LONA PLÁSTICA

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de lona plástica aplicada sob o piso, considerando-se a área de piso efetivamente realizada, descontadas todas as interferências.

O custo unitário remunera material e mão-de-obra para a realização da aplicação de lona.

08.15.00 MASTIQUE ELÁSTICO À BASE DE POLIURETANO – MONOCOMPONENTE

O serviço será pago por D3 (decímetro cúbico) de junta executada e material aplicado, com base nas dimensões de projeto, considerando-se o volume de mástique necessário para uma adequada calafetação da junta.

O custo unitário remunera a execução da junta serrada, o fornecimento e aplicação do mástique elástico especificado, inclusive o material de encosto e máscara, necessário à execução do serviço.

09.00.00 ACABAMENTOS**09.01.00 CHAPISCO COMUM - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3**

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de chapisco, emboço ou reboco com base na área efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00m².

O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco, emboço ou reboco especificado, bem como sua aplicação em superfícies de paramentos em geral.

DI- DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

PREDIO 59 – REFORÇO ESTRUTURAL

09.02.00 EMBOÇO - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de chapisco, emboço ou reboco com base na área efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00m².

O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco, emboço ou reboco especificado, bem como sua aplicação em superfícies de paramentos em geral.

09.03.00 REBOCO - ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de chapisco, emboço ou reboco com base na área efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00m².

O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco, emboço ou reboco especificado, bem como sua aplicação em superfícies de paramentos em geral.

09.04.00 TEXTURA ACRÍLICA PARA USO INTERNO / EXTERNO, INCLUSIVE PREPARO

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta texturizada de base acrílica, padrão 1ª linha/premium, para concreto, alvenaria ou qualquer outro material compatível, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

10.00.00 LIMPEZA GERAL DA OBRA

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de limpeza executada, com base na área edificada correspondente, considerados apenas os ambientes efetivamente limpos.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução de serviços relativos à limpeza geral de obra concluída, seja construção de obra nova ou reforma, compreendendo a limpeza integral de seus diversos ambientes, incluída a limpeza de todos os revestimentos laváveis aplicados em paredes, pisos e forros, bem como a limpeza das respectivas portas, esquadrias, vidros, aparelhos hidro sanitários e de iluminação, etc.

A limpeza periódica será paga por mês (mês) como uma verba por edificação durante o período de intervenção.

O descarte será pago por m³(metro cubico) de material retirado em caçambas, já considerando as movimentações verticais, horizontais dos materiais.