

COMSE= CUSTO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ENERGIA DAS ÁREAS COMUNS

$$COMSE = \left(\frac{VFE \times CECI}{CTF} \times CIC \right) + \left(\frac{COMCI}{CTF} \times CIC \right) + \left(\frac{VFE \times CECE}{CTF} \times CIC \right) + \left(\frac{COMCE}{CTF} \times CIC \right)$$

VFE = Valor Total da Fatura de Energia Elétrica da Edificação (R\$)

CTF = Consumo Total de Energia Elétrica da Fatura da Edificação (kWh)

CECI = Consumo de Energia Elétrica da Iluminação das Áreas Comuns Internas (kWh)

COMCI = Custo de Operação e Manutenção da Iluminação das Áreas Comuns Internas (R\$)

CECE = Consumo de Energia Elétrica da Iluminação das Áreas Comuns Externas (kWh)

COMCE = Custo de Operação e Manutenção da Iluminação das Áreas Comuns Externas (R\$)

CIC = Consumo Individual de Energia Elétrica do Concessionário (kWh)

COBRANCA DE DESPESAS DE AR CONDICIONADO

O valor de cobrança de despesas de ar condicionado será calculado através de sua utilização pelos concessionários, considerada de acordo com os critérios a seguir:

Ar Condicionado Individual:

O valor de cobrança do ar condicionado individual estará dentro da cobrança de energia elétrica conforme capítulo VI desta Norma.

Ar Condicionado Central:

O valor para cobrança das despesas do ar condicionado central será obtido conforme a seguir:

Cálculo de Despesas de Ar Condicionado

$$VCAC = \frac{COM}{ATC} \times ACC$$

VCAC = Valor de Cobrança de Ar Condicionado Central (R\$)

COM = Custo de Operação e Manutenção do Sistema de Ar Condicionado Central (R\$)

ATC = Área Total Climatizada da Edificação (m²)

ACC = Área Climatizada do Concessionário (m²)

O Custo de Operação e Manutenção do Sistema de Ar Condicionado Central - COM, será composto das seguintes parcelas:

$$COM = CMO + CMC + CUE + CST + CMP + CCE$$

CMO - Custo Total da Mão-de-Obra (R\$);

CMC - Custo de Material de Consumo (R\$);

CUE - Custo de Utilização de Equipamentos de Apoio (R\$);

CST - Custo de Serviço de Terceiros (R\$);

CMP - Custo do Material Permanente (R\$);

CCE - Custo de Energia Elétrica do Sistema (R\$).

Composição do CMO

No custo da mão-de-obra (CMO) deverão estar incluídos, além dos salários, os encargos e os benefícios, para a mão-de-obra orgânica.

Para a mão-de-obra contratada, incluir também o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) e todos os custos adicionais do contrato, inclusive impostos e lucro;

Levantamento da mão-de-obra (orgânica ou contratada), deverá ser efetuado por Homem-hora/mês (Hh/mês) utilizada efetivamente nos serviços de supervisão, operação e de manutenção do sistema de ar condicionado central da edificação, relativos ao mês de referência;

Composição do CMC

No custo de Material de Consumo, devem-se apropriar todos os materiais utilizados na operação e manutenção do sistema de ar condicionado central da edificação, no mês de referência, incluindo, chaves de comando, válvulas, termostatos, correias, polias, filtros, materiais de tratamento da água etc;

Composição do CUE

Como custo de utilização de equipamentos de apoio, entende-se o custo-hora/mês de: andaimes, bombas auxiliares, talhas, compressores etc, relativo ao mês de referência;

Composição do CST

O custo de Serviços de Terceiros é composto de eventuais despesas com serviços de terceiros, ocorridos no mês de referência, incluindo análises físico-químicas e exames bacteriológicos da água, tratamento da água, limpeza/higienização de dutos, bem como, enrolamento de motores, retíficas em bombas etc;

Composição do CMP

O custo de Material Permanente é composto de eventuais despesas com substituição de bens patrimoniais do sistema, ocorridas no mês de referência;

Composição do CCE

O custo de Energia Elétrica deverá ser apropriado através de medição ou estimativa de consumo das centrífugas, chillers, selfs, fan-coils, etc, no mês de referência.

COBRANCA DE DESPESAS DE PROCESSAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

$$VCL = \frac{CC + CQI + CDF}{VTL} \times VLC$$

VCL = Valor de Cobrança de Lixo (R\$)

CC = Custo de Coleta de Lixo (R\$)

CQI = Custo de Queima/Incineração do Lixo (R\$)

CDF = Custo de Destinação Final do Lixo (R\$)

VTL = Volume Total do Lixo Processado (m³)

VLC = Volume do Lixo Produzido pelo Concessionário (m³)

Cálculo do VLC

O volume de lixo produzido pelo concessionário pode ser medido e/ou estimado.

O volume estimado é obtido através da Tabela de Produção Estimada Diária de Lixo por Classe de Atividade, considerando-se a área ocupada e o tipo de atividade exercida pelo concessionário.

Fórmula:

$$VCA = \left(\frac{VFA + VCP + COM}{CTA + CCP} \right) \times CMAC = R\$ 123,92$$

VFA - Valor da Fatura de água = R\$ 1.647.607,57

VCP - Valor da Captação Própria de água = (CEB+COM+(CCP*CGA)) = R\$ 0,00

CEB - Custo de energia elétrica para bombeamento = R\$ 0,00

CCP - Consumo de captação própria = 0 m³

COM - Custo de Operação e Manutenção do Sistema de distribuição de água e esgoto => (CMO+CMC+CUE+CST+CMP+CCE) = R\$ 190.531,57

CMO - Custo total da mão de obra =

CUE - Custo de Utilização de equipamentos de apoio = R\$ 0,00

CMC - Custo de Material Permanente = R\$ 0,00

CTA - Consumo total de água da fatura = 83438 m³

CMAC - Consumo Mensal de água do concessionário = 5,623 m³

COM - Custo de operação e manutenção do sistema de bombas = R\$ 0,00

CGA - Custo do m3 de água de captação = R\$ 0,00

CMO - Custo de material de consumo = R\$ 0,00

CST - Custo de Serviços de Terceiros = R\$ 190.531,57

CCE - Custo de Energia Elétrica para bombeamento = R\$ 0,00

CCP - Consumo de captação própria = 0 m³

Fórmula:

$$VCE = \left(\frac{VFE + COM}{CTE} \right) \times CMEC = R\$ 1.394,20$$

VFE - Valor da Fatura de energia Elétrica = R\$ 326.721,41

COM - Custo de Operação e Manutenção do Sistema de distribuição de energia elétrica => (CMO+CMC+CUE+CST+CMP) = R\$ 65.944,59

CMO - Custo total da mão de obra =

CUE - Custo de Utilização de equipamentos de apoio = R\$ 0,00

CMC - Custo de Material Permanente = R\$ 0,00

CTE = Consumo total de energia elétrica da fatura = 1003141,37 kWh

CMO - Custo de material de consumo = R\$ 0,00

CST - Custo de Serviços de Terceiros = R\$ 65.944,59

CMEC = Consumo Mensal de energia do concessionário = 3.561,76 kWh

Fórmula:

$$VCL = \left(\frac{CC}{PTC} + \frac{CTL}{PTT} + \frac{CDF}{PTD} \right) \times PLC = R\$ 11,87$$

CC - Custo da coleta => (CCC+CCP+CCO) = R\$ 218.106,10

CCC - Custo da coleta contratada = R\$ 218.106,10

CCO - Custo da coleta orgânica (CMO+CMC+CUE+CST+CMP) = R\$ 0,00

CMO - Custo total da mão de obra =

CUE - Custo de Utilização de equipamentos de apoio = R\$ 0,00

CMC - Custo de Material Permanente = R\$ 0,00

CTL - Custo de Tratamento do Lixo => (CMO+CMC+CUE+CST+CMP+CEH+CAH+CESI) = R\$ 493,40

CMO - Custo total da mão de obra =

CUE - Custo de Utilização de equipamentos de apoio = R\$ 0,00

CMC - Custo de Material Permanente = R\$ 0,00

CAI - Custo de água do incinerador / queimador = R\$ 5,77

CDF - Custos de destinação final (CDI+CDF) = R\$ 0,00

CDI - Custo de deposição pela Infraero = R\$ 0,00

Peso ou Volume total do Lixo Coletado (RTC) = 6975 kg ou m³ Tratado (PTT) = 0kg ou m³ Destinação Final (PTD) = 6975kg ou m³

PLC - Peso ou volume Mensal de Lixo produzido pelo concessionário = 0,378 kg ou m³

CCP - Custo da coleta realizada pela prefeitura = R\$ 0,00

CMO - Custo de material de consumo = R\$ 0,00

CST - Custo de Serviços de Terceiros = R\$ 0,00

CMO - Custo de material de consumo = R\$ 0,00

CST - Custo de Serviços de Terceiros = R\$ 0,00

CEI - Custo de energia elétrica do incinerador/queimador = R\$ 484,59

CESI - Custo do esgoto do incinerador/queimador = R\$ 3,04

CDF - Custo de deposição pela Prefeitura = R\$ 0,00

Fórmula:

$$VCAC = \left(\frac{COM}{ATC} \right) \times ACC = R\$ 120,08$$

COM - Custo de Operação e Manutenção do Sistema de Ar Condicionado Central => (CMO+CMC+CUE+CST+CMP+CCE) = R\$ 478.673,93

CMO - Custo total da mão de obra =

CUE - Custo de Utilização de equipamentos de apoio = R\$ 0,00

CMC - Custo de Material Permanente = R\$ 0,00

ATC - Área total climatizada da edificação = 66750 m²

CMO - Custo de material de consumo = R\$ 0,00

CST - Custo de Serviços de Terceiros = R\$ 69.927,64

CCE - Custo de energia elétrica do Sistema = R\$ 388.746,29

ACC - Área climatizada do concessionário = 18 m²

Fórmula:

$$CCL = \left(\frac{VCCL}{ATCL} \right) \times AC = R\$ 0,00$$

VCCL - Valor mensal do contrato de conservação e limpeza = R\$ 0,00

AC - Área do concessionário atendida pelo serviço de conservação e limpeza = 18 m²

ATCL - Área total atendida pelo serviço de conservação e limpeza = 1 m²

Fórmula:

$$VCA_{(AC)} = \left(\frac{VFA + VCP + CAC}{CTA + CCP} \right) \times CMAC = R\$ 0,00 \quad VCI_{(AC)} = \left[\left(\frac{VFE \times CECI}{CTE} \right) + \left(\frac{COMCI}{CTE} \right) + \left(\frac{VFE \times CECB}{CTE} \right) + \left(\frac{COMCE}{CTE} \right) \right] \times CMEC = R\$ 817,42$$

COMC - Custo de operação e mant de água e esgoto área comuns => (CMO+CMC+CUE+CST+CMP+CCE) = R\$ 0,00

CMO - Custo total da mão de obra =

CMC - Custo de Material Permanente = R\$ 0,00

COMCI - Custo de operação e mant de iluminação das áreas comuns internas => (CMO+CMC+CUE+CST+CMP) = R\$ 20.327,52

CMO - Custo total da mão de obra =

CMC - Custo de Material Permanente = R\$ 0,00

COMCE - Custo de operação e mant de iluminação das áreas comuns externas => (CMO+CMC+CUE+CST+CMP) = R\$ 2.391,59

CMO - Custo total da mão de obra =

CMC - Custo de Material Permanente = R\$ 0,00

CAC - Consumo de água de áreas comuns = 0 m³

CMO - Custo de material de consumo = R\$ 0,00

CST - Custo de Serviços de Terceiros = R\$ 0,00

CUE - Custo de Utilização de equipamentos de apoio = R\$ 0,00

CCE - Custo de energia elétrica do Sistema = R\$ 0,00

CMO - Custo de material de consumo = R\$ 0,00

CST - Custo de Serviços de Terceiros = R\$ 20.327,52

CUE - Custo de Utilização de equipamentos de apoio = R\$ 0,00

CMO - Custo de material de consumo = R\$ 0,00

CST - Custo de Serviços de Terceiros = R\$ 2.391,59

CUE - Custo de Utilização de equipamentos de apoio = R\$ 0,00

CECI - Consumo de energia elétrica da ilum. das áreas comuns Internas = 546086,78 kWh

CECE - Consumo de energia elétrica da ilum. das áreas comuns Ext = 91016,46 kWh

