

S.F.T.R.F. S.A.
Société Française du Tunnel du Fréjus
S.I.T.A.F. S.p.A.
Società Italiana Traforo Autostradale Fréjus

TRAFORO AUTOSTRADALE DEL FREJUS GALLERIA DI SICUREZZA TUNNEL ROUTIER DU FREJUS GALERIE DE SECURITE

PROGETTO DEFINITIVO 2006
PROJET 2006

ALIMENTAZIONE ELETTRICA / ALIMENTATION
ELECTRIQUE

Allegato 2: Schemi elettrici tipici

Annexe 2: Schémas électriques types

 **LOMBARDI SA**
INGENIEURS-CONSEILS



Codice Cliente:

CAD:



LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VIA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

A B C D E F G H M N P R S T U

QUADRO HT 20kV PER ST01
CELLULES HT 20kV POUR ST01

| | | | | | |
|--------------|-------------|---------------|--|-------|--|
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 | Revisione N.: | | Data: | |
| Incarico N.: | 6145.2 | | | | |

Objet: *Projet de tableau - Galerie de mesure*
Appointé par l'Administration de l'Electricité
Appointé 2 suite réalisation travaux 6145.2-R-14
Travail du Project - Galerie de securité
Agissement d'installation électrique
Annexe 2 de la note technique 6145.2-R-14

Descrizione: **QUADRO HT 20kV**
PER ST01

| | |
|--------------|------------|
| Data emiss.: | 24.11.2006 |
| Foglio N.: | 1 |
| DI: | 3 |
| Disegnatore: | GS |

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

Codice Cliente:

CAD:



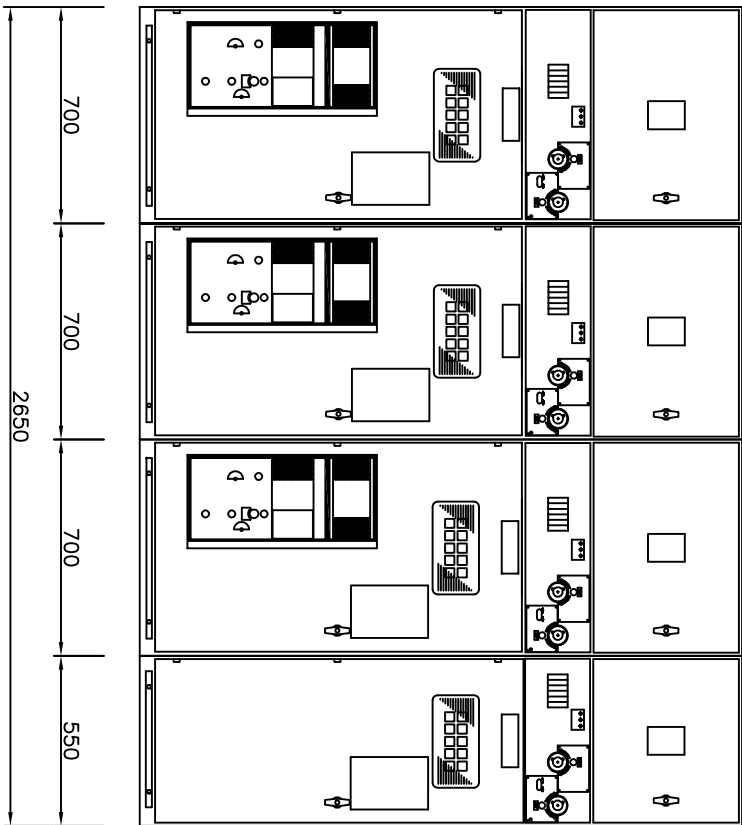
LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

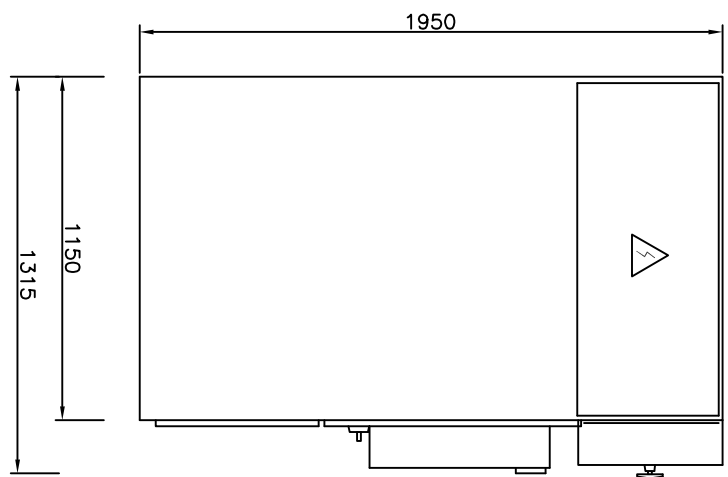
A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

A B C D E F G H M N P R S T U

FRONTE QUADRO



FIANCO QUADRO



Disegno N.: 6145.2-R-16
Incarico N.: 6145.2

Revisione N.:

Data:

Proforma del Prequis - Garantie de securitate
Aplicabile a sistemelor electrice
Altecatie 20kV - 24kV
Turnul de Prequis - Garantie de securitate
Aplicabile a sistemelor electrice
Altecatie 20kV - 24kV

6145.2-R-14

Descrizione: **QUADRO HT 20kV
PER ST01**

Data emiss.: 24.11.2006
Foglio N.: 3
DI: 3
Disegnatore: GS

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Codice Cliente:

CAD:



LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VIA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

A B C D E F G H M N P R S T U

| | | | | | |
|--------------|-------------|---------------|--|-------|--|
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 | Revisione N.: | | Data: | |
| Incarico N.: | 6145.2 | | | | |

Objetto: *Projet de la salle de commande de la centrale de production électrique de la centrale thermique 6145.2-R-14*
Plan de la salle de commande de la centrale de production électrique de la centrale thermique 6145.2-R-14
Arrêté de la salle de commande de la centrale de production électrique de la centrale thermique 6145.2-R-14

Description: **QUADRO HT 20kV
PER ST02/30**

| | |
|--------------|------------|
| Date emiss.: | 24.11.2006 |
| Foglio N.: | 1 |
| DI: | 3 |
| Disegnatore: | GS |

QUADRO HT 20kV PER ST02/30
CELLULES HT 20kV POUR ST02/30

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Codice Cliente:

CAD:



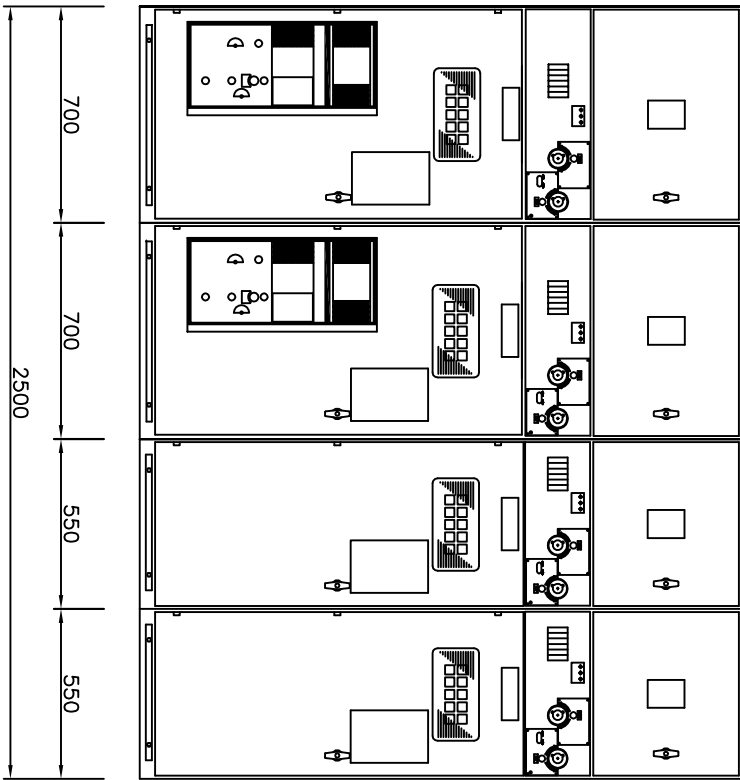
LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

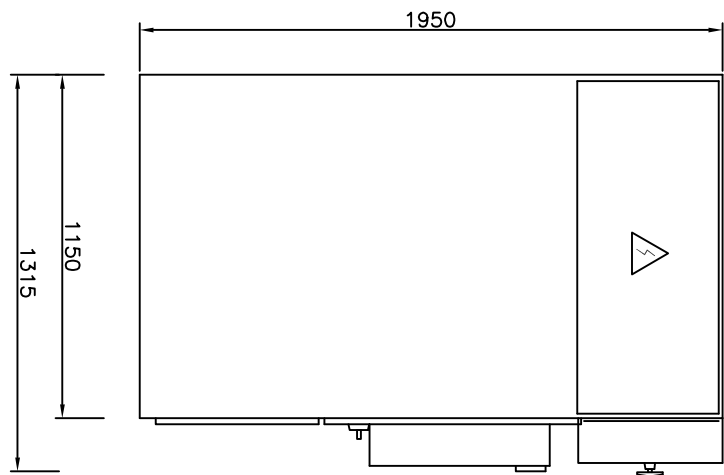
A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

A B C D E F G H M N P R S T U

FRONTE QUADRO



FIANCO QUADRO



Disegno N.: 6145.2-R-16
Incarico N.: 6145.2

Revisione N.:
Data:

Tringon del Projus - Galérie de securitate
Aplicabile a sistemelor electrice
Altecatie 20 kV - Galérie de securitate
Turnetel du Projus - Galérie de securitate
Agrementi diferentiale electrice
Artesa 2 de la noie tehnologie 6145.2-R-14

Descriere: **QUADRO HT 20kV
PER ST02/30**

Data emisa: 24.11.2006
Foglio N.: 3
DI: 3
Disegnator: GS

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Codice Cliente:

CAD:



LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VIA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

A B C D E F G H M N P R S T U

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Disegno N.:

6145.2-R-16

Revisione N.:

Data:

Incarico N.:

6145.2

Objet: *Travaux de Prévue - Galerie de manœuvre
Appareil de manœuvre électrique
Algorithme de séquence 6145.2-R-14
Turnet du Prévue - Galerie de sécurité
Agencement d'alimentation électrique
Annexe 2 de la note technique 6145.2-R-14*

Description:

**QUADRO HT 20kV
PER ST03-05-09-11-15-17**

Data emiss.:

24.11.2006

Foglio N.:

1

DI:

3

Disegnatore:

GS

**QUADRO HT 20kV PER ST03-05-09-11-15-17
CELLULES HT 20kV POUR ST03-05-09-11-15-17**

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

Codice Cliente: CAD:
LOMBARDI SA
 INGEGNERI CONSULENTI
 VIA R. SIMEN 19
 CH-6648 MINUSIO

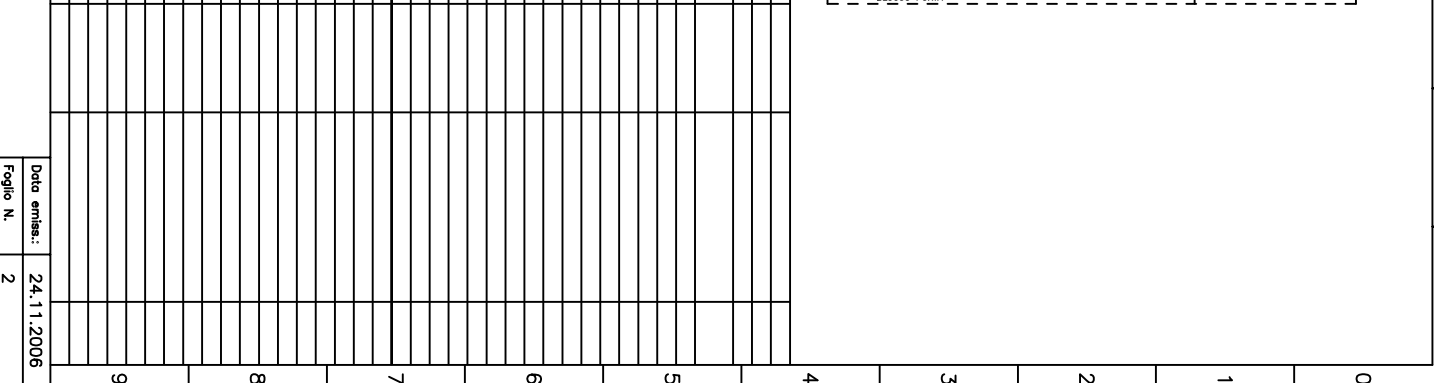
| | | |
|---|----|------------|
| Tensione nominale Rated voltage | kV | 24 |
| Tensione di esercizio Service voltage | kV | 15 |
| Frequenza nominale Rated frequency | Hz | 50 |
| Corrente nominale Rated current | A | 400 |
| Corrente di corto-circuito per 1 sec. Rated short-time current for 1 sec. | KA | 16 |
| Tensione circuiti ausiliari Auxiliary voltage | V | 230 50Hz |
| Tensione illuminazione interna Internal lighting voltage | V | 230 50Hz |
| Tensione resistenza anticondensa Resistance heater voltage | V | / |
| Sezione sbarre principali Main busbars section | mm | 1 x 40 x 5 |
| Sezione sbarre di terra Earth busbars section | mm | 1 x 25 x 3 |
| Treatment of busbars | | RAMWATE |
| Grado di protezione Protection degree | | IP3X |
| Verniciatura esterna External paint | | RAL 7030 |
| Verniciatura interna Internal paint | | RAL 7030 |

Chiave libera in aperto / Key free in open position δ
 Chiave libera in chiuso / Key free in closed position \blacktriangle

| | |
|---|-------------|
| Numero pannello / Panel number | |
| Schema funzionale / Wiring diagram | |
| Carico o alimentazione Load or feeder | |
| Interruttore Circuit breaker | |
| Sezionatore sottocarro On-load switch | |
| Sezionatore a vuoto On-load switch | |
| Sezionatore di terra earth switch | |
| Fusibili M.I. / M.V. fuses | |
| Trasformatore di corrente Current transformer | |
| Trasformatore di tensione Voltage transformer | |
| Relè di protezione Protection relay | |
| Relè differenziale earth fault relay | |
| Toroidi / toroidi transformer | |
| Amperometro / Ammeter | |
| Voltnetro / Voltmeter | |
| Frequenzimetro / Frequencymeter | |
| Multimetro / Multifunction meter | |
| Numero cavo / Cable number | |
| Sezione cavo / Cable section | |
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 |
| Incarico N.: | 6145.2 |

| A | B | C | D | E | F | G | H | M | N | P | R | S | T | U |
|-----------------------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Denominazione utenza Load name | | Sigla utenza / Load code | Potenza nominale / Rated power | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated voltage | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current |
| Tipo / Type | | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | |
| Corrente nominale / Rated current | | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | |
| Tipo / Type | | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | |
| Tipo / Type | | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | |
| Tipo / Type | | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | Corrente nominale / Rated current | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |



Revisione N.:

Objetto: *Trasformatore di potenza - Galleria di sicurezza*
Apparecchio a tensione elettrica
Articolo 2 della "Regolamento elettrico 6145.2-R-14"
Tournai du Pnyus - Galerie de sécurité
Appareil à tension électrique
Article 2 de la "Réglementation électrique 6145.2-R-14"

Descrizione: **QUADRO HT 20kV**
PBR ST03-05-09-11-15-17

Data emessa: 24.11.2006
 Foglio N. 2
 DI 3
 Disegnatore: GS

Codice Cliente:

CAD:



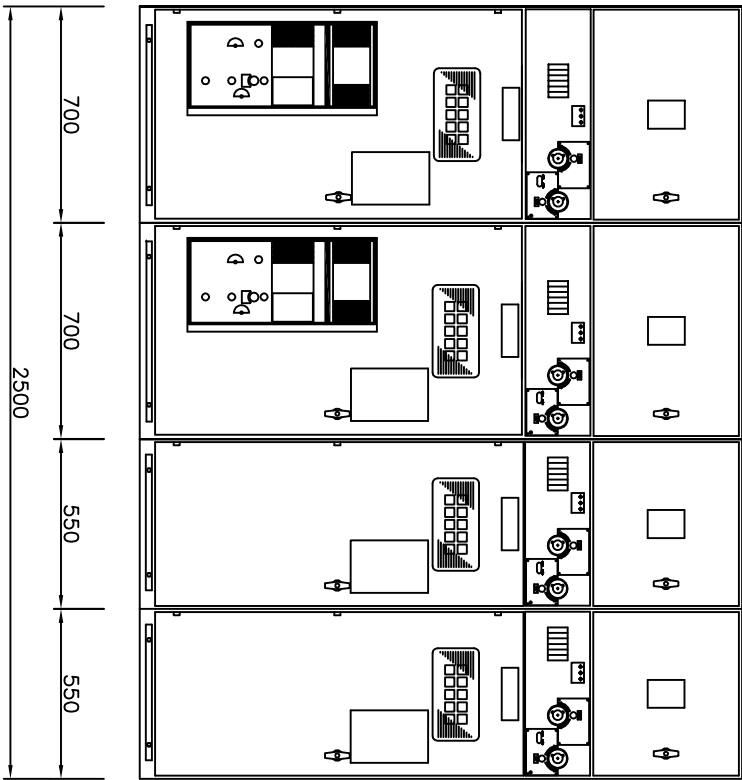
LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

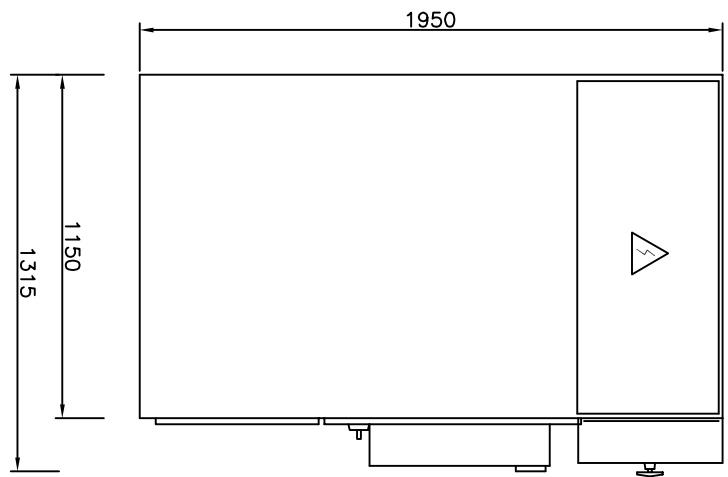
A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

A B C D E F G H M N P R S T U

FRONTE QUADRO



FIANCO QUADRO



Disegno N.: 6145.2-R-16
Incarico N.: 6145.2

Revisione N.:
Data:

Tringon del Projus - Galérie de securitate
Proiectiune electrica
Arhitectura electrica
August 2 sulla valutarie teritoriu 6145.2-R-14
Turnet du Projus - Galérie de securitate
Agrementi electrica
Arhitectura electrica
August 2 de la noie tehnice 6145.2-R-14

Descrizione: **QUADRO HT 20kV**
PER ST03-05-09-11-15-17

Data emiss.: 24.11.2006
Foglio N.: 3
DI: 3
Disegnatore: GS

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Codice Cliente:

CAD:



LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VIA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

A B C D E F G H M N P R S T U

QUADRO HT 20kV PER ST04-06-10-12-16-18
CELLULES HT 20kV POUR ST04-06-10-12-16-18

| | |
|--------------|-------------|
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 |
| Incarico N.: | 6145.2 |

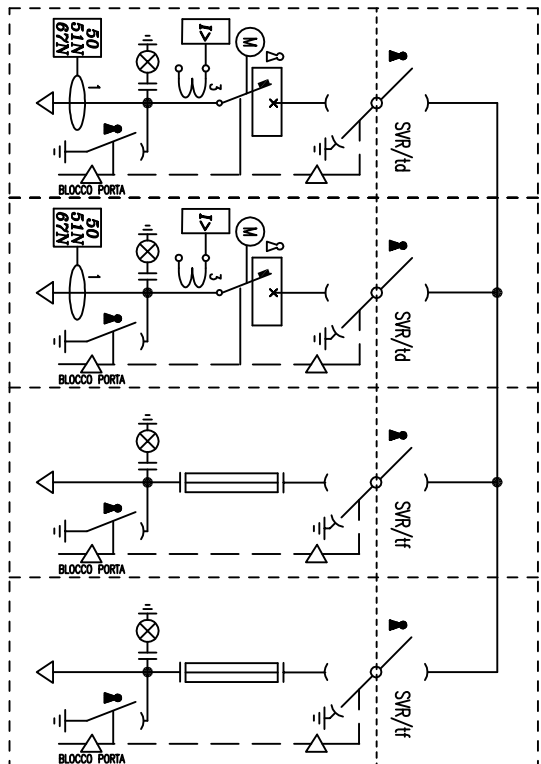
| | |
|---------------|--|
| Revisione N.: | |
| Data: | |

Objetto: *Projet de tableau - Galerie de mesure*
Projet de répartition électrique
Annexe 2 aux relevés de terrain 6145.2-R-14
Tableau de mesure - Galerie de mesure
Annexe 2 de la note technique 6145.2-R-14

| | |
|--------------|---|
| Descrizione: | QUADRO HT 20kV PER ST04-06-10-12-16-18 |
| Data emiss.: | 24.11.2006 |
| Foglio N.: | 1 |
| Di: | 3 |
| Disegnatore: | GS |

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

| | A | B | C | D | E | F | G | H | M | N | P | R | S | T | U |
|--|---|-------------|-----------------------------------|---|-----------|---|---|---|----|---|---|---|------------|---|----|
| 0 | Tensione nominale Rated voltage | | kV 24 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Tensione di esercizio Service voltage | | kV 15 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Frequenza nominale Rated frequency | | Hz 50 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Corrente nominale Rated current | | A 400 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Corrente di corto-circuito per 1 sec. Rated short-time current for 1 sec. | | kA 16 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Tensione circuito ausiliari Auxiliary voltage | | V 230 50Hz | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Tensione illuminazione interna Internal lighting voltage | | V 230 50Hz | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Tensione resistenza anticondensa Resistance header voltage | | V / | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Sezione sbarre principali Main busbars section | | mm 1 x 40 x 5 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Sezione sbarre di terra Earth busbars section | | mm 1 x 25 x 3 | | | | | | | | | | | | |
| | Trattamento sbarre Busbars treatment | | RAMMATE | | | | | | | | | | | | |
| | Grado di protezione Protection degree | | IP3X | | | | | | | | | | | | |
| | Verniciatura esterna External paint | | RAL 7030 | | | | | | | | | | | | |
| | Verniciatura interna Internal paint | | RAL 7030 | | | | | | | | | | | | |
| | Chiave libera in aperto / Key free in open position | | δ | | | | | | | | | | | | |
| | Chiave libera in chiuso / Key free in closed position | | δ | | | | | | | | | | | | |
| | Numero pannello / Panel number | | | | | | | | | | | | | | |
| | Schema funzionale / Wiring diagram | | | | | | | | | | | | | | |
| | Carico o alimentazione Load or feeder | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Interruttore Circuit breaker | | Denominazione utenza Load name | | Fg. | | | | | | | | | | |
| 2 | Sezionatore sottocarico On-load switch | | Stato utenza / Load state | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Sezionatore a vuoto Off-load switch | | Potenza nominale / Rated power | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Sezionatore di terra earth switch | | Corrente nominale / Rated current | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Fusibili M.I. / M.V. fuses | | Corrente nominale / Rated current | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Trasformatore di corrente Current transformer | | Corrente nominale / Rated current | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Trasformatore di tensione Voltage transformer | | Corrente nominale / Rated current | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Relè di protezione Protection relay | | Corrente nominale / Rated current | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Relè differenziale earth fault relay | | Corrente nominale / Rated current | | | | | | | | | | | | |
| | toroide / toroida transformer | | tipo e rapporto / type and ratio | | | | | | | | | | | | |
| | Amperometro / Ammeter | | tipo e scala / type and scale | | | | | | | | | | | | |
| | Voltnetro / Voltmeter | | tipo e scala / type and scale | | | | | | | | | | | | |
| | Frequenzimetro / Frequencymeter | | tipo e scala / type and scale | | | | | | | | | | | | |
| | Multimetro / Multifunction meter | | tipo / type | | | | | | | | | | | | |
| | Numero cavo / Cable number | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sezione cavo / Cable section | | | | | | | | | | | | | | |
| | Disegno N.: | 6145.2-R-16 | Revisione N.: | | | | | | | | | | | | |
| | Incarico N.: | 6145.2 | | | | | | | | | | | | | |
| Oggetto: Trasformatore HT-24kV - Galleria di stesura Appalto n. 11/2006 - Contratto n. 6145.2-R-14 Appalto n. 11/2006 - Contratto n. 6145.2-R-14 Travaux de pose et de mise en service d'un transformateur HT-24kV Appalto n. 11/2006 - Contratto n. 6145.2-R-14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Data: 3x1x240 3x1x240 Descrizione: QUADRO HT 20kV PER ST04-06-10-12-16-18 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Data emessa: | | | 24.11.2006 | | Foglio N. | | 2 | | Di | | 3 | | Disegnato: | | GS |



Codice Cliente:

CAD:



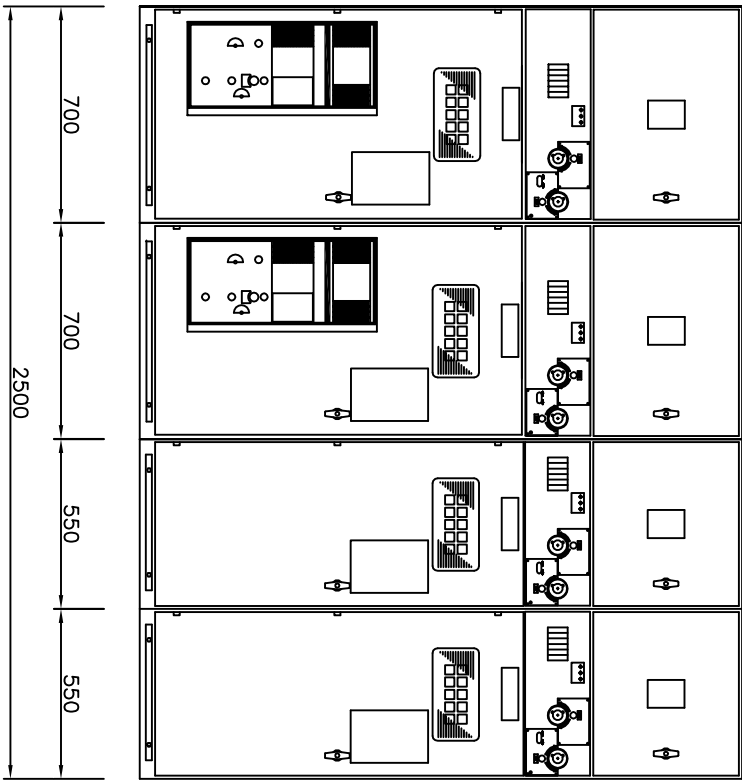
LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

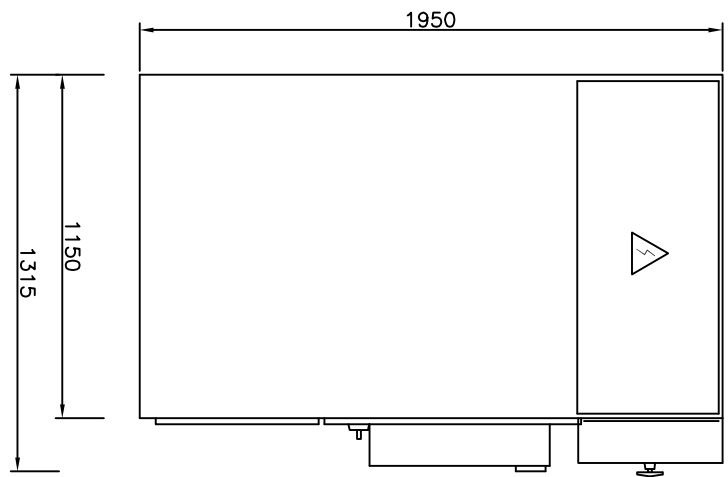
A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

A B C D E F G H M N P R S T U

FRONTE QUADRO



FIANCO QUADRO



Disegno N.: 6145.2-R-16
Incarico N.: 6145.2

Revisione N.:

Data:

Tringon dal Projus - Galeries de securitate
Proiectiune electrica
Arhitecte 2 sulla valastata teritoriu 6145.2-R-14
Turnetel du Projus - Galeries de securitate
Agrementi d'instauracion electrica
Arhitecte 2 de la noie tehnologiche 6145.2-R-14

Descrizione: **QUADRO HT 20kV**
PER ST04-06-10-12-16-18

Data emiss.: 24.11.2006
Foglio N.: 3
DI: 3
Disegnatore: GS

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Codice Cliente:

CAD:



LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VIA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato,
riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

A B C D E F G H M N P R S T U

QUADRO HT 20kV PER ST07 E ST13
CELLULES HT 20kV POUR ST07 E ST13

| | | | | | | | | | |
|--------------|-------------|---------------|--|-------|--|--|--------------|---|-------------------------|
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 | Revisione N.: | | Data: | | Oggetto: <i>Projet de Prévue - Galerie de manœuvre Appareil de manœuvre électrique Algorithme de sélectivité 6145.2-R-14 Turnet du Prévue - Galerie de sécurité Agencement d'alimentation électrique Annexe 2 de la note technique 6145.2-R-14</i> | Descrizione: | QUADRO HT 20kV PER ST07 E ST13 | Data emiss.: 24.11.2006 |
| Incarico N.: | 6145.2 | | | | | | | Di: | 1 |
| | | | | | | | | Disegnatore: | 3 |
| | | | | | | | | | GS |

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

Codice Cliente:

CAD:



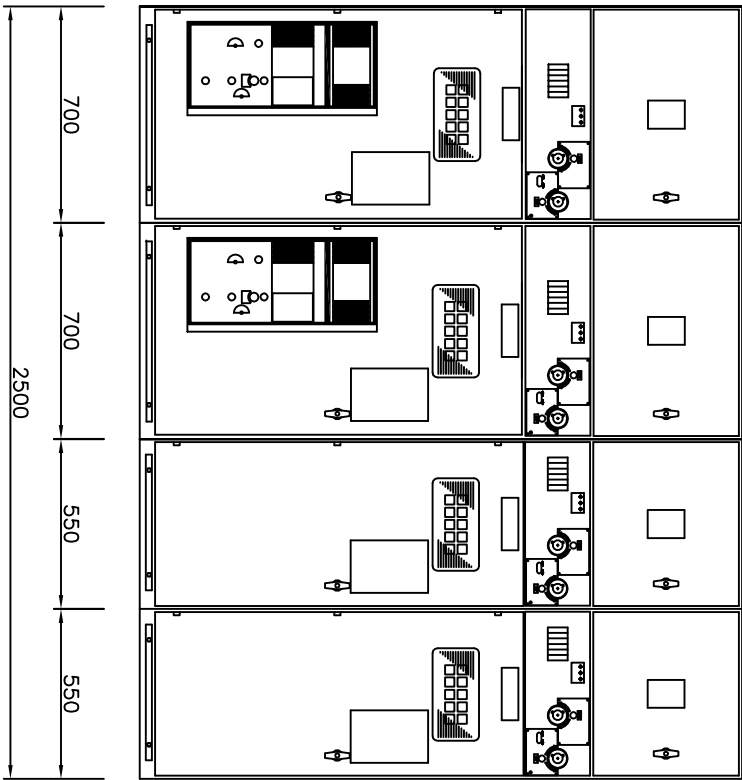
LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

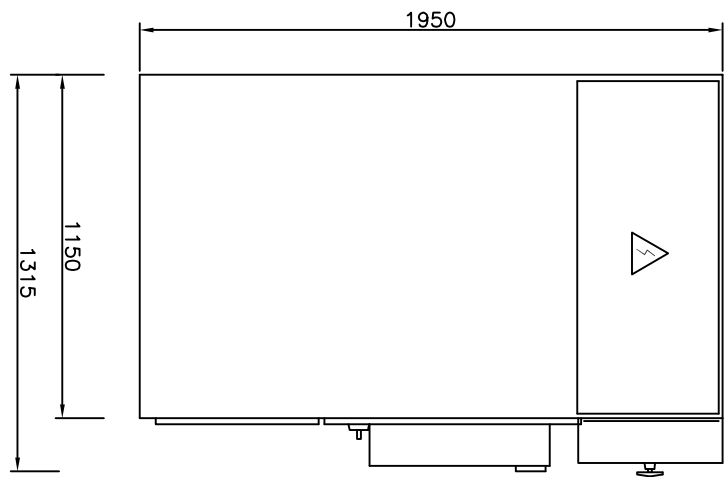
A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

A B C D E F G H M N P R S T U

FRONTE QUADRO



FIANCO QUADRO



Disegno N.: 6145.2-R-16
Incarico N.: 6145.2

Revisione N.:

Data:

Tringorn dal Projus - Galerie de sicurezza
Apparato di protezione elettrica
Alloggio 2 sulla valangone tecnica 6145.2-R-14
Turnet du Projus - Galerie de securite
Appareil de protection electrique
Alloggio 2 de la valangone technique 6145.2-R-14

Descrizione: **QUADRO HT 20kV
PER ST07 E ST13**

Data emiss.: 24.11.2006
Foglio N.: 3
DI: 3
Disegnatore: GS

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Codice Cliente:

CAD:



LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VIA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato,
riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

A B C D E F G H M N P R S T U

QUADRO HT 20kV PER ST08 E ST14
CELLULES HT 20kV POUR ST08 E ST14

| | |
|---------------|-------------|
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 |
| Incarico N.: | 6145.2 |
| Revisione N.: | |
| Date: | |

Objet: *Projet de tableau - Galerie de mesure*
Appointement électrique
Appointement 2 sur tableau de mesure 6145.2-R-14
Travail du projet - Galerie de mesure
Appointement électrique
Annexe 2 de la note technique 6145.2-R-14

Descrizione: **QUADRO HT 20kV**
PER ST08 E ST14

| | |
|--------------|------------|
| Data emiss.: | 24.11.2006 |
| Foglio N.: | 1 |
| Di: | 3 |
| Disegnatore: | GS |

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Codice Cliente:

CAD:



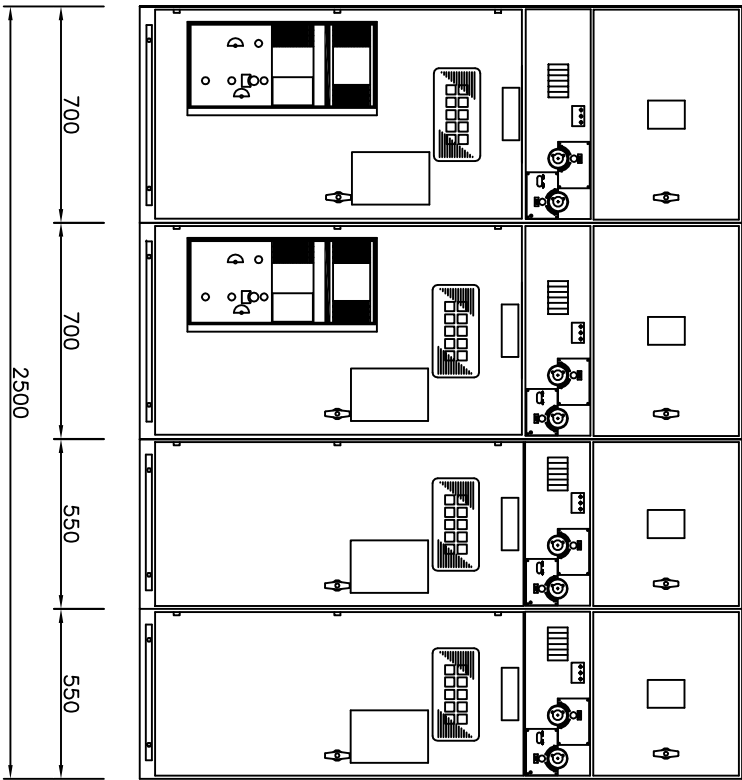
LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

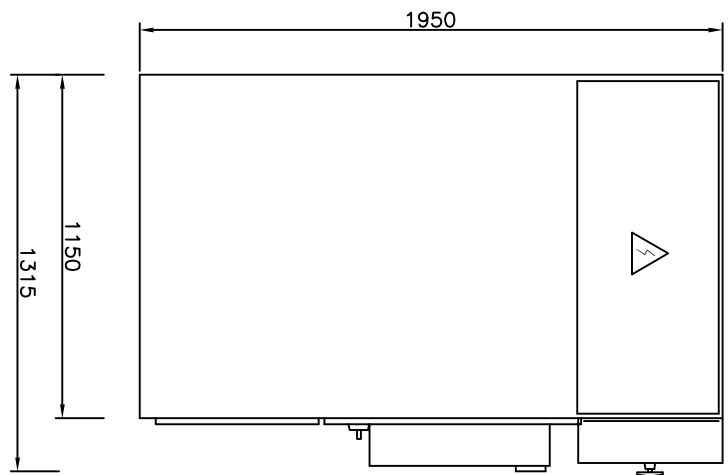
A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

A B C D E F G H M N P R S T U

FRONTE QUADRO



FIANCO QUADRO



Disegno N.: 6145.2-R-16
Incarico N.: 6145.2

Revisione N.:

Data:

Tringon del Projus - Galérie de sécurité
Appareils de protection électrique
Alingés 2 sulla valassone tecnica 6145.2-R-14
Turnet du Projus - Galérie de sécurité
Appareils de protection électrique
Alingés 2 de la suite technique 6145.2-R-14

Descrizione: **QUADRO HT 20kV
PER ST08 E ST14**

Data emiss.: 24.11.2006
Foglio N.: 3
DI: 3
Disegnatore: GS

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Codice Cliente:

CAD:



LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VIA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potra' essere copiato,
riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

A B C D E F G H M N P R S T U

QUADRO HT 20kV PER ST19
CELLULES HT 20kV POUR ST19

| | |
|---------------|-------------|
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 |
| Incarico N.: | 6145.2 |
| Revisione N.: | |
| Data: | |

Objet: *Projet de tableau - Galerie de mesure*
Appareil de mesure électrique
Algorithme de calcul de tension 6145.2-R-14
Tableau de mesure - Galerie de mesure
Algorithme de calcul de tension
Annexe 2 de la note technique 6145.2-R-14

Descrizione: **QUADRO HT 20kV**
PER ST19

| |
|-------------------------|
| Data emiss.: 24.11.2006 |
| Foglio N. 1 |
| DI 3 |
| Disegnatore: GS |

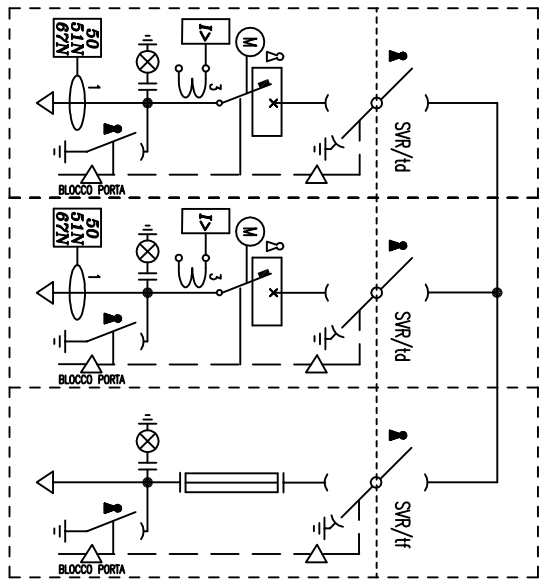
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

LOMBARDI SA
 INGEGNERI CONSULENTI
 VIA R. SIMEN 19
 CH-6648 MINUSIO

Codice Cliente:
 CAD:

| | A | B | C | D | E | F | G | H | M | N | P | R | S | T | U |
|---|--|--|----|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | Tensione nominale Rated voltage | | kV | 24 | | | | | | | | | | | |
| 1 | Tensione di esercizio Service voltage | | kV | 15 | | | | | | | | | | | |
| 2 | Frequenza nominale Rated frequency | | Hz | 50 | | | | | | | | | | | |
| 3 | Corrente nominale Rated current | | A | 400 | | | | | | | | | | | |
| 4 | Corrente di corto-circuito per 1 sec. Rated short-time current for 1 sec. Auxiliary voltage | | kA | 16 | | | | | | | | | | | |
| 5 | Tensione illuminazione interna Internal lighting voltage | | V | 230 50Hz | | | | | | | | | | | |
| 6 | Tensione resistenza anticondensa Resistance header voltage | | V | / | | | | | | | | | | | |
| 7 | Sezione sbarre principali Main busbars section | | mm | 1 x 40 x 5 | | | | | | | | | | | |
| 8 | Sezione sbarre di terra Earth busbars section | | mm | 1 x 25 x 3 | | | | | | | | | | | |
| 9 | Trattamento sbarre Busbars treatment | | | RAMMATE | | | | | | | | | | | |
| | Grado di protezione Protection degree | | | IP3X | | | | | | | | | | | |
| | Verniciatura esterna External paint | | | RAL 7030 | | | | | | | | | | | |
| | Verniciatura interna Internal paint | | | RAL 7030 | | | | | | | | | | | |
| | Chiave libera in aperto / Key free in open position | | | Δ | | | | | | | | | | | |
| | Chiave libera in chiuso / Key free in closed position | | | ▲ | | | | | | | | | | | |
| | Numero pannello / Panel number | | | | | | | | | | | | | | |
| | Schema funzionale / Wiring diagram | | | | | | | | | | | | | | |
| | Carico o alimentazione Load or feeder | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Interruttore Circuit breaker | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Sezionatore sottocarico On-load switch | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Sezionatore a vuoto Off-load switch | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Sezionatore di terra earth switch | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Fusibili M.T. / M.V. fuses | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Trasformatore di corrente Current transformer | | | | | | | | | | | | | | |
| | Trasformatore di tensione Voltage transformer | | | | | | | | | | | | | | |
| | Relè di protezione Protection relay | | | | | | | | | | | | | | |
| | Relè differenziale earth fault relay | | | | | | | | | | | | | | |
| | Toroidi / toroidi transformer | | | | | | | | | | | | | | |
| | Amperometro / Ammeter | | | | | | | | | | | | | | |
| | Voltnetro / Voltmeter | | | | | | | | | | | | | | |
| | Frequenzimetro / Frequencymeter | | | | | | | | | | | | | | |
| | Multimetro / Multifunction meter | | | | | | | | | | | | | | |
| | Numero cavo / Cable number | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sezione cavo / Cable section | | | | | | | | | | | | | | |
| | Disegno N.: | 6145.2-R-16 | | | | | | | | | | | | | |
| | Incarico N.: | 6145.2 | | | | | | | | | | | | | |
| | Revisione N.: | | | | | | | | | | | | | | |
| | Data: | | | | | | | | | | | | | | |
| | Descrizione: | QUADRO HT 20kV PER ST19 | | | | | | | | | | | | | |
| | Oggetto: <i>Trasformatore di tensione - Galvanica di misura</i> <i>Apparato di protezione elettrica</i> <i>Alloggio a sala - Valutazione tecnica 6145.2-R-14</i> <i>Tournoi du Puy - Galvanie de mesure</i> <i>Appareil de protection électrique</i> <i>Armoire à de la salle technique 6145.2-R-14</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| | Data emiss.: | 24.11.2006 | | | | | | | | | | | | | |
| | Foglio N.: | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | DI: | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| | Disegnatore: | GS | | | | | | | | | | | | | |



1 700
 VERSO PH1 19 (ARTERIA 1 EDF)
 2 700
 VERSO ST 17 (ARTERIA 1 EDF)
 3 530
 TRAF0 400 kVA
 IMPIANTI GALLERIA

SF6 24 kV
 630
 16
 400
 12,5
 24 kV 20 A

50-51-51N/67N
 0.1-5 In

3x1x240
 3x1x240

Codice Cliente:

CAD:



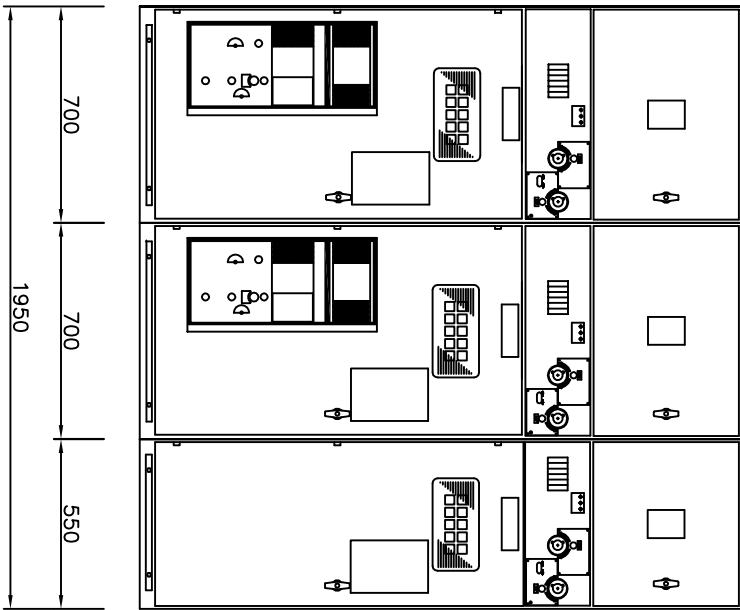
LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

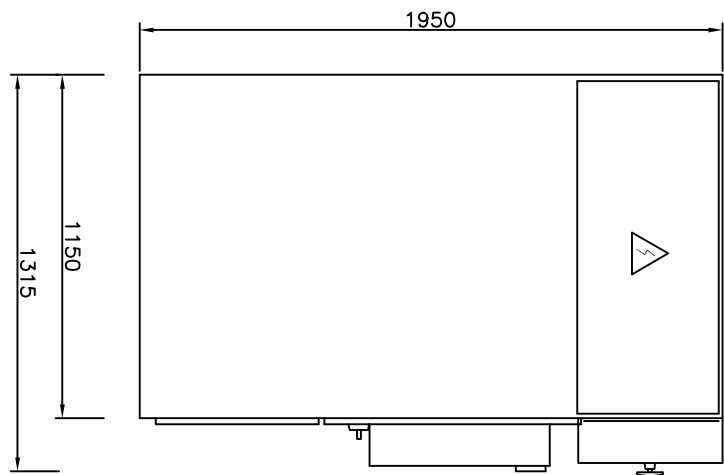
A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

A B C D E F G H M N P R S T U

FRONTE QUADRO



FIANCO QUADRO



Disegno N.: 6145.2-R-16
Incarico N.: 6145.2

Revisione N.:

Data:

Tringon del Projus - Galérie de securitate
Aplicabile a sistemelor electrice
Alingate a stila tehnologie terose 6145.2-R-14
Turnetel du Projus - Galérie de securitate
Aplicabile a sistemelor electrice
Alingate a stila tehnologie terose 6145.2-R-14

Descrizione: **QUADRO HT 20kV
PER ST19**

Data emiss.: 24.11.2006
Foglio N.: 3
DI: 3
Disegnatore: GS

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Codice Cliente:

CAD:



LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VIA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

A B C D E F G H M N P R S T U

QUADRO HT 20kV PER ST20
CELLULES HT 20kV POUR ST20

| | | | | | |
|--------------|-------------|---------------|--|-------|--|
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 | Revisione N.: | | Data: | |
| Incarico N.: | 6145.2 | | | | |

Objet: *Projet de l'usine - Galerie de mesure*
Appareil de mesure électrique
Algorithme de calcul de la tension
Turnet du projet - Galerie de mesure
Appareil de mesure électrique
Algorithme de calcul de la tension

Descrizione: **QUADRO HT 20kV
PER ST20**

| |
|-------------------------|
| Data emiss.: 24.11.2006 |
| Foglio N. 1 |
| DI 3 |
| Disegnatore: GS |

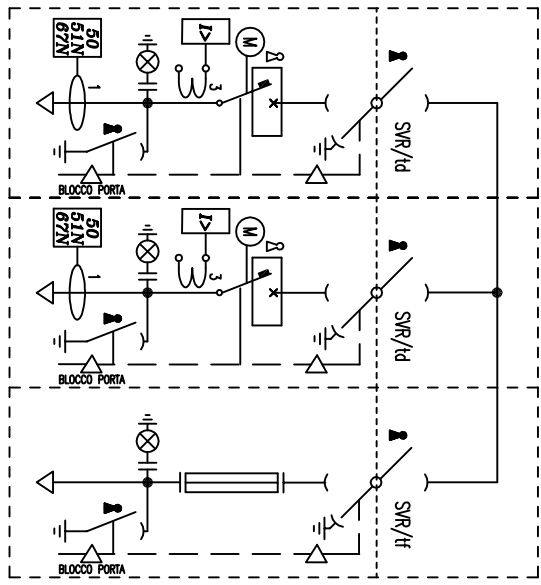
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI
 VIA R. SIMEN 19
 CH-6648 MINUSIO

Codice Cliente:
 CAD:

| | A | B | C | D | E | F | G | H | M | N | P | R | S | T | U | |
|---|---|--|----|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 0 | Tensione nominale Rated voltage | | kV | 24 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Tensione di esercizio Service voltage | | kV | 15 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Frequenza nominale Rated frequency | | Hz | 50 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Corrente nominale Rated current | | A | 400 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Corrente di corto-circuito per 1 sec. Rated short-time current for 1 sec. | | kA | 16 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Tensione circuiti ausiliari Auxiliary voltage | | V | 230 50Hz | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Tensione illuminazione interna Internal lighting voltage | | V | 230 50Hz | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Tensione resistenza anticondensa Resistance header voltage | | V | / | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Sezione sbarre principali Main busbars section | | mm | 1 x 40 x 5 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Sezione sbarre di terra Earth busbars section | | mm | 1 x 25 x 3 | | | | | | | | | | | | |
| | Trattamento sbarre Busbars treatment | | | RAMMATE | | | | | | | | | | | | |
| | Grado di protezione Protection degree | | | IP3X | | | | | | | | | | | | |
| | Verniciatura esterna External paint | | | RAL 7030 | | | | | | | | | | | | |
| | Verniciatura interna Internal paint | | | RAL 7030 | | | | | | | | | | | | |
| | Chiave libera in aperto / Key free in open position | | | ⊘ | | | | | | | | | | | | |
| | Chiave libera in chiuso / Key free in closed position | | | ⊚ | | | | | | | | | | | | |
| | Numero pannello / Panel number | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Schema funzionale / Wiring diagram | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Carico o alimentazione Load or feeder | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Interruttore Circuit breaker | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sezionatore sottocarico On-load switch | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sezionatore a vuoto Off-load switch | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sezionatore di terra Earth switch | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fusibili M.T. / M.V. fuses | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Trasformatore di corrente Current transformer | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Trasformatore di tensione Voltage transformer | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Relè di protezione Protection relay | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Relè differenziale earth fault relay | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Toroidi / toroidi transformer | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Amperometro / Ammeter | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Voltnetro / Voltmeter | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Frequenzimetro / Frequencymeter | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Multimetro / Multifunction meter | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Numero cavo / Cable number | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sezione cavo / Cable section | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Disegno N.: | 6145.2-R-16 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Incarico N.: | 6145.2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Revisione N.: | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Data: | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Descrizione: | QUADRO HT 20kV PER ST20 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Oggetto: <i>Trasformatore di tensione - Galvanic deukurssare</i> <i>Apparecchio di protezione elettrica</i> <i>Alloggiato e sulla valangina serena 6145.2-R-14</i> <i>Tournoi du Puy - Galvanic de securites</i> <i>Appareil de protection electrique</i> <i>Alloggiato e de la valve tendre 6145.2-R-14</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Data emiss.: | 24.11.2006 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Foglio N.: | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | DI: | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Disegnatore: | GS | | | | | | | | | | | | | | |



Codice Cliente:

CAD:



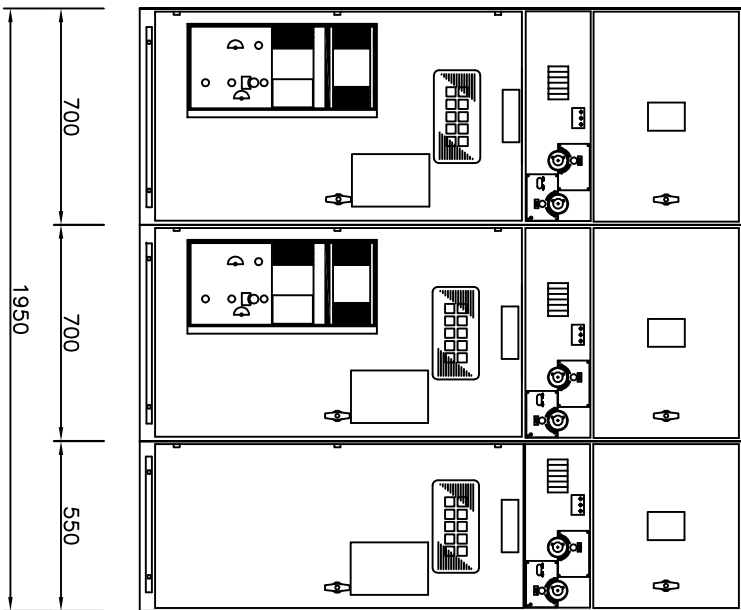
LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

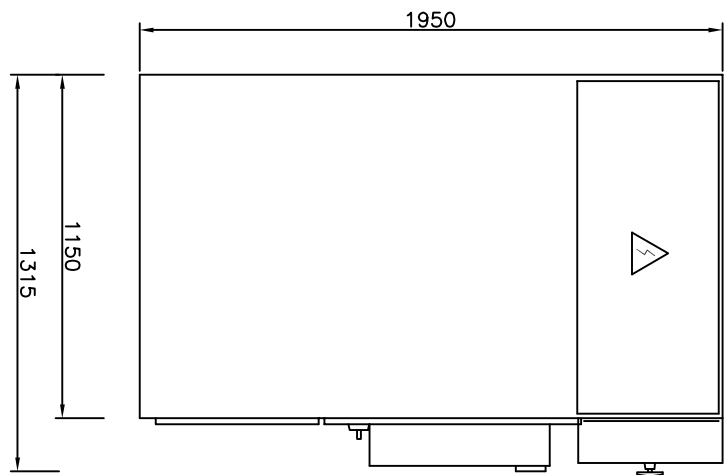
A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

A B C D E F G H M N P R S T U

FRONTE QUADRO



FIANCO QUADRO



Disegno N.: 6145.2-R-16
Incarico N.: 6145.2

Revisione N.:

Data:

Tringorn dal Projus - Galeries de securansa
Aplicabile a sistemazione electrica
Alingato a sulla valentosa tecnica 6145.2-R-14
Turnet du Projus - Galeries de securans
Agissemant d'installation electrica
Artesans 2 de la route technique 6145.2-R-14

Descrizione: **QUADRO HT 20kV
PER ST20**

Data emiss.: 24.11.2006
Foglio N.: 3
DI: 3
Disegnatore: GS

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

A B C D E F G H M N P R S T U

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VIA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

Codice Cliente:
CAD:

Disegno N.: 6145.2-R-16
Incarico N.: 6145.2

Revisione N.:
Data:

Objetto: *Travaux de Projets - Galerie de mesure de l'impédance de la station électrique 6145.2-R-14*
Travail de Projets - Galerie de mesure de l'impédance de la station électrique 6145.2-R-14

Data emiss.: 24.11.2006
Foglio N.: 1
DI: 5
Disegnatore: GS

**TBGT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE
RETE NORMALE
TIPICO PER STAZIONI TECNICHE
ST 03-05-07-09-11-13-15-17**

**TBGT - TABLEAU GENERAL BASSE TENSION
RESEAU NORMAL
TYPE POUR STATIONS TECHNIQUES
ST 03-05-07-09-11-13-15-17**

9
8
7
6
5
4
3
2
1
0

Codice Cliente:

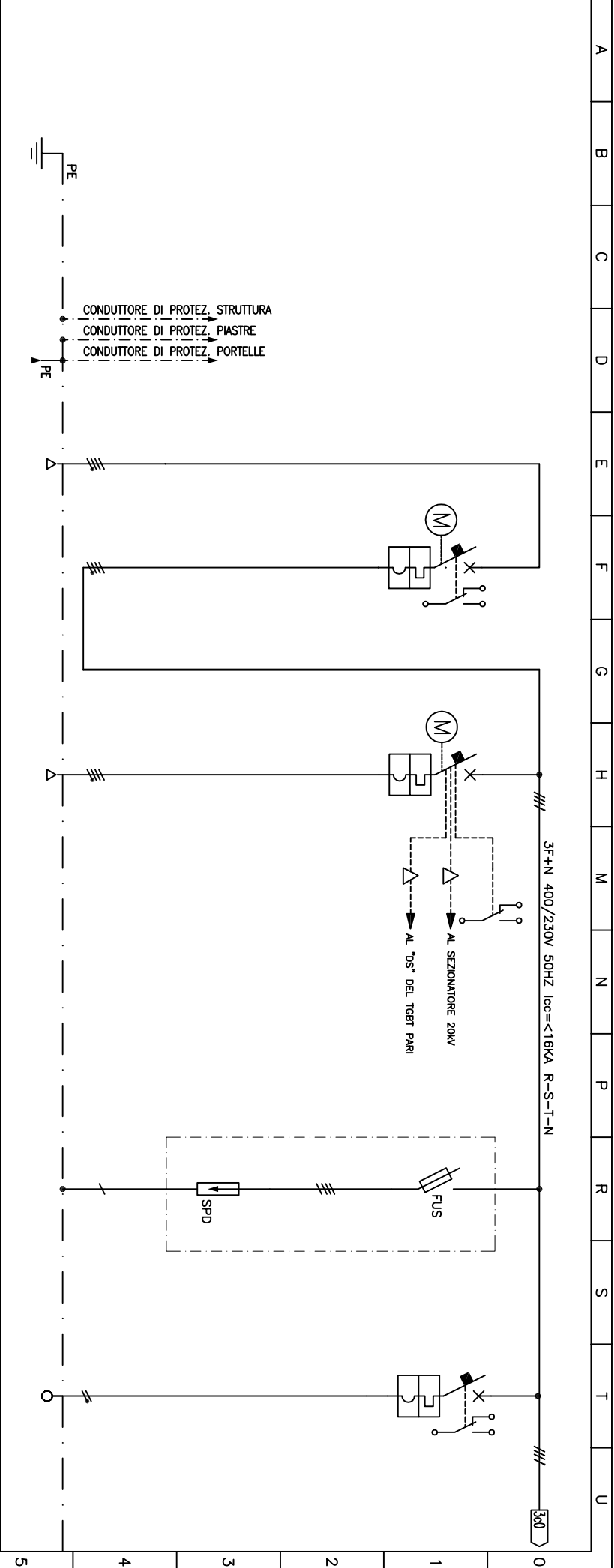
CAD:


LOMBARDI SA
 INGEGNERI CONSULENTI

 VIA R. SIMEN 19
 CH-6648 MINUSIO

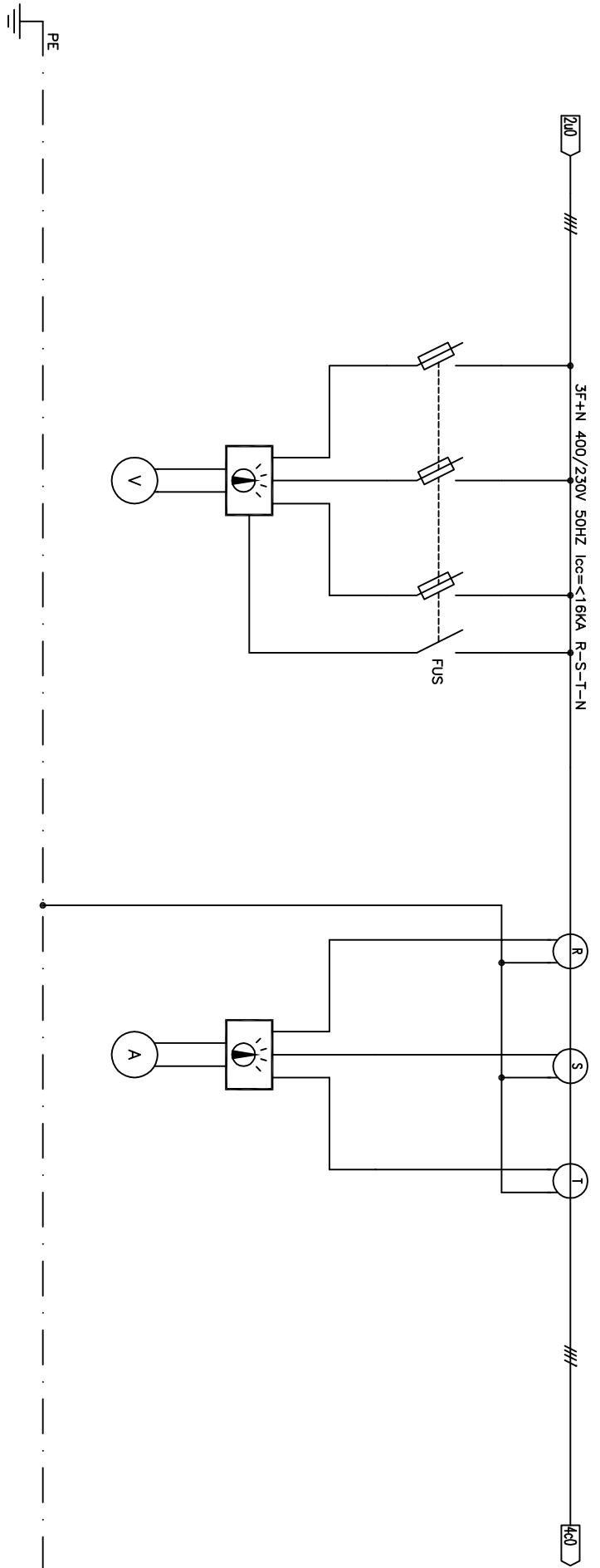
A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

| ITEM | DESCRIZIONE | PE | PE | DESCRIZIONE | LIMITATORI DI SOVRATENSIONE DIRETTI | AUSILIARI 230V | DATA | LINEA | | | | |
|--------------|----------------------|---------------|----|--|-------------------------------------|----------------|------|--------------|------------|------|--|--|
| | | | | | | | | SEZIONI | CONDOTTORE | LUMS | | |
| | POTENZA (KW) (KVA) | | | ARRIVO LINEA 400/230 50HZ DA TRAF 630KVA | | | | | | | | |
| | CORRENTE (A) | | | max 400 KW max 722 A | | | | | | | | |
| | INTERROTTORE | | | | | 2x10 A | | | | | | |
| | FUSIBILE | | | TIPO TARATURA (A) | | | | | | | | |
| | CONTATTORE | | | TIPO TARATURA (A) | | | | | | | | |
| | RELE TERMICO | | | TIPO TARATURA (A) | | | | | | | | |
| | STRUMENTAZIONE | | | TIPO TARATURA | | | | | | | | |
| | TRASFORMATORE MISURA | | | TIPO TARATURA (A) | | | | | | | | |
| | SEZIONI | | | CONDOTTORE LUMS | | | | | | | | |
| | SEZIONI | | | CONDOTTORE LUMS | | | | | | | | |
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 | Revisione N.: | | Objetto: Troncone dal Preghia - Galleria di sicurezza Arrogato in sostituzione esistente Alloggio 2 sulla rete elettrica esistente 6145.2-R-14 | | | | | | | | |
| Incarico N.: | 6145.2 | Data: | | Turniel du Preghia - Galerie de securité Arrogement d'installation électrique Arrogement 2 de la suite technique 6145.2-R-14 | | | | | | | | |
| DESCRIZIONE | | | | TRCCT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE NORMALE TYPICO PER ST 03-05-07-09-11-13-15-17 | | | | Data emessa: | 24.11.2006 | | | |
| Disegnatore: | | | | GS | | | | Foglio N.: | 2 | | | |
| Disegnatore: | | | | GS | | | | DI | 5 | | | |



A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

A B C D E F G H M N P R S T U



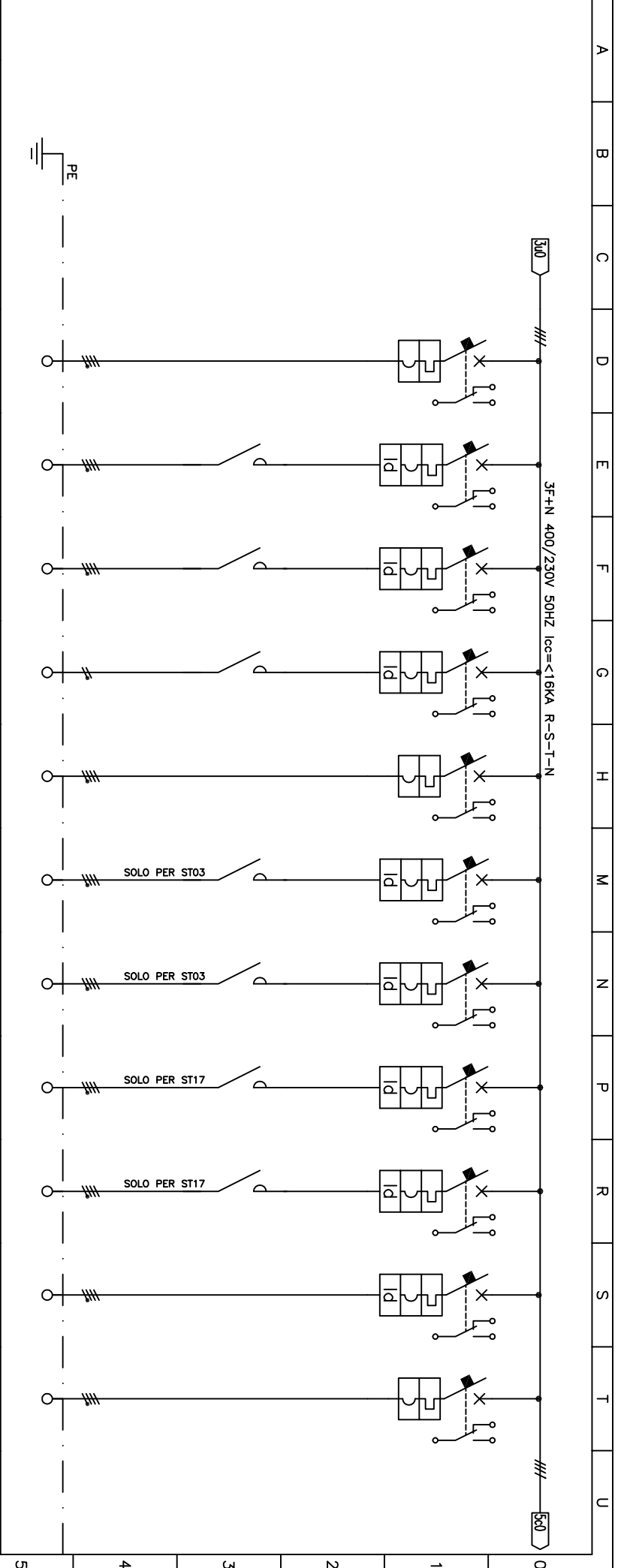
| DATI | | | MISURA TENSIONE | | | MISURA CORRENTE | | |
|------|----------------------|--|-----------------|-------------|--------|-----------------|---------|---------|
| ITEM | DESCRIZIONE | TIPO | FASE R | FASE S | FASE T | FASE R | FASE S | FASE T |
| | POTENZA (KW) (KVA) | | | | | | | |
| | CORRENTE (A) | | | | | | | |
| | INTERRUTTORE | TIPO TARATURA (A) | | 7 POS. | | | 3 POS. | |
| | FUSIBILE | TIPO TARATURA (A) | 2A | 10X38 2A | 2A | | | |
| | CONTATORE | TIPO TARATURA (A) | | | | | | |
| | RELE TERMICO | TIPO TARATURA (A) | | | | | | |
| | STRUMENTAZIONE | TIPO | | 96X96 | | | | |
| | TRASFORMATORE MISURA | TARATURA | | 0-500V | | | | |
| | SEZIONI | TARATURA (A) | | | | 1250/5A | 1250/5A | 1250/5A |
| | CONDOTTORE | MORS. | | | | | | |
| | CONDOTTORE | LUM. | | | | | | |
| | REVISIONE N.: | | | | | | | |
| | DATA: | | | | | | | |
| | OGGETTO: | Trapano dal progetto - Galleria di sicurezza Impianto di protezione elettrica Allegato 2 sulla relazione tecnica 6145.2-R-14 Turnetel du projet - Galerie de sécurité Aggregement d'installation électrique Annexe 2 de la note technique 6145.2-R-14 | | | | | | |
| | DESCRIZIONE: | TRCCT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE NORMALE TYPICO PER ST 03-05-07-09-11-13-15-17 | | | | | | |
| | DATA EMISSIONE: | 24.11.2006 | | | | | | |
| | FOLIO N.: | 3 | | | | | | |
| | DI: | 5 | | | | | | |
| | DISSEGNIATORE: | GS | | | | | | |

Disegno N.:
6145.2-R-16

Incarico N.:
6145.2

LINEA

| ITEM | DESCRIZIONE | POTENZA (kW) (kVA) | | CORRENTE (A) | | INTERROTTORE | | FUSIBILE | | CONTATTORE | | RELE TERMICO | | STRUMENTAZIONE | | TRASFORMATTORE MISURA | | SEZIONI | | |
|------|---|--------------------|--|--------------|--|--------------|--|----------|--|------------|--|--------------|--|----------------|--|-----------------------|--|---------|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | QUADRO ACCELERATORI DISPARI GALLERIA | 100 kW | | 180 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CIRCUITO 1 ILLUMIN. NORMALE GALLERIA DIREZ. FRANCA | 1,8 kW | | 2,8 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CIRCUITO 2 ILLUMIN. NORMALE GALLERIA DIREZ. FRANCA | 1,8 kW | | 2,8 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CIRCUITO ILLUMINZ. RINFORZO GALLERIA NEL TRATTO CORRISP. ALA ST | 0,7 kW | | 3,3 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ALIMENTAZIONE GRUPPO DI CONTINUITA UPS | 60 kVA | | 87 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CAVO SCALDANTE CONDOTTA INCENDIO TRATTA 750 M DIREZ. FRANCA | 13 kVA | | 18,8 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CAVO SCALDANTE CONDOTTA INCENDIO TRATTA 500 M DIREZ. ITALIA | 8,5 kVA | | 12,3 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CAVO SCALDANTE CONDOTTA INCENDIO TRATTA 750 M DIREZ. ITALIA | 13 kVA | | 18,8 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CAVO SCALDANTE CONDOTTA INCENDIO TRATTA 500 M DIREZ. FRANCA | 8,5 kVA | | 12,3 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PRESE DI SERVIZIO LOCALI TECNICI ST | 2 kW | | 3,2 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | QUADRO SERVIZI IN PHT DISPARI | 3 kW | | 4,8 A | | | | | | | | | | | | | | | | |



| LINEA | | CONDOTTORE | | LUMS | |
|---------|--------------|--------------|------|------|------|
| SEZIONI | TARATURA (A) | TARATURA (A) | TIPO | TIPO | TIPO |
| | | | | | |

| DATI | | REVISIONE N.: | | DATA: | |
|---|---------|---------------|--|-------|--|
| DESCRIZIONE | TIPO | | | | |
| QUADRO ACCELERATORI DISPARI GALLERIA | 4x250 A | | | | |
| CIRCUITO 1 ILLUMIN. NORMALE GALLERIA DIREZ. FRANCA | 4x10 A | 0,5 A | | | |
| CIRCUITO 2 ILLUMIN. NORMALE GALLERIA DIREZ. FRANCA | 4x10 A | 0,5 A | | | |
| CIRCUITO ILLUMINZ. RINFORZO GALLERIA NEL TRATTO CORRISP. ALA ST | 2x10 A | 0,5 A | | | |
| ALIMENTAZIONE GRUPPO DI CONTINUITA UPS | 4x100 A | | | | |
| CAVO SCALDANTE CONDOTTA INCENDIO TRATTA 750 M DIREZ. FRANCA | 4x32 A | 0,5 A | | | |
| CAVO SCALDANTE CONDOTTA INCENDIO TRATTA 500 M DIREZ. ITALIA | 4x25 A | 0,5 A | | | |
| CAVO SCALDANTE CONDOTTA INCENDIO TRATTA 750 M DIREZ. ITALIA | 4x32 A | 0,5 A | | | |
| CAVO SCALDANTE CONDOTTA INCENDIO TRATTA 500 M DIREZ. FRANCA | 4x25 A | 0,5 A | | | |
| PRESE DI SERVIZIO LOCALI TECNICI ST | 4x16 A | 0,5 A | | | |
| QUADRO SERVIZI IN PHT DISPARI | 4x10 A | | | | |

| OGGETTO: | | DESCRIZIONE: | |
|---|--|--|--|
| Tramonto del Projeto - Galeria di sicurezza | | TRCCT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE NORMALE TIPOICO PER ST 03-05-07-09-11-13-15-17 | |

| DATA EMISSIONE: | | FOGLIO N.: | | DI: | | DISSEGNIATORE: | |
|-----------------|--|------------|--|-----|--|----------------|--|
| 24.11.2006 | | 4 | | 5 | | GS | |

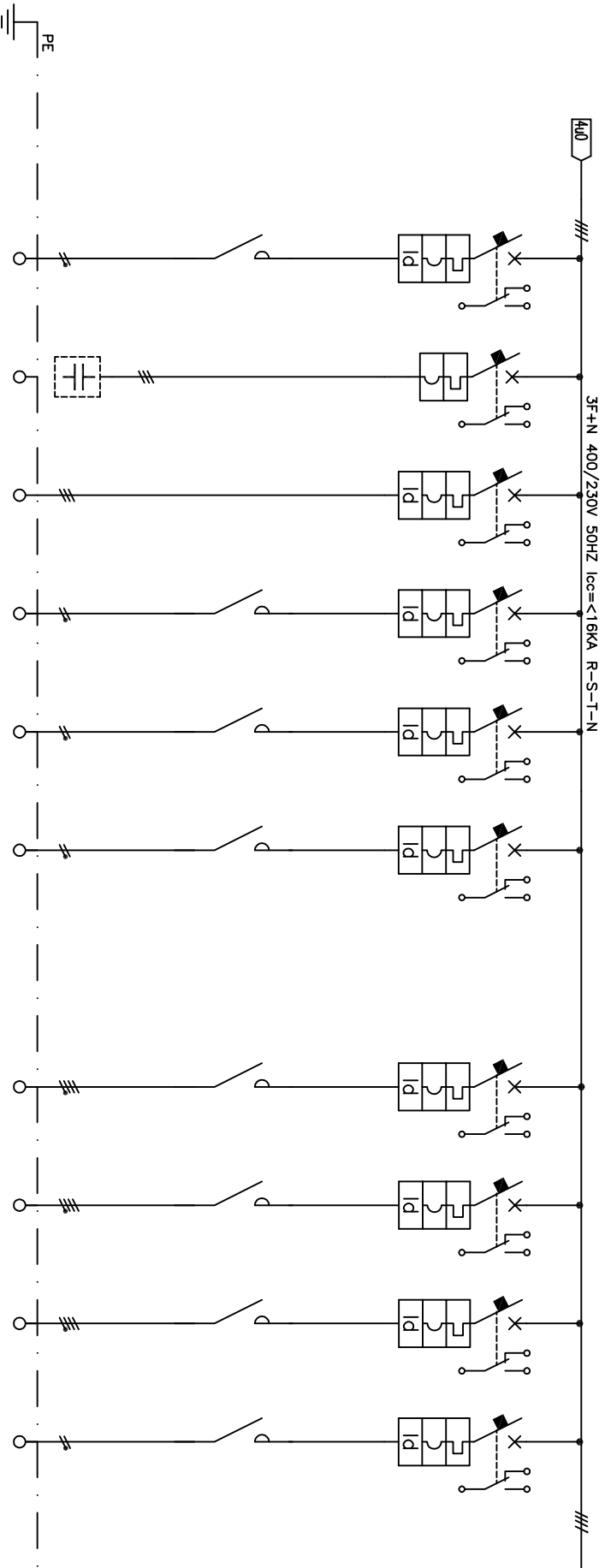
A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VIA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

Codice Cliente:
CAD:

A B C D E F G H M N P R S T U



| ITEM | DESCRIZIONE | DATI | | RESERVA ATTREZZATA | RESERVA ATTREZZATA | RESERVA ATTREZZATA | RESERVA ATTREZZATA |
|------|------------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | POTENZA (kW) (kVA) | CORRENTE (A) | | | | |
| | VENTILAZIONE FORZATA TRASFORMATORE | 1 kW | 4,3 A | xx kW | xx kW | xx kW | xx kW |
| | RIFASAMENTO A VUOTO TRASFORMATORE | 8 kW | 12,8 A | xx A | xx A | xx A | xx A |
| | QUADRO DI RIFASAMENTO AUTOMATICO | 120 kW | 173 A | xx A | xx A | xx A | xx A |
| | VENTILAZIONE INTERNA DEL QUADRO | 0,2 kW | 1 A | xx A | xx A | xx A | xx A |
| | RESISTENZA ANTICONDENZA IN QUADRO | 1 kW | 4,3 A | xx A | xx A | xx A | xx A |
| | ILLUMINAZIONE INTERNA IN QUADRO | 0,1 kW | 0,4 A | xx A | xx A | xx A | xx A |
| | INTERUTTORE | 2x16 A | 0,5 A | 4P xx A | 4P xx A | 4P xx A | 2P xx A |
| | FUSIBILE | TIPO | TAQUATURA (A) | xx A | xx A | xx A | xx A |
| | CONTATTORE | TIPO | TAQUATURA (A) | 4P xx A | 4P xx A | 4P xx A | 2P xx A |
| | RELE TERMICO | TIPO | TAQUATURA (A) | 4P xx A | 4P xx A | 4P xx A | 2P xx A |
| | STRUMENTAZIONE | TIPO | TAQUATURA (A) | | | | |
| | TRASFORMATORE MISURA | TIPO | TAQUATURA (A) | | | | |
| | SEZIONI | CONDOTTORE | WORKS | | | | |
| | LINEA | CONDOTTORE | LUMS | | | | |

Disegno N.: 6145.2-R-16
Incarico N.: 6145.2

Revisione N.:
Data:

Objetto: **Trasformatore dal progetto - Galleria di sicurezza**
Progetto di installazione elettrica
Allegato 2 sulla relazione tecnica 6145.2-R-14
Tournoi du Projue - Galerie de securite
Agissement d'installation electrique
Annexe 2 de la note technique 6145.2-R-14

Descrizione: **TRGT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE NORMALE TYPICO PER ST 03-05-07-09-11-13-15-17**

Data emiss.: 24.11.2006
Foglio N.: 5
DI: 5
Disegnatore: GS

A B C D E F G H M N P R S T U

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VIA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

Codice Cliente:
CAD:

| | | | | | |
|--------------|-------------|---------------|--|-------|--|
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 | Revisione N.: | | Data: | |
| Incarico N.: | 6145.2 | | | | |

Objetto: *Travaux de Projets - Galerie de mesure de l'impédance de la station électrique d'Algrès 2 sur la station de service 6145.2-R-14*
Travail de Projets - Galerie de mesure de l'impédance de la station électrique d'Algrès 2 de la sous-station de service 6145.2-R-14

Description: **TBGT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE NORMALE TIPICO PER ST 01-19**

| | |
|--------------|------------|
| Data emiss.: | 24.11.2006 |
| Foglio N.: | 1 |
| DI: | 5 |
| Disegnatore: | GS |

**TBGT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE
RETE NORMALE
TIPICO PER STAZIONI TECNICHE
ST 01-19**

**TBGT - TABLEAU GENERAL BASSE TENSION
RESEAU NORMAL
TYPE POUR STATIONS TECHNIQUES
ST 01-19**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

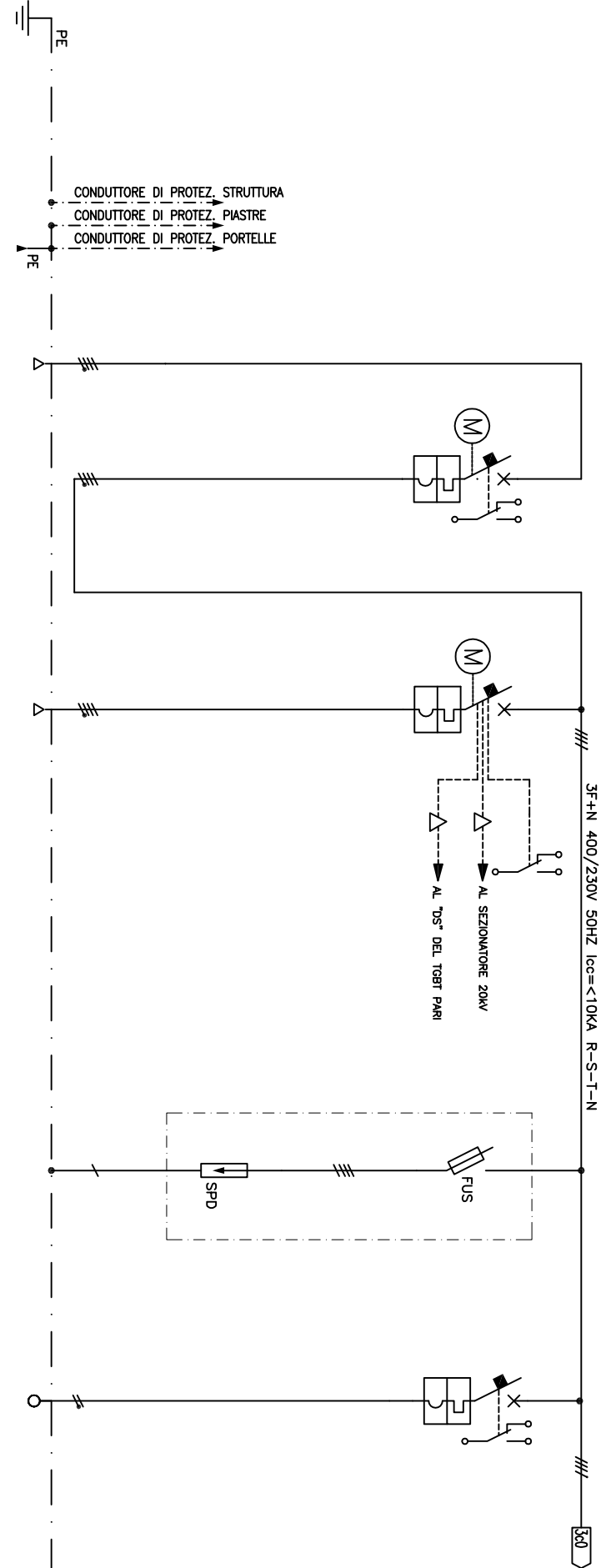
Codice Cliente:

CAD:

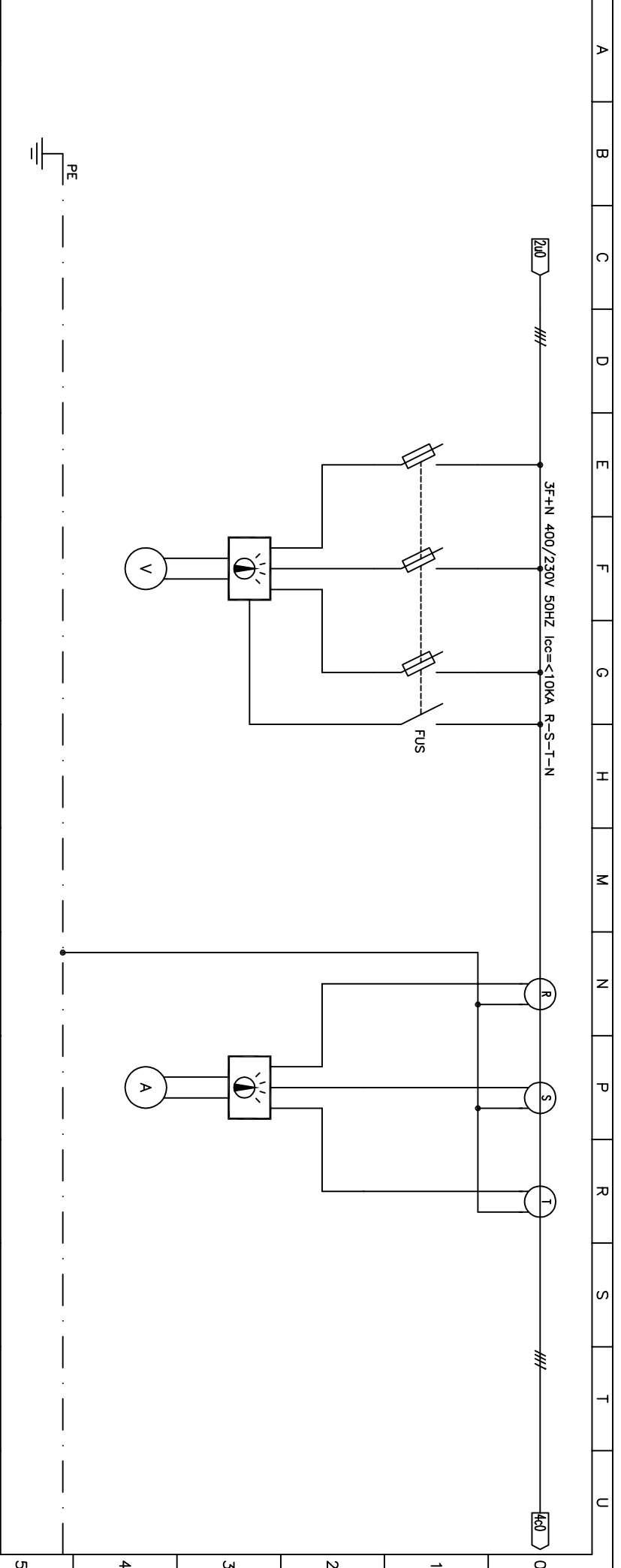
QUADRO

DATI

| ITEM | DESCRIZIONE | PE | ARRIVO LINEA 400/230 50Hz DA TRAFI 400kVA | INTERUTTORE GENERALE "DS" | LIMITATORI DI SOVRATENSIONE DIRETTI | AUSILIARI 230V | Linea | |
|--|--------------------|---|---|---------------------------------|---|-------------------|-------------------------|----|
| | | | | | | | 50 | 30 |
| | POTENZA (kW) (kVA) | | max 200 kW | | | | | |
| | CORRENTE (A) | | max 361 A | | | | | |
| INTERUTTORE | | | | 4x400 A | | 2x10 A | | |
| FUSIBILE | TIPO | | | | | | | |
| | TARATURA (A) | | | | | | | |
| CONTATTORE | TIPO | | | | | | | |
| | TARATURA (A) | | | | | | | |
| RELE TERMICO | TIPO | | | | | | | |
| | TARATURA (A) | | | | | | | |
| STRUMENTAZIONE | TIPO | | | | | | | |
| | TARATURA | | | | | | | |
| TRASFORMATORE MISURA | TIPO | | | | | | | |
| | TARATURA (A) | | | | | | | |
| SEZIONI | CONDUTTORE | MORS. | | | | | | |
| SEZIONI | CONDUTTORE | MORS. | | | | | | |
| LINEA | CONDUTTORE | LUMS. | | | | | | |
| Disegno N.: 6145.2-R-16 | | Revisione N.: | Data: | | | | | |
| Incarico N.: 6145.2 | | Oggetto: Troncone dal Principio - Galleria di sicurezza Ripristino e manutenzione elettrica Anno 2018 sulla rete esistente 6145.2-R-14 Tournet du Pryue - Cabinet de sécurité Équipement d'alarme électrique Année 2 de la route technique 6145.2-R-14 | | | | | | |
| Descrizione: TRCCT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE NORMALE TYPICO PER ST 01-19 | | | | | | | Data emiss.: 24.11.2006 | |
| Disegnato: | | | | | | | Foglio N.: 2 | |
| | | | | | | | DI: 5 | |
| | | | | | | | Disegnato: GS | |

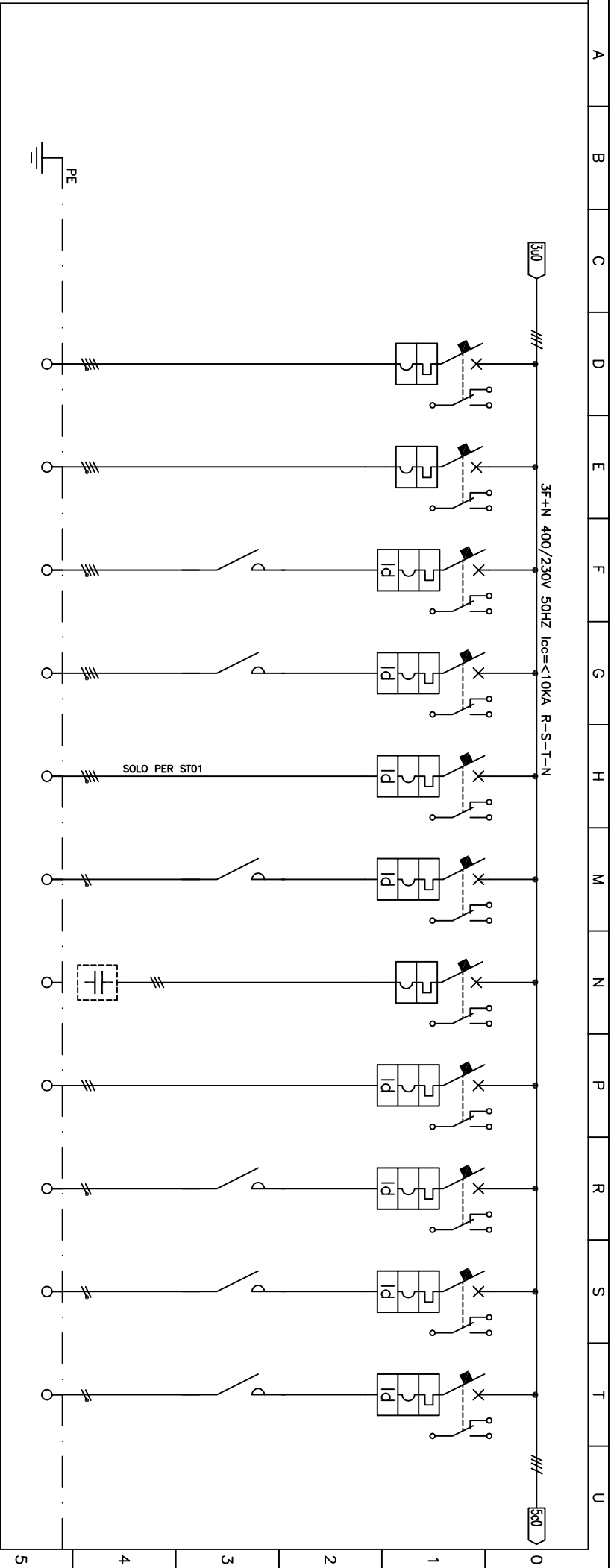


| Codice Cliente: | | CAD: | | Incarico N.: | | Revisione N.: | | Data: | | Descrizione: | | Data emiss.: | |
|-----------------|--|-------------|--|--------------|--|---------------|--|-------|--|---|--|-----------------|--|
| | | | | 6145.2 | | | | | | TRCCT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE NORMALE TYPICO PER ST 01-19 | | 24.11.2006 | |
| LINEA | | SEZIONI | | CONDOTTORE | | LUMS. | | | | | | Foglio N. 3 | |
| Disegno N.: | | 6145.2-R-16 | | | | | | | | | | Disegnatore: GS | |
| Disegno N.: | | 6145.2 | | | | | | | | | | | |



A B C D E F G H M N P R S T U

| ITEM | DESCRIZIONE | POTENZA (kW) (kVA) | | CORRENTE (A) | | INTERUTTORE | | FUSIBILE | | CONTATTORE | | RELE TERMICO | | STRUMENTAZIONE | | TRASFORMATTORE MISURA | | SEZIONI | | LINEA | |
|------|--|--------------------|-------|--------------|--|-------------|--------------|----------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|-----------------------|--------------|------------|------------|-------|------------|
| | | | | | | TIPO | TARATURA (A) | TIPO | TARATURA (A) | TIPO | TARATURA (A) | TIPO | TARATURA (A) | TIPO | TARATURA (A) | TIPO | TARATURA (A) | CONDOTTORE | CONDOTTORE | LUK: | CONDOTTORE |
| | QUADRO ACCELERATORI DISPARI GALERIA | 50 kW | | 90 A | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ALIMENTAZIONE GRUPPO DI CONTINUITA UPS | 30 kVA | | 44 A | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CIRCUITO 1 CAVO SCALDANTE CONDOTTA INCENDIO TRATTA 750 M | 13 kVA | | 18,8 A | | 4x32 A | 0,5 A | | | | | | | | | | | | | | |
| | CIRCUITO 2 CAVO SCALDANTE CONDOTTA INCENDIO TRATTA 750 M | 13 kVA | | 18,8 A | | 4x32 A | 0,5 A | | | | | | | | | | | | | | |
| | PRESE DI SERVIZIO LOCALI TECNICI ST | 2 kW | | 3,2 A | | 4x16 A | 0,5 A | | | | | | | | | | | | | | |
| | VENTILAZIONE FORZATA TRASFORMATTORE | 1 kW | | 4,3 A | | 2x16 A | 0,5 A | | | | | | | | | | | | | | |
| | RIFASAMENTO A VUOTO TRASFORMATTORE | 6 kW | 9,6 A | | | 3x16 A | | | | | | | | | | | | | | | |
| | QUADRO DI RIFASAMENTO AUTOMATICO | 80 kW | 86 A | | | 3x125 A | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VENTILAZIONE INTERNA DEL QUADRO | 0,2 kW | | 1 A | | 2x10 A | 0,5 A | | | | | | | | | | | | | | |
| | RESISTENZA ANTICONDENSA IN QUADRO | 1 kW | | 4,3 A | | 2x16 A | 0,5 A | | | | | | | | | | | | | | |
| | ILLUMINAZIONE INTERNA IN QUADRO | 0,1 kW | | 0,4 A | | 2x10 A | 0,5 A | | | | | | | | | | | | | | |



| DATI | | QUADRO | |
|---|-------------|---|--|
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 | Revisione N.: | |
| Incarico N.: | 6145.2 | Data: | |
| Oggetto: TRCCT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE NORMALE TIPICO PER ST 01-19 | | Descrizione: TRCCT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE NORMALE TIPICO PER ST 01-19 | |
| Approvato e autorizzato: Dirigente e sulla relazione tecnica 6145.2-R-14 Turnet du Projue - Galerie de securité Agissement d'administration électrique Arrêté de de la voie technique 6145.2-R-14 | | Data emiss.: 24.11.2006 Foglio N.: 4 DI: 5 Disegnatore: GS | |

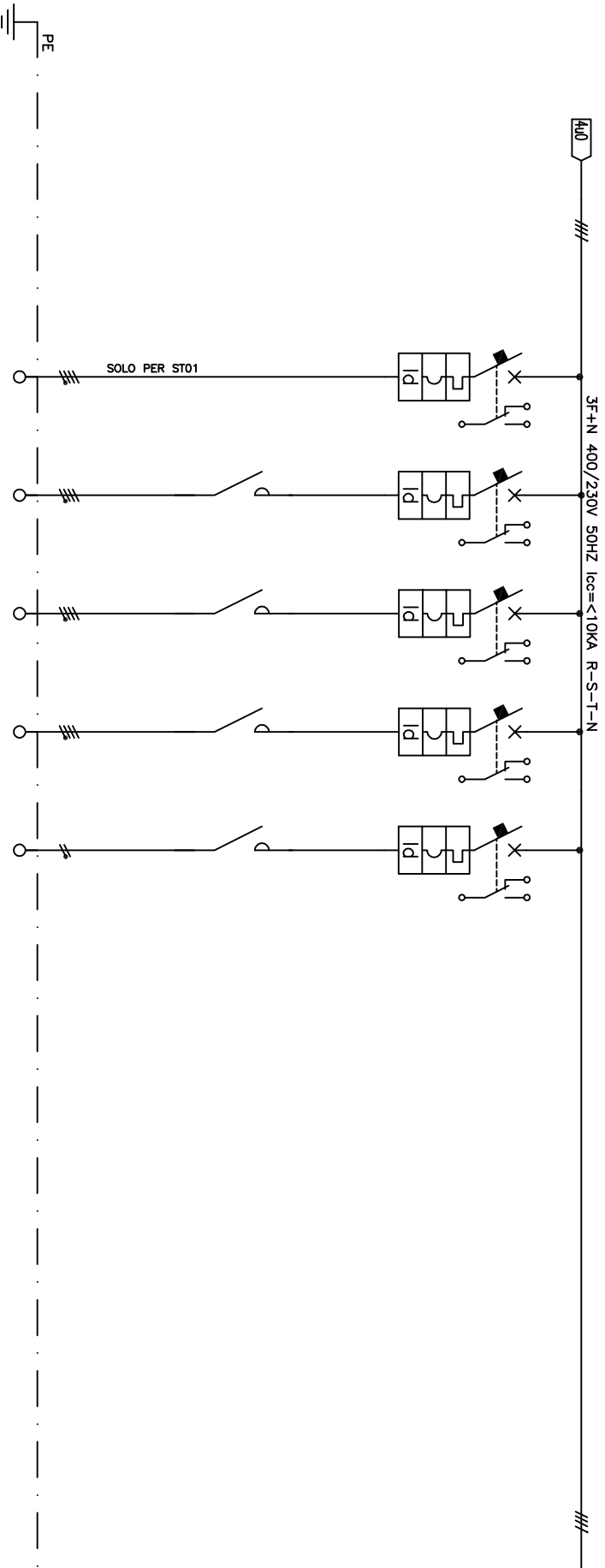
A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VIA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

Codice Cliente:
CAD:

A B C D E F G H M N P R S T U



| DATI | | CIRCUITO RAFFREDDAMENTO ST | | | | |
|---|----------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| ITEM | DESCRIZIONE | | RESERVA ATTEZZATA | RESERVA ATTEZZATA | RESERVA ATTEZZATA | RESERVA ATTEZZATA |
| | POTENZA (KW) (KVA) | 13 KW | xx KW | xx KW | xx KW | xx KW |
| | CORRENTE (A) | 23.5 A | xx A | xx A | xx A | xx A |
| | INTERRUTTORE | TIPO | 4P xx A | 4P xx A | 4P xx A | 2P xx A |
| | | TARATURA (A) | xx A | xx A | xx A | xx A |
| | FUSIBILE | TIPO | | | | |
| | | TARATURA (A) | | | | |
| | CONTATTORE | TIPO | | | | |
| | | TARATURA (A) | 4P xx A | 4P xx A | 4P xx A | 2P xx A |
| | RELE TERMICO | TIPO | | | | |
| | | TARATURA (A) | | | | |
| | STRUMENTAZIONE | TIPO | | | | |
| | | TARATURA | | | | |
| | TRASFORMATORE MISURA | TIPO | | | | |
| | | TARATURA (A) | | | | |
| | SEZIONI | CONDUTTORE | | | | |
| | | MONS. | | | | |
| | | LUMS. | | | | |
| LINEA | | CONUTTORE | | | | |
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 | Revisione N.: | | | | |
| Incarico N.: | 6145.2 | Data: | | | | |
| Oggetto: Trasforno dal Projeva - Galateria di Montemasse Impianto di Potenza e Tensione Allegato 2 sulla relazione tecnica 6145.2-R-14 Travail du Projeva - Galerie de Montemasse Equipement d'alimentation électrique Annexe 2 de la note technique 6145.2-R-14 | | Descrizione: TRCCT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE NORMALE TIPICO PER ST 01-19 | | | | |
| Data emiss.: 24.11.2006 | | Foglio N.: 5 | | | | |
| Disegnatore: GS | | DI: 5 | | | | |

A B C D E F G H M N P R S T U

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VIA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

Codice Cliente:
CAD:

| | | | | | |
|--------------|-------------|---------------|--|-------|--|
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 | Revisione N.: | | Data: | |
| Incarico N.: | 6145.2 | | | | |

Objetto: *Travaux de Projets - Galerie de mesure de l'impédance de réflexion à l'antenne 2 sur radiateur vertical*
Travail de Projets - Galerie de mesure de l'impédance de réflexion à l'antenne 2 de la tour technique 6145.2-R-14

Description: **TBCT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE NORMALE TYPICO PER ST 04-06-08-10-12-14-16-18**

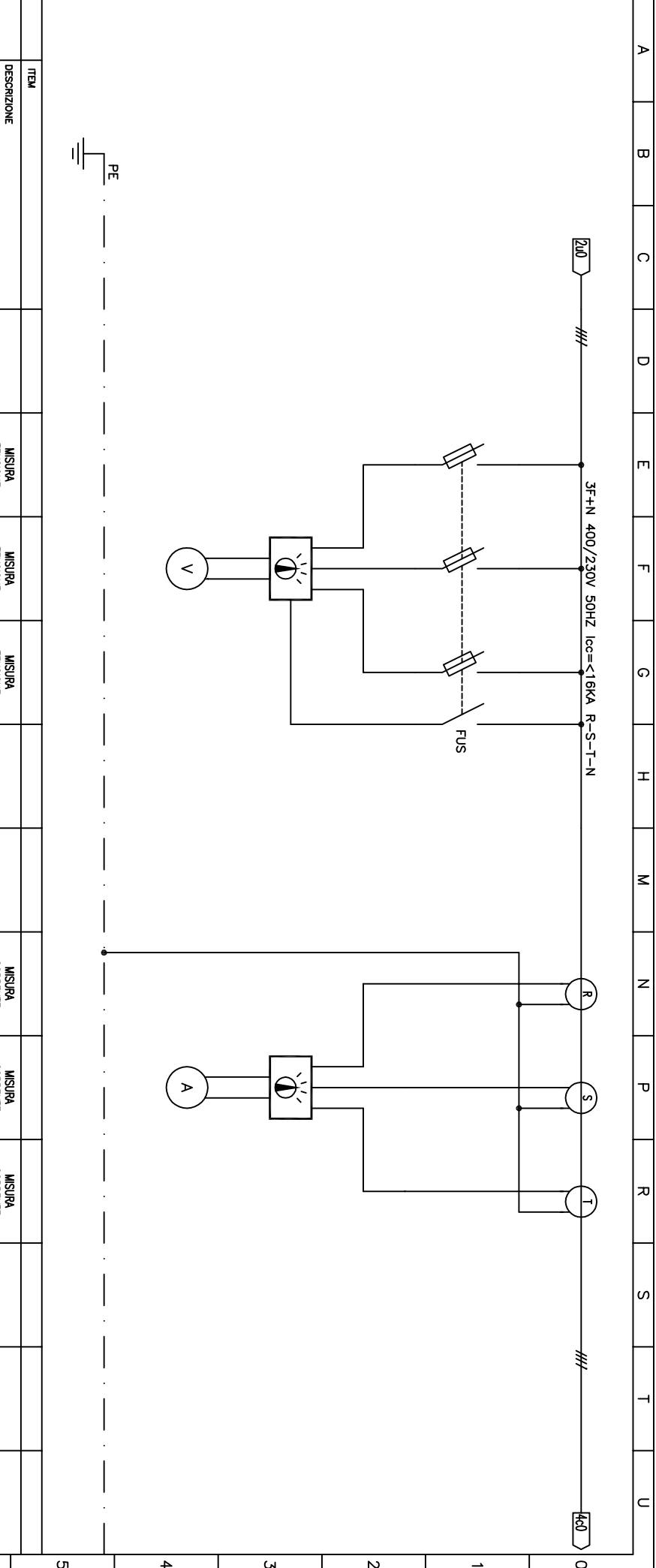
| | |
|--------------|------------|
| Data emiss.: | 24.11.2006 |
| Foglio N.: | 1 |
| Di: | 5 |
| Disegnatore: | GS |

TBCT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE NORMALE TYPICO PER STAZIONI TECNICHE ST 04-06-08-10-12-14-16-18

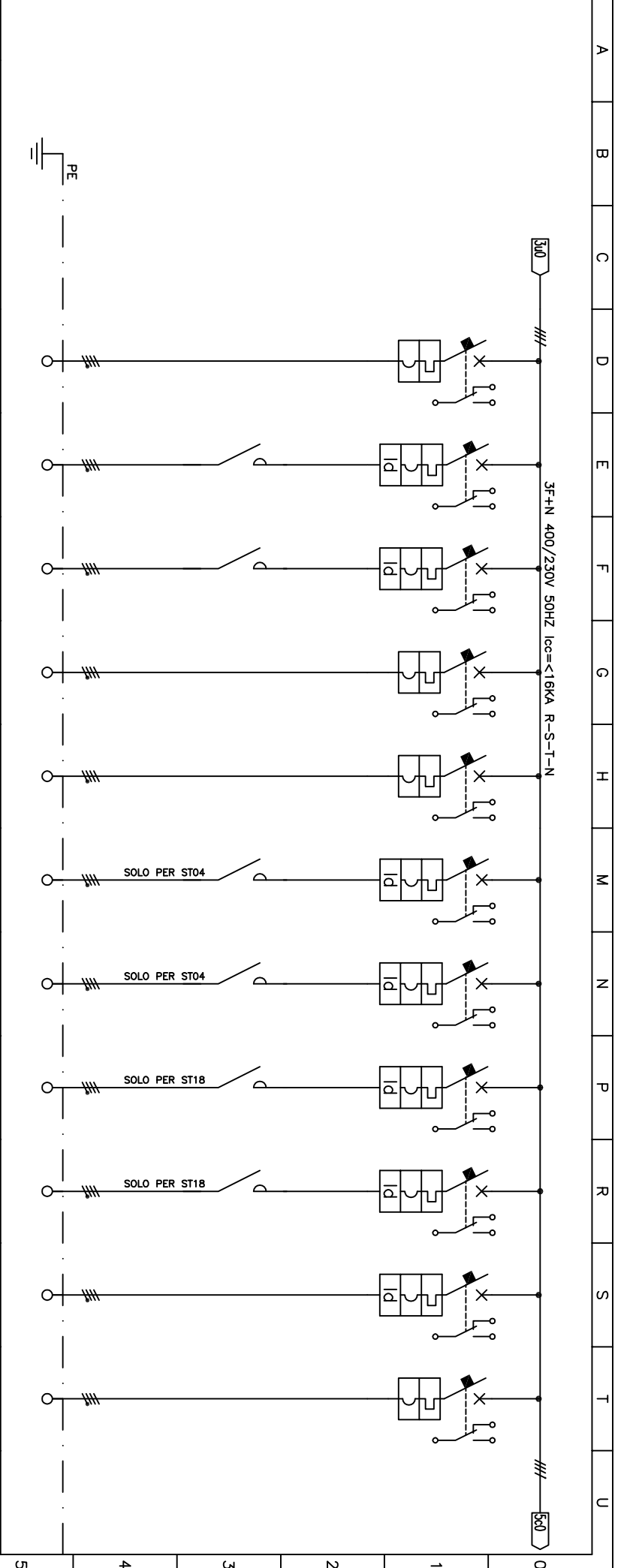
TBCT - TABLEAU GENERAL BASSE TENSION RESEAU NORMAL TYPE POUR STATIONS TECHNIQUES ST 04-06-08-10-12-14-16-18

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

| Codice Cliente: | | CAD: | | Incarico N.: | | Revisione N.: | | Data: | | Descrizione: | | Data emiss.: | |
|-----------------|--|-------------|--|--------------|--|---------------|--|-------|--|--|--|--------------|--|
| | | | | 6145.2 | | | | | | TRCCT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE NORMALE TYPICO PER ST 04-06-08-10-12-14-16-18 | | 24.11.2006 | |
| LINEA | | SEZIONI | | CONDOTTORE | | LUM. | | | | | | | |
| DESIGNO N.: | | 6145.2-R-16 | | | | | | | | | | | |
| Foglio N.: | | 3 | | | | | | | | | | | |
| DI: | | 5 | | | | | | | | | | | |
| Disegnatore: | | GS | | | | | | | | | | | |



| CODICE CLIENTE: | | CAD: | | DISEGNO N.: | | INCRONICO N.: | | REVISIONE N.: | | DATA: | | OGGETTO: | | DESCRIZIONE: | | DATA EMISSIONE: | |
|-----------------|--|------|--|-------------|--|---------------|--|---------------|--|-------|--|--|--|--|--|-----------------|--|
| | | | | 6145.2-R-16 | | 6145.2 | | | | | | TRCCT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETTE NORMALE TIPOICO PER ST 04-06-08-10-12-14-16-18 | | 24.11.2006 Foglio N. 4 DI 5 Disegnatore: GS | | | |



A B C D E F G H M N P R S T U

A B C D E F G H M N P R S T U

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VIA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

Codice Cliente:
CAD:

| | | | | | |
|--------------|-------------|---------------|--|-------|--|
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 | Revisione N.: | | Data: | |
| Incarico N.: | 6145.2 | | | | |

Objetto: *Travaux de Projets - Galerie de mesure de l'impédance de réflexion électrique*
Annexe 2 des relevés de terrain 6145.2-R-14
Turnet du Projus - Galerie de sécurité
Agissement d'antennation électrique
Annexe 2 de la note technique 6145.2-R-14

Description: **TBGT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE NORMALE TIPICO PER ST 02-20**

| | |
|--------------|------------|
| Data emiss.: | 24.11.2006 |
| Foglio N.: | 1 |
| DI: | 5 |
| Disegnatore: | GS |

**TBGT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE
RETE NORMALE
TIPICO PER STAZIONI TECNICHE
ST 02-20**

**TBGT - TABLEAU GENERAL BASSE TENSION
RESEAU NORMAL
TYPE POUR STATIONS TECHNIQUES
ST 02-20**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

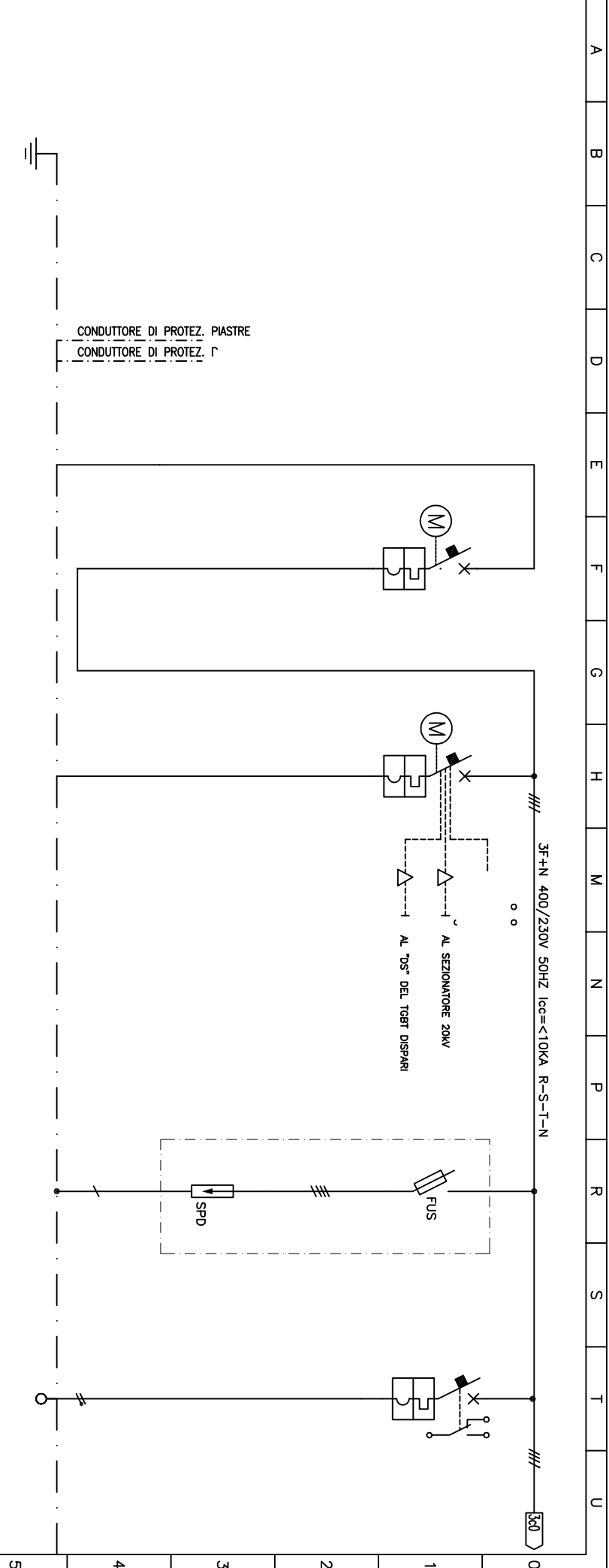
| ITEM | DESCRIZIONE | DATI | | LIMITATORI DI SOVRATENSIONE DIRETTI | AUSILIARI 230V |
|------|-----------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------|
| | | POTENZA (KW) (KVA) | CORRENTE (A) | | |
| | INTERUTTORE | | TIPO TARATURA (A) | | |
| | FUSIBILE | | TIPO TARATURA (A) | | 2x10 A |
| | CONTATTORE | | TIPO TARATURA (A) | | |
| | RELE' TERMICO | | TIPO TARATURA (A) | | |
| | STRUMENTAZIONE | | TIPO TARATURA | | |
| | TRASFORMATTORE MISURA | | TARATURA (A) | | |
| | SEZIONI | | CONDOTTORE MORS. | | |
| | LINEA | | CONDOTTORE LUM. | | |

| | | | | | |
|--------------|-------------|---------------|--|-------|--|
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 | Revisione N.: | | Data: | |
| Incarico N.: | 6145.2 | | | | |

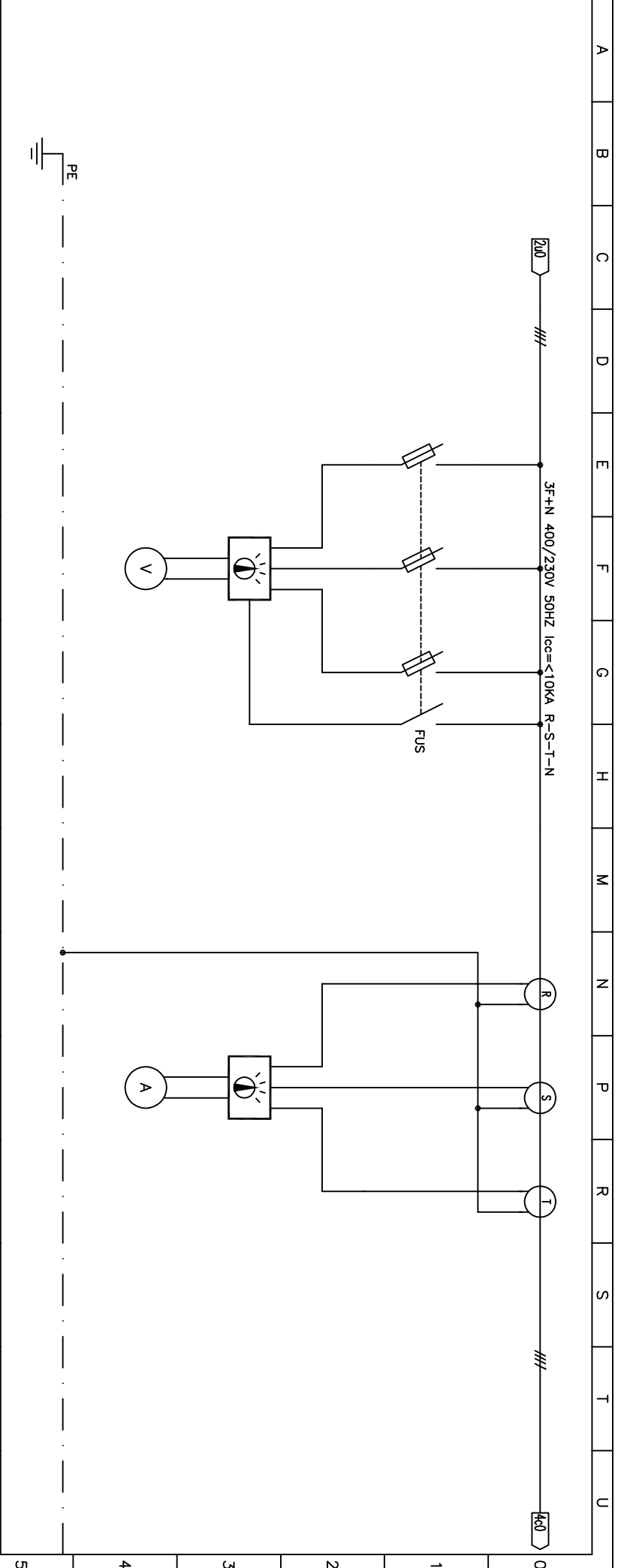
Oggetto: *Travaux de Proj. - Cahier de charges de maintenance*
Projet de maintenance électrique
Appel d'offre n° 6145.2-R-14
Travaux de Proj. - Cahier de charges de sécurité
Appel d'offre n° 6145.2-R-14
Annexe 2 de la note technique 6145.2-R-14

Descrizione: **TRCCT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE NORMALE TYPICO PER ST 02-20**

| | |
|--------------|------------|
| Data emiss.: | 24.11.2006 |
| Foglio N.: | 2 |
| DI: | 5 |
| Disegnatore: | GS |



| Codice Cliente: | | CAD: | | Incarico N.: | | Revisione N.: | | Data: | | Descrizione: | | Data emiss.: | |
|----------------------|--|--|--|-----------------|--|-----------------|--|-----------------|--|--|--|--|--|
| | | | | 6145.2 | | | | | | TRCCT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE NORMALE TYPICO PER ST 02-20 | | 24.11.2006 | |
| LINEA | | SEZIONI | | CONDOTTORE | | LUMS: | | | | | | | |
| DESCRIZIONE | | MISURA TENSIONE | | MISURA TENSIONE | | MISURA TENSIONE | | MISURA CORRENTE | | MISURA CORRENTE | | MISURA CORRENTE | |
| POTENZA (KW) (KVA) | | CORRENTE (A) | | TIPO | | TARATURA (A) | | TIPO | | TARATURA (A) | | TIPO | |
| INTERUTTORE | | TIPO | | TARATURA (A) | | TIPO | | TARATURA (A) | | TIPO | | TARATURA (A) | |
| FUSIBILE | | TIPO | | TARATURA (A) | | TIPO | | TARATURA (A) | | TIPO | | TARATURA (A) | |
| CONTATTORE | | TIPO | | TARATURA (A) | | TIPO | | TARATURA (A) | | TIPO | | TARATURA (A) | |
| RELE' TERMICO | | TIPO | | TARATURA (A) | | TIPO | | TARATURA (A) | | TIPO | | TARATURA (A) | |
| STRUMENTAZIONE | | TIPO | | TARATURA (A) | | TIPO | | TARATURA (A) | | TIPO | | TARATURA (A) | |
| TRASFORMATORE MISURA | | TIPO | | TARATURA (A) | | TIPO | | TARATURA (A) | | TIPO | | TARATURA (A) | |
| SEZIONI | | CONDOTTORE | | LUMS: | | | | | | | | | |
| Disegno N.: | | 6145.2-R-16 | | Revisione N.: | | | | Data: | | | | | |
| Incarico N.: | | 6145.2 | | Revisione N.: | | | | Data: | | | | | |
| Oggetto: | | Trasformatore dal proprio - Galvanica di misura Apparecchio di misurazione tensione Alloggiato e sulla tabella di tensione 6145.2-R-14 Turnetel du proprio - Galvanic de mesure Appareil de mesure de tension Alloggié et sur la table de tension 6145.2-R-14 | | | | | | | | | | TRCCT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE NORMALE TYPICO PER ST 02-20 | |
| Data emiss.: | | 24.11.2006 | | Foglio N.: | | 3 | | Disegnatore: | | GS | | | |



A B C D E F G H M N P R S T U

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VIA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

Codice Cliente:
CAD:

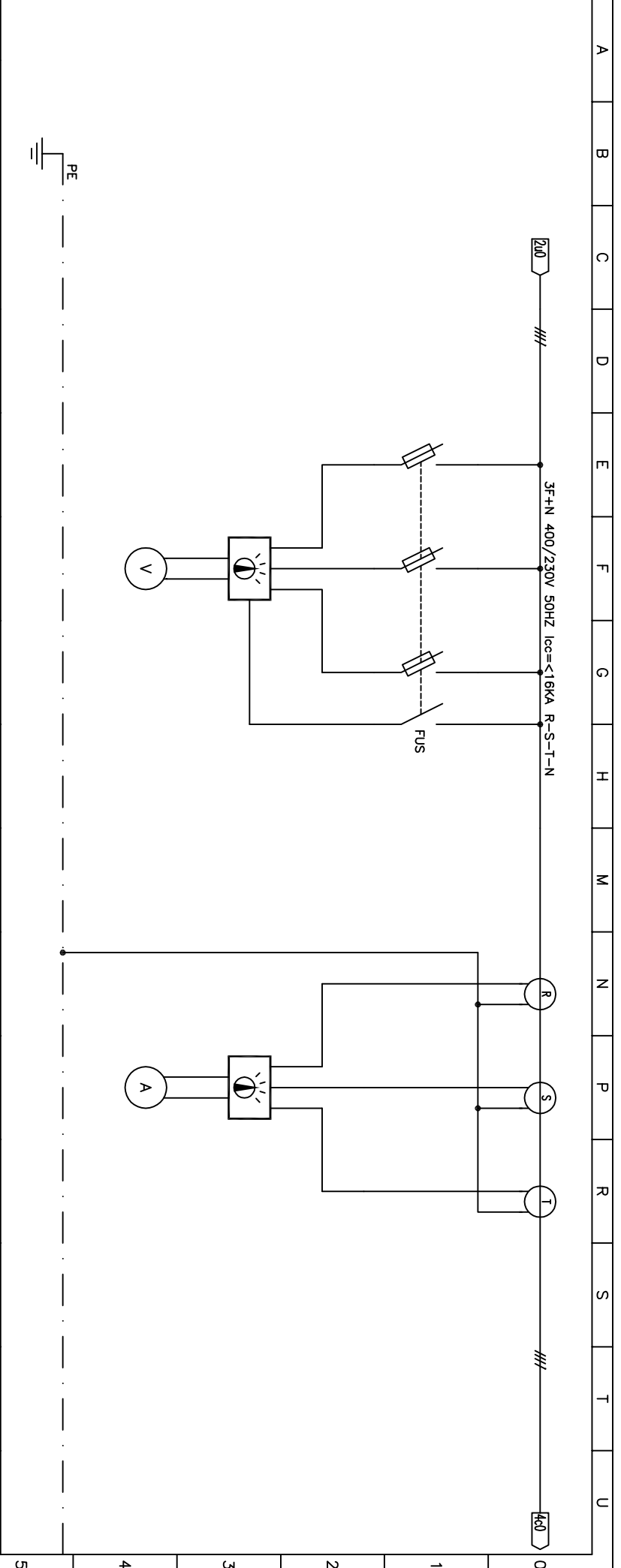
| | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|---------------|--|-------|--|--|---|--|--|--------------|------------|
| Disegno N.: | | Revisione N.: | | Data: | | Oggetto: | | Descrizione: | | Data emiss.: | 24.11.2006 |
| Incarico N.: | | | | | | <p>Allegato 2 alla relazione tecnica 0146.2-R-14</p> <p>Turnet du Projue - Cahier de securite</p> <p>Agissement d'alimentation electrique</p> <p>Annexe 2 de la note technique 0146.2-R-14</p> | <p>TBCT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE SOCCORSO TYPICO</p> | <p>Foglio N. 1</p> <p>Di 5</p> <p>Disegnatore:</p> | | | |

*TBCTS - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE
RETE SOCCORSO
TIPICO PER STAZIONI TECNICHE
ST 03-05-07-09-11-13-15-17*

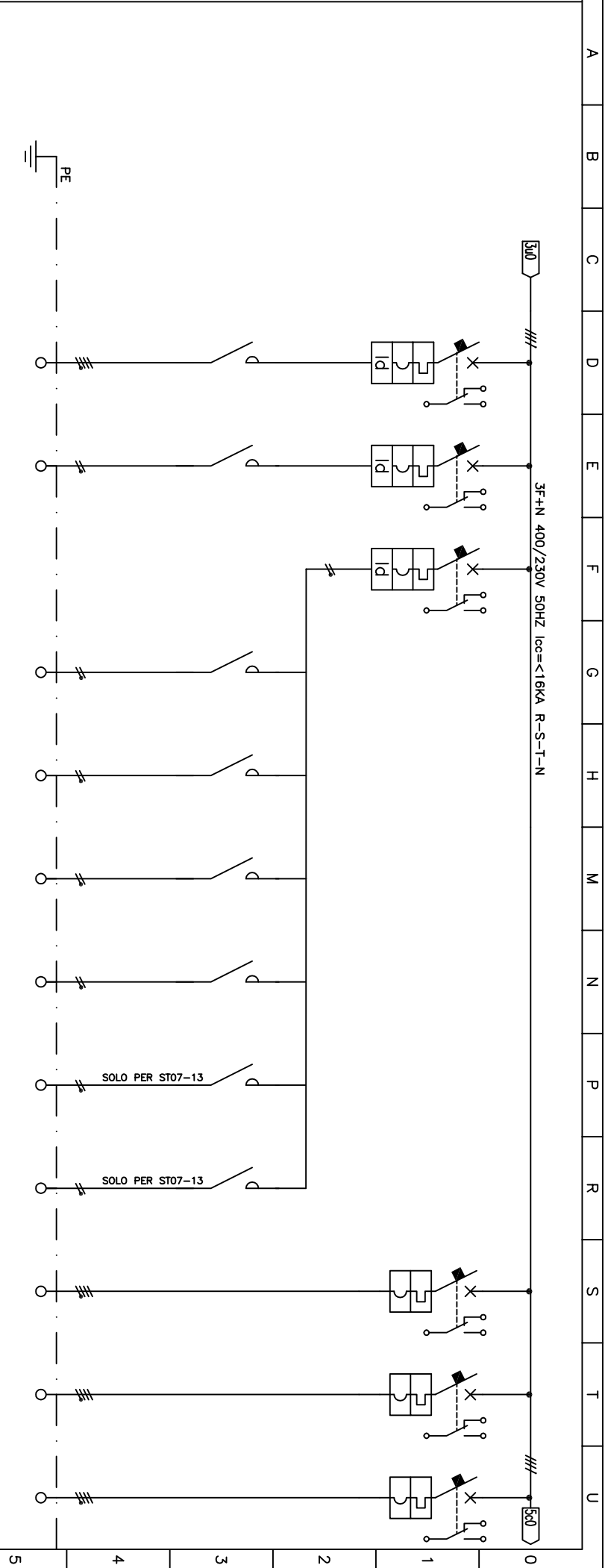
*TBCTS - TABLEAU GENERAL BASSE TENSION
RESEAU SECOURU
TYPE POUR STATIONS TECHNIQUES
ST 03-05-07-09-11-13-15-17*

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

| Codice Cliente: | | CAD: | | Disegno N.: | | Incarico N.: | | Revisione N.: | | Data: | | Oggetto: | | Descrizione: | | Data emiss.: | |
|--------------------|--|---------|--|-------------|--|--------------|--|---------------|--|-------|--|---|--|---|--|--------------|--|
| | | | | 6145.2-R-16 | | 6145.2 | | | | | | Tronconi dal Prejua - Galeries de securitate Proiectie si instalare a sistemelor de iluminat si de iluminat exterior si de iluminat interior Tronconi dal Prejua - Galeries de securitate si de iluminat exterior si de iluminat interior si de iluminat exterior si de iluminat interior | | TRC7S - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE SOCCORSO TIPICO PER ST 03-05-07-09-11-13-15-17 | | 24.11.2006 | |
| LINEA | | SEZIONI | | CONDUITTORE | | LUM. | | | | | | | | | | | |
| STRUMENTAZIONE | | TIPO | | TIPO | | TIPO | | | | | | | | | | | |
| RELE TERMICO | | TIPO | | TIPO | | TIPO | | | | | | | | | | | |
| CONTATTORE | | TIPO | | TIPO | | TIPO | | | | | | | | | | | |
| FUSIBILE | | TIPO | | TIPO | | TIPO | | | | | | | | | | | |
| INTERRUPTORE | | TIPO | | TIPO | | TIPO | | | | | | | | | | | |
| CORRENTE (A) | | TIPO | | TIPO | | TIPO | | | | | | | | | | | |
| POTENZA (KW) (KVA) | | TIPO | | TIPO | | TIPO | | | | | | | | | | | |
| DESCRIZIONE | | TIPO | | TIPO | | TIPO | | | | | | | | | | | |
| ITEM | | TIPO | | TIPO | | TIPO | | | | | | | | | | | |



| ITEM | DESCRIZIONE | POTENZA (KW) (KVA) CORRENTE (A) | DATI | | ILLUMINAZIONE SOCCORSO GALLERIA DIREZ. FRANCA | DIR. FRANCA | OBLO' DI SEGNALAZIONE GALLERIA DIREZ. FRANCA | 0,3 KW 1,3 A | 1,9 KW 9,2 A | CIRCUITO ILLUMINZ. CORRIDOIO PIANO CARREGGATA | 0,2 KW 0,9 A | CIRCUITO ILLUMINZ. LOCALE RETE INC. E VENTILAZ. ST | 0,1 KW 0,5 A | CIRCUITO ILLUMINZ. LOCALE HT ST DISPARI | 0,1 KW 0,5 A | CIRCUITO ILLUMINZ. LOCALE BT ST DISPARI | 0,2 KW 0,9 A | CIRCUITO ILLUMINZ. SALA VENTILATORI | 2,7 A | CIRCUITO ILLUMINZ. SPAZIO MANOVRA PIANO CARREGGATA | 0,7 KW 3,1 A | QUADRO TSR 1° RIFUGIO DIREZ. FRANCA | max 19 KW max 35 A | QUADRO TSR 2° RIFUGIO DIREZ. FRANCA | max 19 KW max 35 A | QUADRO CORRENTI DEBOLI | 3 KW 4,8 A | |
|------|----------------------|------------------------------------|------|--------------|--|-------------|---|-----------------|-----------------|---|-----------------|--|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|--|--------|--|-----------------|---|-----------------------|---|-----------------------|------------------------------|---------------|--|
| | | | TIPO | TARATURA (A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | INTERRUTTORE | 4x16 A 0,5 A | TIPO | TARATURA (A) | 4x16 A | 2x10 A | 2x10 A | 2x10 A | 2x10 A | 2x10 A | 2x10 A | 2x10 A | 2x10 A | 2x10 A | 2x10 A | 2x10 A | 2x10 A | 2x10 A | 2x10 A | 2x10 A | 4x50 A | 4x50 A | 4x16 A | | | | | |
| 7 | FUSIBILE | | TIPO | TARATURA (A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | CONTATTORE | | TIPO | TARATURA (A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | RELE TERMICO | | TIPO | TARATURA (A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | STRUMENTAZIONE | | TIPO | TARATURA (A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TRASFORMATORE MISURA | | TIPO | TARATURA (A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEZIONI | | TIPO | TARATURA (A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CONDUITTORE | | TIPO | TARATURA (A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CONDUITTORE | | TIPO | TARATURA (A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Disegno N.: 6145.2-R-16
 Incarico N.: 6145.2
 Revisione N.:
 Data:
 Oggetto: **Trasforma dal Project - Galleria di sicurezza**
 Progetto e realizzazione elettrica
 Allegato 2 sulla valutazione tecnica 6145.2-R-14
 Turnet du Project - Galerie de sécurité
 Agissement d'entretien électrique
 Annexes 2 de la note technique 6145.2-R-14
 Descrizione: **TRCST - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE SOCCORSO TIPO PER ST 03-05-07-09-11-13-15-17**
 Data emiss.: 24.11.2006
 Foglio N.: 4
 DI: 5
 Disegnatore: GS

A B C D E F G H M N P R S T U

A B C D E F G H M N P R S T U

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VIA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

Codice Cliente:
CAD:

| | | | | | |
|--------------|-------------|---------------|--|-------|--|
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 | Revisione N.: | | Data: | |
| Incarico N.: | 6145.2 | | | | |

Objetto: *Travaux de Projets - Galerie de mesure de l'impédance de la station électrique 6145.2-R-14*
Travail de Projets - Galerie de mesure de l'impédance de la station électrique 6145.2-R-14
Aggregamenti alimentazione elettrica
Annexe 2 de la note technique 6145.2-R-14

Description: **TBCT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE SOCCORSO TIPICO PER ST 01-19**

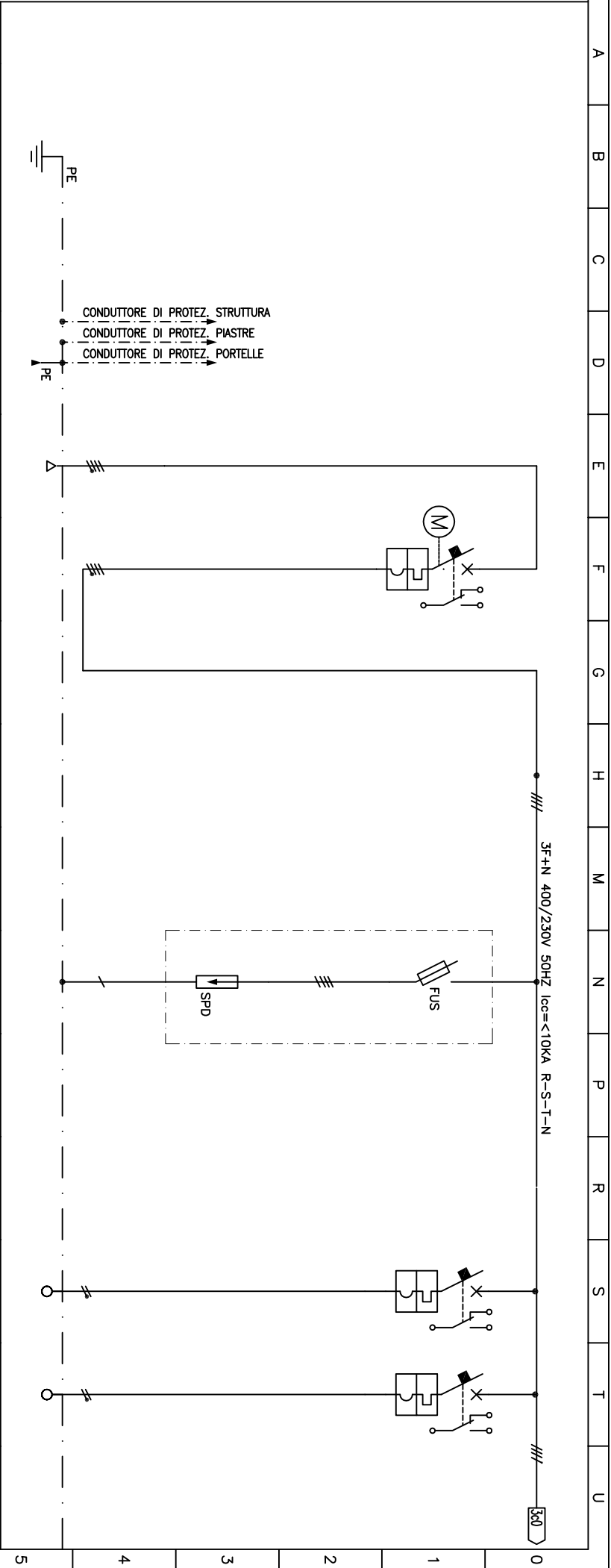
| |
|-------------------------|
| Data emiss.: 24.11.2006 |
| Foglio N. 1 |
| Di 5 |
| Disegnatore: GS |

**TBCTS - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE
 RETE SOCCORSO
 TIPICO PER STAZIONI TECNICHE
 ST 01-19**

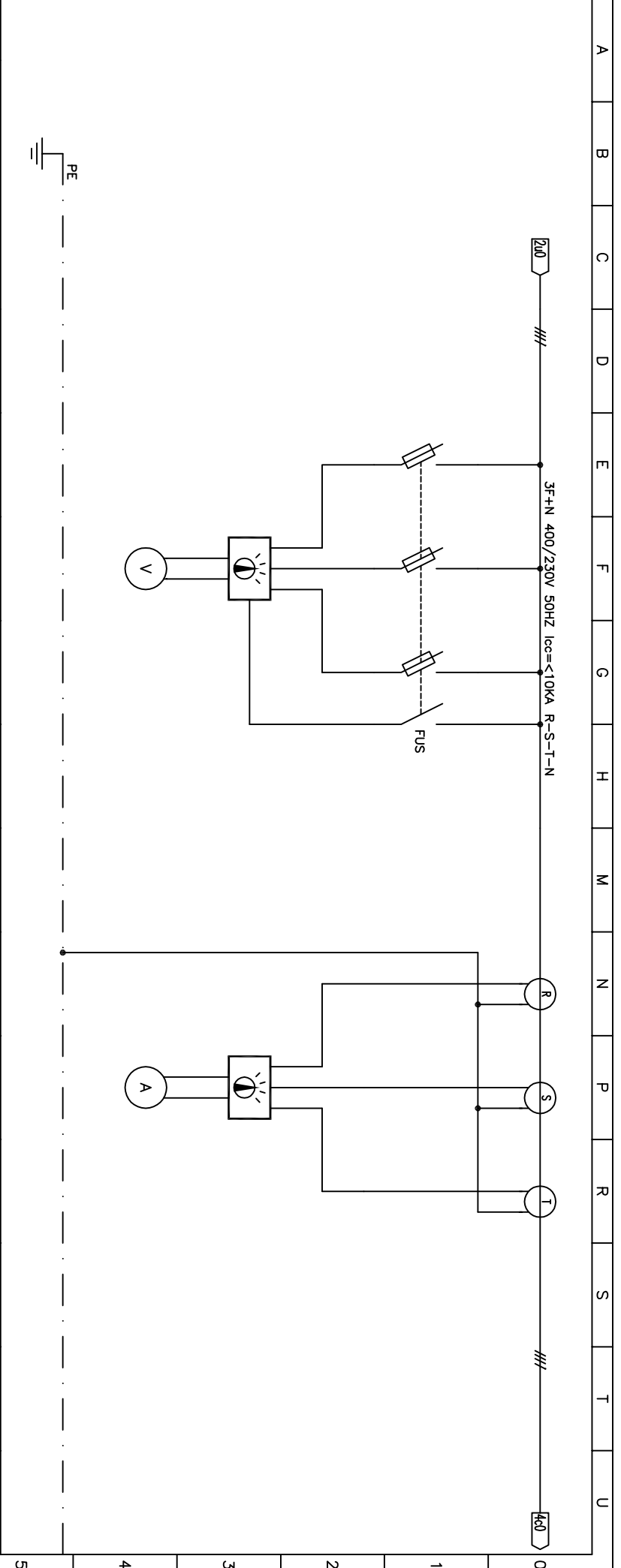
**TBCTS - TABLEAU GENERAL BASSE TENSION
 RESEAU SECOURU
 TYPE POUR STATIONS TECHNIQUES
 ST 01-19**

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

| DATI | | QUADRO | |
|--|----------------------|--|---|
| ITEM | DESCRIZIONE | PE | FE |
| | POTENZA (KW) (KVA) | | ARRIVO LINEA 400/230 50Hz DA GRUPPO DI CONTINUITA UPS |
| | CORRENTE (A) | | max 30 KVA max 43,4 A |
| | INTERRUTTORE | TIPO | 4x63 A |
| | | TARATURA (A) | |
| | FUSIBILE | TIPO | |
| | | TARATURA (A) | |
| | CONTATTORE | TIPO | |
| | | TARATURA (A) | |
| | RELE TERMICO | TIPO | |
| | | TARATURA (A) | |
| | STRUMENTAZIONE | TIPO | |
| | | TARATURA | |
| | TRASFORMATORE MISURA | TIPO | |
| | | TARATURA (A) | |
| | SEZIONI | CONDOTTORE | MORS. |
| | SEZIONI | CONDOTTORE | LUMS. |
| | LINEA | CONDOTTORE | |
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 | Revisione N.: | |
| Incarico N.: | 6145.2 | Data: | |
| Oggetto: Trasforma dal Prequis - Galleria di sicurezza Armando Montemurro Allegato 2 alla relazione tecnica 6145.2-R-14 Tournel du Prequis - Galerie de securité Agissement d'installation électrique Annexe 2 de la note technique 6145.2-R-14 | | Descrizione: TRACS - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE SOCCORSO TYPICO PER ST 01-19 | |
| Data emiss.: | 24.11.2006 | Foglio N.: | 2 |
| Disegnator: | GS | Di: | 5 |

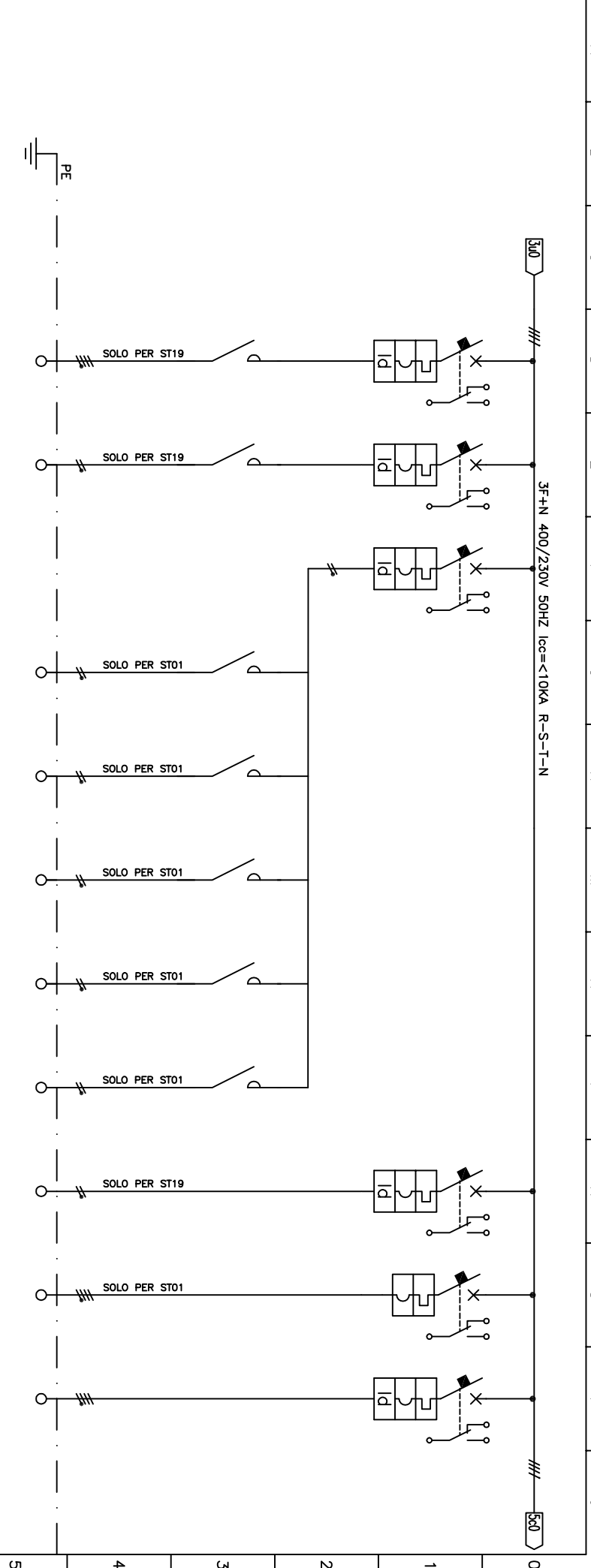


| Codice Cliente: | | CAD: | | Incarico N.: | | Revisione N.: | | Data: | | Descrizione: | | Data emiss.: | |
|-----------------|--|-------------|--|--------------|--|---------------|--|-------|--|--|--|-----------------|--|
| | | | | 6145.2 | | | | | | TRC7S - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETTE SOCCORSO TIPICO PER ST 01-19 | | 24.11.2006 | |
| LINEA | | SEZIONI | | CONDOTTORE | | LUM. | | | | | | Foglio N. 3 | |
| Disegno N.: | | 6145.2-R-16 | | | | | | | | | | DI 5 | |
| Disegno N.: | | 6145.2 | | | | | | | | | | Disegnatore: GS | |



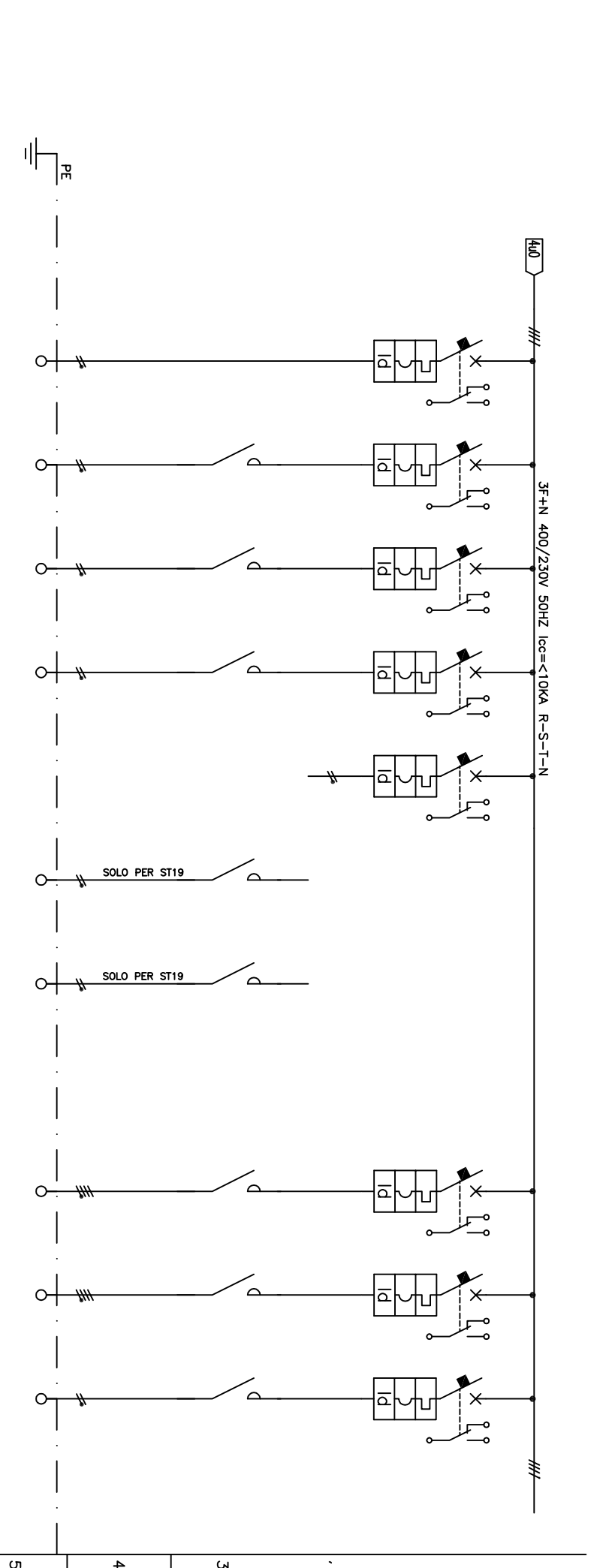
A B C D E F G H M N P R S T U

| ITEM | DESCRIZIONE | POTENZA (KW) (KVA) | | CORRENTE (A) | | INTERUTTORE | FUSIBILE | CONTATTORE | RELE TERMICO | STRUMENTAZIONE | TRASFORMATORE MISURA | SEZIONI | LINEA | DATI |
|------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|----------|------------|--------------|----------------|----------------------|---------|-------|------|
| | | TIPO | TARATURA (A) | TIPO | TARATURA (A) | | | | | | | | | |
| 6 | ILLUMINAZIONE SOCCORSO GALLERIA | 3,9 kW | 6,2 A | 4x16 A | 0,5 A | | | | | | | | | |
| 7 | OBLO' DI SEGNALAZIONE GALLERIA | 0,3 kW | 1,3 A | 2x10 A | 0,5 A | | | | | | | | | |
| 8 | ILLUMINAZIONE LOCALI TECNICI ST | 1,4 kW | 6,1 A | 2x16 A | 0,5 A | | | | | | | | | |
| 9 | CIRCUITO ILLUMINZ. LOCALE HT DISPARI | 0,2 kW | 0,9 A | 2x10 A | | | | | | | | | | |
| | CIRCUITO ILLUMINZ. LOCALE HT PARI | 0,2 kW | 0,9 A | 2x10 A | | | | | | | | | | |
| | CIRCUITO ILLUMINZ. LOCALE BT DISPARI | 0,2 kW | 0,9 A | 2x10 A | | | | | | | | | | |
| | CIRCUITO ILLUMINZ. LOCALE HT PARI | 0,2 kW | 0,9 A | 2x10 A | | | | | | | | | | |
| | CIRCUITO ILLUMINZ. CANTINA CAVI | 0,6 kW | 2,7 A | 2x10 A | | | | | | | | | | |
| | CENTRALINA DETEZIONE INCENDI | 0,1 kW | 0,5 A | 2x10 A | 0,5 A | | | | | | | | | |
| | QUADRO TSR RIFUGIO N°1 | max 19 kW | max 35 A | 4x50 A | | | | | | | | | | |
| | CANCELLO MOTORIZZATO INGRESSO GALLERIA | 3 kW | 4,8 A | 4x10 A | 0,5 A | | | | | | | | | |



Incarico N.: 6145.2
 Disegno N.: 6145.2-R-16
 Revisione N.:
 Data:
 Oggetto: **Trasforma dal Project - Galleria di sicurezza**
 Approvato e autorizzato elettricamente
 Allegato 2 sulla valutazione tecnica 6145.2-R-14
 Turnet du Project - Galerie de sécurité
 Agissement d'alarmation électrique
 Annexes 2 de la note technique 6145.2-R-14
 Descrizione: **TRCPS - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE SOCCORSO TIPICO PER ST 01-19**
 Data emiss.: 24.11.2006
 Foglio N.: 4
 DI: 5
 Disegnatore: GS

| DATI | | QUADRO | |
|------|----------------------|--------|---------|
| ITEM | DESCRIZIONE | TIPO | SEZIONI |
| | POTENZA (KW) (KVA) | | |
| | CORRENTE (A) | | |
| | INTERRUTTORE | | |
| | FUSIBILE | | |
| | CONTATORE | | |
| | RELE TERMICO | | |
| | STRUMENTAZIONE | | |
| | TRASFORMATORE MISURA | | |
| | SEZIONI | | |
| | CONDOTTORE | | |
| | LUM. | | |



Oggetto: **Tringono dal Preghia - Galleria di sicurezza**
 Progetto di illuminazione e rete antincendio
 Allegato 2 sulla valutazione tecnica 6145.2-R-14
 Turnet du Preghia - Galleria de securita
 Agissement d'antennation electrique
 Annexes 2 de la note technique 6145.2-R-14

TENSIONE RETE SOCCORSO TIPICO
VALLE BASSA
PER ST 01-19

A B C D E F G H M N P R S T U

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

VIA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

Codice Cliente:

CAD:

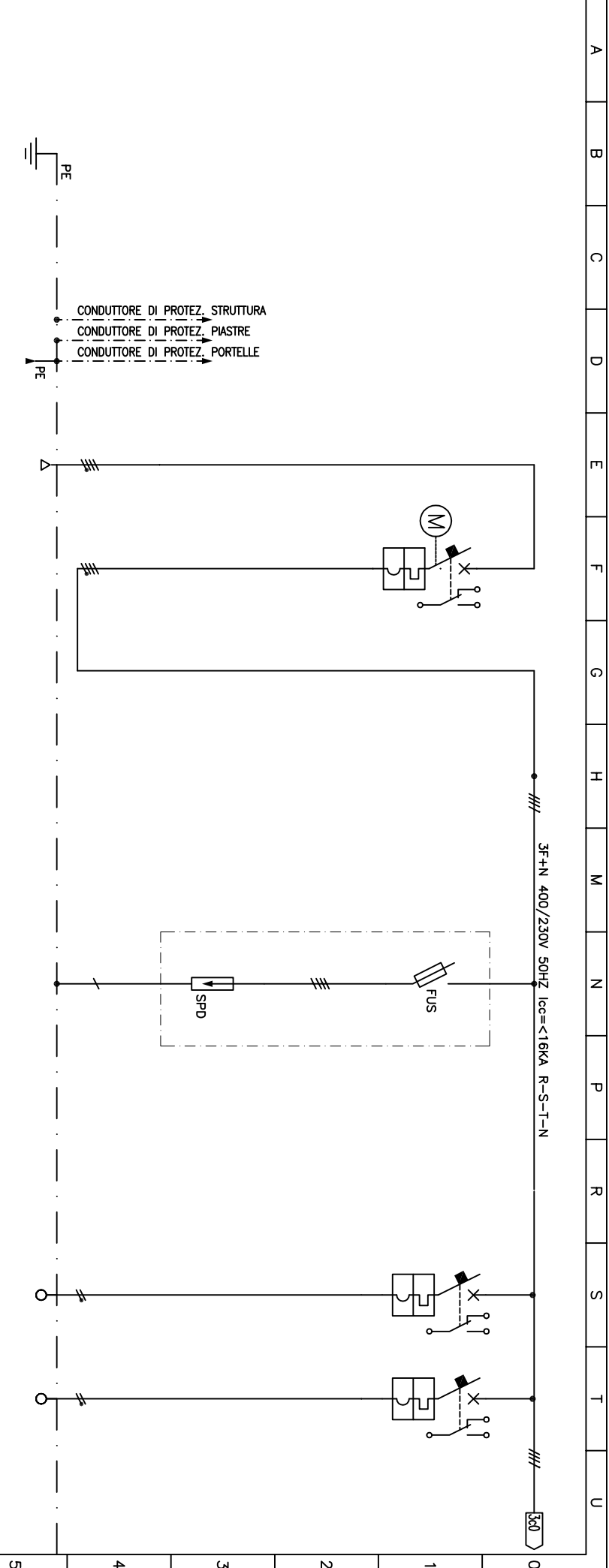
| | | | | | | | | | |
|--------------|-------------|---------------|--|-------|--|---|--------------|--|-------------------------|
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 | Revisione N.: | | Data: | | Oggetto: <i>Travaux de Projets - Galerie de mesure de l'impédance de réflexion à l'antenne 6145.2-R-14</i> <i>Travail de Projets - Galerie de mesure de l'impédance de réflexion à l'antenne 6145.2-R-14</i> | Descrizione: | TBCT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE SOCCORSO TIPICO PER ST 04-06-08-10-12-14-16-18 | Data emiss.: 24.11.2006 |
| Incarico N.: | 6145.2 | | | | | | | | Foglio N. 1 |
| | | | | | | | | | Disegnatore: GS |

**TBCTS - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE
RETE SOCCORSO
TIPICO PER STAZIONI TECNICHE
ST 04-06-08-10-12-14-16-18**

**TBCTS - TABLEAU GENERAL BASSE TENSION
RESEAU SECOURU
TYPE POUR STATIONS TECHNIQUES
ST 04-06-08-10-12-14-16-18**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

| DATI | | QUADRO | |
|--|----------------------|--|--|
| ITEM | DESCRIZIONE | FE | PE |
| | POTENZA (KW) (KVA) | | ARRIVO LINEA 400/230 50Hz DA GRUPPO DI CONTINUITA' UPS |
| | CORRENTE (A) | | max 80 KVA max 86,7 A |
| | INTERRUTTORE | TIPO | 4x125 A |
| | | TARATURA (A) | |
| | FUSIBILE | TIPO | |
| | | TARATURA (A) | |
| | CONTATTORE | TIPO | |
| | | TARATURA (A) | |
| | RELE' TERMICO | TIPO | |
| | | TARATURA (A) | |
| | STRUMENTAZIONE | TIPO | |
| | | TARATURA | |
| | TRASFORMATORE MISURA | TARATURA (A) | |
| | SEZIONI | CONDOTTORE | MONS. |
| | SEZIONI | CONDOTTORE | LUMS. |
| | LINEA | CONDOTTORE | |
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 | Revisione N.: | |
| Incarico N.: | 6145.2 | Data: | |
| Oggetto: <i>Trasformatore dal proprio - Galleria di stoccaggio</i> <i>Arredato e installazione elettrica</i> <i>Arredato e sulla tabella tecnica 6145.2-R-14</i> <i>Tournel du Project - Galerie de stockage</i> <i>Arangement d'installation électrique</i> <i>Armes 2 de la table technique 6145.2-R-14</i> | | Descrizione: TRACS - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE SOCCORSO TYPICO PER ST 04-06-08-10-12-14-16-18 | |
| Data emiss.: | 24.11.2006 | Foglio N.: | 2 |
| Disegnatore: | GS | DI: | 5 |



A B C D E F G H M N P R S T U

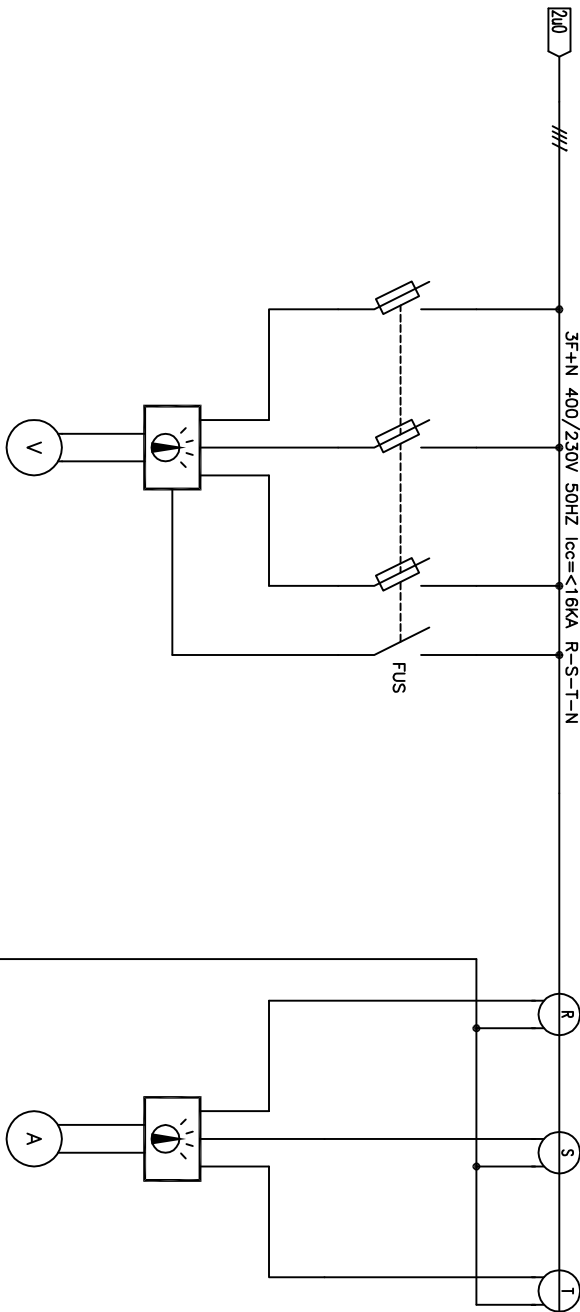
A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

VIA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

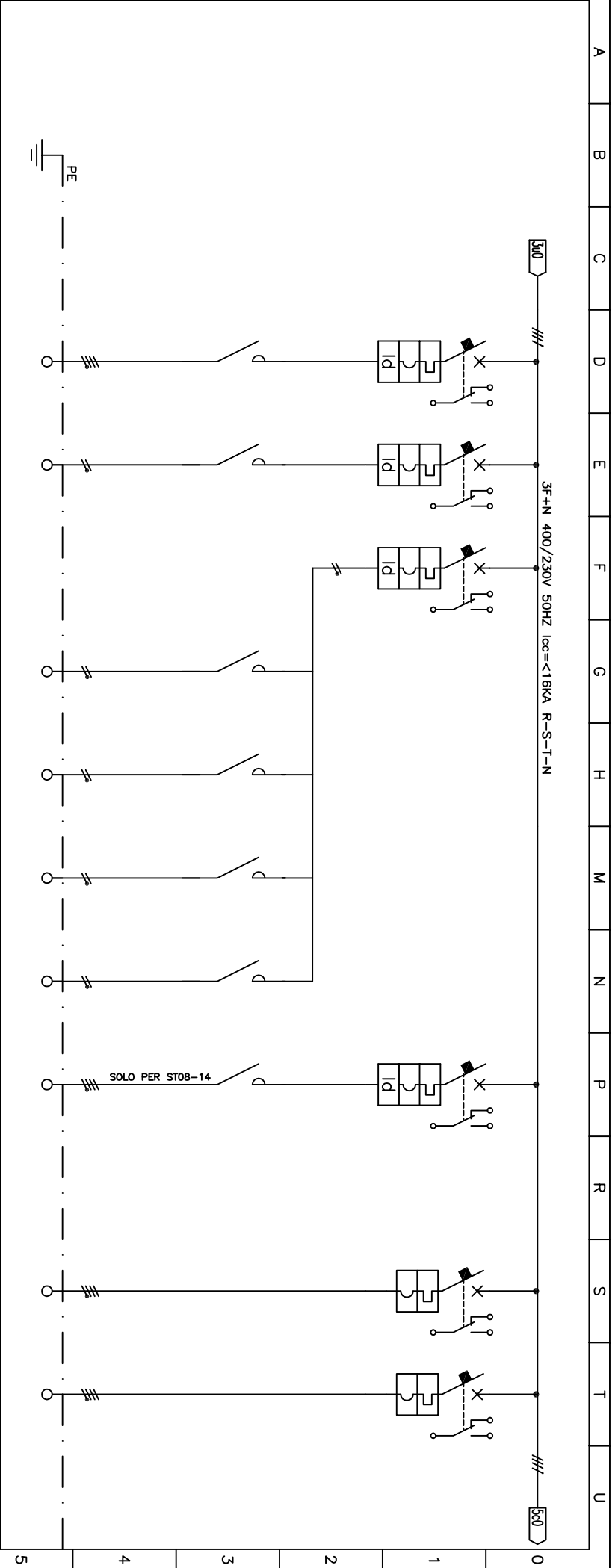
Codice Cliente:
CAD:

A B C D E F G H M N P R S T U

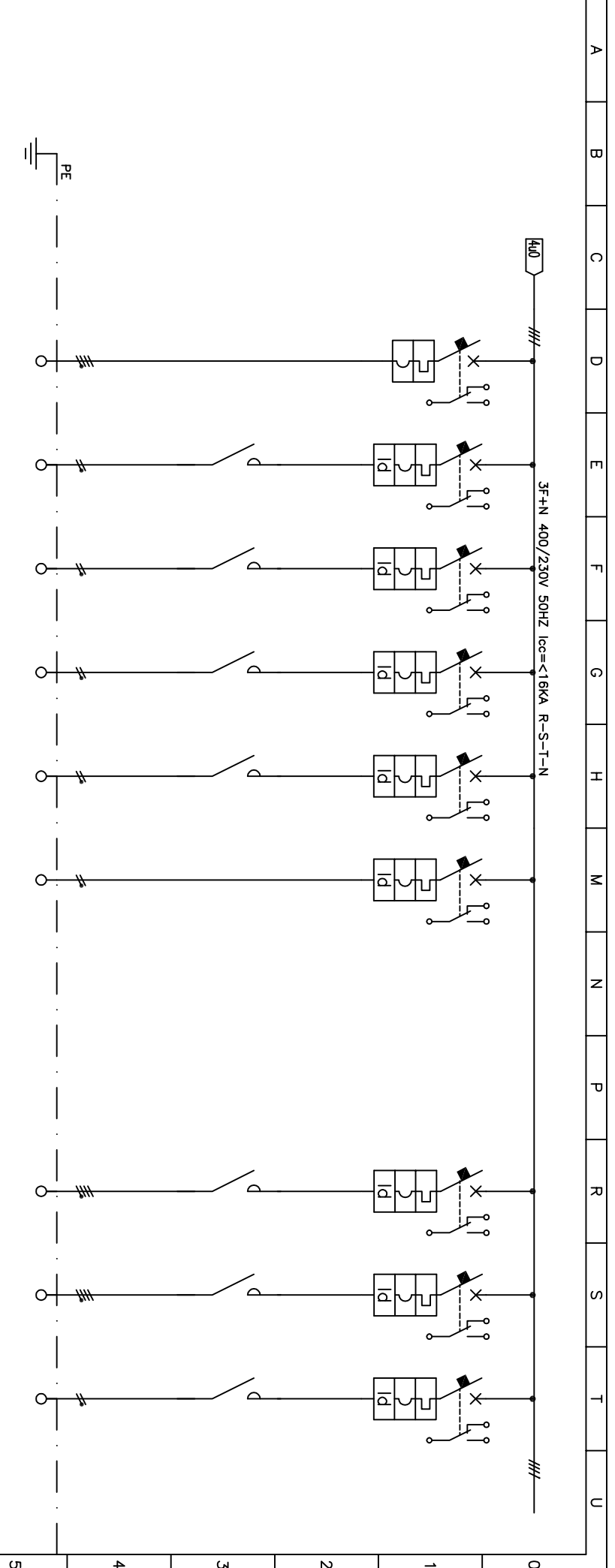


| ITEM | DESCRIZIONE | MISURA TENSIONE FASE R | MISURA TENSIONE FASE S | MISURA TENSIONE FASE T | MISURA CORRENTE FASE R | MISURA CORRENTE FASE S | MISURA CORRENTE FASE T | DATI | |
|-------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---|------------------------|--|--------------|
| | | | | | | | | POTENZA (KW) (KVA) | CORRENTE (A) |
| | INTERUTTORE | TIPO | TARATURA (A) | | 7 POS. | | | | |
| | FUSIBILE | TIPO | TARATURA (A) | 2A | 10X38 | 2A | 2A | | |
| | CONTATTORE | TIPO | TARATURA (A) | | | | | | |
| | RELE TERMICO | TIPO | TARATURA (A) | | | | | | |
| | STRUMENTAZIONE | TIPO | TARATURA (A) | | 96X96 | | | | |
| | TRASFORMATORE MISURA | TARATURA (A) | TARATURA (A) | | 0-250/5A | 96X96 | 0-250/5A | | |
| | SEZIONI | CONDOTTORE | MORS. | | | | | | |
| | LINEA | CONDOTTORE | LUM. | | | | | | |
| Disegno N.: 6145.2-R-16 | | Revisione N.: | | Data: | | Oggetto: <i>Travaux de Projex - Galerie de mesure</i> | | Descrizione: TRACS - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE SOCCORSO TIPICO PER ST 04-06-08-10-12-14-16-18 | |
| Incarico N.: 6145.2 | | | | | | <i>Appalto Progettazione e direzione lavori Progetto e studio delle soluzioni tecniche 6145.2-R-14 Travail du Projex - Galerie de mesure Agencement d'instrumentation électrique Arrivées Z de la route technique 6145.2-R-14</i> | | Data emiss.: 24.11.2006 Foglio N.: 3 DI: 5 Disegnatore: GS | |

| ITEM | DESCRIZIONE | POTENZA (KW) (KVA) | CORRENTE (A) | INTERRUTTORE | | FUSIBILE | CONTATORE | RELE TERMICO | STRUMENTAZIONE | TRASFORMATTORE MISURA | SEZIONI | |
|--|------------------------------------|--------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|-----------|--------------|----------------|-----------------------|------------|------|
| | | | | TIPO | TARATURA (A) | | | | | | CONDOTTORE | LUM. |
| 6 | POTENZA (KW) (KVA) CORRENTE (A) | 3,9 KW 6,2 A | 0,3 A 1,3 A | 4x16 A 0,5 A | 2x10 A 0,5 A | | | | | | | |
| 7 | INTERRUTTORE | | | 4x16 A 0,5 A | 2x10 A 0,5 A | | | | | | | |
| 8 | FUSIBILE | | | | | | | | | | | |
| 9 | CONTATORE | | | | | | | | | | | |
| | RELE TERMICO | | | | | | | | | | | |
| | STRUMENTAZIONE | | | | | | | | | | | |
| | TRASFORMATTORE MISURA | | | | | | | | | | | |
| | SEZIONI | | | | | | | | | | | |
| | CONDOTTORE | | | | | | | | | | | |
| | LUM. | | | | | | | | | | | |
| DATI | | | | | | | | | | | | |
| QUADRO | | | | | | | | | | | | |
| LINEA | | | | | | | | | | | | |
| Disegno N.: 6145.2-R-16 | | | | | | | | | | | | |
| Inciso N.: 6145.2 | | | | | | | | | | | | |
| Revisione N.: | | | | | | | | | | | | |
| Data: | | | | | | | | | | | | |
| Oggetto: <i>Tramway del Puyguy - Galerie de secours</i> <i>Projet de l'installation électrique</i> <i>Alimentation de la galerie de secours 6145.2-R-14</i> <i>Tunnel du Puyguy - Galerie de secours</i> <i>Équipement d'alimentation électrique</i> <i>Alimentation de la galerie de secours 6145.2-R-14</i> | | | | | | | | | | | | |
| Description: TRCYS - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE SOCCORSO TIPOICO PER ST 04-06-08-10-12-14-16-18 | | | | | | | | | | | | |
| Data emiss.: 24.11.2006 | | | | | | | | | | | | |
| Foglio N.: 4 | | | | | | | | | | | | |
| DI: 5 | | | | | | | | | | | | |
| Disegnatore: GS | | | | | | | | | | | | |



| ITEM | DESCRIZIONE | QUADRO | | DATI | | RISERVA ATTREZZATA | RISERVA ATTREZZATA | RISERVA ATTREZZATA | |
|------|-------------|--------------------|--------------|-------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|
| | | POTENZA (KW) (KVA) | CORRENTE (A) | INTERUTTORE | FUSIBILE | | | | CORRENTE DEBOLI |
| 6 | | 3 KW | 4,8 A | 4x16 A | | xx KW | xx KW | xx KW | |
| 7 | | | | 2x10 A | 0,5 A | 4P xx A | 4P xx A | 2P xx A | |
| 8 | | | | 2x10 A | 0,5 A | 4P xx A | 4P xx A | 2P xx A | |
| 9 | | | | 2x10 A | 0,5 A | 4P xx A | 4P xx A | 2P xx A | |



| | |
|--------------|-------------|
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 |
| Incarico N.: | 6145.2 |

| | | | |
|-------|---------|-------------|------|
| LINEA | SEZIONI | CONDUITTORE | LUM. |
| | | | |

| | | | |
|---------------|--|-------|--|
| Revisione N.: | | Data: | |
| | | | |

Oggetto: **Trasferimento del Pregeva - Galleria di sicurezza**
 Progetto di Intervento e Relazione
 Allegato 2 sulla valutazione tecnica 6145.2-R-14
 Travail de Préjeva - Galerie de sécurité
 Agissement d'intervention électrique
 Annexe 2 de la note technique 6145.2-R-14

| | |
|--------------|--|
| Descrizione: | TRACS - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETTE SOCCORSO TYPICO PER ST 04-06-08-10-12-14-16-18 |
| Data emiss.: | 24.11.2006 |
| Foglio N.: | 5 |
| DI: | 5 |
| Disegnatore: | GS |

A B C D E F G H M N P R S T U

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VIA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

Codice Cliente:
CAD:

Disegno N.: 6145.2-R-16
Incarico N.: 6145.2

Revisione N.:
Data:

Descrizione: **TBCT - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE SOCCORSO TIPICO PER ST 02-20**

Data emiss.: 24.11.2006
Foglio N.: 1
DI: 5
Disegnatore: GS

**TBCTS - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE
RETE SOCCORSO
TIPICO PER STAZIONI TECNICHE
ST 02-20**

**TBCTS - TABLEAU GENERAL BASSE TENSION
RESEAU SECOURU
TYPE POUR STATIONS TECHNIQUES
ST 02-20**

Objetto: **Travaux de Projets - Galerie de mesure de l'impédance de la station électrique 6145.2-R-14**
Travail de Projets - Galerie de sécurité des équipements d'alimentation électrique Annexes 2 de la note technique 6145.2-R-14

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9



Codice Cliente:

CAD:

Incarico N.:

6145.2

Disegno N.:

6145.2-R-16

Revisione N.:

Data:

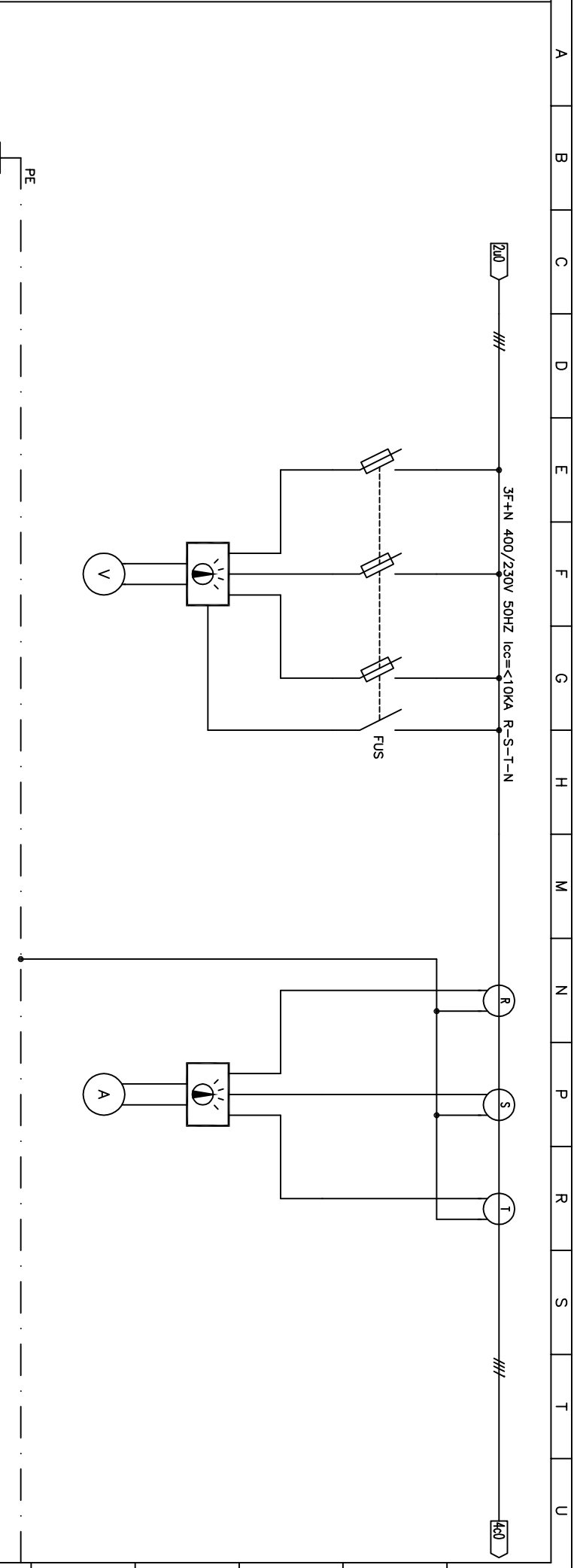
Oggetto: *Trasforma dal Project - Galerie de securitate*
Proiectul de proiectare a sistemului de securitate
Amplasarea a sistemului de securitate
Turnul de proiectare - Galerie de securitate
Amplasarea a sistemului de securitate
Amplasarea a sistemului de securitate
Amplasarea a sistemului de securitate

Data emisa: 24.11.2006
 Foglio N. 3
 DI 5
 Disegnatura: GS

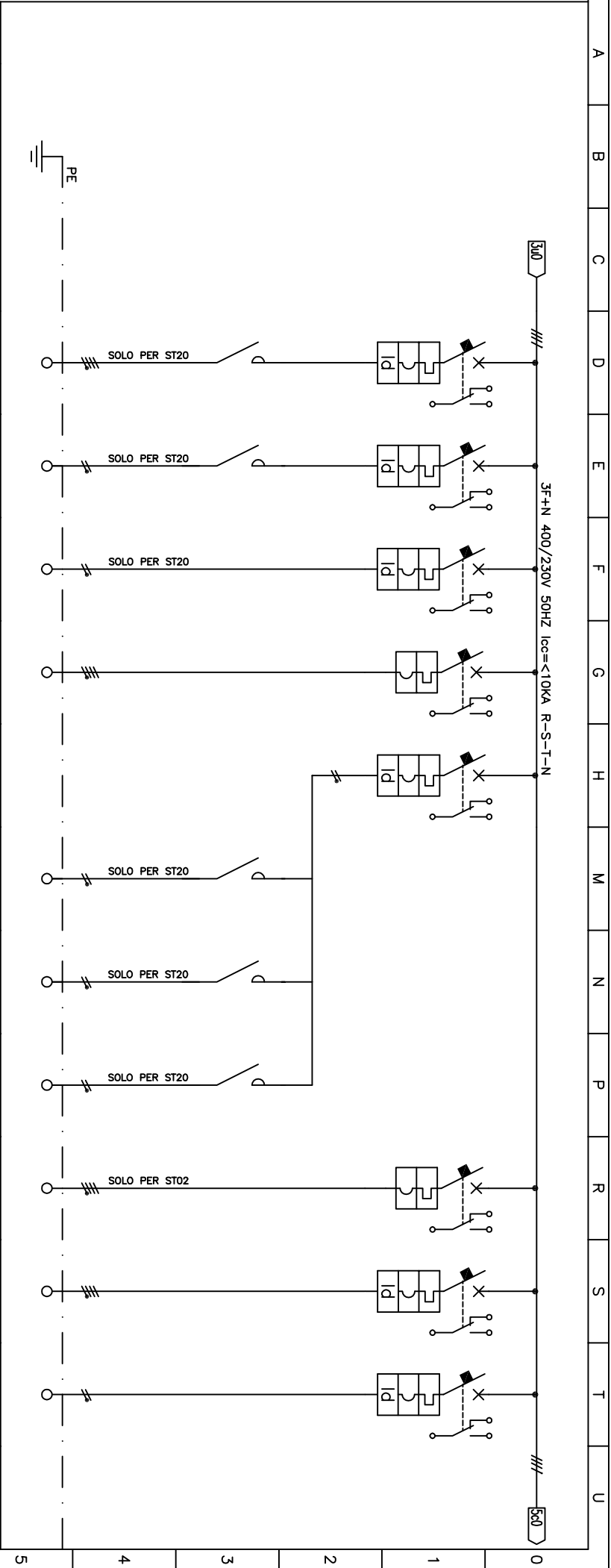
QUADRO

DATI

| ITEM | DESCRIZIONE | POTENZA (KW) (KVA) | CORRENTE (A) | MISURA TENSIONE FASE R | MISURA TENSIONE FASE S | MISURA TENSIONE FASE T | MISURA CORRENTE FASE R | MISURA CORRENTE FASE S | MISURA CORRENTE FASE T |
|------|----------------------|--------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | INTERRUTTORE | | TIPO | | | | | | |
| | FUSIBILE | | TARATURA (A) | 2A | 10X38 | 2A | | | |
| | CONTATTORE | | TIPO | | | | | | |
| | RELE TERMICO | | TARATURA (A) | | | | | | |
| | STRUMENTAZIONE | | TIPO | | 96X96 | | | | |
| | TRASFORMATORE MISURA | | TARATURA | | 0-500V | | | | |
| | SEZIONI | | TARATURA (A) | | | | 250/5A | 250/5A | 250/5A |
| | CONDUTTORE | | CONDUTTORE | | | | | | |
| | SEZIONII | | CONDUTTORE | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

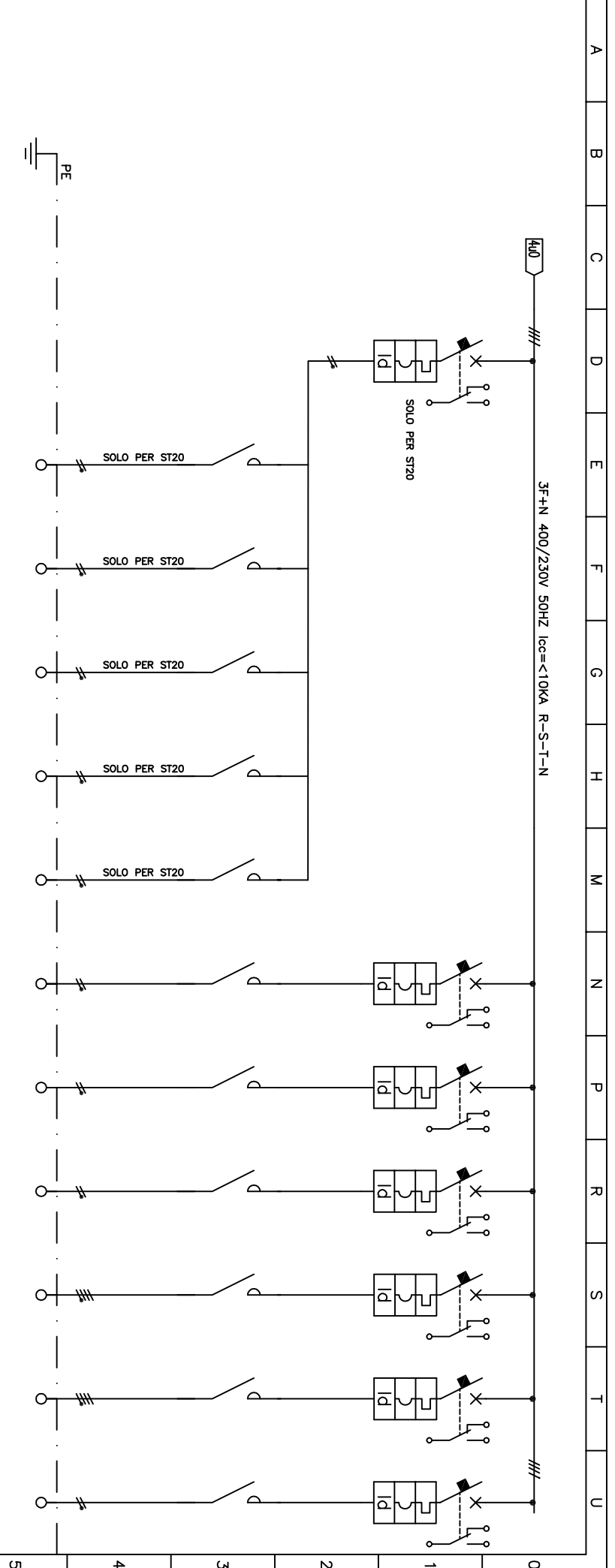


| ITEM | DESCRIZIONE | POTENZA (KW) (KVA) | | CORRENTE (A) | INTERUTTORE | | FUSIBILE | CONTATTORE | RELE TERMICO | STRUMENTAZIONE | TRASFORMATTORE MISURA | SEZIONI | | CONDUITTORE | LUMS |
|------|--|--------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|----------|------------|--------------|----------------|-----------------------|-------------|------|-------------|------|
| | | TIPO | TARATURA (A) | | TIPO | TARATURA (A) | | | | | | CONDUITTORE | LUMS | | |
| 6 | ILLUMINAZIONE SOCCORSO GALERIA | 3,9 kW | 6,2 A | 6,2 A | 4x16 A | 0,5 A | | | | | | | | | |
| 7 | OBLO' DI SEGNALAZIONE GALERIA | 0,3 kW | 1,3 A | 1,3 A | 2x10 A | 0,5 A | | | | | | | | | |
| 8 | CENTRALINA DEFEZIONE INCENDI | 0,1 kW | 0,5 A | 0,5 A | 2x10 A | 0,5 A | | | | | | | | | |
| 9 | QUADRO CORRENTI DEBOLI | 5 kW | 8 A | 8 A | 4x16 A | | | | | | | | | | |
| | ELETTRIVALVOLA RETE INCENDIO (SOLO IN TGRIS DELLA ST 20) | 1 kW | 4,4 A | 4,4 A | 2x10 A | 0,5 A | | | | | | | | | |
| | ELETTRIVALVOLA AL POZZETTO DI TESSA 1 | 0,5 kW | 2,2 A | 2,2 A | 2x10 A | | | | | | | | | | |
| | ELETTRIVALVOLA AL POZZETTO DI TESSA 2 | 0,5 kW | 2,2 A | 2,2 A | 2x10 A | | | | | | | | | | |
| | ELETTRIVALVOLA ALL'IMBOCO DELLA GALERIA 3 | 0,5 kW | 2,2 A | 2,2 A | 2x10 A | | | | | | | | | | |
| | QUADRO TSR RIFUGIO N°34 | max 19 kW | max 35 A | max 35 A | 4x50 A | | | | | | | | | | |
| | CANCELLO MOTORIZZATO INGRESSO GALERIA | 3 kW | 4,8 A | 4,8 A | 4x10 A | 0,5 A | | | | | | | | | |
| | MISURATORI DI PRESSIONE E FLUSSO RETE INCENDIO | 0,2 kW | 1 A | 1 A | 2x10 A | 0,5 A | | | | | | | | | |



| DATI | | QUADRO | |
|---|-------------|--|--|
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 | Revisione N.: | |
| Incarico N.: | 6145.2 | Data: | |
| Oggetto: Traguardo dal Progetto - Galleria di sicurezza Progetto di Prevenzione e Estinzione Alloggio e sulla rete elettrica sezione 6145.2 | | Descrizione: TRACS - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETE SOCCORSO TIPICO PER ST 02-20 | |
| 4 de la note techniques 6145.2-R-14 | | Data emiss.: 24.11.2006 Foglio N.: 4 DI: 5 Disegnatore: GS | |

| ITEM | DESCRIZIONE | POTENZA (KW) (KVA) | CORRENTE (A) | CIRCUITO ILLUMINAZ. LOCALE HT | | CIRCUITO ILLUMINAZ. LOCALE BT | | CIRCUITO ILLUMINAZ. CANTINA CAVI | VENTILAZIONE INTERNA DEL QUADRO | RESISTENZA ANTICONDENSA IN QUADRO | ILLUMINAZIONE INTERNA IN QUADRO | RISERVA ATTREZZATA | RISERVA ATTREZZATA | RISERVA ATTREZZATA | |
|------|----------------------|--------------------|--------------|-------------------------------|-------|-------------------------------|-------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|
| | | | | ST 01 | ST 20 | ST 01 | ST 20 | | | | | | | | |
| 6 | INTERUTTORE | 1 kW | 4,8 A | 0,2 kW | 0,9 A | 0,2 kW | 0,9 A | 0,2 kW | 0,9 A | 0,2 kW | 0,9 A | 0,2 kW | 0,9 A | 0,2 kW | 0,9 A |
| 7 | FUSIBILE | 2x10 A | 0,5 A | | | | | | | | | | | | |
| 8 | CONTATTORE | 2x10 A | | 2x10 A | | 2x10 A | | 2x10 A | | 2x16 A | | 2x10 A | | 4p xx A | |
| 9 | RELE TERMICO | 2x10 A | | 2x10 A | | 2x10 A | | 2x10 A | | 2x16 A | | 4p xx A | | 4p xx A | |
| | STRUMENTAZIONE | | | | | | | | | | | | | | |
| | TRASFORMATORE MISURA | | | | | | | | | | | | | | |
| | SEZIONI | | | | | | | | | | | | | | |
| | CONDOTTORE | | | | | | | | | | | | | | |
| | CONDOTTORE | | | | | | | | | | | | | | |
| | CONDOTTORE | | | | | | | | | | | | | | |



LINEA
 Disegno N.: 6145.2-R-16
 Incarico N.: 6145.2
 Revisione N.:
 Data:
 Oggetto: **TRACS - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETTE SOCCORSO TIPICO PER ST 02-20**
 Description: **TRACS - QUADRO GENERALE BASSA TENSIONE RETTE SOCCORSO TIPICO PER ST 02-20**
 Date emiss.: 24.11.2006
 Foglio N.: 5
 DI: 5
 Disegnatore: GS

A B C D E F G H M N P R S T U

A termini delle vigenti leggi sui diritti d'autore questo disegno non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza l'autorizzazione della scrivente.

LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

VIA R. SIMEN 19
CH-6648 MINUSIO

Codice Cliente:
CAD:

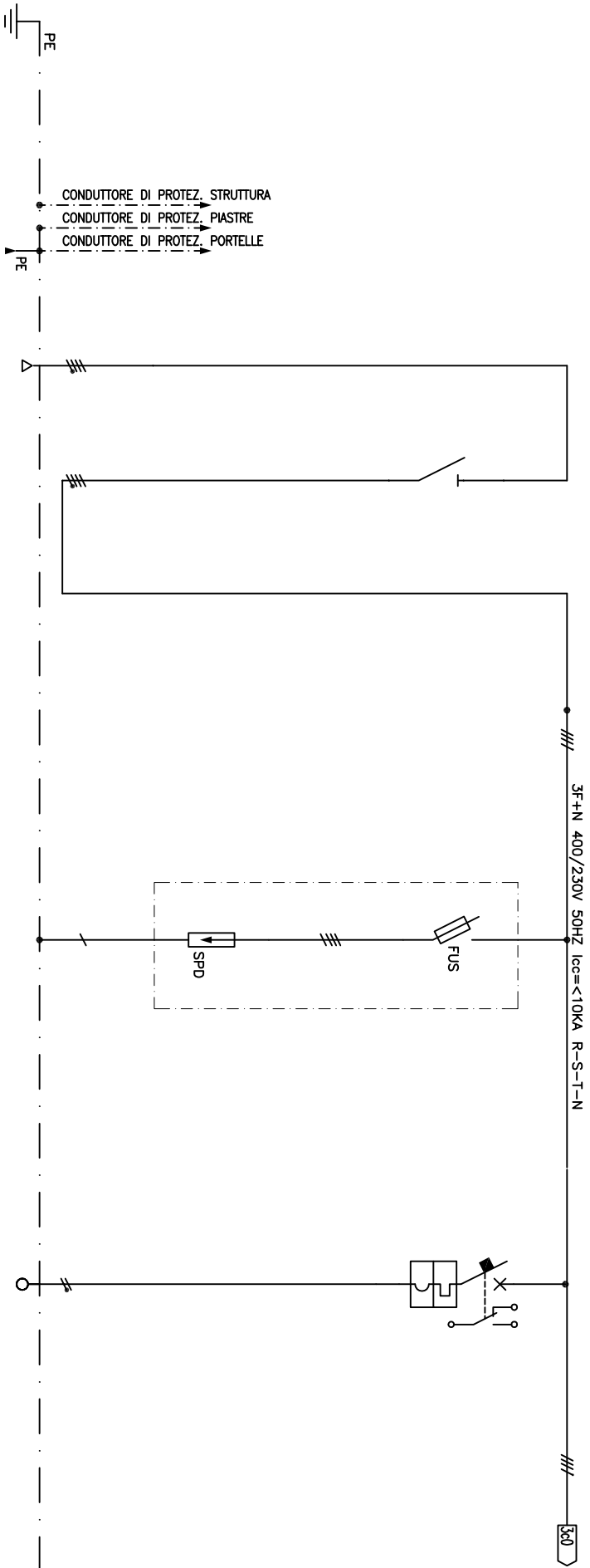
| | | | | | |
|--|-------------|---------------|--|-------|--|
| Disegno N.: | 6145.2-R-16 | Revisione N.: | | Data: | |
| Incarico N.: | 6145.2 | | | | |
| <p> Oggetto: <i>Travaux de Préjudice - Galerie de maintenance</i> <i>Appareils de manœuvre à distance</i> <i>Alingato 2 sulla rete elettrica</i> <i>Turnet du Préjudice - Galerie de sécurité</i> <i>Agissement d'entretien électrique</i> <i>Annexe 2 de la note technique 6145.2-R-14</i></p> | | | | | |
| <p> Descrizione: <i>TSR - QUADRO BASSA TENSIONE RETTE</i> <i>SOCCORSO - TIPICO PER RIFUGIO</i></p> | | | | | |
| Data emiss.: | | 24.11.2006 | | | |
| Foglio N.: | | 1 | | | |
| DI: | | 6 | | | |
| Disegnatore: | | GS | | | |

*TSR - QUADRO BASSA TENSIONE RETTE
SOCCORSO - TIPICO PER RIFUGIO*

*TSR - TABLEAU BASSE TENSION RESEAU
SECOURS TYPE POUR ABRI*

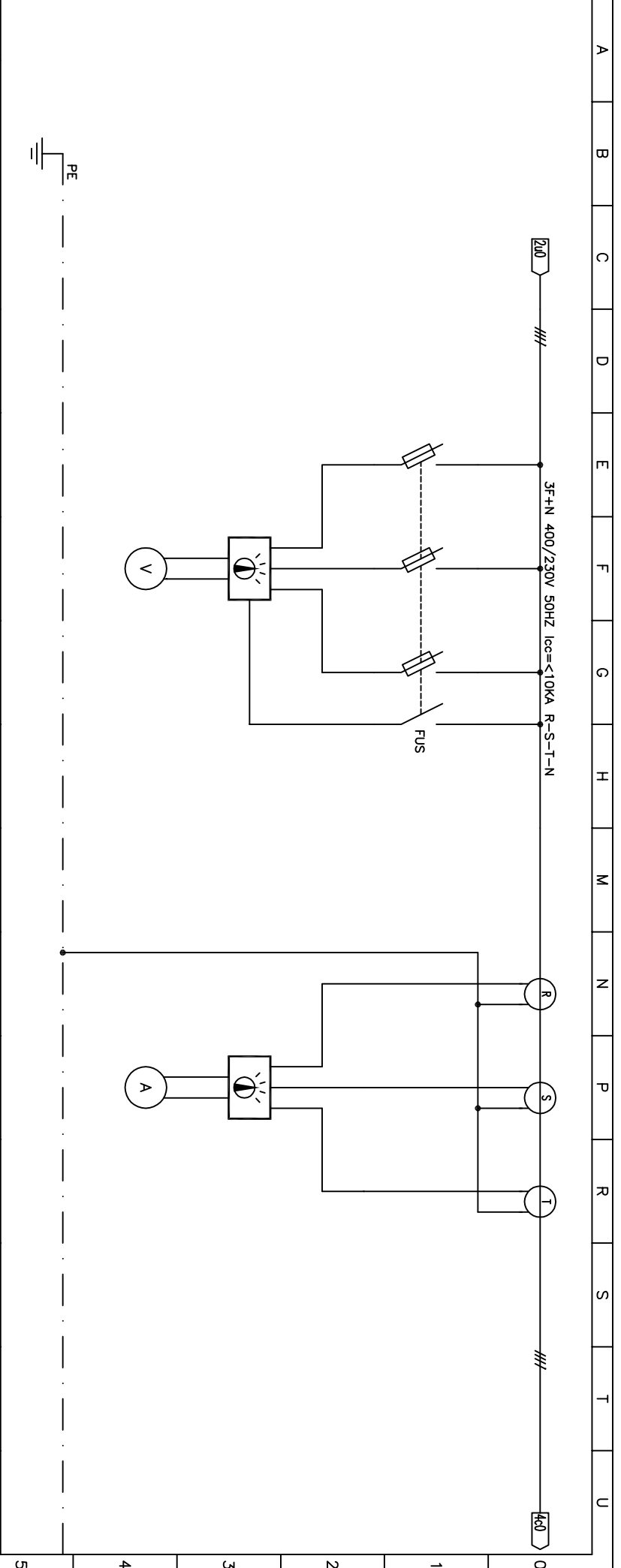
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

| ITEM | DESCRIZIONE | PE | ARRIVO LINEA 400/230 50Hz DA TGR15 | SEZIONATORE GENERALE | LIMITATORI DI SOVRATENSIONE DIRETTI | AUSILIARI 230V QUADRO TSR | DATI | |
|------|--|-------------|--|-------------------------|---|------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | | | | | POTENZA (KW) (KVA) | CORRENTE (A) |
| | INTERRUPTORE | | | | | | | TIPO |
| | | | | | | | | TARATURA (A) |
| | FUSIBILE | | | | | | | TIPO |
| | | | | | | | | TARATURA (A) |
| | CONTATTORE | | | | | | | TIPO |
| | | | | | | | | TARATURA (A) |
| | RELE TERMICO | | | | | | | TIPO |
| | | | | | | | | TARATURA (A) |
| | STRUMENTAZIONE | | | | | | | TIPO |
| | | | | | | | | TARATURA |
| | TRASFORMATORE MISURA | | | | | | | TIPO |
| | | | | | | | | TARATURA (A) |
| | SEZIONI | | | | | | | CONDOTTORE |
| | | | | | | | | MONS. |
| | SEZIONI | | | | | | | LUMS. |
| | LINEA | | | | | | | |
| | Disegno N.: | 6145.2-R-16 | | | | | | Revisione N.: |
| | Incarico N.: | 6145.2 | | | | | | Data: |
| | Oggetto: Trasferimento dal Pregea - Galleria di stoccaggio <i>Projet de transfert de l'énergie d'Algeira à la sous-station de stockage 6145.2-R-14</i> Trasferimento dal Pregea - Galleria di stoccaggio <i>Agissement d'Alger à la sous-station de stockage 6145.2-R-14</i> | | | | | | | Descriptione: |
| | TSR - QUADRO BASSA TENSIONE RETTE SOCCORSO - TYPICO PER RIFUGIO | | | | | | | |
| | | | | | | | | Data emiss.: 24.11.2006 |
| | | | | | | | | Foglio N.: 2 |
| | | | | | | | | DI: 6 |
| | | | | | | | | Disegnatore: GS |

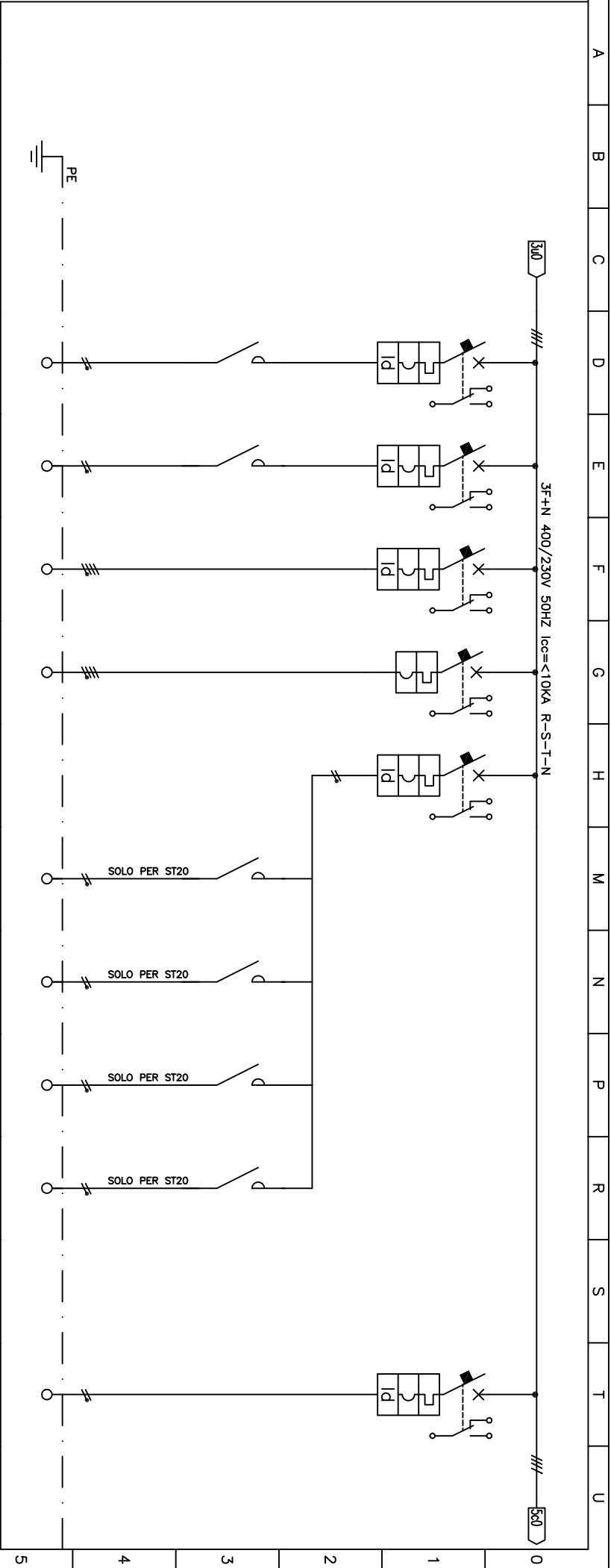


A B C D E F G H M N P R S T U

| Codice Cliente: | | CAD: | | Incarico N.: | | Revisione N.: | | Data: | | Descrizione: | | Data emiss.: | |
|-----------------|--|-------------|--|--------------|--|---------------|--|-------|--|---|--|-----------------|--|
| | | | | 6145.2 | | | | | | TSR - QUADRO BASSA TENSIONE RETTE SOCCORSO - TIPICO PER RIFUGIO | | 24.11.2006 | |
| LINEA | | SEZIONI | | CONDOTTORE | | LUM. | | | | | | Foglio N. 3 | |
| Disegno N.: | | 6145.2-R-16 | | | | | | | | | | Disegnatore: GS | |
| Disegno N.: | | 6145.2 | | | | | | | | | | | |



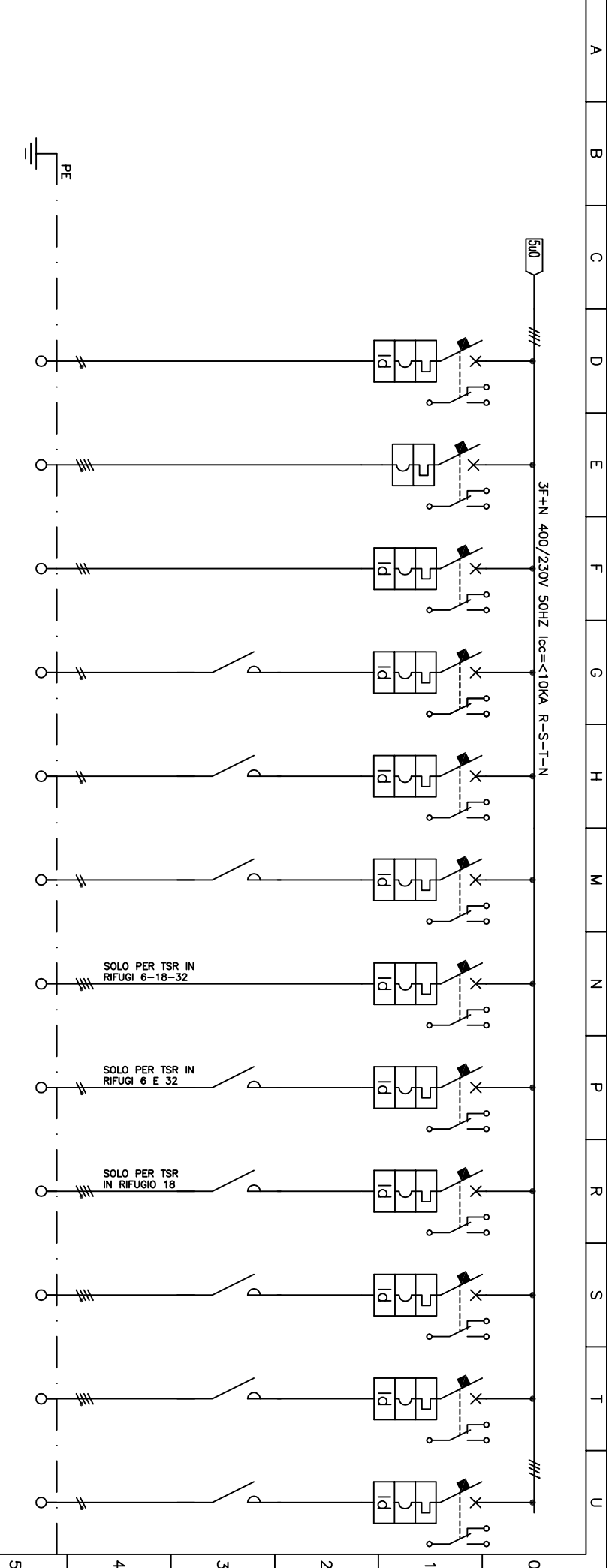
| ITEM | DESCRIZIONE | POTENZA (KW) (KVA) | | CORRENTE (A) | | INTERUTTORE | FUSIBILE | CONTATORE | RELE TERMICO | STRUMENTAZIONE | TRASFORMATTORE MISURA | SEZIONI | LINEA | Disegno N.: 6145.2-R-16 | Incarico N.: 6145.2 |
|------|---|--------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|----------|-----------|--------------|----------------|-----------------------|---------|-------|----------------------------|------------------------|
| | | TIPO | TARATURA (A) | TIPO | TARATURA (A) | | | | | | | | | | |
| 6 | ILLUMINAZIONE RIFUGIO E SAS | 0,9 kW | 4 A | 2x10 A | 0,5 A | | | | | | | | | | |
| 7 | ILLUMINAZIONE DI RINFORZO IN GALERIA ZONA RIFUGIO | 0,8 kW | 3,9 A | 2x10 A | 0,5 A | | | | | | | | | | |
| 8 | PRESE DI SERVIZIO IN RIFUGIO | 3 kW | 4,8 A | 4x16 A | 0,5 A | | | | | | | | | | |
| 9 | QUADRO VENTILAZIONE RIFUGIO | 3 kW | 4,8 A | 4x16 A | 0,5 A | | | | | | | | | | |
| | GENERALE SEGNALI LUMINOSI | 3,3 kW | 14,3 A | 2x20 A | 0,5 A | | | | | | | | | | |
| | SEGNALI LUMINOSI IN TRAFORFO | 0,05 kW | 0,2 A | 2x10 A | | | | | | | | | | | |
| | SEGNALI LUMINOSI IN GALERIA | 0,05 kW | 0,2 A | 2x10 A | | | | | | | | | | | |
| | LUCI FISSE TOTEM | 0,8 kW | 3,5 A | 2x10 A | | | | | | | | | | | |
| | LUCI FLASH TOTEM | 2,4 kW | 10,4 A | 2x16 A | | | | | | | | | | | |
| | CENTRALINA DEFEZIONE INCENDI | 0,1 kW | 0,4 A | 2x10 A | 0,5 A | | | | | | | | | | |



| | | | |
|---------------|-------|--|--------------|
| Revisione N.: | Data: | Descrizione: | Data emiss.: |
| | | TSR - QUADRO BASSA TENSIONE RETTE SOCCORSO - TIPICO PER RIFUGIO | 24.11.2006 |
| Disegnatore: | Di: | | 4 |
| GS | 6 | | |

Objetto: *Travaux de Prévoir - Galerie de secours*
Projet de ventilation et éclairage
Appointé à l'Etat suisse le 24.11.2006
Augst 2 sulla valassina tecnica 6145.2-R-14
Tournai du Prévoir - Galerie de secours
Agissement d'installation électrique
Arrêté 2 de la notice technique 6145.2-R-14

| CODICE CLIENTE: | | CAD: | | DISEGNO N.: | | INCRICHO N.: | |
|----------------------|--|--------------|--|--|--|--|--|
| | | | | 6145.2-R-16 | | 6145.2 | |
| QUADRO | | DATI | | DESCRIZIONE | | ITEM | |
| POTENZA (KW) (KVA) | | CORRENTE (A) | | CORRENTE (A) | | CORRENTE (A) | |
| INTERRUTTORE | | CORRENTE (A) | | CORRENTE (A) | | CORRENTE (A) | |
| FUSIBILE | | CORRENTE (A) | | CORRENTE (A) | | CORRENTE (A) | |
| CONTATTORE | | CORRENTE (A) | | CORRENTE (A) | | CORRENTE (A) | |
| RELE TERMICO | | CORRENTE (A) | | CORRENTE (A) | | CORRENTE (A) | |
| STRUMENTAZIONE | | CORRENTE (A) | | CORRENTE (A) | | CORRENTE (A) | |
| TRASFORMATORE MISURA | | CORRENTE (A) | | CORRENTE (A) | | CORRENTE (A) | |
| SEZIONI | | CORRENTE (A) | | CORRENTE (A) | | CORRENTE (A) | |
| CONDUITTORE | | CORRENTE (A) | | CORRENTE (A) | | CORRENTE (A) | |
| LUMI. | | CORRENTE (A) | | CORRENTE (A) | | CORRENTE (A) | |
| REVISIONE N.: | | DATA: | | OGGETTO: | | DESCRIZIONE: | |
| | | | | TSR - QUADRO BASSA TENSIONE RETTE SOCCORSO - TYPICO PER RIFUGIO | | TSR - QUADRO BASSA TENSIONE RETTE SOCCORSO - TYPICO PER RIFUGIO | |
| DATA EMISSIONE: | | FOGLIO N.: | | DISSEGNO: | | DISSEGNO: | |
| 24.11.2006 | | 6 | | GS | | GS | |



A B C D E F G H M N P R S T U