

Svorkovnice: X1 Svorkovnica 230V~
X12 Svorkovnica 230V~, ovl. PRS

Káble: CYKY Pre napájanie a ovládanie

Vodiče: L1 Čierny
N Modrý
PE Zelenožltý

ROZVÁDZAČ R.EL1:

Krytie pri uzatv. dverách IP55

Krytie pri otvor. dverách IP30

Typ: Rozvádzač XL3 4000

Vývody: Hore

Prívod: Zhora

Farba: RAL 7035

Rozmery šxvxh: 725x2235x475 mm

$P_i = 21,624 \text{ kW}$ $P_p = 21,624 \text{ kW}$

$I_k'' = 2,32 \text{ kA}$ $I_p = 3,37 \text{ kA}$

Ochrana pred zásahom el. prúdom
pri poruche

SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA

HLAVNÉ POSPÁJANIE


Ochrana pred zásahom el. prúdom
pri norm. prevádzke:

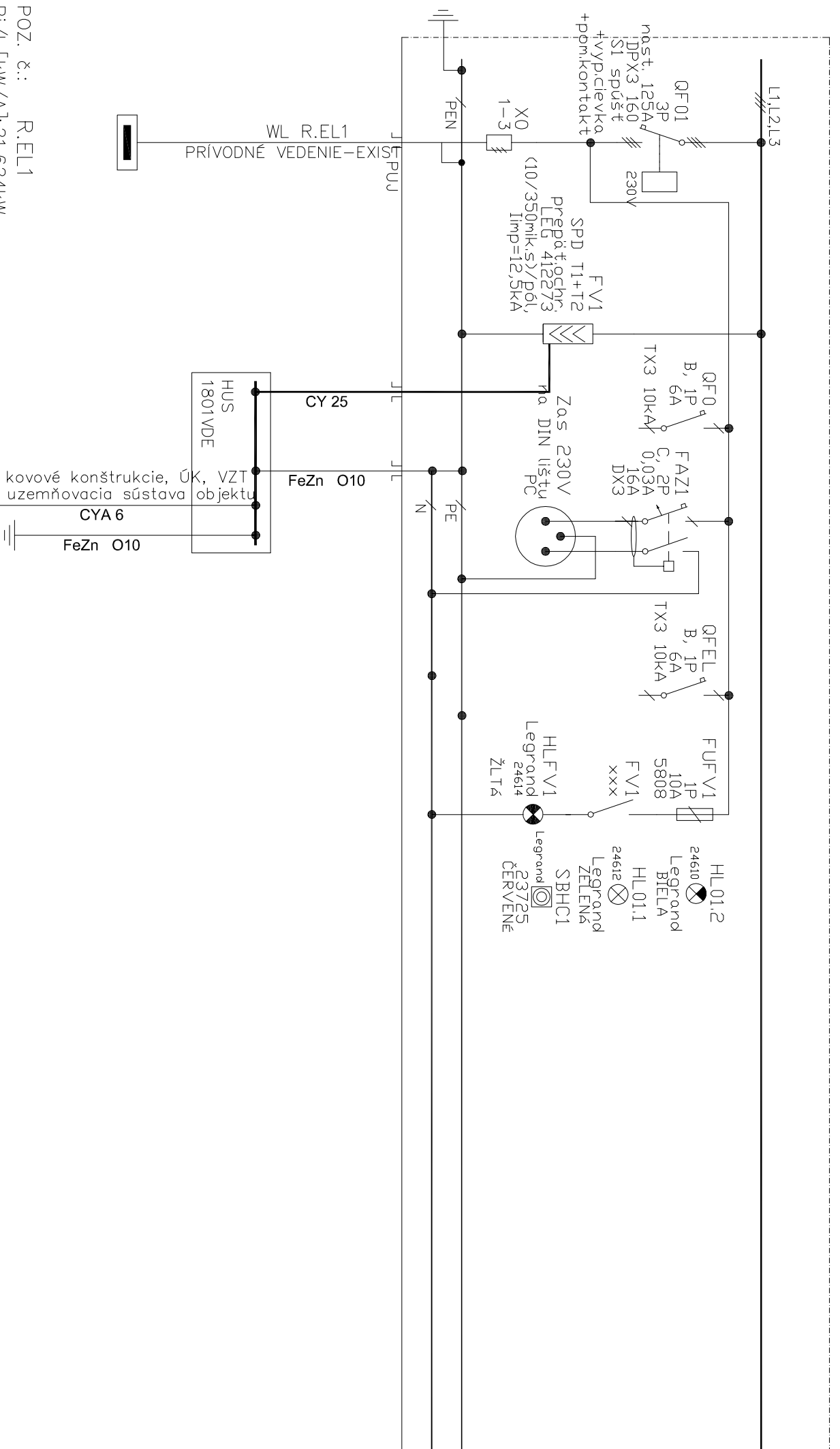
KRYTMI, IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASTÍ,

Rozvodná sieť:

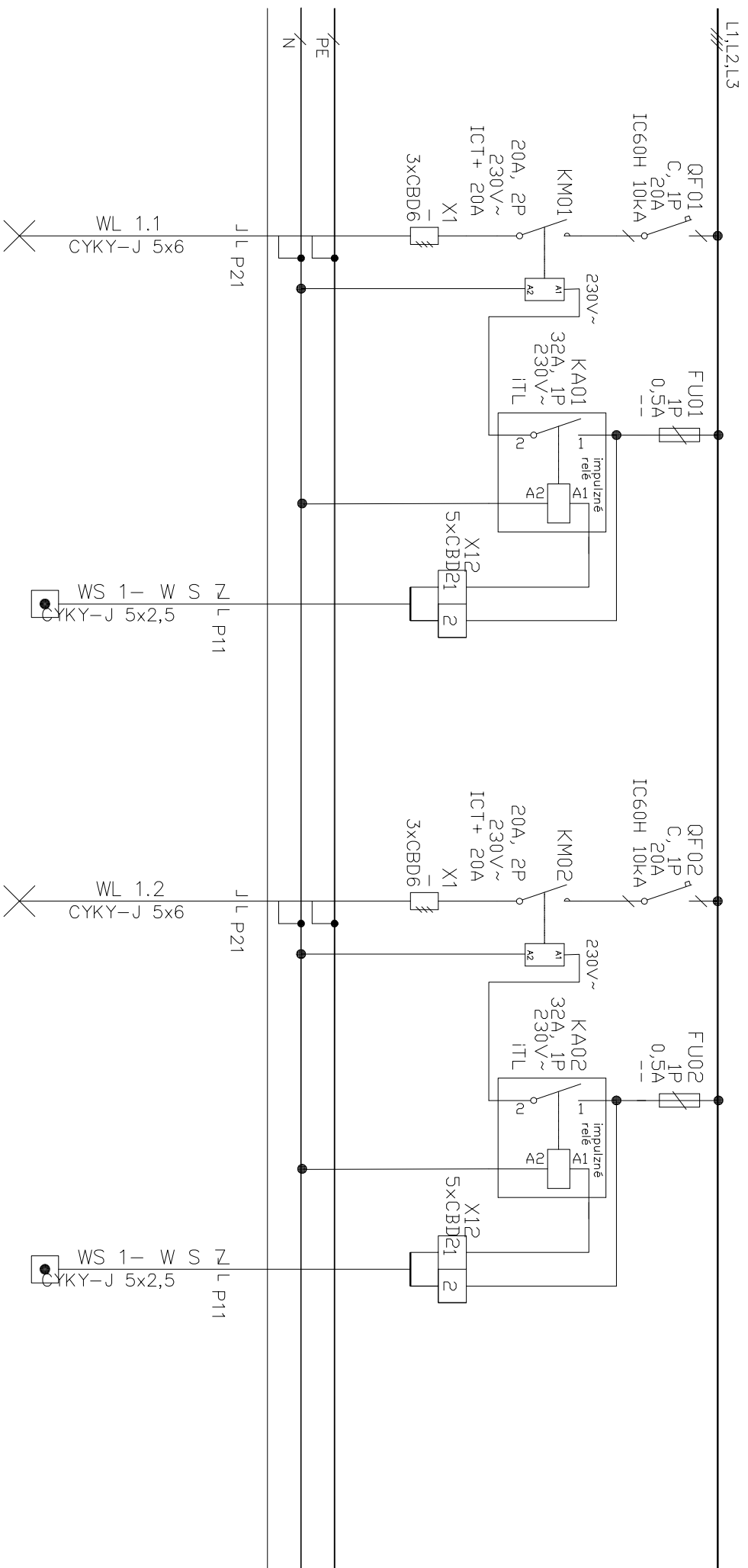
3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C

3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk			Sada:	 pečiatka a podpis
hlavný projektant Ing. Páter Faragó	projektant Ing. Michal Špes, PhD.	vypracoval Ing. Michal Špes, PhD.		
investor: ZLH Plus, a.s. Zlievarenská 533, 976 45 Hronec	objekt: SO 01 HALA ČISTIARENĎ ODLIATKOV	formát 7 x A4		
projekt: Dokumentácia pre realizáciu stavby	príloha: JEDNOPÓLOVÁ SCHÉMA ZAPOJENIA	dátum 11/2019	projekt	
		mierka -	č. prílohy	32



POZ. č.: R.EL1
 P1/I [kW/A]: 21,624kW
 TYP ZAR.rozvádzač



SKUPINA TLAČIDIEL

SKUPINA TLAČIDIEL

POZ. č.: 01

02

Pi/I [kW/A]: 3492/15,34

3492/15,34

TYP ZAR.: osvetlenie

tláč

EL1.1.1

spínanie

—

osvetlenie

EL1.1.18

EL1.2.1

—

osvetlenie

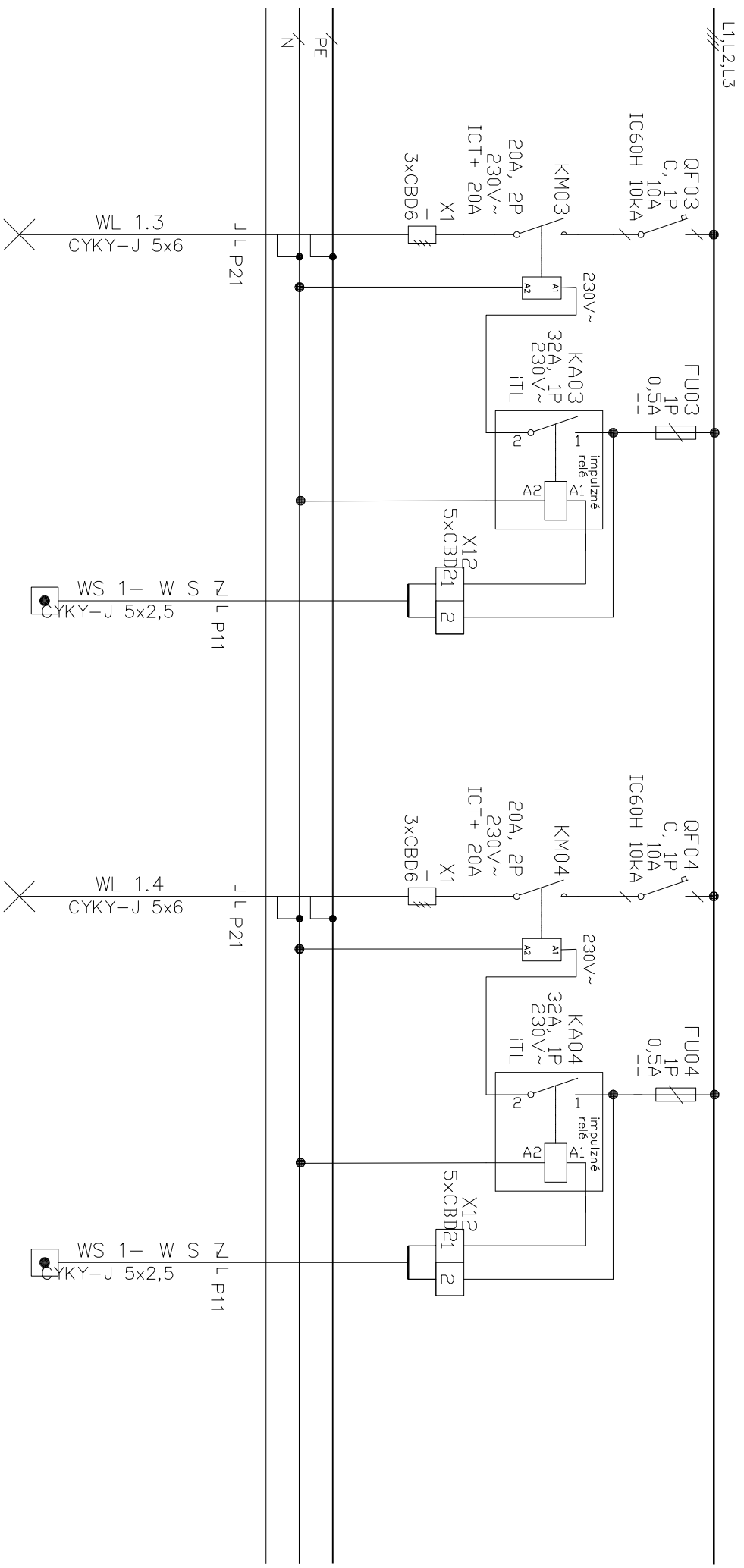
EL1.1.18

—

osvetlenie

cez impulzné relé

cez impulzné relé



SKUPINA TLAČIDIEL

SKUPINA TLAČIDIEL

POZ. ě.: 03

04

PI/I [kW/A]: 574/2,50

424/1,84

TYP ZAR.: osvetlenie

tláč spřnanie

EL1.3.1

EL1.4.1

-

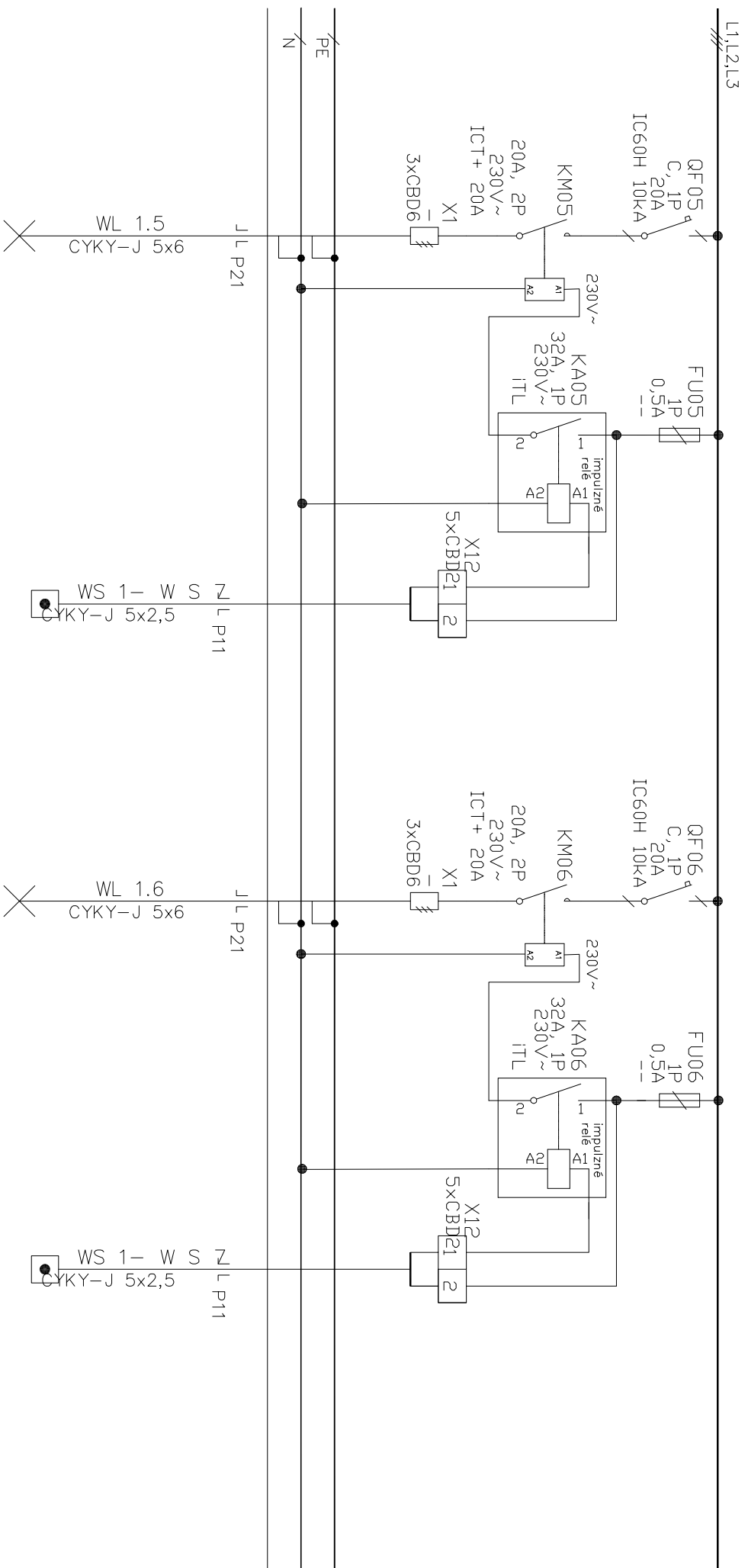
-

EL1.3.11

EL1.4.8

osvetlenie cez impulznej relé

osvetlenie cez impulznej relé



SKUPINA TLAČIDIEL

SKUPINA TLAČIDIEL

POZ. ě.: 05

06

Pi/I [kW/A]: 3104/13,50

3298/14,34

TYP ZAR.: osvetlenie

tláč spřnanie

EL1.5.1

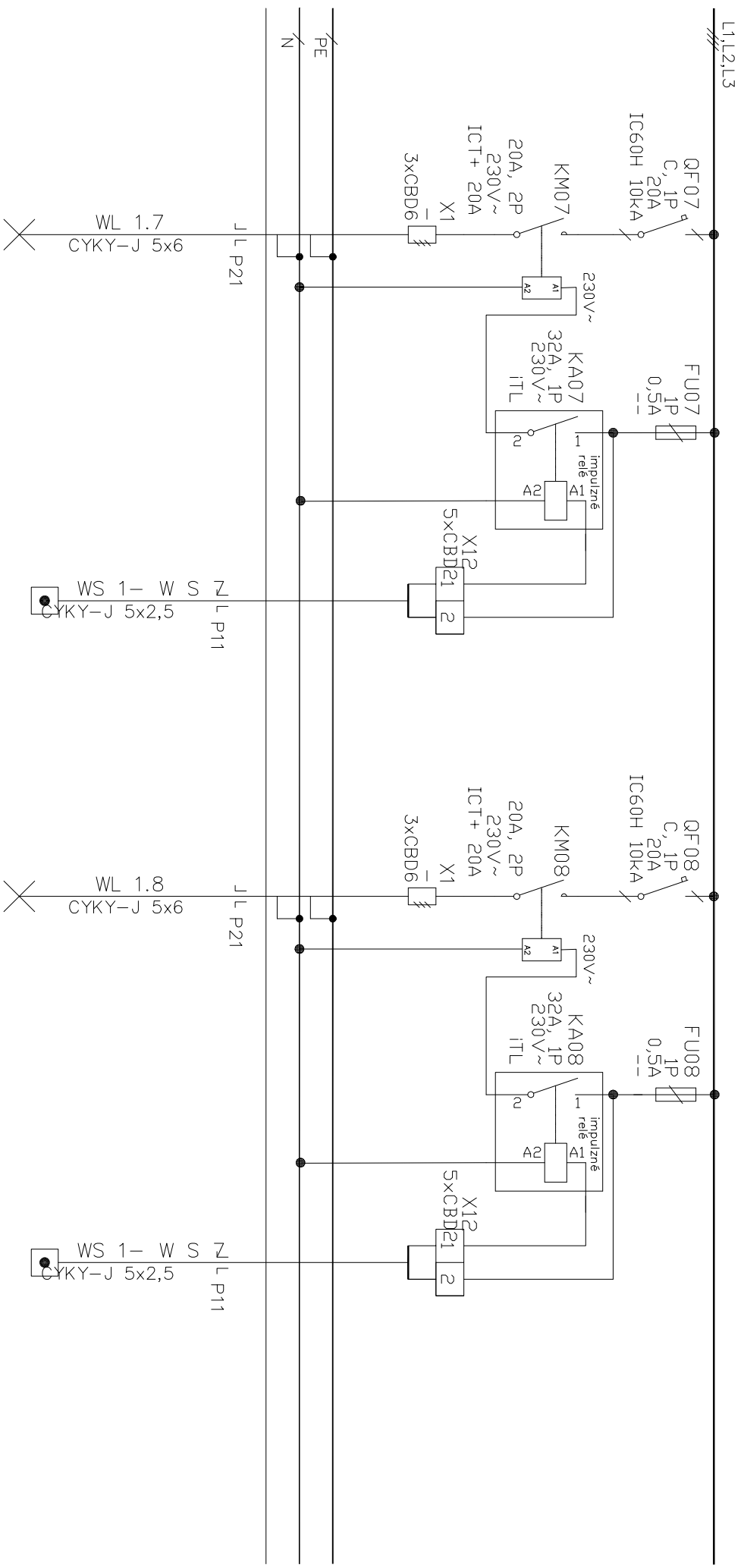
EL1.6.1

EL1.5.16

EL1.6.17

cez impulzné relé

cez impulzné relé



SKUPINA TLAČIDIEL

SKUPINA TLAČIDIEL

POZ. ě.: 07

08

PI/I [kW/A]: 3492/15,18

3492/15,18

TYP ZAR.: osvetlenie

tláč

EL1.7.1

spřnatie

—

osvetlenie

EL1.7.18

cez impulzné

—

relé

01-07

01-07

—/—

—/—

osvetlenie

osvetlenie

EL1.8.1

EL1.8.1

—

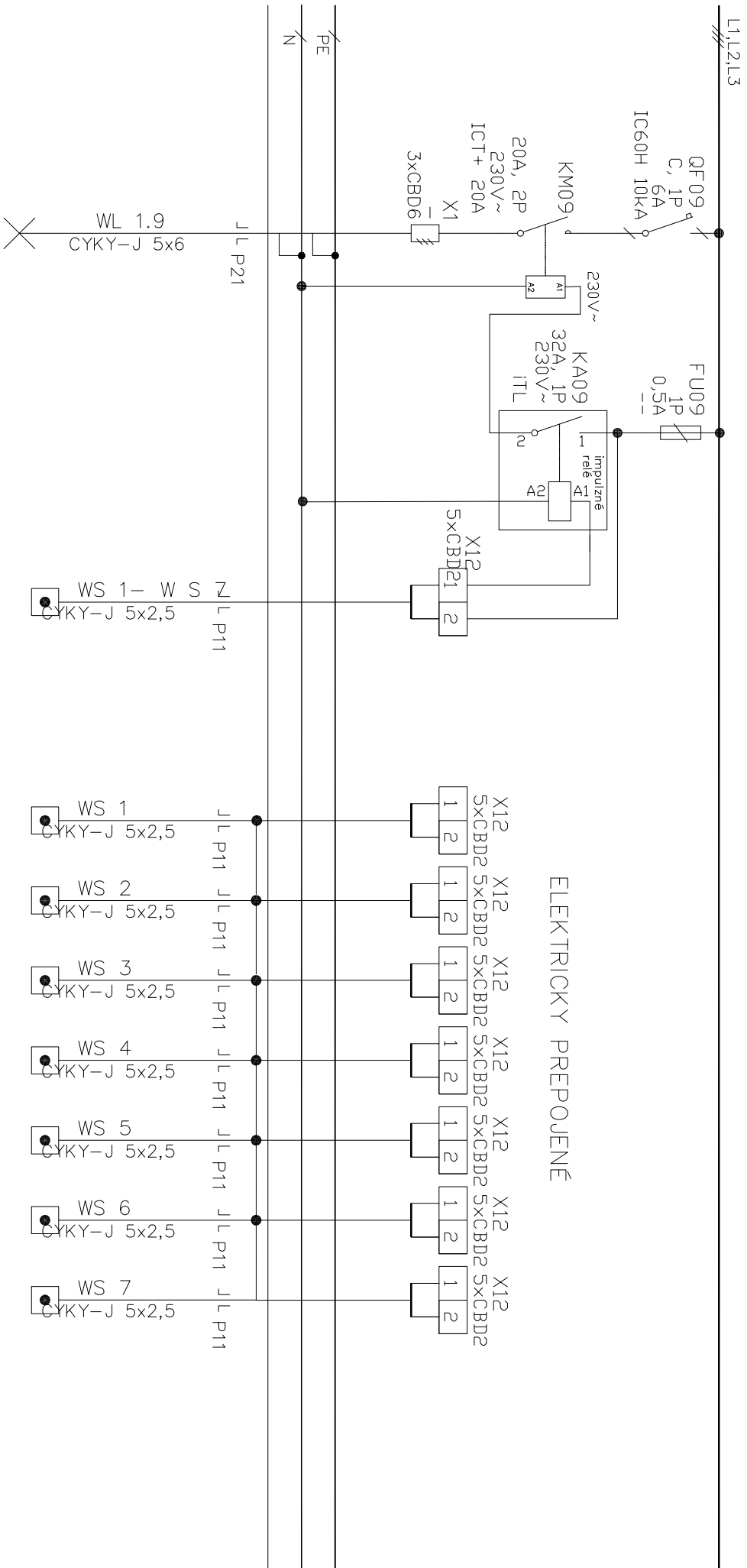
—

EL1.8.18

EL1.8.18

—

—



ELEKTRICKY PREPOJENĚ

SKUPINA TLAČIDIEL

01-07

09

POZ. ě.:
Pi/I [kW/A]:
TYP ZAR.:

200/0,87
osvetlenie
EL1.9.1

EL1.9.2

tláč
spřnanie
osvetlenia
cez impulzné
relé

Svorkovnice: X1 Svorkovnica 230V~
X12 Svorkovnica 230V~, ovl. PRS

Káble: CYKY Pre napájanie a ovládanie

Vodiče: L1 Čierny
N Modrý
PE Zelenožltý

ROZVÁDZAČ R.EL2

Krytie pri uzatv. dverách IP55

Krytie pri otvor. dverách IP30

Typ: Rozvádzač XL3 4000

Vývody: Hore

Prívod: Zhora


Farba: RAL 7035

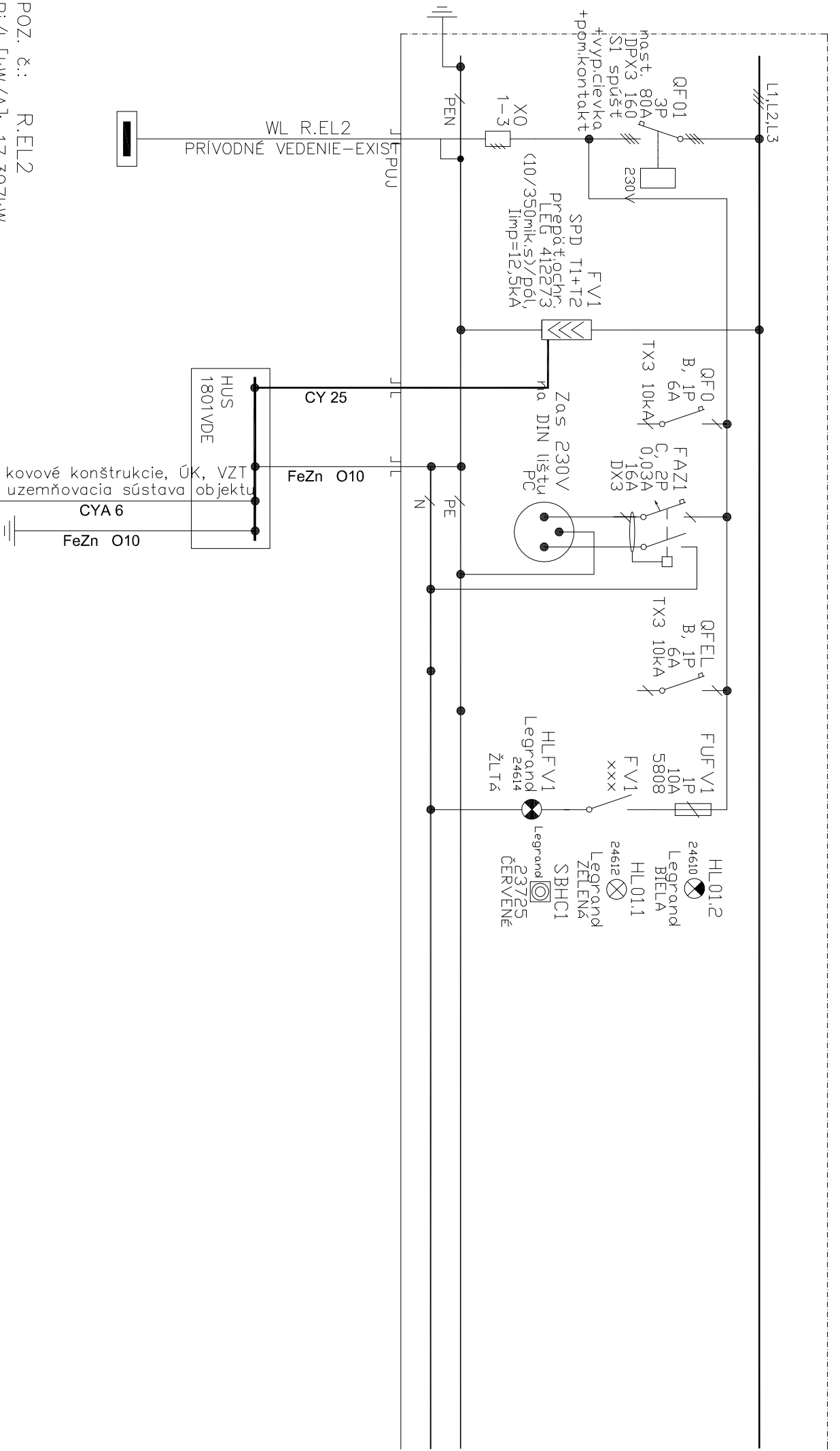
Rozmery šxvxh: 725x2235x475 mm

Pi =17,397 kW Pp =17,397 kW

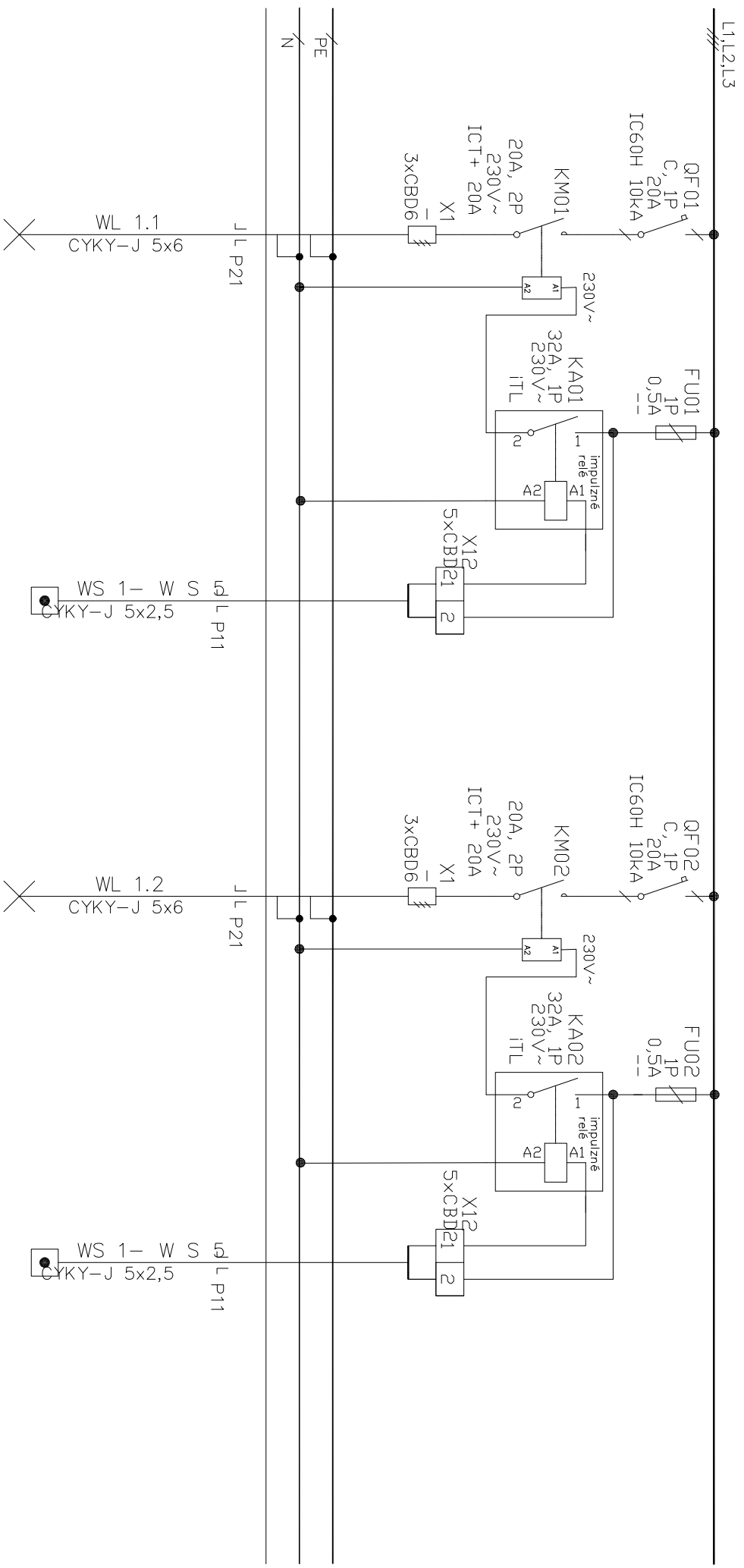
Ik" =2,13 kA Ip =3,08 kA

Ochrana pred zásahom el. prúdom
pri poruche
SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA
HLAVNÉ POSPÁJANIE
Ochrana pred zásahom el. prúdom
pri norm. prevádzke:
KRYTÍM, IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASŤÍ,
Rozvodná sieť:
3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C
3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevosk.sk e-mail: cevo@cevosk.sk			Sada:
hlavný projektant	projektant	vyracoval	
Ing. Peter Faragó	Ing. Michal Špaš, PhD.	Ing. Michal Špaš, PhD.	
investor:	ZH Plus, a.s./Zlievarenské 533, 976 45 Horeec		
objekt:	SO 02 HALA EXPEDICIA HALA		formát 6 x A4
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby		dátum 11/2019
príloha:	JEDNOPÓLOVÁ SCHEMA ZAPOJENIA		mieška -
			č. prílohy 33



POZ. ě: R.EL2
 Pi/I [kW/A]: 17,397kW
 TYP ZAR.rozvádzáč



SKUPINA TLAČIDIEL

SKUPINA TLAČIDIEL

01

01-05

02

01-05

POZ. ě.:
Pi/I [kW/A]:
TYP ZAR.:

2910/12,65
2920/12,70

osvetlenie
EL1.1.1
-

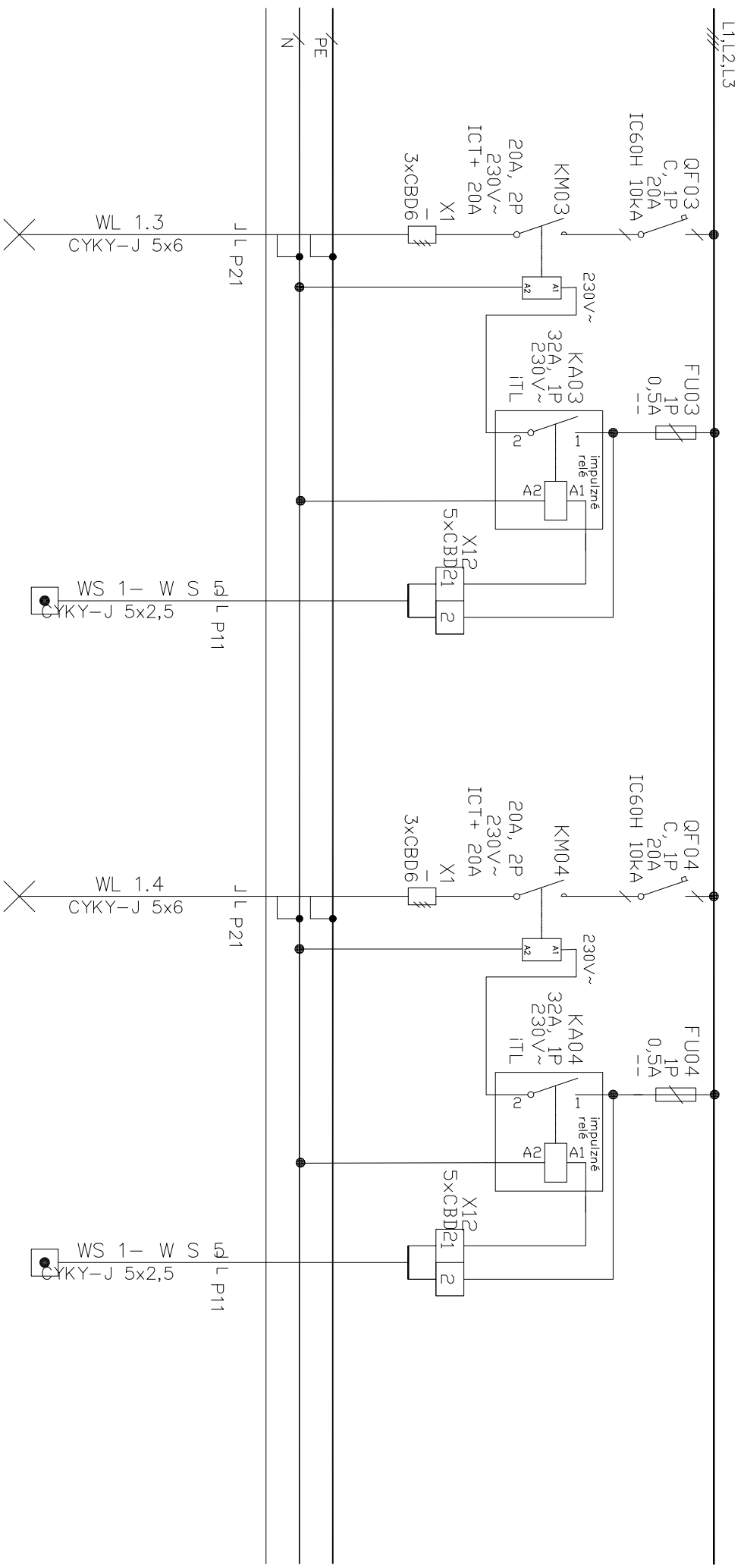
osvetlenie
EL1.2.1
-

EL1.1.15

tláč
spřnanie
osvetlenia
cez impulzné
relé

EL1.2.16

tláč
spřnanie
osvetlenia
cez impulzné
relé



SKUPINA TLAČIDIEL

SKUPINA TLAČIDIEL

POZ. ě.: 03

04

PI/I [kW/A]: 2920/12,70

2920/12,70

TYP ZAR.: osvetlenie

tláč

EL1.3.1

spřnatie

—

osvetlenie

EL1.3.15

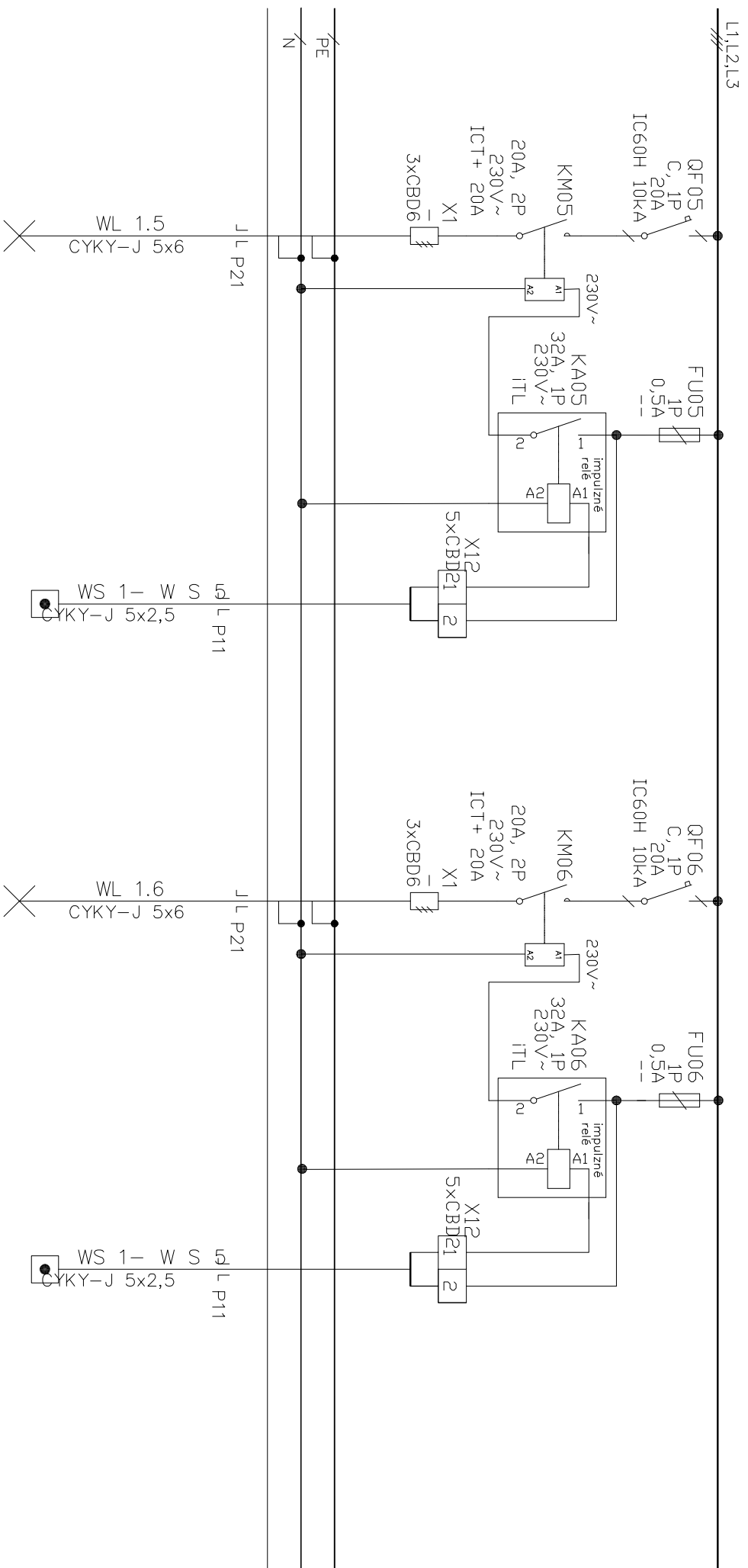
EL1.4.1

—

cez impulznej

EL1.4.15

relé



SKUPINA TLAČIDIEL

SKUPINA TLAČIDIEL

05

01-05

06

01-05

POZ. ě.:
Pi/1 [kW/A]:
TYP ZAR.:

3010/13,09
osvetlenie
EL1.5.1

2647/11,51
osvetlenie
EL1.6.1

osvetlenie
EL1.5.1

tláč
spřnanie
osvetlenia
cez impulzné
relé

osvetlenie
EL1.6.1

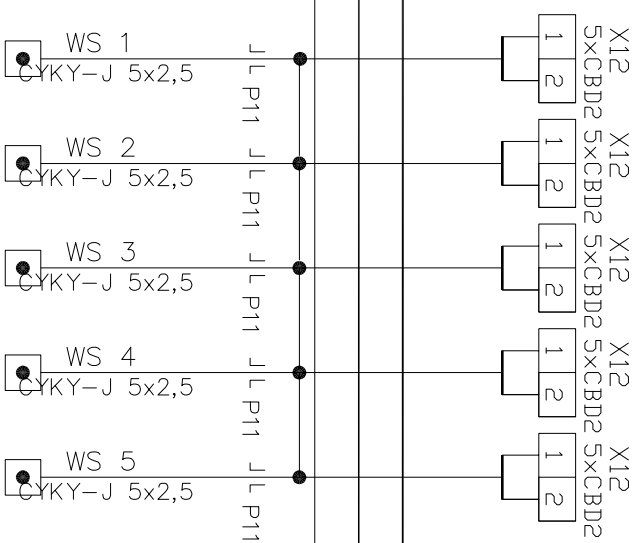
tláč
spřnanie
osvetlenia
cez impulzné
relé

EL1.5.15

EL1.6.26

L1,L2,L3

ELEKTRICKÝ PŘEPOJENÍ



POZ. č.:
 Pi/1 [kW/A]:
 TYP ZAR.:

Svorkovnice: X1 Svorkovnica 230V~
X12 Svorkovnica 230V~, ovl. PRS

Káble: CYKY Pre napájanie a ovládanie

Vodiče: L1 Čierny
N Modrý
PE Zelenožltý

ROZVÁDZAČ R.EL3

Krytie pri uzatv. dverách IP55

Krytie pri otvor. dverách IP30

Typ: Rozvádzač XL3 4000

Vývody: Hore

Prívod: Zhora

Farba: RAL 7035


Rozmery šxvxh: 725x2235x475 mm

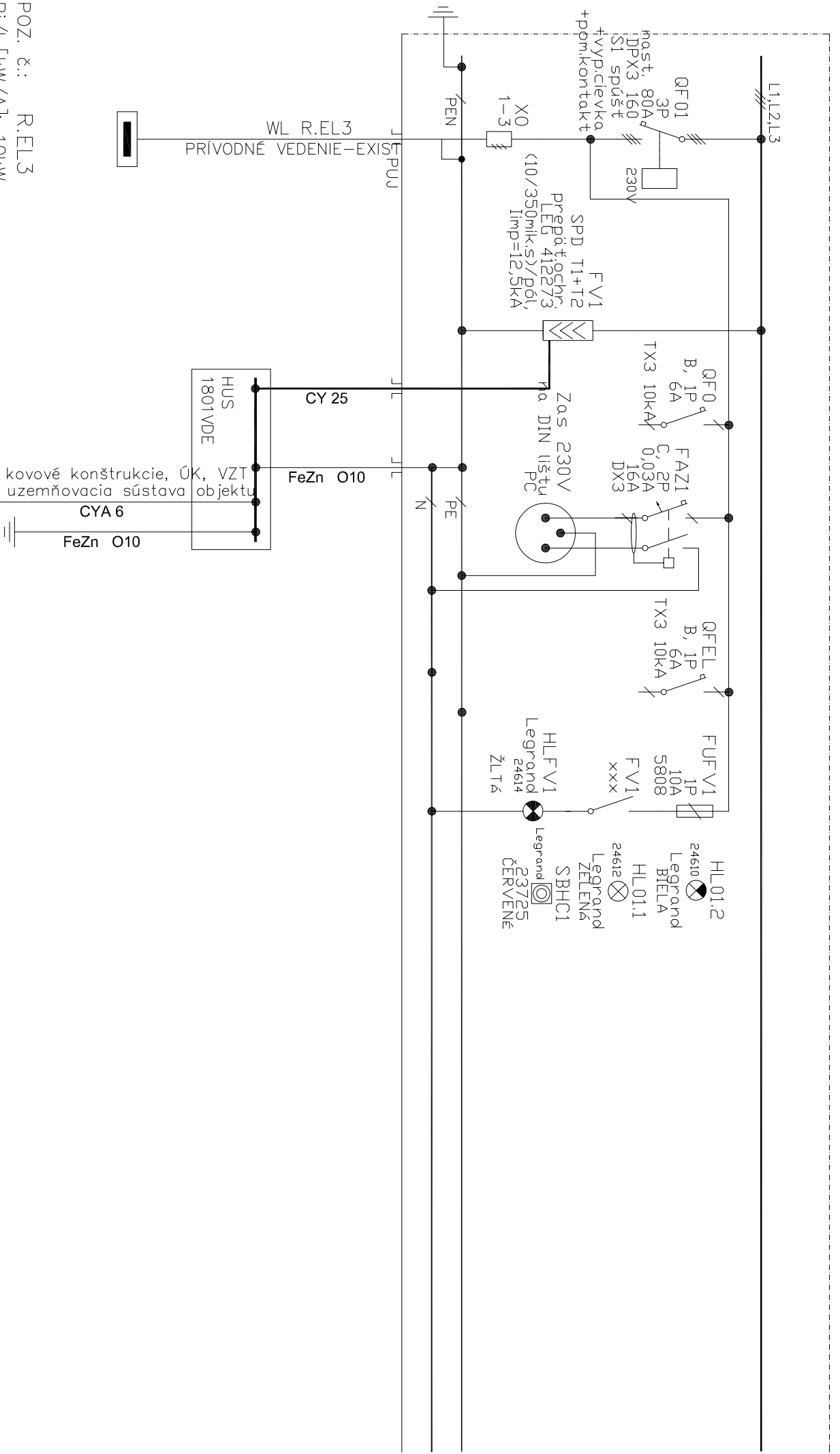
Pi =10 kW Pp =10 kW

I_k =1,39" kA I_p =2,01 kA

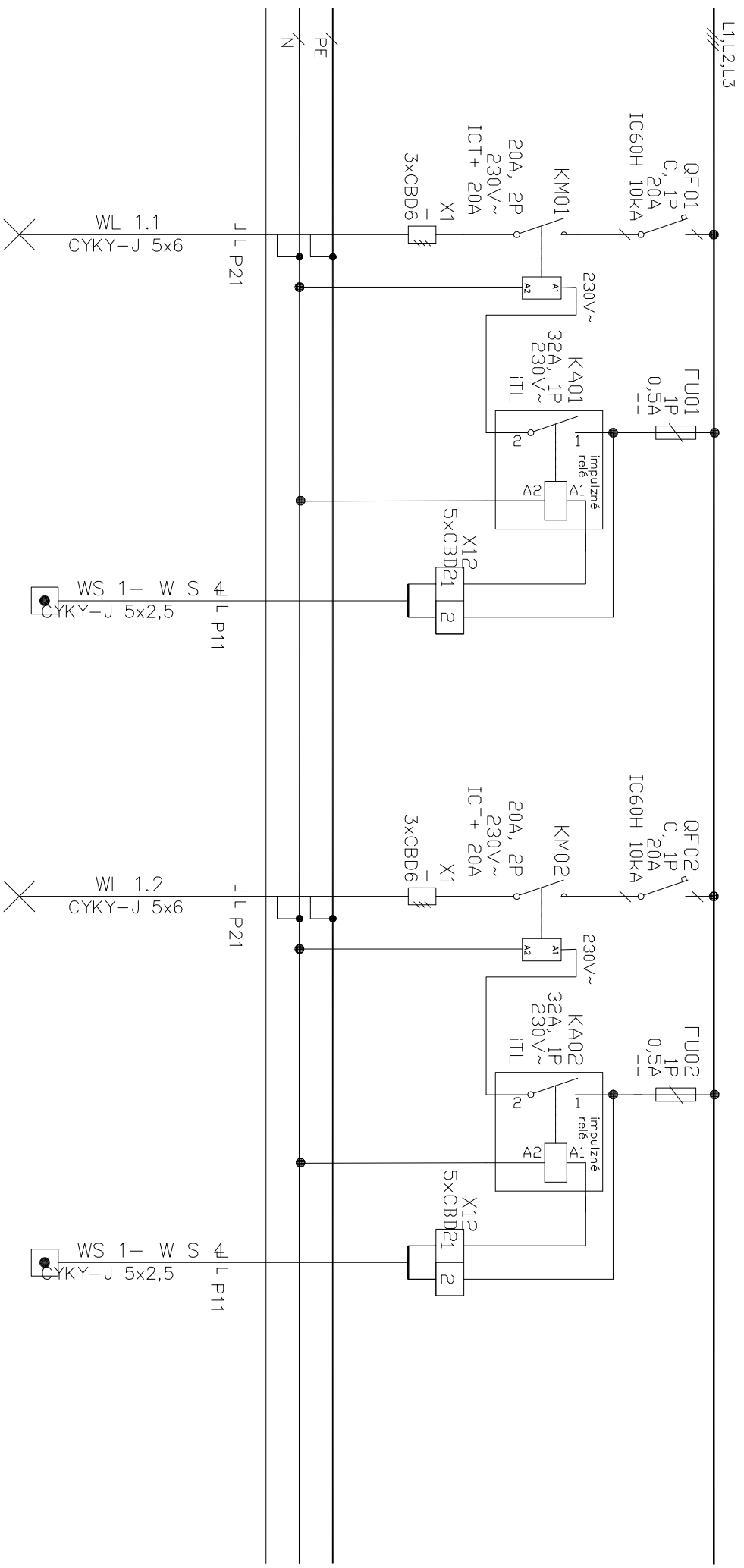
Ochrana pred zásahom el. prúdom
pri poruche
SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA
HLAVNÉ POSPÁJANIE
Ochrana pred zásahom el. prúdom
pri norm. prevádzke:
KRYTÍM, IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASŤÍ,
Rozvodná sieť:

3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C
3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevosk.sk e-mail: cevo@cevosk.sk			Sada:	
hlavný projektant	projektant	vyracoval	 pečiatka a podpis	
Ing. Peter Faragó	Ing. Michal Špaš, PhD.	Ing. Michal Špaš, PhD.		
investor:	ZH Plus, a.s. Zlievarenské 533, 976 45 Horec			
objekt:	SO 03 HALA 58 OCELIARNA		formát	5 x A4
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby		dátum	11/2019
príloha:	JEDNOPÓLOVÁ SCHEMA ZAPOJENIA		mierka	-
			č. prílohy	34



POZ. č.: R.EL3
 Pi/I [kW/A]: 10kW
 TYP ZAR.rozvádzač



SKUPINA TLAČIDIEL

SKUPINA TLAČIDIEL

01

01-04

02

01-04

POZ. ě.:
Pi/I [kW/A]:
TYP ZAR.:

3104/13,50
osvetlenie
EL1.1.1

3104/13,50
osvetlenie
EL1.2.1

osvetlenie
EL1.1.1

tláč
spřnanie
osvetlenia
cez impulzné
relé

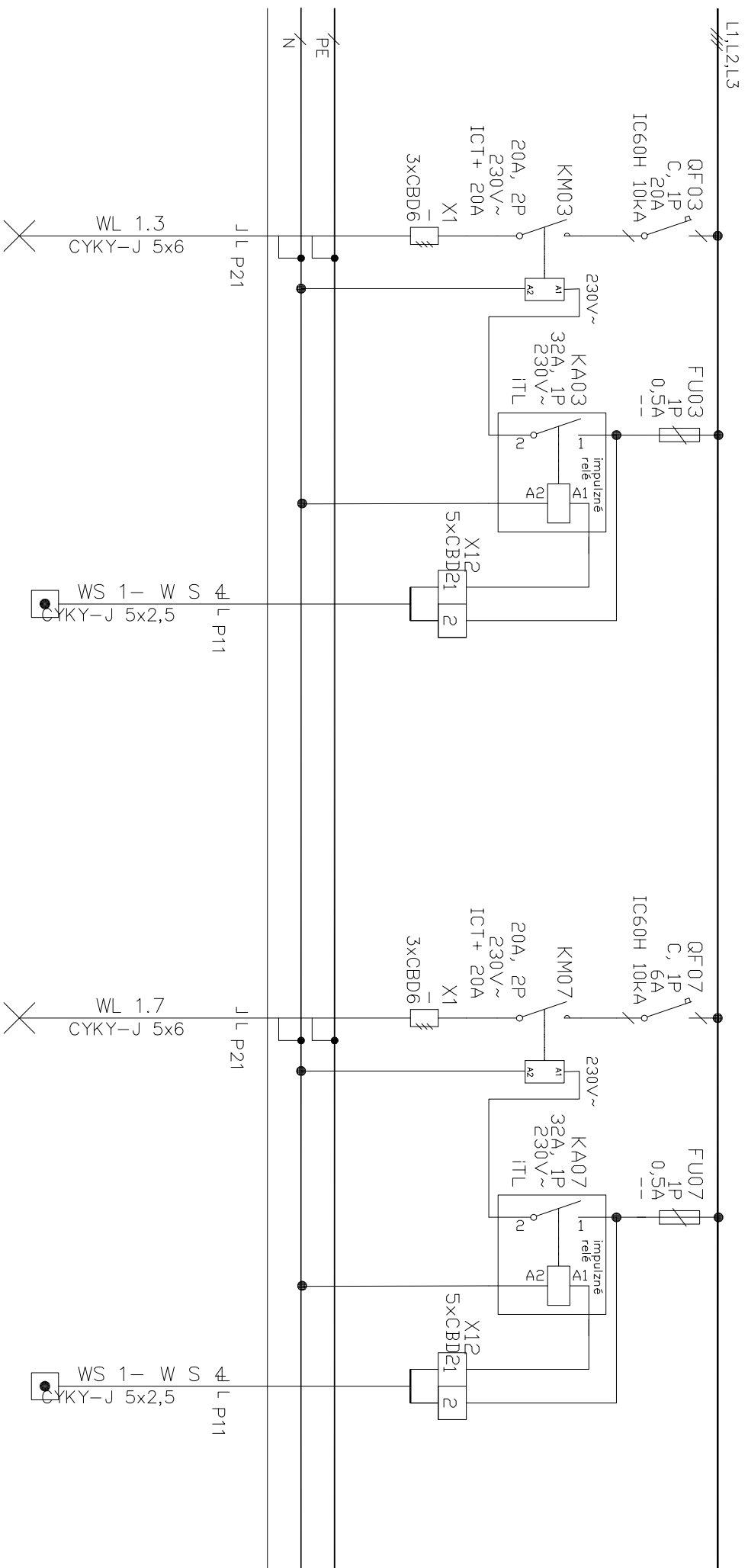
tláč
spřnanie
osvetlenia
cez impulzné
relé

EL1.1.16

EL1.2.16

relé

relé



POZ. č.: 03
 Pi/I [kW/A]: 3104/13,50
 TYP ZAR.: osvetlenie
 EL1.3.1

SKUPINA TLAČIDIEL

01-04

-/- tlač
 spínanie osvetlenia
 cez impulzné relé

EL1.3.16

POZ. č.: 07
 Pi/I [kW/A]: 594/2,58
 TYP ZAR.: osvetlenie
 EL1.7.1

SKUPINA TLAČIDIEL

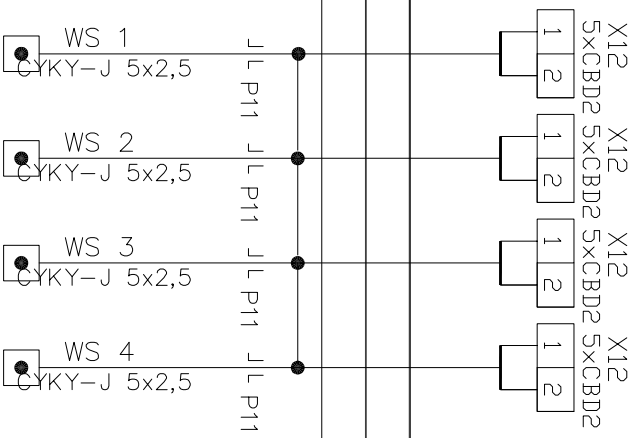
01-04

-/- tlač
 spínanie osvetlenia
 cez impulzné relé

EL1.7.11

L1,L2,L3

ELEKTRICKY PREPOJENÉ



POZ. č.:
Pi/1 [kW/A]:
TYP ZAR.:

Svorkovnice: X1 Svorkovnica 230V~
X12 Svorkovnica 230V~, ovl. PRS

Káble: CYKY Pre napájanie a ovládanie

Vodiče: L1 Čierny
N Modrý
PE Zelenožltý

ROZVÁDZAČ R.EL4

Krytie pri uzatv. dverách IP55

Krytie pri otvor. dverách IP30

Typ: Rozvádzač XL3 800

Vývody: Hore

Prívod: Zhora

Farba: RAL 7035


Rozmery šxvxh: 575x750x147 mm

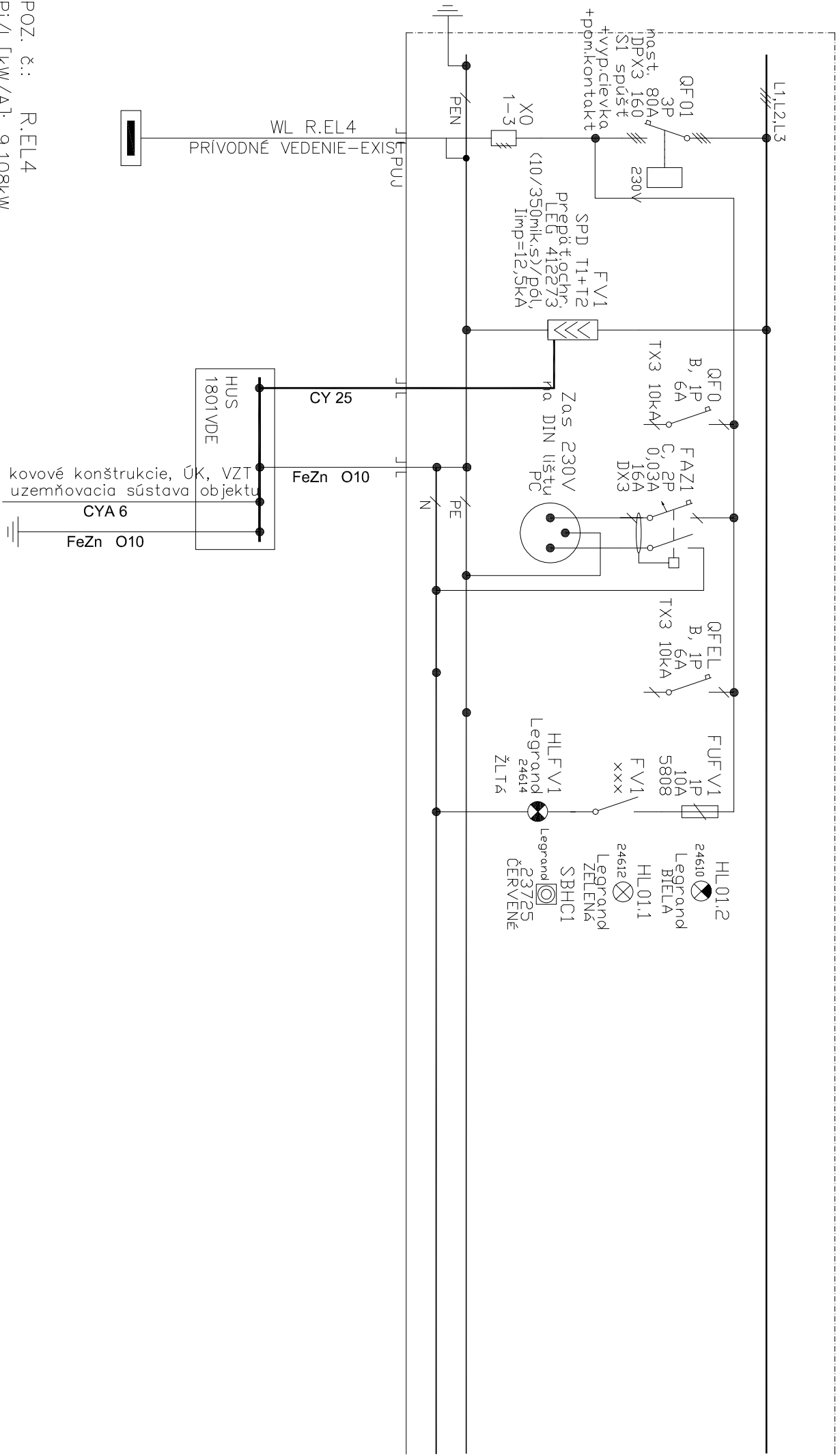
Pi =9,108 kW Pp =9,108 kW

Ik" =1,41 kA Ip =2,03 kA

Ochrana pred zásahom el. prúdom pri poruche
SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA
HLAVNÉ POSPÁJANIE
Ochrana pred zásahom el. prúdom pri norm. prevádzke:
KRYTÍM, IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASŤÍ,
Rozvodná sieť:

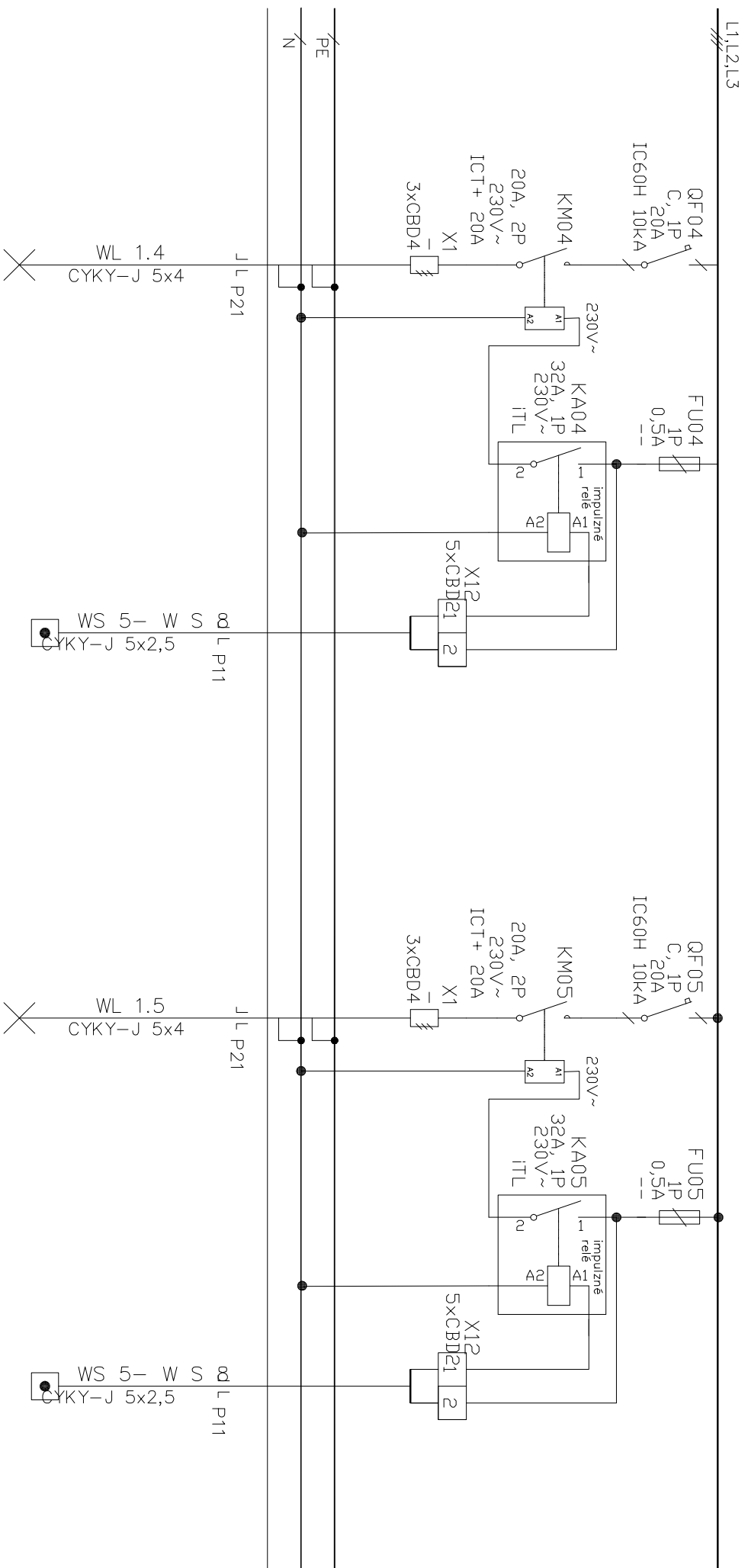
3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C
3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehni 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevosk.sk e-mail: cevo@cevosk.sk			Sada:
hlavný projektant	projektant	vyracoval	
Ing. Peter Faragó	Ing. Michal Špaš, PhD.	Ing. Michal Špaš, PhD.	
investor:	ZH Plus, a.s. Zlievarenské 533, 976 45 Horec		
objekt:	SO 03 HALA 58 OCEDIJALITNA	formát	pečiatka a podpis
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby	dátum	4 x A4 11/2019
príloha:	JEDNOPÓLOVÁ SCHEMA ZAPOJENIA	mierka	-
		č. prílohy	35



POZ. ě:: R.EL4
Pi/I [kW/A]: 9,108kW
TYP ZAR.rozvádzač

kovové konštrukcie, ÚK, VZT objektu
CYA 6
FeZn O10



SKUPINA TLAČIDIEL

SKUPINA TLAČIDIEL

04

05-08

05

05-08

POZ. ě.:
Pi/1 [kW/A]:
TYP ZAR.:

3104/13,50

3298/14,34

osvetlenie
EL1.4.1

osvetlenie
EL1.5.1

-

-/-

-

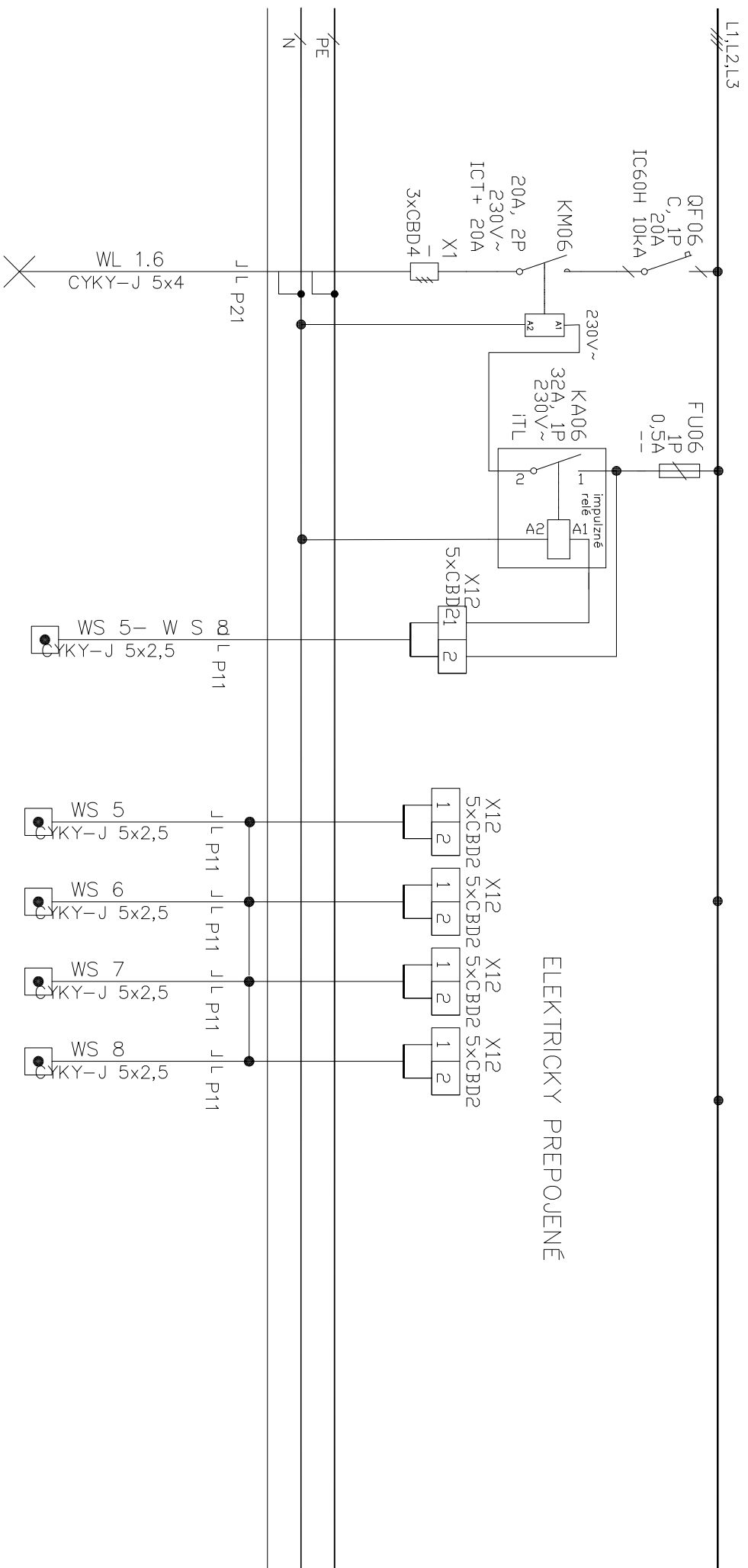
-/-

EL1.4.16

EL1.5.17

spřnanie
osvetlenia
cez impulznej
relé

spřnanie
osvetlenia
cez impulznej
relé



ELEKTRICKY PREPOJENÉ

SKUPINA TLAČIDIEL

POZ. ě: 06
 P1/1 [kW/A]: 3104/13,50
 TYP ZAR.: osvetlenie
 EL1.6.1

05-08
 tlač
 spřnanie
 osvetlenia
 cez impulzné
 relé

EL1.6.16

Svorkovnice: X1 Svorkovnica 230V~
X12 Svorkovnica 230V~, ovl. PRS

Káble: CYKY Pre napájanie a ovládanie

Vodiče: L1 Čierny
N Modrý
PE Zelenožltý

ROZVÁDZAČ R.EL5

Krytie pri uzatv. dverách IP55

Krytie pri otvor. dverách IP30

Typ: Rozvádzač XL3 800

Vývody: Hore

Prívod: Zhora

Farba: RAL 7035


Rozmery šxvxh: 575x750x147 mm

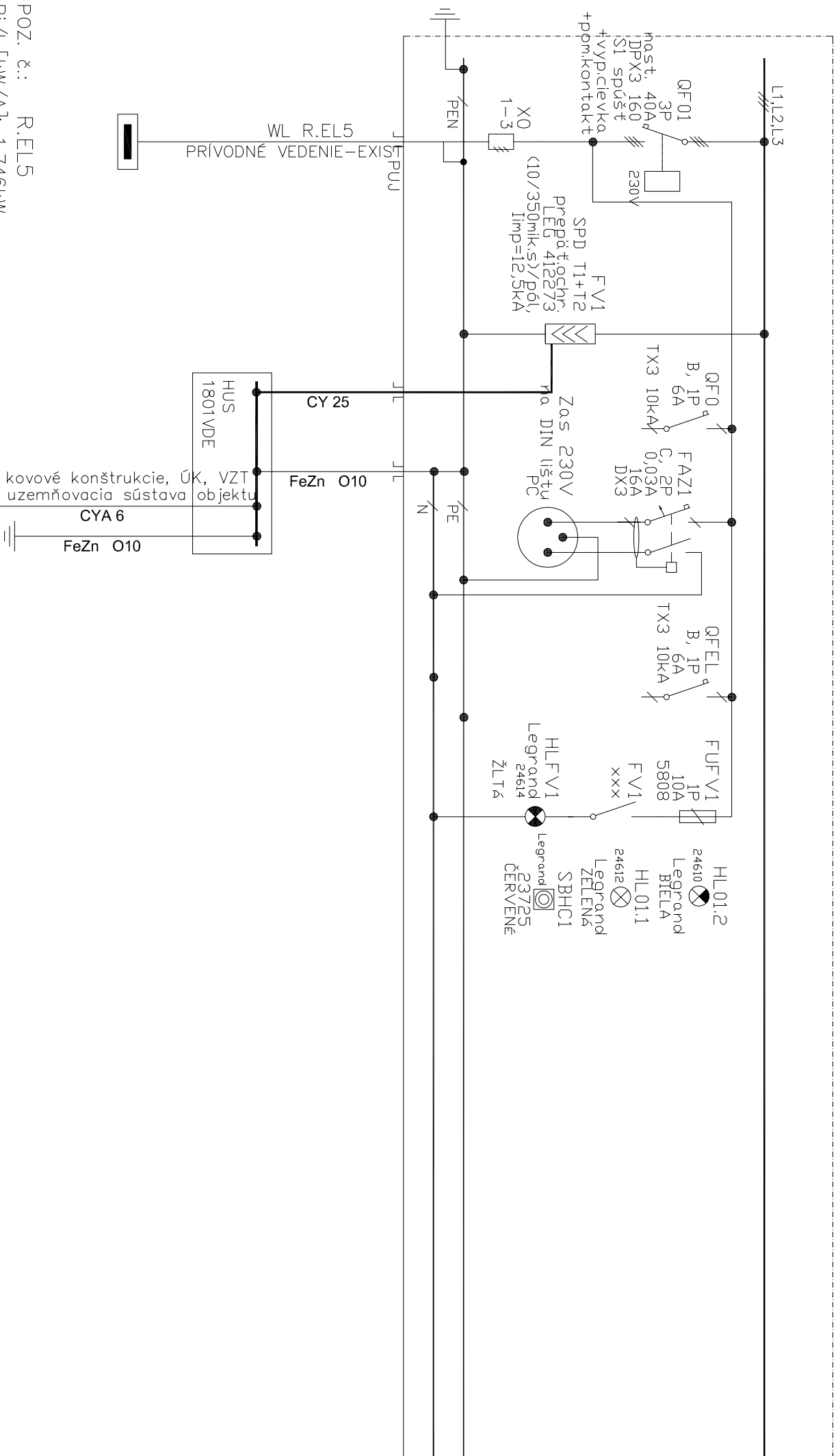
Pi =1,746 kW Pp =1,746 kW

I_k =1,44" kA I_p =2,07 kA

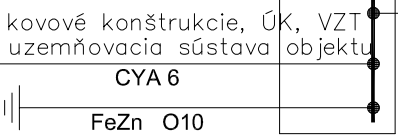
Ochrana pred zásahom el. prúdom pri poruche
SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA
HLAVNÉ POSPÁJANIE
Ochrana pred zásahom el. prúdom pri norm. prevádzke:
KRYTÍM, IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASŤÍ,
Rozvodná sieť:

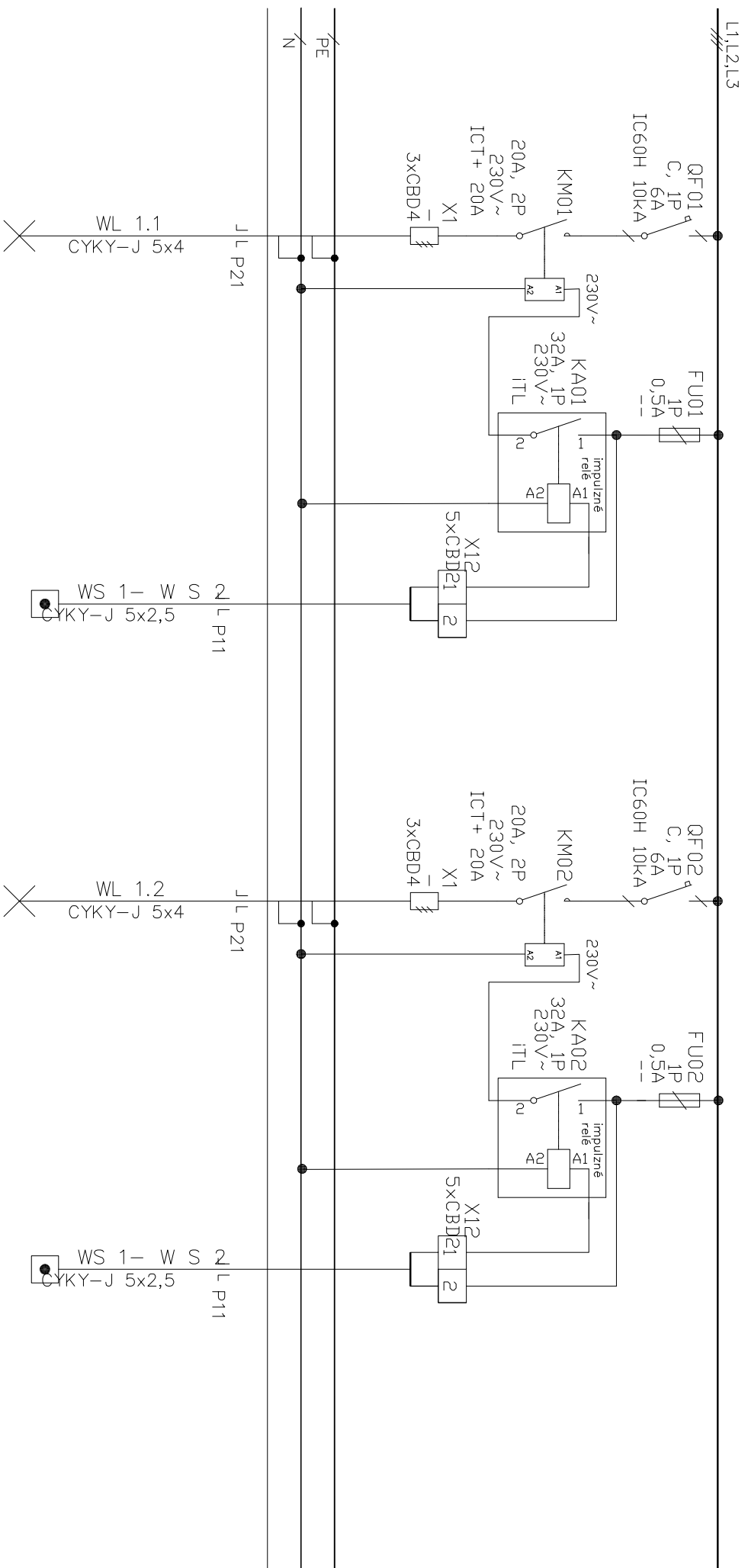
3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C
3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevosk.sk e-mail: cevo@cevosk.sk			Sada:
hlavný projektant	projektant	vyracoval	 pečiatka o podpis
Ing. Peter Faragó	Ing. Michal Špaš, PhD.	Ing. Michal Špaš, PhD.	
investor:	ZH Plus, a.s. Zlievarenské 533, 976 45 Horeec		
objekt:	SO 04 HĽA DREVNÉ VRATU		
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby	formát	4 x A4
príloha:	JEDNOPŮLOVÁ SCHÉMA ZAPOJENIA	dátum	11/2019
		projekt	
		mierka	-
		č. prílohy	36



POZ. č.: R.EL5
 Pi/I [kW/A]: 1,746kW
 TYP ZAR.rozvádzač





SKUPINA TLAČIDIEL

SKUPINA TLAČIDIEL

POZ. ě.: 01

01-02

02

01-02

PI/I [kW/A]: 582/2,53

582/2,53

Typ ZAR.: osvetlenie

tláč spřnanie osvetlenia

osvetlenie

EL1.1.1

EL1.1.1

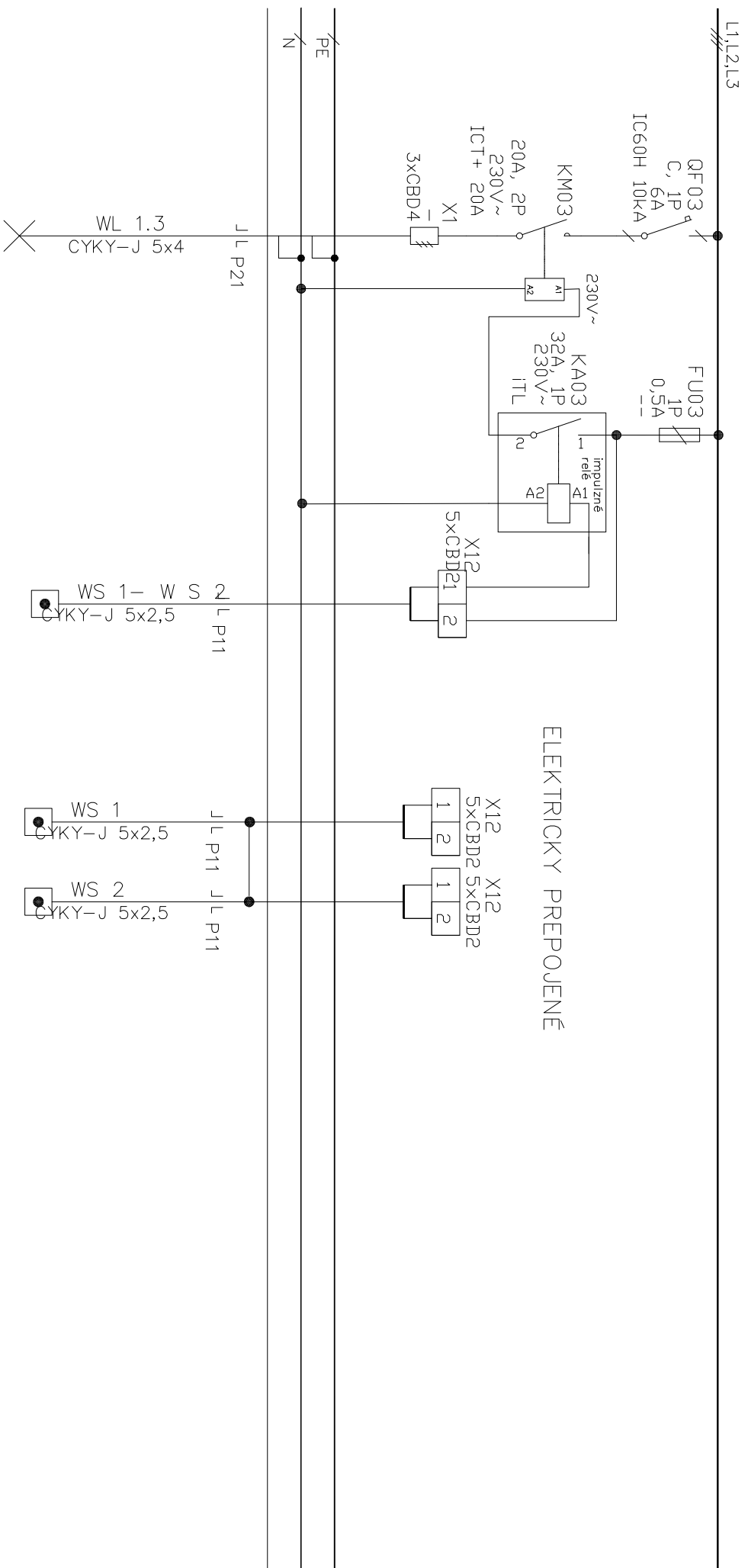
EL1.1.4

EL1.1.3

cez impulzné relé

EL1.1.6

cez impulzné relé



ELEKTRICKY PREPOJENÉ

SKUPINA TLAČIDIEL

POZ. č.: 03

PI/I [kW/A]: 582/2,53

TYP ZAR.: osvetlenie

EL1.1.7

EL1.1.9

01-02

-/-

tláč

spínanie

osvetlenia

cez impulzné

relé

Svorkovnice: X1 Svorkovnica 230V~
X12 Svorkovnica 230V~, ovl. PRS

Káble: CYKY Pre napájanie a ovládanie

Vodiče: L1 Čierny
N Modrý
PE Zelenožltý

ROZVÁDZAČ R.EL6

Krytie pri uzatv. dverách IP55

Krytie pri otvor. dverách IP30

Typ: Rozvádzač XL3 4000

Vývody: Hore

Prívod: Zhora


Farba: RAL 7035

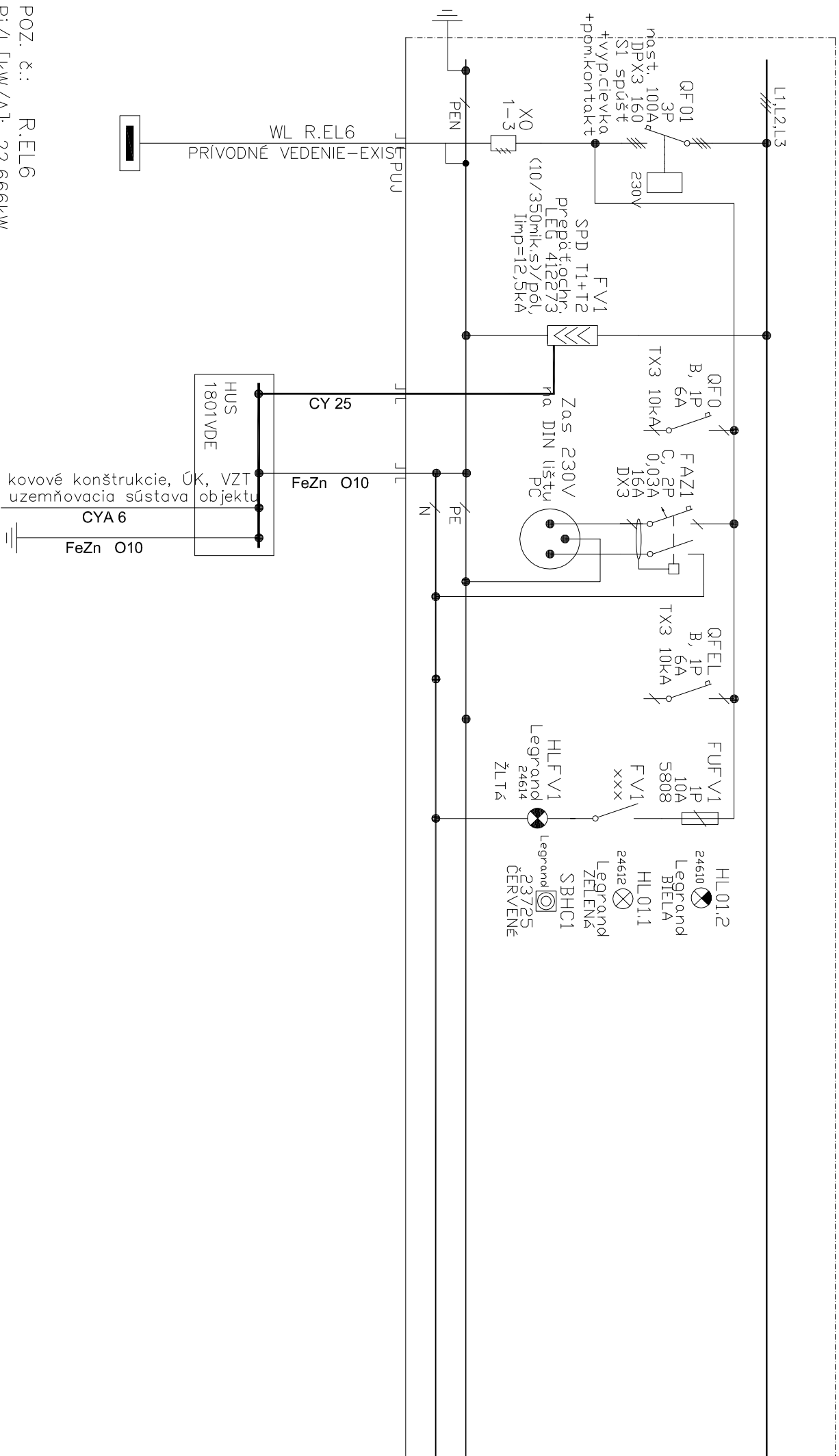
Rozmery šxvxh: 725x2235x475 mm

Pi =22,666 kW Pp =22,666 kW

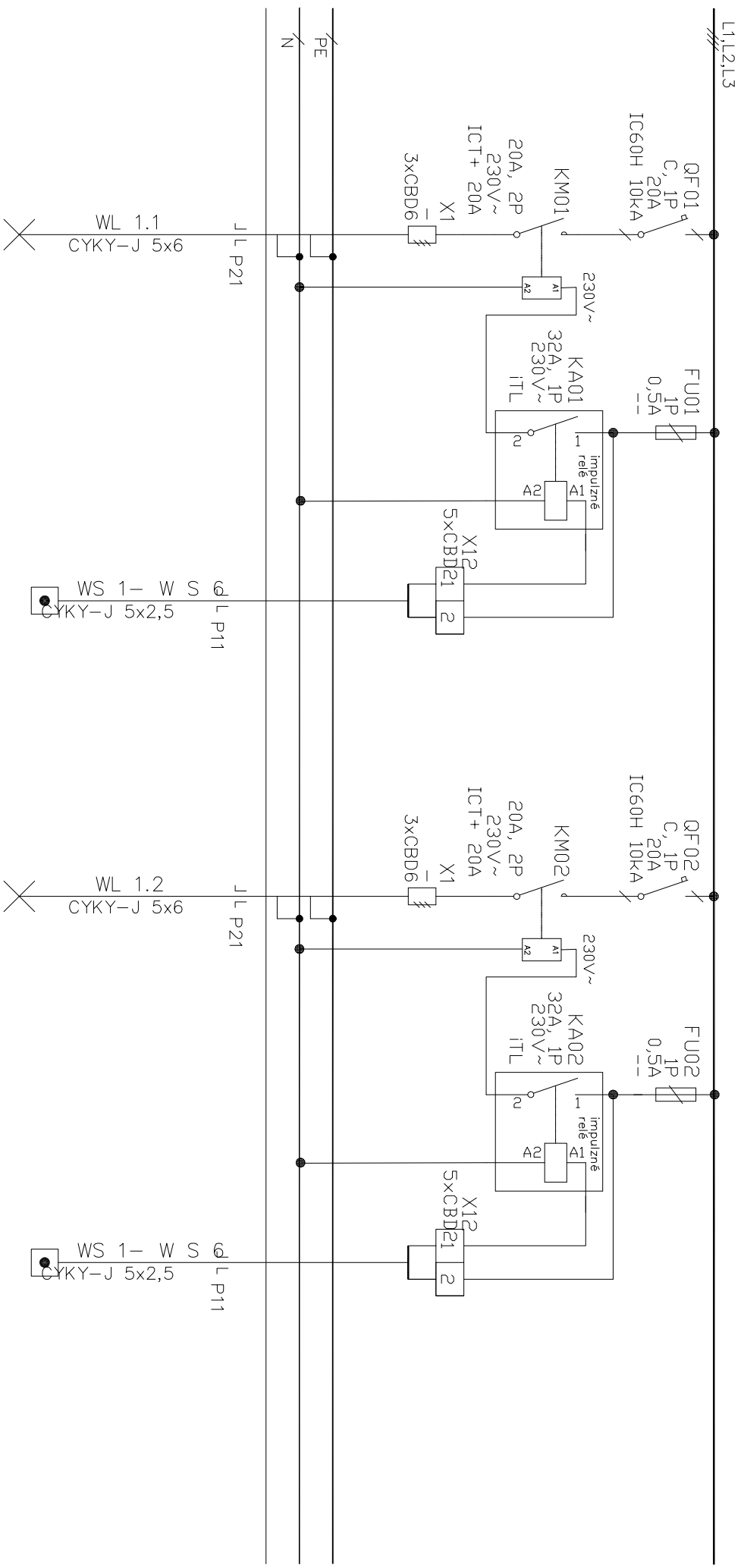
Ik =1,47" kA Ip =2,12 kA

Ochrana pred zásahom el. prúdom
pri poruche
SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA
HLAVNÉ POSPÁJANIE
Ochrana pred zásahom el. prúdom
pri norm. prevádzke:
KRYTÍM, IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASŤÍ,
Rozvodná sieť:
3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C
3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevosk.sk e-mail: cevo@cevosk.sk			Sada:
hlavný projektant	projektant	vyracoval	
Ing. Peter Faragó	Ing. Michal Špaš, PhD.	Ing. Michal Špaš, PhD.	
investor:	ZH Plus, a.s./Zlievarenské 533, 976 45 Horeec		
objekt:	SO 06 HALA FORMOVNÁ AUTOMATICKÁ FORMOVACIA LINKA		formát 7 x A4 pečiatka a podpis
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby		dátum 11/2019 projekt
príloha:	JEDNOPÓLOVÁ SCHEMA ZAPOJENIA		mierka - č. prílohy 37



POZ. č.: R.EL6
 Pi/I [kW/A]: 22,666kW
 TYP ZAR.rozvádzač



SKUPINA TLAČIDIEL

SKUPINA TLAČIDIEL

01

01-06

02

01-06

POZ. ě.:
Pi/I [kW/A]:
TYP ZAR.:

3104/13,50
osvetlenie
EL1.1.1

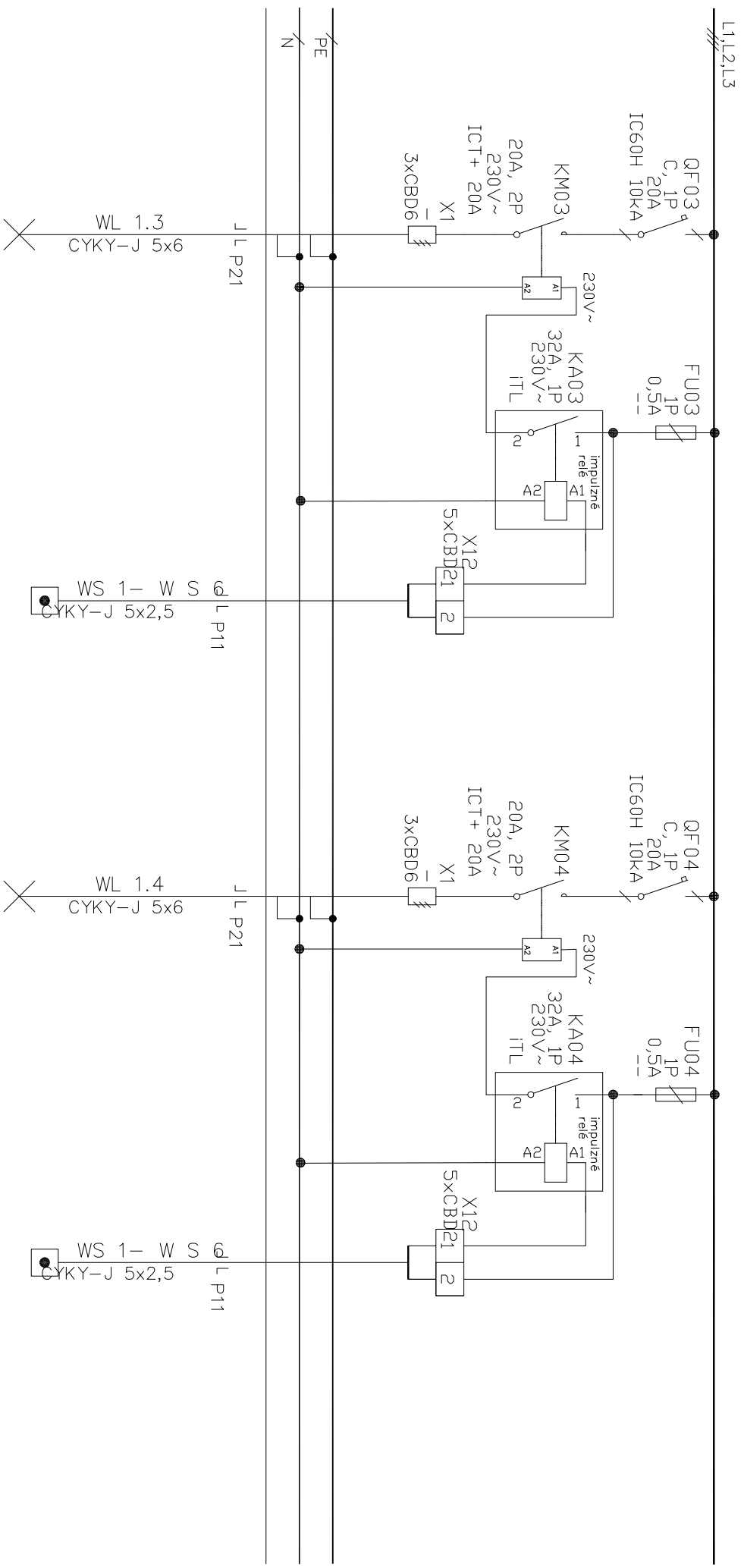
3104/13,50
tláč
spřnanie
osvetlenia
EL1.2.1

—
EL1.1.16

—
EL1.2.16

tláč
spřnanie
osvetlenia
cez impulzné
relé

tláč
spřnanie
osvetlenia
cez impulzné
relé



SKUPINA TLAČIDIEL

SKUPINA TLAČIDIEL

03

01-06

04

01-06

POZ. ě.:
Pi/I [kW/A]:
TYP ZAR.:

3104/13,50
osvetlenie
EL1.3.1

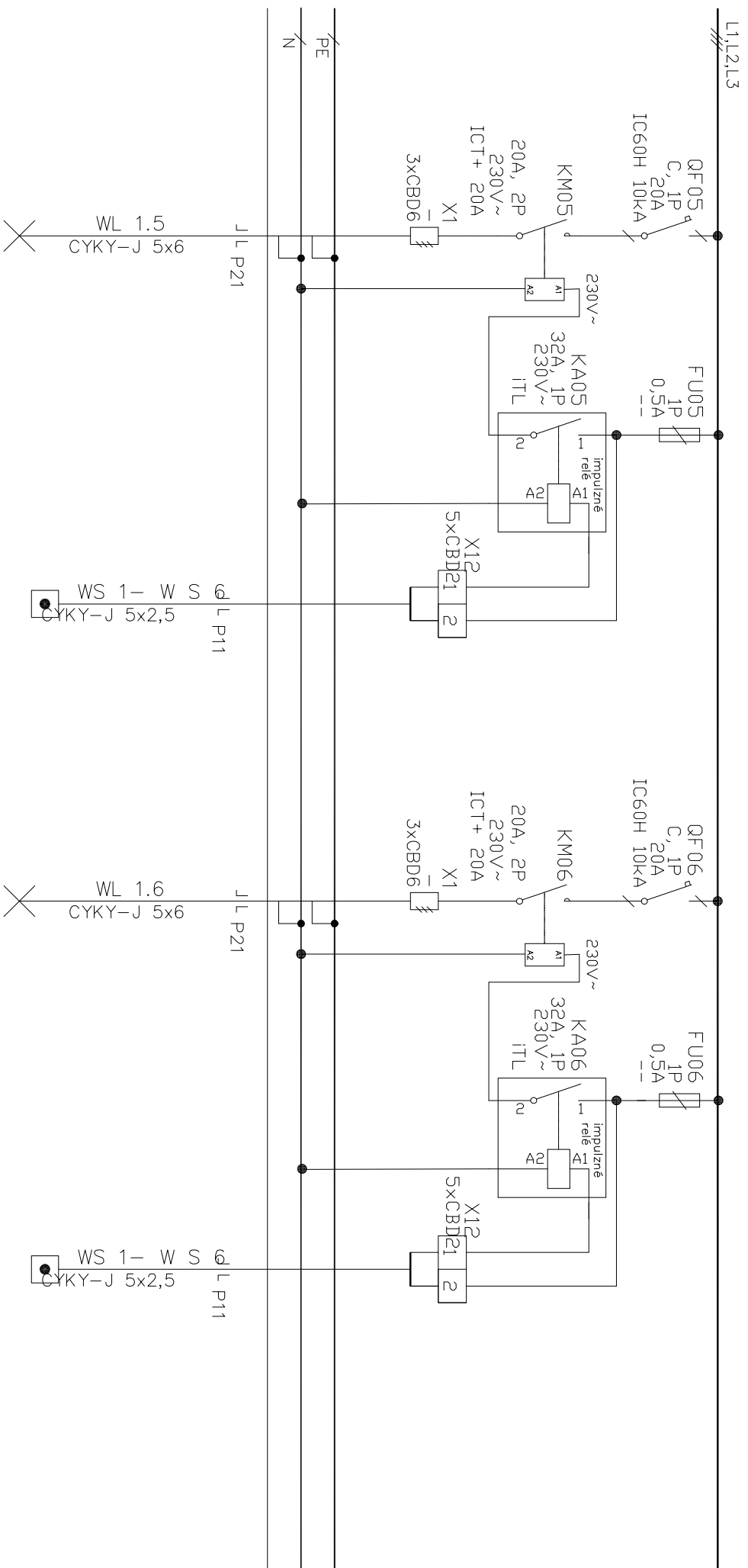
3104/13,50
osvetlenie
EL1.4.1

osvetlenie
EL1.3.1
-
EL1.3.16

tláč
spřnanie
osvetlenia
cez impulzné
relé

osvetlenie
EL1.4.1
-
EL1.4.16

tláč
spřnanie
osvetlenia
cez impulzné
relé



SKUPINA TLAČIDIEL

SKUPINA TLAČIDIEL

05

01-06

06

01-06

POZ. ě.:
Pi/1 [kW/A]:
TYP ZAR.:

3104/13,50
osvetlenie
EL1.5.1

3104/13,50
osvetlenie
EL1.6.1

osvetlenie
EL1.5.1

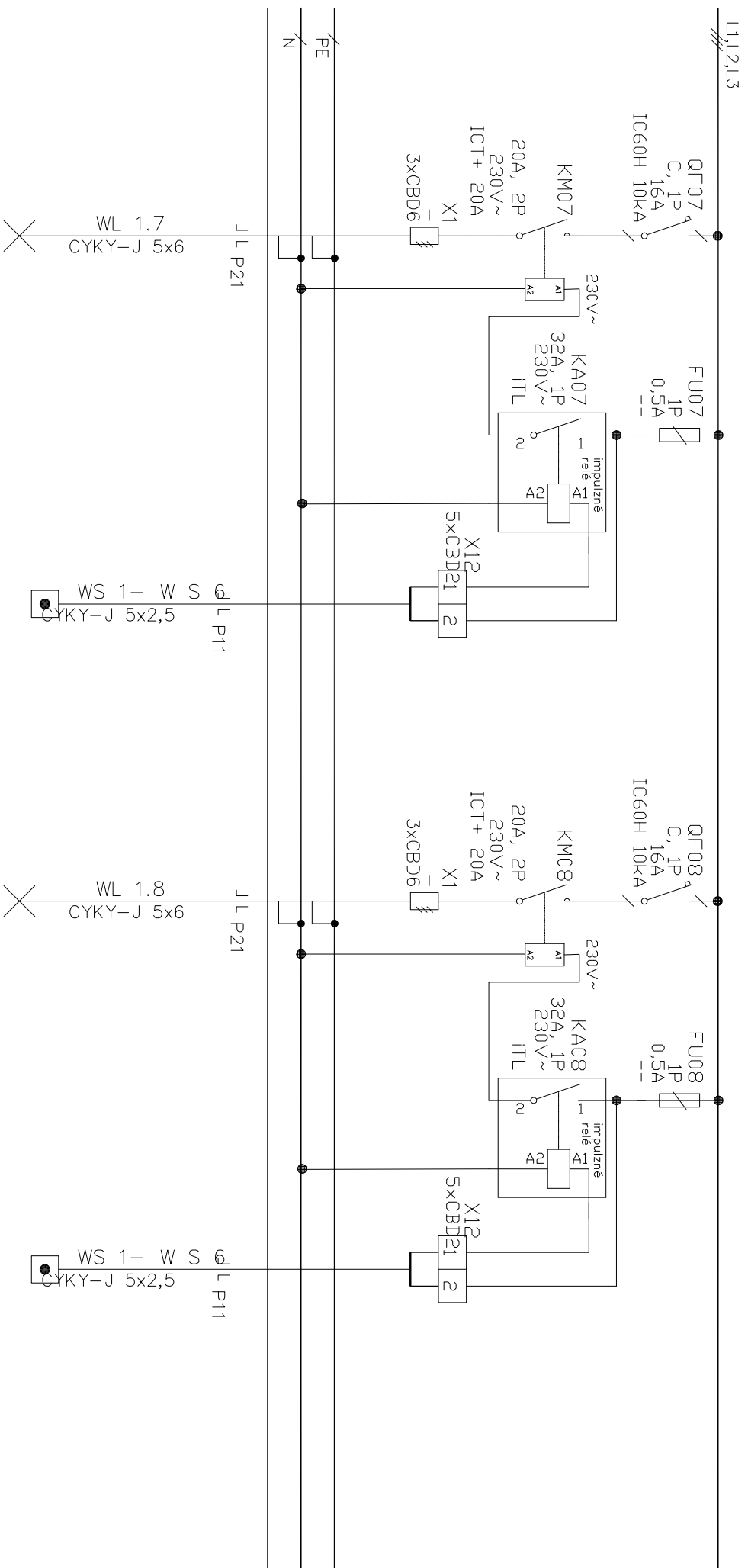
tláč
spřnanie
osvetlenia
cez impulzné
relé

osvetlenie
EL1.6.1

tláč
spřnanie
osvetlenia
cez impulzné
relé

EL1.5.16

EL1.6.16



SKUPINA TLAČIDIEL

SKUPINA TLAČIDIEL

POZ. ě.: 07

08

PI/I [kW/A]: 1358/5,90

2040/8,87

TYP ZAR.: osvetlenie

tláč

EL1.7.1

spřnanie

—

osvetlenia

EL1.7.7

cez impulznej

—

relé

01-06

01-06

—/—

—/—

osvetlenie

tláč

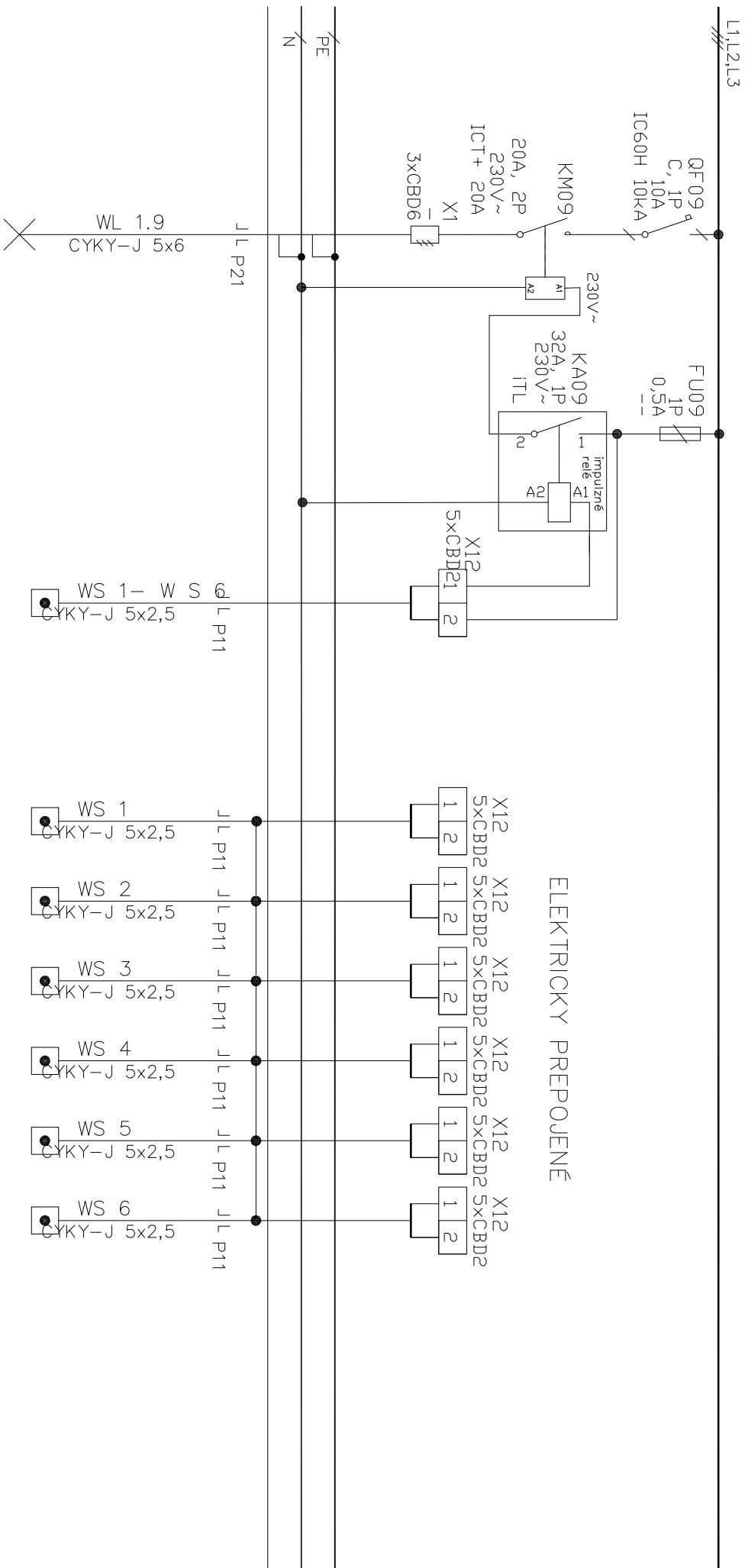
spřnanie

osvetlenia

cez impulznej

relé

relé



ELEKTRICKY PREPOJENĚ

SKUPINA TLAČIDIEL

01-06

09

POZ. ě.:
Pi/I [kW/A]:
TYP ZAR.:

804/3,50
osvetlenie
EL1.9.1

EL1.9.2

tláč
spřnanie
osvetlenia
cez impulznej
relé

Svorkovnice: X1 Svorkovnica 230V~
X12 Svorkovnica 230V~, ovl. PRS

Káble: CYKY Pre napájanie a ovládanie

Vodiče: L1 Čierny
N Modrý
PE Zelenožltý

ROZVÁDZAČ R.EL7

Krytie pri uzatv. dverách IP55

Krytie pri otvor. dverách IP30

Typ: Rozvádzač XL3 800

Vývody: Hore

Prívod: Zhora


Farba: RAL 7035

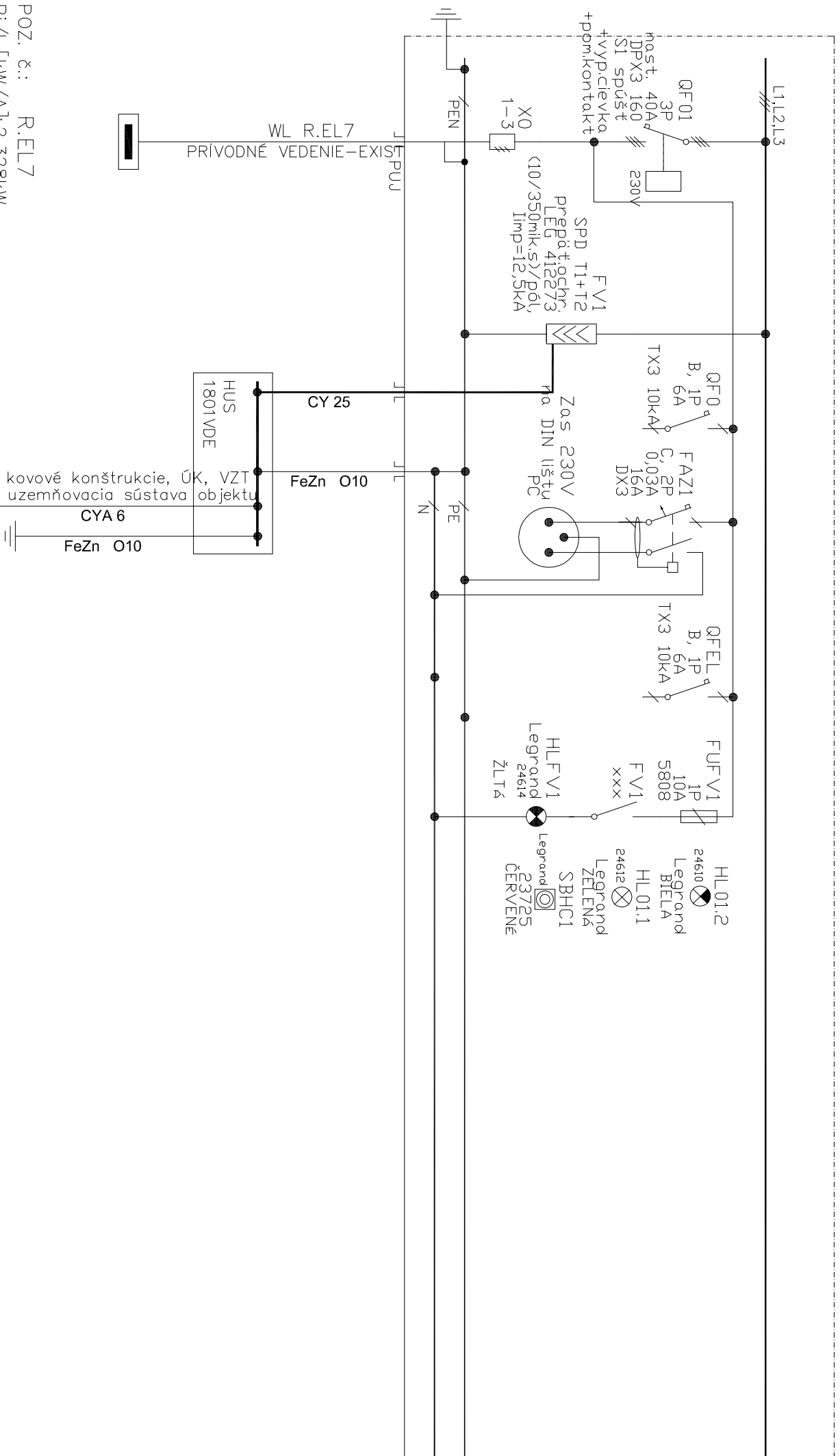
Rozmery šxvxh: 575x750x147 mm

Pi =2,328 kW Pp =2,328 kW

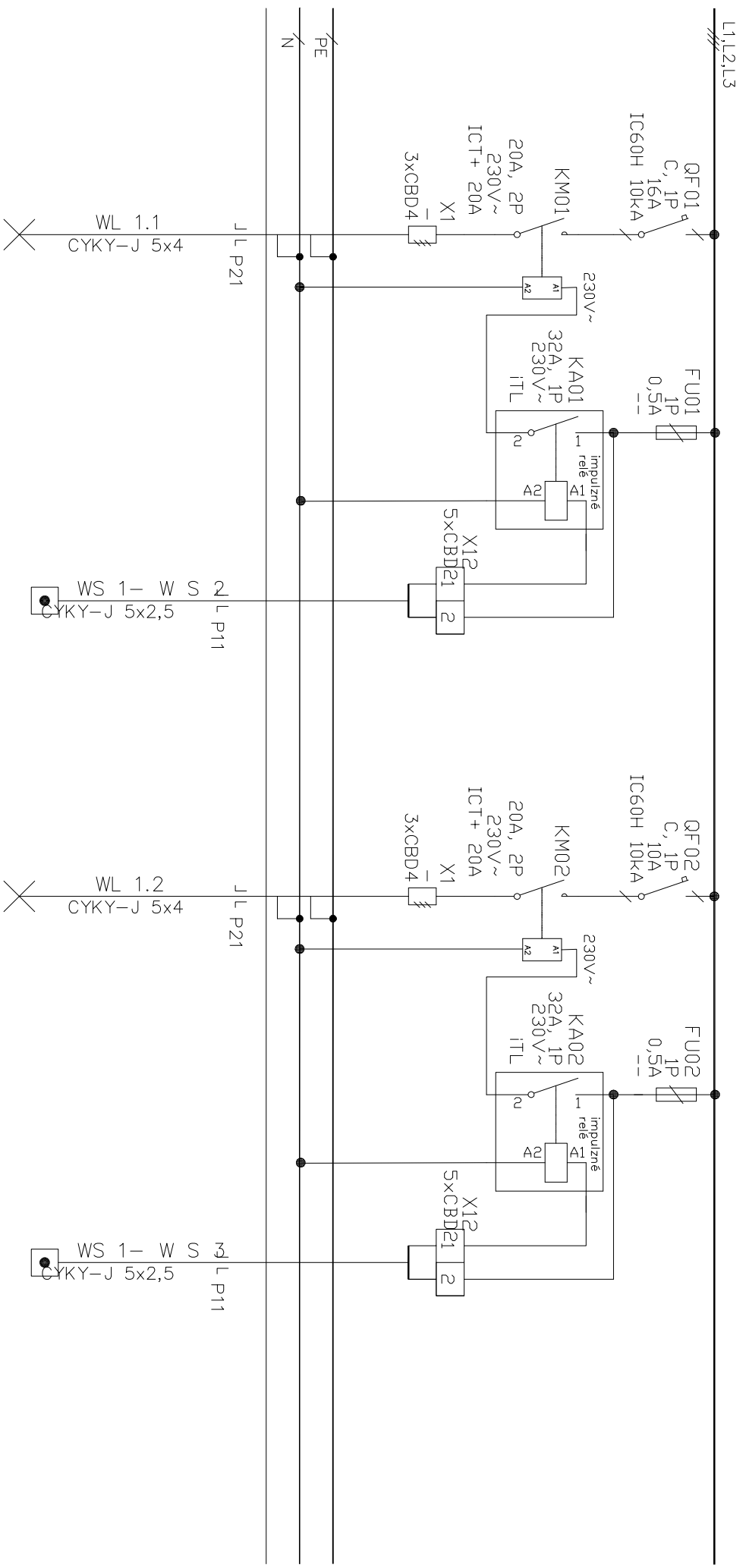
Ik" =1,46 kA Ip =2,10 kA

Ochrana pred zásahom el. prúdom
pri poruche
SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA
HLAVNÉ POSPÁJANIE
Ochrana pred zásahom el. prúdom
pri norm. prevádzke:
KRYTÍM, IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASŤÍ,
Rozvodná sieť:
3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C
3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehni 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevosk.sk e-mail: cevo@cevosk.sk			Sada:
hlavný projektant	projektant	vyracoval	 pečiatka o podpis
Ing. Peter Faragó	Ing. Michal Špaš, PhD.	Ing. Michal Špaš, PhD.	
investor:	ZH Plus, a.s. Zlievarenské 533, 976 45 Horec		
objekt:	SO 08 SKLAD PĚSKOV		
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby	formát	4 x A4
príloha:	JEDNOPŮLOVÁ SCHÉMA ZAPOJENIA	dátum	11/2019
		projekt	
		mierka	-
		č. prílohy	38



POZ. ě: R.EL7
Pi/I [kW/A]: 2,328kW
TYP ZAR.rozvádzač



SKUPINA TLAČIDIEL

SKUPINA TLAČIDIEL

01

01-03

02

01-03

POZ. ě.:
Pi/I [kW/A]:
TYP ZAR.:

-/-
tláč
spřnanie

776/3,37
osvetlenie
EL1.1.1

-/-
tláč
spřnanie

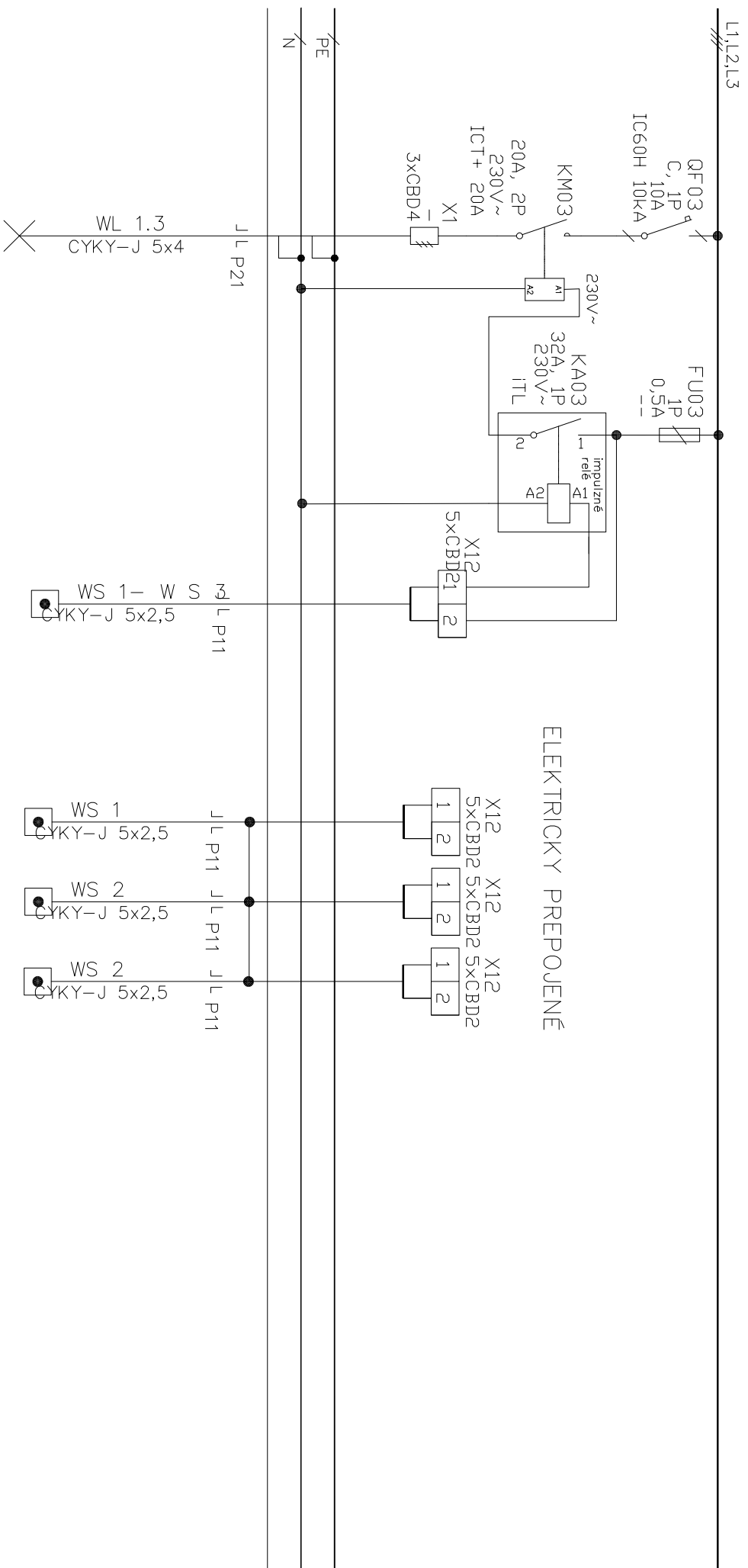
776/3,37
osvetlenie
EL1.1.5

osvetlenie
EL1.1.1
-
EL1.1.4

osvetlenie
cez impulzné
relé

osvetlenie
EL1.1.5
-
EL1.1.8

osvetlenie
cez impulzné
relé



ELEKTRICKY PREPOJENÉ

SKUPINA TLAČIDIEL

01-03

03

POZ. ě.:
Pi/I [kW/A]:
TYP ZAR.:

776/3,37
osvetlenie
EL1.1.9

—
EL1.1.12

— / —
tlač
spřnanie
osvetlenia
cez impulznej
relé

Svorkovnice: X1 Svorkovnica 230V~
X12 Svorkovnica 230V~, ovl. PRS

Káble: CYKY Pre napájanie a ovládanie

Vodiče: L1 Čierny
N Modrý
PE Zelenožltý

ROZVÁDZAČ R.EL8

Krytie pri uzatv. dverách IP55

Krytie pri otvor. dverách IP30

Typ: Rozvádzač XL3 800

Vývody: Hore

Prívod: Zhora

Farba: RAL 7035


Rozmery šxvxh: 575x750x147 mm

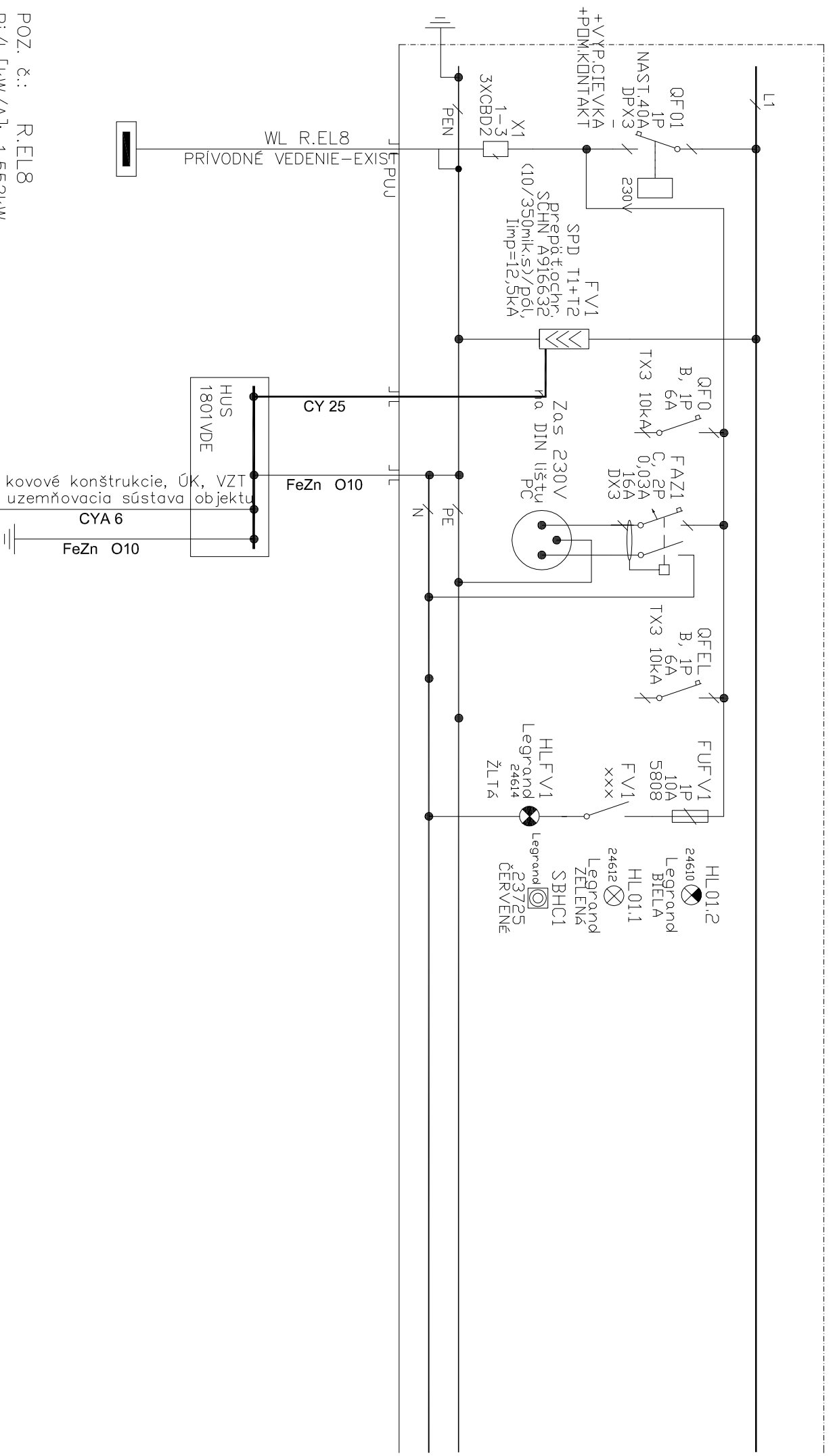
Pi =1,552 kW Pp =1,552 kW

Ik" =2,17 kA Ip =3,13 kA

Ochrana pred zásahom el. prúdom pri poruche
SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA
HLAVNÉ POSPÁJANIE
Ochrana pred zásahom el. prúdom pri norm. prevádzke:
KRYTÍM, IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASŤÍ,
Rozvodná sieť:

3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C
3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-S

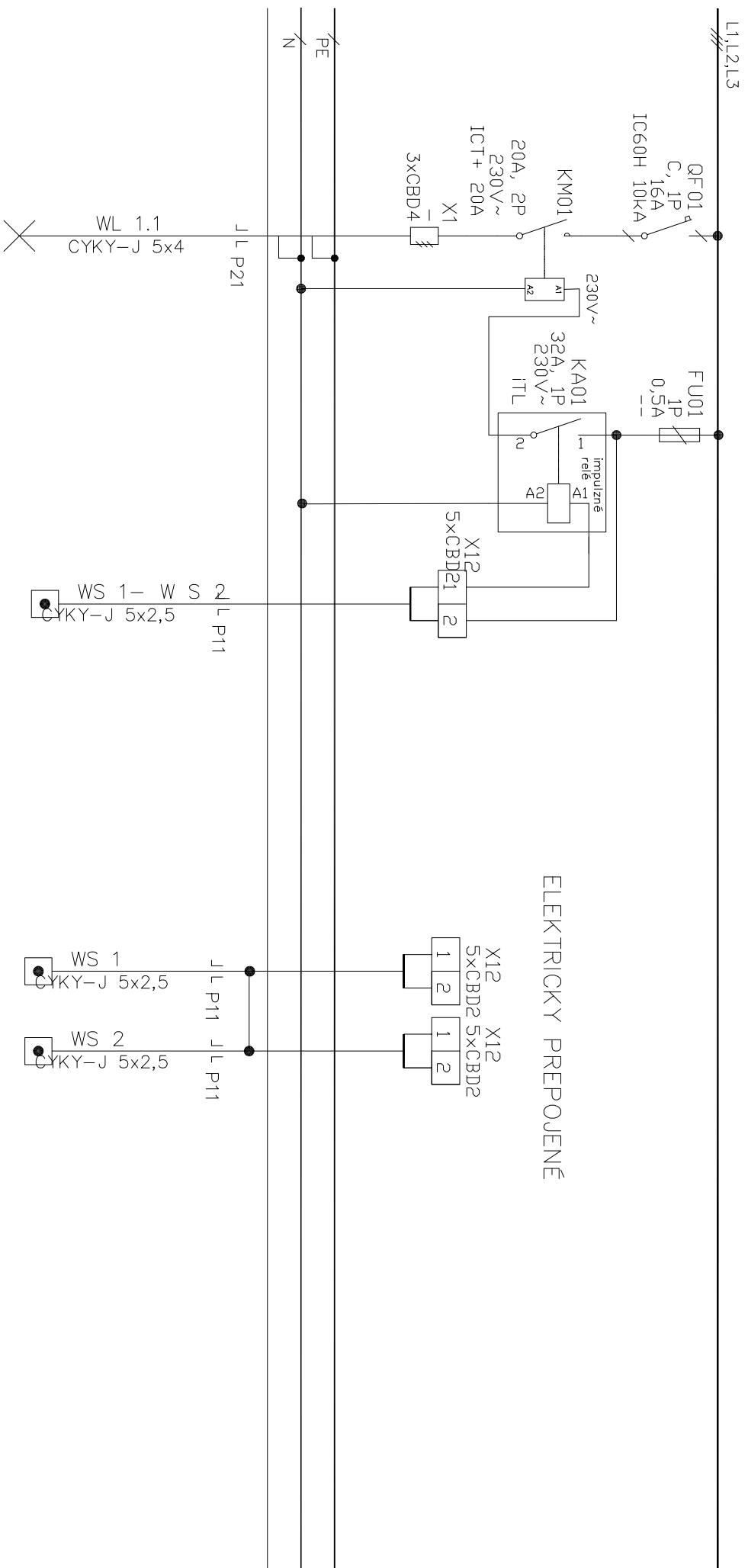
Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehni 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevosk.sk e-mail: cevo@cevosk.sk			Sada:
hlavný projektant	projektant	vyracoval	 pečiatka a podpis
Ing. Peter Faragó	Ing. Michal Špaš, PhD.	Ing. Michal Špaš, PhD.	
investor:	ZH Plus, a.s./Zlievarenské 533, 976 45 Horeec		
objekt:	SO 10 HALA TAVAREN OCELE		
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby	formát	3 x A4
príloha:	JEDNOPŮLOVÁ SCHÉMA ZAPOJENIA	dátum	11/2019
		projekt	
		mierka	-
		č. prílohy	39



POZ. č.: R.EL8

Pi/I [kW/A]: 1,552kW

TYP ZAR.rozvádzač



ELEKTRICKY PREPOJENÉ

SKUPINA TLAČIDIEL

POZ. ě.: 01

PI/I [kW/A]: 1552/6,75

TYP ZAR.: osvetlenie

EL1.1.1

EL1.1.8

01-02

-/-

tláč

spřnanie

osvetlenia

cez impulzné

relé

Svorkovnice: X1 Svorkovnica 230V~
X12 Svorkovnica 230V~, ovl. PRS

Káble: CYKY Pre napájanie a ovládanie

Vodiče: L1 Čierny
N Modrý
PE Zelenožltý

ROZVÁDZAČ R.EL9

Krytie pri uzatv. dverách IP55

Krytie pri otvor. dverách IP30

Typ: Rozvádzač XL3 800

Vývody: Hore

Prívod: Zhora


Farba: RAL 7035

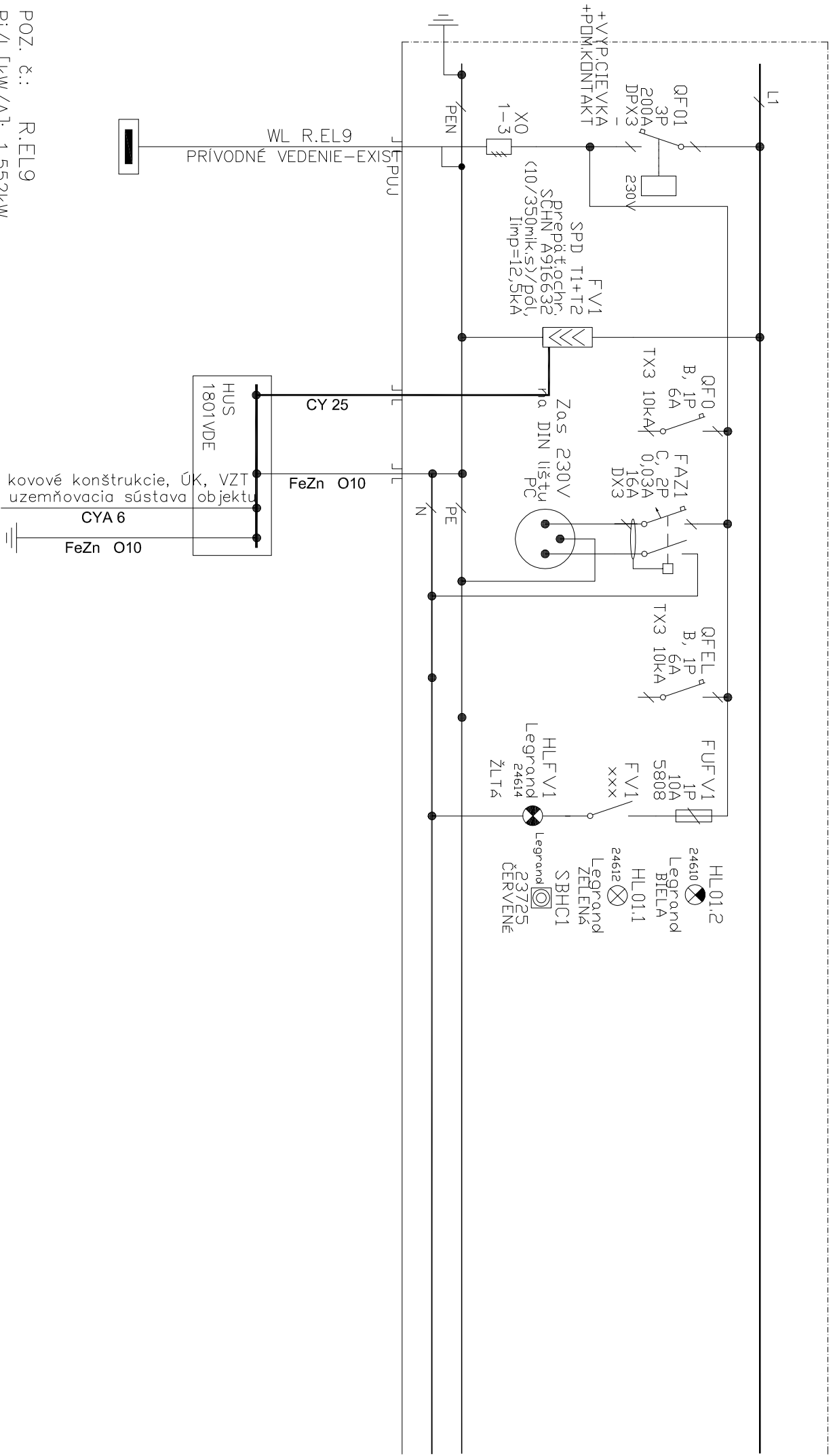
Rozmery šxvxh: 575x750x147 mm

Pi =1,552 kW Pp =1,552 kW

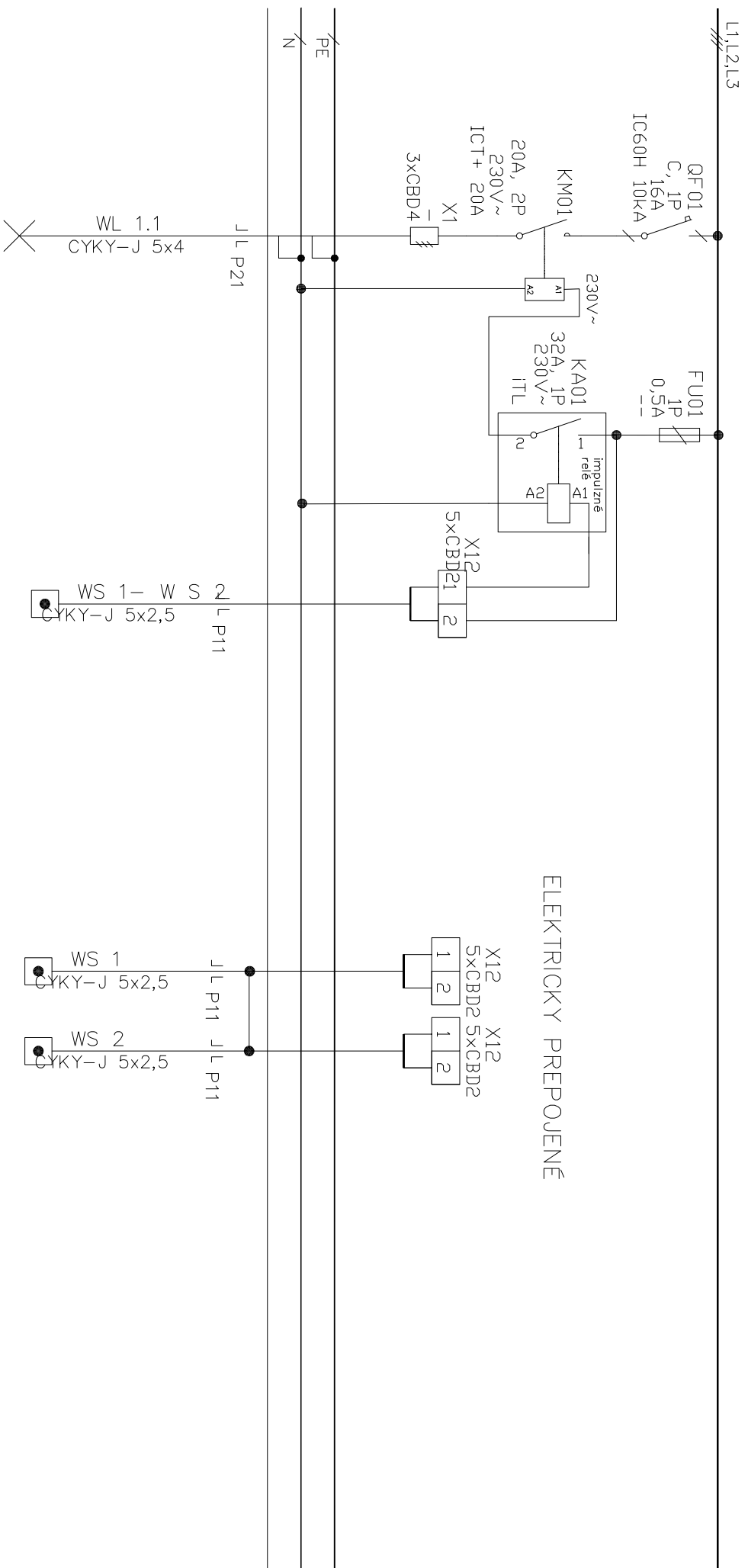
Ik" =1,96 kA Ip =2,82 kA

Ochrana pred zásahom el. prúdom pri poruche
SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA
HLAVNÉ POSPÁJANIE
Ochrana pred zásahom el. prúdom pri norm. prevádzke:
KRYTÍM, IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASŤÍ,
Rozvodná sieť:
3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C
3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehni 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevosk.sk e-mail: cevo@cevosk.sk			Sada:	
hlavný projektant	projektant	vyracoval	 pečiatka a podpis	
Ing. Peter Faragó	Ing. Michal Špaš, PhD.	Ing. Michal Špaš, PhD.		
investor:	ZH Plus, a.s./Zlievarenské 533, 976 45 Horec			
objekt:	SO 11 STARÁ HALA			
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby		formát	3 x A4
príloha:	JEDNOPŮLOVÁ SCHÉMA ZAPOJENIA		dátum projekt	11/2019
			mierka	-
			č. prílohy	40



POZ. č.: R.EL9
Pi/I [kW/A]: 1,552kW
TYP ZAR.rozvádzač



ELEKTRICKY PREPOJENĚ

SKUPINA TLAČIDIEL

POZ. ě.: 01

Pi/I [kW/A]: 1552/6,75

TYP ZAR.: osvetlenie

EL1.1.1

EL1.1.8

01-02

-/-

tláč

spřnanie

osvetlenia

cez impulznej

relé

Svorkovnice: X1 Svorkovnica 230V~
X12 Svorkovnica 230V~, ovl. PRS

Káble: CYKY Pre napájanie a ovládanie

Vodiče: L1 Čierny
N Modrý
PE Zelenožltý

ROZVÁDZAČ R.EL10

Krytie pri uzatv. dverách IP55

Krytie pri otvor. dverách IP30

Typ: Rozvádzač XL3 4000

Vývody: Hore

Prívod: Zhora


Farba: RAL 7035

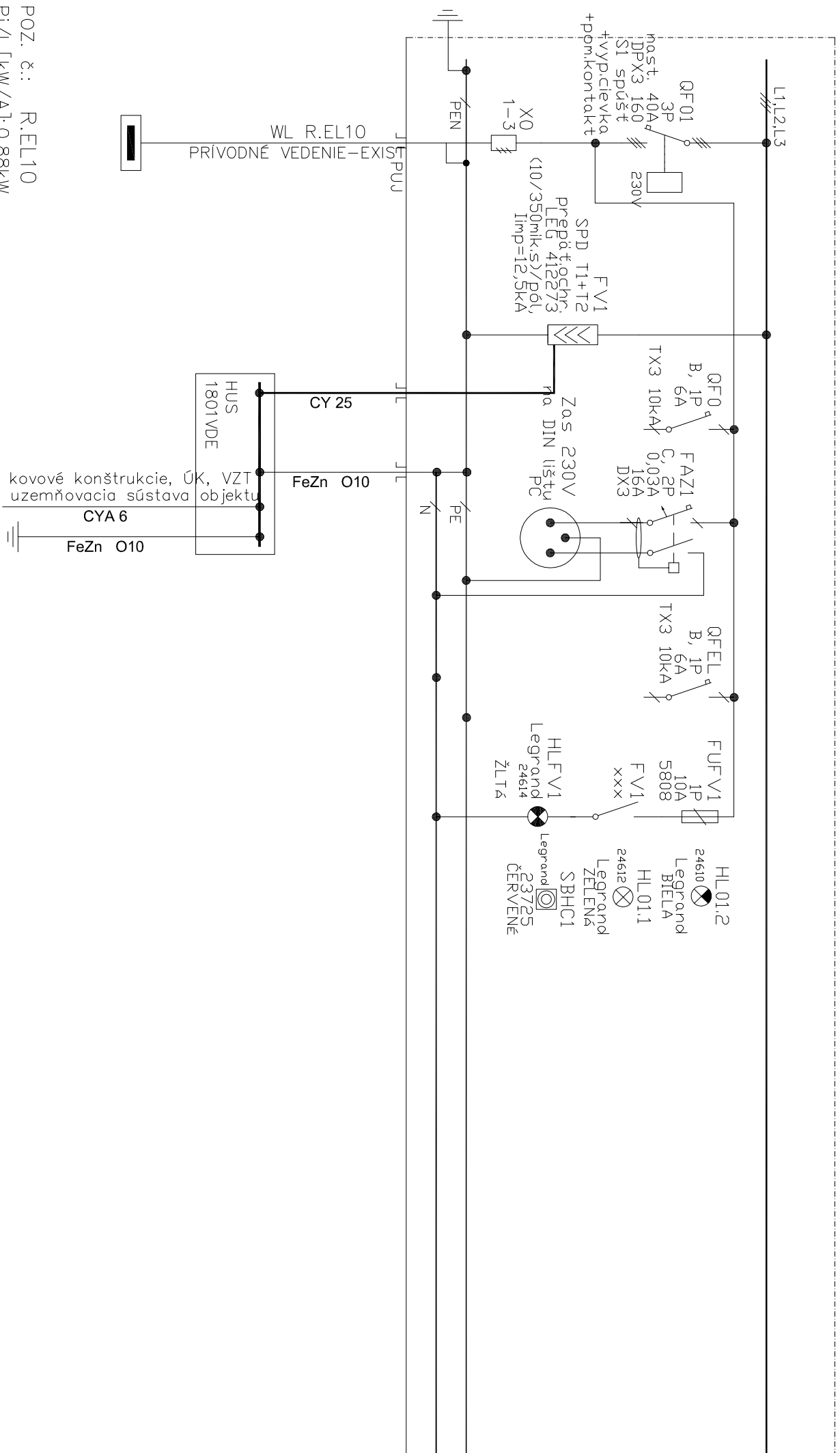
Rozmery šxvxh: 725x2235x475 mm

Pi =0,88 kW Pp =0,88 kW

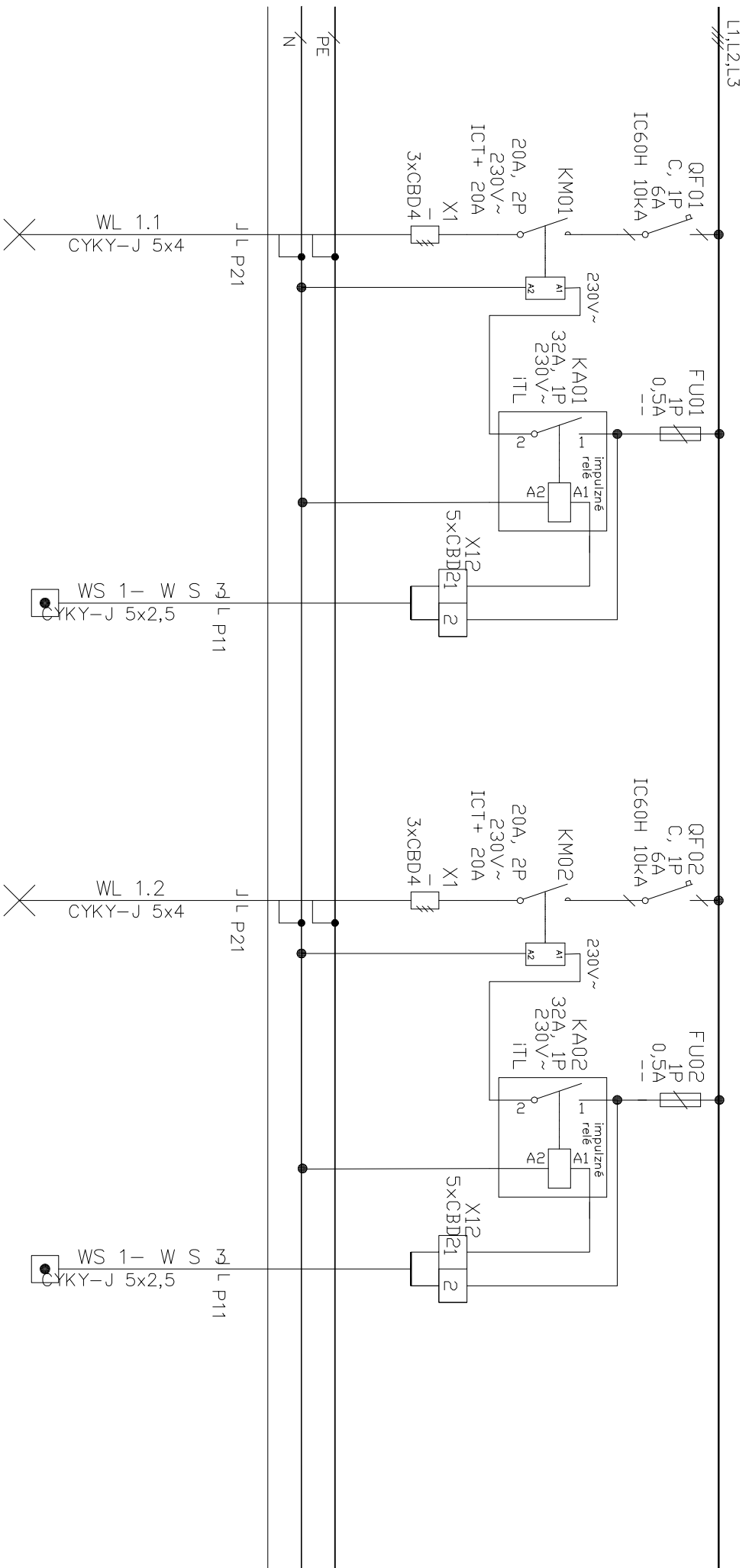
Ik" =1,23 kA Ip =1,78 kA

Ochrana pred zásahom el. prúdom pri poruche
SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA
HLAVNÉ POSPÁJANIE
Ochrana pred zásahom el. prúdom pri norm. prevádzke:
KRYTÍM, IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASŤÍ,
Rozvodná sieť:
3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C
3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevosk.sk e-mail: cevo@cevosk.sk			Sada:
hlavný projektant	projektant	vyracoval	
Ing. Peter Faragó	Ing. Michal Špaš, PhD.	Ing. Michal Špaš, PhD.	
investor:	ZH Plus, a.s./Zlievarenské 533, 976 45 Horeec		
objekt:	SO 05 UPRAVA FORMOVACÍCH ZMESÍ	formát	pečiatka a podpis
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby	dátum	5 x A4 11/2019
príloha:	JEDNOPÓLOVÁ SCHEMA ZAPOJENIA	mierka	-
		č. prílohy	41



POZ. č.: R.EL10
 Pi/I [kW/A]: 0,88kW
 TYP ZAR.rozvádzač



SKUPINA TLAČIDIEL

SKUPINA TLAČIDIEL

01

01-03

02

01-03

POZ. ě.:
Pi/I [kW/A]:
TYP ZAR.:

264/1,15
osvetlenie
EL1.1.1

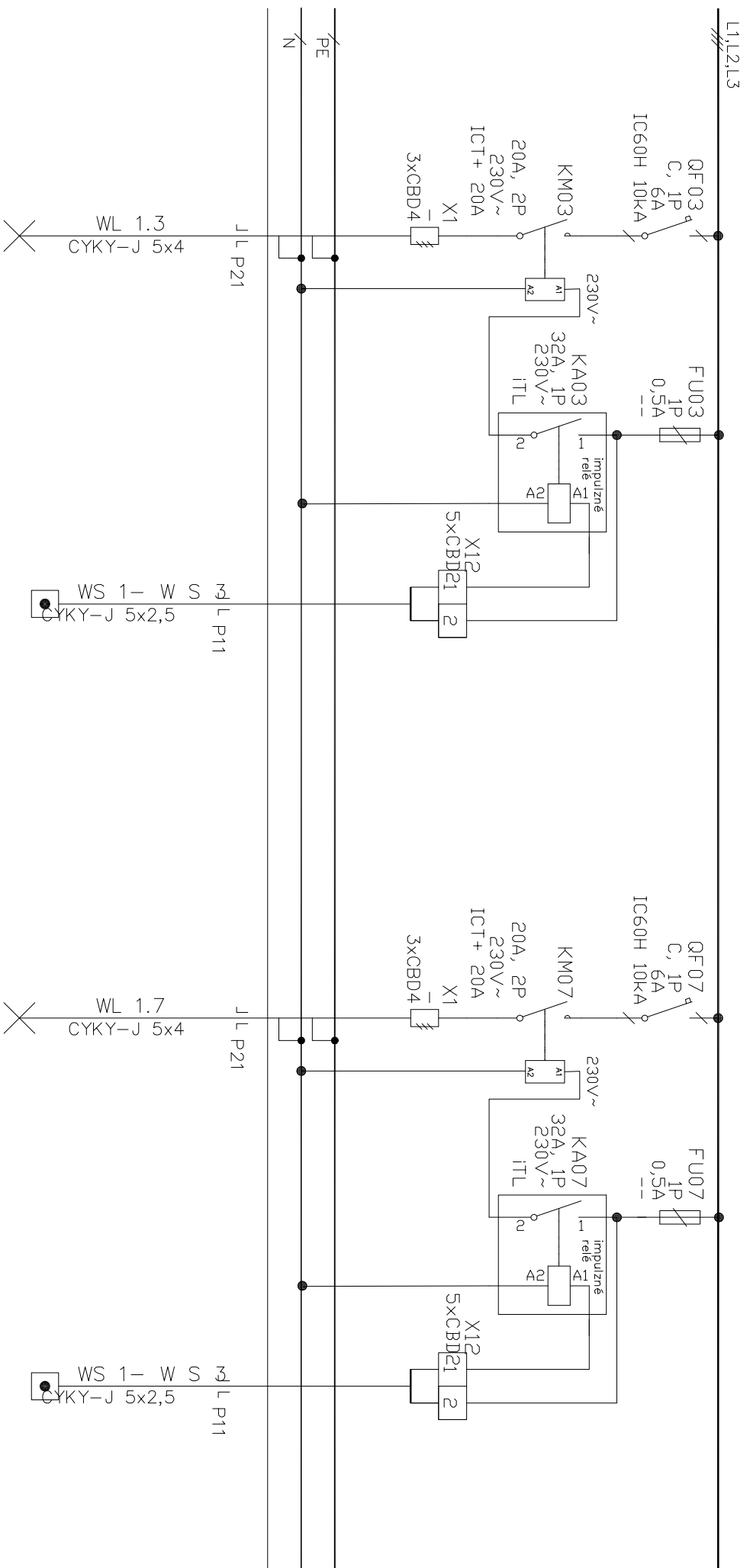
264/1,15
osvetlenie
EL1.1.7

-
spřnanie
osvetlenia
cez impulzné
relé

-
spřnanie
osvetlenia
cez impulzné
relé

EL1.1.6

EL1.1.12



SKUPINA TLAČIDIEL

SKUPINA TLAČIDIEL

03

01-03

07

01-03

POZ. ě.:
Pi/I [kW/A]:
TYP ZAR.:

264/1,15
osvetlenie
EL1.1.13

264/1,15
osvetlenie
EL1.1.16

osvetlenie
EL1.1.13

tláč
spřnanie
osvetlenia
cez impulznej
relé

osvetlenie
EL1.1.16

tláč
spřnanie
osvetlenia
cez impulznej
relé

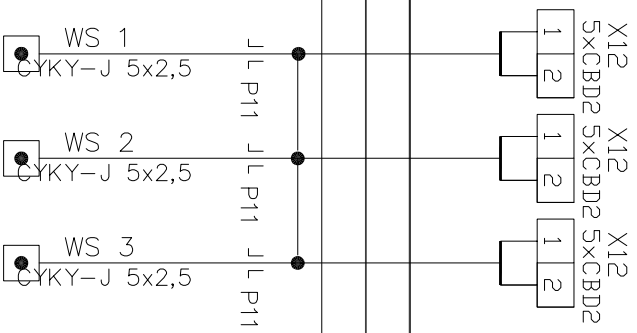
EL1.1.16

EL1.1.20

EL1.1.20

L1,L2,L3

ELEKTRICKY PŘEPOJENĚ



POZ. č.:
Pi/1 [kW/A]:
TYP ZAR.:

Svorkovnice: X1 Svorkovnica 230V~
X12 Svorkovnica 230V~, ovl. PRS

Káble: CYKY Pre napájanie a ovládanie

Vodiče: L1 Čierny
N Modrý
PE Zelenožltý

ROZVÁDZAČ R.EL11

Krytie pri uzatv. dverách IP55

Krytie pri otvor. dverách IP30

Typ: Rozvádzač XL3 4000

Vývody: Hore

Prívod: Zhora


Farba: RAL 7035

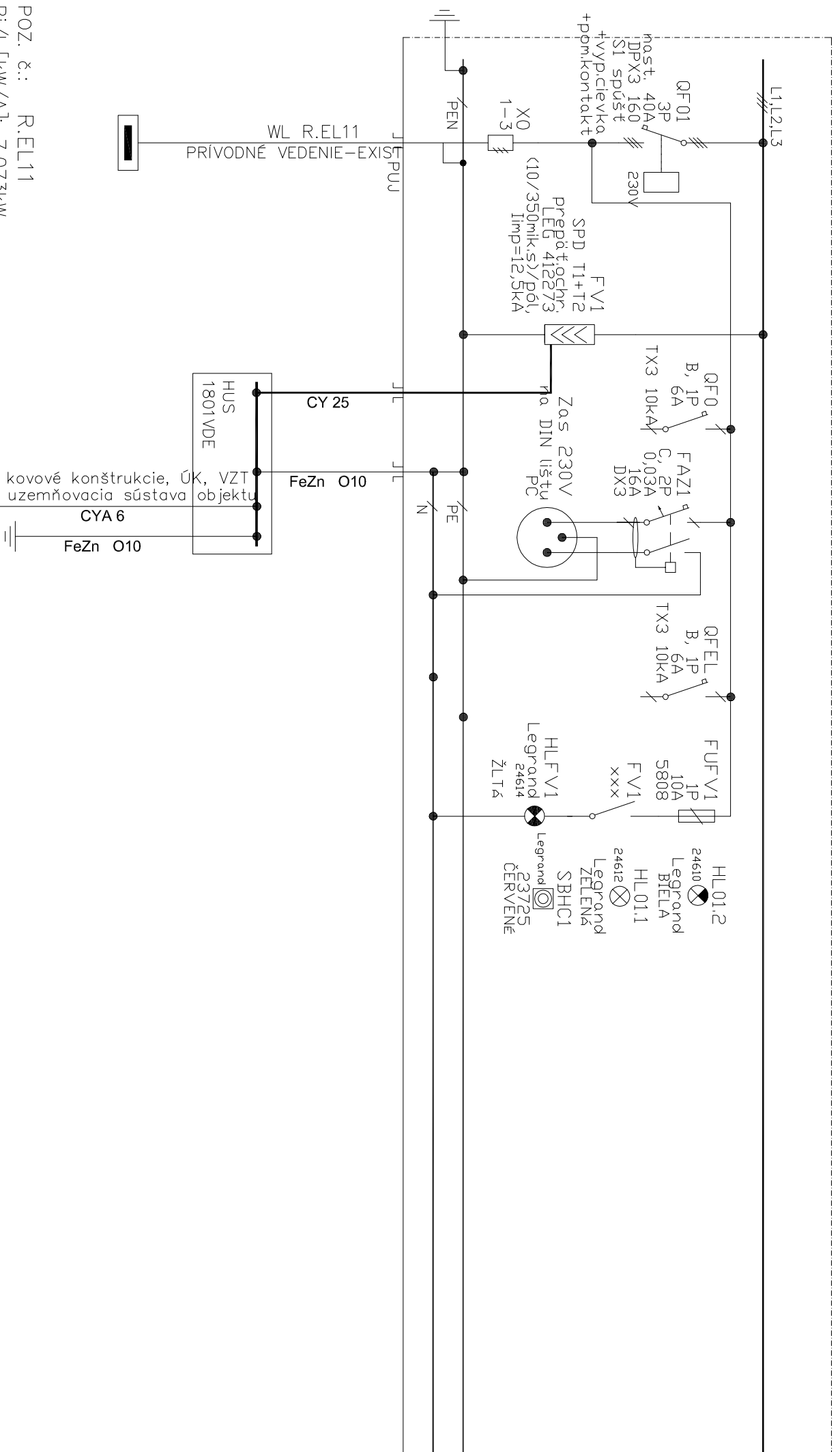
Rozmery šxvxh: 725x2235x475 mm

Pi =7,073 kW Pp =7,073 kW

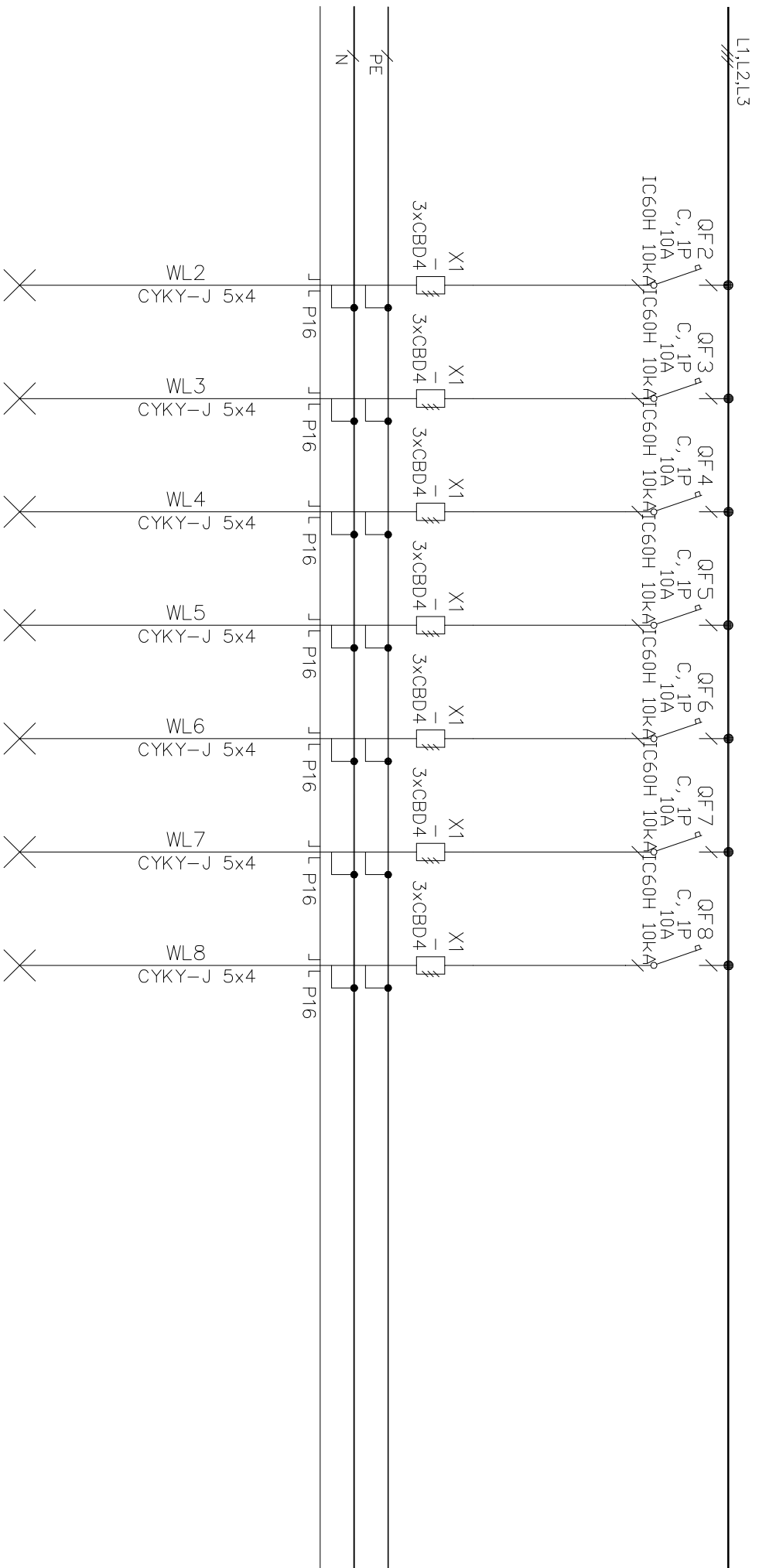
Ik" =1,56 kA Ip =2,25 kA

Ochrana pred zásahom el. prúdom
pri poruche
SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA
HLAVNÉ POSPÁJANIE
Ochrana pred zásahom el. prúdom
pri norm. prevádzke:
KRYTÍM, IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASŤÍ,
Rozvodná sieť:
3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C
3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevosk.sk e-mail: cevo@cevosk.sk			Sada:
hlavný projektant	projektant	vyracoval	
Ing. Peter Faragó	Ing. Michal Špaš, PhD.	Ing. Michal Špaš, PhD.	
investor:	ZH Plus, a.s./Zlievarenské 533, 976 45 Horec		
objekt:	SO 14 – ADMINISTRATÍVNA BUDOVA – I. PODLAŽIE	formát 4 x A4	
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby	dátum 11/2019	
príloha:	JEDNOPÓLOVÁ SCHEMA ZAPOJENIA	mierka -	
		č. prílohy 42	



POZ. č.: R.EL11
 P1/I [kW/A]: 7,073kW
 TYP ZAR.rozvádzač

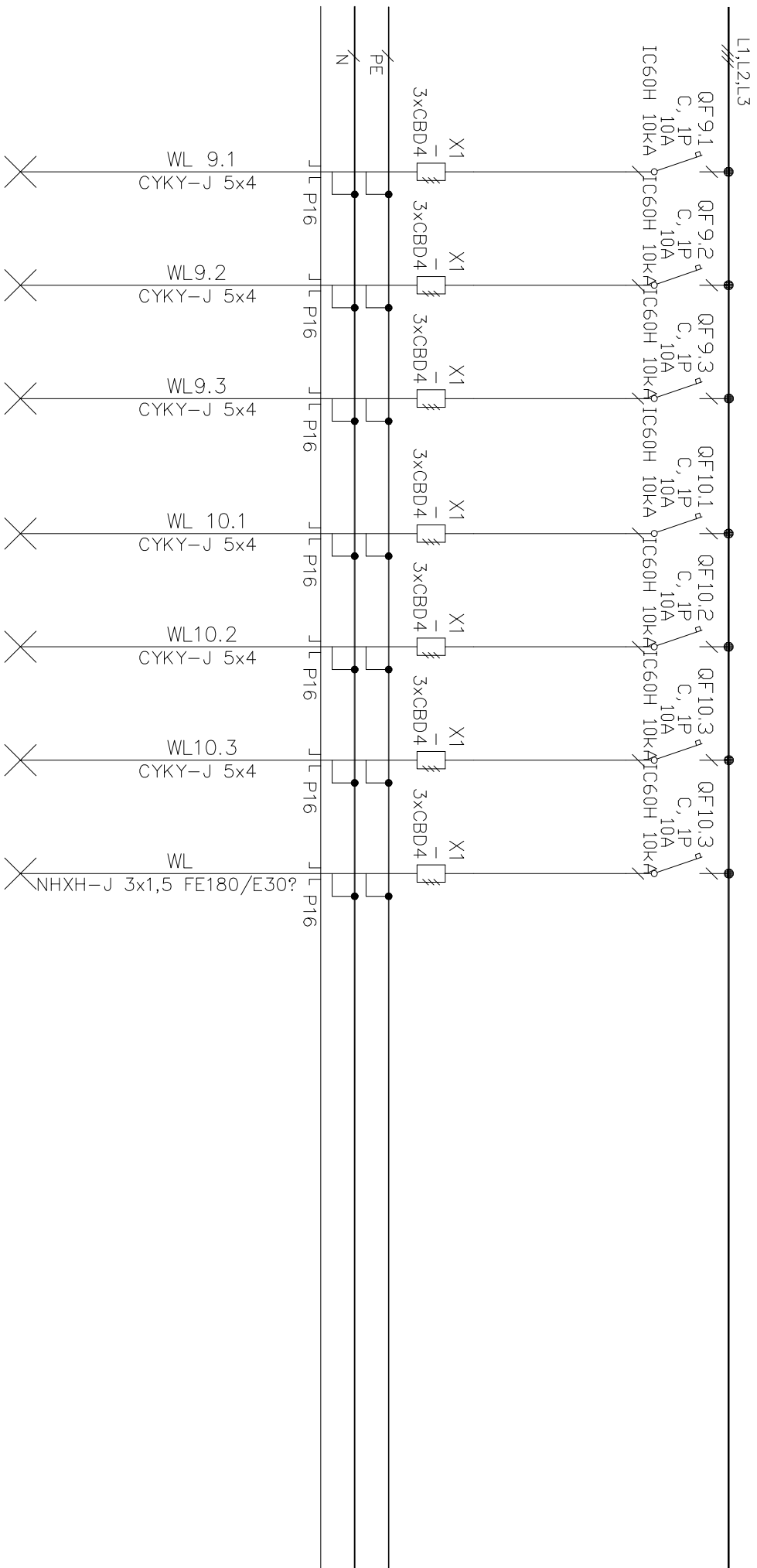


POZ. č.:

P1/1 [kW/A]:

Typ ZAR.:

POZ. č.:	2	3	4	5	6	7	8
P1/1 [kW/A]:	320/1,40	496/2,16	440/1,91	124/0,54	279/1,21	217/0,94	440/1,91
Typ ZAR.:	osvetlenie	osvetlenie	osvetlenie	osvetlenie	osvetlenie	osvetlenie	osvetlenie
	EL2.1.1	EL3.1.1	EL4.1.1	EL5.1.1	EL6.1.1	EL7.1.1	EL8.1.1
	EL2.1.8	EL3.1.16	EL4.1.8	EL5.1.4	EL6.1.9	EL7.1.5	EL8.1.11



POZ. ě:	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	10.3
P1/I [kW/A]:	320/1,39	400/1,74	480/2,09	480/2,09	400/1,74	320/1,39
TYP ZAR.:	osvetlenie	osvetlenie	osvetlenie	osvetlenie	osvetlenie	osvetlenie
	EL9.1.1	EL9.2.1	EL9.3.1	EL10.1.1	EL10.2.1	EL10.3.1
	EL9.1.8	EL9.2.10	EL9.3.12	EL10.1.12	EL10.2.10	EL10.3.8
						Núdzové osvetlenie EMERGENCY 2930

Svorkovnice: X1 Svorkovnica 230V~
X12 Svorkovnica 230V~, ovl. PRS

Káble: CYKY Pre napájanie a ovládanie

Vodiče: L1 Čierny
N Modrý
PE Zelenožltý

ROZVÁDZAČ R.EL12

Krytie pri uzatv. dverách IP55

Krytie pri otvor. dverách IP30

Typ: Rozvádzač XL3 4000

Vývody: Hore

Prívod: Zhora

Farba: RAL 7035


Rozmery šxvxh: 725x2235x475 mm

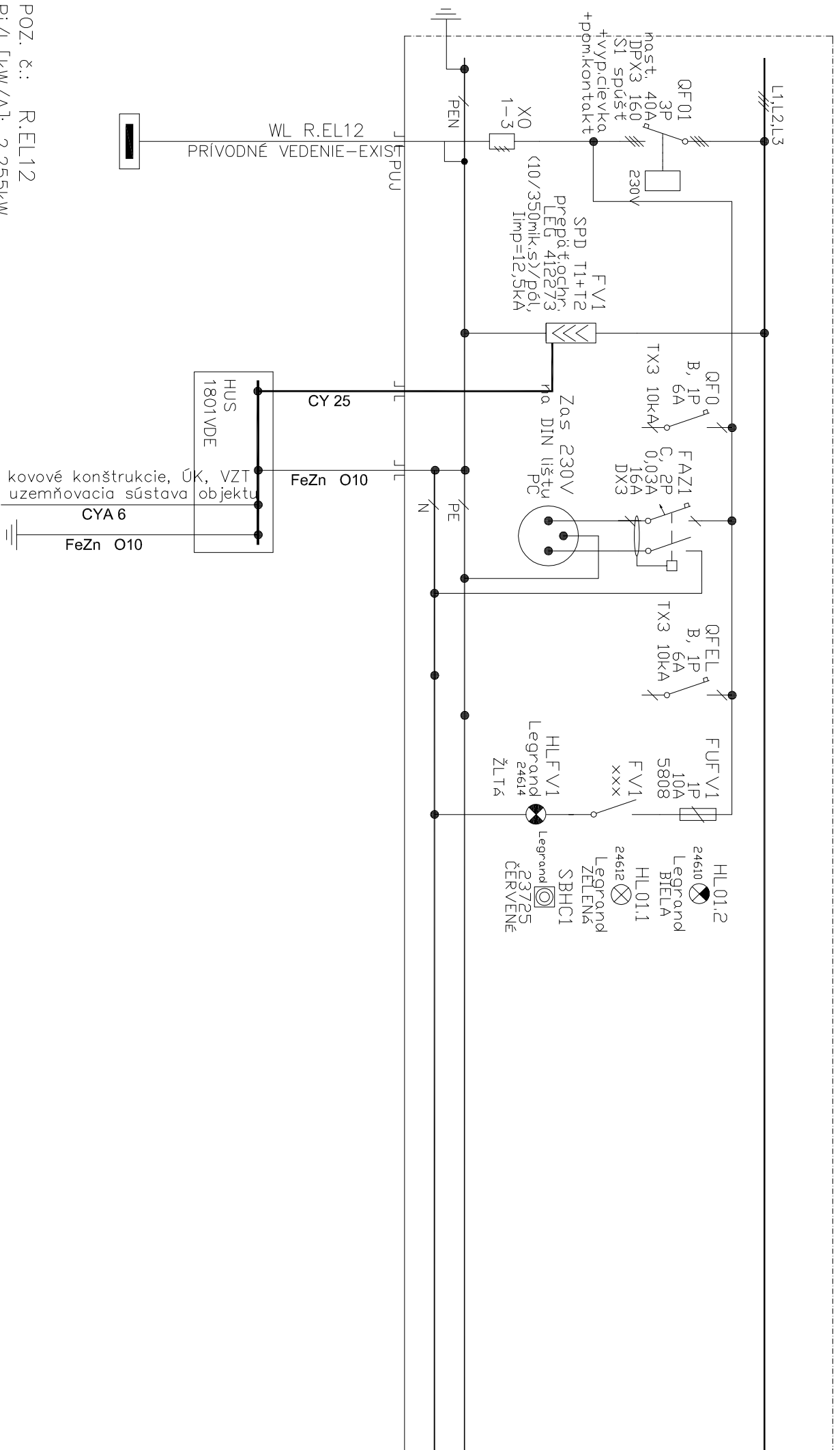
Pi =2,299 kW Pp =2,299 kW

Ik" =1,35 kA Ip =1,94 kA

Ochrana pred zásahom el. prúdom pri poruche
SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA
HLAVNÉ POSPÁJANIE
Ochrana pred zásahom el. prúdom pri norm. prevádzke:
KRYTÍM, IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASŤÍ,
Rozvodná sieť:

3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C
3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevosk.sk e-mail: cevo@cevosk.sk			Sada:
hlavný projektant	projektant	vyracoval	 pečiatka a podpis
Ing. Peter Faragó	Ing. Michal Špaš, PhD.	Ing. Michal Špaš, PhD.	
investor:	ZH Plus, a.s. Zlievarenské 533, 976 45 Horec		
objekt:	SO 14 – ADMINISTRATÍVNA BUDOVA – 2. PODLAŽIE		
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby	formát	3 x A4
príloha:	JEDNOPŮLOVÁ SCHÉMA ZAPOJENIA	dátum	11/2019
		projekt	
		mierka	-
		č. prílohy	43



POZ. ě.: R.EL12
P1/I [kW/A]: 2,255kW
TYP ZAR.rozvádzač

Svorkovnice: X1 Svorkovnica 230V~
X12 Svorkovnica 230V~, ovl. PRS

Káble: CYKY Pre napájanie a ovládanie

Vodiče: L1 Čierny
N Modrý
PE Zelenožltý

ROZVÁDZAČ R.EL13

Krytie pri uzatv. dverách IP55

Krytie pri otvor. dverách IP30

Typ: Rozvádzač XL3 4000

Vývody: Hore

Prívod: Zhora


Farba: RAL 7035

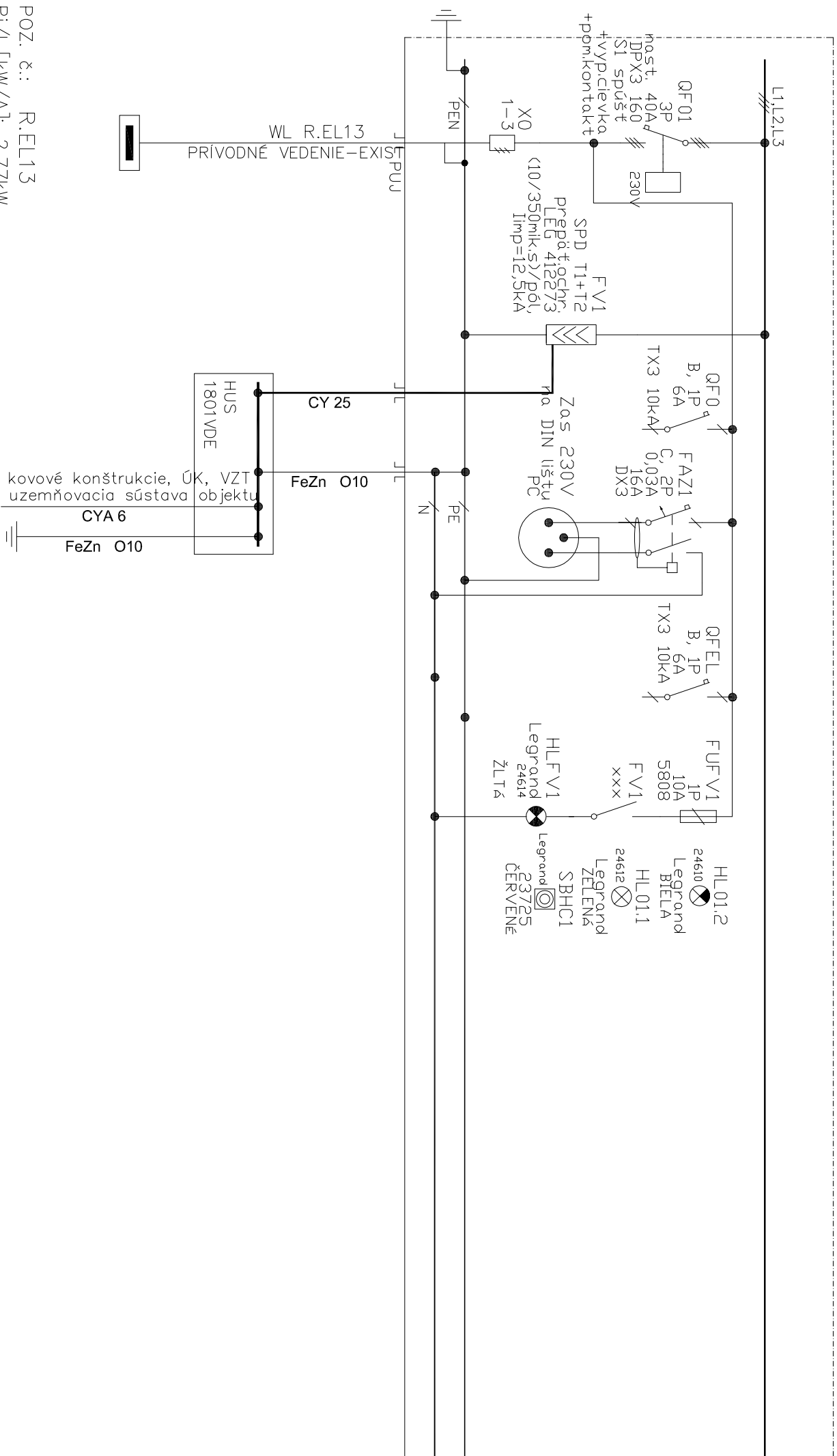
Rozmery šxvxh: 725x2235x475 mm

Pi =2,77 kW Pp =2,77 kW

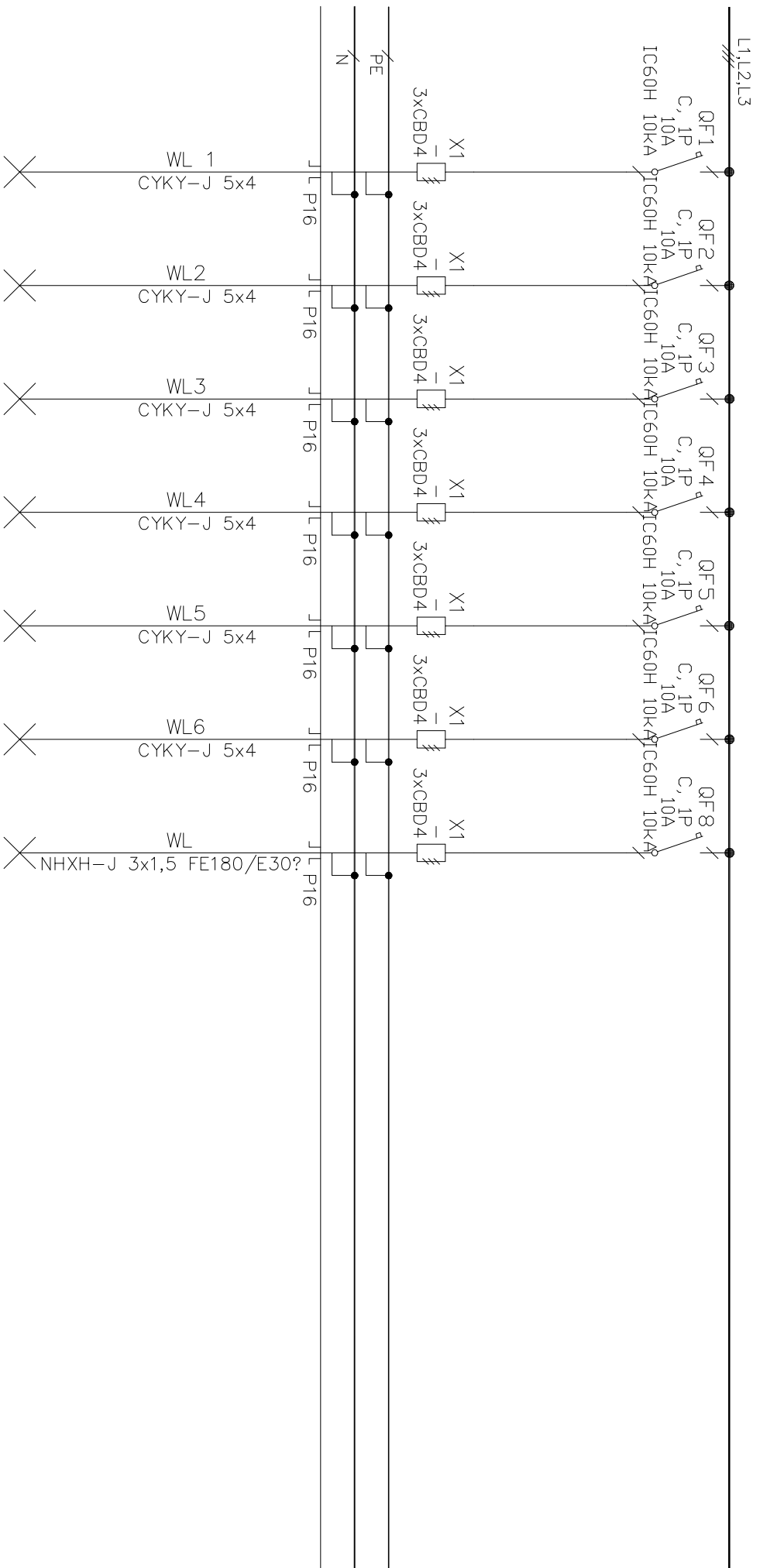
Ik" =1,19 kA Ip =1,71 kA

Ochrana pred zásahom el. prúdom
pri poruche
SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA
HLAVNÉ POSPÁJANIE
Ochrana pred zásahom el. prúdom
pri norm. prevádzke:
KRYTÍM, IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASŤÍ,
Rozvodná sieť:
3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C
3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevosk.sk e-mail: cevo@cevosk.sk			Sada:
hlavný projektant	projektant	vyracoval	
Ing. Peter Faragó	Ing. Michal Špaš, PhD.	Ing. Michal Špaš, PhD.	
investor:	ZH Plus, a.s. Zlievarenské 533, 976 45 Horec		
objekt:	SO 14 – ADMINISTRATÍVNA BUDOVA – 3. PODLAŽIE	formát 3 x A4	
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby	dátum 11/2019	pečiatka a podpis
príloha:	JEDNOPŮLOVÁ SCHÉMA ZAPOJENIA	mierka –	
		č. prílohy 44	



POZ. ě: R.EL13
Pi/I [kW/A]: 2,77kW
TYP ZAR.rozvádzač



POZ. ě::

P1/1 [kW/A]:

Typ ZAR.:

POZ. ě::	1	2	3	4	5	6	
P1/1 [kW/A]:	355/1,54	320/1,40	496/2,16	440/1,91	124/0,54	279/1,21	Núdzové osvetlenie
Typ ZAR.:	EL1.1.1	EL1.2.1	EL1.3.1	EL1.4.1	EL5.1.1	EL1.6.1	EMERGENCY
	EL1.1.16	EL1.2.8	EL1.3.16	EL1.4.15	EL1.5.14	EL1.6.15	2930

Svorkovnice: X1 Svorkovnica 230V~
X12 Svorkovnica 230V~, ovl. PRS

Káble: CYKY Pre napájanie a ovládanie

Vodiče: L1 Čierny
N Modrý
PE Zelenožltý

ROZVÁDZAČ R.EL14

Krytie pri uzatv. dverách IP55

Krytie pri otvor. dverách IP30

Typ: Rozvádzač XL3 4000

Vývody: Hore

Prívod: Zhora


Farba: RAL 7035

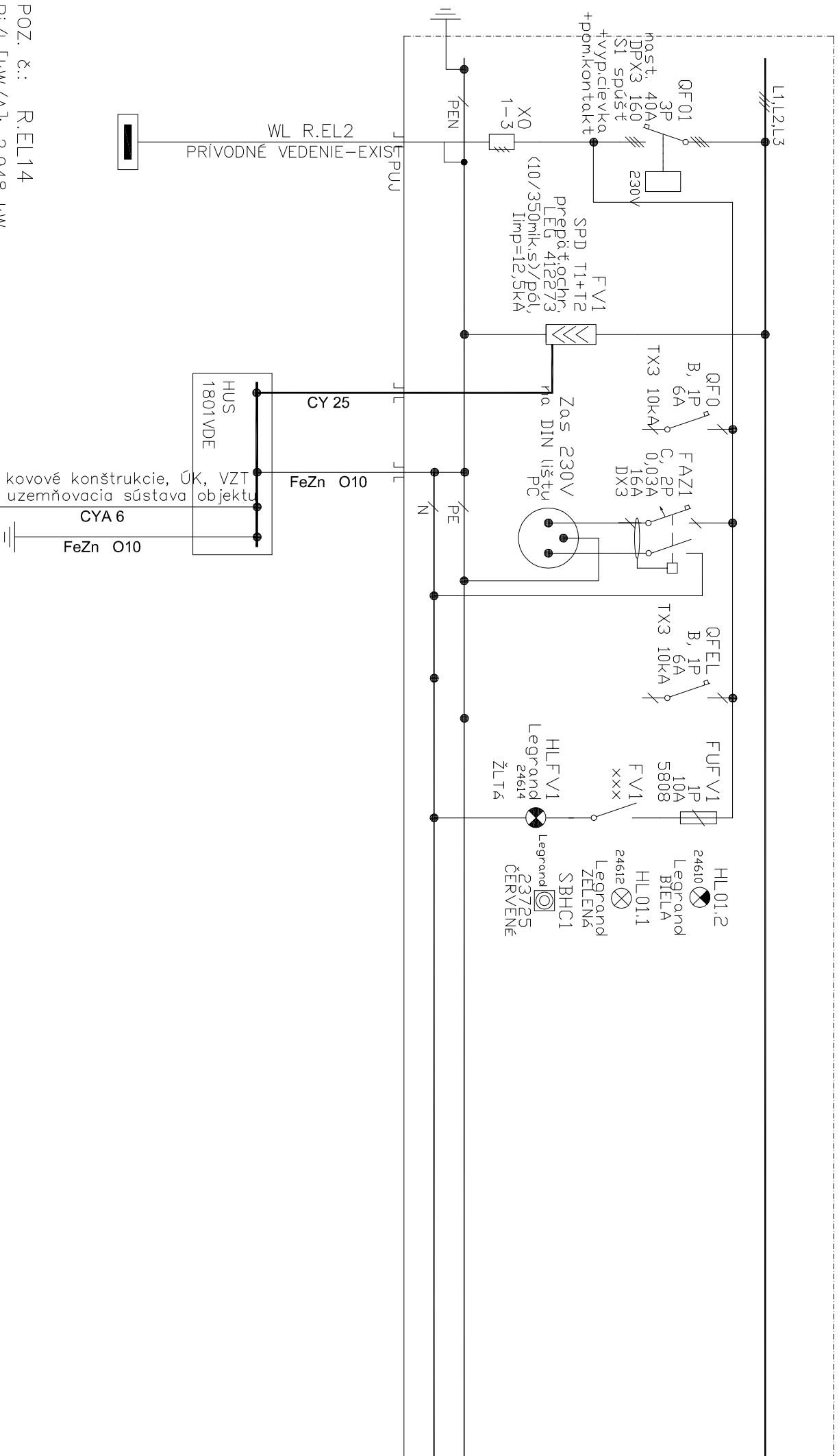
Rozmery šxvxh: 725x2235x475 mm

Pi =2,948 kW Pp =2,948 kW

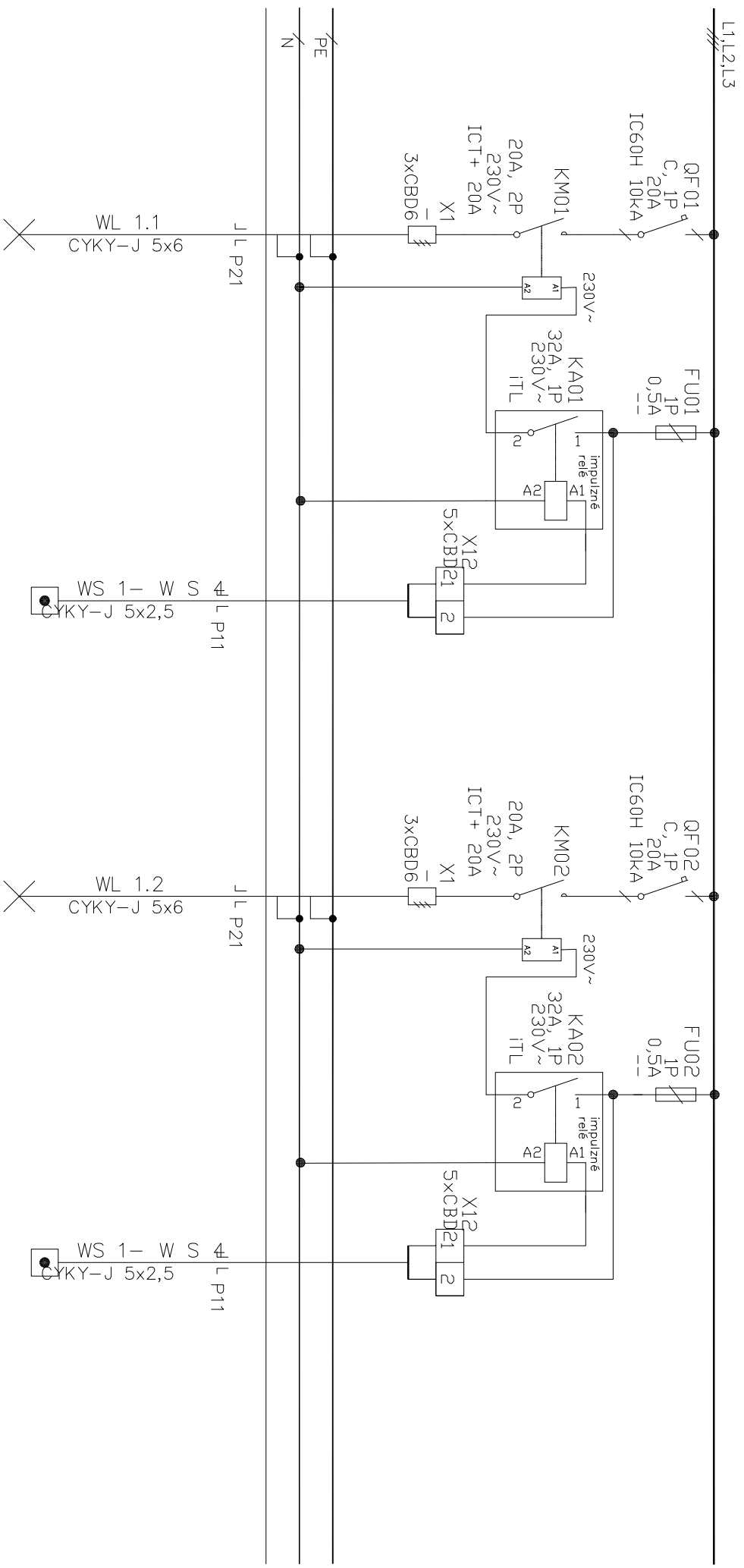
Ik" =1,55 kA Ip =2,05 kA

Ochrana pred zásahom el. prúdom
pri poruche
SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA
HLAVNÉ POSPÁJANIE
Ochrana pred zásahom el. prúdom
pri norm. prevádzke:
KRYTÍM, IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASŤÍ,
Rozvodná sieť:
3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C
3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehni 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevosk.sk e-mail: cevo@cevosk.sk			Sada:
hlavný projektant	projektant	vyracoval	 pečiatka o podpis
Ing. Peter Faragó	Ing. Michal Špaš, PhD.	Ing. Michal Špaš, PhD.	
investor:	ZH Plus, a.s./Zlievarenské 533, 976 45 Horeec		
objekt:	SO 13 VYBRANÉ PŘESTORŮ(DOPRAVNÝ PÁS)		
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby	formát	6 x A4
príloha:	JEDNOPŮLOVÁ SCHÉMA ZAPOJENIA	dátum	11/2019
		projekt	
		mierka	-
		č. prílohy	45



POZ. ě.: R.EL14
 Pi/I [kW/A]: 2,948 kW
 TYP ZAR.rozvádzač



SKUPINA TLAČIDIEL

SKUPINA TLAČIDIEL

01

01-04

02

01-04

POZ. ě.:
Pi/I [kW/A]:
TYP ZAR.:

484/2,10
osvetlenie
EL12.1

-/-
tláč
spřnanie
osvetlenia

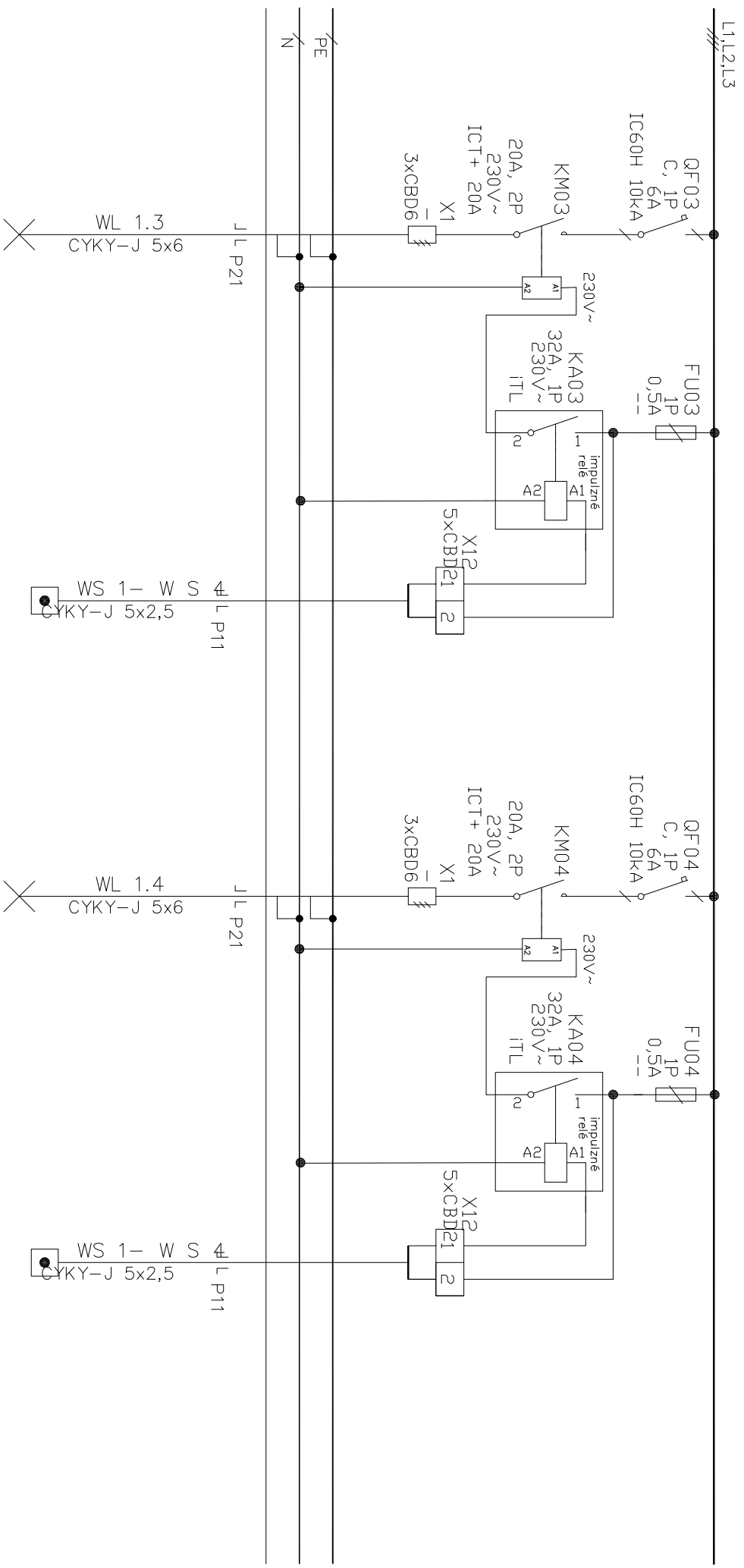
484/2,10
osvetlenie
EL12.12

-/-
tláč
spřnanie
osvetlenia

EL12.11

EL12.22

cez impulznej
relé



SKUPINA TLAČIDIEL

SKUPINA TLAČIDIEL

POZ. ě.: 03

04

PI/I [kW/A]: 484/2,10

484/2,10

osvetlenie

tláč

EL12.23

spřnanie

—

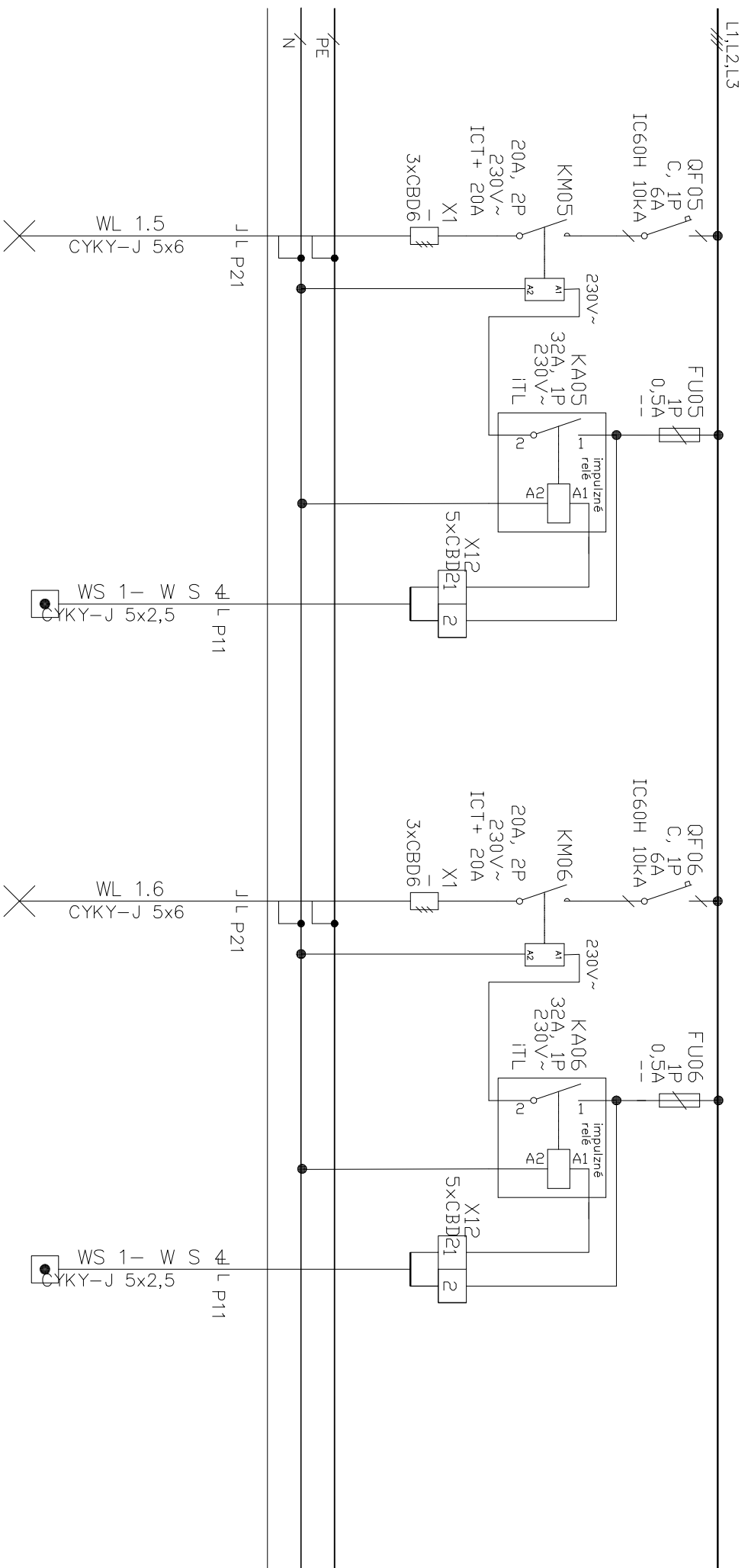
osvetlenia

EL12.33

cez impulzné

relé

relé



SKUPINA TLAČIDIEL

SKUPINA TLAČIDIEL

POZ. ě.: 05

06

PI/I [kW/A]: 484/2,10

528/2,29

TYP ZAR.: osvetlenie

tláč

EL12.45

spřnanie

—

osvetlenia

EL12.54

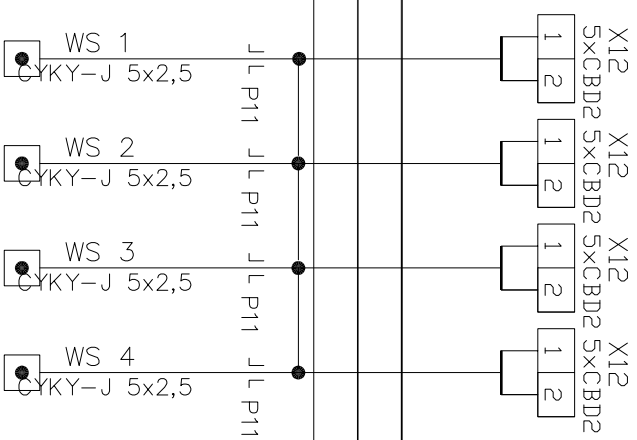
cez impulznej

—

relé

L1,L2,L3

ELEKTRICKÝ PŘEPOJENÍ



POZ. č.:
 P1/1 [kW/A]:
 TYP ZAR.:

Protokol o určení vonkajších vplyvov

Sada:

Stavba: Osvetlenie zlievarne ZLH plus, a.s.

Predmet: Projekt osvetlenia priestorov zlievarne ZLH plus, a.s.

Miesto stavby: Zlievareň ZLH plus, a.s. Hronec

Investor: ZLH Plus, a.s.
Zlievarenská 533, 976 45 Hronec

Objednávateľ: ZLH Plus, a.s.
Zlievarenská 533, 976 45 Hronec

Projektant: CEVO s.r.o., Ambrova 35, 831 01 Bratislava

Zodpovedný projektant: Ing. Péter Faragó

Vypracoval: Ing. Michal Špes, PhD.

Stupeň projektu: RP

Dátum: december 2019



1 Odborná komisia

Pozícia	Meno	Spoločnosť	Pracovná pozícia
predseda	Ing. Michal Špes, PhD	CEVO, s.r.o.	projektant elektro/technický manažér
člen	Ing. Marek Lipa	CEVO, s.r.o.	CEO
člen	Ing. Péter Faragó	CEVO, s.r.o.	projektant elektro/technický manažér

2 Stavba

Názov:	Projekt osvetlenia priestorov zlievarne ZLH plus, a.s.
--------	--------------------------------------------------------

3 Rozsah

Posudzované priestory:	Vnútročné
------------------------	-----------

4 Použité podklady pre vypracovanie protokolu

1.	Normy STN a vyhlášky
2.	Konzultácie s prevádzkovateľom
3.	Obhliadka stavby

5 Prílohy

1.	Súpis priestorov
2.	Tabuľka určených vplyvov pre dotknutý objekt
3.	Stručný zoznam vplyvov podľa STN 33 2000-5-51:2010
4.	Lehoty pravidelných OPOS elektrických zariadení podľa vonkajších vplyvov v rokoch

6 Opis stavby

Stavba je vyvolaná požiadavkou na zníženie energetickej náročnosti osvetlenia výrobných a administratívnych priestorov zlievarne ZLH, plus, a.s. Hronec.

V rámci stavby budú existujúce svietidla v jednotlivých stavebných objektoch demontované. V zmysle priloženého svetelno-technického výpočtu budú inštalované nové vysoko účinné LED svietidla s nižšou energetickou náročnosťou. V stavebných objektoch SO 01, SO 02, SO03, SO04, SO05, SO6, SO08, SO

10, SO11, SO13, SO14 budú inštalované nové svietidla s novou elektroinštaláciou a rozvádzačmi pre riadenie osvetlenia.

V Stavebných objektoch SO 07, SO 09, SO 12 dôjde len k výmene svietidiel.

7 Rozhodnutie

Rozdelenie priestorov v zmysle normy STN 33 2000-5-51:2010 podľa prílohy ZA (odstavec NZA.6) je uvedené v Prílohe č. 1. Vonkajšie vplyvy pre definované priestory sú uvedené v Prílohe č. 2.

Na základe podkladov a určených vonkajších vplyvov sú jednotlivé priestory charakterizované nasledovne:

- z hľadiska požiarnej bezpečnosti sú priestory objektu posudzované ako bezpečné.
- z hľadiska nebezpečenstva výbuchu sú priestory definované bez nebezpečenstva výbuchu,
- z hľadiska zásahu elektrickým prúdom sú priestory definované ako nebezpečné (ak budú v tomto priestore používané elektrické prenosné zariadenia alebo spotrebiče, resp. náradia, el. stroje a pod., zásuvkové obvody sa musia chrániť doplnkovou ochranou prúdovými chráničmi s rozdielovým vypínacím prúdom do 30mA v zmysle normy STN 33 2000-4-41:2007).

Na základe určených vonkajších vplyvov v zmysle vyhlášky 508/2009 Z. z. sú periódy odborných prehliadok a odborných skúšok elektrických zariadení nachádzajúcich sa v jednotlivých priestoroch nasledovné:

ČÍSLO	NÁZOV	OPOS
SO 01	Vnútorne priestory	3 roky
SO 02	Vnútorne priestory	3 roky
SO 03	Vnútorne priestory	3 roky
SO 04	Vnútorne priestory	3 roky
SO 05	Vnútorne priestory	3 roky
SO 06	Vnútorne priestory	3 roky
SO 07	Vnútorne priestory	3 roky
SO 08	Vnútorne priestory	3 roky
SO 09	Vnútorne priestory	3 roky
SO 10	Vnútorne priestory	3 roky
SO 11	Vnútorne priestory	3 roky
SO 12	Vnútorne priestory	3 roky
SO 13	Vnútorne priestory	3 roky
SO 14	Vnútorne priestory	3 roky

8 Z dôvodnenie

Odborná komisia posúdila riziko nebezpečenstvo požiaru, nebezpečenstvo výbuchu a nebezpečenstvo zásahu osôb elektrickým prúdom v rámci jej odbornej spôsobilosti. Po zvážení všetkých aspektov prostredia a jeho vzájomného vplyvu na elektrické inštalácie komisia stanovila zoznam vonkajších vplyvov a charakteristiky prostredí, ktoré sú uvedené v rozhodnutiach.

9 Záver

V prípade akýchkoľvek zmien alebo úprav v dotknutých priestoroch, ktoré by mali dopad na určené vonkajšie vplyvy je potrebné vykonať prehodnotenie zoznamu vonkajších vplyvov a taktiež charakteristiky prostredí.

Na základe platných noriem, vizuálnej obhliadky a technického posúdenia spracoval a napísal

V Bratislave dňa 27.12.2019

Ing. Michal Špes, PhD.

.....

Podpis predsedu komisie

PRÍLOHA Č. 1: Rozdelenie priestorov

Číslo	Priestor	Č. MIESTNOSTI
SO 01	IV	Vnútorne priestory bez regulácie teploty
SO 02	IV	Vnútorne priestory bez regulácie teploty
SO 03	IV	Vnútorne priestory bez regulácie teploty
SO 04	IV	Vnútorne priestory bez regulácie teploty
SO 05	IV	Vnútorne priestory bez regulácie teploty
SO 06	IV	Vnútorne priestory bez regulácie teploty
SO 07	IV	Vnútorne priestory bez regulácie teploty
SO 08	IV	Vnútorne priestory bez regulácie teploty
SO 09	IV	Vnútorne priestory bez regulácie teploty
SO 10	IV	Vnútorne priestory bez regulácie teploty
SO 11	IV	Vnútorne priestory bez regulácie teploty
SO 12	IV	Vnútorne priestory bez regulácie teploty
SO 13	IV	Vnútorne priestory bez regulácie teploty
SO 14	III	Vnútorne priestory s reguláciou teploty

Poznámka č. 1:
I – vnútorný priestor (úplne klimatizované miesta)
II – vnútorné priestory s trvalou reguláciou teploty
III – vnútorné priestory s regulovanou teplotou
IV – vnútorné priestory bez regulácie teploty
V – priestory pod prístreškom
VI – vonkajšie priestory (miesta vystavené priamo vonkajšej klíme)

PRÍLOHA Č. 2: Tabuľka určených vonkajších vplyvov pre navrhovanú stavbu

Kód	Vonkajší vplyv	Číslo priestoru													
		SO 01 IV	SO 02 IV	SO 03 IV	SO 04 IV	SO 05 IV	SO 06 IV	SO 07 IV	SO 08 IV	SO 09 IV	SO 10 IV	SO 11 IV	SO 12 IV	SO 13 IV	SO 14 III
A – PROSTREDIE															
A A	Teplota okolia	AA5	AA 5	AA 5	AA 5	AA 5	AA 5	AA 5	AA 5	AA 5	AA 5	AA 5	AA 5	AA 5	AA 5
A B	Atmosférické podmienky	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4
A C	Nadmorská výška	AC1	AC 1	AC 1	AC 1	AC 1	AC 1	AC 1	AC 1	AC 1	AC 1	AC 1	AC 1	AC 1	AC 1
A D	Výskyt vody	AD1	AD 1	AD 1	AD 1	AD 1	AD 1	AD 1	AD 1	AD 1	AD 1	AD 1	AD 1	AD 1	AD 1
A E	Výskyt cudzích pevných telies	AE5	AE 5	AE 5	AE 5	AE 5	AE 5	AE 5	AE 5	AE 5	AE 5	AE 5	AE 5	AE 5	AE 5
A F	Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1
A G	Mechanické namáhanie - nárazy	AG1	AG 1	AG 1	AG 1	AG 1	AG 1	AG 1	AG 1	AG 1	AG 1	AG 1	AG 1	AG 1	AG 1
A H	Mechanické namáhanie - vibrácie	AH1	AH 1	AH 1	AH 1	AH 1	AH 1	AH 1	AH 1	AH 1	AH 1	AH 1	AH 1	AH 1	AH 1
A K	Výskyt rastlín alebo plesní	AK1	AK 1	AK 1	AK 1	AK 1	AK 1	AK 1	AK 1	AK 1	AK 1	AK 1	AK 1	AK 1	AK 1
A L	Výskyt živočíchov	AL2	AL 2	AL 2	AL 2	AL 2	AL 2	AL 2	AL 2	AL 2	AL 2	AL 2	AL 2	AL 2	AL 2
A M	Harmonické, medziharmonické	AM-1-2	AM -1-2	AM -1-2	AM -1-2	AM -1-2	AM -1-2	AM -1-2	AM -1-2	AM -1-2	AM -1-2	AM -1-2	AM -1-2	AM -1-2	AM -1-2
	Signálne napätie	AM-2-2	AM -2-2	AM -2-2	AM -2-2	AM -2-2	AM -2-2	AM -2-2	AM -2-2	AM -2-2	AM -2-2	AM -2-2	AM -2-2	AM -2-2	AM -2-2
	Zmeny amplitúdy napätia	AM-3-2	AM -3-2	AM -3-2	AM -3-2	AM -3-2	AM -3-2	AM -3-2	AM -3-2	AM -3-2	AM -3-2	AM -3-2	AM -3-2	AM -3-2	AM -3-2
	Nesymetria napätia	AM-4	AM -4	AM -4	AM -4	AM -4	AM -4	AM -4	AM -4	AM -4	AM -4	AM -4	AM -4	AM -4	AM -4
	Zmeny sieťovej frekvencie	AM-5	AM -5	AM -5	AM -5	AM -5	AM -5	AM -5	AM -5	AM -5	AM -5	AM -5	AM -5	AM -5	AM -5
	Indukované nízkočfrekvenčné napätie	AM-6	AM -6	AM -6	AM -6	AM -6	AM -6	AM -6	AM -6	AM -6	AM -6	AM -6	AM -6	AM -6	AM -6
	Jednosmerné prúdy v striedavých sieťach	AM-7	AM -7	AM -7	AM -7	AM -7	AM -7	AM -7	AM -7	AM -7	AM -7	AM -7	AM -7	AM -7	AM -7
	Vyžarované magnetické polia	AM-8-1	AM -8-1	AM -8-1	AM -8-1	AM -8-1	AM -8-1	AM -8-1	AM -8-1	AM -8-1	AM -8-1	AM -8-1	AM -8-1	AM -8-1	AM -8-1
	Elektrické polia	AM-9-2	AM -9-2	AM -9-2	AM -9-2	AM -9-2	AM -9-2	AM -9-2	AM -9-2	AM -9-2	AM -9-2	AM -9-2	AM -9-2	AM -9-2	AM -9-2
	Vysokofrekvenčné elektromagnetické javy šíriace sa vedením, indukovaním alebo vyžarovaním (trvalé alebo prechodné)	AM-21	AM -21	AM -21	AM -21	AM -21	AM -21	AM -21	AM -21	AM -21	AM -21	AM -21	AM -21	AM -21	AM -21
	Prechodné javy v nanosekundovej oblasti šíriace sa vedením v jednom smere	AM-22-1	AM -22-1	AM -22-1	AM -22-1	AM -22-1	AM -22-1	AM -22-1	AM -22-1	AM -22-1	AM -22-1	AM -22-1	AM -22-1	AM -22-1	AM -22-1
	Prechodné javy v mikrosekundovej až milisekundovej oblasti šíriace sa vedením v jednom smere	AM-23-1	AM -23-1	AM -23-1	AM -23-1	AM -23-1	AM -23-1	AM -23-1	AM -23-1	AM -23-1	AM -23-1	AM -23-1	AM -23-1	AM -23-1	AM -23-1
	Oscilačné prechodné javy šíriace sa vedením	AM-24-1	AM -24-1	AM -24-1	AM -24-1	AM -24-1	AM -24-1	AM -24-1	AM -24-1	AM -24-1	AM -24-1	AM -24-1	AM -24-1	AM -24-1	AM -24-1
	Vyžarované vysokofrekvenčné javy	AM-25-1	AM -25-1	AM -25-1	AM -25-1	AM -25-1	AM -25-1	AM -25-1	AM -25-1	AM -25-1	AM -25-1	AM -25-1	AM -25-1	AM -25-1	AM -25-1
Elektrostatické výboje	AM-31-1	AM -31-1	AM -31-1	AM -31-1	AM -31-1	AM -31-1	AM -31-1	AM -31-1	AM -31-1	AM -31-1	AM -31-1	AM -31-1	AM -31-1	AM -31-1	
Ionizácia	AM-41-1	AM -41-1	AM -41-1	AM -41-1	AM -41-1	AM -41-1	AM -41-1	AM -41-1	AM -41-1	AM -41-1	AM -41-1	AM -41-1	AM -41-1	AM -41-1	
A N	Slnéčné žiarenie	AN2	AN 2	AN 2	AN 2	AN 2	AN 2	AN 2	AN 2	AN 2	AN 2	AN 2	AN 2	AN 2	

CEVO, s.r.o.

IČO: 44155590

DIČ: 2022633855, IČ DPH: SK2022633855

IBAN číslo účtu: SK89 1100 0000 0026 2786 2762

Registrované: Obchodný register Okresného súdu Bratislava I, Oddiel: Sro, Vložka č.: 52473/B



A P	Seizmické účinky	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1
A Q	Búrková činnosť	AQ3	AQ3	AQ3	AQ3	AQ3	AQ3	AQ3	AQ3	AQ3	AQ3	AQ3	AQ3	AQ3	AQ3
A R	Pohyb vzduchu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A S	Vietor	AS2	AS2	AS2	AS2	AS2	AS2	AS2	AS2	AS2	AS2	AS2	AS2	AS2	AS2
A T	Snehová pokrývka	AT2	AT2	AT2	AT2	AT2	AT2	AT2	AT2	AT2	AT2	AT2	AT2	AT2	AT2
A U	Námraza	AU2	AU2	AU2	AU2	AU2	AU2	AU2	AU2	AU2	AU2	AU2	AU2	AU2	AU2
B – VYUŽITIE															
B A	Spôsobilosť osôb	BA1	BA1	BA1	BA1	BA1	BA1	BA1	BA1	BA1	BA1	BA1	BA1	BA1	BA1
B B	Elektrický odpor ľudského tela	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2	BB2
B C	Dotyk osôb so zemou (s časťami, ktoré majú potenciál zeme)	BC2	BC2	BC2	BC2	BC2	BC2	BC2	BC2	BC2	BC2	BC2	BC2	BC2	BC2
B D	Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1
B E	Povaha spracovávaných a skladovaných látok	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1
C – DRUH STAVBY															
C A	Konštrukčné materiály	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1
C B	Stavebná konštrukcia	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1

PRÍLOHA Č. 3: Stručný zoznam vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51:2010

A - PROSTREDIE

Teplota okolia				Nárazy		Prechodné javy v μ s až ms oblasti šíriace sa vedením v jednom smere		
AA1	-60°C	+5°C		AG1	Slabé	AM-23-1	Kontrolovaná úroveň	
AA2	-40°C	+5°C		AG2	Stredné	AM23-2	Stredná úroveň	
AA3	-25°C	+5°C		AG3	Silné	AM23-3	Vysoká úroveň	
AA4	-5°C	+40°C		Vibrácie		Oscilačné prechodné javy šíriace sa vedením		
AA5	+5°C	+40°C		AH1	Slabé	AM-24-1	Stredná úroveň	
AA6	+5°C	+60°C		AH2	Stredné	AM-24-2	Vysoká úroveň	
AA7	-25°C	+55°C		AH3	Silné	Vyžarované vysokofrekvenčné javy		
AA8	-50°C	+40°C		AJ	Iné mech. namáhania	AM-25-1	Zanedbateľná úroveň	
Vzduch				Výskyt rastlínstva		AM-25-2	Stredná úroveň	
Teplota		Relatívna vlhkosť		AK1	Bez nebezpečenstva	AM-25-3	Vysoká úroveň	
AB1	-60°C	+5°C	3%	100%	AK1	Elektrostatické výboje		
						AM-31-1	Nízka úroveň	
AB2	-40°C	+5°C	10%	100%	Výskyt živočíchov		AM-31-2	Stredná úroveň
AB3	-25°C	+5°C	10%	100%	AL1	Bez nebezpečenstva	AM-31-3	Vysoká úroveň
AB4	-5°C	+40°C	5%	95%	AL2	Nebezpečné	AM-31-4	Veľmi vysoká úroveň
AB5	+5°C	+40°C	5%	85%	Elektromagnetické, elektrostatické a ionizujúce vplyvy, harmonické, medziharmonické		AM-41-1	Ionizácie
AB6	+5°C	+60°C	10%	100%			Snečné žiarenie	
AB7	-25°C	+55°C	10%	100%	AM-1-1	Kontrolovaná úroveň	AN1	Slabé
AB8	-50°C	+40°C	10%	100%	AM-1-2	Normálna úroveň	AN2	Stredné
Nadmorská výška				AM-1-3	Vysoká úroveň	AN3	Silné	
AC1	≤2000m			Signálne napätia		Seizmické účinky		
AC2	>2000m			AM-2-1	Kontrolovaná úroveň	AP1	Zanedbateľné	
Výskyt vody				AM-2-2	Normálna úroveň	AP2	Nízky stupeň závažnosti	
AD1	Zanedbateľný			AM-2-3	Vysoká úroveň	AP3	Stredný stupeň závažnosti	
AD2	Kvapky			Zmeny amplitúdy napätia		AP4	Veľký stupeň závažnosti	
AD3	Rozprašovanie			AM-3-1	Kontrolovaná úroveň	Blesky		
AD4	Striekanie			AM-3-2	Normálna úroveň	AQ1	Zanedbateľné	
AD5	Prúd			AM-4	Nesymetria napätia	AQ2	Nepriame ohrozenie	
AD6	Vlny			AM-5	Zmeny frekvencie	AQ3	Priame ohrozenie	
AD7	Zaplavenie			AM-6	Indukované nízkofrekvenčné napätia	Pohyb vzduchu		
AD8	Ponorenie			AM-7	Jednosmerné prúdy v AC sieťach	AR1	Slabý	
Výskyt cudzích pevných telies						AR2	Stredný	
AE1	Zanedbateľné			Vyžarované magnetické polia		AR3	Silný	
AE2	Malé			AM-8-1	Stredná úroveň	Vietor		
AE3	Veľmi malé			AM-8-2	Vysoká úroveň	AS1	Slabý	
AE4	Malá prašnosť			Elektrické polia		AS2	Stredný	
AE5	Stredná prašnosť			AM-9-1	Zanedbateľná úroveň	AS3	Silný	
AE6	Silná prašnosť			AM-9-2	Stredná úroveň	Snehová pokrývka		
Korózia				AM-9-3	Vysoká úroveň	AT1	Zanedbateľná	
AF1	Zanedbateľná			AM-9-4	Veľmi vysoká úroveň	AT2	Mierna	
AF2	Atmosférická			AM-21	Induk. oscil. napätia	AT3	významná	
AF3	Občasná			Prechodné javy v nanosek. oblasti šíriace sa vedením v jednom smere		Námraza		
AF4	Trvalá			AM-22-1	Zanedbateľná úroveň	AU1	Bez námrazy	
				AM-22-2	Stredná úroveň	AU2	Lahká námraza do 1kg/m	
				AM-22-3	Vysoká úroveň	AU3	Ťažká námraza do 2kg/m	
				AM-22-4	Veľmi vysoká úroveň	AU4	Kritická námraza do 3kg/m	
						AU5	Kritická námraza do 5kg/m	
						AU6	Kritická námraza do 8kg/m	
						AU7	Kritická námraza do 12 kg/m	
						AU8	Kritická námraza do 18kg/m	
						AU9	Kritická námraza nad 18 kg/m	

CEVO, s.r.o.

IČO: 44155590

DIČ: 2022633855, IČ DPH: SK2022633855

IBAN číslo účtu: SK89 1100 0000 0026 2786 2762

Registrované: Obchodný register Okresného súdu Bratislava I, Oddiel: Sro, Vložka č.: 52473/B



B - VYUŽITIE

Spôsobilosť osôb		Dotyk osôb so zemou (s časťami, ktoré majú potenciál zeme)		Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok	
BA1	Laici				
BA2	Deti	BC1	Žiadny	BE1	Bez významného nebezpečenstva
BA3	Postihnutý	BC2	Zriedkavý	BE2	Nebezpečenstvo požiaru
BA4	Poučené osoby	BC3	Častý	BE3	Nebezpečenstvo výbuchu
BA5	Znalé osoby	BC4	Trvalý	BE4	Nebezpečenstvo kontaminácie
Elektrický odpor ľudského tela*		Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva			
BB1	Veľký odpor (suché podmienky)	BD1	Malá hustota osôb/ ľahký únik		
BB2	Normálny odpor (štandardné podmienky)	BD2	Malá hustota osôb/ obťažný únik		
BB3	Malý odpor (vlhké podmienky)	BD3	Veľká hustota osôb/ ľahký únik		
* tabuľka národnej prílohy NZA.1		BD4	Veľká hustota osôb/ obťažný únik		

C – DRUH STAVBY

Konštrukčné materiály		Stavebná konštrukcia	
CA1	Nehorľavé	CB1	Zanedbateľné nebezpečenstvo
CA2	Horľavé	CB2	Šírenie ohňa
		CB3	Pohyb
		CB4	Pružná alebo nestabilná

PRÍLOHA Č. 4: Lehoty (v rokoch) odborných prehliadok a odborných skúšok elektrickej inštalácie a zariadenia na ochranu pred účinkami statickej elektriny a atmosférickej elektriny podľa klasifikácie vonkajších vplyvov v zmysle vyhlášky 508/2009 Z. z.

Kód	Vonkajší vplyv	Číslo priestoru														
		S O 0 1 I V	S O 0 2 I V	S O 0 3 I V	S O 0 4 I V	S O 0 5 I V	S O 0 6 I V	S O 0 7 I V	S O 0 8 I V	S O 0 9 I V	S O 1 0 I V	S O 1 1 I V	S O 1 2 I V	S O 1 3 I V	S O 1 4 I V	
A – PROSTREDIE																
A	Teplota okolia	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
A	Atmosférické podmienky	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
A	Nadmorská výška	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
A	Výskyt vody	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
A	Výskyt cudzích pevných telies	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
A	Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
A	Mechanické namáhanie - nárazy	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
A	Mechanické namáhanie - vibrácie	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
A	Výskyt rastlín alebo plesní	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
A	Výskyt živočíchov	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
A	Harmonické, medziharmonické	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Signálne napätie	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Zmeny amplitúdy napätia	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Nesymetria napätia	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Zmeny sieťovej frekvencie	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Indukované nízkofrekvenčné napätie	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Jednosmerné prúdy v striedavých sieťach	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Vyžarované magnetické polia	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Elektrické polia	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Vysokofrekvenčné elektromagnetické javy šíriace sa vedením, indukovaním alebo vyžarovaním (trvale alebo prechodné)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Prechodné javy v nanosekundovej oblasti šíriace sa vedením v jednom smere	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Prechodné javy v mikrosekundovej až milisekundovej oblasti šíriace sa vedením v jednom smere	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Oscilačné prechodné javy šíriace sa vedením	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Vyžarované vysokofrekvenčné javy	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Elektrostatické výboje	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Ionizácia	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
A	Slnčné žiarenie	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
A	Seizmické účinky	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

CEVO, s.r.o.

IČO: 44155590

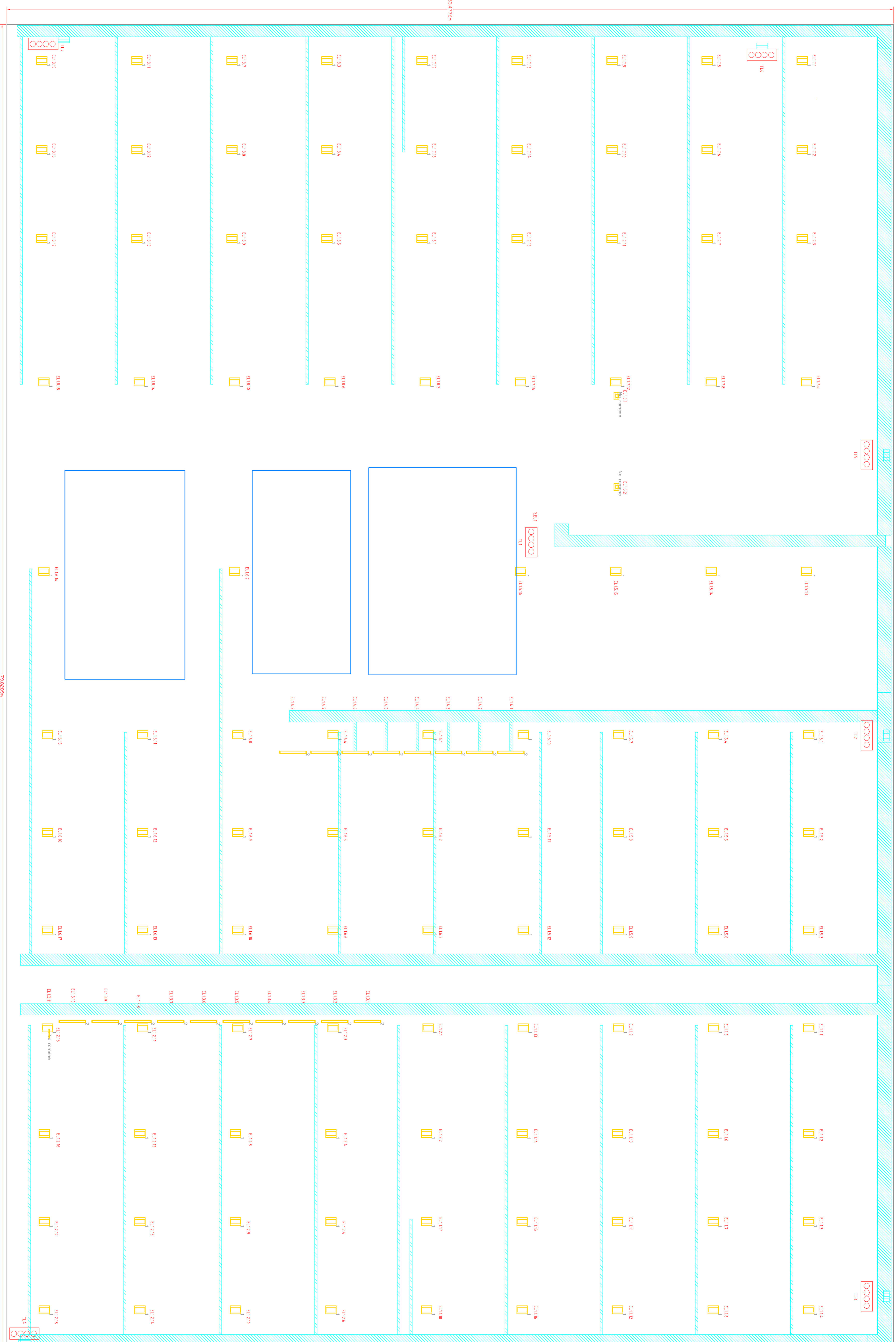
DIČ: 2022633855, IČ DPH: SK2022633855

IBAN číslo účtu: SK89 1100 0000 0026 2786 2762

Registované: Obchodný register Okresného súdu Bratislava I, Oddiel: Sro, Vložka č.: 52473/B



P																
A Q	Búrková činnosť	5 ^{a)}	5 ^{a)}	5 ^{a)}	5 ^{a)}	5 ^{a)}	5 ^{a)}	5 ^{a)}	5 ^{a)}	5 ^{a)}	5 ^{a)}	5 ^{a)}	5 ^{a)}	5 ^{a)}	5 ^{a)}	5 ^{a)}
A R	Pohyb vzduchu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A S	Vietor	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
A T	Snehová pokrývka	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
A U	Námraza	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
B – VYUŽITIE																
B A	Spôsobilosť osôb	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
B B	Elektrický odpor ľudského tela	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
B C	Dotyk osôb so zemou (s časťami, ktoré majú potenciál zeme)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
B D	Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
B E	Povaha spracovávaných a skladovaných látok	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
C – DRUH STAVBY																
C A	Konštrukčné materiály	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
C B	Stavebná konštrukcia	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5



OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

SAKONČINĚ ODPOJENIE NAPÁJANIA

- záhradná ochrana
- záhradná izolácia živých častí
- zbraňový alebo krytý
- ochrana pri poručke
- samostatné odpojenie napájania
- ochranné uzemnenie

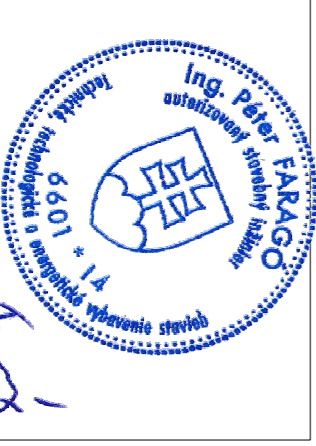
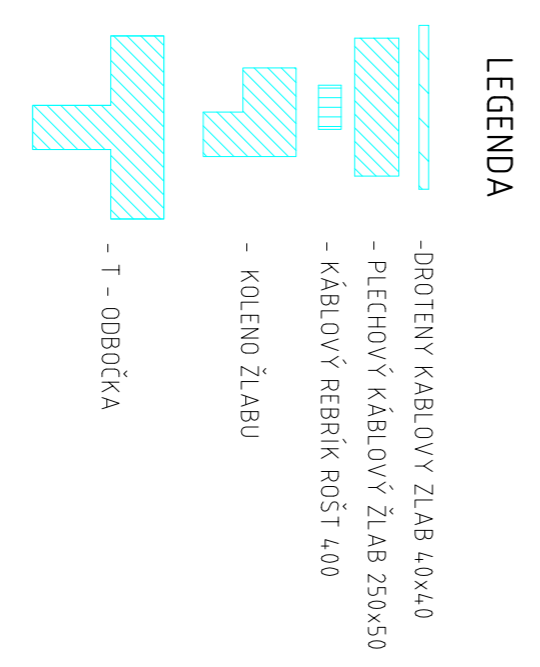
NI: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C
 NN: 1/PEN ~ 230 V 50 Hz TN-S

Seda:

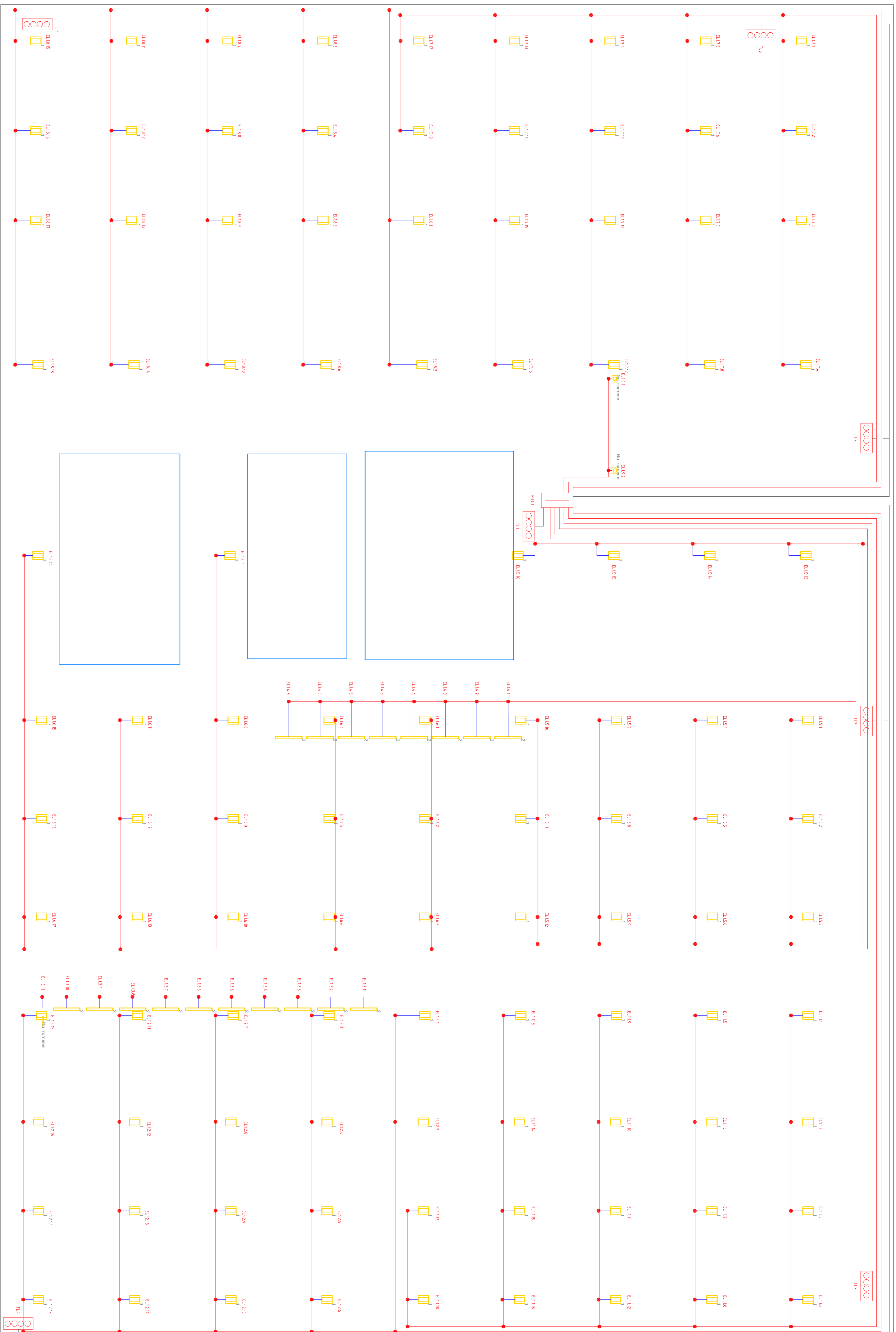
Centrum pre Verejné Osvetlenie
 sídlo: Antónov 35, 831 01 Bratislava, Slovensko
 predsteda: Pád Bretní 4, 841 03 Bratislava, Slovensko
 tel.: +421 2 33 000 234
<http://www.cevco.sk> e-mail: cevco@cevo.sk

hlavný projektant	projektant	uzavreovaci
Ing. Peter Kováčik	Ing. Katarína Štefániková	Ing. Katarína Štefániková
investor:	ZáM PAV, eskizovanie sst. 976 43 Hronec	
objekt:	SO OI HUDA OŠTARNĚNĚ OULAKOV	

priloha:	DISPOZICIA OCELOVÝCH KONSTRUKCII	z. prílohy	01
----------	----------------------------------	------------	----

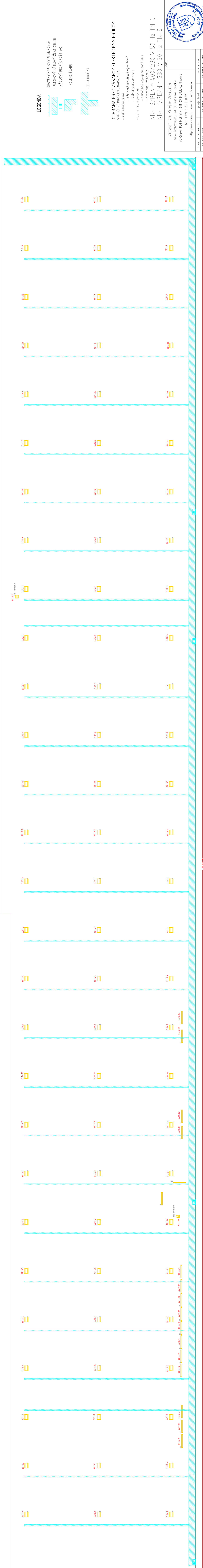


projekt:	Dokumentácia pre realizáciu študij	formát	1 x A1
datum	11/2019	priloha	1:3000
priloha:	DISPOZICIA OCELOVÝCH KONSTRUKCII	z. prílohy	01



- LEGENDA**
- 1x1 - OMS, a.s. - JunB CAPRIOLA LfE 100W 12550m 708a 5000K
 - 1x1 - OMS, a.s. - JunB GHAUDA-2 SSD LfW 194W 27500lm 710
 - 1x1 - OMS, a.s. - AD-100 STEEL LED L 53W 7100lm 4000K 808a
 - 1x1 - HLAVNÉ KÁBLOVÉ VEDENIE CVKY - J 5x6
 - 1x1 - OBOBOČNÉ KÁBLOVÉ VEDENIE CVKY - J 5x2,5
 - 1x1 - KÁBLOVÉ VEDENIE PRE OVLÁDANIE OSVETLENIA CVKY - J 5x2,5
 - 1x1 - ROZBOČOVÁKOVÁ KRABICA ACCOR
 - 1x1 - TLÁČIDLO SVETIDLA
 - 1x1 - TLÁČIDLO OVLÁDANIA SVETIDLA
 - 1x1 - ROZVÁDZAČ OSVETLENIA HALY
- OCHRANA PRED ZÁSACHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM**
- SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA
 - ochrana pri poručke
 - ochranné uzemnenie
 - záhradná ochrana
 - ochrana pri poručke
 - ochranné uzemnenie
 - záhradná ochrana
 - zábrany alebo kryty

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrovi 35, 831 01 Bratislava, Slovakia predsdeda: Pád Breáni 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevco.sk e-mail: cevco@cevco.sk		Sada: Ing. Peter Kováčik Ing. Peter Kováčik Ing. Peter Kováčik Ing. Peter Kováčik	
Hlavný projektant Investor Objekt Príloha:	Projektant Ing. Peter Kováčik SO O HNA OSLAVENÍ OULAVŔOV Dokumentácia pre realizáciu študý	Vypracoval Ing. Peter Kováčik Ing. Peter Kováčik Ing. Peter Kováčik	Ing. Peter Kováčik Ing. Peter Kováčik Ing. Peter Kováčik Ing. Peter Kováčik
Formát dátum projekt mienka z. prílohy	1 x A1 11/2019 projekt 1:3000 02	pečiatka o podpis 	Ing. Peter Kováčik Ing. Peter Kováčik Ing. Peter Kováčik Ing. Peter Kováčik



LEGENDA

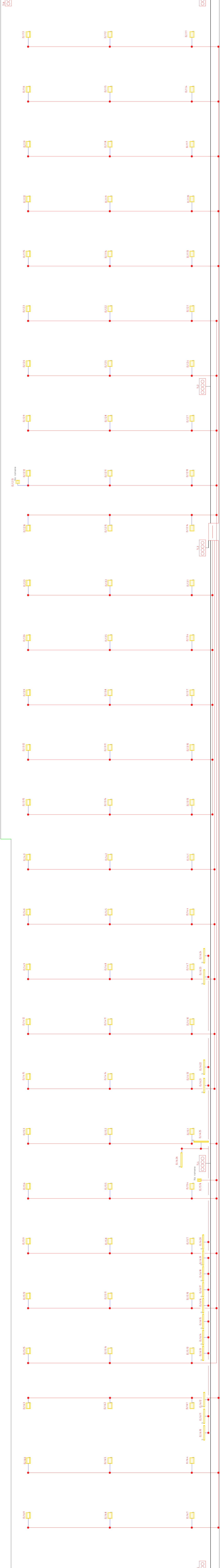
- PROTENY KÁBLOVÝ ŽLAB 40x40
- PLECHOVÝ KÁBLOVÝ ŽLAB 250x50
- KÁBLOVÝ REBRÍK ROŠT 400
- KOLENO ŽLABU
- T - ODBOČKA

OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM
SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA

- základná ochrana
- ochrana pri poruche
- ochrana pri poruche
- ochrana pri poruche
- základná izolácia živých častí
- zabrániť alebo krátky
- samočinné odpojenie napájania
- ochranné uzemnenie

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C
 NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S

Centrum pre Verejnú Osvetlenie sídlo: Ambróze 35, 831 01 Bratislava, Slovakia predávkaz: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.ceno.sk e-mail: covo@cevo.sk	
hlavný projektant Ing. Peter Feryáš	projektant Ing. Miroslava Páň Ing. Miroslava Špan, PhD.
investor: SP 02 IGA EXPEDIT IGA	vypracoval Ing. Miroslava Páň Ing. Miroslava Špan, PhD.
objekt: Dokumentácia pre realizáciu stavby	formát: A4
príloha: DISPOZICIA OCELOVÝCH KONŠTRUKCIÍ	dátum: 11/2019
	mierka: 1:3000
	č. prílohy: 03



LEGENDA

Na románe

- OMS, a.s. - Jun18 CAPRIGLA LWE 100W T2550m 70Ra 5000K
- OMS, a.s. - Jun18 GHADA-2 S50 L1W 194LW 27500lm 74.0
- OMS, a.s. - AD-T00 STEEL LED L 53W 7100lm 4000K 80Ra
- HLAVNÉ KÁBLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x6
- OBOČNÉ KÁBLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x2.5
- KÁBLOVÉ VEDENIE PRE OVLÁDANIE OSVETLENIA CYKY-J 5x2.5
- ROZBOČOVACIA KRABICA ACIDOR
- ČÍSLO SVETIDLA
- TLAČIDLO OVLÁDANIA SVETIDLA
- ROZVÁDZAČ OSVETLENIA HALY

- EL 1.6.1
- 14
- 14

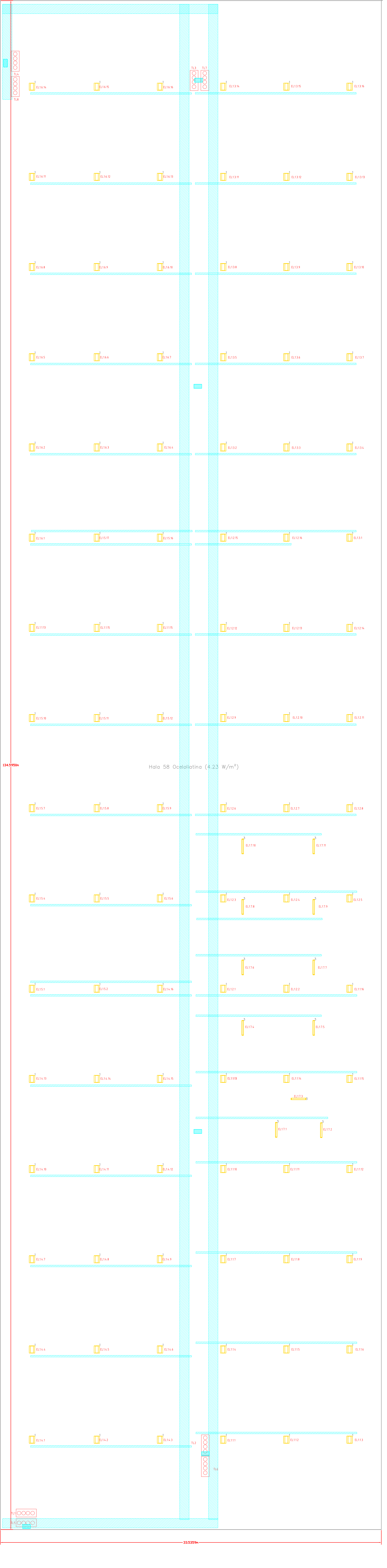
OCHRANA PRED ZÁSACHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

- SAMOČINNÉ ODPOJENIE NÁPAJANIA
- základná izolácia živých častí
 - zabrány alebo kryty
 - ochrana pri porušení
 - samočinné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C
 NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie
 sídlo: Ambróvo 35, 833 01 Bratislava, Slovakia
 predávkaz: Pod brežinami 4, 841 03 Bratislava, Slovakia
 tel.: +421 2 33 000 234
 http://www.cenro.sk e-mail: cenro@cenro.sk

hlavný projektant	projektant	vypracoval
Ing. Peter Feroš	Ing. Miroslava Páň	Ing. Miroslava Páň
investor:	ZU Pna, a.s. Zimorská 333, 978 47 Hronec	formát
objekt:	SP 02 MKA EPEDB04 MKA	8x44
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby	datum
príloha:	DISPOZICIA OSVETLENIA	11/2019
		práciarka
		1:3000
		č. prílohy
		04



LEGENDA

- ODTYENÝ KÁBLOVÝ ŽLAB 40x40
- PLECHOVÝ KÁBLOVÝ ŽLAB 250x50
- KÁBLOVÝ REBRÍK ROŠŤ 400
- KOLENO ŽLABU
- T - ODBOČKA

OCHRANA PRED ZÁSADOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

- SAMOSTÁNE ODPOJENIE NAPÁJANIA:
- základná ochrana:
 - základná izolácia živých častí
 - zábrany alebo kryty
 - ochrana pri poruche:
 - samostatné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie

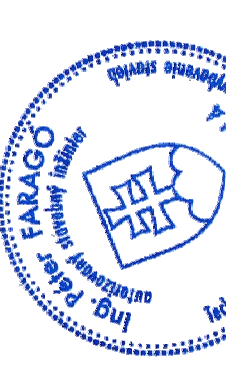
NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C
 NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S

Seda:

Centrum pre Verejné Osvetlenie
 sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia
 prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia
 tel: +421 2 33 000 234
 http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk

Hlavný projektant: Ing. Peter Rangg
 Projektant: Ing. Miroslav Špek, PhD.
 Investor: ZUH Pils. ex. Zilversaká 533, 976 45 Hronec
 Objekt: SO 03 HALA 58 OCEĽOLATINA

formát: 7x44
 dátum: 11/2019
 projekt: Dokumentácia pre realizáciu stavby
 miera: 1:3000
 číslo: 05

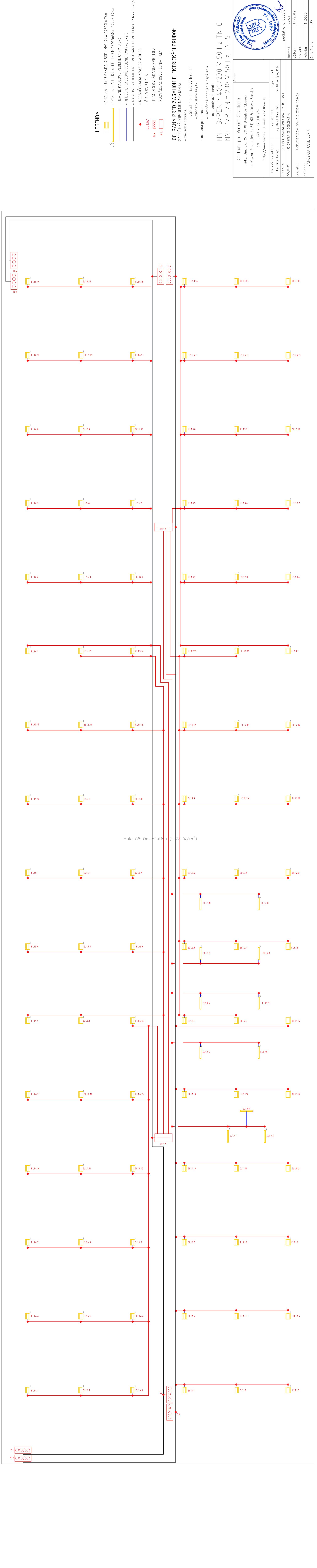


pečiatka a podpis

134.5950m

Hala 58 Oceľolatina (4.23 W/m²)

33.5359m

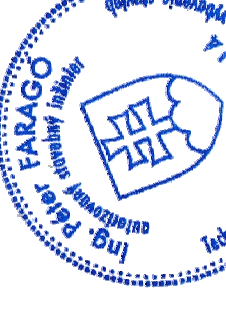


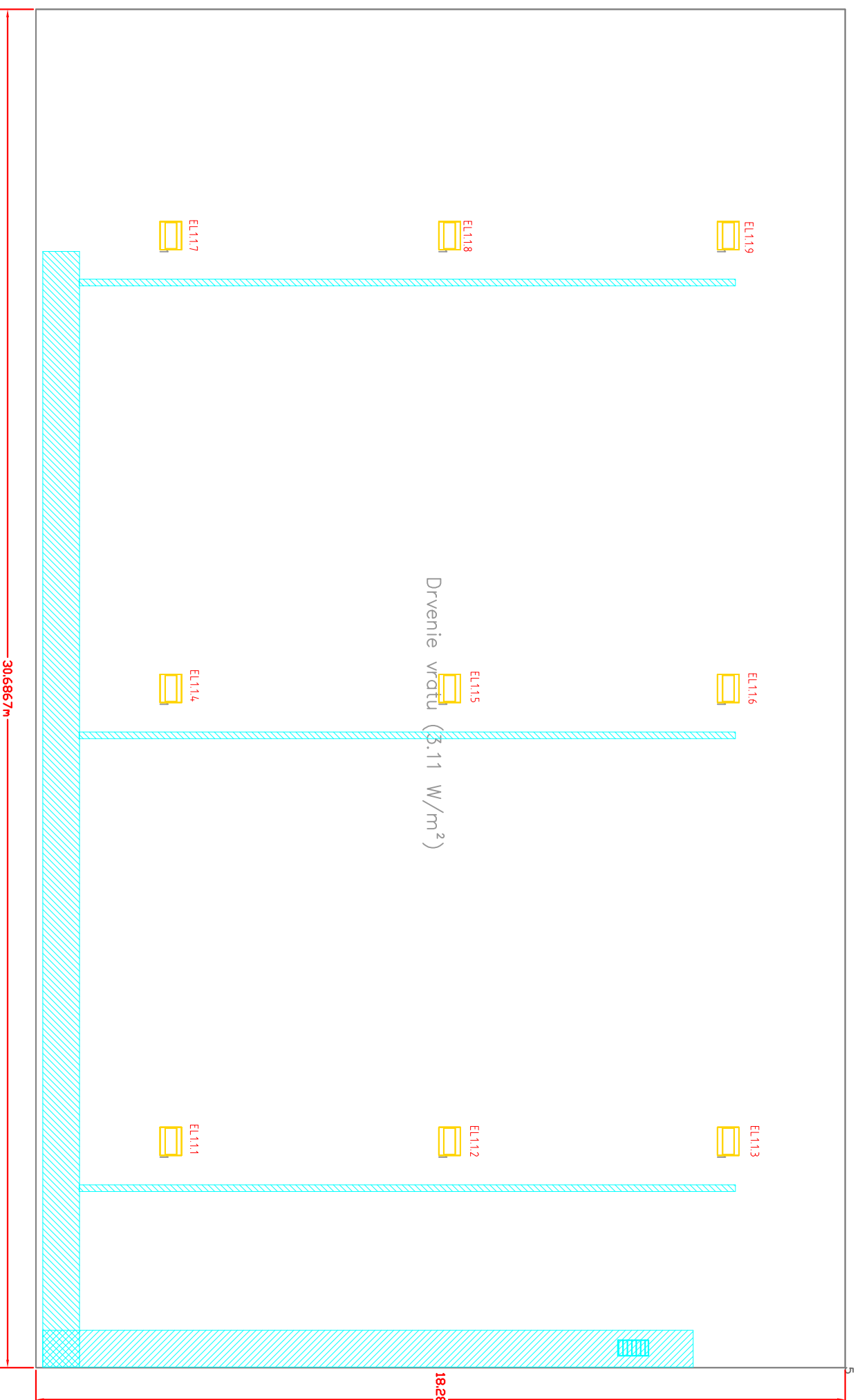
- LEGENDA**
- 1 - OMS, a.s. - Juli8 GHADA-2 SSD LHM 194W 27500lm 740
 - 3 - OMS, a.s. - AD-TDO STEEL LED M 44W 5650lm 4000K 80Ra
 - HLAVNÉ KABLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x6
 - ODBOČNÉ KABLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x2,5
 - KABLOVÉ VEDENIE PRE OVLÁDANIE OSVETLENIA CYKY-J 5x2,5
 - ROZBŮVÁČIA KRABICA ACIDOR
 - - ČÍSLO SVIETIDLA
 - TL3 - TLAČIDLO OVLÁDANIA SVIETIDLA
 - REL1 - ROZVÁDZAČ OSVETLENIA HALY

OCHRANA PRED ZÁSAGOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM




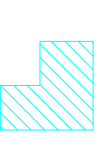
- SAMOSTÁNE ODPOJENIE NAPÁJANIA:
- základná ochrana:
 - základná izolácia živých častí
 - zabránení alebo kryty
 - ochrana pri poruche:
 - samostatné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C
 NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S

		Sada: Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk
hlavný projektant Ing. Peter Rangg	projektant Ing. Miroslav Špik, PhD. Ing. Miroslav Špik, PhD.	vypracoval Ing. Miroslav Špik, PhD.
investor: ZUH Pils, o.s. Zilversak 533, 978 45 Hronec		dátum: 11/2019
objekt: 50 03 HALA 58 OCEĽIARNA		formát: 7x44
projekt: Dokumentácia pre realizáciu stavby		pečiatka a podpis
príloha: DISPOZIČIA OSVETLENIA		mierka: 1:3000
		č. prílohy: 06



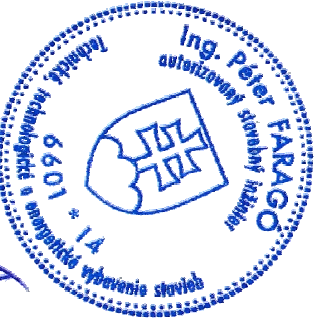
LEGENDA

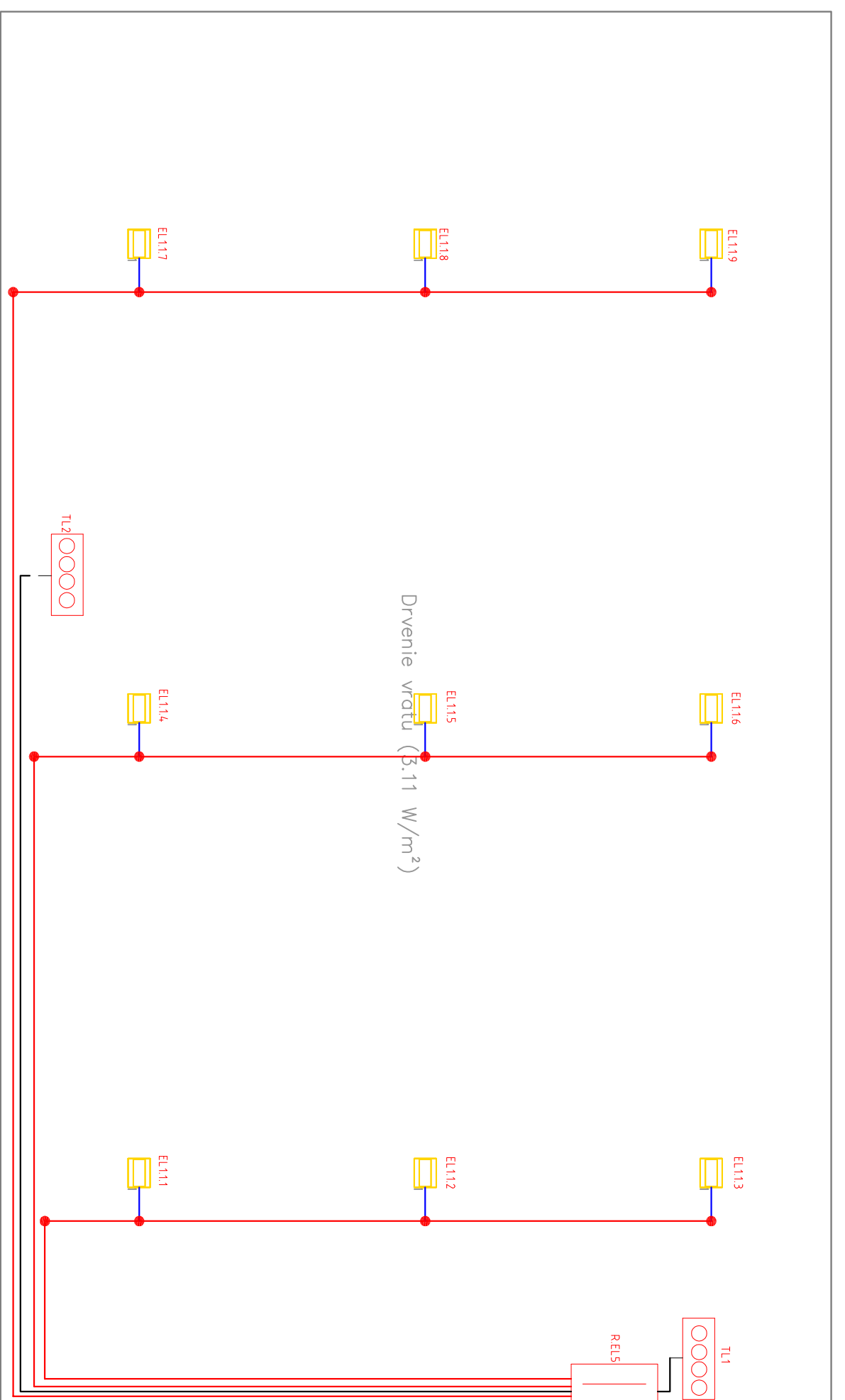
-  -DROTENÝ KABLOVÝ ŽLAB 40x40
-  - PLECHOVÝ KABLOVÝ ŽLAB 250x50
-  - KABLOVÝ REBRÍK ROŠT 4.00
-  - KOLENO ŽLABU

OCHRANA PRED ZÁSADOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM










SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:

- základná ochrana:
 - základná izolácia živých častí
 - zábrany alebo kryty
- ochrana pri poruche:
 - samočinné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie

<p>Centrum pre Verejné Osvetlenie</p> <p>sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia</p> <p>prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia</p> <p>tel.: +421 2 33 000 234</p> <p>http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk</p>		Sada:
hlavný projektant	projektant	vyracoval
Ing. Péter Faragó	Ing. Michal Špes, PhD.	Ing. Michal Špes, PhD.
investor:	ZLH Plus, a.s.Zlievarenská 533, 976 45 Hronec	
objekt:	SO 04 HALA DRVENIE VRATU	
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby	
príloha:	DISPOZÍCIA OCELOVÝCH KONŠTRUKCIÍ	
formát	2x A4	
dátum	11./2019	
projekt		
mierka	1:3000	
č. prílohy	07	



LEGENDA

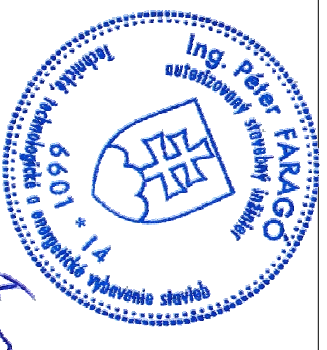
-  1 - OMS, a.s. - Jul18 GHADA-2 SSD LMW 194W 27500lm 740
-  - HLAVNÉ KÁBLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x4
-  - ODBOČNÉ KÁBLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x2,5
-  - KÁBLOVÉ VEDENIE PRE OVLÁDANIE OSVETLENIA CYKY-J 5x2,5
-  - ROZBOČOVACIA KRABICA ACIDOR
-  - ČÍSLO SVIETIDLA
-  EL16.1 - TLAČIDLO OVLÁDANIA SVIETIDLA
-  TL3 - TLAČIDLO OVLÁDANIA SVIETIDLA
-  REL1 - ROZVÁDZAČ OSVETLENIA HALY

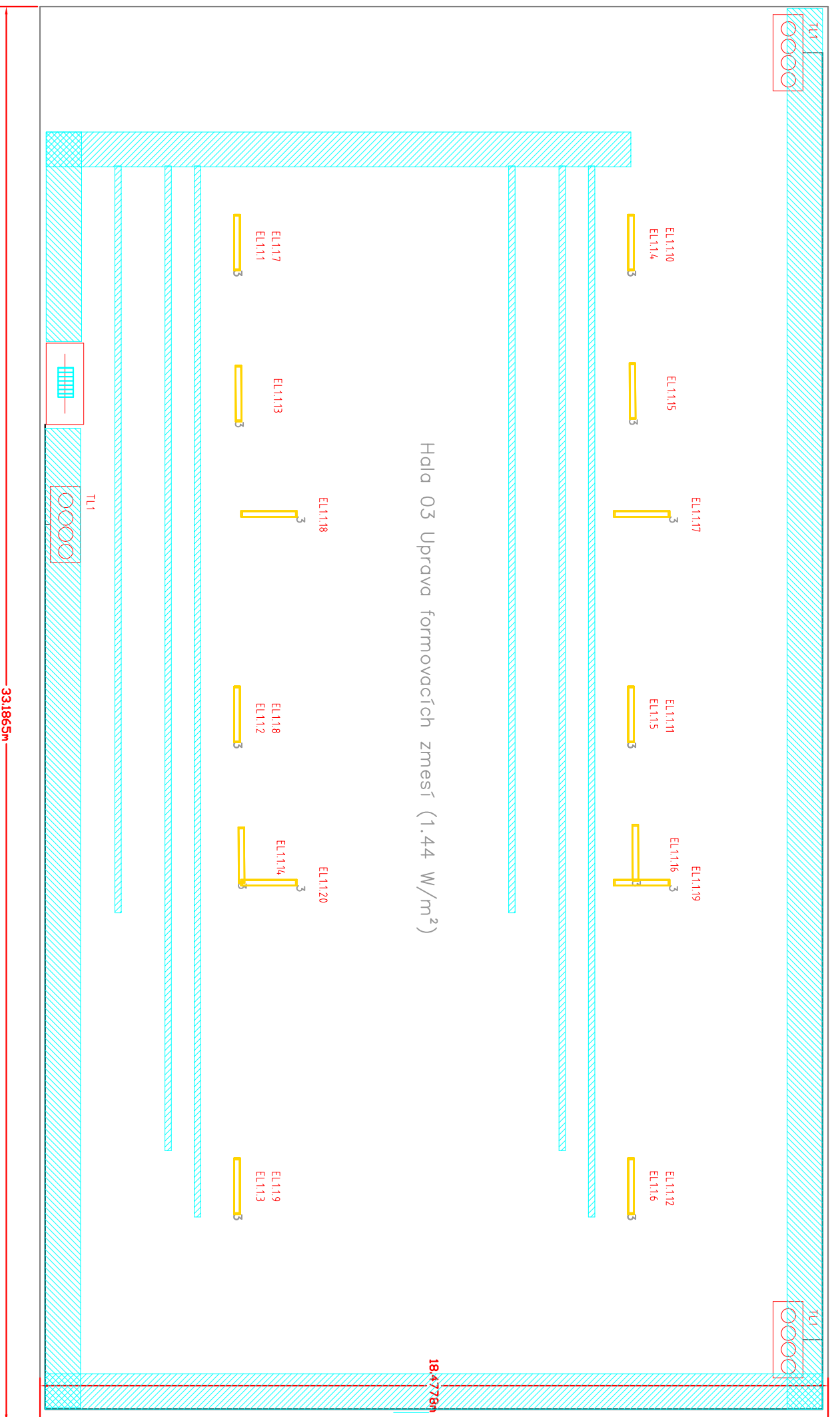
OCHRANA PRED ZÁSACHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:

- základná ochrana:
 - základná izolácia živých častí
 - zábrany alebo kryty
- ochrana pri poruche:
 - samočinné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie

<p>Centrum pre Verejné Osvetlenie</p> <p>sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia</p> <p>prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia</p> <p>tel.: +421 2 33 000 234</p> <p>http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk</p>		Sada:
hlavný projektant	projektant	vyracoval
Ing. Péter Faragó	Ing. Michal Špes, PhD.	Ing. Michal Špes, PhD.
investor:	ZLH Plus, a.s. Zlievarenská 533, 976 45 Hronec	
objekt:	SO 04 HALA DRVENIE VRATU	
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby	formát
príloha:	DISPOZÍCIA SVIETIDIEL	dátum
		projekt
		mierka
		č. prílohy
		2x A4
		11/2019
		1:3000
		08





LEGENDA

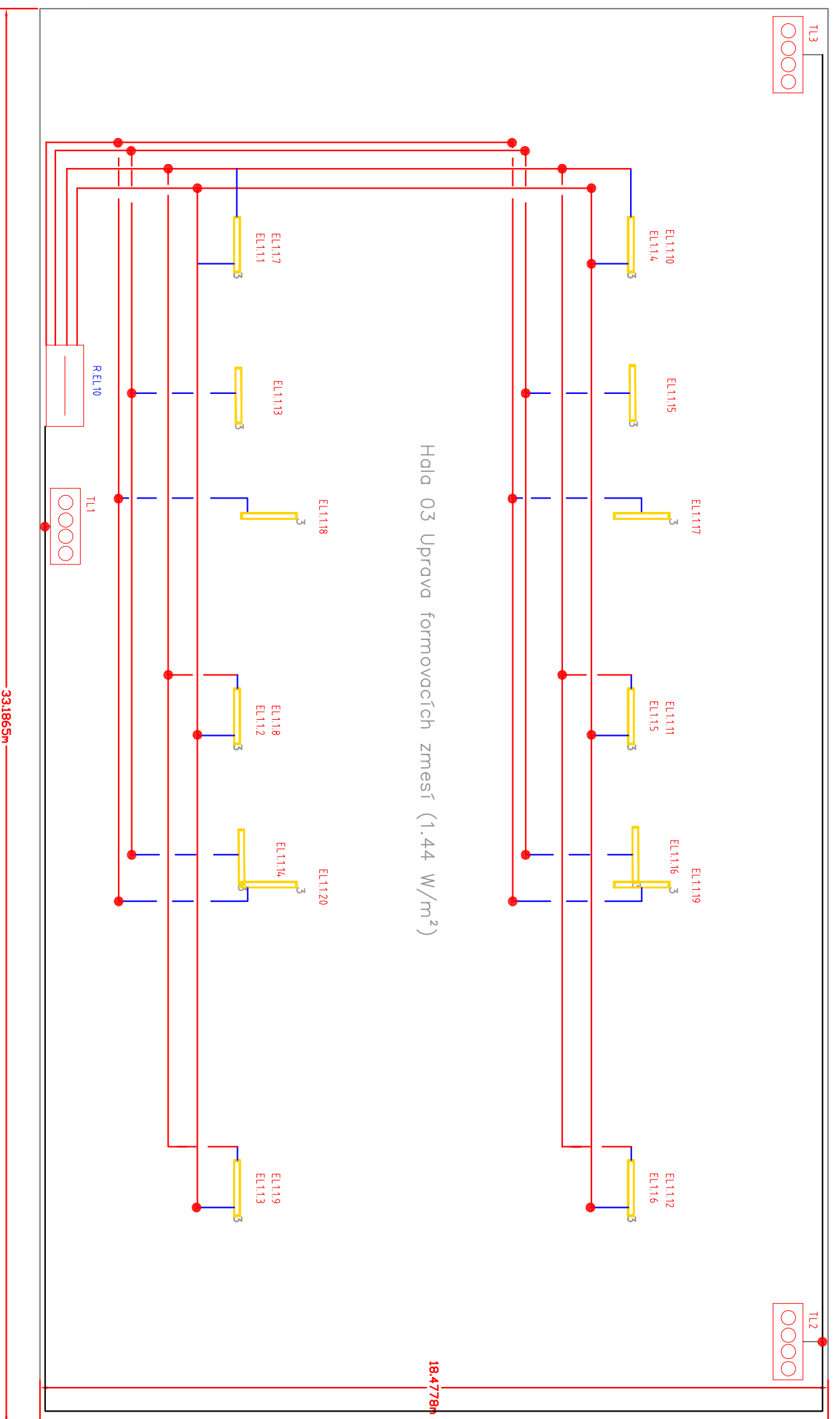
- DROTENÝ KABLOVÝ ZLAB 40x40
- PLECHOVÝ KABLOVÝ ŽLAB 250x50
- KÁBLOVÝ REBRÍK 400

OCHRANA PRED ZÁSACHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM










SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:

- základná ochrana:
- základná izolácia živých častí
- zábrany alebo kryty
- ochrana pri poruche:
- samočinné odpojenie napájania
- ochranné uzemnenie

<p style="text-align: center;">Centrum pre Verejné Osvetlenie</p> <p>sídlo: Ambróva 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk</p>		Sada:
hlavný projektant	projektant	vyracoval
Ing. Péter Faragó	Ing. Michal Špes, PhD.	Ing. Michal Špes, PhD.
investor:	ZLH Plus, a.s.Zlievarenská 533, 976 45 Hronec	
objekt:	SO 05 UPRAVA FORMOVACÍCH ZMESÍ	
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby	
príloha:	DISPOZÍCIA OCELOVÝCH KONŠTRUKCIÍ	
formát	2x A4	<p>pečiatka a podpis</p>
dátum	11/2019	
projekt		
mierka	1:3000	
č. prílohy	09	



LEGENDA

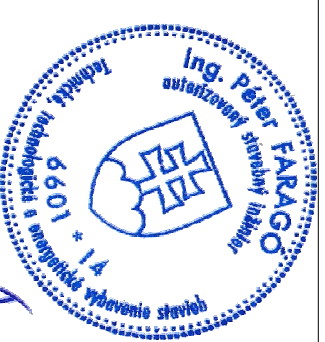
-  - OMS, a.s - AD-TD0 STEEL LED M 44W 5650lm 4000K 80Ra
-  EL16.1 - ČÍSLO SVIETIDLA
-  - HLAVNÉ KÁBLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x4
-  - ODBOČNÉ KÁBLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x2,5
-  - KÁBLOVÉ VEDENIE PRE OVLÁDANIE OSVETLENIA CYKY-J 5x2
-  - ROZBOČOVACIA KRABICA ACIDOR
-  - ČÍSLO SVIETIDLA
-  - TLAČIDLO OVLÁDANIA SVIETIDLA
-  - ROZVÁDZAČ OSVETLENIA HALY

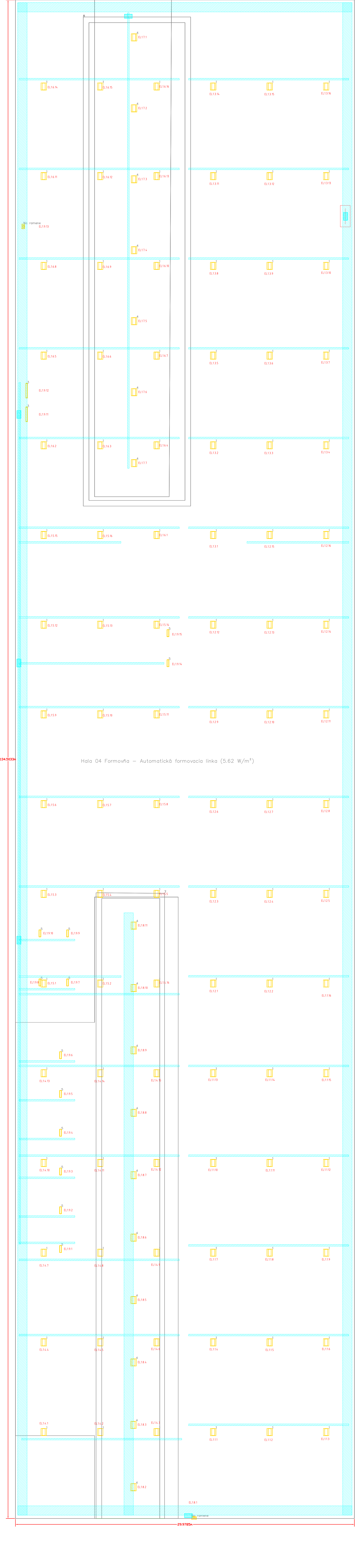
OCHRANA PRED ZÁSAAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:

- základná ochrana:
- základná izolácia živých častí
- zábrany alebo kryty
- ochrana pri poruche:
- samočinné odpojenie napájania
- ochranné uzemnenie

<p>Centrum pre Verejné Osvetlenie</p> <p>sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia</p> <p>prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia</p> <p>tel.: +421 2 33 000 234</p> <p>http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk</p>		Sada:
hlavný projektant	projektant	vyracoval
Ing. Péter Faragó	Ing. Michal Špes, PhD.	Ing. Michal Špes, PhD.
investor:	ZLH Plus, a.s.Zlievarenská 533, 976 45 Hronec	
objekt:	SO 05 UPRAVA FORMOVAČICH ZMESÍ	
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby	
príloha:	DISPOZÍCIA OSVETLENIA	
formát	2x A4	pečiatka a podpis
dátum	11/2019	
projekt		
mierka	1:3000	
č. prílohy	10	





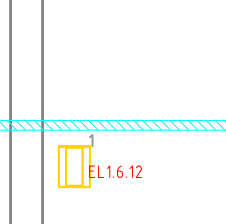
134-5039

Hala 04 Formovňa – Automatická formovacia linka (5.62 W/m²)

29.9785

LEGENDA

- DROTENÝ KÁBLOVÝ ŽLAB 40x40
- PLECHOVÝ KÁBLOVÝ ŽLAB 250x50
- KÁBLOVÝ REBRÍK ROŠŤ 400
- KOLENO ŽLABU



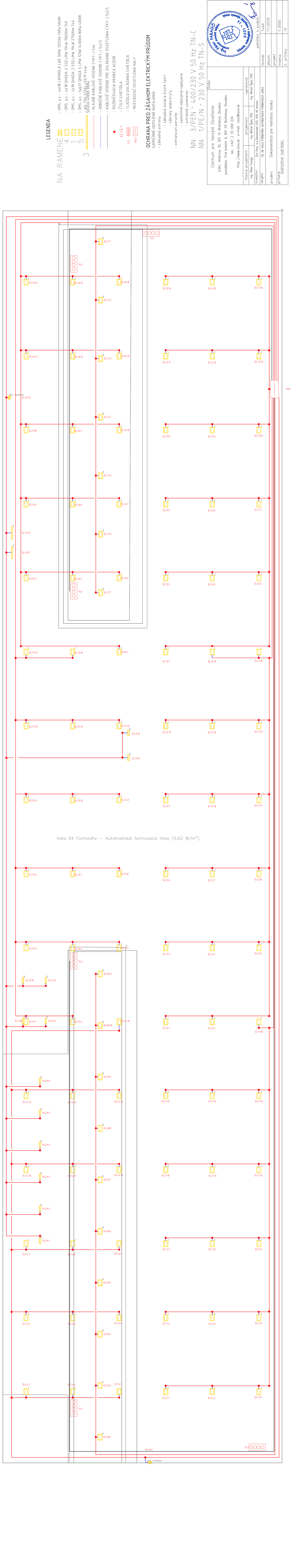
OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:

- základná ochrana
- základná izolácia živých častí
- zábrany alebo kryty
- ochrana pri poruše
- samočinné odpojenie napájania
- ochranné uzemnenie

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C
 NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S

		Sada: Centrum pre Verejnú Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brežmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk
Riaditeľ projektant Ing. Peter Fargg	Projektant Ing. Miroslav Špek, PhD. Ing. Miroslav Špek, PhD. Záh. Púta, os. Zvezdovská 533, 978 45 Hronec	vypracoval Ing. Miroslav Špek, PhD. Ing. Miroslav Špek, PhD. Záh. Púta, os. Zvezdovská 533, 978 45 Hronec
objekt: SO 06 HALA FORMOVŇA, AUTOMATICKÁ FORMOVACIA LINKA		pečiatka o podpis 7x44
projekt: Dokumentácia pre realizáciu stavby		dátum 11./2019
príloha: DISPOZÍCIA OCELOVÝCH KONŠTRUKCIÍ		projekt mierka 1:3000
		č. prílohy 11



LEGENDA

- NA RAMENE
- OMS, 8.s - Jun18 CAPRIOLA LME 100W 12550lm 70Ra 5000K
 - OMS, 8.s - Jul18 GHADA-2 SSD LMW 134.W 19650lm 740
 - OMS, 8.s - Jul18 GHADA-2 SSD LMW 194.W 27500lm 740
 - OMS, 8.s - Sep17 GHADA 5 LMW 123W 14.300lm 80Ra 4000K
 - OMS, 8.s - Sep17 GHADA 5 LMW 123W 14.300lm 80Ra 4000K
 - OMS, 8.s - Sep17 GHADA 5 LMW 123W 14.300lm 80Ra 4000K

- HLAVNE KABLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x6
- ODOBNE KABLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x2.5
- KABLOVÉ VEDENIE PRE OVLÁDANIE OSVETLENIA CYKY-J 5x2.5
- ROZBOČOVACIA KRABICA ACIDOR
- ČÍSLO SVETIDLA
- TLAČIDLO OVLÁDANIA SVETIDLA
- ROZVÁDZAČ OSVETLENIA HALY

- EL116.1
- TL3
- RELI

OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

- SAMOCINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:
- základná ochrana
 - základná izolácia živých častí
 - zábrany alebo kryty
 - ochrana pri poruche
 - samočinné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C

NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S

Centrum pre Verejnú Osvetlenie
sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia
prevádzka: Pod brežmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia
tel.: +421 2 33 000 234
http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk

Projekcia: Dokumentácia pre realizáciu stavby
dátum: 11/2019
miera: 1:3000
č.: prílohy 12



hlavný projektant Ing. Peter Fargal	vypracoval Ing. Miroslav Špek, PhD.
investor ZŕH Plus, osz.zlevarnska 533, 978 45 Hronec	ing. Miroslav Špek, PhD.
objekt SO 06 HALA FORMOVŇA, AUTOMATICKÁ FORMOVACIA LINKA	pečiatka o podpis 7x44
projekt Dokumentácia pre realizáciu stavby	formát A4
prílohy DISPOZÍCIA SVETIEL	dátum 11/2019
	miera 1:3000
	č. prílohy 12

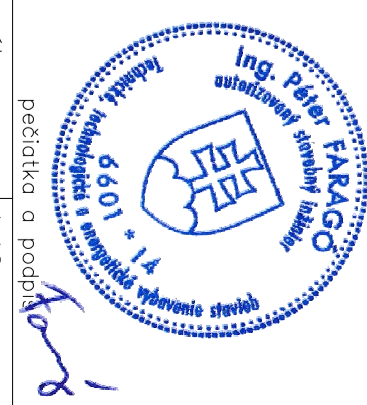


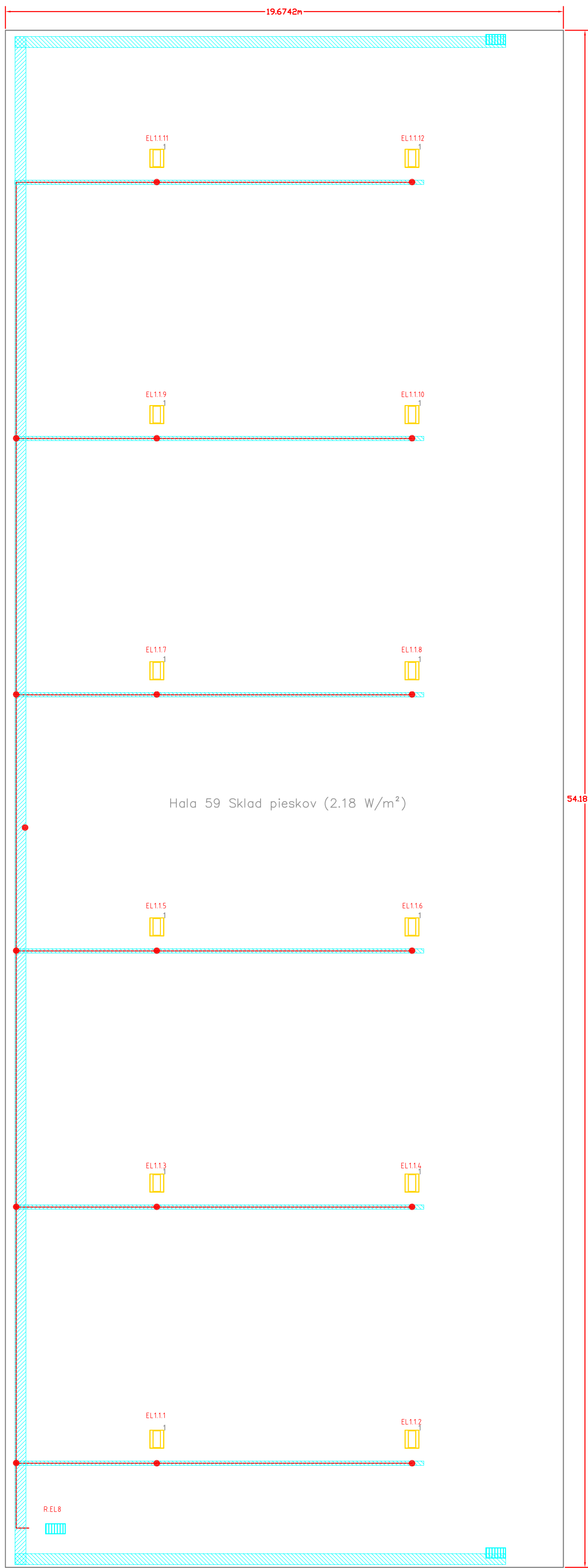
- LEGENDA**
- 1 - OMS, as - Jut18 GHADA-2 SSD LMW 194W 27500lm 74,0
 - 3 - OMS, as - AD-TD0 STEEL LED M 44W 5650lm 4,000K 80Ra
 - 2 - OMS s.r.o. - AD-TD0 STEEL LED L 53W 7100lm 4,000K 80Ra
- EL16.1 - ČÍSLO SVIETIDLA

OCHRANA PRED ZÁSAAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM
SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:
 - základná ochrana:
 - základná izolácia živých častí
 - zbrany alebo kryty
 - ochrana pri poruče:
 - samočinné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C
 NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzkar: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevosk.e-mail: cevosk@cevosk		Sqda:
hlavný projektant	projektant	vyraboval
Ing. Peter Faragó	Ing. Michal Špaň. PhD.	Ing. Michal Špaň. PhD.
investor:	ZIH Plus, a.s. Zlievarenská 533, 976 45 Hronec	
objekt:	SO 07 HALA TAVARNEŇ TVARNEJ LIATINY	
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby	formát
príloha:	DISPOZICIA OSVETLENIA	dátum
		projekt
		mierka
		č. prílohy
		13





LEGENDA

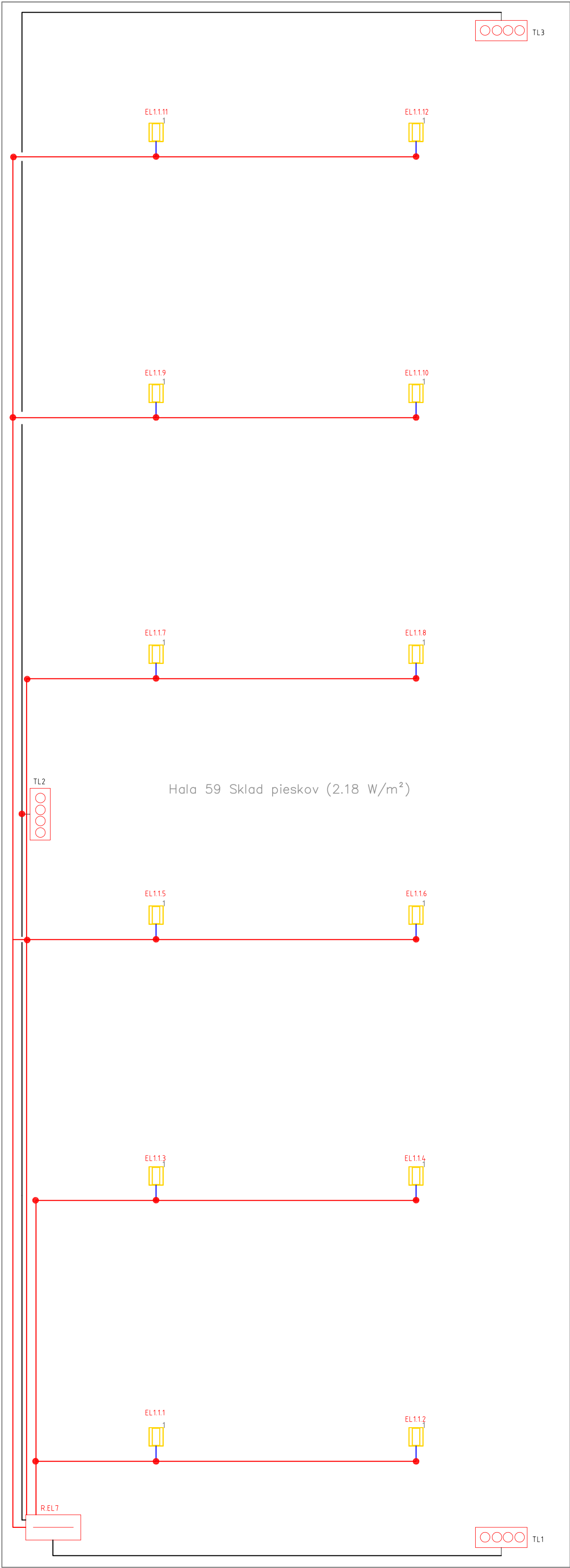
- DROTENY KÁBLOVÝ ŽLAB 40x40
- PLECHOVÝ KÁBLOVÝ ŽLAB 250x50
- KÁBLOVÝ REBRÍK RÔŠT 400
- KOLENO ŽLABU

OCHRANA PRED ZÁSACHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM
SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:





- základná ochrana
 - základná izolácia živých častí
 - zábrany alebo kryty
- ochrana pri poruche:
 - samočinné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C
 NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S

Sada: Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk			
hlavný projektant	projektant	vypracoval	
Ing. Peter Farago	Ing. Michal Špes, PhD.	Ing. Michal Špes, PhD.	
investor:	ZLH Plus, a.s. Zlievarenská 533, 976 45 Hronec		
objekt:	SO 08 SKLAD PIESKOV	pečiatka a podpis	4x A4
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby	dátum	11/2019
príloha:	DISPOZICIA OCELOVÝCH KONŠTRUKCIÍ	mierka	1:3000
		č. prílohy	14




LEGENDA

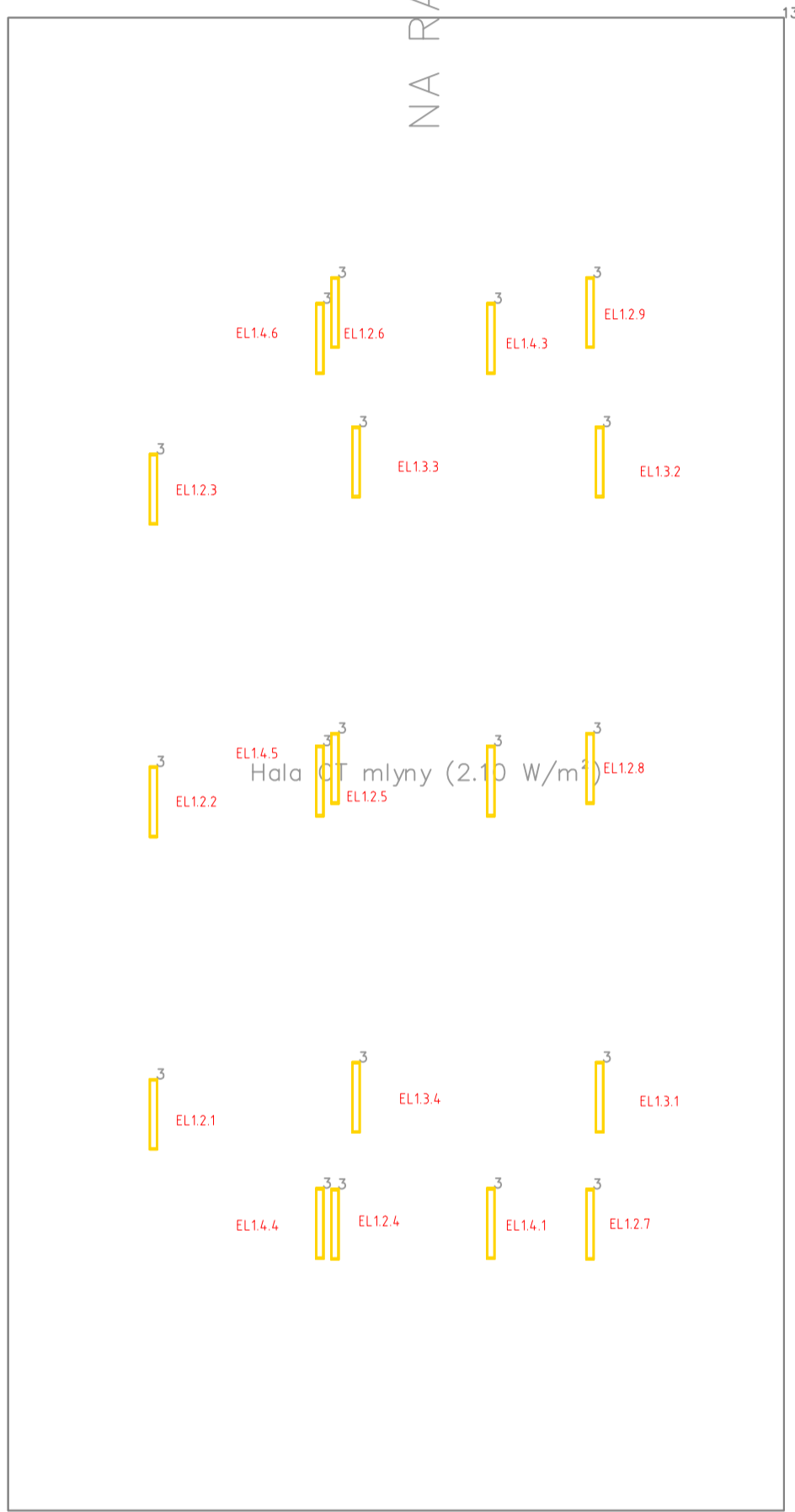
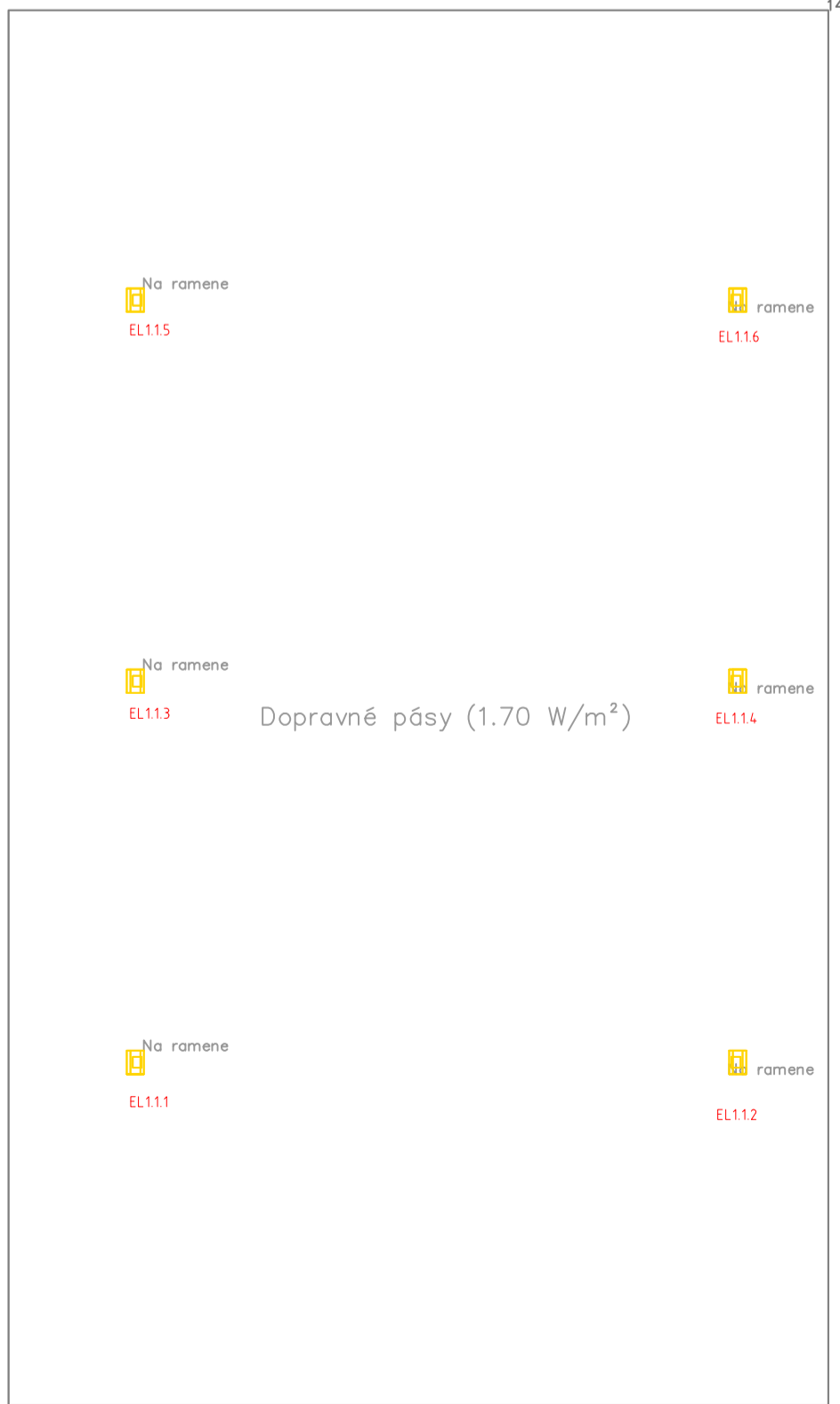
- 1 
- OMS, a.s. – Jut18 GHADA-2 SSD LMW 194W 27500lm 740
 - HLAVNÉ KÁBLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x4
 - ODBOČNÉ KÁBLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x2,5
 - KÁBLOVÉ VEDENIE PRE OVLÁDANIE OSVETLENIA CYKY-J 5x2,5
 - ROZBOČOVACIA KRABICA ACIDOR
 - ČÍSLO SVIETIDLA
 - TLAČIDLO OVLÁDANIA SVIETIDLA
 - ROZVÁDZAČ OSVETLENIA HALY
-
- EL1.6.1 
- TL3 
- REL1 

OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

- SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:
- základná ochrana
 - základná izolácia živých častí
 - zábrany alebo kryty
 - ochrana pri poruche:
 - samočinné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C
 NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S

Sada: Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk			
hlavný projektant	projektant	vypracoval	pečiatka a podpis
Ing. Peter Farago	Ing. Michal Špes, PhD.	Ing. Michal Špes, PhD.	formát
investor:	ZLH Plus, a.s. Zlievarenská 533, 976 45 Hronec		11/2019
objekt:	SO 08 SKLAD PIESKOV		datum
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby		projekt
príloha:	DISPOZICIA OSVETLENIA		mierka
			1:3000
			č. prílohy
			15



LEGENDA

NA RAMENĚ 3

- OMS, a.s - Jun18 CAPRIOLA LWE 100W 12550m 70Ra 5000K
- OMS, a.s - AD-TDO STEEL LED M 44W 5650lm 4.000K 80Ra
- ČÍSLO SVIETIDLA

EL1.6.1

OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

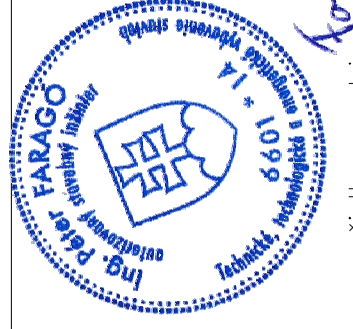
SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:

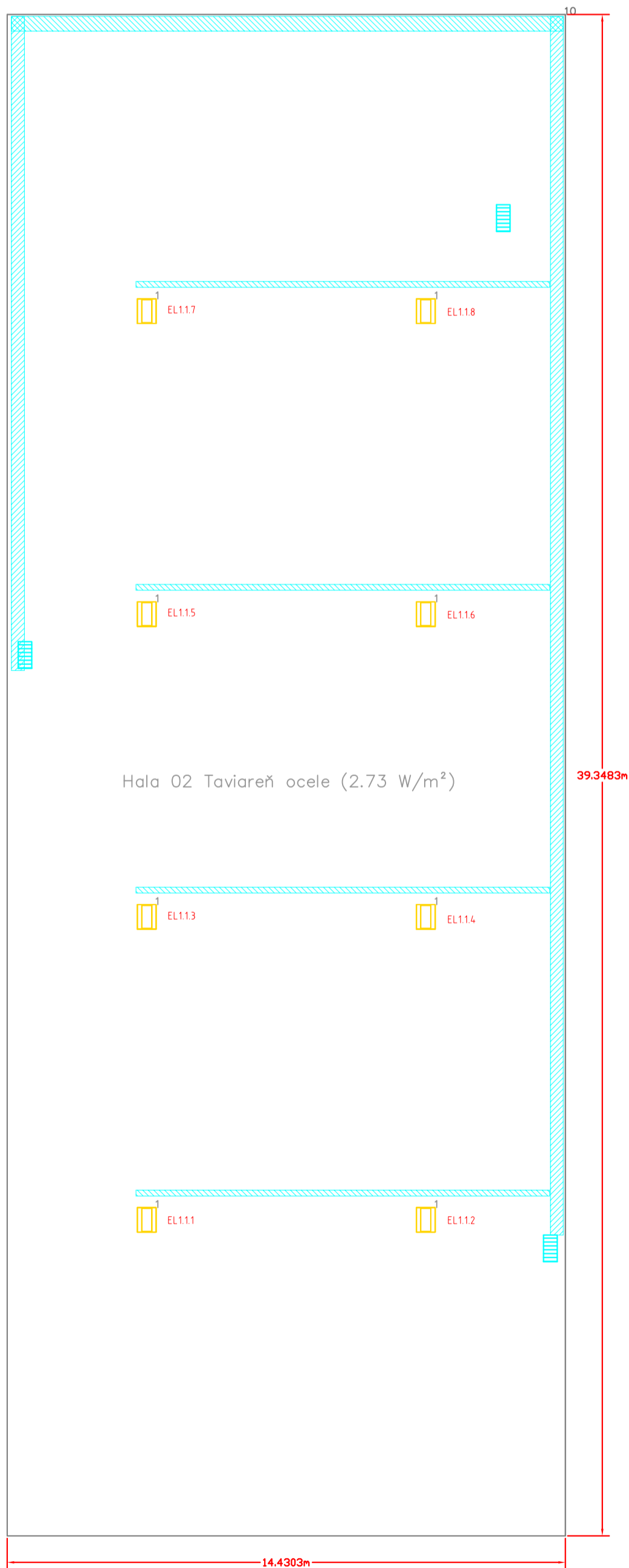
- základná ochrana:
 - základná izolácia živých častí
 - zábrany alebo kryty
- ochrana pri poruche:
 - samočinné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C

NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk		Sada:	
hlavný projektant	projektant	vyracoval	
Ing. Páter Faragó	Ing. Michal Špes, PhD.	Ing. Michal Špes, PhD.	
investor:		ZLH Plus, a.s.Zlievarenské 533, 976 45 Hrnec	
objekt:		SO 09 DOPRAVNÉ PÁSY – HALA CT MLNY	
projekt:		Dokumentácia pre realizáciu stavby	
príloha:		DISPOZÍCIA OSVETLENIA	
	formát	pečiatka a podpis	
	dátum	3x44	
	projekt	11/2019	
	mierka	1:3000	
	č. prílohy	16	





OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:

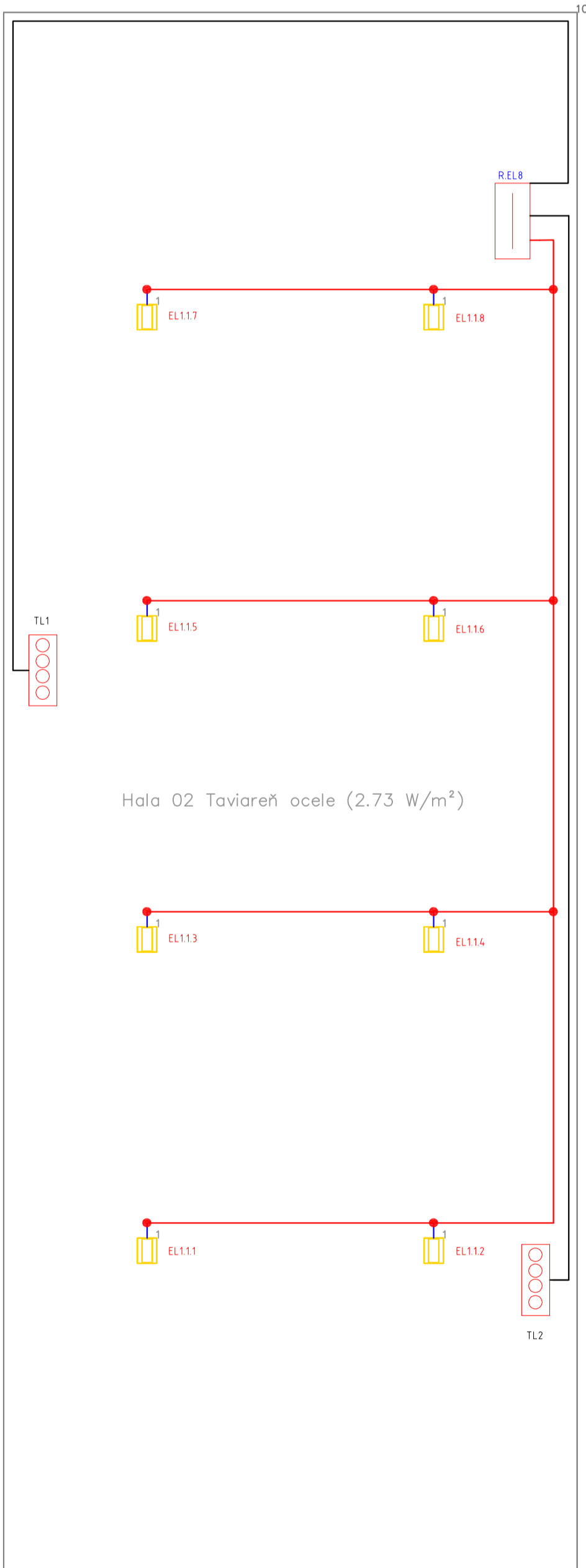
- základná ochrana:
 - základná izolácia živých častí
 - zábrany alebo kryty
- ochrana pri poruche:
 - samočinné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C

NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk		Sada: Ing. Páter Faragó projektant Ing. Michal Špes, PhD. vypracoval ZLH Plus, a.s. Zlievarské 533, 976 45 Hronec SO 10 HALA TAVIAREN OCELE	
formát	3x44	pečiatka a podpis	
dátum	11/2019		
projekt			
mierka	1:3000		
č. prílohy	17		





LEGENDA

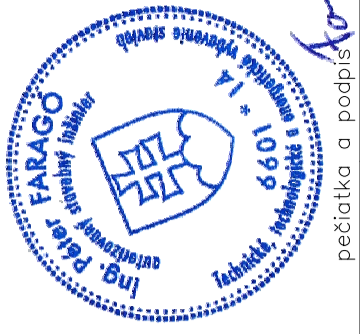
- 1 - OMS, a.s - Juli18 GHADA-2 SSD LMW 194W 27500lm 740
- HLAVNÉ KABLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x4
- ODBOČNÉ KABLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x2,5
- KABLOVÉ VEDENIE PRE OVLÁDANIE OSVETLENIA CYKY-J 5x2,5
- ROZBOČOVACIA KRABICA ACIDOR
- ČÍSLO SVIETIDLA
- TL3 - TLAČIDLO OVLÁDANIA SVIETIDLA
- REL1 - ROZVÁDZAČ OSVETLENIA HALY

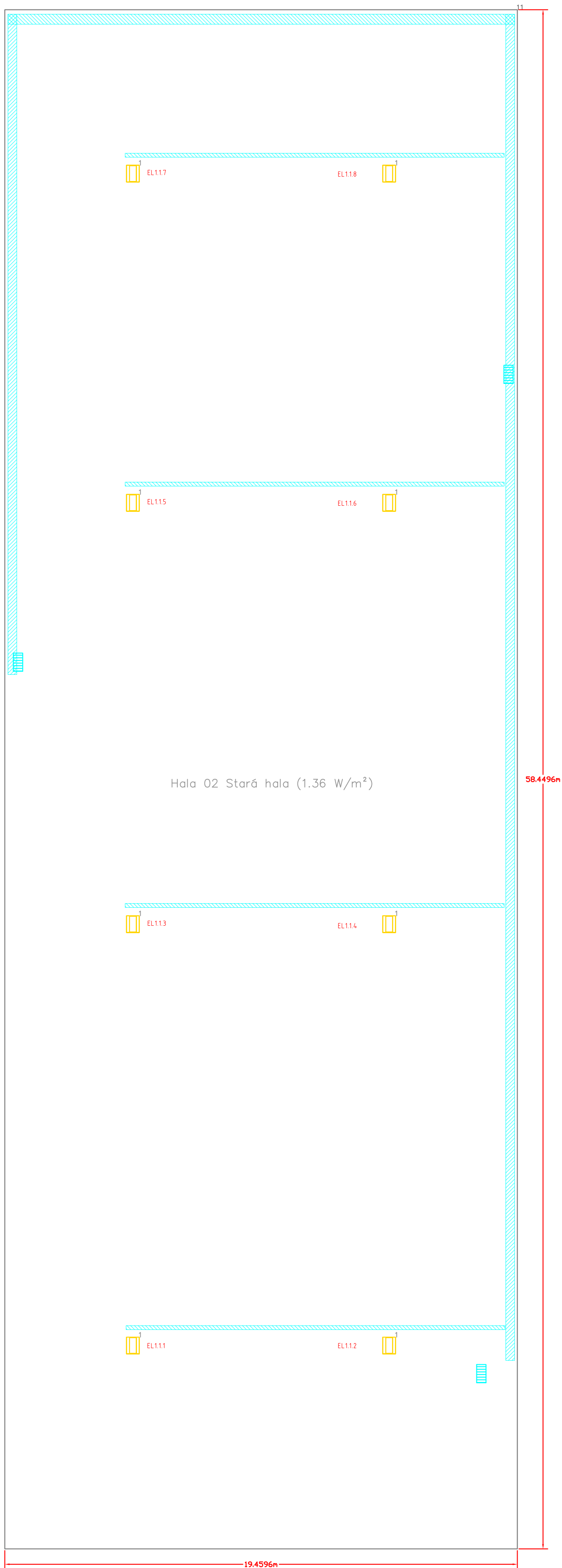
OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

- SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:
- základná ochrana:
 - základná izolácia živých častí
 - zábrany alebo kryty
 - ochrana pri poruche:
 - samočinné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C
 NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk		Sada:	
hlavný projektant Ing. Páter Faragó	projektant Ing. Michal Špes, PhD.	vyracoval Ing. Michal Špes, PhD.	
investor: ZLH Plus, a.s.Zlievarenské 533, 976 45 Hronec			
objekt: SO 10 HALA TAVIAREŇ OCELE	pečiatka a podpis		3x44
projekt: Dokumentácia pre realizáciu stavby	dátum		11/2019
príloha: DISPOZÍCIA OCELOVÝCH KONŠTRUKCIÍ	projekt		
	mierka		1:3000
	č. prílohy		18





LEGENDA

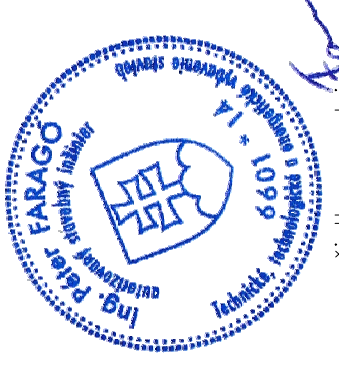
- DROTENY KÁBLOVÝ ŽLAB 40x40
- PLECHOVÝ KÁBLOVÝ ŽLAB 250x50
- KÁBLOVÝ REBRÍK RÔŠT 400
- KOLENO ŽLABU

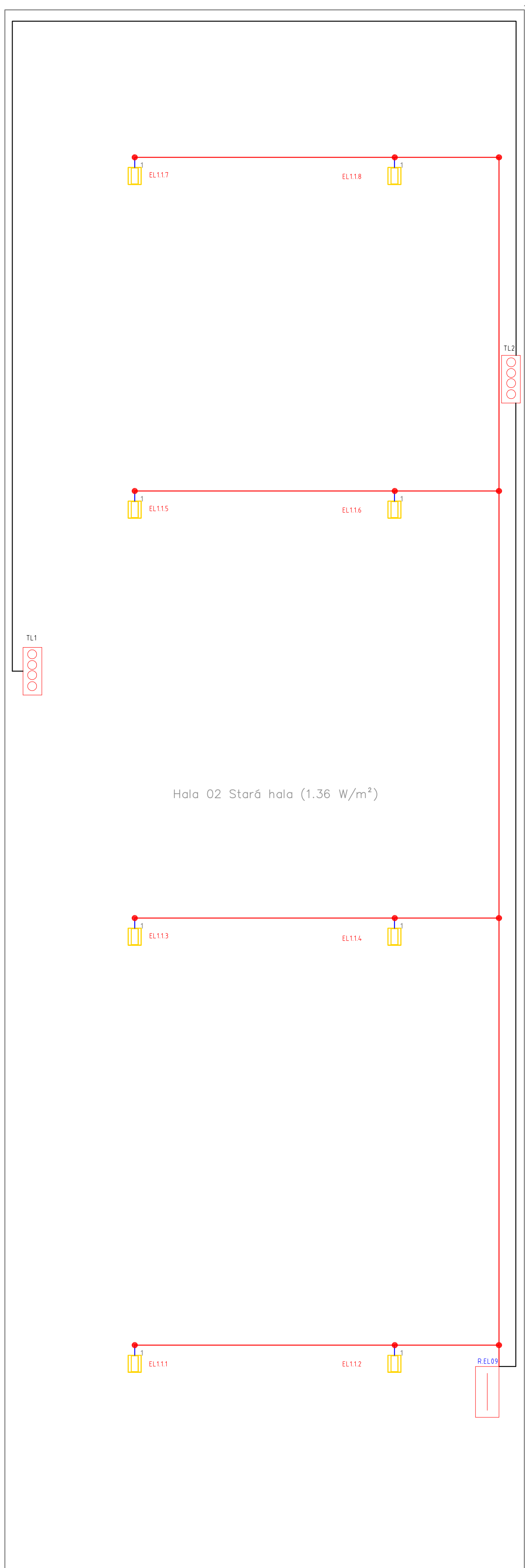
OCHRANA PRED ZÁSACHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM
SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:

- základná ochrana
 - základná izolácia živých častí
 - zábrany alebo kryty
- ochrana pri poruche:
 - samočinné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie




NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C
 NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk		Sada: Ing. Peter Faragó ZLH Plus, a.s. Zlievarenská 533, 976 45 Hronec SO 11 STARÁ HALA	
hlavný projektant	projektant	vypracoval	pečiatka a podpis
Ing. Peter Faragó	Ing. Michal Špes, PhD.	Ing. Michal Špes, PhD.	formát
investor:	ZLH Plus, a.s. Zlievarenská 533, 976 45 Hronec		dátum
objekt:	SO 11 STARÁ HALA		projekt
	Dokumentácia pre realizáciu stavby		mierka
	príloha: DISPOZICIA OCELOVÝCH KONŠTRUKCIÍ		č. prílohy
			11/2019
			1:3000
			19





LEGENDA

- 1 
- OMS, a.s. - Jul18 GHADA-2 SSD LMW 194W 27500lm 740
 - HLAVNÉ KÁBLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x4
 - ODBOČNÉ KÁBLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x2,5
 - KÁBLOVÉ VEDENIE PRE OVLÁDANIE OSVETLENIA CYKY-J 5x2,5
 - ROZBOČOVACIA KRABICA ACIDOR
 - ČÍSLO SVIETIDLA
 - TLÁČIDLO OVLÁDANIA SVIETIDLA
 - ROZVÁDZAČ OSVETLENIA HALY
- EL116.1
- TL3 
- REL1 

OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

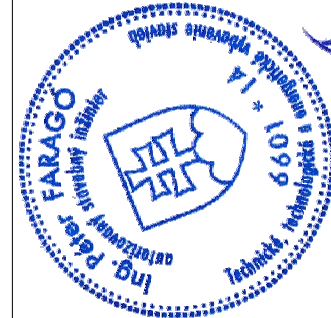
SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:

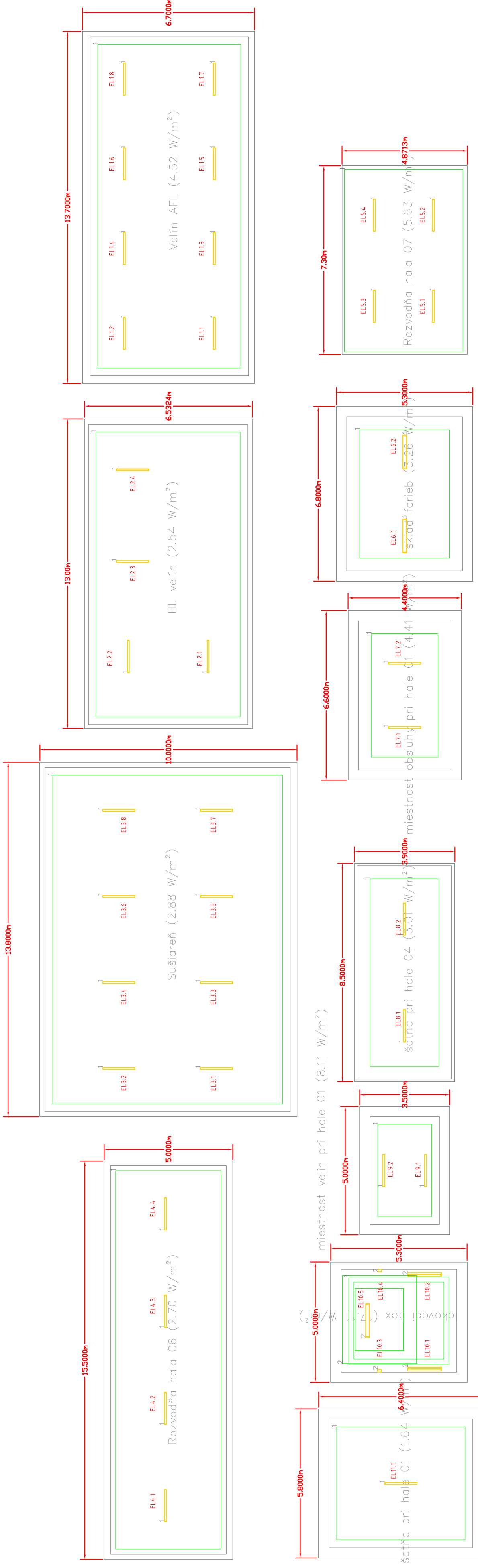
- základná ochrana
 - základná izolácia živých častí
 - zábrany alebo kryty
- ochrana pri poruche:
 - samočinné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C

NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk		Sada: Ing. Peter Faragó ZLH Plus, a.s.Zilavarská 533, 976 45 Hronec SO 11 STARÁ HALA	
hlavný projektant	projektant	vypracoval	pečiatka a podpis
Ing. Peter Faragó	Ing. Michal Špes, PhD.	Ing. Michal Špes, PhD.	formát
investor:	Objekt:	projekt	dátum
ZLH Plus, a.s.Zilavarská 533, 976 45 Hronec	SO 11 STARÁ HALA	Dokumentácia pre realizáciu stavby	11/2019
		príloha: DISPOZICIA OSVETLENIA	mierka
			1:3000
			č. prílohy
			20





LEGENDA

- 1 ———— - TDO V M 46W 6300lm 84.0
- 2 □ - AD-TDO STEEL LED M 44W 6550lm 4.300K 80Ra
- 3 ————

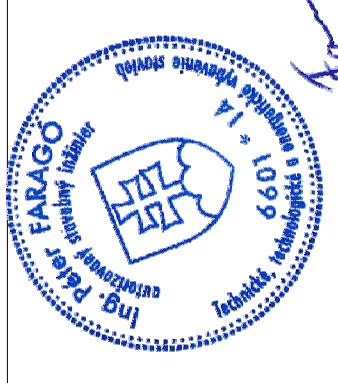
OCHRANA PRED ZÁSACHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

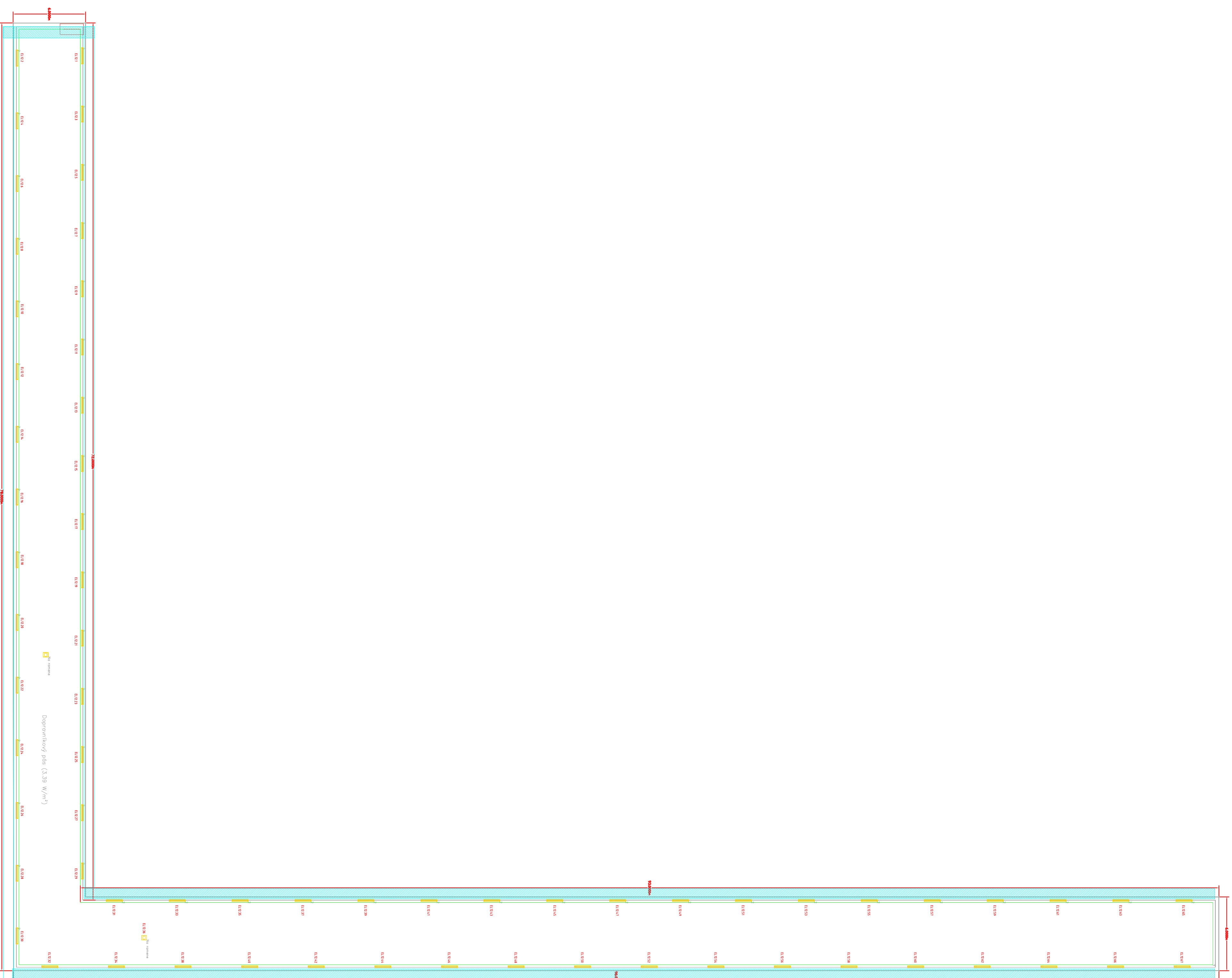
SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:

- základná ochrana
 - základná izolácia živých častí
 - zábrany alebo kryty
- ochrana pri poruche:
 - samočinné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie





NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C
 NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk		Sada: Ing. Peter Farago projektant vypracoval Ing. Michal Špes, PhD. Ing. Michal Špes, PhD. Investor: ZLH Plus, a.s. Zlievarenská 533, 976 45 Hronec Objekt: SO 12 VYBRANÉ PRIESTORY 1	
formát	4xA4	pečiatka a podpis	
dátum	11/2019		
projekt			
mierka	1:3000		
č. prílohy	21		





LEGENDA

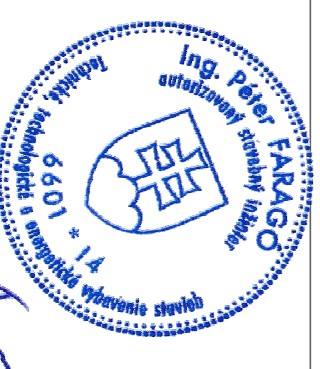
-  -DROTENÝ KÁBLOVÝ ŽLAB 40x40
-  -PLECHOVÝ KÁBLOVÝ ŽLAB 250x50
-  -KÁBLOVÝ REBRÍK ROST 400
-  - KOLENO ŽLABU

OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

- zariadená ochrana
- zariadená izolácia živých častí
- zbraný alebo kryty
- ochrana pri poručke
- samostatné odpojenie napájania
- ochranné uzemnenie

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C
 NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Antónov 35, 831 01 Bratislava, Slovakia predsdeda: Pád Breáni 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cenros.sk e-mail: cenros@cenros.sk		Seda:	
hlavný projektant	projektant	uzatvoroval	
Ing. Peter Kováč	Ing. Katarína Štef. Pád	Ing. Katarína Štef. Pád	
investor	ZEM PAV. a.s. zariadená SSK 310 43 Hronec		
objekt:	SO 13 VYBRANÉ PŘESTAVBY 2	formát	1 x A1
priloha:	Dokumentácia pre realizáciu stavby	dátum	11/2019
		mierka	1:3000
		č. prílohy	22





LEGENDA

- OMS, s.s - Jun18 CAPROLA L.WE 100W 12550lm 70Ra 5000K
- AD-TD0 STEEL LED M 4xW 5650lm 4000K 80Ra
- HLAVNÉ KABLOVÉ VEDENIE ČYKY-J 5x2,5
- ODBOČNÉ KABLOVÉ VEDENIE ČYKY-J 5x2,5
- ROZBŮCOVACIA KRABICA ACDOR
- FÍSL0 SVETIDLA
- ROZVÁDZÁČ OSVETLENIA

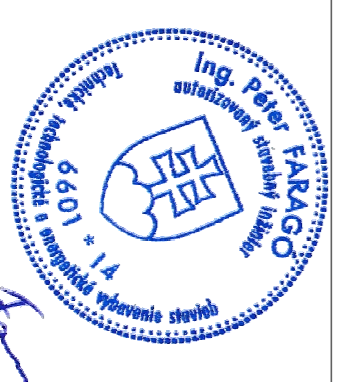
OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

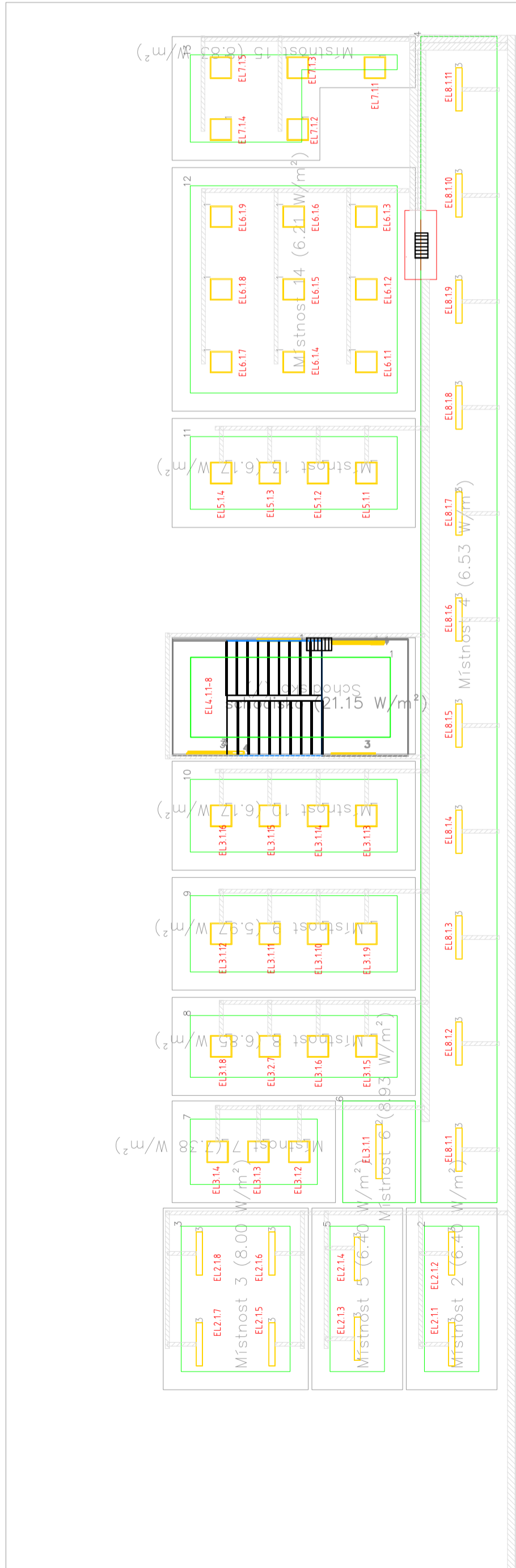
- SAMODIŠNÁ OCHRANA
- ZÁKLADNÁ IZOLÁCIA ŽIVÝCH ČASŤÍ
- ZÁBRANY ALEBO KRYTY
- OCHRANA PRI PORUČKE
- SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA
- OCHRANÉ UZEMNENIE

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C
 NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie
 sídlo: Antikova 35, 831 01 Bratislava, Slovensko
 predsdeda: Pod bránou 4, 841 03 Bratislava, Slovensko
 tel.: +421 2 33 000 234
<http://www.cenros.sk> e-mail: cenros@cenros.sk

hlavný projektant	projektant	uzatvorcov
Ing. Peter Kováčik	Ing. Katarína Štefániková	Ing. Katarína Štefániková
investor	ZML PAV, s.r.o.	Ing. Katarína Štefániková
objekt	SO 13 VÝBĚRNE FRIESTONER 2	
projekt	Dokumentácia pre realizáciu štúdy	formát 1 x A1
priloha:	DISPOZÍCIA OSVETLENIA	datum 11/2019
		priloha 1:3000
		č. prílohy 23





LEGENDA

- PLASTOVÝ KÁBLOVÝ ŽLAB 130x40
- PLASTOVÝ KÁBLOVÝ ŽLAB 40x20

OCHRANA PRED ZÁSACHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM






- SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:
- základná ochrana:
 - základná izolácia živých častí
 - zábrany alebo kryty
 - ochrana pri poruche:
 - samočinné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C
 NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk		Sada: hlavný projektant: Ing. Peter Faragó projektant: Ing. Michal Špes, PhD. investor: ZLH Plus, o.s.Zlievarenské 533, 976 45 Hronec objekt: SO 14 – ADMINISTRATÍVNA BUDOVA – 1. PODLAŽIE	
vypracoval: Ing. Michal Špes, PhD.	formát: 4x44	pečiatka a podpis: <i>Faragó</i>	dátum: 11/2019
projekt: Dokumentácia pre realizáciu stavby	mierka: 1:3000	číslo: 11	číslo: 24
príloha: DISPOZÍCIA NOSNÝCH ČASŤI			



LEGENDA

- 1  AD-FREYN II SS1 31W 4250lm 4000K 80Ra
 2  PLAST H L Prisma 50W 7800lm 80Ra 3000K
 3  PLAST H M Opal 40W 3500lm 80Ra 4000K
 4  EMERGENCY 2930
 - HLAVNÉ KÁBLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x4
 - ODBOČNÉ KÁBLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x2,5
 - KÁBLOVÉ VEDENIE NHXH-J 3x1,5 FE180/E30
 - ROZBOČOVACIA KRABICA ACIDOR
 - BEZHALOGENOVÁ ROZBOČOVACIA KRABICA
 - ČÍSLO SVETIDLA
 - ROZVÁDZAČ OSVETLENIA
- EL16,1
 REL11 

OCHRANA PRED ZÁSACHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

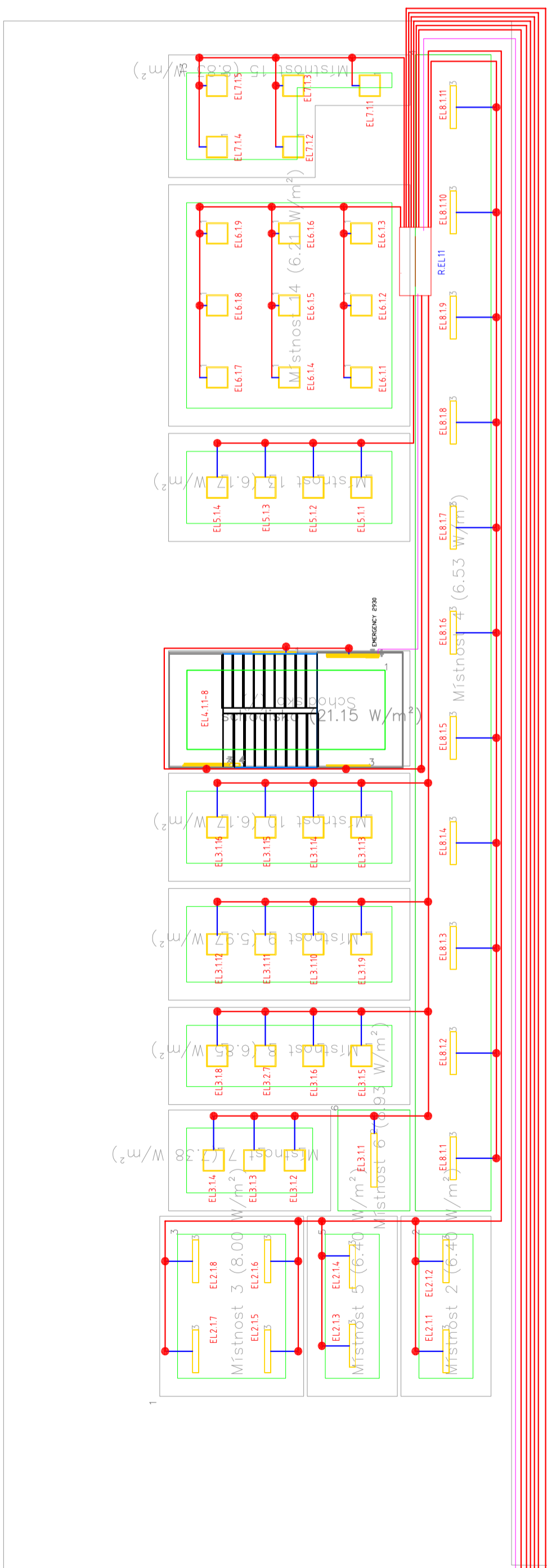
SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:

- základná ochrana:
 - základná izolácia živých častí
 - zábrany alebo kryty
 - ochrana pri poruche:
 - samočinné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie
- ochrana pri poruche:
 - samočinné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C

NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S

Centrum pre Verejnú Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk		Sada:	
hlavný projektant	projektant	vypracoval	pečiatka a podpis
Ing. Páter Faragó	Ing. Michal Špes, PhD.	Ing. Michal Špes, PhD.	3x44
investor:	ZLH Plus, o.s.Zlievarenské 533, 976 45 Hronec		11/2019
objekt:	50 14 – ADMINISTRATÍVNA BUDOVA – 1. PODLAŽIE		formát
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby		projekt
príloha:	DISPOZIČIA OSVETLENIA		mierka
			č. prílohy
			1:3000
			25



EL ROZVODY SMER PRÉCHODOVÁ CHODBA

LEGENDA

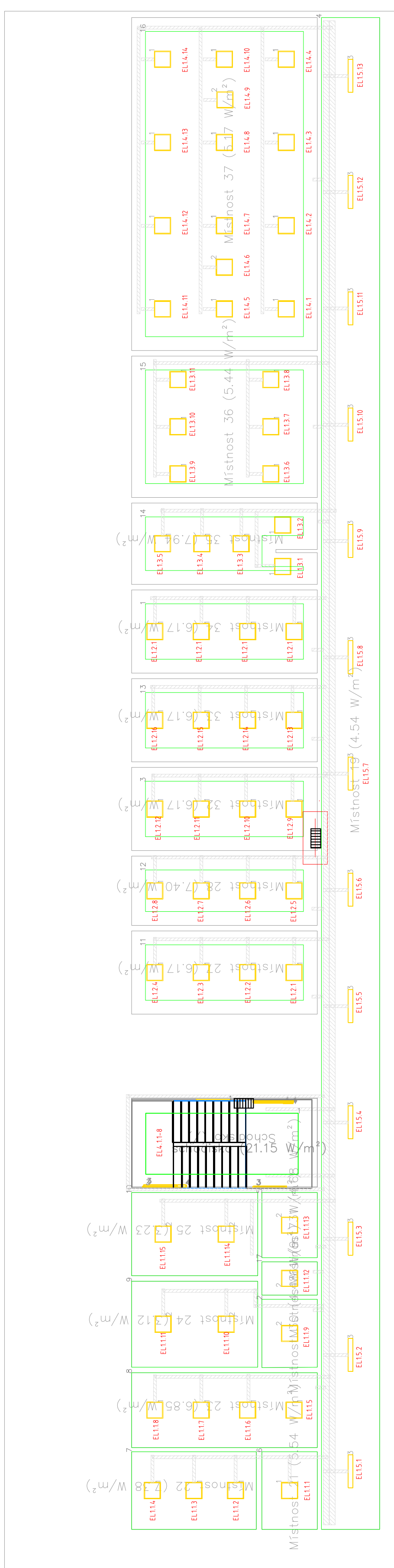


- PLASTOVÝ KÁBLOVÝ ŽLAB 130x40
- PLASTOVÝ KÁBLOVÝ ŽLAB 40x20

OCHRANA PRED ZÁSACHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM
SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:

- základná ochrana
- základná izolácia živých častí
- zábrany alebo kryty
- ochrana pri poruche:
- samočinné odpojenie napájania
- ochranné uzemnenie

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C
 NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S






Sada: Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk		
hlavný projektant	projektant	vyracoval
Ing. Peter Farago	Ing. Michal Špes, PhD.	Ing. Michal Špes, PhD.
investor:	ZLH Plus, a.s. Zlievarská 533, 976 45 Hronec	
objekt:	SO 14 – ADMINISTRATÍVNA BUDOVA – 2. PODLAŽIE	
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby	
príloha:	DISPOZICIA NOSNÝCH ČASŤI	
formát	4xA4	pečiatka a podpis
dátum	11/2019	
projekt		
mierka	1:3000	
č. prílohy	26	

LEGENDA

- 1  AD-FREYN II SS1 31W 4250lm 4000K 80Ra
 2  AD-FREYN II SS1 22W 3100lm 4000K 80Ra
 3  PLAST H M Opal 40W 3500lm 80Ra 4000K
 EMERGENCY 2930 

-  - HLAVNÉ KÁBLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x4
 - ODBOČNÉ KÁBLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x2,5
 - KÁBLOVÉ VEDENIE NHXH-J 3x1,5 FE180/E30

-  - ROZBOČOVACIA KRABICA ACIDOR
 - BEZHALOGENOVÁ ROZBOČOVACIA KRABICA
 - ČÍSLO SVIETIDLA
 - ROZVÁDZAČ OSVETLENIA
 REL12 

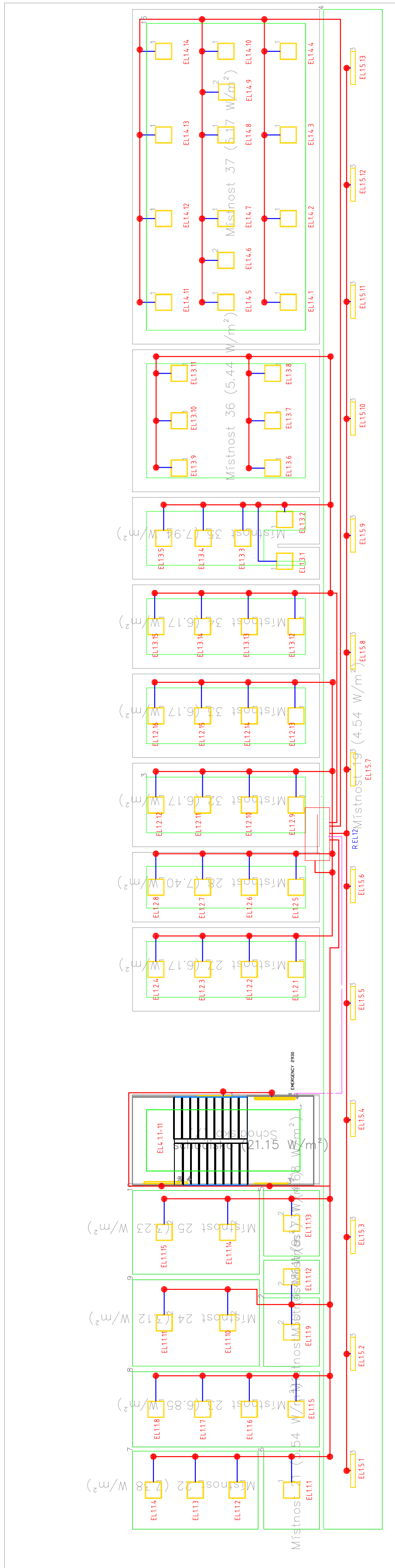
OCHRANA PRED ZÁSACHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:

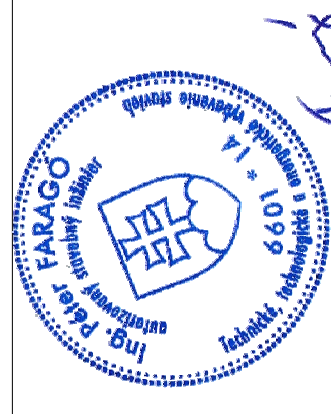
- základná ochrana:
 - základná izolácia živých častí
 - zábrany alebo kryty
- ochrana pri poruche:
 - samočinné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C

NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S



Centrum pre Verejnú Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevos.sk e-mail: cevo@cevos.sk		Sada: Ing. Peter Farago Ing. Michal Špes, PhD. ZLH Plus, a.s. Zlievarská 533, 976 45 Hronec SO 14 - ADMINISTRATÍVNA BUDOVA - 2. PODLAŽIE	
hlavný projektant Ing. Peter Farago	projektant Ing. Michal Špes, PhD.	vypracoval Ing. Michal Špes, PhD.	pečiatka a podpis 11/2019
Objekt: SO 14 - ADMINISTRATÍVNA BUDOVA - 2. PODLAŽIE			formát 4xA4
projekt: Dokumentácia pre realizáciu stavby			dátum 11/2019
príloha: DISPOZICIA OSVETLENIA			mierka 1:3000
			č. prílohy 27



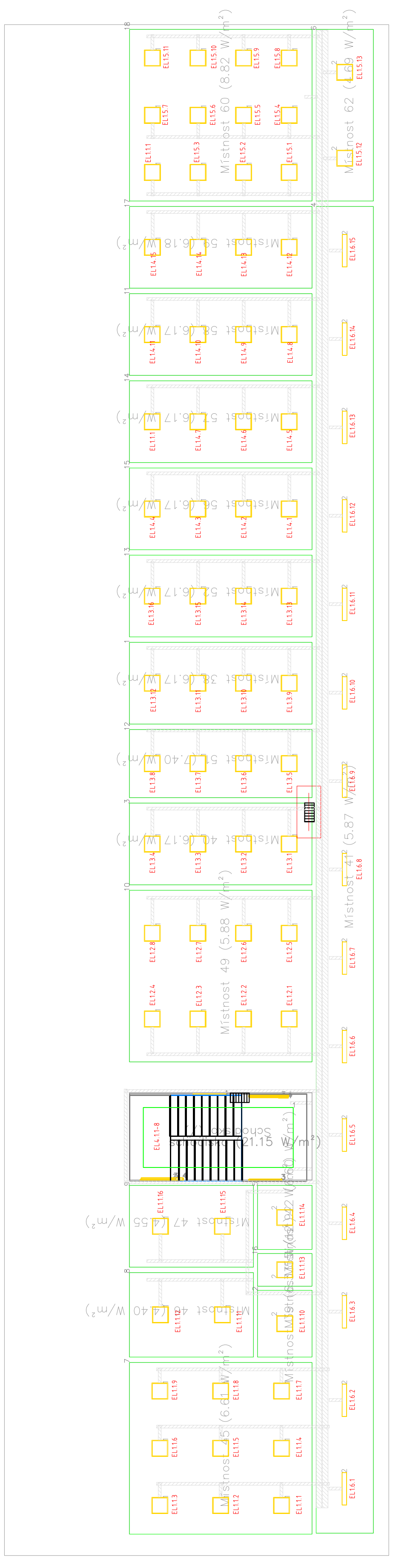
LEGENDA

- PLASTOVÝ KÁBLOVÝ ŽĽAB 130x40
- PLASTOVÝ KÁBLOVÝ ŽĽAB 40x20

OCHRANA PRED ZÁSACHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

- SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:
- základná ochrana
 - základná izolácia živých častí
 - zábrany alebo kryty
 - ochrana pri poruche:
 - samočinné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C
 NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S



Sada: Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevosk e-mail: cevo@cevosk		
hlavný projektant Ing. Peter Farago	projektant Ing. Michal Špes, PhD.	vypracoval Ing. Michal Špes, PhD.
Investor: ZLH Plus, a.s. Zlievarenská 533, 976 45 Hronec		
Objekt: SO 14 – ADMINISTRATÍVNA BUDOVA – 3. PODLAŽIE		
projekt: Dokumentácia pre realizáciu stavby		
príloha: DISPOZICIA NOSNÝCH ČASTÍ		
formát	4xA4	pečiatka a podpis
dátum	11/2019	
projekt		
mierka	1:3000	
č. prílohy	28	

LEGENDA

- 1
- 2
- 3
- 4

- AD-FREYN II SS1 31W 4250lm 4000K 80Ra
- AD-FREYN II SS1 22W 3100lm 4000K 80Ra
- PLAST H M Opal 40W 3500lm 80Ra 4000K
- EMERGENCY 2930

- HLAVNÉ KÁBLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x4
- ODBOČNÉ KÁBLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x2,5
- KÁBLOVÉ VEDENIE NHXH-J 3x1,5 FE180/E30
- ROZBOČOVACIA KRABICA ACIDOR
- BEZHALOGENOVÁ ROZBOČOVACIA KRABICA
- ČÍSLO SVIETIDLA
- ROZVÁDZAČ OSVETLENIA

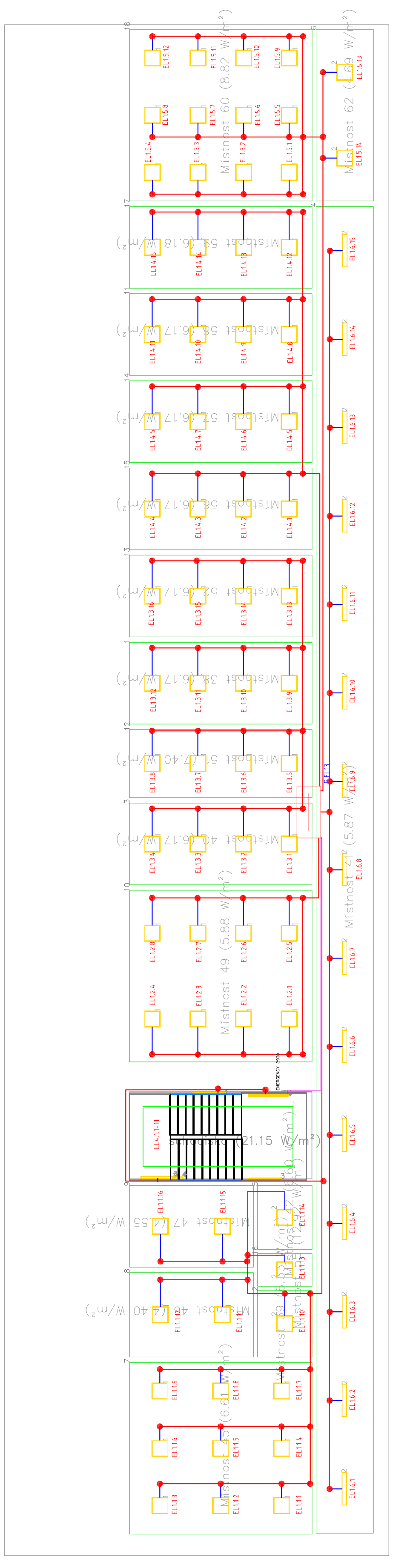
- EL1.6.1
- EL1.6.1
- REL1.3

OCHRANA PRED ZÁSACHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

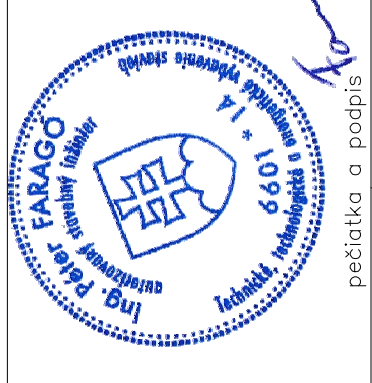
- SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPAJANIA:
- základná ochrana
 - základná izolácia živých častí
 - zábrany alebo kryty
 - ochrana pri poruche:

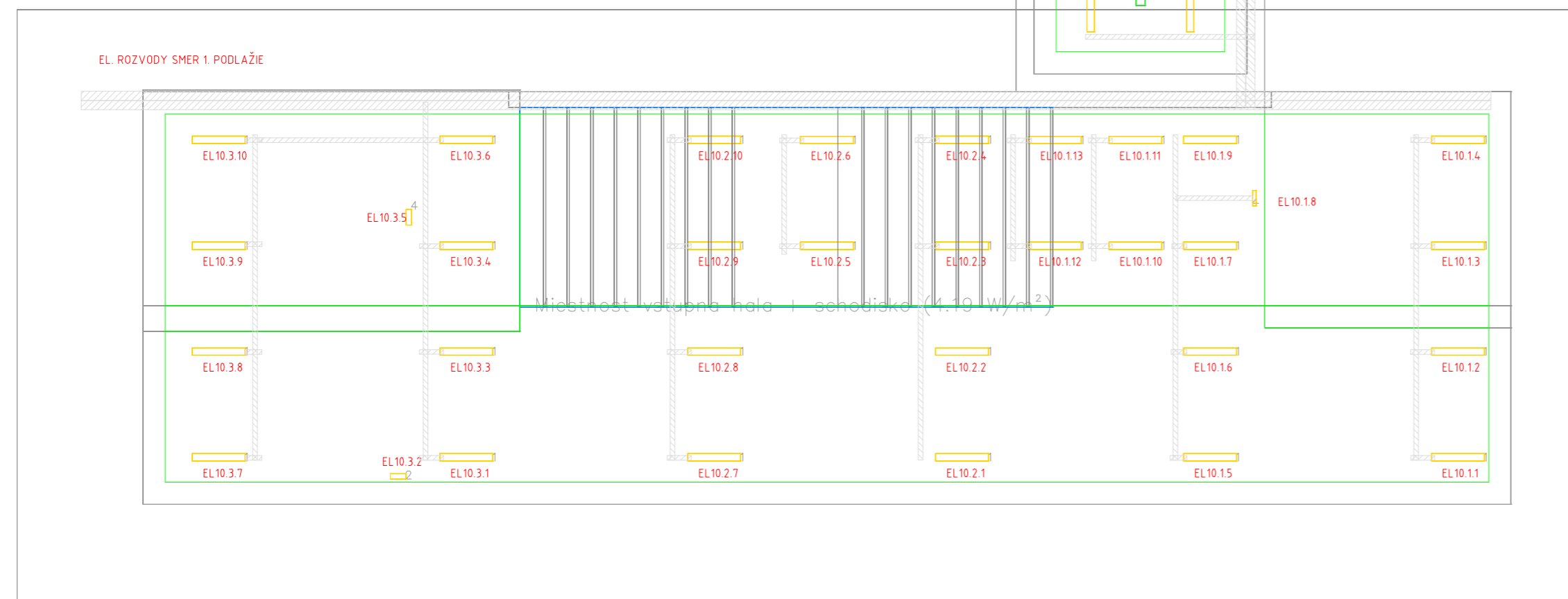
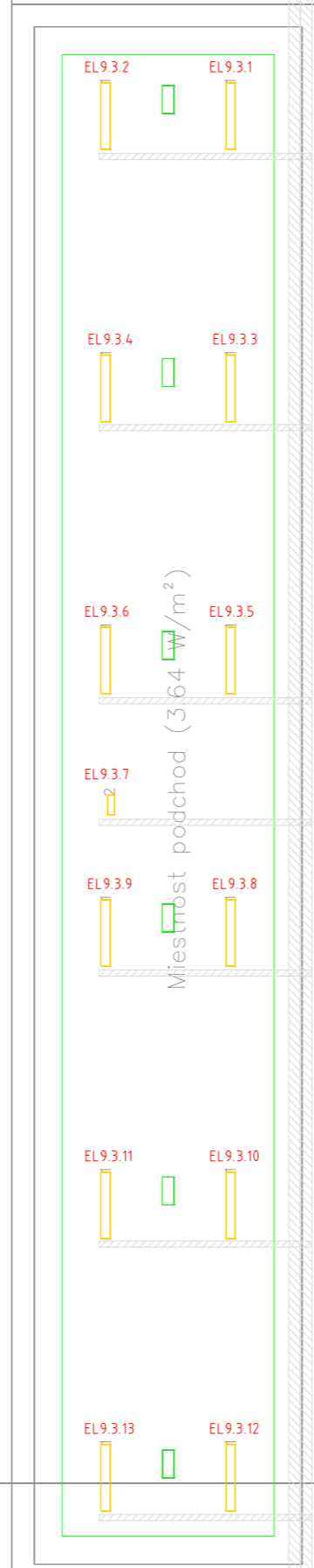
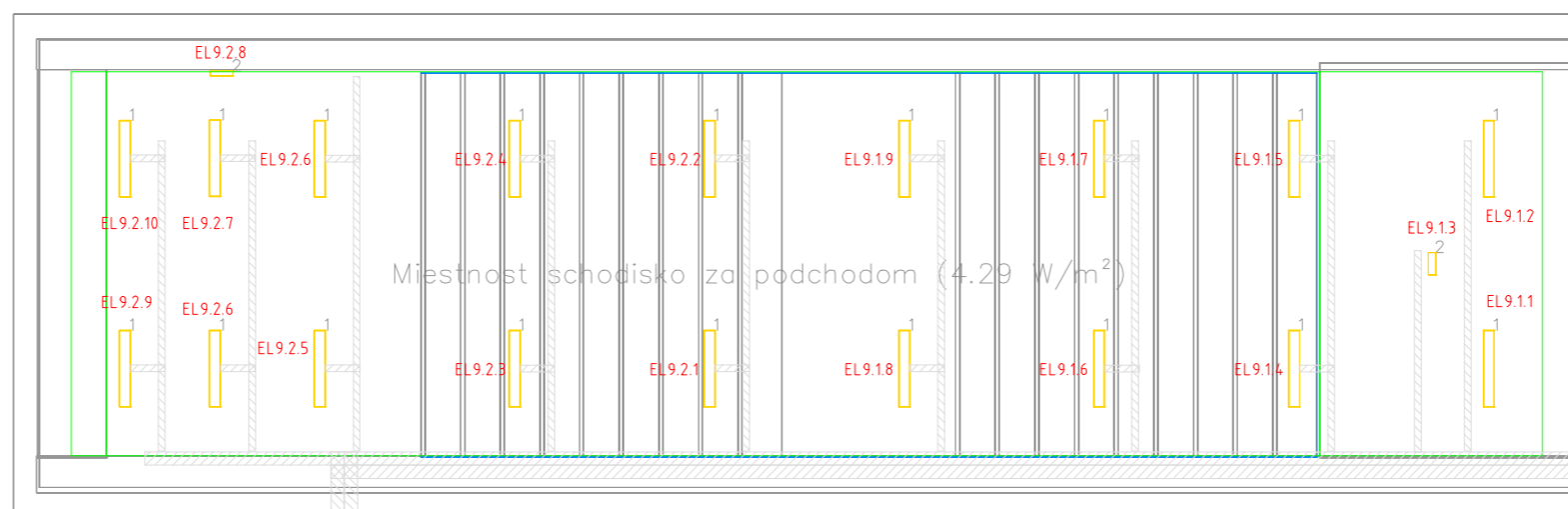
- samočinné odpojenie napájania
- ochranné uzemnenie

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C
 NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S



Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevosk e-mail: cevo@cevosk		Sada: Ing. Peter Farago Ing. Michal Špes, PhD. ZLH Plus, a.s. Zlievarenská 533, 976 45 Hronec SO 14 – ADMINISTRATÍVNA BUDOVA – 3. PODLAŽIE	
hlavný projektant Ing. Peter Farago	projektant Ing. Michal Špes, PhD.	vypracoval Ing. Michal Špes, PhD.	pečať a podpis 4x44 11/2019
Objekt: SO 14 – ADMINISTRATÍVNA BUDOVA – 3. PODLAŽIE			dátum
projekt: Dokumentácia pre realizáciu stavby			projekt
príloha: DISPOZICIA OSVETLENIA			mierka 1:3000
			č. prílohy 29





LEGENDA

- PLASTOVÝ KÁBLOVÝ ŽLAB 130x40
- PLASTOVÝ KÁBLOVÝ ŽLAB 40x20

OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:

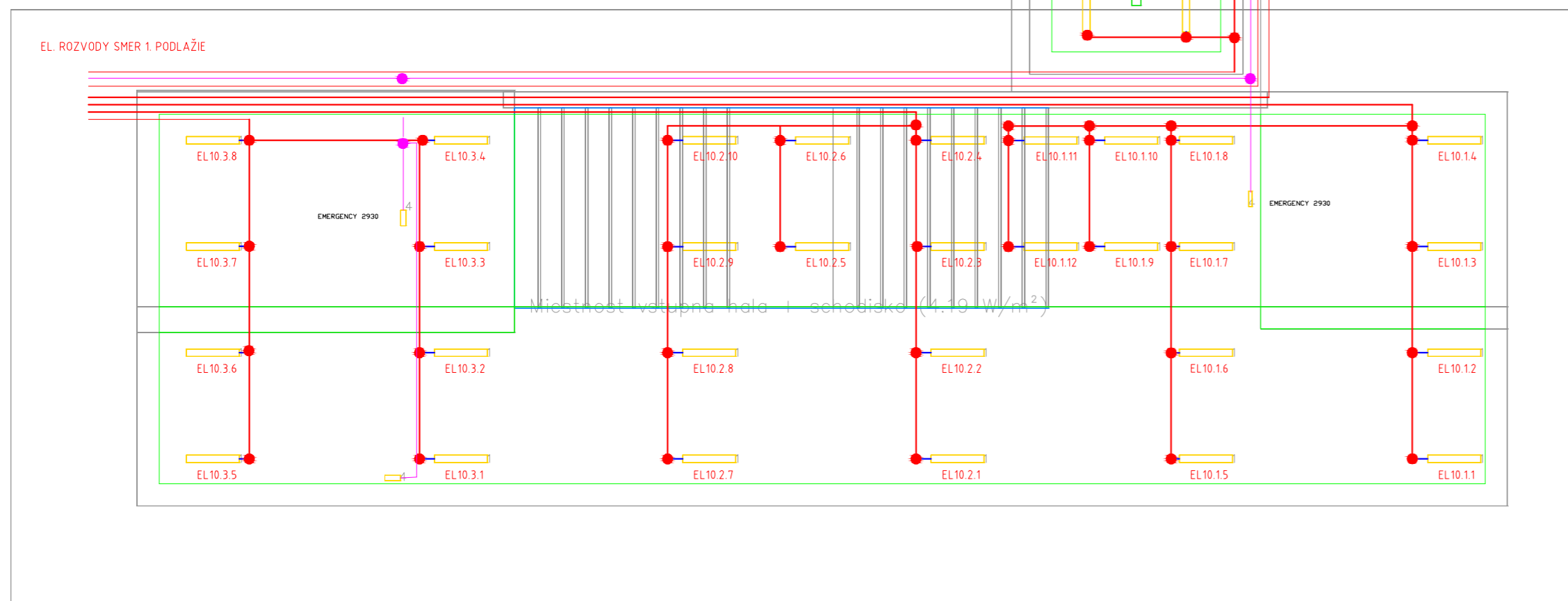
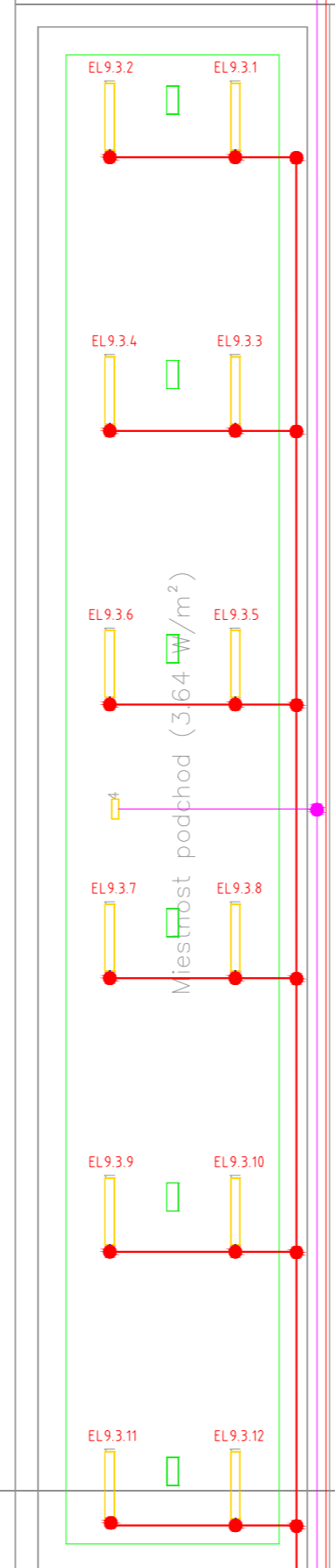
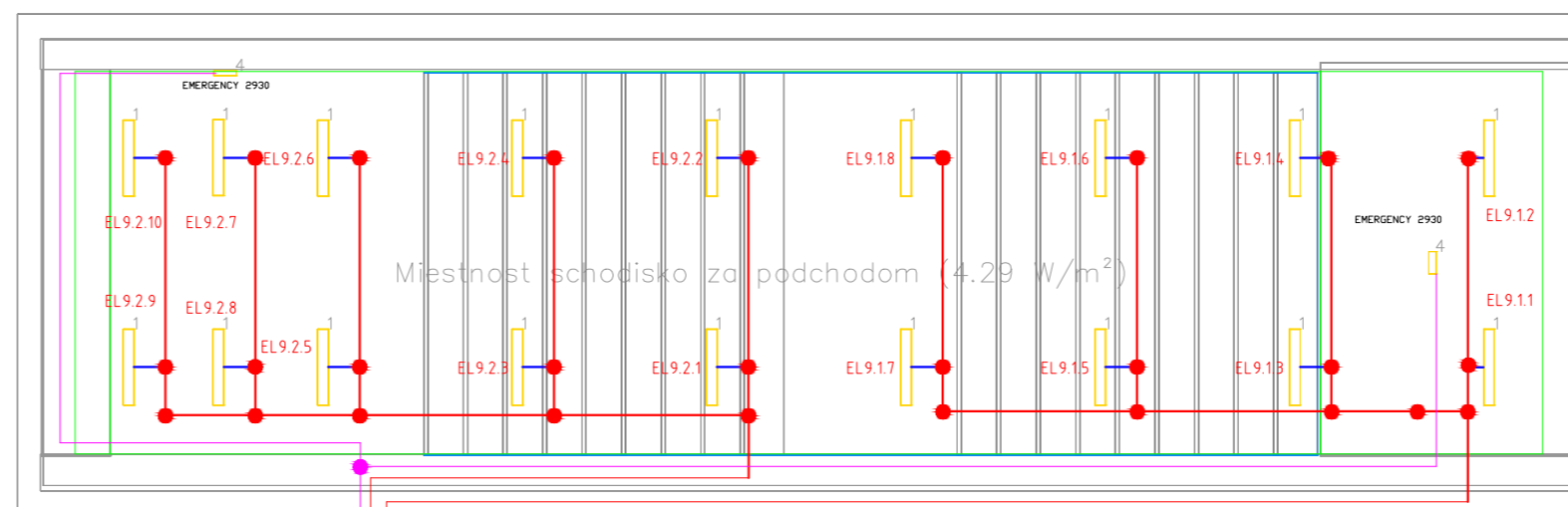
- základná ochrana:
 - základná izolácia živých častí
 - zábrany alebo kryty
- ochrana pri poruche:
 - samočinné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C

NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie		Sada:	
sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia			
prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia			
tel.: +421 2 33 000 234			
http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk			
hlavný projektant	projektant	vypracoval	
Ing. Peter Faragó	Ing. Michal Špes, PhD.	Ing. Michal Špes, PhD.	
investor:	ZLH Plus, a.s. Zlievarenská 533, 976 45 Hronec		
objekt:	SO 14 - ADMINISTRATÍVNA BUDOVA - PRECHODOVÁ CHODBA		
projekt:	Dokumentácia pre realizáciu stavby		
príloha:	DISPOZÍCIA NOSNÝCH ČASTÍ		
formát	1x A1		
dátum	11/2019		
projekt			
mierka	1: 3000		
č. prílohy	30		





LEGENDA

- 1 PLAST H M Opal 40W 3500lm 80Ra 4000K
- 4 EMERGENCY 2930
- HLAVNÉ KÁBLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x4
- ODBOČNÉ KÁBLOVÉ VEDENIE CYKY-J 5x2,5
- KÁBLOVÉ VEDENIE NHXH-J 3x1,5 FE180/E30
- ROZBOČOVACIA KRABICA ACIDOR
- BEZHALOGENOVÁ ROZBOČOVACIA KRABICA
- EL16.1 - ČÍSLO SVIETIDLA

OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA:

- základná ochrana:
 - základná izolácia živých častí
 - zábrany alebo kryty
- ochrana pri poruche:
 - samočinné odpojenie napájania
 - ochranné uzemnenie

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C

NN: 1/PE/N ~ 230 V 50 Hz TN-S

Centrum pre Verejné Osvetlenie sídlo: Ambrova 35, 831 01 Bratislava, Slovakia prevádzka: Pod brehmi 4, 841 03 Bratislava, Slovakia tel.: +421 2 33 000 234 http://www.cevo.sk e-mail: cevo@cevo.sk			Sada:	
hlavný projektant Ing. Peter Faragó	projektant Ing. Michal Špes, PhD.	vypracoval Ing. Michal Špes, PhD.		
investor: ZLH Plus, a.s. Zlievarenská 533, 976 45 Hronec	objekt: SO 14 - ADMINISTRATÍVNA BUDOVA - PRECHODOVÁ CHODBA		formát 4x44	pečiatka a podpis <i>Faragó</i>
projekt: Dokumentácia pre realizáciu stavby	príloha: DISPOZÍCIA OSVETLENIA		dátum 11/2019	
			projekt	
			mierka 1:3000	
			č. prílohy 31	

Technická správa

Sada:

Stavba: Osvetlenie zlievarne ZLH plus, a.s.

Predmet: Projekt osvetlenia priestorov zlievarne ZLH plus, a.s.

Miesto stavby: Zlievareň ZLH plus, a.s. Hronec

Investor: ZLH Plus, a.s.
Zlievarenská 533, 976 45 Hronec

Objednávateľ: ZLH Plus, a.s.
Zlievarenská 533, 976 45 Hronec

Projektant: CEVO s.r.o., Ambrova 35, 831 01 Bratislava

Zodpovedný projektant: Ing. Péter Faragó

Vypracoval: Ing. Michal Špes, PhD.

Stupeň projektu: RP

Dátum: december 2019



1. Všeobecné údaje

1.1. Identifikačné údaje stavby a investora

Stavba	:	Osvetlenie výrobných a administratívnych priestorov
Predmet	:	Projekt osvetlenia priestorov zlievarne ZLH plus, a.s.
Odvetvie	:	Energetika
Miesto stavby	:	Hronec

Navrhovateľ

Investor	:	ZLH Plus, a.s. Zlievarenská 533, 976 45 Hronec
Objednávateľ	:	ZLH Plus, a.s. Zlievarenská 533, 976 45 Hronec

Projektová dokumentácia

Spracovateľ	:	CEVO s.r.o., Ambrova 35, 831 01 Bratislava
Stupeň projektovej dokumentácie:		Projekt pre stavebné povolenie/realizáciu stavby
Dátum spracovania:		december 2019
Zodpovedný projektant:		Ing. Péter Faragó Autorizovaný inžinier SKSI Bratislava
Vypracoval:		Ing. Michal Špes, PhD.

1.2. Podklady pre vypracovanie projektu

- mapa objektu v elektronickej podobe
- všeobecné požiadavky investora

1.3. Predmet projektu

Táto projektová dokumentácia sa zaoberá návrhom osvetlenia a elektroinštalácie pre výrobné a administratívne priestory zlievarne ZLH plus, a.s. Hronec.

Projekt rieši:

- Osadenie nových svietidiel pre jednotlivé stavebné objekty výrobných a administratívnych priestorov
- Osadenie nových káblových žľabov a nosných konštrukcií
- Novú elektroinštaláciu pre osvetlenie v halách: SO 01 Čistiareň odliatkov, SO 02 Hala expedičná hala, SO 03 Hala 58 Oceloliatina, SO 04 Drvenie vratu, SO 05 Úprava formovacích zmesí, SO 06 Formovňa Automatická formovacia linka, SO 08 Hala Sklad pieskov, SO 10 Hala Taviareň ocele, SO 11 Stará Hala, SO 13 Vybrane Haly 2, SO 14 Administratíva.

- Rozvádzače: R.EL1, R.EL2, R.EL3, R.EL4, R.EL5, R.EL6, R.EL7, R.EL8, R.EL9, R.EL10, R.EL11, R.EL12, R.EL13, R.EL 14

1.4. Užívateľ a prevádzkovateľ

Užívateľom a prevádzkovateľom stavby bude investor stavby.

1.5. Základné technické údaje

Napájací rozvod, napäťová sústava:

NN: 3/PEN ~ 400/230 V 50 Hz TN-C

1/PE/N ~230V, 50Hz, TN-S

Ochranné opatrenie: Samočinné odpojenie napájania (kapitola 411)

Základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom) je zabezpečená: základnou izoláciou živých častí, alebo zábranami alebo krytmi v súlade s prílohou A.

Ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom) je zabezpečená: ochranným pospájaním a samočinným odpojením napájania pri poruche.

Ochranné opatrenie: Dvojitá alebo zosilnená izolácia (kapitola 412)

Základná ochrana je zabezpečená: základnou izoláciou.

Ochrana pri poruche je zabezpečená: prídavnou izoláciou, alebo

Základná ochrana a ochrana pri poruche je zabezpečená: zosilnenou izoláciou medzi živými časťami a prístupnými časťami.

Doplnková ochrana (kapitola 415: prúdové chrániče (RCD) kapitola 415.1

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie: zabezpečenie dodávky elektrickej energie pre zariadenie podľa STN 34 1610 – 3. stupeň.

Elektrické zariadenia podľa miery ohrozenia:

Skupina elektrických zariadení podľa. Vyhl. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č.508/2009 Z.z. § 2, odst.1., resp. prílohy 1, časť III

V zmysle vyhl. 508/2009 Z. z. je elektrické zariadenie navrhované v tomto projekte zaradené do skupiny s vyššou mierou ohrozenia A.

Riešenie ochrany proti skratu:

- 1.1 Všetky prístroje a zariadenia musia mať skratovú odolnosť vyššiu ako skratové prúdy v miestach ich inštalácie.

Ochrana pred zásahom el. prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41:2019

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom - neživých častí: samočinným odpojením napájania podľa STN 33 2000-4-41 čl.411

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom - živých častí: izoláciou STN 33 2000-4-41 príloha A kapitola A1, zábranou alebo krytmi podľa STN 33 2000-4-41 príloha A kapitola A2

Pri dodržaní platných noriem (STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-3, STN 33 2000-5-54, STN IEC 61 140).

Krytie el. prístrojov a zariadení je navrhnuté s ohľadom na druh prostredia, v ktorom budú osadené podľa STN 33 2000-5-51:2007

1.6. Farebné značenie vodičov

Farebné značenie vodičov musí byť vyhotovené v zmysle STN EN 60 445:2011 Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek - stroj, označovanie a identifikácia. Identifikácia svoriek zariadení a prípojev vodičov a vodičov. Farebné značenie dodržať aj pri odbočovaní v rozvodných krabiciach, vypínačoch a prepínačoch.

1.7. Použité predpisy a normy

Všetky riešenia podľa tohto projektu zodpovedajú slovenskému právnemu poriadku a štandardom STN/ EN, najmä:

Normy-menovité

- STN 33 2000-4-41:2019/03 + Oprava 1: 2020/05, Elektrické inštalácie nízkeho napätia Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
- STN 33 2000-4-43: 2010/12 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom
- STN 33 2000-4-442: 2013/01 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-442: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana elektrických inštalácií nízkeho napätia pred dočasnými prepätiami v dôsledku zemných spojení v sieťach vysokého napätia a v dôsledku porúch v sieťach nízkeho napätia
- STN 33 2000-4-443: 2017/03 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred rušivými napätiami a elektromagnetickým rušením. Oddiel 443: Ochrana pred prechodnými prepätiami atmosférického pôvodu alebo pred spínacími prepätiami
- STN 33 2000-4-473: 1995/02 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. 4. časť: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom
- STN 33 2000-5-51: 2010/05 Elektrické inštalácie budov. Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
- STN 33 2000-5-52: 2012/04 Elektrická inštalácia nízkeho napätia. Výber a stavba el. zariadení. Elektrické rozvody
- STN 33 2000-5-523: 2004/10 Elektrotechnické inštalácie budov, Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení, Oddiel 523: Prúdová zaťažiteľnosť elektrických rozvodov.
- STN 33 2000-5-54: 2012/08 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
- STN 33 2000-7-701: 2007/10 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-701: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Priestory s vaňou alebo sprchou
- STN 33 2130: 1983/05 Elektrotechnické predpisy. Vnútorne elektrotechnické rozvody
- STN 33 2312: 2013/09 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia malého a nízkeho napätia v pevných horľavých materiáloch a na nich
- STN 34 3100: 2001/08 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
- STN 34 3104: 1967/02 Elektrotechnické predpisy STN. Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu v elektrických prevádzkarňach,
- STN 33 3210: 1986/03 Elektrotechnické predpisy. Rozvodné zariadenia. Spoločné ustanovenia
- STN 60 529: 1993/11, STN 60 529/A1: 2002/07, STN 60 529/A2: 2016/12 Stupne ochrany krytom (krytie - IP kód)
- STN EN 61140: 2018/06 Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia
- STN EN 62305-1: 2012/04 Ochrana pred bleskom Časť 1: Všeobecné princípy
- STN EN 62305-2: 2013/05 Ochrana pred bleskom Časť 2: Manažérstvo rizika

CEVO, s.r.o.

IČO: 44155590

DIČ: 2022633855, IČ DPH: SK2022633855

IBAN číslo účtu: SK89 1100 0000 0026 2786 2762

Registrované: Obchodný register Okresného súdu Bratislava I, Oddiel: Sro, Vložka č.: 52473/B



- STN EN 62305-3: 2012/06 Ochrana pred bleskom Časť 3: Ochrana stavieb a ohrozenie života
- STN EN 62305-4: 2013/02 Ochrana pred bleskom Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách
- STN 33 2000-6: 2018/07 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia

- STN 73 6005: 1985/01, STN 73 6005/Z5: 2001/11 Priestorová úprava vedení technického vybavenia.
- STN EN 60445: 2018/12 Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek - stroj, označovanie a identifikácia. Identifikácia svoriek zariadení a prípojov vodičov a vodičov
- STN EN 12464-1_2012 Svetlo a osvetlenie, Osvetlenie pracovísk, časť 1: Vnútorne pracoviska
- STN EN 12464-2: 2015 Svetlo a osvetlenie, Osvetlenie pracovísk, časť 2: Vonkajšie pracoviska

- Zákon č. 508/2009 Z. z. Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 59/1982 Z. z. Vyhláška Slov. úradu bezpečnosti práce, ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení

Podľa **zákona č. 124/2006 Z.z. – neodstrániteľné nebezpečenstvá a riziká** hrozia iba teoreticky a môžu byť spôsobené napr. deštrukciou ochranných opatrení - poškodenie elektrického zariadenia hrubým násilím, resp. pri prekonaní iných prekážok (napr. mechanická likvidácia krytu, prekonanie výškového rozdielu pomocou náradia a pod.). Ostatné riziká budú kryté prevádzkovými predpismi a odbornou kvalifikáciou pracovníkov údržby.

Vyhlášky

Vyhláška MPSVaR SR c. 508/2009 Z.z - Zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosť technických zariadení.

Vyhláška 234/2014 Z.z ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 Z. z

Vyhláška MPSVaR SR c. 398/2013Z.z. - ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 Z. z.,

Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR c. 541/2007 Z.z. o požiadavkách na osvetlenie pri práci.

Ďalej: Vyhláška 94/2004 Z.z., 208/2005 Z.z., 307/2007 Z.z., 605/2007 Z.z.

Nariadenia vlády

269/2006, 276/2006, 387/2006, 391/2006, 392/2006

a ďalšie s nimi súvisiace normy a predpisy.

2. Identifikačné údaje

Názov stavby:	Osvetlenie zlievarne ZLH plus, a.s.
Miesto stavby:	Zlievareň Hronec, ZLH plus, a.s.
Okres:	Hronec
Kraj:	Brezno
Druh:	--
Investor:	ZLHplus, a.s.
Projektant:	CEVO s.r.o., Ambrova 35, 831 01 Bratislava
Spracovateľ:	Ing. Michal Špes, PhD.
Druh dokumentácie:	Realizačný projekt
Počet vyhotovení	2x

3. Predmet projektovej dokumentácie

Stavba je vyvolaná požiadavkou na zníženie energetickej náročnosti súčasnej osvetľovacej sústavy vnútorných priestorov zlievarne ZLH plus, a.s. Hronec. Samotná rekonštrukcia je rozdelená na jednotlivé stavebné objekty. V stavebných objektoch SO 01 - SO 06, SO 08, SO 10, SO 11, SO 13 a SO14 je predpokladaná výmena všetkých osvetľovacích prvkov vrátane elektroinštalácie. V stavebných objektoch SO 07, SO 09, SO 12 je predpokladaná výmena svietidiel z nižšou energetickou náročnosťou a nižším podielom emisií CO₂. Rekonštrukcia administratívnych priestorov je zhrnutá v stavebnom objekte SO14, v ktorej je predpokladaná výmena svietidiel a elektroinštalácie.

Pre stavebné objekty SO 01 - SO 06, SO 08, SO 10, SO 11, SO 13 a stavebné objekty administratívnych priestorov SO14 boli navrhnuté aj nové rozvádzače tak aby bolo možné s výmenou elektroinštalácie zakomponovať riadenie osvetlenia. Riadením osvetlenie, jeho stmievaním bude docielené významnejšie zníženie energetickej náročnosti tak aby nedošlo k obmedzeniu osvetlenosti pracovných priestorov.

4. Východiskové podklady stavby

1.	Fyzická obhliadka miesta stavby
2.	Predpisy a normy STN
3.	Mapové podklady

4.1. Plnenie záväzných podmienok vyplývajúcich z bodu 4.

Technické riešenie bolo overené pomocou výpočtu v programe DIALux a zohľadnením požiadaviek normy STN EN 12464-2:2015.

5. Členenie stavby

SO 01	úsek 01	Demontáž svietidiel, rozvádzača, kabeláže	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel, oceľovo-nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvádzača	montáž
SO 02	úsek 01	Demontáž svietidiel, rozvádzača, kabeláže	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel, oceľovo-nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvádzača	montáž
SO 03	úsek 01	Demontáž svietidiel, rozvádzača, kabeláže	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel, oceľovo-nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvádzača	montáž
SO 04	úsek 01	Demontáž svietidiel, rozvádzača, kabeláže	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel, oceľovo-nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvádzača	montáž
SO 05	úsek 01	Demontáž svietidiel, rozvádzača, kabeláže	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel, oceľovo-nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvádzača	montáž
SO 06	úsek 01	Demontáž svietidiel, rozvádzača, kabeláže	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel, oceľovo-nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvádzača	montáž
SO 07	úsek 01	Demontáž svietidiel	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel	montáž
SO 08	úsek 01	Demontáž svietidiel, rozvádzača, kabeláže	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel, oceľovo-nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvádzača	montáž
SO 09	úsek 01	Demontáž svietidiel	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel	montáž
SO 10	úsek 01	Demontáž svietidiel, rozvádzača, kabeláže	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel, oceľovo-nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvádzača	montáž
SO 11	úsek 01	Demontáž svietidiel, rozvádzača, kabeláže	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel, oceľovo-nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvádzača	montáž
SO 12	úsek 01	Demontáž svietidiel	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel,	montáž
SO 13	úsek 01	Demontáž svietidiel, rozvádzača, kabeláže	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel, oceľovo-nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvádzača	montáž
SO 14	úsek 01	Demontáž svietidiel, rozvádzačov, kabeláže	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel, nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvádzačov	montáž

6. Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu a súvisiacu investície

Nie sú.

7. Stavebno-technické riešenie

7.1. Zdôvodnenie stavby

Stavba je vyvolaná požiadavkou na zníženie energetickej náročnosti osvetlenia výrobných a administratívnych priestorov zlievarne ZLH, plus, a.s. Hronec.

7.2. Technické riešenie stavby

V rámci stavby budú existujúce svietidla v jednotlivých stavebných objektoch demontované. V zmysle priloženého svetelno-technického výpočtu budú inštalované nové vysoko účinné LED svietidla s nižšou energetickou náročnosťou. V stavebných objektoch SO 01, SO 02, SO 03, SO 04, SO 05, SO 06, SO 08, SO 10, SO 11, SO 13, SO 14 budú inštalované nové svietidla s novou elektroinštaláciou a rozvádzačmi pre riadenie osvetlenia. V Stavebných objektoch SO 07, SO 09, SO 12 dôjde len k výmene svietidiel.

7.3. Údaje o technickom zariadení

Prúdová a napäťová sústava NN:	3/PEN~400/230V 50 Hz – TN-C 1/N/PE~230V 50 Hz TN-S
Druh prostredia:	podľa protokolu o určení vonkajších vplyvov
Ochranné opatrenia NN (STN 33 2000-4-41)	základná ochrana: - základná izolácia živých častí - zábrany alebo kryty
	ochrana pri poruche: - samočinné odpojenie napájania - ochranné uzemnenie

7.4. Údaje o projektovanej rezervovanej kapacite

Rozvádzač R.EL 1	Pi = 21,624 kW
Rozvádzač R.EL 2	Pi = 17,397 kW
Rozvádzač R.EL 3	Pi = 10,000 kW
Rozvádzač R.EL 4	Pi = 9,108 kW
Rozvádzač R.EL 5	Pi = 1,746 kW
Rozvádzač R.EL 6	Pi = 22,666 kW
Rozvádzač R.EL 7	Pi = 2,328 kW
Rozvádzač R.EL 8	Pi = 1,552 kW
Rozvádzač R.EL 9	Pi = 1,552 kW

Rozvádzač R.EL 10	Pi = 0,88 kW
Rozvádzač R.EL 11	Pi = 7,073 kW
Rozvádzač R.EL 12	Pi = 2,299 kW
Rozvádzač R.EL 13	Pi = 2,77 kW
Rozvádzač R.EL 14	Pi = 2,95 kW

7.5. Charakteristika elektrického zariadenia

Podľa vyhlášky č. 508/2009 Z. z. prílohy č. 1 časť III. je projektované elektrické zariadenie zaradené do skupiny miery ohrozenia nasledovne:

P. č.	Názov	Skupina	Podskupina	Definícia
1.	Elektroinštalácia a osvetlenie	B		Technické zariadenia elektrické nezaradené do skupiny A s prúdom alebo napätím, ktoré nie sú bezpečné.
<p><i>Poznámka:</i> Skupina A - technické zariadenia s vysokou mierou ohrozenia (vyhradené technické zariadenia) Skupina B - technické zariadenia s vyššou mierou ohrozenia (vyhradené technické zariadenia) Skupina C - technické zariadenia s nižšou mierou ohrozenia</p>				

7.6. Starostlivosť o životné prostredie

Výstavba a prevádzka projektovaného elektrického vedenia nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Nie je zdrojom znečistenia ovzdušia, podzemných vôd, pôdy ani ohrozenia živočíchov.

Zneškodnenie vzniknutého odpadu zabezpečí dodávateľ stavebných prác, ktorý je povinný pri nakladaní s odpadmi dodržiavať platné predpisy, najmä zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášku č. 310/2013 Z. z. o vykonávaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch a MP2009006 spôsob nakladania s demontovaným materiálom. Pri realizácii stavby vzniknú odpady, ktoré sú podľa katalógu odpadov ustanoveného vyhláškou č. 365/2015 Z. z. charakterizované nasledovne:

Číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Predpokladané množstvo
17 02 03	Plasty (obaly z použitých materiálov, káblové chráničky)	ostatný odpad	5 kg

Číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Predpokladané množstvo
20 01 36	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia (svietidlá)	ostatný odpad	6860 kg

Odpad využiteľný ako zberná surovina:

Číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Predpokladané množstvo
17 04 05	Železo a oceľ	ostatný odpad	700 kg
17 04 11	Hliníkové káble (vrátane izlácie)	ostatný odpad	4580 kg

7.7. Starostlivosť a bezpečnosť práce a technických zariadení

Počas výstavby a prevádzky navrhovaných elektrických vedení a zariadení musia byť dodržané platné predpisy na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, najmä STN EN 50 341-1 a STN EN 50341-2-23, na základe ktorých bolo vedenie navrhnuté a bude realizované. Zároveň musia byť dodržané STN 34 3100, STN EN 61936-1, STN EN 50522, , vyhláška č. 147/2013 Z. z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach a zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci vrátane zmien a doplnkov a Zákonníka práce v znení neskorších predpisov.

Práce na elektrickom zariadení budú vykonávať iba pracovníci so zodpovedajúcim zdravotným stavom a schopnosťami, ktorí majú príslušnú odbornú spôsobilosť na činnosť na technickom zariadení elektrickom podľa vyhlášky č. 508/2009 Z. z. Z hľadiska bezpečnosti pri práci je potrebné dodržiavať predpísané pracovné postupy, kontrolovať stav bezpečnostných opatrení a podľa potreby a situácie ich dopĺňať, aby boli zaistené bezpečné

podmienky na pracovisku. Pri montážnych prácach majú byť jednotliví pracovníci zaraďovaní na vykonávanie prác podľa ich odbornosti a schopností. Pracovníci sú povinní na pracovisku si počínať tak, aby neohrozovali svoje zdravie a život, ani svojich spolupracovníkov. Pracovníci sú povinní používať na pracovisku ochranné a pracovné pomôcky a prostriedky a udržiavať ich v bezchybnom stave, aby tieto dokonale zabezpečili pracovníkov a zariadenia.

Pri montáži musia byť zachované predpisy pre montáž, STN a bezpečnostné predpisy. Pred začatím akýchkoľvek prác alebo iných činností je nutné vykonať všetky opatrenia vyplývajúce z platných technických predpisov, platných technických noriem a ostatných súvisiacich predpisov.

Dodávateľ prác je povinný vybaviť osoby, ktoré s jeho vedomím vstupujú na pracovisko osobnými ochrannými pomôckami a prostriedkami, zodpovedajúcimi ich ohrozeniu. Pred začatím montážnych prác a počas nich je nutné zaistiť, aby bolo pracovisko spoľahlivo zabezpečené. Dodávateľ musí v rámci dodávateľskej dokumentácie vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti práce. Súčasťou dodávateľskej dokumentácie musí byť technologický alebo pracovný postup, ktorý musí byť k dispozícii na stavbe. Pracovníci musia byť oboznámení s dodávateľskou dokumentáciou v rozsahu, ktorý sa ich týka.

Pri montáži musia byť dodržané predpisy pre montáž, pokyny a doporučenia jednotlivých výrobcov. Pri obsluhu alebo práci na zariadení je potrebné dodržiavať predpisy pre obsluhu zariadení a dodržiavať všetky požiadavky aj počas prevádzky, údržby a pod.

Obsluhu a prácu na elektrickom zariadení smú vykonávať len pracovníci, ktorí na to majú príslušnú kvalifikáciu a sú vyškolení z predpisov o bezpečnostných a hygienických spôsoboch práce. Pred začatím a počas výkonu akýchkoľvek prác alebo inej činnosti je nutné zaistiť, aby bolo zariadenie vypnuté a zaistené a pracovisko spoľahlivo zabezpečené. Pracovníci nesmú vykonávať práce na zariadeniach alebo v blízkosti zariadení, ktoré sú pod elektrickým napätím alebo mohli by sa dostať pod napätie (teda nie sú vypnuté a zaistené). Vykonávať práce na zariadeniach, ktoré sú pod elektrickým napätím, môžu len pracovníci na túto prácu vyškolení

Pri doprave technologických zariadení musia pracovníci urobiť opatrenia, aby sa náklad neprevrhol. Bezpečnosť zariadenia bude preverená komplexnými skúškami a skúšobnou prevádzkou za účasti dodávateľa a odberateľa.

7.8. Požiarna ochrana

Všetky elektrické zariadenia sú navrhnuté v súlade s určeným prostredím podľa platných predpisov elektro. Protokol o vplyvoch na elektrické zariadenia je súčasťou súhrnnej technickej správy. Elektroinštaláčne zariadenia, ich funkčnosť a správanie v požiari musí zodpovedať požiadavkám STN 92 0205 a STN 92 0203.

Prestupy káblov cez požiarnu deliacu konštrukciu, rovnako ako všetky ostatné prestupy, musia byť požiarny utesnené materiálmi, resp. konštrukciami rovnakého druhu ako požiarny deliaca konštrukcia, ktorou

CEVO, s.r.o.

IČO: 44155590

DIČ: 2022633855, IČ DPH: SK2022633855

IBAN číslo účtu: SK89 1100 0000 0026 2786 2762

Registrované: Obchodný register Okresného súdu Bratislava I, Oddiel: Sro, Vložka č.: 52473/B



prestupujú (t.j. v danom prípade vždy D1) a s požiarou odolnosťou rovnou požadovanej odolnosti požiarne deliacej konštrukcie, ktorou prestupujú, nepožaduje sa však vyššia ako 90 min. V danom prípade pre utesnenia prestupov platí požiadavka najviac 45 minút. Protipožiarne upchávky budú súčasťou prác profesie elektro. Prestupy káblových vedení požiarne deliacimi konštrukciami v hlavných a združených trasách budú pevnými, resp. rozoberateľnými upchávkami. Prestupy nad 0,04m² označiť nápisom „PRESTUP“.

Zaistenie prevádzky zariadenia pre protipožiarne zásah - v silnoprúde sa tieto rozvody týkajú núdzového osvetlenia. Súčasné riešenie a počet núdzových svietidiel v stavbe požaduje v súlade s STN 92 0203, čl. 6.2.1 g.) zabezpečiť ich napájanie z centrálného napájacieho systému CBS t.j. z batérií. CBS je navrhovaná na funkčnosť 1hod.

Prevažnú časť stavby predstavuje zhromažďovací priestor (ZP), v ktorom sú sprísnené požiadavky PB z hľadiska elektrických zariadení a rozvodov.

V celom PÚ tvoriacom ZP nesmú byť voľne vedené žiadne elektrické rozvody, okrem rozvodov slúžiacich pre tento PÚ. V prípade, že tadiaľ budú prechádzať zariadenia a rozvody z iných častí stavby, musia byť od tohto PÚ požiarne oddelené konštrukciami druhu D1 s odolnosťou najmenej 30 minút (§92 a 75 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z.).

Objekt má havarijné tlačidlá central stop a total stop. Tlačidlo central stop vypína všetky el. zariadenia okrem tých, ktoré zabezpečujú funkčnosť zariadenia pri požiari. Tlačidlo total stop vypína to isté ako centráln stop a ďalej vypína aj požiarne bezpečnostné zariadenia.

A/ VÝKRESY

SO 01 HALA ČISTIAREŇ ODLIATKOV - OCELOVE KONSTRUKCIE
SO 01 HALA ČISTIAREŇ ODLIATKOV - SVIETIDLA DISPOZICIA
SO 02 HALA EXPEDIČNÁ HALA - OCELOVE KONSTRUKCIE
SO 02 HALA EXPEDIČNÁ HALA - SVIETIDLA DISPOZICIA
SO 03 HALA 58 OCELOLIATINA - OCELOVE KONSTRUKCIE
SO 03 HALA 58 OCELOLIATINA - SVIETIDLA DISPOZICIA
SO 04 DRVENIE VRATU - OCELOVE KONSTRUKCIE
SO 04 DRVENIE VRATU - SVIETIDLA DISPOZICIA
SO 05 UPRAVA FORMOVACIACH ZMESI - OCELOVE KONSTRUKCIE
SO 05 UPRAVA FORMOVACIACH ZMESI - SVIETIDLA DISPOZICIA
SO 06 FORMOVNA AUTOMATICKA FORMOVACIA LINKA - OCELOVE KONSTRUKCIE
SO 06 FORMOVNA AUTOMATICKA FORMOVACIA LINKA - SVIETIDLA DISPOZICIA
SO 07 TAVIAREN TVARNEJ LIATINY - SVIETIDLA DISPOZICIA
SO 08 HALA SKLAD PIESKOV - OCELOVKE KONSTRUKCIE
SO 08 HALA SKLAD PIESKOV - SVIETIDLA DISPOZICIA
SO 09 DOPRAVNE PASY HALA CT MLYNY - SVIETIDLA DISPOZICIA
SO 10 HALA TAVIAREN OCELE - OCELOVE KONSTRUKCIE
SO 10 HALA TAVIAREN OCELE - SVIETIDLA DISPOZICIA
SO 11 STARÁ HALA - OCELOVE KONSTRUKCIE
SO 11 STARÁ HALA - SVIETIDLA DISPOZICIA
SO 12 VYBRANE HALY 1 - SVIETIDLA DISPOZICIA
SO 13 VYBRANE HALY 2 - SVIETIDLA DISPOZICIA
SO 14 ADMINISTRATIVA 1P - NOSNE CASTI
SO 14 ADMINISTRATIVA 1P – OVLADANIE
SO 14 ADMINISTRATIVA 1P - SVIETIDLA DISPOZICIA
SO 14 ADMINISTRATIVA 2P - NOSNE CASTI
SO 14 ADMINISTRATIVA 2P – OVLADANIE
SO 14 ADMINISTRATIVA 2P - SVIETIDLA DISPOZICIA
SO 14 ADMINISTRATIVA 3P - NOSNE CASTI
SO 14 ADMINISTRATIVA 3P – OVLADANIE
SO 14 ADMINISTRATIVA 3P - SVIETIDLA DISPOZICIA
SO 14 ADMINISTRATIVA PRECHODOVA CHODBA - NOSNE CASTI
SO 14 ADMINISTRATIVA PRECHODOVA CHODBA – OVLADANIE
SO 14 ADMINISTRATIVA PRECHODOVA CHODBA - SVIETIDLA DISPOZICIA

E1 JEDNOPOLOVA SCHEMA REL1
E2 JEDNOPOLOVA SCHEMA REL2
E3 JEDNOPOLOVA SCHEMA REL3
E4 JEDNOPOLOVA SCHEMA REL4
E5 JEDNOPOLOVA SCHEMA REL5
E6 JEDNOPOLOVA SCHEMA REL6
E7 JEDNOPOLOVA SCHEMA REL7
E8 JEDNOPOLOVA SCHEMA REL8
E9 JEDNOPOLOVA SCHEMA REL9
E10 JEDNOPOLOVA SCHEMA REL10
E11 JEDNOPOLOVA SCHEMA REL11
E12 JEDNOPOLOVA SCHEMA REL12
E13 JEDNOPOLOVA SCHEMA REL13

B/ DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV

1.1 Základné údaje

SO 01	úsek 01	Demontáž svietidiel, rozvádzača	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel, oceľovo-nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvádzača	montáž
Prúdová a napäťová sústava NN:		3/PEN~400/230V 50 Hz – TN-C 1/N/PE~400/230V 50 Hz – TN-S	
Svietidla:	OMS, a.s - Jun18 CAPRIOLA LWE 100W 12550m 70Ra 5000K		3ks
	OMS, a.s - Jul18 GHADA-2 SSD LMW 194W 27500lm 740		105ks
	OMS, a.s - AD-TDO STEEL LED L 53W 7100lm 4000K 80Ra		18ks
Rozvádzač:	R.EL1		
Káble:	CYKY-J 5x6		
	CYKY-J 5x2,5		

SO 02	úsek 01	Demontáž svietidiel, rozvádzača	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel, oceľovo-nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvádzača	montáž
Prúdová a napäťová sústava NN:		3/PEN~400/230V 50 Hz – TN-C 1/N/PE~400/230V 50 Hz – TN-S	
Svietidla:	OMS, a.s - Jun18 CAPRIOLA LWE 100W 12550m 70Ra 5000K		2ks
	OMS, a.s - Jul18 GHADA-2 SSD LMW 194W 27500lm 740		84ks
	OMS, a.s - AD-TDO STEEL LED L 53W 7100lm 4000K 80Ra		17ks
Rozvádzač:	R.EL2		
Káble:	CYKY-J 5x6		
	CYKY-J 5x2,5		

SO 03	úsek 01	Demontáž svietidiel, rozvádzača	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel, oceľovo-nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvádzača	montáž
Prúdová a napäťová sústava NN:		3/PEN~400/230V 50 Hz – TN-C 1/N/PE~400/230V 50 Hz – TN-S	
Svietidla:	OMS, a.s - Jul18 GHADA-2 SSD LMW 194W 27500lm 740		96ks
	OMS, a.s - AD-TDO STEEL LED L 44W 5650LM 4000K 80Ra		11ks
Rozvádzač:	R.EL3, R.EL4		
Káble:	CYKY-J 5x6		
	CYKY-J 5x2,5		

SO 04	úsek 01	Demontáž svietidiel, rozvádzača	demontáž
	Úsek 02	Montáž svietidiel, oceľovo-nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvádzača	montáž
Prúdová a napäťová sústava NN:		3/PEN~400/230V 50 Hz – TN-C 1/N/PE~400/230V 50 Hz – TN-S	
Svietidla:		OMS, a.s - Jul18 GHADA-2 SSD LMW 194W 27500lm 740	9ks
Rozvádzač:		R.EL5	
Káble:		CYKY-J 5x4	
		CYKY-J 5x2,5	

SO 05	úsek 01	Demontáž svietidiel, rozvádzača	demontáž
	Úsek 02	Montáž svietidiel, oceľovo-nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvádzača	montáž
Prúdová a napäťová sústava NN:		3/PEN~400/230V 50 Hz – TN-C 1/N/PE~400/230V 50 Hz – TN-S	
Svietidla:		OMS, a.s - AD-TDO STEEL LED M 44W 5650lm 4000K 80Ra	20ks
Rozvádzač:		R.EL10	
Káble:		CYKY-J 5x4	
		CYKY-J 5x2,5	

SO 06	úsek 01	Demontáž svietidiel, rozvádzača	demontáž
	Úsek 02	Montáž svietidiel, oceľovo-nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvádzača	montáž
Prúdová a napäťová sústava NN:		3/PEN~400/230V 50 Hz – TN-C 1/N/PE~400/230V 50 Hz – TN-S	
Svietidla:		OMS, a.s - Jun18 CAPRIOLA LWE 100W 12550m 70Ra 5000K	2ks
		OMS, a.s - Jul18 GHADA-2 SSD LMW 134W 19650lm 740	17ks
		OMS, a.s - Jul18 GHADA-2 SSD LMW 194W 27500lm 740	96ks
		OMS, a.s - Sep17 GHADA S LMW 123W 14300lm 80Ra 4000K	12ks
		OMS, a.s - AD-TDO STEEL LED L 44W 5650LM 4000K 80Ra	2ks
Rozvádzač:		R.EL6	
Káble:		CYKY-J 5x6	
		CYKY-J 5x2,5	

SO 07	úsek 01	Demontáž svietidiel	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel	montáž
Prúdová a napäťová sústava NN:		3/PEN~400/230V 50 Hz – TN-C 1/N/PE~400/230V 50 Hz – TN-S	
Svietidla:		OMS, a.s - Jul18 GHADA-2 SSD LMW 194W 27500lm 740	18ks
		OMS, a.s - AD-TDO STEEL LED M 44W 5650lm 4000K 80Ra	15ks
		OMS s.r.o. - AD-TDO STEEL LED L 53W 7100lm 4000K 80Ra	8ks

SO 08	úsek 01	Demontáž svietidiel, rozvážača	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel, oceľovo-nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvážača	montáž
Prúdová a napäťová sústava NN:		3/PEN~400/230V 50 Hz – TN-C 1/N/PE~400/230V 50 Hz – TN-S	
Svietidla:		OMS, a.s - Jul18 GHADA-2 SSD LMW 194W 27500lm 740	12ks
Rozvážač:		R.EL7	
Káble:		CYKY-J 5x4	
		CYKY-J 5x2,5	

SO 09	úsek 01	Demontáž svietidiel	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel	montáž
Prúdová a napäťová sústava NN:		3/PEN~400/230V 50 Hz – TN-C 1/N/PE~400/230V 50 Hz – TN-S	
Svietidla:		OMS, a.s - Jun18 CAPRIOLA LWE 100W 12550m 70Ra 5000K	6ks
		OMS, a.s - AD-TDO STEEL LED M 44W 5650lm 4000K 80Ra	19ks

SO 10	úsek 01	Demontáž svietidiel, rozvážača	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel, oceľovo-nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvážača	montáž
Prúdová a napäťová sústava NN:		3/PEN~400/230V 50 Hz – TN-C 1/N/PE~400/230V 50 Hz – TN-S	
Svietidla:		OMS, a.s - Jul18 GHADA-2 SSD LMW 194W 27500lm 740	8ks
Rozvážač:		R.EL8	
Káble:		CYKY-J 5x4	
		CYKY-J 5x2,5	

SO 11	úsek 01	Demontáž svietidiel, rozvádzača	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel, oceľovo-nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvádzača	montáž
Prúdová a napäťová sústava NN:		3/PEN~400/230V 50 Hz – TN-C 1/N/PE~400/230V 50 Hz – TN-S	
Svietidla:		OMS, a.s - Jul18 GHADA-2 SSD LMW 194W 27500lm 740	8ks
Rozvádzač:		R.EL9	
Káble:		CYKY-J 5x4	
		CYKY-J 5x2,5	

SO 12	úsek 01	Demontáž svietidiel	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel	montáž
Prúdová a napäťová sústava NN:		3/PEN~400/230V 50 Hz – TN-C 1/N/PE~400/230V 50 Hz – TN-S	
Svietidla:		TDO V M 46W 6300lm 840	35ks
		AD-TDO STEEL LED M 44W 5650lm 4000K 80Ra	7ks

SO 13	úsek 01	Demontáž svietidiel	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel, oceľovo-nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvádzača	montáž
Prúdová a napäťová sústava NN:		3/PEN~400/230V 50 Hz – TN-C 1/N/PE~400/230V 50 Hz – TN-S	
Svietidla:		OMS, a.s - Jun18 CAPRIOLA LWE 100W 12550m 70Ra 5000K	2ks
		OMS, a.s - AD-TDO STEEL LED M 44W 5650lm 4000K 80Ra	66ks
Rozvádzač:		R.EL14	
Káble:		CYKY-J 5x6	
		CYKY-J 5x2,5	

SO 14	úsek 01	Demontáž svietidiel, rozvádzača	demontáž
	úsek 02	Montáž svietidiel, oceľovo-nosných prvkov, elektroinštalácie, rozvádzača	montáž
Prúdová a napäťová sústava NN:		3/PEN~400/230V 50 Hz – TN-C 1/N/PE~400/230V 50 Hz – TN-S	
Svietidla:		AD-FREYN II SS1 31W 4250lm	149 ks
		AD-FREYN II SS1 22W 3100lm	14 ks
		PLAST H L PRISMA 50W 7800lm	1 ks
		PLAST H M OPAL 40W 3500lm	115 ks
		uEmergency,T014AA0054	12 ks
Rozvádzač:		R.EL11, R.EL12, R.EL13	

Káble:	CYKY-J 5x4, NHXH-J 3x1,5 FE180/E30
	CYKY-J 5x2,5

1.2 Popis riešenia

Svetelné obvody, v halách kde nedošlo k výmene elektroinštalácie, sú ovládané pomocou existujúcich tlačidiel. V prípade hál, kde dôjde k výmene elektroinštalácie budú svietidlá spínané tlačidlami cez impulzné relé a stykače so spínaním v nule tak aby došlo k obmedzeniu nábehového prúdu. Tieto svietidla budú spínané do režimu Ready-On. Riadenie osvetlenie v daných halách a jednotlivých svietidiel bude riešené pomocou systému DALI, tak aby bolo osvetlenie využívané so zreteľom na energetickú úsporu.

Svetelné obvody v administratívnej budove budú spínané tlačidlami a ovladaním systému DALI.

Prívodné ističe v rozvádzačoch riešených v tomto projekte je možné odpojiť od napätia tlačidlami SBHC1 – „Hlavný vypínač“, ktorý je umiestnený na dverách predmetných rozvádzačov. Na dverách je aj signalizácia zapnutého a vypnutého stavu ističa.

V zmysle platných STN budú všetky rozvádzače navrhnuté s náplňou zohľadňujúcou dané skratové pomery. Návrh bude urobený tak, aby rozvádzače svojím vyhotovením a vnútornou náplňou vyhovovali daným skratovým pomerom. Prístroje v rozvádzačoch zabezpečia spoľahlivé odopnutie skratových prúdov bez hrozby mechanického alebo tepelného poškodenia prístrojovej náplne.

Rozvádzače sú umiestnené v prostredí s vonkajšími vplyvmi v zmysle protokolu o určení vonkajších vplyvov. Pred rozvádzačmi musí byť voľný priestor min. 1200 mm. Krytie rozvádzačov je IP55, pri otvorených dverách IP30. Dvere rozvádzačov, skrinky, kryty a veká elektrických zariadení, umožňujúce prístup k živým alebo pohybujúcim sa častiam, musia byť dostatočne pevné a upevnené tak, aby ich bolo možné otvoriť len pomocou nástroja alebo kľúča, pokiaľ nie je možné zamedziť iným spôsobom prístup ku zariadeniam a zaistiť bezpečnosť osôb.

Rozvádzače sú rozmiestnené v objekte podľa dispozície. Prívodné káble do predmetných rozvádzačov sú zaústené zhora. Vývody z predmetných rozvádzačov sú hore. V rozvádzačoch sú umiestnené kombinované prepäťové ochrany typu T1+T2 – staré značenie „B+C“ s bleskovým impulzným prúdom (10/350 μ s)/pól $I_{limp} = 12,5kA$ a U_p do 1500V. Ochranné svorky rozvádzačov sa spoja s existujúcou uzemňovacou sústavou cez hlavné uzemňovacie svorky vodičmi FeZn Φ 8mm.

Elektroinštalácia je navrhnutá medenými celoplastovými káblami (CYKY). Káble budú uložené v pozinkovaných káblových žľaboch vo výrobných priestoroch a administratívnych priestoroch v plastových káblových žľaboch. Káblové trasy budú vedené v halách nad žeriavovými dráhami po prekladoch. V časti administratívy budú káble vedené v plastovom káblovom žľabe. Prestupy cez jednotlivé požiarne úseky budú utesnené protipožiarными upchávkami. Skladba káblov zahŕňa silovú časť pre NN napájanie prvkov a riadiacu časť pre stmievanie a riadenie osvetlenia.

Elektrické zariadenia, poprípade elektrické predmety musia byť pred začatím prevádzky vybavené bezpečnostnými tabuľkami a nápismi pre tieto zariadenia podľa príslušných zriaďovacích alebo predmetných noriem.

Minimálne krytie všetkých zariadení musí byť v súlade s vonkajšími vplyvmi v daných priestoroch, taktiež pri realizácii je potrebné dodržať tesnosť rozvodnej siete v každom priestore tak, aby vyhovovala daným vonkajším vplyvom podľa platných STN.

Súčasťou dodávky celého zariadenia navrhovanej technológie budú atesty potvrdzujúce vhodnosť použitia zariadenia do určeného prostredia.

Vyhotovenie elektromontážnych prác musí zodpovedať platným bezpečnostným a prevádzkovým predpisom, použitý materiál platným normám. U výrobkov podliehajúcich povinnej certifikácii dodávateľ preukáže ich schválenie kópiou certifikátu príslušnej štátnej skúšobne.

Návrh a výpočet vnútorného umelého osvetlenia bol vykonaný podľa normy STN EN 12464-1 "Svetlo a osvetlenie. Osvetľovanie pracovných miest, časť 1: Vnútorné pracovné miesta" a požiadaviek investora. **Návrh hlavného osvetlenia s výpočtami na požadované intenzity osvetlenia pre jednotlivé priestory v súlade STN EN 12464-1 s prihliadnutím na požiadavky investora bol riešený svetelno technickou firmou OMS, a.s., Dojč 419, Slovakia.**

Návrh položiek pre DALI riadenie bol navrhnutý spoločnosťou OMS, a.s., Dojč 419, Slovakia.

Množstva materiálov v rozpočte boli navrhnuté spoločnosťou OMS, a.s., Dojč 419, Slovakia.

Rozmiestnenie svietidiel aj s príslušnými typmi svietidiel je podľa výpočtov. Vo výpočte bola zohľadňovaná rovnomernosť osvetlenia pre celkové a odstupňované osvetlenie miestností v prípade trvalého pobytu osôb.

CEVO, s.r.o.

IČO: 44155590

DIČ: 2022633855, IČ DPH: SK2022633855

IBAN číslo účtu: SK89 1100 0000 0026 2786 2762

Registrované: Obchodný register Okresného súdu Bratislava I, Oddiel: Sro, Vložka č.: 52473/B



Stálosť osvetlenia je zaistená použitím svietidiel s elektronickými predradníkmi. Požiadavka na rozloženie jasov je splnená použitím svietidiel s optikou.

Osadenie svietidiel vo výrobných priestoroch bude na strop pomocou závesného háku a retiazky. V administratívnych priestoroch pomocou retiazky. V administratívnych priestoroch budú svietidla uchytané na strop.

Údržba osvetlenia spočíva v čistení svietidiel a svetelných zdrojov, vo výmene svetelných zdrojov a obnove povrchu plôch odnímajúcich, alebo prepúšťajúcich svetlo. Okrem toho údržba zahrňuje bežné opravy elektrickej inštalácie. Svetelné zdroje sa budú meniť individuálne podľa potreby, ak budú nefunkčné.

Údržba a oprava svietidiel v halách a veľkých skladoch sa bude prevádzať z montážnej plošiny, v ostatných priestoroch z rebríka.

C/ STAVENISKO A ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

1 Technická správa

1.1 Dodávateľský systém

Dodávateľa stavebnomontážnych prác určí investor.

1.2 Lehoty výstavby

Vypracovanie RP	09/2019	
SO 01	Začiatok stavby	06/2020
	Ukončenie stavby	07/2020
SO 02	Začiatok stavby	07/2020
	Ukončenie stavby	08/2020
SO 03	Začiatok stavby	08/2020
	Ukončenie stavby	09/2020
SO 04	Začiatok stavby	09/2020
	Ukončenie stavby	09/2020
SO 05	Začiatok stavby	09/2020
	Ukončenie stavby	09/2020
SO 06	Začiatok stavby	09/2020
	Ukončenie stavby	10/2020
SO 07	Začiatok stavby	10/2020
	Ukončenie stavby	10/2020
SO 08	Začiatok stavby	10/2020
	Ukončenie stavby	10/2020
SO 09	Začiatok stavby	10/2020
	Ukončenie stavby	11/2020
SO 10	Začiatok stavby	11/2020
	Ukončenie stavby	12//2020
SO 11	Začiatok stavby	12/2020
	Ukončenie stavby	12/2020
SO 12	Začiatok stavby	01/2021
	Ukončenie stavby	02/2021
SO 13	Začiatok stavby	02/2021
	Ukončenie stavby	03/2021
SO 14	Začiatok stavby	03/2021
	Ukončenie stavby	04/2021

1.3 Zariadenie staveniska

Priestory a ďalšie špecifické potreby pre zariadenie staveniska si zaistí dodávateľ obvyklým spôsobom.

1.4 Podmienky uvedenia stavby do prevádzky

Pred uvedením pripojenia na NN sieť musí byť vykonaná jej východisková odborná prehliadka a odborná skúška podľa príslušných noriem.

D/ PRÍLOHY

- 1 Svetelno-Technický výpočet sústavy osvetlenia výrobných a administratívnych priestorov**

- 2 Rozpočet**