



NL/E + NDJ/E = 9,53E-03 eventos/ano
PWE = 0,00E+00
LW = 0,00E+00
RWE = 0,00E+00

$$R_{W/E} = (N_{L/E} + N_{DJ/E}) \times P_{W/E} \times L_W$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

NL/S + NDJ/S = 3,88E-03 eventos/ano
PWS = 0,00E+00
LW = 0,00E+00
RWS = 0,00E+00

$$R_{W/S} = (N_{L/S} + N_{DJ/S}) \times P_{W/S} \times L_W$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

RW = 0,00E+00

$$R_W = R_{W/E} + R_{W/S}$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica nas linhas conectadas).

Nl/E = 3,88E-01 eventos/ano
Pz/E = 0,00E+00
Lz = 0,00E+00
Rz/E = 0,00E+00

$$R_{Z/E} = N_{l/E} \times P_{Z/E} \times L_Z$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da linha de energia).

Nl/S = 3,88E-01 eventos/ano
Pz/S = 0,00E+00
Lz = 0,00E+00
Rz/S = 0,00E+00

$$R_{Z/S} = N_{l/S} \times P_{Z/S} \times L_Z$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da linha de sinal).

RZ = 0,00E+00

$$R_Z = R_{Z/E} + R_{Z/S}$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto das linhas).

A.6.1.3. Zona Z3 Anexo

Nd = 4,74E-03 eventos/ano
PA = 1,00E+00
LA = 6,38E-06

$$R_A = N_D \times P_A \times L_A$$

RA = 3,03E-08

Componente de risco (ferimentos a seres vivos - descarga atmosférica na estrutura).

NL/E + NDJ/E = 9,53E-03 eventos/ano
PU/E = 1,00E+00
LU = 6,38E-06
RU/E = 6,08E-08

$$R_{U/E} = (N_{L/E} + N_{DJ/E}) \times P_{U/E} \times L_U$$

Componente de risco (ferimentos a seres vivos - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

NL/S + NDJ/S = 3,88E-03 eventos/ano
PU/S = 1,00E+00
LU = 6,38E-06
RU/S = 2,48E-08

$$R_{U/S} = (N_{L/S} + N_{DJ/S}) \times P_{U/S} \times L_U$$

Componente de risco (ferimentos a seres vivos - descarga atmosférica na linha de energia conectada).



$R_U = 8,56E-08$ ← $R_U = R_{U/E} + R_{U/S}$
Componente de risco (ferimentos a seres vivos - descarga atmosférica nas linhas conectadas).

$N_D = 4,74E-03$ eventos/ano
 $P_B = 1,00E+00$
 $L_B = 6,38E-06$ } $R_B = N_D \times P_B \times L_B$

$R_B = 3,03E-08$
Componente de risco (danos físicos a estrutura - descarga atmosférica na estrutura).

$N_{L/E} + N_{D/J/E} = 9,53E-03$ eventos/ano
 $P_{V/E} = 1,00E+00$
 $L_V = 6,38E-06$
 $R_{V/E} = 6,08E-08$ } $R_{V/E} = (N_{L/E} + N_{D/J/E}) \times P_{V/E} \times L_V$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

$N_{L/S} + N_{D/J/S} = 3,88E-03$ eventos/ano
 $P_{V/S} = 1,00E+00$
 $L_V = 6,38E-06$
 $R_{V/S} = 2,48E-08$ } $R_{V/S} = (N_{L/S} + N_{D/J/S}) \times P_{V/S} \times L_V$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

$R_V = 8,56E-08$ ← $R_V = R_{V/E} + R_{V/S}$
Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica nas linhas conectadas).

$N_D = 4,74E-03$ eventos/ano
 $P_C = 1,00E+00$
 $L_C = 6,38E-05$ } $R_C = N_D \times P_C \times L_C$

$R_C = 3,03E-07$
Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na estrutura).

$N_M = 8,82E-01$ eventos/ano
 $P_M = 4,44E-01$
 $L_M = 6,38E-05$ } $R_M = N_M \times P_M \times L_M$

$R_M = 2,50E-05$
Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da estrutura).

$N_{L/E} + N_{D/J/E} = 9,53E-03$ eventos/ano
 $P_{W/E} = 1,00E+00$
 $L_W = 6,38E-05$
 $R_{W/E} = 6,08E-07$ } $R_{W/E} = (N_{L/E} + N_{D/J/E}) \times P_{W/E} \times L_W$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

$N_{L/S} + N_{D/J/S} = 3,88E-03$ eventos/ano
 $P_{W/S} = 1,00E+00$
 $L_W = 6,38E-05$
 $R_{W/S} = 2,48E-07$ } $R_{W/S} = (N_{L/S} + N_{D/J/S}) \times P_{W/S} \times L_W$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

$R_W = 8,56E-07$ ← $R_W = R_{W/E} + R_{W/S}$
Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica nas linhas conectadas).

$N_{I/E} = 3,88E-01$ eventos/ano
 $P_{Z/E} = 6,00E-01$
 $L_Z = 6,38E-05$
 $R_{Z/E} = 1,49E-05$

$$R_{Z/E} = N_{I/E} \times P_{Z/E} \times L_Z$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da linha de energia).

$N_{I/S} = 3,88E-01$ eventos/ano
 $P_{Z/S} = 5,00E-01$
 $L_Z = 6,38E-05$
 $R_{Z/S} = 1,24E-05$

$$R_{Z/S} = N_{I/S} \times P_{Z/S} \times L_Z$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da linha de sinal).

$R_Z = 1,84E-10$

$$R_Z = R_{Z/E} + R_{Z/S}$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto das linhas).

A.6.1.4. Zona Z4

$N_D = 4,74E-03$ eventos/ano
 $P_A = 1,00E+00$
 $L_A = 0,00E+00$

$$R_A = N_D \times P_A \times L_A$$

$R_A = 0,00E+00$

Componente de risco (ferimentos a seres vivos - descarga atmosférica na estrutura).

$N_{L/E} + N_{DJ/E} = 9,53E-03$ eventos/ano
 $P_{U/E} = 1,00E+00$
 $L_U = 0,00E+00$
 $R_{U/E} = 0,00E+00$

$$R_{U/E} = (N_{L/E} + N_{DJ/E}) \times P_{U/E} \times L_U$$

Componente de risco (ferimentos a seres vivos - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

$N_{L/S} + N_{DJ/S} = 3,88E-03$ eventos/ano
 $P_{U/S} = 1,00E+00$
 $L_U = 0,00E+00$
 $R_{U/S} = 0,00E+00$

$$R_{U/S} = (N_{L/S} + N_{DJ/S}) \times P_{U/S} \times L_U$$

Componente de risco (ferimentos a seres vivos - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

$R_U = 0,00E+00$

$$R_U = R_{U/E} + R_{U/S}$$

Componente de risco (ferimentos a seres vivos - descarga atmosférica nas linhas conectadas).

$N_D = 4,74E-03$ eventos/ano
 $P_B = 1,00E+00$
 $L_B = 0,00E+00$

$$R_B = N_D \times P_B \times L_B$$

$R_B = 0,00E+00$

Componente de risco (danos físicos a estrutura - descarga atmosférica na estrutura).

$N_{L/E} + N_{DJ/E} = 9,53E-03$ eventos/ano
 $P_{V/E} = 1,00E+00$
 $L_V = 0,00E+00$
 $R_{V/E} = 0,00E+00$

$$R_{V/E} = (N_{L/E} + N_{DJ/E}) \times P_{V/E} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de energia conectada).



$N_{L/S} + N_{DJ/S} = 3,88E-03$ eventos/ano
 $P_{V/S} = 1,00E+00$
 $L_V = 0,00E+00$
 $R_{V/S} = 0,00E+00$

$$R_{V/S} = (N_{L/S} + N_{DJ/S}) \times P_{V/S} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

$R_V = 0,00E+00$ ← $R_V = R_{V/E} + R_{V/S}$
Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica nas linhas conectadas).

$N_D = 4,74E-03$ eventos/ano
 $P_C = 1,00E+00$
 $L_C = 0,00E+00$

$$R_C = N_D \times P_C \times L_C$$

$R_C = 0,00E+00$
Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na estrutura).

$N_M = 8,82E-01$ eventos/ano
 $P_M = 4,54E-01$
 $L_M = 0,00E+00$

$$R_M = N_M \times P_M \times L_M$$

$R_M = 0,00E+00$
Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da estrutura).

$N_{L/E} + N_{DJ/E} = 9,53E-03$ eventos/ano
 $P_{W/E} = 1,00E+00$
 $L_W = 0,00E+00$
 $R_{W/E} = 0,00E+00$

$$R_{W/E} = (N_{L/E} + N_{DJ/E}) \times P_{W/E} \times L_W$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

$N_{L/S} + N_{DJ/S} = 3,88E-03$ eventos/ano
 $P_{W/S} = 1,00E+00$
 $L_W = 0,00E+00$
 $R_{W/S} = 0,00E+00$

$$R_{W/S} = (N_{L/S} + N_{DJ/S}) \times P_{W/S} \times L_W$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

$R_W = 0,00E+00$ ← $R_W = R_{W/E} + R_{W/S}$
Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica nas linhas conectadas).

$N_{I/E} = 3,88E-01$ eventos/ano
 $P_{Z/E} = 6,00E-01$
 $L_Z = 0,00E+00$
 $R_{Z/E} = 0,00E+00$

$$R_{Z/E} = N_{I/E} \times P_{Z/E} \times L_Z$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da linha de energia).

$N_{I/S} = 3,88E-01$ eventos/ano
 $P_{Z/S} = 5,00E-01$
 $L_Z = 0,00E+00$
 $R_{Z/S} = 0,00E+00$

$$R_{Z/S} = N_{I/S} \times P_{Z/S} \times L_Z$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da linha de sinal).

$R_Z = 0,00E+00$ ← $R_Z = R_{Z/E} + R_{Z/S}$
Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto das linhas).



A.6.1.5. Zona Z5

$N_D = 4,74E-03$ eventos/ano
 $P_A = 0,00E+00$
 $L_A = 0,00E+00$

$$R_A = N_D \times P_A \times L_A$$

$R_A = 0,00E+00$

Componente de risco (ferimentos a seres vivos - descarga atmosférica na estrutura).

$N_{L/E} + N_{D/E} = 9,53E-03$ eventos/ano
 $P_{U/E} = 1,00E+00$
 $L_U = 0,00E+00$
 $R_{U/E} = 0,00E+00$

$$R_{U/E} = (N_{L/E} + N_{D/E}) \times P_{U/E} \times L_U$$

Componente de risco (ferimentos a seres vivos - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

$N_{L/S} + N_{D/S} = 3,88E-03$ eventos/ano
 $P_{U/S} = 1,00E+00$
 $L_U = 0,00E+00$
 $R_{U/S} = 0,00E+00$

$$R_{U/S} = (N_{L/S} + N_{D/S}) \times P_{U/S} \times L_U$$

Componente de risco (ferimentos a seres vivos - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

$R_U = 0,00E+00$

$$R_U = R_{U/E} + R_{U/S}$$

Componente de risco (ferimentos a seres vivos - descarga atmosférica nas linhas conectadas).

$N_D = 4,74E-03$ eventos/ano
 $P_B = 1,00E+00$
 $L_B = 0,00E+00$

$$R_B = N_D \times P_B \times L_B$$

$R_B = 0,00E+00$

Componente de risco (danos físicos a estrutura - descarga atmosférica na estrutura).

$N_{L/E} + N_{D/E} = 9,53E-03$ eventos/ano
 $P_{V/E} = 1,00E+00$
 $L_V = 0,00E+00$
 $R_{V/E} = 0,00E+00$

$$R_{V/E} = (N_{L/E} + N_{D/E}) \times P_{V/E} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

$N_{L/S} + N_{D/S} = 3,88E-03$ eventos/ano
 $P_{V/S} = 1,00E+00$
 $L_V = 0,00E+00$
 $R_{V/S} = 0,00E+00$

$$R_{V/S} = (N_{L/S} + N_{D/S}) \times P_{V/S} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

$R_V = 0,00E+00$

$$R_V = R_{V/E} + R_{V/S}$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica nas linhas conectadas).

$N_D = 4,74E-03$ eventos/ano
 $P_C = 1,00E+00$
 $L_C = 0,00E+00$

$$R_C = N_D \times P_C \times L_C$$

$R_C = 0,00E+00$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na estrutura).



$$\left. \begin{array}{l} NM = 8,82E-01 \text{ eventos/ano} \\ PM = 4,54E-01 \\ LM = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_M = N_M \times P_M \times L_M$$

$R_M = 0,00E+00$
Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da estrutura).

$$\left. \begin{array}{l} NL/E + NDJ/E = 9,53E-03 \text{ eventos/ano} \\ PW/E = 1,00E+00 \\ LW = 0,00E+00 \\ RW/E = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_{W/E} = (N_{L/E} + N_{DJ/E}) \times P_{W/E} \times L_W$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

$$\left. \begin{array}{l} NL/S + NDJ/S = 3,88E-03 \text{ eventos/ano} \\ PW/S = 1,00E+00 \\ LW = 0,00E+00 \\ RW/S = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_{W/S} = (N_{L/S} + N_{DJ/S}) \times P_{W/S} \times L_W$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

$$RW = 0,00E+00 \leftarrow R_W = R_{W/E} + R_{W/S}$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica nas linhas conectadas).

$$\left. \begin{array}{l} NI/E = 3,88E-01 \text{ eventos/ano} \\ PZ/E = 6,00E-01 \\ LZ = 0,00E+00 \\ RZ/E = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_{Z/E} = N_{I/E} \times P_{Z/E} \times L_Z$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da linha de energia).

$$\left. \begin{array}{l} NI/S = 3,88E-01 \text{ eventos/ano} \\ PZ/S = 5,00E-01 \\ LZ = 0,00E+00 \\ RZ/S = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_{Z/S} = N_{I/S} \times P_{Z/S} \times L_Z$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da linha de sinal).

$$RZ = 0,00E+00 \leftarrow R_Z = R_{Z/E} + R_{Z/S}$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto das linhas).

A.6.2. R2 - Risco de perdas de serviço ao público

A.6.2.1. Zona Z1 Prédio principal

$$\left. \begin{array}{l} ND = 4,74E-03 \text{ eventos/ano} \\ PB = 1,00E+00 \\ LB = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_B = N_D \times P_B \times L_B$$

$R_B = 0,00E+00$
Componente de risco (danos físicos a estrutura - descarga atmosférica na estrutura)

$$\left. \begin{array}{l} NL/E + NDJ/E = 9,53E-03 \text{ eventos/ano} \\ PV/E = 1,00E+00 \\ LV = 0,00E+00 \\ RV/E = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_{V/E} = (N_{L/E} + N_{DJ/E}) \times P_{V/E} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de energia conectada).



NL/S + NDJ/S = 3,88E-03 eventos/ano
PV/S = 1,00E+00
LV = 0,00E+00
RV/S = 0,00E+00

$$R_{V/S} = (N_{L/S} + N_{DJ/S}) \times P_{V/S} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

RV = ← $R_V = R_{V/E} + R_{V/S}$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica nas linhas conectadas).

Nd = 4,74E-03 eventos/ano
Pc = 0,00E+00
Lc = 0,00E+00

$$R_C = N_D \times P_C \times L_C$$

Rc =

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na estrutura).

NM = 8,82E-01 eventos/ano
PM = 0,00E+00
LM = 0,00E+00

$$R_M = N_M \times P_M \times L_M$$

RM =

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da estrutura).

NL/E + NDJ/E = 9,53E-03 eventos/ano
PWE = 0,00E+00
LW = 0,00E+00
RWE = 0,00E+00

$$R_{W/E} = (N_{L/E} + N_{DJ/E}) \times P_{W/E} \times L_W$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

NL/S + NDJ/S = 3,88E-03 eventos/ano
PW/S = 0,00E+00
LW = 0,00E+00
RWS = 0,00E+00

$$R_{W/S} = (N_{L/S} + N_{DJ/S}) \times P_{W/S} \times L_W$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

Rw = ← $R_W = R_{W/E} + R_{W/S}$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica nas linhas conectadas).

N/E = 3,88E-01 eventos/ano
PZ/E = 0,00E+00
LZ = 0,00E+00
RZ/E = 0,00E+00

$$R_{Z/E} = N_{I/E} \times P_{Z/E} \times L_Z$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da linha de energia).

N/S = 3,88E-01 eventos/ano
PZ/S = 0,00E+00
LZ = 0,00E+00
RZ/S = 0,00E+00

$$R_{Z/S} = N_{I/S} \times P_{Z/S} \times L_Z$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da linha de sinal).

Rz = ← $R_Z = R_{Z/E} + R_{Z/S}$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto das linhas).



A.6.2.2. Zona Z2 (Estacionamento)

N_D = 4,74E-03 eventos/ano
P_B = 1,00E+00
L_B = 0,00E+00

$$R_B = N_D \times P_B \times L_B$$

R_B = 0,00E+00

Componente de risco (danos físicos a estrutura - descarga atmosférica na estrutura).

N_{L/E} + N_{DJ/E} = 9,53E-03 eventos/ano
P_{V/E} = 1,00E+00
L_V = 0,00E+00
R_{V/E} = 0,00E+00

$$R_{V/E} = (N_{L/E} + N_{DJ/E}) \times P_{V/E} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

N_{L/S} + N_{DJ/S} = 3,88E-03 eventos/ano
P_{V/S} = 1,00E+00
L_V = 0,00E+00
R_{V/S} = 0,00E+00

$$R_{V/S} = (N_{L/S} + N_{DJ/S}) \times P_{V/S} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

R_V = 0,00E+00

← $R_V = R_{V/E} + R_{V/S}$
Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica nas linhas conectadas).

N_D = 4,74E-03 eventos/ano
P_C = 0,00E+00
L_C = 0,00E+00

$$R_C = N_D \times P_C \times L_C$$

R_C = 0,00E+00

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na estrutura).

N_M = 8,82E-01 eventos/ano
P_M = 0,00E+00
L_M = 0,00E+00

$$R_M = N_M \times P_M \times L_M$$

R_M = 0,00E+00

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da estrutura).

N_{L/E} + N_{DJ/E} = 9,53E-03 eventos/ano
P_{W/E} = 0,00E+00
L_W = 0,00E+00
R_{W/E} = 0,00E+00

$$R_{W/E} = (N_{L/E} + N_{DJ/E}) \times P_{W/E} \times L_W$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

N_{L/S} + N_{DJ/S} = 3,88E-03 eventos/ano
P_{W/S} = 0,00E+00
L_W = 0,00E+00
R_{W/S} = 0,00E+00

$$R_{W/S} = (N_{L/S} + N_{DJ/S}) \times P_{W/S} \times L_W$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

R_W = 0,00E+00

← $R_W = R_{W/E} + R_{W/S}$
Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica nas linhas conectadas).



$N_{I/E} = 3,88E-01$ eventos/ano
 $P_{Z/E} = 0,00E+00$
 $L_Z = 0,00E+00$
 $R_{Z/E} = 0,00E+00$

$$R_{Z/E} = N_{I/E} \times P_{Z/E} \times L_Z$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da linha de energia).

$N_{I/S} = 3,88E-01$ eventos/ano
 $P_{Z/S} = 0,00E+00$
 $L_Z = 0,00E+00$
 $R_{Z/S} = 0,00E+00$

$$R_{Z/S} = N_{I/S} \times P_{Z/S} \times L_Z$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da linha de sinal).

$R_Z = 0,00E+00$

$$R_Z = R_{Z/E} + R_{Z/S}$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto das linhas).

A.6.2.3. Zona Z3 Anexo

$N_D = 4,74E-03$ eventos/ano
 $P_B = 1,00E+00$
 $L_B = 0,00E+00$

$$R_B = N_D \times P_B \times L_B$$

$R_B = 0,00E+00$

Componente de risco (danos físicos a estrutura - descarga atmosférica na estrutura).

$N_{L/E} + N_{D/E} = 9,53E-03$ eventos/ano
 $P_{V/E} = 1,00E+00$
 $L_V = 0,00E+00$
 $R_{V/E} = 0,00E+00$

$$R_{V/E} = (N_{L/E} + N_{D/E}) \times P_{V/E} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

$N_{L/S} + N_{D/S} = 3,88E-03$ eventos/ano
 $P_{V/S} = 1,00E+00$
 $L_V = 0,00E+00$
 $R_{V/S} = 0,00E+00$

$$R_{V/S} = (N_{L/S} + N_{D/S}) \times P_{V/S} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

$R_V = 0,00E+00$

$$R_V = R_{V/E} + R_{V/S}$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica nas linhas conectadas).

$N_D = 4,74E-03$ eventos/ano
 $P_C = 1,00E+00$
 $L_C = 0,00E+00$

$$R_C = N_D \times P_C \times L_C$$

$R_C = 0,00E+00$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na estrutura).

$N_M = 8,82E-01$ eventos/ano
 $P_M = 4,44E-01$
 $L_M = 0,00E+00$

$$R_M = N_M \times P_M \times L_M$$

$R_M = 0,00E+00$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da estrutura).



$$\left. \begin{array}{l} NL/E + NDJ/E = 9,53E-03 \text{ eventos/ano} \\ P_{W/E} = 1,00E+00 \\ LW = 0,00E+00 \\ R_{W/E} = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_{W/E} = (N_{L/E} + N_{DJ/E}) \times P_{W/E} \times L_W$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

$$\left. \begin{array}{l} NL/S + NDJ/S = 3,88E-03 \text{ eventos/ano} \\ P_{W/S} = 6,00E-01 \\ LW = 0,00E+00 \\ R_{W/S} = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_{W/S} = (N_{L/S} + N_{DJ/S}) \times P_{W/S} \times L_W$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

$$R_W = \boxed{0,00E+00} \longleftarrow R_W = R_{W/E} + R_{W/S}$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica nas linhas conectadas).

$$\left. \begin{array}{l} NI/E = 3,88E-01 \text{ eventos/ano} \\ P_{Z/E} = 6,00E-01 \\ LZ = 0,00E+00 \\ R_{Z/E} = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_{Z/E} = N_{I/E} \times P_{Z/E} \times L_Z$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da linha de energia).

$$\left. \begin{array}{l} NI/S = 3,88E-01 \text{ eventos/ano} \\ P_{Z/S} = 5,00E-01 \\ LZ = 0,00E+00 \\ R_{Z/S} = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_{Z/S} = N_{I/S} \times P_{Z/S} \times L_Z$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da linha de sinal).

$$R_Z = \boxed{0,00E+00} \longleftarrow R_Z = R_{Z/E} + R_{Z/S}$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto das linhas).

A.6.2.4. Zona Z4

$$\left. \begin{array}{l} N_D = 0,00E+00 \text{ eventos/ano} \\ P_B = 1,00E+00 \\ L_B = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_B = N_D \times P_B \times L_B$$

$$R_B = \boxed{0,00E+00}$$

Componente de risco (danos físicos a estrutura - descarga atmosférica na estrutura).

$$\left. \begin{array}{l} NL/E + NDJ/E = 9,53E-03 \text{ eventos/ano} \\ P_{V/E} = 1,00E+00 \\ LV = 0,00E+00 \\ R_{V/E} = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_{V/E} = (N_{L/E} + N_{DJ/E}) \times P_{V/E} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

$$\left. \begin{array}{l} NL/S + NDJ/S = 3,88E-03 \text{ eventos/ano} \\ P_{V/S} = 1,00E+00 \\ LV = 0,00E+00 \\ R_{V/S} = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_{V/S} = (N_{L/S} + N_{DJ/S}) \times P_{V/S} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

$$R_V = \boxed{0,00E+00} \longleftarrow R_V = R_{V/E} + R_{V/S}$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica nas linhas conectadas).



$N_D = 4,74E-03$ eventos/ano
 $P_C = 1,00E+00$
 $L_C = 0,00E+00$

$$R_C = N_D \times P_C \times L_C$$

$R_C = 0,00E+00$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na estrutura).

$N_M = 8,82E-01$ eventos/ano
 $P_M = 4,54E-01$
 $L_M = 0,00E+00$

$$R_M = N_M \times P_M \times L_M$$

$R_M = 0,00E+00$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da estrutura).

$N_{L/E} + N_{DJ/E} = 9,53E-03$ eventos/ano
 $P_{W/E} = 1,00E+00$
 $L_W = 0,00E+00$
 $R_{W/E} = 0,00E+00$

$$R_{W/E} = (N_{L/E} + N_{DJ/E}) \times P_{W/E} \times L_W$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

$N_{L/S} + N_{DJ/S} = 3,88E-03$ eventos/ano
 $P_{W/S} = 1,00E+00$
 $L_W = 0,00E+00$
 $R_{W/S} = 0,00E+00$

$$R_{W/S} = (N_{L/S} + N_{DJ/S}) \times P_{W/S} \times L_W$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

$R_W = 0,00E+00$

$$R_W = R_{W/E} + R_{W/S}$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica nas linhas conectadas).

$N_{Z/E} = 3,88E-01$ eventos/ano
 $P_{Z/E} = 6,00E-01$
 $L_Z = 0,00E+00$
 $R_{Z/E} = 0,00E+00$

$$R_{Z/E} = N_{Z/E} \times P_{Z/E} \times L_Z$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da linha de energia).

$N_{Z/S} = 0,00E+00$ eventos/ano
 $P_{Z/S} = 5,00E-01$
 $L_Z = 0,00E+00$
 $R_{Z/S} = 0,00E+00$

$$R_{Z/S} = N_{Z/S} \times P_{Z/S} \times L_Z$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da linha de sinal).

$R_Z = 0,00E+00$

$$R_Z = R_{Z/E} + R_{Z/S}$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto das linhas).

A.6.2.5. Zona Z5

$N_D = 4,74E-03$ eventos/ano
 $P_B = 1,00E+00$
 $L_B = 0,00E+00$

$$R_B = N_D \times P_B \times L_B$$

$R_B = 0,00E+00$

Componente de risco (danos físicos a estrutura - descarga atmosférica na estrutura).





$$\left. \begin{array}{l} N_{L/E} + N_{DJ/E} = 9,53E-03 \text{ eventos/ano} \\ P_{V/E} = 1,00E+00 \\ L_V = 0,00E+00 \\ R_{V/E} = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_{V/E} = (N_{L/E} + N_{DJ/E}) \times P_{V/E} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

$$\left. \begin{array}{l} N_{L/S} + N_{DJ/S} = 3,88E-03 \text{ eventos/ano} \\ P_{V/S} = 1,00E+00 \\ L_V = 0,00E+00 \\ R_{V/S} = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_{V/S} = (N_{L/S} + N_{DJ/S}) \times P_{V/S} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

$$R_V = \boxed{0,00E+00} \longleftarrow R_V = R_{V/E} + R_{V/S}$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica nas linhas conectadas).

$$\left. \begin{array}{l} N_D = 4,74E-03 \text{ eventos/ano} \\ P_C = 1,00E+00 \\ L_C = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_C = N_D \times P_C \times L_C$$

$$R_C = \boxed{0,00E+00}$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na estrutura).

$$\left. \begin{array}{l} N_M = 8,82E-01 \text{ eventos/ano} \\ P_M = 4,54E-01 \\ L_M = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_M = N_M \times P_M \times L_M$$

$$R_M = \boxed{0,00E+00}$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da estrutura).

$$\left. \begin{array}{l} N_{L/E} + N_{DJ/E} = 9,53E-03 \text{ eventos/ano} \\ P_{W/E} = 1,00E+00 \\ L_W = 0,00E+00 \\ R_{W/E} = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_{W/E} = (N_{L/E} + N_{DJ/E}) \times P_{W/E} \times L_W$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

$$\left. \begin{array}{l} N_{L/S} + N_{DJ/S} = 3,88E-03 \text{ eventos/ano} \\ P_{W/S} = 1,00E+00 \\ L_W = 0,00E+00 \\ R_{W/S} = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_{W/S} = (N_{L/S} + N_{DJ/S}) \times P_{W/S} \times L_W$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

$$R_W = \boxed{0,00E+00} \longleftarrow R_W = R_{W/E} + R_{W/S}$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica nas linhas conectadas).

$$\left. \begin{array}{l} N_{I/E} = 3,88E-01 \text{ eventos/ano} \\ P_{Z/E} = 6,00E-01 \\ L_Z = 0,00E+00 \\ R_{Z/E} = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_{Z/E} = N_{I/E} \times P_{Z/E} \times L_Z$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da linha de energia).

$N_{I/S} = 3,88E-01$ eventos/ano
 $P_{Z/S} = 5,00E-01$
 $L_Z = 0,00E+00$
 $R_{Z/S} = 0,00E+00$

$$R_{Z/S} = N_{I/S} \times P_{Z/S} \times L_Z$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto da linha de sinal).

$R_Z = 0,00E+00$

$$R_Z = R_{Z/E} + R_{Z/S}$$

Componente de risco (falha dos sistemas internos - descarga atmosférica perto das linhas).



A.6.3. R3 - Risco de perdas de patrimônio cultural

A.6.3.1. Zona Z1 Prédio principal

$N_D = 4,74E-03$ eventos/ano
 $P_B = 1,00E+00$
 $L_B = 0,00E+00$

$$R_B = N_D \times P_B \times L_B$$

$R_B = 0,00E+00$

Componente de risco (danos físicos a estrutura - descarga atmosférica na estrutura).

$N_{L/E} + N_{DJ/E} = 9,53E-03$ eventos/ano
 $P_{V/E} = 1,00E+00$
 $L_V = 0,00E+00$
 $R_{V/E} = 0,00E+00$

$$R_{V/E} = (N_{L/E} + N_{DJ/E}) \times P_{V/E} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

$N_{L/S} + N_{DJ/S} = 3,88E-03$ eventos/ano
 $P_{V/S} = 1,00E+00$
 $L_V = 0,00E+00$
 $R_{V/S} = 0,00E+00$

$$R_{V/S} = (N_{L/S} + N_{DJ/S}) \times P_{V/S} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

$R_V = 0,00E+00$

$$R_V = R_{V/E} + R_{V/S}$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica nas linhas conectadas).

A.6.3.2. Zona Z2 (Estacionamento)

$N_D = 4,74E-03$ eventos/ano
 $P_B = 1,00E+00$
 $L_B = 0,00E+00$

$$R_B = N_D \times P_B \times L_B$$

$R_B = 0,00E+00$

Componente de risco (danos físicos a estrutura - descarga atmosférica na estrutura).

$N_{L/E} + N_{DJ/E} = 9,53E-03$ eventos/ano
 $P_{V/E} = 1,00E+00$
 $L_V = 0,00E+00$
 $R_{V/E} = 0,00E+00$

$$R_{V/E} = (N_{L/E} + N_{DJ/E}) \times P_{V/E} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

$N_{L/S} + N_{DJ/S} = 3,88E-03$ eventos/ano
 $P_{V/S} = 1,00E+00$
 $L_V = 0,00E+00$
 $R_{V/S} = 0,00E+00$

$$R_{V/S} = (N_{L/S} + N_{DJ/S}) \times P_{V/S} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

de sinal conectada).





$$R_V = \boxed{0,00E+00} \leftarrow R_V = R_{V/E} + R_{V/S}$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica nas linhas conectadas).

A.6.3.3. Zona Z3 Anexo

$$\left. \begin{array}{l} N_D = 4,74E-03 \text{ eventos/ano} \\ P_B = 1,00E+00 \\ L_B = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_B = N_D \times P_B \times L_B$$

$$R_B = \boxed{0,00E+00}$$

Componente de risco (danos físicos a estrutura - descarga atmosférica na estrutura).

$$\left. \begin{array}{l} N_{L/E} + N_{D/E} = 9,53E-03 \text{ eventos/ano} \\ P_{V/E} = 1,00E+00 \\ L_V = 0,00E+00 \\ R_{V/E} = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_{V/E} = (N_{L/E} + N_{D/E}) \times P_{V/E} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

$$\left. \begin{array}{l} N_{L/S} + N_{D/S} = 3,88E-03 \text{ eventos/ano} \\ P_{V/S} = 1,00E+00 \\ L_V = 0,00E+00 \\ R_{V/S} = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_{V/S} = (N_{L/S} + N_{D/S}) \times P_{V/S} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

$$R_V = \boxed{0,00E+00} \leftarrow R_V = R_{V/E} + R_{V/S}$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica nas linhas conectadas).

A.6.3.4. Zona Z4

$$\left. \begin{array}{l} N_D = 4,74E-03 \text{ eventos/ano} \\ P_B = 1,00E+00 \\ L_B = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_B = N_D \times P_B \times L_B$$

$$R_B = \boxed{0,00E+00}$$

Componente de risco (danos físicos a estrutura - descarga atmosférica na estrutura).

$$\left. \begin{array}{l} N_{L/E} + N_{D/E} = 9,53E-03 \text{ eventos/ano} \\ P_{V/E} = 1,00E+00 \\ L_V = 0,00E+00 \\ R_{V/E} = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_{V/E} = (N_{L/E} + N_{D/E}) \times P_{V/E} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

$$\left. \begin{array}{l} N_{L/S} + N_{D/S} = 3,88E-03 \text{ eventos/ano} \\ P_{V/S} = 1,00E+00 \\ L_V = 0,00E+00 \\ R_{V/S} = 0,00E+00 \end{array} \right\} R_{V/S} = (N_{L/S} + N_{D/S}) \times P_{V/S} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

$$R_V = \boxed{0,00E+00} \leftarrow R_V = R_{V/E} + R_{V/S}$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica nas linhas conectadas).



A.6.3.5. Zona Z5

ND = 4,74E-03 eventos/ano
PB = 1,00E+00
LB = 0,00E+00

$$R_B = N_D \times P_B \times L_B$$

RB = 0,00E+00

Componente de risco (danos físicos a estrutura - descarga atmosférica na estrutura).

NL/E + NDJ/E = 9,53E-03 eventos/ano
PVE = 1,00E+00
LV = 0,00E+00
RV/E = 0,00E+00

$$R_{V/E} = (N_{L/E} + N_{DJ/E}) \times P_{V/E} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de energia conectada).

NL/S + NDJ/S = 3,88E-03 eventos/ano
Pv/s = 1,00E+00
LV = 0,00E+00
RV/s = 0,00E+00

$$R_{V/S} = (N_{L/S} + N_{DJ/S}) \times P_{V/S} \times L_V$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica na linha de sinal conectada).

RV = 0,00E+00

$$R_V = R_{V/E} + R_{V/S}$$

Componente de risco (danos físicos na estrutura - descarga atmosférica nas linhas conectadas).



A.7. RESUMO DE CARACTERÍSTICAS E FATORES VÁLIDOS

Tabela A.7.1 - Características globais e ambientais da estrutura

Parâmetros de entrada	Comentário	Símbolo	Valor	Unidade
Densidade de descargas atmosféricas	AMONTADA	NG	0,97	descargas/km ² /ano
Dimensões da estrutura	Largura	W	75,20	m
	Comprimento	L	48,45	m
	Altura	H	6,60	m
	Altura de saliência elevada, se existir	HP	0,00	m
Fator localização da estrutura	Cercada por objetos da mesma altura ou mais baixos	CD	0,50	-
SPDA existente na estrutura	Não protegida por SPDA	PB	1,00	-
Ligação equipotencial para descargas atmosféricas	Sem DPS	PEB	1,00	-
Blindagem espacial externa	Não, blindagem inexistente	KS1	1,00000	-

Tabela A.7.2 - Características da linha de energia

Parâmetros de entrada	Comentário	Símbolo	Valor	Unidade
Seção da linha	Comprimento	LL	1000,00	m
Fator de instalação	Áereo	CI	1,00	-
Fator tipo de linha	Linha de energia em BT	CT	1,00	-
Fator ambiental	Urbano	CE	0,10	-
Blindagem da linha	Sem blindagem ou com blindagem não interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento	RS	-	-
Blindagem, aterramento e isolamento	Tipo de linha externa	Linha aérea não blindada	CLD	1
	Conexão na entrada	Indefinida	CLI	1
Dimensões da estrutura adjacente	Largura	WJ	50,00	m
	Comprimento	LJ	35,00	m
	Altura	HJ	6,00	m
	Altura de saliência elevada, se existir	HPJ	0,00	m
Fator localização da estrutura adjacente	Isolada: nenhum outro objeto nas vizinhanças	CDJ	1	-
Tensão suportável dos sistemas internos		UW	1,5	kV
Parâmetros resultantes		KS4	0,67	-
		PLD	1,00	-
		PLI	0,60	-

Tabela A.7.3 - Características da linha de sinal

Parâmetros de entrada	Comentário	Símbolo	Valor	Unidade
Seção da linha	Comprimento	LL	1000,00	m
Fator de instalação	Áereo	CI	1,00	-
Fator tipo de linha	Linha de sinal	CT	1,00	-



Fator ambiental		Urbano	CE	0,10	
Blindagem da linha		Sem blindagem ou com blindagem não interligada ao mesmo barramento de equipotencialização do equipamento	Rs	-	
Blindagem, aterramento e isolamento	Tipo de linha externa	Linha enterrada blindada (energia ou sinal)	CLD	1	-
	Conexão na entrada	Blindagem não interligada ao mesmo barramento de equipotencialização que o equipamento	CLI	1	-
Dimensões da estrutura adjacente		Largura	WJ	0,00	m
		Comprimento	LJ	0,00	m
		Altura	HJ	0,00	m
		Altura de saliência elevada, se existir	HPJ	0,00	m
Fator localização da estrutura adjacente		Não há estrutura	CDJ	0	-
Tensão suportável dos sistemas internos		-	UW	1,5	kV
Parâmetros resultantes			KS4	0,67	-
			PLD	1,00	-
			PLI	0,50	-

Tabela A.7.4 - Fatores válidos para Z1 Prédio principal

Parâmetros de entrada		Comentário	Símbolo	Valor	Referência	
Superfície do piso		Concreto	rt	0,010	Tabela C.3	
Proteção contra choque - descarga atmosférica na estrutura		Sem medidas adicionais de proteção	PTA	1	Tabela B.1	
Proteção contra choque - descarga atmosférica na linha		Não se aplica	PTU	1	Tabela B.6	
Risco de explosão		Zona 1	rf	0,1	Tabela C.5	
Risco de incêndio		Baixo				
Proteção contra incêndio		Hidrantes	rp	0,50	Tabela C.4	
Blindagem espacial interna		Não, blindagem inexistente	KS2	1,00000	Equação (B.6)	
Energia	Fiação interna	Cabos blindados ou cabos instalados em eletrodutos metálicos	KS3	0,00	Tabela B.5	
	DPS coordenados	Nenhum sistema de DPS coordenado	PSPD	1,00	Tabela B.3	
Sinal	Fiação interna	Cabos blindados ou cabos instalados em eletrodutos metálicos	KS3	0,00	Tabela B.5	
	DPS coordenados	Nenhum sistema de DPS coordenado	PSPD	1,00	Tabela B.3	
L1: perda de vida humana		Perigo especial	Sem perigo especial	hz	1	Tabela C.2
		D1: devido à tensão de toque e passo	Todos os tipos	LT	0,01	Tabela C.2
		D2: devido a danos físicos	Hospital	LF	0,10	
		D3: devido à falha de sistemas internos	Risco de explosão	LO	0,10	
Fator para pessoas na zona		Equação: $\frac{n_z}{n} \times \frac{l_z}{8760}$		-	0,85	-



Tabela A.7.5 - Fatores válidos para Z2 (Estacionamento)

Parâmetros de entrada		Comentário	Símbolo	Valor	Referência	
Superfície do piso		Mármore	rt	0,001	Tabela C.3	
Proteção contra choque - descarga atmosférica na estrutura		Sem medidas adicionais de proteção	PTA	1	Tabela B.1	
Proteção contra choque - descarga atmosférica na linha		Nenhuma medida de proteção	PTU	0	Tabela B.6	
Risco de explosão		Zona 2	rf	0,001	Tabela C.5	
Risco de incêndio		Baixo				
Proteção contra incêndio		Rotas de escape	rp	0,50	Tabela C.4	
Blindagem espacial interna		Não, blindagem inexistente	KS2	1,00000	Equação (B.6)	
Energia	Fiação interna	Cabos blindados ou cabos instalados em eletrodutos metálicos	KS3	0,00	Tabela B.5	
	DPS coordenados	Não se aplica	PSPD	1,00	Tabela B.3	
Sinal	Fiação interna	Não se aplica	KS3	1,00	Tabela B.5	
	DPS coordenados	Não se aplica	PSPD	1,00	Tabela B.3	
L1: perda de vida humana		Perigo especial	Baixo nível de pânico	hz	2	Tabela C.2
		D1: devido à tensão de toque e passo	Todos os tipos	LT	0,01	Tabela C.2
		D2: devido a danos físicos	Outros	LF	0,01	
		D3: devido à falha de sistemas internos	Não se aplica	LO	0,00	
Fator para pessoas na zona		Equação: $\frac{n_2}{n_1} \times \frac{l_2}{8760}$	-	0,09	-	

Tabela A.7.6 - Fatores válidos para Z3 Anexo

Parâmetros de entrada		Comentário	Símbolo	Valor	Referência
Superfície do piso		Concreto	rt	0,01000	Tabela C.3
Proteção contra choque - descarga atmosférica na estrutura		Sem medidas adicionais de proteção	PTA	1	Tabela B.1
Proteção contra choque - descarga atmosférica na linha		Nenhuma medida de proteção	PTU	1	Tabela B.6
Risco de explosão		Nenhum	rf	0,001	Tabela C.5
Risco de incêndio		Baixo			
Proteção contra incêndio		Extintores	rp	0,50	Tabela C.4
Blindagem espacial interna		Não, blindagem inexistente	KS2	1,00000	Equação (B.6)
Energia	Fiação interna	Cabos blindados ou cabos instalados em eletrodutos metálicos	KS3	0,00	Tabela B.5
	DPS coordenados	Nenhum sistema de DPS coordenado	PSPD	1,00	Tabela B.3
Sinal	Fiação interna	Cabo não blindado - sem preocupação no roteamento no sentido de evitar laços	KS3	1,00	Tabela B.5
	DPS coordenados	Nenhum sistema de DPS coordenado	PSPD	1,00	Tabela B.3



L1: perda de vida humana	Perigo especial	Baixo nível de pânico	hz	2	Tabela C.2
	D1: devido à tensão de toque e passo	Todos os tipos	LT	0,01	Tabela C.2
	D2: devido a danos físicos	Hospital	LF	0,10	
	D3: devido à falha de sistemas internos	Outras partes de hospitais	LO	0,00	
	Fator para pessoas na zona	Equação: $\frac{n_z}{n_r} \times \frac{l_z}{8760}$	-	0,06	-
L2: perda inaceitável de serviço ao público	D2: devido a danos físicos	Não se aplica	LF	0,00	Tabela C.8
	D3: devido à falha de sistemas internos	Não se aplica	LO	0,00	Tabela C.8
L3: perda de patrimônio cultural	D2: devido a danos físicos	Não se aplica	LF	0,00	Tabela C.9



A.8. DECISÃO DA NECESSIDADE DE PROTEÇÃO

Tabela A.8.1 - Risco R1 para estrutura não protegida (valores x 10⁻⁵)

Tipo de danos	Símbolo	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Estrutura
D1 Ferimentos devido a choque elétrico	RA	0,040	0,000	0,003	0,000	0,000	0,044
	RU	0,033	0,001	0,009	0,000	0,000	0,043
D2 Danos físicos	RB	0,202	0,000	0,003	0,000	0,000	0,205
	RV	0,571	0,001	0,009	0,000	0,000	0,580
D3 Falhas de sistemas eletroeletrônicos	Rc	0,000	0,000	0,030	0,000	0,000	0,030
	RM	0,000	0,000	2,501	0,000	0,000	2,501
	RW	0,000	0,000	0,086	0,000	0,000	0,086
	RZ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total		0,846	0,003	2,641	0,000	0,000	R1 = 3,489
Tolerável		R1 > RT: proteção contra descargas atmosféricas é necessária					RT = 1

Tabela A.8.2 - Risco R2 para estrutura não protegida (valores x 10⁻⁵)

Tipo de danos	Símbolo	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Estrutura
D2 Danos físicos	RB	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	RV	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
D3 Falhas de sistemas eletroeletrônicos	Rc	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	RM	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	RW	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	RZ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	R2 = 0,000
Tolerável		R2 < RT: proteção contra descargas atmosféricas não é necessária					RT = 100

Tabela A.8.3 - Risco R3 para estrutura não protegida (valores x 10⁻⁵)

Tipo de danos	Símbolo	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Estrutura
D2 Danos físicos	RB	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	RV	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	R3 = 0,000
Tolerável		R2 < RT: proteção contra descargas atmosféricas não é necessária					RT = 10



ANEXO II – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA DE PREÇO

Local e data

À

Prefeitura Municipal de Amontada
Comissão Permanente de Licitação
Amontada-CE.

REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº _____/TP

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sa, nossa proposta para o Edital de TOMADA DE PREÇOS Nº _____/TP, cujo objeto é a CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUTAR OBRA DE REFORMA DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE DO MUNICÍPIO DE AMONTADA, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº 919173/2021/M. SAÚDE/CAIXA, pelo PREÇO GLOBAL R\$ _____ (_____), com vigência de _____ meses.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o(a) Sr(a). _____, portador (a) da carteira de Identidade nº. _____ e CPF nº _____, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Empresa:
Endereço:
CNPJ:

Atenciosamente,

Assinatura do(a) representante
e assinatura do engenheiro responsável



ANEXO III – MODELO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TOMADA DE PREÇOS Nº. _____/TP

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUTAR OBRA DE REFORMA DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE DO MUNICÍPIO DE AMONTADA, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº 919173/2021/M. SAÚDE/CAIXA.

01. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS –

_____ de _____ de 20__.

assinatura do(a) representante.





ANEXO IV
DECLARAÇÕES

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE
At. Comissão Permanente de Licitação.

Ref.: TOMADA DE PREÇOS Nº _____/TP

(Razão Social da Empresa), estabelecida na (endereço completo), inscrita no CNPJ sob n.º _____, neste ato representada pelo seu (representante/sócio/procurador), no uso de suas atribuições legais, vem:

a) DECLARAR, para fins de participação no processo licitatório em pauta, sob as penas da Lei, que cumpre todos os requisitos do edital e que inexistente qualquer fato impeditivo à sua participação na licitação citada, que não foi declarada inidônea e não está impedida de contratar com o Poder Público de qualquer esfera, ou suspensão de contratar com a Administração, e que se compromete a comunicar a ocorrência de fatos supervenientes;

b) DECLARAR, para os devidos fins, que tem conhecimento do local onde se realizarão as obras e/ou serviços, responsabilizando-se pela execução dos mesmos e pela fiel observância da execução do objeto de acordo com os projetos, memoriais e especificações técnicas e planilha orçamentária. Declaro, também, a concordância com os quantitativos, preços unitários e global apresentados, bem como demais elementos técnicos fornecidos pela Central de Licitações e, aceito, como sendo válida a situação em que se encontra o local para a realização do objeto desta licitação e pelo cumprimento integral e pontual das obrigações assumidas;

c) DECLARAR, para todos os fins e sob as penas da lei, que não executamos trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menores de dezoito anos e de qualquer trabalho com menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e de conformidade com a exigência prevista no inciso V, do art. 27 da Lei Federal nº. 8.666/93 e suas alterações posteriores.

Por ser a expressão da verdade, assina a presente.

....., de de 20__.

Assinatura do(a) representante.



ANEXO V – MINUTA DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO

PORTE

(caso aplicável)

REFERENTE AO EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº _____/TP

A Empresa _____, com sede na _____ (endereço completo), inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a) _____, portador(a) da Cédula de Identidade nº _____ e do TPF nº _____, declara para os devidos fins, sob pena das sanções administrativas e penais cabíveis, que o valor da receita bruta anual da empresa não excedeu, no ano anterior, ao limite fixado no inciso I do art. 3º da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, que está apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42º ao 49º da referida Lei e que não se enquadra em qualquer das hipóteses de exclusão relacionadas 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/06.

Data:/...../.....

Assinatura do(a) representante.



ANEXO VI

TOMADA DE PREÇOS Nº 23.03.01/2023-07/TP

MODELO DE TERMO DE RENÚNCIA

(Lei Federal nº 8.666/93, art. 43, III)

A EMPRESA, abaixo assinada, inscrita no CNPJ sob o n , participante da Licitação na Modalidade TOMADA DE PREÇOS nº _____/TP, promovida pela Prefeitura Municipal de Amontada/CE, por intermédio de seu representante legal, na forma e sob as penas da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, vêm, RENUNCIAR, expressamente, ao direito de interpor recurso e ao prazo respectivo relativos a fase de HABILITAÇÃO/PROPOSTA, concordando com o prosseguimento do certame licitatório.

LOCAL E DATA

Assinatura do(a) representante.

OBS.: A APRESENTAÇÃO DESTE TERMO DE RENUNCIA NÃO ESTÁ CONDICIONADA À HABILITAÇÃO E INABILITAÇÃO DOS LICITANTES, APENAS PARA AGILIDADE DO PROCESSO, CASO HAJA CONCORDANCIA DOS LICITANTES.

OBS.: O PRESENTE TERMO DE RENÚNCIA SOMENTE TERÁ VALOR QUANDO ASSINADA PELO REPRESENTANTE LEGAL DA LICITANTE, COM PODERES ESTATUTÁRIOS E/OU CONTRATUAIS PARA TAL FINALIDADE.





CONTRATO N^o. _____

CONTRATO DE EXECU O DE SERVIÇOS QUE, ENTRE SI, CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE AMONTADA-CE, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE COM A EMPRESA, PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA

A Prefeitura Municipal de Amontada, através da SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, pessoa jurídica de direito público interno, com sede na _____, Amontada-Ceará, inscrito no CNPJ/MF sob o n^o _____, neste ato representado pelo Ordenador de Despesas da SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, Sr. _____, doravante denominada de CONTRATANTE e, do outro lado, a Empresa....., com endereço na _____ Estado _____, inscrita no CNPJ sob o n^o _____, representada por....., portador do TPF N^o....., doravante denominada CONTRATADA, de acordo com o Edital de TOMADA DE PREÇOS N^o _____/TP, Processo N^o _____/TP, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal n^o 8.666/93, de 21 de junho de 1993 e suas altera es posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condi es a seguir ajustadas:

CLAÚSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTA O LEGAL

1.1- Fundamenta-se este contrato na TOMADA DE PREÇOS n^o. _____, na Lei n^o. 8.666/93 e suas altera es posteriores e na proposta de preços da CONTRATADA.

CLAÚSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1- O presente contrato tem como objeto a CONTRATA O DE PESSOA JURÍDICA PARA EXECUTAR OBRA DE REFORMA DE UNIDADE DE ATEN O ESPECIALIZADA EM SAÚDE DO MUNICÍPIO DE AMONTADA, CONFORME CONTRATO DE REPASSE N^o 919173/2021/M. SAÚDE/CAIXA.

2.2- REGIME DE EXECU O: REGIME DE EXECU O: **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**

CLAÚSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURA O E DO CONTRATO

3.1- A CONTRATANTE pagar    CONTRATADA, pela execu o dos serviços, o valor global de R\$ _____ (_____).

3.2- Os serviços serão executados conforme cronograma físico financeiro, ou seja, no prazo de **150 (cento e cinquenta) dias**, devendo o serviço ser imediatamente iniciada após a emissão da ordem de serviços, no prazo máximo de 10 dias corridos.

3.2- Os serviços serão executados conforme cronograma físico financeiro, e o contrato terá um prazo de vigência a partir da data da assinatura, de **12 (doze) meses**, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei n^o 8.666, de 21 de junho de 1993 e altera es posteriores.

3.3 - O contrato advindo do presente Termo de Referência não implica na obriga o de cumprimento total da estimativa contratada, gerando, tão somente, a expectativa do direito, sendo a obriga o de pagamento vinculada às ordens de serviço efetivamente cumpridas.

CLAÚSULA QUARTA - DAS CONDI ES DE PAGAMENTO:

4.1. A fatura relativa aos serviços mensalmente prestados deverá ser apresentada ao órgão contratante, até o 10^o (décimo) dia útil do mês subsequente   realiza o dos serviços, para f ns de conferência e atesta o da execu o dos serviços.

4.2. A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medi o;



4.3. Caso a medição seja aprovada pelo órgão contratante, o pagamento será efetuado até o 30º dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Amontada.

CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

5.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de até 12 (doze) meses posteriores, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, pela variação dos índices constantes da revista "CONJUNTURA ECONOMICA", editada pela Fundação Getúlio Vargas.

6. CLAUSULA SEXTA - DA CAUÇÃO DE GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

6.1 – Para garantir a execução das obras e serviços a CONTRATADA prestará Caução de Garantia nas modalidades previstas no edital no valor correspondente a 1% (um por cento) do valor ora contratado, que será devolvida quando do recebimento definitivo das obras e serviços, deduzido do valor, as infrações e multas por ventura cometidas.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA FONTE DE RECURSOS

7.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária n.º 1001.10.302.0404.1.037-CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, REFORMA E REQUALIFICAÇÃO DE UNIDADE DE ALTA E MÉDIA COMPLEXIDADE AMBULATORIAL - elemento de despesa n.º 4.4.90.51.00, fonte de recurso: 1.631.000000.

CLÁUSULA OITAVA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

8.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1- A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei no 8.666/93 e suas alterações posteriores;

9.2 - Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

9.3 - Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

9.4 - Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais / Faturas devidamente atestadas pela Unidade Administrativa emissora da Ordem de Fornecimento, após o protocolo da Fatura pelo(a) CONTRATADO(A).

9.5. O(A) Responsável por fiscalizar e acompanhar o contrato será o fiscal designado pela Administração;

CLÁUSULA DÉCIMA- DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1 - Na execução dos serviços serão atendidas com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como Código de Obras do município;

10.2 - Manter durante toda a duração do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de HABILITAÇÃO e qualificação exigidas na licitação;

10.3 - Providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pelo (a) CONTRATANTE, arcando com eventuais prejuízos causados ao (à) CONTRATANTE e/ou terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados e/ou prepostos envolvidos na prestação de serviço.

10.4 - Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da prestação de serviço, de acordo com os Arts.12,13,18 e 26, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8078/1990)

10.5 - Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, na prestação de serviço, desde que notificado no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceito pelo ordenador de despesa, não serão considerados como inadimplemento contratual.

10.6 - Atender prontamente a quaisquer exigências do Contratante inerentes ao objeto da presente licitação;



- 10.7 - Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações nem subcontratar qualquer das entregas a que está obrigada;
- 10.8 - Responsabilizarem-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, comerciais, taxas, fretes, seguro, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir no objeto contratual.
- 10.9 - Os serviços serão executados de acordo com as especificações fornecidas pela Planilha de Orçamentária e demais elementos anexos.
- 10.10 - Compete ao CONTRATADO realizar metucioso estudo, verificação e comparação de todos os projetos apresentados, detalhes, especificações e demais componentes integrantes da documentação técnica fornecida pelo CONTRANTE para execução dos serviços.
- 10.11 - Quaisquer discrepâncias ou dúvidas com relação às normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis vigentes verificadas, deverão ser comunicadas à CONTRATANTE, de forma a serem sanados os erros ou omissões que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento dos trabalhos.
- 10.12- Os projetos apresentados pela CONTRATANTE poderão, caso necessário, sofrer correções e complementações para melhor se adaptarem às situações existentes, não previstas durante a execução dos serviços, sempre com anuência da FISCALIZAÇÃO;
- 10.13 – Todo o material a ser empregado deverá ser comprovadamente de 1ª qualidade, sendo respeitadas as especificações técnicas referentes aos mesmos;
- 10.14– De acordo com a legislação o contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstituir ou substituir, às suas expensas no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, conforme limites estabelecidos pela administração que deverão ser estipulados na autorização de fornecimento.
- 10.15 - O Contratado deverá comprovar a manutenção das condições demonstradas para habilitação, até que seja satisfeita a obrigação assumida;
- 10.16 - Qualquer solicitação de prorrogação de prazo para realização do serviço contratado, somente será analisada se apresentada antes do decurso do prazo para tal e devidamente fundamentada;

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA- DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1 - Aos fornecedores que descumprirem total ou parcialmente o objeto celebrado com a administração pública Municipal serão aplicadas as sanções previstas no art. 87 da lei Federal nº 8666/93 obedecidos os seguintes critérios:

I) Advertência – Utilizada como comunicação formal, ao fornecedor, sobre o descumprimento da Autorização de Fornecimento, ou instrumento equivalente e outras obrigações assumidas e a determinação da adoção das necessárias medidas de correção;

II) Multa – Será aplicada, observando os seguintes limites máximos:

- a) 0,3 % (Três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado, ou sobre a etapa do cronograma físico financeiro de obras não cumprido;
- b) 0,5% (Cinco décimos por cento) sobre o valor da nota de empenho ou do contrato, em caso de recusa de entrega do material solicitado;
- c) 10% (Dez por cento) sobre o valor do fornecimento, serviço ou obra não realizada, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias, com o conseqüente cancelamento da nota de empenho ou documento correspondente;

III) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo de 02 (dois) anos e o descredenciamento no cadastro de fornecedores do Município.

IV) As sanções previstas neste item poderão ser aplicadas cumulativamente, ou não, de acordo com a gravidade da infração, facultada ampla defesa à contratada, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato.

V) A sanção de suspensão de participar em licitação e contratar com a Administração Pública poderá também serem aplicadas àqueles que:

- a) Retardarem a execução do certame;
- b) Demonstrarem não ter idoneidade para contratar com a Administração Pública e;
- c) Fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal;



VI) As penalidades previstas nos itens III e IV terão seus efeitos vigentes enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a administração e após decorrido o prazo da sanção aplicada.

CLÁUSULA DÉCIMA - SEGUNDA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

12.1 - A rescisão contratual poderá ser:

12.2- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº. 8.666/93;

12.3- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

12.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº. 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

12.5- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as conseqüências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº. 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

13.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº. 8666/93 e suas alterações.

13.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Amontada.

13.3- Os recursos serão protocolados na Comissão de Licitação.

CLAUSULA DÉCIMA- QUARTA- DO FORO

14.1- Fica eleito o foro da Comarca de Amontada, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem acertados as partes, firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

Amontada-CE, __ de __ de 20__.

Ordenador de Despesas da
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

CONTRATANTE

Representante
Empresa
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

01. _____

Nome:

TPF/MF: