

8. RELAÇÃO ESTIMATIVA DOS MATERIAIS

Anexo a este memorial há a lista de materiais completa.

Os materiais não listados e que se fizerem necessários para o bom andamento dos serviços, deverão ser especificados e submetidos à análise do Projetista ou Responsável Técnico pela execução da Obra.

Os materiais listados, cujas unidades estiverem com* (asterisco) deverão ser conferidos no local, na ocasião da aplicação, por estarem sujeitos à variação da forma de instalação.

Dúvidas referentes a materiais especificados deverão ser consultadas junto ao projetista ou ser justificado, quando da substituição do mesmo, por similar técnico junto à fiscalização da obra.

Projeto Elétrico Preventivo

Instituto de Geociências - UNICAMP

Local: Rua Bertrand Russe, s/n - Centro de Pesquisa de Geociências - Campinas - SP

Data: 25/09/2012

NOTAS: ► Materiais com * (asterisco) na unidade deverão ter a medida CONFERIDA NO LOCAL

► Todos os materiais deverão atender às normas do Concessionário de Energia Elétrica e ABNT ou IEC

Item	Código	Descrição	Und	Qtd	R\$ Unit	R\$ MO	R\$ Subtotal
1		Acionador de Alarme tipo quebra vidro, grau de proteção IP 55, com sirene e avisador visual acoplados.	pç	28			
2		Barra chata de alumínio 70mm ² x3m	pç*	190			
3		Bucha de nylon nº8	pç	500			
4		Aruela lisa bimetálica Ø1/4"	pç	150			
5		Cabo de cobre nu #50mm ²	m*	600			
6		Cabo flexível 750V 2#1,5mm ²	m*	200			
7		Central de alarme de incêndio endereçável, com no mínimo 4 laços para 20 pontos cada laço de acionamento por laço, alimentação externa 127/220V, em conformidade com a NBR 9441	pç	1			
8		Cabo de cobre unipolar blindado com bitola de 2#1,5mm ²	m*	500			
9		Caixa de inspeção em concreto 30x40cm, com tampa alça retrátil	pç	44			
10		Cartucho para solda exotérmica entre cabo de cobre nu #50mm ² e haste de aterramento 5/8"x2400mm nº90 ref. Fastweld ou similar	pç	44			
11		Condutete de pvc rígido Ø1" com tampa cega múltiplas saídas com 3 adaptadores e 2 tampões	pç	45			
12		Conjunto para fixação da barra chata na cobertura contendo 01 arruela lisa em aço inox Ø1/4", 02 arruelas de borracha para vedação Ø1/4" e rebite tipo pop em alumínio Ø1/4"x35mm	pç	20			
13		Eletroduto					
14		Haste de aterramento tipo aço cobreado com espessura de cobre de 0,254µm, dimensão 5/8"x2400mm c/ conector ferro-cobre	pç	46			
15		Molde para solda exotérmica entre cabo de cobre nu #50mm ² e haste de aterramento 5/8"x2400mm G2C-5850 ref. Fastweld ou similar	pç	20			

Data: 25/09/2012

Instituto de Geociências - UNICAMP

Local: Rua Bertrand Russe, s/n - Centro de Pesquisa de Geociências - Campinas - SP

NOTAS: ► Materiais com * (asterisco) na unidade deverão ter a medida CONFERIDA NO LOCAL

▶ Todos os materiais deverão atender às normas do Concessionário de Energia Elétrica e ABNT ou IEC

Item	Código	Descrição	Und	Qtd	R\$ Unit	R\$ MO	R\$ Subtotal
16		Luminária de emergência tipo bloco autônomo com luminárias compactas com leds.	pç	240			
17		Parafuso cabeça chata bimetálico Ø1/4"x5/8"	pç	150			
18		Parafuso sextavado em aço inox rosca soberba M6x45mm	pç	300			
19		Porca sextavada bimetálica Ø1/4"	pç	150			
20		Terminal de compressão para cabo de cobre nu #50mm²	m*	50			
21		Terminal aéreo de barra chata de alumínio 70mm²x500mm	pç	20			
22		Materiais não listados	V'b	1			
23		Mão de obra	V'b	1			
						TOTAL GERAL	-

Comando em Chefe Estado de São Paulo
Corpo de Bombeiros
7º Grupamento de Bombeiros
Seção de Atividades Técnicas
APROVADO COM EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

EM 09 NOV 2012

PROJETO Nº

0713-1549-12

SAMUEL DE ANDRADE

PM

ALEXANDRE ANTUNES
CAPPM

01	25/09/2012	Executivo
00	05/06/2012	Ante-projeto
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

ATENÇÃO

A autoria do projeto não é responsávelidade desta Coordenadoria, cabendo-lhe apenas sua análise e gerenciamento.



COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS

Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário

CPO

UNIDADE: IG - Instituto de Geociências

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO PARA INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

CÓDIGO DA OBRA CPO

IG eixo 08-19

ioch
engenharia
simultânea

IOCH ENGENHARIA SIMULTÂNEA

Rua General Andrade Neves, 158 - América - Joinville - SC - CEP 89204-410

(0-47)3028-7770 - ioch@ioch.eng.br - www.ioch.eng.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Antônio Narocho Neto

CREA-SC 26.018-2

(ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO)

Profa. Dra. Sílvia Fernanda M. Figueirôa
Diretora do Instituto de Geociências-Unicamp
Matrícula: 20119-7



UNIDADE IG - Instituto de Geociências

ENDEREÇO AV. BERTRAND RUSSEL, 181
CIDADE UNIVERSITÁRIA ZEFERINO VAZ
BARÃO GERALDO - CAMPINAS - SP

ARQUIVO DWG

PPCI_Rev.02.dwg

OBRA

Construção Instituto de Geociências

REF.

EI-EL-CO
Executivo

TÍTULO

LOCALIZAÇÃO E DIST. MALHA DE ATERRAMENTO
ALARME DE INCÊNDIO E ILUMINAÇÃO NO TÉRREO

FOLHA

01/27 R02

AUTOR (ES) PROJETO

Equipe IOCH Engenharia

ART

4512094-8

DESENHO

IOCH Engenharia
DATA 25/09/2012

ESCALA

INDICADA



01	25/09/2012	Executivo
00	05/06/2012	Ante-projeto
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

ATENÇÃO

A autoria do projeto não é responsávelidade desta Coordenadoria, cabendo-lhe apenas sua análise e gerenciamento.



COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS

Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário

CPO

UNIDADE: IG - Instituto de Geociências

CÓDIGO DA OBRA CPO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO PARA INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

IG eixo 08-19

ioch
engenharia
simultânea

IOCH ENGENHARIA SIMULTÂNEA

Rua General Andrade Neves, 158 - América - Joinville - SC - CEP 89204-410
(0-47)3028-7770 - ioch@ioch.eng.br - www.ioch.eng.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Antônio Narloch Neto

CREA-SC 26.018-2

(ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO)

Profa. Dra. Sílvia Fernanda M. Figueirôa
Diretora do Instituto de Geociências-Unicamp
Matrícula: 20119-7



UNIDADE IG - Instituto de Geociências

ARQUIVO DWG

ENDEREÇO AV. BERTRAND RUSSEL, 181
CIDADE UNIVERSITÁRIA ZEFERINO VAZ
BARÃO GERALDO - CAMPINAS - SP

PPCI_Rev.02.dwg

OBRA

Construção Instituto de Geociências

REF. EI-EL-CO
Executivo

TÍTULO

DIST. MALHA DE ATERRAMENTO, ALARME DE INC.
E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NO SUBSOLO

FOLHA

02/27 R02

AUTOR (ES) PROJETO

Equipe IOCH Engenharia

ART

4512094-8

DESENHO

IOCH Engenharia

DATA

25/09/2012

ESCALA

INDICADA

Polícia Militar do Estado de São Paulo
Corpo de Bombeiros
7º Grupamento de Bombeiros
Seção de Atividades Técnicas
APROVADO COM EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

EM 09 NOV 2012

PROJETO Nº
0713-1549-12

SAMUEL DE ANDRADE

PM-

ALEXANDRE SANTUNES

CAP PM

01	25/09/2012	Executivo
00	05/06/2012	Ante-projeto
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

ATENÇÃO

A autoria do projeto não é responsabilidade desta Coordenadoria, cabendo-lhe apenas sua análise e gerenciamento.



COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS

Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário

CPO

UNIDADE: IG - Instituto de Geociências

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO PARA INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

CÓDIGO DA OBRA CPO

IG eixo 08-19

ioch
engenharia
simultânea

IOCH ENGENHARIA SIMULTÂNEA

Rua General Andrade Neves, 158 - América - Joinville - SC - CEP 89204-410

(0-47)3028-7770 - ioch@ioch.eng.br - www.ioch.eng.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Antônio Narloch Neto

CREA-SC 26.018-2

(ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO)

Profa. Dra. Silvia Fernanda M. Figueirôz
Diretora do Instituto de Geociências-Unicamp
Matrícula: 20119-7



UNIDADE IG - Instituto de Geociências

ENDEREÇO AV. BERTRAND RUSSEL, 181
CIDADE UNIVERSITÁRIA ZEFERINO VAZ
BARÃO GERALDO - CAMPINAS - SP

ARQUIVO DWG

PPCI_Rev.02.dwg

OBRA

Construção Instituto de Geociências

REF. EI-EL-CO
Executivo

TÍTULO

DITR. MALHA DE ATERRAMENTO, ALARME DE INC.
E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NO TÉRREO

FOLHA

03/27 R02

AUTOR (ES) PROJETO

Equipe IOCH Engenharia

ART

4512094-8

DESENHO

IOCH Engenharia

DATA

25/09/2012

ESCALA

INDICADA

Polícia Militar do Estado de São Paulo
Corpo de Bombeiros
7º Grupamento de Bombeiros
Seção de Atividades Técnicas
APROVADO COM EXIGÊNCIAS TÉCNICAS
EM 09 NOV 2012
PROJETO Nº
0713-1549-12
SAMUEL DE ANDRADE
PM
ALEXANDRE R. ANTUNES
CAP PM

01	25/09/2012	Executivo
00	05/06/2012	Ante-projeto
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

ATENÇÃO
A autoria do projeto não é responsabilidade desta Coordenadoria, cabendo-lhe apenas sua análise e gerenciamento.

UNICAMP
COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS CPO
Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário

UNIDADE: IG - Instituto de Geociências
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO PARA INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
CÓDIGO DA OBRA CPO
IG eixo 08-19

IOCH ENGENHARIA SIMULTÂNEA
Rua General Andrade Neves, 158 - América - Joinville - SC - CEP 89204-410
(0-47)3028-7770 - ioch@ioch.eng.br - www.ioch.eng.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Eng. Antônio Narloch Neto
CREA-SC 26.018-2
(ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO)

Profa. Dra. Silvia Fernanda M. Figueiró
Diretora do Instituto de Geociências-Unicamp
Matrícula: 20119-7

ISO 9001
IOCH ENG. SIMULTÂNEA
CERTIÇÃO DA QUALIDADE

UNIDADE IG - Instituto de Geociências
ENDEREÇO AV. BERTRAND RUSSEL, 181
CIDADE UNIVERSITÁRIA ZEFERINO VAZ
BARÃO GERALDO - CAMPINAS - SP

OBRA
Construção Instituto de Geociências

TÍTULO
DITR. MALHA DE ATERRAMENTO, ALARME DE INC. E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NO TÉRREO

AUTOR (ES) PROJETO
Equipe IOCH Engenharia

ART
4512094-8

ARQUIVO DWG
PPCI_Rev.02.dwg

REF.
EI-EL-CO
Executivo

FOLHA
04/27 R02

DESENHO
IOCH Engenharia
DATA
25/09/2012

ESCALA
INDICADA

Polícia Militar do Estado de São Paulo
Corpo de Bombeiros
7º Grupamento de Bombeiros
Seção de Atividades Técnicas
APROVADO COM EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

EM _____

PROJETO Nº

0713-1549-12

SAMUEL DE ANDRADE
PM

ALEXANDRE R. ANTUNES
CAP PM

01	25/09/2012	Executivo
00	05/06/2012	Ante-projeto

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
---------	------	----------------------

ATENÇÃO

A autoria do projeto não é responsávelidade desta Coordenadoria, cabendo-lhe apenas sua análise e gerenciamento.



COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS

Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário

CPO

UNIDADE: IG - Instituto de Geociências

CÓDIGO DA OBRA CPO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO PARA INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

IG eixo 08-19

ioch
engenharia
simultânea

IOCH ENGENHARIA SIMULTÂNEA
Rua General Andrade Neves, 158 - América - Joinville - SC - CEP 89204-410
(0-47)3028-7770 - ioch@ioch.eng.br - www.ioch.eng.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Antônio Narloch Neto

CREA-SC 26.018-2

(ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO)

Profa. Dra. Silvia Fernanda M. Figueirôa
Diretora do Instituto de Geociências-Unicamp
Matrícula: 20119-7



UNIDADE IG - Instituto de Geociências

ARQUIVO DWG

ENDEREÇO AV. BERTRAND RUSSEL, 181
CIDADE UNIVERSITÁRIA ZEFERINO VAZ
BARÃO GERALDO - CAMPINAS - SP

PPCL Rev.02.dwg

OBRA

Construção Instituto de Geociências

REF. EI-EL-CO
Executivo

TÍTULO

DIST. MALHA DE ATERRAMENTO, ALARME DE INC.
E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NO 1º PAVTO.

FOLHA

05/27 R02

AUTOR (ES) PROJETO

Equipe IOCH Engenharia

ART

4512094-8

DESENHO

IOCH Engenharia

DATA

25/09/2012

ESCALA

INDICADA

Polícia Militar do Estado de São Paulo
Corpo de Bombeiros
7º Grupamento de Bombeiros
Seção de Atividades Técnicas
APROVADO COM EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

EM 09 NOV 2012

PROJETO Nº

0713-1549-12

SAMUEL DE ANDRADE
PM-

ALEXANDRE R. ANTUNES
CAP PM

01	25/09/2012	Executivo
00	05/06/2012	Ante-projeto
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO

ATENÇÃO

A autoria do projeto não é responsabilidade desta Coordenadoria, cabendo-lhe apenas sua análise e gerenciamento.



COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS

Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário

CPO

UNIDADE: IG - Instituto de Geociências

CÓDIGO DA OBRA CPO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRÉDIO PARA INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

IG eixo 08-19

ioch
engenharia
simultânea

IOCH ENGENHARIA SIMULTÂNEA

Rua General Andrade Neves, 158 - América - Joinville - SC - CEP 89204-410

(0-47)3028-7770 - ioch@ioch.eng.br - www.ioch.eng.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Antônio Narloch Neto

CREA-SC 26.018-2

(ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO)

Prof. Dra. Silvia Fernanda M. Figueirôa
Diretora do Instituto de Geociências-Unicamp
Matrícula: 22110-7



UNIDADE IG - Instituto de Geociências

ARQUIVO DWG

ENDEREÇO AV. BERTRAND RUSSEL, 181
CIDADE UNIVERSITÁRIA ZEFERINO VAZ
BARÃO GERALDO - CAMPINAS - SP

PPCI. Rev.02.dwg

OBRA

Construção Instituto de Geociências

REF. EI-EL-CO
Executivo

TÍTULO

DIST. MALHA DE ATERRAMENTO, ALARME DE INC.
E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NO 1º PAVTO.

FOLHA

06/27 R02

AUTOR (ES) PROJETO

Equipe IOCH Engenharia

ART

4512094-8

DESENHO

IOCH Engenharia

DATA

25/09/2012

ESCALA

INDICADA