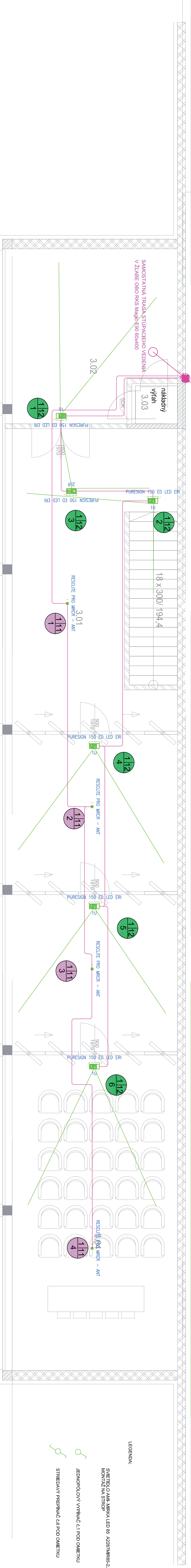


3. N.P.



■ RESQULITE PRO MRCR - ANT	Krabička rozbočovací 7205530 T 100 ED 6-5 67x21,5x34mm
● RESQULITE PRO MRCR - ESC	
■ RESQULITE PRO MSW - ESCW IP65	
■ PURESIGN 150 ED LED ERI 2LR	
■ PURESIGN 150 P MRC ECD ERI SRE 1U	42186656
■ PURESIGN 150 P MRC ECD ERI SRE 2LR	42186631 + 22168671
■ RESQULITE PRO MRCR ANT ECC WH	42186656
■ RESQULITE PRO MRCR ESC ECC WH	42185657
■ RESQULITE PRO MSW ESCW ECC WH IP65	42185788
■ PURESIGN 150 ED LED ERI 2LR	42186031 + 22168672



LEGENDA MIESTNOSTÍ:

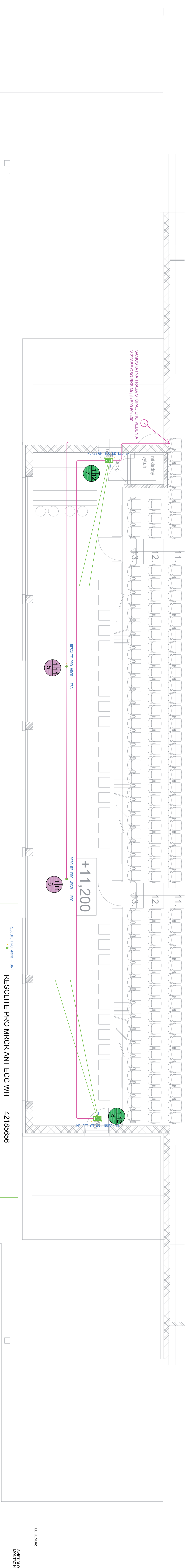
Č. M.	NÁZOV MIESTNOSTI	PODLAHA	OZN.	PLOCHA	STENY	STROPY
3.01	CHODBA / HALA	PODLAHA	M2	78,65	VAP-CEMENTOMIETKA	VAP-CEMENTOMIETKA
3.02	PREZENTAČNÉ PRIESTORY	PODLAHA		34,84	VAP-CEMENTOMIETKA	VAP-CEMENTOMIETKA
3.03	VÝTAH	PODLAHA		4,59	VAP-CEMENTOMIETKA	VAP-CEMENTOMIETKA
3.04	ZASADACIA MIESTNOST	PODLAHA		50,72	VAP-CEMENTOMIETKA	VAP-CEMENTOMIETKA
				SPOLU	168,80	

LEGENDA:

- SVETLO O. ANI. MIEKKA LED B5 A2287MIRB5-2LED 2x27W. IP40 MONTÁŽ NA STRÔP
- JEDNOPÓLOVÝ VYPÍNAČ 6.1 POD OMIETKU
- STREDAVÝ PŘEPÍNAČ 6.8 POD OMIETKU

AUTORSKÉ PRAVA SÚ VYHRADENÉ	ALL RIGHTS RESERVED	INVESTOR: MB8 a.s., ČSA 28, 974 01 Banská Bystrica	PROJEKTANT: Ing.arch. V. HLADKÝ / Ing.arch. P. TAVEL	PRŮJEKTANT: Ing.arch. V. HLADKÝ / Ing.arch. P. TAVEL	STAVBA: BRESTA VĚBA ZPĚRA NEJ TRĚBĚOVY VĚSTAVĚ NĚHO VĚSTUPU VĚRĚSĚJ ANĚHO ZĚZEMĚA ZIMĚHO ŠTĚDOVĚ VĚ BĚNSKĚJ BĚSTRĚJ
ČÍSLO KOPIE	COPY NUMBER	ING. JOZEF JANČOVIC	ING. JOZEF JANČOVIC	FORMÁT: 24x34	
				STUPEŇ: R	
				DÁTUM: 02/2020	
				Č. ZÁK.: 031/2/19	
				MIEKKA: 1 : 50	
				ČÍS. VYK.: 12	

± 0.000 = Úroveň 1.NP.	VLASTNÍK VÝKRESU	BRNĚNÍČOVĚR
AUTOR: Ing. arch. V. HLADKÝ / Ing. arch. P. TAVEL		
PROJEKTANT: Ing. arch. V. HLADKÝ / Ing. arch. P. TAVEL		
OPERÁTOR: Ing. arch. V. HLADKÝ / Ing. arch. P. TAVEL		
VÝKRESOVÁK: MB8 a.s., ČSA 28, 974 01 Banská Bystrica		
STAVBAČ: MB8 a.s., ČSA 28, 974 01 Banská Bystrica		
HL. MZ. PROJEKTU: ING. JOZEF JANČOVIC		
ZOOP. PROJEKTANT: ING. JOZEF JANČOVIC		
MIESTO STAVBY: K.Úl. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/2		
INVESTOR: MB8 a.s., ČSA 28, 974 01 Banská Bystrica		
STAVBA: BRESTA VĚBA ZPĚRA NEJ TRĚBĚOVY VĚSTAVĚ NĚHO VĚSTUPU VĚRĚSĚJ ANĚHO ZĚZEMĚA ZIMĚHO ŠTĚDOVĚ VĚ BĚNSKĚJ BĚSTRĚJ		
OBJEKT: NĚDZOVĚ A PROTPĚNKOVĚ OSVĚTĚNĚ		
VÝKRES: PODOVĚS 3. NP		



LEGENDA:

STIEHŤ O NAH. MREKA LED 88 A428/MRCR-2LED 2x27W, IP40
MONTIŽ NA STROP

STREDOVÝ PŘEPÍNAČ 6,8 POD OMIETKU

NUMBERS FOR SECURITY LIGHTS		NUMBERS FOR EMERGENCY LIGHTING SIGNS	
e-BOX number	111	e-BOX number	112
circuit number	1	circuit number	1
luminaire number	1	luminaire number	1

RESQUTE PRO MRCR - ANT	RESQUTE PRO MRCR - ESC	RESQUTE PRO MSW - ESCW IP65
RESCLITE PRO MRCR ANT ECC WH 421836566	RESCLITE PRO MRCR ESC ECC WH 42185657	RESCLITE PRO MSW ESCW ECC WH IP65 42185788
RESQUTE PRO MSW - ESCW IP65	RESQUTE PRO MSW - ESCW IP65	RESQUTE PRO MSW - ESCW IP65
PURESIGN 150 ED LED ERI 1U	PURESIGN 150 ED LED ERI 1U	PURESIGN 150 ED LED ERI 1U
PURESIGN 150 ED LED ERI 2LR	PURESIGN 150 ED LED ERI 2LR	PURESIGN 150 P MRC ECD ERI SRE 2LR
		42186031 + 22168671
		42186031 + 22168672

<p>PROJEKTANT Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>STAVBAK Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>PROJEKTANT Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>STAVBAK Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>PROJEKTANT Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>STAVBAK Ing.arch. V. HLADKÝ</p>	<p>PROJEKTANT Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>STAVBAK Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>PROJEKTANT Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>STAVBAK Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>PROJEKTANT Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>STAVBAK Ing.arch. V. HLADKÝ</p>
--	--

<p>PROJEKTANT Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>STAVBAK Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>PROJEKTANT Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>STAVBAK Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>PROJEKTANT Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>STAVBAK Ing.arch. V. HLADKÝ</p>	<p>PROJEKTANT Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>STAVBAK Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>PROJEKTANT Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>STAVBAK Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>PROJEKTANT Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>STAVBAK Ing.arch. V. HLADKÝ</p>
--	--

<p>PROJEKTANT Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>STAVBAK Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>PROJEKTANT Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>STAVBAK Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>PROJEKTANT Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>STAVBAK Ing.arch. V. HLADKÝ</p>	<p>PROJEKTANT Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>STAVBAK Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>PROJEKTANT Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>STAVBAK Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>PROJEKTANT Ing.arch. V. HLADKÝ</p> <p>STAVBAK Ing.arch. V. HLADKÝ</p>
--	--



LEGENDA MIESTNOSTI:

ČÍSLO MIESTNOSTI	ROZMERY	POSADKA	STRUKTÚRA	STRUŽKA
2.01	VERŠTIČKA	808.165	100.50	100.50
2.02	SCHODIŠKO	9.85	100.50	100.50
2.03	BURE	15.48	100.50	100.50
2.04	WC ZENY	19.75	100.50	100.50
2.05	WC MUŽI	19.75	100.50	100.50
2.07	BUFET	18.87	100.50	100.50
2.08	SKLAD	42.24	100.50	100.50
2.09	SKLAD	45.53	100.50	100.50
2.10	SKLAD	70.26	100.50	100.50
2.11	SCHODIŠKO	30.32	100.50	100.50
2.12	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	8.65	100.50	100.50
2.13	TERASA	4.81	100.50	100.50

SPOUŽITÉ MATERIÁLY: 582.24

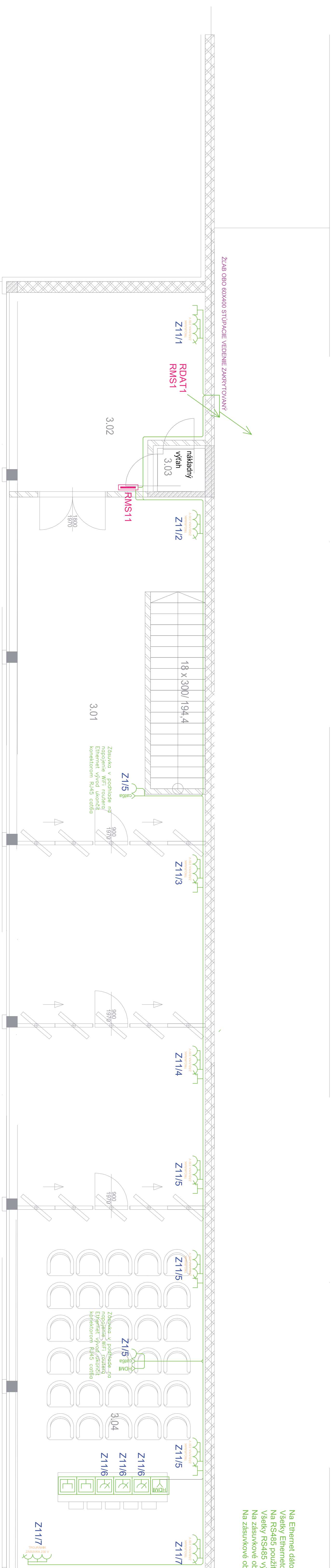
- ### LEGENDA:
- ZASIELKA 16A, 250V TROJRÁŽNIK POD OMIETKU
 - ZASIELKA 16A, 250V DOUVRÁŽNIK POD OMIETKU
 - ZASIELKA 16A, 250V JEDNODRŽKA POD OMIETKU
 - ZASIELKA 16A, 400V TROJFÁZOVÁ NÁSTENNÁ
 - VÝVOD PRE PRÍPOJENIE ZÁBERÁDENIA, 400V
 - VÝVOD PRE PRÍPOJENIE ZÁBERÁDENIA, 230V (VODOVODNÉ BATERIE, PISOČARÉ, SLUŽBE ROK)
 - ZASIELKA 16A, 250V DO PODLAHY IP55
 - ZASIELKA ODTOVÁ ČERPA, JEDNODRŽKA POD OMIETKU
 - VÝVOD PRE ETHERNET CAT6E (GIGABIT)

ROZPOČTE SIETE A CENY:
 3PÉNFEN/SIEM/DVON/VN-C/S
 PÉNFEN/SIEM/DVON/VN-C/S

OBJEMNÁ PRED OBJAZOU ELEKTROKVM PRÁCOU V ZVLSLE STN 33 3000-41:
 ZÁKLADNÁ OCHRANA JE ZABEZPEČENÁ ZAHLASOVANOU IZOLOVANOU ŽIVICOU ČASŤI
 ALBO ZÁBERANAMI ALBO KRITMI V SIETIACH S PRÍLOHU A, DOPLNKOVÁ OCHRANA RIADOVÝM OCHRANOM (RCO)
 S MENOVITÝM ROZDIELOVÝM VÝPRAVACÍM PRÍPOJENÍM NEMPEVYSLOUDEM 50 MA
 A OCHRANOU PRI PORUČE JE ZABEZPEČENÁ OCHRANNÝM POSPRAVUNIM
 S SAMODIŠNÝM ODPORBNÝM NAPRAVENÍM PRI PORUČE V SIETIACH S 42, 41.8, STN 33 3000-41

Nh Elektrónická spoločnosť pro a.s. IČO: 45617914
 Všetky Elektrónické záruky a výkony vykoná do R04.N11
 Na RS485 podľa ÚTP čís. kábel
 Na RS485 podľa ÚTP čís. kábel
 Na 230V/50Hz/1FA podľa IČO: CHK-ER-13x2.5
 Na 230V/50Hz/1FA podľa IČO: CHK-ER-13x2.5
 Na 230V/50Hz/1FA podľa IČO: CHK-ER-13x2.5

3. N.P.



Na Ethernet dátové rozvody použiť kábel F/FTP cat6a
 Všetky Ethernetové zásuvky a vývody vyviešť do RDAT1
 Na RS485 použiť UTP cat5 kábel
 Všetky RS485 vývody zosilňkovať a vyviešť do RDAT1
 Na zásuvkové obvody a vývody 1x230V/50Hz/16A použiť kábel CHKE-R-J 3x2,5
 Na zásuvkové obvody a vývody 3x400V/50Hz/16A použiť kábel CHKE-R-J 5x2,5

LEGENDA MIESTNOSTÍ:

Č.M.	NÁZOV MIESTNOSTI	PODLAHA SOKEL, LÍŠŤA	OZN.	PLOCHA M2	STENY	STROPY
3.01	CHODBA / HALA	PODLAHA PODLAHA	M2	78,65	VAP-CEMENTOMIETKA	VAP-CEMENTOMIETKA
3.02	PREZENTAČNÉ PRIESTORY	PODLAHA PODLAHA		34,84	VAP-CEMENTOMIETKA	VAP-CEMENTOMIETKA
3.03	VÝTAH	PODLAHA PODLAHA		4,59	VAP-CEMENTOMIETKA	VAP-CEMENTOMIETKA
3.04	ZASADACIA MIESTNOSŤ	PODLAHA PODLAHA		50,72	VAP-CEMENTOMIETKA	VAP-CEMENTOMIETKA
				SPOLU	168,80	

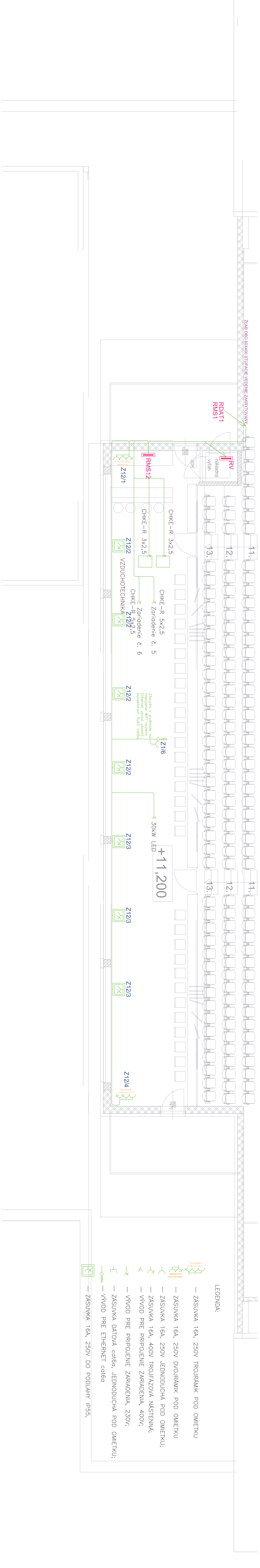
ROZVODNÉ SÍŤE A OCHRANY:
 3/PEN/50HZ/400/230V/TN-C
 3/PEN/EN/50HZ/400/230V/TN-C-S
 3/PEN/50HZ/400/230V/TN-S

OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM V ZMYSLE STN 33 2000-4-41 :
 ZÁKLADNÁ OCHRANA JE ZABEZPEČENÁ ZÁKLADNOU IZOLÁCIOU ŽIVÝCH ČASŤÍ,
 ALEBO ZABRANAMI ALEBO KRÝTMI V SÚLADE S PRÍLOHOU "A", DOPLNKOVÁ OCHRANA PRÚDOVÝM CHRÁNIČOM (RCD)
 S MENOVITÝM ROZDIELOVÝM VYPÍNAČIM PREVEVŠŠIJCIM 30 mA
 OCHRANA PRI PORUČE JE ZABEZPEČENÁ OCHRANNÝM POSPÁJANÍM
 A SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA PRI PORUČE V SÚLADE S 411.3. AŽ 411.6. STN 33 2000-4-41

LEGENDA:

- ZASUVKA 16A, 250V TROUJÁMIK POD OMIETKU
- ZASUVKA 16A, 250V DVOJÁMIK POD OMIETKU
- ZASUVKA 16A, 250V JEDNODUCHÁ POD OMIETKU;
- ZASUVKA 16A, 400V TROJFÁZOVÁ NÁSTENNÁ;
- VÝVOD PRE PRÍPOJENIE ZARIADENIA, 400V;
- VÝVOD PRE PRÍPOJENIE ZARIADENIA, 230V;
- ZASUVKA 16A, 250V DO PODLAHY IP55,
- ZASUVKA DÁTOVÁ, cat6a DO PODLAHY IP55,
- ZASUVKA DÁTOVÁ cat6a, JEDNODUCHÁ POD OMIETKU;
- VÝVOD PRE ETHERNET cat6a

AUTORSKÉ PRÁVA SU VYHRADENÉ	ALL RIGHTS RESERVED	PROJEKTANT Ing.arch. V. HLADKÝ	ZOOP. PROJEKTANT Ing.arch. V. HLADKÝ	VLASTNÍK VÝKRESU BRNÁVICOWER
		VÝKRESOVÁČ Ing.arch. P. TAVEL	ING. JOZEF JANČOVČ	
		STAVITEĽ MBB a.s., CsA 28. 974 01 Banská Bystrica	ING. JOZEF JANČOVČ	
		PROJEKTOVATEĽ MBB a.s., CsA 28. 974 01 Banská Bystrica	ING. JOZEF JANČOVČ	
		HL. INŽ. PROJEKTU: ING. JOZEF JANČOVČ		
		ZOOP. PROJEKTANT: ING. JOZEF JANČOVČ		
		MIEŠTO STAVBY: K.ú.l. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/2		
		INVESTOR: MBB a.s., CsA 28. 974 01 Banská Bystrica		
		STAVBA: PREGSTAVBA ZÁRABNEJ TRŽEBY V NÁSTANNE PRÁVNHO ÚSTUPU PRÍRODNOU ZEMIA		
		PRÍLOHA: ŽIVNÉHO STÁDOVIA V BANSKEJ BYSTRICI		
		OBJEKT: ZASUVKOVÉ A DÁTOVÉ OBRVODY		
		VÝKRES: PODOBRYS 3. NP		
		FORMÁT: 24x34		
		STUPEŇ: R		
		DÁTUM: 02/2020		
		Č. ZÁK.: 03/12/19		
		MIEŠKA: 1 : 50		
		ČÍS. VÝK.: 8		



Na Ethernete dátové rozvody použiť kábel FTP cat6a
 Všetky Ethernetové zásuvky a vývody vyviesť do RDAT1
 Na RS485 použiť UTP cat5 kábel
 Všetky RS485 vývody zosilňkovať a vyviesť do RDAT1
 Na zásuvkové obvody a vývody 1x230V/50Hz/16A použiť kábel CHKE-R-1 3x2,5
 Na zásuvkové obvody a vývody 3x400V/50Hz/16A použiť kábel CHKE-R-1 5x2,5

ROZVODNÉ SIETE A OCHRANY:
 3/PEN/50Hz/400/230V/TN-C
 3/PEN/50Hz/400/230V/TN-S

LEGENDA:

- ZASUVKA 16A, 250V TROJFÁZIK POD OMIETKU
- ZASUVKA 16A, 250V DVOJFÁZIK POD OMIETKU
- ZASUVKA 16A, 250V JEDNODUCHÁ POD OMIETKU;
- ZASUVKA 16A, 400V TROJFÁZOVÁ NASTENNÁ;
- VÝVOD PRE PRÍPOJENIE ZARIADENIA, 400V;
- VÝVOD PRE PRÍPOJENIE ZARIADENIA, 230V;
- ZASUVKA DÁTOVÁ cat6a, JEDNODUCHÁ POD OMIETKU;
- VÝVOD PRE ETHERNET cat6a
- ZASUVKA 16A, 250V DO PODLAHY IP55,

OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRUDOM V ZMYSLE STN 33 2000-4-41 :
 ZÁKLADNÁ OCHRANA JE ZABEZPEČENÁ ZÁKLADNOU IZOLÁCIOU ŽIVÝCH ČASŤÍ,
 ALEBO ZABRANAMI ALEBO KRYTMI V SÚLADE S PRÍLOHOU 'A', DOPLŇKOVÁ OCHRANA PRUDOVÝM CHRÁNIČOM (RCD)
 S MENOVITÝM ROZDIELOVÝM VYPÍNAČIM PRUDOM NEPREVYSUJÚCIM 30 mA
**OCHRANA PRI PORUČE JE ZABEZPEČENÁ OCHRANNÝM POSPAJANÍM
 A SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NARÁJANIA PRI PORUČE V SÚLADE S 4111.3 AŽ 4111.6. STN 33 2000-4-41**

AUTORSKÉ PRÁVA SÚ CHRÁNENÉ	ING. arch. V. HLADKÝ	ING. arch. P. JAVEL	STAVITEĽSKÉ ROZKRYTIE
PROJEKTANT	ING. arch. V. HLADKÝ	ZOŠP PROJEKTANT	ING. arch. V. HLADKÝ
OPERÁČNY ÚKL.	ING. arch. P. JAVEL	OPERÁČNY ÚKL.	ING. arch. P. JAVEL
STAVITEĽNÍK	ING. arch. V. HLADKÝ	STAVITEĽNÍK	ING. arch. V. HLADKÝ
PROJEKTOVÁKA	ING. arch. V. HLADKÝ	PROJEKTOVÁKA	ING. arch. V. HLADKÝ
TIL. MZ. PROJEKT	ING. arch. V. HLADKÝ	TIL. MZ. PROJEKT	ING. arch. V. HLADKÝ
ZOŠP PROJEKTANT	ING. arch. V. HLADKÝ	ZOŠP PROJEKTANT	ING. arch. V. HLADKÝ
ING. JOZEF JANOVIČ	ING. arch. V. HLADKÝ	ING. JOZEF JANOVIČ	ING. arch. V. HLADKÝ
MIESTO STAVBY:	ING. arch. V. HLADKÝ	MIESTO STAVBY:	ING. arch. V. HLADKÝ
K.L. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/2	ING. arch. V. HLADKÝ	K.L. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/2	ING. arch. V. HLADKÝ
INVESTOR: MBB a.s., CSA, 28. 974 01 Banská Bystrica	ING. arch. V. HLADKÝ	INVESTOR: MBB a.s., CSA, 28. 974 01 Banská Bystrica	ING. arch. V. HLADKÝ
FORMÁT: 25x34	ING. arch. V. HLADKÝ	FORMÁT: 25x34	ING. arch. V. HLADKÝ
STAVBA: PRÍSTAVBA ZÁKLADNEJ TĚŽKOSTI V PRÍLOHOU 'A' ZEMIA	ING. arch. V. HLADKÝ	STAVBA: PRÍSTAVBA ZÁKLADNEJ TĚŽKOSTI V PRÍLOHOU 'A' ZEMIA	ING. arch. V. HLADKÝ
STAVBA: PRÍSTAVBA ZÁKLADNEJ TĚŽKOSTI V PRÍLOHOU 'A' ZEMIA	ING. arch. V. HLADKÝ	STAVBA: PRÍSTAVBA ZÁKLADNEJ TĚŽKOSTI V PRÍLOHOU 'A' ZEMIA	ING. arch. V. HLADKÝ
DATEM: 02/2020	ING. arch. V. HLADKÝ	DATEM: 02/2020	ING. arch. V. HLADKÝ
C. ZÁK.: 03/17/19	ING. arch. V. HLADKÝ	C. ZÁK.: 03/17/19	ING. arch. V. HLADKÝ
MIERKA: 1:50	ING. arch. V. HLADKÝ	MIERKA: 1:50	ING. arch. V. HLADKÝ
VERZIA: 9	ING. arch. V. HLADKÝ	VERZIA: 9	ING. arch. V. HLADKÝ
DES. VYM.: 9	ING. arch. V. HLADKÝ	DES. VYM.: 9	ING. arch. V. HLADKÝ

24 000 = ÚROVEŇ 1.NP	ING. arch. V. HLADKÝ	ING. arch. P. JAVEL	STAVITEĽSKÉ ROZKRYTIE
AUTORSKÉ PRÁVA SÚ CHRÁNENÉ	ING. arch. V. HLADKÝ	ZOŠP PROJEKTANT	ING. arch. V. HLADKÝ
PROJEKTANT	ING. arch. V. HLADKÝ	OPERÁČNY ÚKL.	ING. arch. P. JAVEL
OPERÁČNY ÚKL.	ING. arch. P. JAVEL	STAVITEĽNÍK	ING. arch. V. HLADKÝ
STAVITEĽNÍK	ING. arch. V. HLADKÝ	PROJEKTOVÁKA	ING. arch. V. HLADKÝ
PROJEKTOVÁKA	ING. arch. V. HLADKÝ	TIL. MZ. PROJEKT	ING. arch. V. HLADKÝ
TIL. MZ. PROJEKT	ING. arch. V. HLADKÝ	ZOŠP PROJEKTANT	ING. arch. V. HLADKÝ
ZOŠP PROJEKTANT	ING. arch. V. HLADKÝ	ING. JOZEF JANOVIČ	ING. arch. V. HLADKÝ
ING. JOZEF JANOVIČ	ING. arch. V. HLADKÝ	MIESTO STAVBY:	ING. arch. V. HLADKÝ
MIESTO STAVBY:	ING. arch. V. HLADKÝ	K.L. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/2	ING. arch. V. HLADKÝ
K.L. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/2	ING. arch. V. HLADKÝ	INVESTOR: MBB a.s., CSA, 28. 974 01 Banská Bystrica	ING. arch. V. HLADKÝ
INVESTOR: MBB a.s., CSA, 28. 974 01 Banská Bystrica	ING. arch. V. HLADKÝ	FORMÁT: 25x34	ING. arch. V. HLADKÝ
FORMÁT: 25x34	ING. arch. V. HLADKÝ	STAVBA: PRÍSTAVBA ZÁKLADNEJ TĚŽKOSTI V PRÍLOHOU 'A' ZEMIA	ING. arch. V. HLADKÝ
STAVBA: PRÍSTAVBA ZÁKLADNEJ TĚŽKOSTI V PRÍLOHOU 'A' ZEMIA	ING. arch. V. HLADKÝ	DATEM: 02/2020	ING. arch. V. HLADKÝ
DATEM: 02/2020	ING. arch. V. HLADKÝ	C. ZÁK.: 03/17/19	ING. arch. V. HLADKÝ
C. ZÁK.: 03/17/19	ING. arch. V. HLADKÝ	MIERKA: 1:50	ING. arch. V. HLADKÝ
MIERKA: 1:50	ING. arch. V. HLADKÝ	VERZIA: 9	ING. arch. V. HLADKÝ
VERZIA: 9	ING. arch. V. HLADKÝ	DES. VYM.: 9	ING. arch. V. HLADKÝ
DES. VYM.: 9	ING. arch. V. HLADKÝ		

Zimný štadión, Banská Bystrica

TECHNICKÁ SPRÁVA

Stupeň: **Tender + Realizačný projekt**
Profesia: ***EPS***

Investor: **MBB, a. s. Banská Bystrica**
HIP: **.**
Miesto stavby: **Banská Bystrica**
Zodp. projektant: **Marián Polakovič**
Spracovateľ PD: **Cibiriová, Ivanička**

Dátum: **01/2020**

1. ÚVOD

PREDMET DOKUMENTÁCIE

Predmetom tejto dokumentácie je návrh slaboprúdových systémov v objekte **ZIMNÝ ŠTADIÓN, BANSKÁ BYSTRICA** vypracovaný pre účely realizácie. V projekte sú navrhnuté tieto slaboprúdové systémy:

- SO 101.01 elektrická požiarna signalizácia (EPS) ZETTLER/TYCO

Podklady

- stavebné výkresy
- projekt požiarnej ochrany vypracovaný špecialistom požiarnej ochrany
- požiadavky investora
- konzultácie s hlavným inžinierom projektu

1.1 ZOZNAM POUŽITÝCH NORIEM A TECHNICKÝCH PREDPISOV

STN EN 61140	Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
STN 33 2000-1	Elektrické inštalácie budov - Rozsah platnosti, účel a základné podmienky
STN 33 2000-1:2009-04	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície.
STN 33 2000-4-41	Elektrické zariadenia - Časť 4: Bezpečnosť – Kapitola 41: Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
STN 33 2000-4-43	Elektrické zariadenia - Časť 4: Bezpečnosť – Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom
STN 33 2000-4-473	Elektrické zariadenia Časť 4: Bezpečnosť – Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zistenie bezpečnosti, Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom
STN 33 2000-5-51	Elektrické inštalácie budov – Časť 5: Výber a stavba el. zariadení – Kapitola 51: Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52	Elektrické inštalácie budov – Výber a stavba elektrických zariadení, kap 52: Elektrické rozvo- dy
STN 33 2000-5-52:2012-04	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elek- trické rozvo- dy
STN 33 2000-5-54	Elektrické inštalácie budov - Časť 5: Výber a stavba el. zariadení – Kapitola 54: Uzemnenie a ochranné vodiče
STN 73 6005	Priestorová úprava vedení technického vybavenia
STN 33 2000-1	Elektrické inštalácie budov - Rozsah platnosti, účel a základné podmienky
STN 92 0201-1 až 4	Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1 až 4
STN 92 0205	Správanie sa stavebných výrobkov a konštrukcií v požiari. Zachovanie funkčnej odolnosti elektrických káblových systémov. Požiadavky a skúšky.
STN 73 0875	Navrhovanie elektrickej požiarnej signalizácie
STN EN 54	Elektrická požiarna signalizácia
STN EN 54-13 (920404)	Elektrická požiarna signalizácia. Časť 13: Posúdenie kompatibility súčastí sys- tému.
STN EN 54-16 (920404)	Elektrická požiarna signalizácia. Časť 16: Ústredňa hlasovej signalizácie požia- ru
STN EN 54-24 (920404)	Elektrická požiarna signalizácia. Časť 24: Súčasti systému hlasovej signalizácie požiaru - reproduktory.
STN EN 60 849	Núdzové zvukové systémy
STN EN 50 131-1 až 8	Poplachové systémy. Elektrické zabezpečovacie a tiesňové poplachové systémy, Časť 1 až 8
TNI 33 4591	Prehliadky a funkčné skúšky EZS. Odborné prehliadky elektrickej inštalácie.
STN EN 50173-1:2008	Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 1: Všeobecné požia- davky
STN EN 50173-2:2008	Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 2: Kancelárske priestory
STN EN 50173-3:2008	Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 3: Priemyselné priestory
STN EN 50173-3:2008	Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 4: Obytné budovy
STN EN 50174-1:2009	Informačná technika. Inštalácia káblových rozvodov: Špecifikácia a zabezpečenie kvality
STN EN 50174-2:2009	Informačná technika. Inštalácia káblových rozvodov: Plánovanie a postupy inštalácie v bu- dovách
STN EN 50174-3:2009	Informačná technika. Inštalácia káblových rozvodov: Postupy a projektovanie inštalácie mimo budov
TPT-T6	Rozvod telekomunikačných sietí v budovách
ISO/IEC 11801 2nd ed.	Information technology – Generic cabling for customer premises
ANSI/EIA/TIA-568-C a dodatky	(Electronic Industries Alliance / Telecommunication Industry Association: Commercial Bui- lding Telecommunications Cabling Standard).
ANSI/EIA/TIA-606-A	(Administration standard for commercial communic. infrastructure).
ANSI/EIA/TIA-569	(Commercial Building Standard for Telecom. Pathways and Spaces).
IEEE 802.3-2002	(Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet)
IEEE 802.3-2002	(10 Gigabit Ethernet pre optiku)
IEEE 802.3an-2006	(10 Gigabit Ethernet pre metaliku)
ISO/IEC 8802.3	(všetky ekvivalenty k IEEE 802.3)
Zbierka zák. č.726/2002	Vyhláška MV SR – vlastnosti EPS, podmienky jej prevádzkovania a zabezpečenia jej pravidel- nej kontroly
Zbierka zák. č.225/2012	Vyhláška MV SR – technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb
Zbierka zák. č.508/2009	Vyhláška MPSVaR SR – bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, vyhradené technické zariade- nia a ďalšie s nimi súvisiace normy a vyhlášky.
Katalógové listy navrhovaných komponentov	

1.2 OPRÁVNENIE NA PROJEKTOVANIE

Projektant elektrického zariadenia je oprávnený vypracovávať projekty slaboprúdu na základe osobitného poverenia k výkonu činnosti EPS.

1.3 PROJEKT RIEŠI

- návrh slaboprúdových systémov (rozmiestnenie všetkých zariadení a pod.)
- káblové rozvody

1.4 PROJEKT NERIEŠI

- napojenie slaboprúdových zariadení – 230V/50Hz z rozvádzača NN

1.5 ROZDELENIE TECHNICKÝCH ZARIADENÍ PODĽA MIERY OHROZENIA

Riešené elektrické zariadenie je zaradené do skupiny „A“ v zmysle vyhlášky ÚBP SR č. 508/2009 Z.z., príloha 1, III. časť.

1.6 URČENIE VONKAJŠÍCH VPLYVOV –STN 33 2000- 5-51

Protokol o určení prostredia-vonkajších vplyvov je súčasťou projektovanej dokumentácie súhrnnej časti architektúry. Inštalácia zariadenia SLP musí byť v celom riešenom objekte realizovaná v požadovanom krytí a prevedení, a to podľa druhu prostredia a vonkajších vplyvov, ktoré budú na toto elektrické zariadenie pôsobiť.

1.7 ZDROJE ELEKTRICKÉHO PRÚDU

Prúdová sústava:

- sieťová časť 1 NPE, 50 Hz, 230 V/TN-S
 - vyhodnocovacia časť 12 - 48 VDC a 100 VAC (rozhlas-HSP)
- Prevádzkové napätie:
- sieťová časť 230 V + 10 - 15 %, 50 Hz +/- 2 %
 - vyhodnocovacia časť 12 - 48 VDC +/- 10 % a 100 VAC (rozhlas-HSP)

1.8 RIEŠENIE OCHRÁN

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálne prevádzke:

- ochrana izolovaním živých častí
 - ochrana zábranami alebo krytmi
- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche:
- ochrana samočinným odpojením napájania v sieti TN-S

Ochrana zariadenia pred účinkami atmosférickej elektriny podľa STN EN 62305-3:2012-06.- Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života.

Ochrana proti nežiaducim účinkom statickej elektriny podľa STN 33 2030, STN 33 2031 – uzemnením.

Ochrana zariadenia pred účinkami atmosférickej elektriny

- slaboprúdové káble pri nadzemných vedeniach musia byť čo najďalej od bleskozvodu STN EN 62305-4.- križovanie slaboprúdového kábla v zemi s bleskozvodným zvodom – kábel min 50 cm nad zvodom.

2. 101.01 ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA - EPS

2.1 POUŽITÉ ZARIADENIE EPS

- Ústredňa EPS – ZETTLER MZX 252
- Multisenzorový hlásič- 830 PH
- Paralelná signálizácia
- Päťica 800B
- Tlačidlový hlásič DIN 820
- Maják so sirénou
- Sieťová karta TLI
- Pomocný zdroj zálohovaný Zettler/Tyco
- Prídržný magnet
- Zelené odblokovacie tlačidlo
- Požiarne klapky

Technické riešenie EPS

2.1.1 Zariadenia EPS

V objekte je navrhnutý systém EPS ZETTLER/ TYCO. Osadenie, zapojenie hlásičov a komponentov systému je potrebné dodržať podľa projektu. Projekt EPS rieši osadenie komponentov EPS aj v druhej vrstve na zníženom podhľade a ovládanie PTZ zariadení. V objekte zimný štadión sa osadí doplnkový zdroj EPS 4x 12V/26Ah, 4x Akumulátor 12V/17Ah pre napájanie magnetických pridržiavačov na vybraných dverách. Druhá ústredňa bude osadená v monitoring centre a bude zosieťovaná cez kartu TLI s ústredňou EPS, ktorá je osadená v technologickej miestnosti. Prenos signálov je potrebné dohodnúť s PCO. (prenos –podľa v.č.726/2002Zz.)

Ovládanie ústredne EPS bude možné z ovládacieho panelu (zabudovaný v ústredni EPS). Signalizácia poplachu bude vyvedená na pult centrálnej ochrany objektov /zabezpečí užívateľ objektu/- a to rádiom v zmysle vyhl. 726- prenos 5tich signálov- podľa § 2 ods. 11 vyhl. MV SR č. 726/2002 Z.z. prenos signálu o všetkých činnostiach a stavoch hlavnej ústredne EPS podľa § 3 ods. 1 písm. c) citovanej vyhlášky, a to najmä zobrazenie stavu:

- signalizovania požiaru
- signalizovania poruchy
- deaktivácie
- skúšania
- pokoja

2.1.2 Ovládanie požiaro-technického zariadenia

Ústredňa EPS bude podľa požiadaviek projektu PBS ovládať (spúšťať/vypínať) nasledovné požiaro-technické zariadenia:

HSP rozhlas

Majáky so sirénami

Napájací externý zdroj EN54-4 a AKU – monitoring zdroja na poruchu

Kontrola stavu napájacieho zdroja bude vykonávaná cez VV modul, ktorý bude osadený pri napájacom zdroji.

Rozvádzač EL, vypnutie el. zariadení a bežných zariadení okrem zariadení ovl. PTZ-odstavenie DEONU, VZT

Elektricky ovládané vstupné dvere

Diaľkový prenos – DP na PCO

Bude spustený po uplynutí času t2.

Ovládania dverí

Spustenie vetrania CHUC

Požiarne klapky

2.1.3 Vnútorne rozvody

Elektrické rozvody pre zariadenia, ktoré musia byť počas požiaru v prevádzke, musia byť prevedené káblami v zmysle vyhlášky MV SR č. 225/2012 a STN 92 0203 – B2_{CA} - a1, d1, s1 (Požiadavka na funkčnú odolnosť trás káblov na trvalú dodávku elektrickej energie).

Kruhovité slučky (automatické a tlačidlóvé hlásiče a paralelnú signalizáciu)

- použité káble JE-H(ST)H FE180/E90 1x2x0,8 – B2_{CA} - a1, d1, s1

Ovládacie impulzy pre ovládanie PTZ

Budú použité nasledovné káble vedené z ústredne EPS resp. ovládacích modulov:

- maják, sirénky s majákom JE-H(ST)H FE180/E90 2x2x0,8-2x1,5 – B2_{CA} - a1, d1, s1
- rozhlas zap a porucha, HSP JE-H(ST)H FE180/E90 4x2x0,8-2x2x0,8 – B2_{CA} - a1, d1, s1
- ext. napájanie 24V DC NHXH-O FE180/E90 2x1,5 – B2_{CA} - a1, d1, s1
- ovládania JE-H(ST)H FE180/E90 1x2x0,8-2x2x0,8 – B2_{CA} - a1, d1, s1

Káble budú s požiarou odolnosťou v zmysle vyhlášky MV SR č. 225/2012 a STN 92 0203.

Poznámka:

- zariadenie elektrickej požiarnej signalizácie – funkčná odolnosť len trasy ovládaných zariadení. Pre káblové trasy, kde sú iba hlásiče EPS, nie je požadovaná funkčná integrita.

- v prípade, že ide o lokálne elektrické zariadenia s vlastnou batériou alebo s havarijným odstavením nie sú kladené požiadavky na funkčnosť prípojných káblov a rozvodov a elektrických zariadení zabezpečujúcich funkčnosť vedenia.

Prestupy elektrických káblových silnoprádových a slaboprádových rozvodov, zväzkov a žľabov v objekte cez požiarne stropy a požiarne steny, musia byť utesnené mäkkými protipožiarinými upchávkami s požadovanou požiarou odolnosťou od EI 30 minút až po najviac EI 90 minút (viď grafická časť riešenia PBS).

Protipožiarne tesniace systémy použité v posudzovanej stavbe musia mať autorizovanou osobou vydané platné certifikáty preukázania zhody, z ktorých musí byť zrejmä najmä dosiahnutá resp. skutočná požiarou odolnosť týchto systémov.

V súlade s STN 92 0203 a STN 92 0205 musia byť káblové systémy (tj. silové káble, izolované vodiče, inštalčné káble a vodiče pre telekomunikácie a zariadenia na spracovanie dát, prípojnice, káblové kanály, nástreky, nátery a obloženia spojovacích prvkov, nosné konštrukcie, držiaky a príchytky) v súlade s tab. 1 citovanej STN vyhotovené v triede funkčnej odolnosti min PS30/bude urobené podľa PD PBS/. Pre každý konštrukčný prvok funkčného káblového systému, ktorý sa spolupodieľa na udržaní funkčnej odolnosti celého káblového systému, vyhotoví výrobca osvedčenie, v ktorom je potvrdená zhoda tohto prvku s protokolom o skúške podľa bodu 10 a 11 citovanej STN. Káblové žľaby, rebriky, príchytky s pozdĺžnou opierkou, jednotlivé príchytky, stúpajúce trasy, kotviace a závesné systémy, bežné konštrukcie stavby (napr. podhľadové dosky, omietky) slúžiace na prípadné uloženie funkčných káblov, ďalej všetky iné stavebné konštrukcie umiestnené nad funkčnými káblovými systémami a tiež rozvody akýchkoľvek ďalších inštalčných potrubí a vedení, ktoré nie sú definované ako funkčné káblové systémy a sú umiestnené priamo nad inštalovanými funkčnými káblovými systémami, musia byť rovnako vyhotovené v triede funkčnej odolnosti min PS30 /bude urobené podľa PD PBS/ podľa bodu 2 až 4 citovanej STN, resp. v požiarnej odolnosti podľa STN 92 0201-2. Funkčné káblové systémy môžu byť vedené v spoločnej trase s káblami bez požiadaviek na funkčnú odolnosť len za predpokladu, že celková hmotnosť „nepožiarnych“ káblov a funkčných „požiarnych“ káblov, tj. celková zaťažiteľnosť všetkých

káblov uložených v trase, neprekročí dovolenú únosnosť nosných systémov žlabov, rebríkov a ďalších konštrukcií a prvkov slúžiacich na uloženie káblov, ktorou by došlo k zníženiu resp. úplnej strate stability a únosnosti, a teda k strate požadovanej požiarnej resp. funkčnej odolnosti káblových systémov. Káblové systémy musia spĺňať normu STN 92 0203 v plnom rozsahu - min PS30. Rozvody budú vedené mimo káblových trás ostatných technológií alebo v samostatnom káblovom žľabe min PS30, prípadne v spoločnom žľabe min PS30 /bude urobené podľa PD PBS/ s oddeľovacou prepážkou.

Rozvody

Kabeláž bude urobená nasledovne :

- rozvody budú zatahnuté v rúrkach HFIR/HFX 16/20 a v požiarne odolných príchytkách OBO GRIP E90-podhlady, na povrchu alebo pod omietkou uchytené s požiarou maltou s PS 90.

Vedenia EPS musia byť nad konštrukciami ostatných vedení – elektro, vody, plynu, kúrenia a VZT a pod. aby nedošlo k znefunkčneniu kabeláže EPS roztrhnutím padajúcou konštrukciou.

Utesnenie prestupov káblových rozvodov rozdielnych požiarnych úsekov cez steny a stropy sa vykoná protipožiarным tmelom s požiarou odolnosťou v zmysle projektu požiarnej ochrany.

2.2 POŽIADAVKY NA MONTÁŽNU ORGANIZÁCIU

Montáž zariadenia môže vykonať iba montážna organizácia oprávnená na túto činnosť. Pred uvedením zariadenia do skúšobnej prevádzky musí byť na zariadení vykonaná východzia revízia /odb. skúška a prehliadka/ podľa súvisiacich noriem a predpisov. Montážna organizácia je povinná odovzdať užívateľovi ako súčasť zariadenia príručku užívateľa, poučiť osoby poverené obsluhou a osoby poverené údržbou zariadenia o spôsobe obsluhy a bežnej údržbe.

2.3 ÚDRŽBA ZARIADENIA

Funkčná schopnosť EPS sa v zmysle Vyhl. 726/2002 Z.z. pravidelne kontroluje podľa nasledujúcej tabuľky (podrobne je uvedené v prílohe Vyhlášky 726/2007 Z.z.):

predmet skúšania	denne	mesačne	3 mesiace	1 rok
KONTROLA ZOBRAZOVACÍCH PRVKOV ÚSTREDNE, SIGNALIZÁCIE, NAPÁJANIA, STAV POČÍTADLA POPLACHOV	•			
KONTROLA BATÉRIE, OVLÁDACÍCH VÝSTUPOV, AKTIVÁCIA 1 HLÁSIČA, AKTIVÁCIA LINKY PRENOSU NA TRVALÚ OBSLUHU		•		
FUNKČNÁ SKÚŠKA EPS VRÁTANE ZARIADENÍ, KTORÉ EPS OVLÁDA, KONTROLA PREVÁDZKOVEJ KNIHY			•	
PRAVIDELNÉ REVÍZIE EPS, FUNKČNÉ SKÚŠKY A ČISTENIE HLÁSIČOV, KONTROLA ZDROJA				•

O prevádzke EPS musí byť vedená písomná dokumentácia v prevádzkovej knihe EPS.

2.4 ORGANIZAČNÉ OPATRENIA

Pred uvedením systému EPS do trvalej prevádzky je nutné aby užívateľ spracoval poplachové smernice v súlade s technickým riešením systému EPS a v zmysle platných predpisov HaZZ MV SR. Tieto smernice musia stanoviť postup pri vyhlásení požiarneho poplachu alebo poruchy systémom EPS, evakuáciu osôb, spôsob vyhlásenia poplachu v pracovnom a po pracovnom čase. V smernici musia byť menované osoby zodpovedné za prevádzku a údržbu zariadenia, a taktiež osoby poverené obsluhou zariadenia EPS. Táto smernica musí byť uložená spolu so sprievodnou dokumentáciou systému EPS. Po ukončení montáže zariadenia EPS, jeho oživení a odskúšaní funkčnosti musí byť vykonaná prvá odborná prehliadka (východisková revízia) elektro zariadenia v zmysle STN-EN, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou dokumentácie zariadenia EPS.

Pracovníci, vykonávajúci revízie, musia mať na túto činnosť potrebnú kvalifikáciu a montážna organizácia musí urobiť inštruktáž osôb poverených obsluhou EPS pri uvádzaní systému do trvalej prevádzky. Údržbu zariadenia môžu vykonávať len osoby preukázateľne zaškolené podľa STN 34 3100 autorizovanou montážnou organizáciou.

Majú tieto povinnosti:

- vykonávať prehliadky a údržbu zariadenia podľa pokynov montážnej organizácie
- vykonávať podľa predpísaného spôsobu kontrolu zariadenia
- vykonávať záznamy do prevádzkovej knihy EPS o všetkých kontrolách, údržbe a opravách zariadenia

Osoby poverené obsluhou, kontrolou a údržbou zariadenia EPS musia byť preukázateľne poučené podľa Vyhl. 508/2009 Z.z. Osoby poverené obsluhou vedú záznamy v prevádzkovej knihe EPS.

Inštalácia musí odpovedať ustanoveniam Vyhl. 726/2002 Z.z., STN 33 2000-4-41, STN 34 2300 a s nimi súvisiacimi normami, montážnym predpisom výrobcov ústredne a ostatných prvkov.

Osoba zodpovedná za prevádzku zariadenia zodpovedá za prevádzku a správne využitie systému EPS. Kontroluje činnosť osôb poverených obsluhou a zaisťuje, aby osoby poverené údržbou pracovali podľa predpisov dodaných montážnou a servisnou organizáciou. Zodpovedá za riadne vedenie knihy EPS.

2.5 SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA

Zariadenie EPS pred uvedením do trvalej prevádzky odporúčam podrobiť min. 14-dennej skúšobnej prevádzke. V priebehu skúšobnej prevádzky sa vyhodnotí výskyt falošných poplachov a vykoná sa dostavenie snímačov na optimálnu citlivosť. Po vyhodnotení skúšobnej prevádzky sa uvedie zariadenie do trvalej prevádzky.

3. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

3.1 NAPÁJANIE, POŽIADAVKY NA OSTATNÉ PROFESIE

Elektrická požiarňa signalizácia (I. stupeň dodávky elektrickej energie v zmysle STN 92 0203)

Požiadavky na napájanie boli zaslané projektantovi silnoprúdu. Na miesto osadenia ústrední a pomocného zdroja EPS je potrebné priviesť sieťové napätie 4x 230V/50Hz káblom 3Jx2,5 so zachovanou funkčnosťou počas požiaru vedeným zo samostatného 10A ističa z hlavného rozvádzača (voľný vývod 0,5m). Pomocný zdroj EPS bude uzemnený na sieť s hodnotou maximálne 15 ohm. Bude použitá ochrana samočinným odpojením napájania. V silovom rozvádzači odpo-rúčame nápis pri napájacom vývodech – ističe „EPS – nevypínať!“. Prierez napájacích káblov a veľkosť ističov upresní projektant silnoprúdu podľa miestnych podmienok. Istenie a dimenzovanie prívodov elektrickej energie pre zariadenia EPS musí byť realizované podľa STN 33 2000-4-41 a je predmetom projektu silnoprúdu. Prívod je doporučené chrániť prepäťovou ochranou 3. stupňa. Pre uzemnenie prepäťových ochrán je potrebné priviesť uzemňovací vodič s minimálnym prierezom 6mm² – zabezpečiť silnoprúd. Náhradné napájanie bude zabezpečené vlastnými náhradnými akumulátorovými batériami 2x12VDC.

3.2 SÚBEH A KRIŽOVANIE

Pri montáži vedení treba dodržať bezpečné vzdialenosti /súbeh a križovanie/ medzi rozvodmi slaboprúdových vedení a vedeniami silnoprúdu v zmysle STN 33 2000-5-52, čl. NA.12, NA.7, čl. NA.4.5.11, čl.4.5.16, NA.6, NA.4, NA.12, a STN 34 2300, čl.51. Na kladenie telekomunikačných rozvodov platia aj požiadavky STN 34 2300. Pri nevyhnutnom súbehu silnoprúdových a telekomunikačných rozvodov musia byť obidva rozvody od seba vzdialené aspoň podľa tabuľky NA.7 a pri križovaní nesmú byť v blízkosti menšej ako 10 mm ak normy pre príslušné rozvody nestanovujú inak.

STN 33 2000-5-52, tabuľka NA.7 Vzdialenosti pri súbehu vodičov

SÚBEH IZOLOVANÉHO SILNOPRÚDOVÉHO ROZVODU OD	VZDIALENOSŤ ROZVODOV PRI SÚBEHU V DĺŽKE	
	DO 5 M	NAD 5 M
TELEKOMUNIKAČNÝCH ALEBO ROZHĽASOVÝCH A TELEVÍZNYCH ROZVODOV	30 MM	100 MM
SIGNALIZAČNÝCH, RIADIACICH A INÝCH ROZVODOV	AKO PRI SILNOPRÚDOVÝCH ZARIADENIACH	
HODNOTY SÚ STANOVENÉ S OHLADOM NA RUŠIVÉ VPLYVY INDUKČIOU		

Súbeh vedení EPS s vedením VN musí byť najmenej 25 cm, pri súbehoch do 5m môže byť vzdialenosť minimálne 6 cm a pri križovaní vedení musí byť minimálna vzdialenosť 6 cm s vedeniami do 1000V a min. 25 cm s VN vedeniami.

3.3 BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Podľa STN 332000-1 čl.131.6.2 je potrebné osoby a majetok chrániť pred poškodením v dôsledku nadmerného prepätia, ktoré môže vzniknúť z príčiny spínacieho prepätia, statickou elektrinou, atmosférickým javom atď. Z tohto dôvodu je navrhnutá inštalácia prepäťových ochrán v 3. stupni ochrany proti prepätiu napájacích a výstupných častí ústrední. Pre ochranu napájania zo siete 230/50Hz je navrhnutá prepäťová ochrana 3.stupňa (D). Pre uzemnenie prepäťových ochrán je požadované priviesť uzemňovací vodič s minimálnym prierezom 6 mm² – zabezpečiť silnoprúd.

Prestupy káblov cez požiarne-deliace konštrukcie budú utesnené s požiarnymi upchávkami s rovnakou požiarou odolnosťou, aká je požadovaná pre požiarne-deliacu konštrukciu podľa projektu PO, najviac však 90 minút. Tieto prestupy musia byť zrealizované aj v zmysle § 12 Vyhl. MV SR č.79/2004. Rozvody nesmú byť voľne vedené v chránenej únikovej ceste. V prípade, že budú dané rozvody vedené v chránenej únikovej ceste, musia byť od CHÚC oddelené konštrukčnými prvkami druhu D1 a s požiarou odolnosťou zodpovedajúcou dvojnásobnej hodnote predpokladaného času evakuácie osôb, najmenej však 30 minút.

V priestoroch CHÚC musia byť káblové inštalácie vykonané v bez halogénovom prevedení s nízkou hustotou dymu pri horení v zmysle vyhlášky MV SR č. 225/2012 a celom objekte musia byť káblové prevedené so zníženou horľavosťou. Všetky komponenty (projektovaný slaboprúd) musia byť vyrobené z ťažko horľavých materiálov.

Pri montáži slaboprúdového zariadenia a príslušných vedení musia byť zohľadnené všetky platné TP a STN.

Akokoľvek zmeny a doplnky projektovej dokumentácie musia byť vopred konzultované a písomne odsúhlasené jej spracovateľom.

3.4 VYHODNOTENIE NEODSTRÁNITEĽNÝCH NEBEZBEČENSTIEV A OHROZENÍ

V prípade projektovaného elektrického zariadenia sa podľa stavu poznania konštatuje, že je možným dôsledným uplatňovaním a rešpektovaním predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci odstrániť všetky riziká poškodenia zdravia, a preto v zmysle §4 zák. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci sa neurčujú žiadne zostatkové nebezpečenstvá vyplývajúce z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach.

Navrhované elektrické zariadenie v tomto projekte vyhovuje požiadavkám vyplývajúcim z predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci podľa §4 zákon a124/2006 Z.z.. Z navrhovaného riešenia nevznikajú z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci žiadne neodstrániteľné nebezpečenstvá.

3.5 KOMPLEXNÉ SKÚŠKY

Správna funkcia namontovaného slaboprúdového zariadenia bude overená komplexnou skúškou a to v rozsahu prevedených montáží a podľa druhu zariadenia. Pri komplexných skúškach bude preverená správnosť pripojenia všetkých káblov a správna funkcia jednotlivých zariadení, zvlášť ústrední slaboprúdových zariadení, slaboprúdových rozvádzačov, súvisiacich zariadení. Pri komplexných skúškach bude overená funkčnosť prepojenia jednotlivých slaboprúdových systémov, ale aj funkčnosť prepojenia s inými systémami (silnoprúd a pod.)

3.6 BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI

Pri montáži zariadení a rozvodov slaboprúdových systémov je nutné dodržiavať okrem všeobecných elektrotechnických predpisov STN aj všetky nariadenia, predpisy a normy STN týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Je nutné pracovníkov upozorniť na možnosť indukcie napätia na kábloch z blízkych silnoprúdových zariadení. Dodávateľské organizácie sú povinné svojich pracovníkov zoznámiť s týmito predpismi v rozsahu ich činnosti. Uzemnenia zariadení musia vyhovovať požiadavkám výrobcov zariadení a platným STN.

3.7 PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

Aby sa zabránilo vzniku a šíreniu požiaru na slaboprúdovom zariadení a kábloch musia byť dodržané protipožiarne opatrenia a ďalej uvedené zásady:

Aby sa zabránilo vzniku požiaru, musia sa dodržiavať platné predpisy o dimenzovaní a istení vodičov podľa STN 33 20 00-5-523 a STN 33 20 00-4-43. V technologických priestoroch, kde sa káble ukladajú mimo vlastné uzavreté káblové cesty, sa musia káblové trasy situovať do bezpečných vzdialeností od požiarne nebezpečných zariadení (teplovodné potrubie a pod.), prípadne je potrebné vykonať mechanickú a protipožiarne ochranu káblov. Prierazy stien s prechodmi káblov musia byť prevedené tak, aby bola zachovaná požiarne odolnosť deliacich konštrukcií medzi požiarne úsekmi. Podľa konkrétneho prípadu budú použité adekvátne protipožiarne výplne. Je potrebné dodržiavať pokyny uvedené v Riešení protipožiarnej bezpečnosti stavby vypracované špecialistom PO (napr. do CHÚC je povolená iba inštalácia technológií súvisiacich s prevádzkou CHÚC, bez požiarneho rizika a pod.).

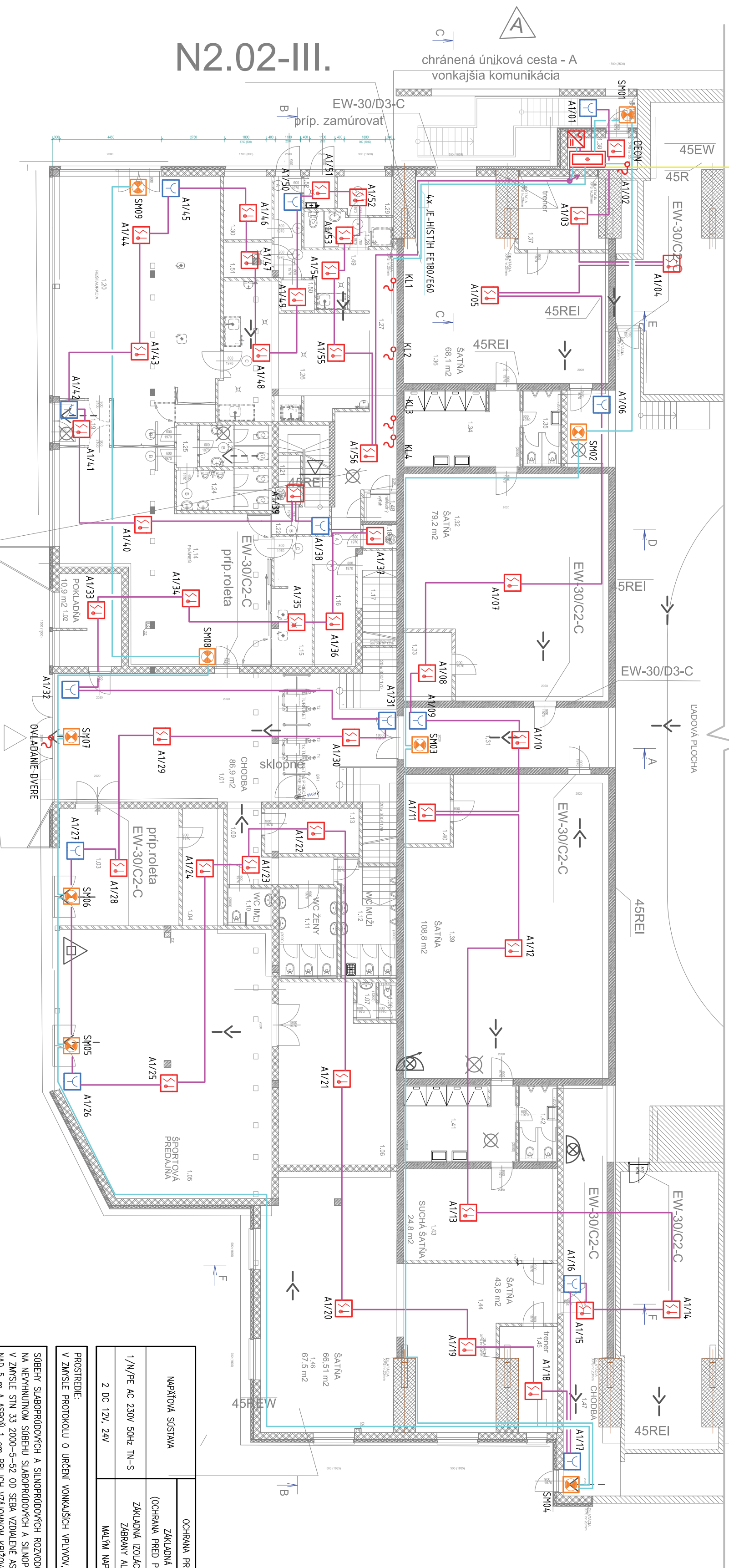
3.8 STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Nainštalované slaboprúdové systémy nesmú zhoršiť jestvujúce životné prostredie. Po ukončení prác na slaboprúdovom zariadení musia byť zo stavby odborne odstránené odpady a škodlivé látky. Po ukončení zemných trás musí byť terén upravený do pôvodného stavu. Odpady vzniknuté pri realizácii diela budú evidované a odborne zneškodnené.

Vypracoval: Ivanička, Cibiriová

N2.02-III.

N1.03-III.



LEGENDA MIESTNOSTI:

ČÍSLO MIESTNOSTI	POZNÁMKA	SYMBOL	OPIS
101	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
102	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
103	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
104	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
105	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
106	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
107	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
108	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
109	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
110	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
111	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
112	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
113	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
114	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
115	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
116	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
117	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
118	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
119	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
120	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
121	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
122	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
123	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
124	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
125	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
126	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
127	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
128	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
129	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
130	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
131	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
132	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
133	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
134	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
135	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
136	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
137	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
138	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
139	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
140	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
141	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
142	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
143	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
144	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
145	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
146	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
147	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
148	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
149	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
150	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
151	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR
152	VEŠTĚR	[Symbol]	VEŠTĚR

OPIS	SYMBOL	OPIS	SYMBOL
NAŘIŽOVACIA SYSTÉM	[Symbol]	OPERAČNÁ PŘI PORUŠENÍ	[Symbol]
1/N/PE AC 230V 50Hz TN-S	[Symbol]	OPERAČNÁ PŘI NEPŘÍMÉM DOTYKU	[Symbol]
2 DC 12V, 24V	[Symbol]	ZÁKLADNÁ IZOLÁČIA ŽIVÝCH ČÁSTÍ, ZÁBRANY ALEBO KRITY	[Symbol]
	[Symbol]	SAMOČINNÉ OPĚDLENÍ PŘI PORUŠENÍ OCHR. UZEMNĚNÍ, OCHR. POSPÁLNĚ	[Symbol]
	[Symbol]	MAKLIV NAŘIŽOVACIA SYSTÉM	[Symbol]

POZNÁMKY:
 - VŠETKY ROZVODOVÉ MUSIA BYŤ ZREALIZOVANÉ V ZMYSLE PLÁNOVANEJ NABÍDKY A PŘÍKAZŮ PŘEDPISŮ.
 - NEODDELITELNOU SOUČÁSTÍ VÝKRESU JE TECHNICKÁ SPRÁVA A OSTATNÉ VÝKRESY PD.
 - TRASA ROZVODŮ MUSÍ BYŤ VEDENA NEZÁVISLE V CHRÁNĚNÝCH PŮLOHÁCH, PŘESTOROVĚ ODDĚLENĚ OD OSTATNÝCH SLABOPROUDÝCH A SILNOPROUDÝCH ROZVODŮ.
 - OSADĚNÍ KONCOVÝCH ZÁRÍADÍ A KÁBLOVÉ ROZVODY KOPROJINOVAT NA STABĚ.

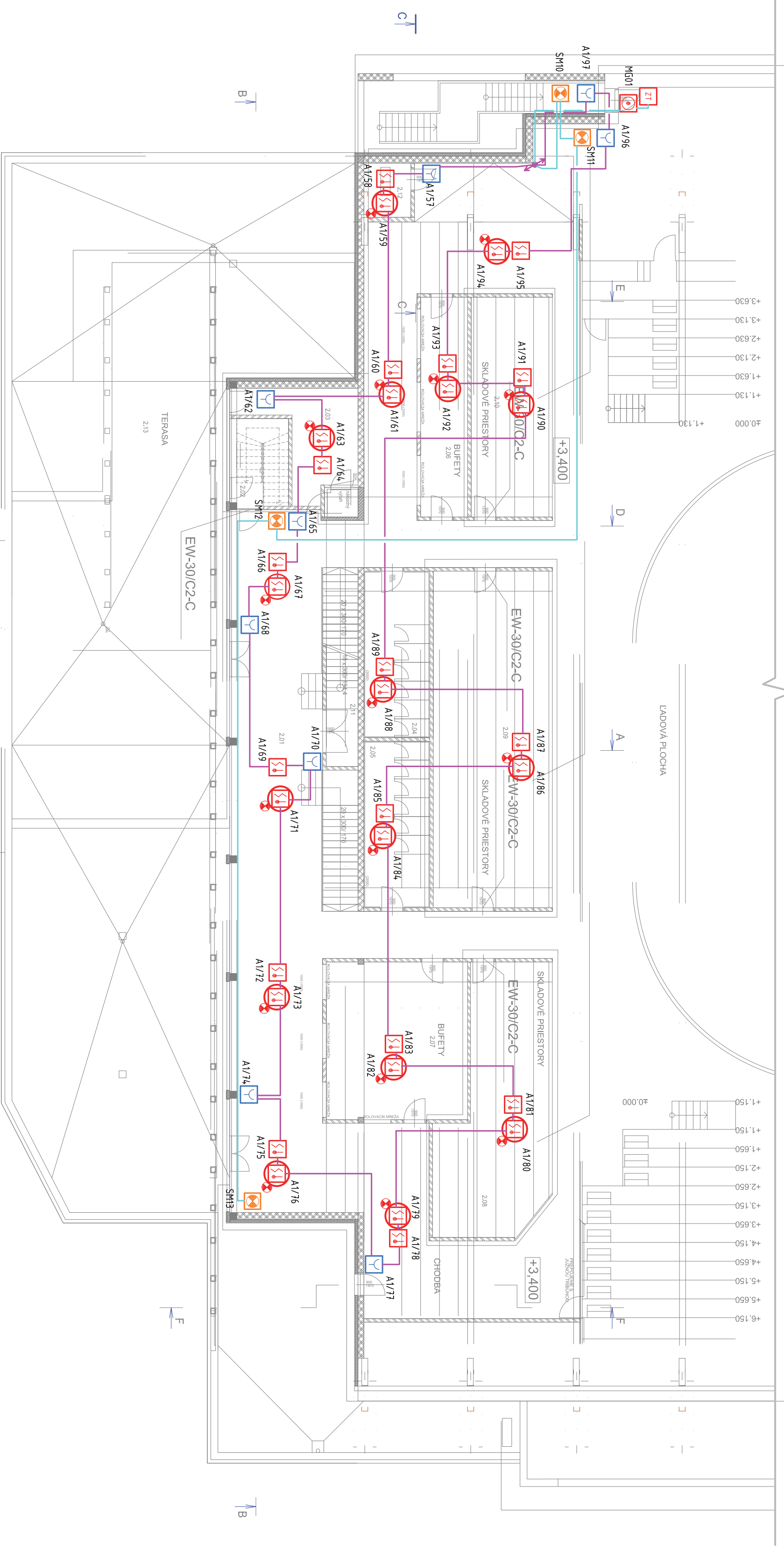
POZNÁMKY:
 - VŠETKY ROZVODOVÉ MUSIA BYŤ ZREALIZOVANÉ V ZMYSLE PLÁNOVANEJ NABÍDKY A PŘÍKAZŮ PŘEDPISŮ.
 - NEODDELITELNOU SOUČÁSTÍ VÝKRESU JE TECHNICKÁ SPRÁVA A OSTATNÉ VÝKRESY PD.
 - TRASA ROZVODŮ MUSÍ BYŤ VEDENA NEZÁVISLE V CHRÁNĚNÝCH PŮLOHÁCH, PŘESTOROVĚ ODDĚLENĚ OD OSTATNÝCH SLABOPROUDÝCH A SILNOPROUDÝCH ROZVODŮ.
 - OSADĚNÍ KONCOVÝCH ZÁRÍADÍ A KÁBLOVÉ ROZVODY KOPROJINOVAT NA STABĚ.

LEGENDA	SYMBOL	OPIS
[Symbol]	Ústředňa EPS	
[Symbol]	Napájecí zdroj	
[Symbol]	Interaktívny opt-dym hlásič 830P	
[Symbol]	Interaktívny multisenzor 830PC	
[Symbol]	Tlačidlový hlásič	
[Symbol]	HLASÍC VYZAROVANĀ PLAMĚNA	
[Symbol]	HLASÍC VYZAROVANĀ PLAMĚNA VĀHODNÝ DO EX ZONŮ 1	
[Symbol]	Interaktívny multisenzor DO PŘÍSTORU S SNV EX ZONA 1	
[Symbol]	Sirena do ZONŮ 1	
[Symbol]	Tlačidlový hlásič do EX ZONŮ 1	
[Symbol]	Vstupno/Výstupný modul - 0 vstup 1 výstup	
[Symbol]	Vstupno/Výstupný modul - 4 vstup 1 výstup	
[Symbol]	Vstupný modul do kruhovej linky	
[Symbol]	Maják so sítěnou IP 65	
[Symbol]	Lineární hlásič - VYSIELAČ-ZRUKADLO, RJ FIREXAY 5000	
[Symbol]	Extremná krabica eps + keramická svorkovnica	
[Symbol]	Kábel JE-HISTH F8180/E60 1x2x0,8 Bzca a1/d1/s1 /clp E90 - Linka hlásiča	
[Symbol]	Kábel JE-HISTH F8180/E60 1x2x0,8-2x2x0,8 Bzca a1/d1/s1 /clp E90 - Odvadenia	
[Symbol]	Kábel NXH-O F8180/E60 2x1x15 Bzca a1/d1/s1 /clp E90 - ext napájanie	
[Symbol]	VOLNY VYVOD	
[Symbol]	Kábel JXCFE-V 1x4x1 - modrý - Ex prostredie / rúrka do Ex	
[Symbol]	DVEROVÝ MAGNET	
[Symbol]	Kábel OPTICKÝ - SÍŤOVÝ PŘEBOJ MEZI ÚSTŘEDNAMI EPS	

AUTOR	IVANICKÁ	OPERAČNÁ PŘI PORUŠENÍ	[Symbol]
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	IVANICKÁ	OPERAČNÁ PŘI NEPŘÍMÉM DOTYKU	[Symbol]
VYPRACOVANÁ	ČIBRIKOVÁ	ZÁKLADNÁ IZOLÁČIA ŽIVÝCH ČÁSTÍ, ZÁBRANY ALEBO KRITY	[Symbol]
INVESTOR	MBO a.s. Banská Bystrica	SAMOČINNÉ OPĚDLENÍ PŘI PORUŠENÍ OCHR. UZEMNĚNÍ, OCHR. POSPÁLNĚ	[Symbol]
MIESTO STAVBY	Zimný štadión Banská Bystrica	MAKLIV NAŘIŽOVACIA SYSTÉM	[Symbol]
FORMÁT	4x A4		
DATAUM	01/2020		
STUPEŇ	TENDER-RP		
ZAK. ČÍSLO	03012020		
MIERKA	1:150		
Č. V.	1		

LEGENDA MIESTNOSTI:

ČÍSLO MIESTNOSTI	POZNÁMKA	PRÍKLAD	STRANA
Z.01	VEŠTÁKOVÝ DETEKTOR	SM10	STR. 10
Z.02	VEŠTÁKOVÝ DETEKTOR	SM11	STR. 10
Z.03	VEŠTÁKOVÝ DETEKTOR	SM12	STR. 10
Z.04	VEŠTÁKOVÝ DETEKTOR	SM13	STR. 10
Z.05	VEŠTÁKOVÝ DETEKTOR	SM14	STR. 10
Z.06	VEŠTÁKOVÝ DETEKTOR	SM15	STR. 10
Z.07	VEŠTÁKOVÝ DETEKTOR	SM16	STR. 10
Z.08	VEŠTÁKOVÝ DETEKTOR	SM17	STR. 10
Z.09	VEŠTÁKOVÝ DETEKTOR	SM18	STR. 10
Z.10	VEŠTÁKOVÝ DETEKTOR	SM19	STR. 10
Z.11	VEŠTÁKOVÝ DETEKTOR	SM20	STR. 10
Z.12	VEŠTÁKOVÝ DETEKTOR	SM21	STR. 10
Z.13	VEŠTÁKOVÝ DETEKTOR	SM22	STR. 10



<p>1/N/PE AC 230V 50Hz TN-S</p> <p>2 DC 12V, 24V</p>	<p>OCHEPANA PRED ZASAHOM ELEKTRICKYM PRUDOM (STN 333000-4-41)</p> <p>OCHEPANA PRED PRAVYM DOTYKOM (OCHEPANA PRED NEPRÁVYM DOTYKOM)</p> <p>SMOČOČNÉ OPDROUENIE PRI PORUČIE OCHR. UZEMNENIE, OCHR. POSYLANIE</p> <p>MAX.ŠL. NAPÄTÍM SELV</p>
--	--

PROSTREDIE:
V ZMYSLE PROTOKOLU O URČENÍ VONKAJŠICH VPLYVOV, KTORÝ JE SÚČASŤOU PROJEKTU ELEKTRO.

SÚBEHY SĽABOPRUDOVÝCH A SILNOPRUDOVÝCH ROZVODOV:
NA NEVYHNUŤELNOM SÚBEHU SĽABOPRUDOVÝCH A SILNOPRUDOVÝCH ROZVODOV MUSIA BŤ OBIDVA ROZVODY V ZMYSLE STN 33 2000-5-52 OD SEBA VZDIALENE ASPOŇ 5 cm PRI SÚBEHU DO 5 m, ASPOŇ 10 cm PRI SÚBEHU NAD 5 m A ASPOŇ 1 cm PRI ICH VZÁJOMNOM KRÍŽOVANÍ

- POZNÁMKY:
- VŠETKY ROZVODY MUSIA BŤ ZREALIZOVANÉ V ZMYSLE PLÁNOVÝCH NÁRISŤ A PRÁVNYCH PREDPISOV.
 - NEDODATEĽNĀ SÚČASŤOU VÝKRESU JE TECHNICKÁ SPRÁVA A OSTATNÉ VÝKRESY PD.
 - TRASA ROZVODOV MUSÍ BŤ VEDENÁ NEZMYSLE V OCHRANENÝCH POLOHÁCH, PRIESTOROVĀ ODDĚLENĀ OD OSTATNÝCH SĽABOPRUDOVÝCH A SILNOPRUDOVÝCH ROZVODOV.
 - OSADENIE KONCOVÝCH ZÁRADENÍ A KÁBLOVÉ ROZVODY KOORDINOVÁŤ NA STAVE.

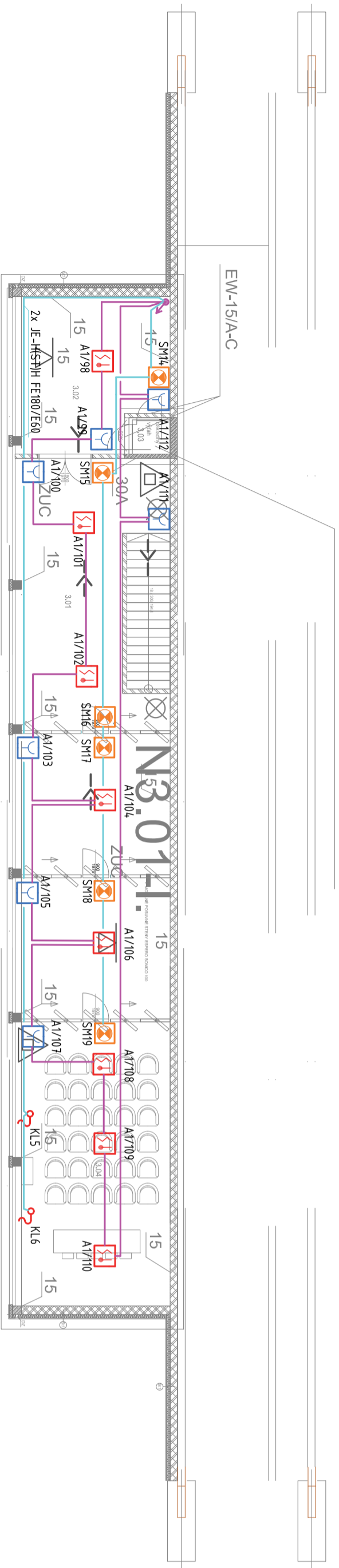
LEGENDA

	Ústredná EPS		MULTISENZOROVÝ HLASIC
	Napájací zdroj		MULTISENZOROVÝ HLASIC na zniženom podtlaku
	Interaktívny opt-dym hlásič 830P		HLASIC VYZAROVANĀ PLAMENA
	Interaktívny multisenzor 830PC		HLASIC VYZAROVANĀ PLAMENA
	Tlačidlový hlásič		HLASIC VYZAROVANĀ PLAMENA

	HLASIC VYZAROVANĀ PLAMENA VHODNÝ DO EX ZON Y 1
	Interaktívny multisenzor DO PRIESTORU S SNV EX ZONA 1
	Sirena do ZON Y 1
	Tlačidlový hlásič do EX ZON Y 1
	Vstupno/Výstupný modul - 0 vstup 1 výstup
	Vstupno/Výstupný modul - 4 vstup 4 výstup
	Vstupný modul do kľukovej linky
	Magnet so síreňou IP 65
	Lineárny hlásič - VYSEĽAC-ZRKALD, RJ FIREAX 5000
	Externá krabica eps + keramická svorkovnica
	Kábel JE-HSTH FE180/E30 1x2x0,8 Bžca a1/d1's1 /clip E90 - Linka hlasic
	Kábel JE-HSTH FE180/E30 1x2x0,8-2x2x0,8 Bžca a1/d1's1 /clip E90 - Ovdadana
	Kábel NHXH-O FE180/E60 2x1x1,5 Bžca a1/d1's1 /clip E90 - ext.napájanie
	VOLNÝ VÝVOD
	Kábel JXFE-V 1x4x1 - modrý - Ex prostredie / rúfka do Ex
	DVEROVÝ MAGNET
	Kábel OPTIKY - SIEŤOVÝ PŘEPOJ MEZI ÚSTREDNAMI EPS

AUTOR	IVANICKĀ
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	IVANICKĀ
VYPRACOVĀL	ČIBRIROVĀ
INVESTOR	MBB a.s. Banská Bystrica
MIESTO STAVBY	Zimný štadión Banská Bystrica
FORMĀT	4x A4
DĀŤUM	01/2020
SŤUPEŇ	TENDER+RP
ZĀK. ČÍSLO	03012020
OBŠAH :	Pôdorys 2.NP
MIERKĀ	1:150
	č. v. 2

N1.07/N2-III.



NAPÁJIOVA SOUSTAVA	OCHRANA PRED ZASAHOM ELEKTRICKÝM PRUDOM (STN 332000-4-41)	
	ZÁKLADNÁ OCHRANA (OCHRANA PRED PRAHMIM DOTYKOM)	OCHRANA PRI PORUČIE (OCHRANA PRED NEPRÁVNIM DOTYKOM)
1/N/PE AC 230V 50Hz TN-S	ZÁKLADNÁ IZOLÁCIA ŽIVÝCH ČÁSTI, ZABRANÝ ALEBO KRYTÝ	SAMOČINNÉ ODPOJENIE PRI PORUČIE OCHR. UZEMNENIE, OCHR. POSPAJANIE
2 DC 12V, 24V	MAĽÝM NAPÄTIŤM SELV	MAĽÝM NAPÄTIŤM SELV

PROSTREDIE:
V ZMYSLE PROTOKOLU O URČENÍ VOJKAJŠÍCH UPRAVŤOV, KTORÉ JE SOUČASŤOU PROJEKTU ELEKTRO.

SŤEBEHU SLABOPRUDOVÝCH A SILNOPRUDOVÝCH ROZVODOV:
NA NEVYHNUTNOM SŤEBEHU SLABOPRUDOVÝCH A SILNOPRUDOVÝCH ROZVODOV MUSIA BŤ OBDIENA ROZVODY V ZMYSLE STN 33 2000-5-52 OD SEBA VZDIALENE ASPOŇ 3 cm PRI SŤEBEHU DO 5 m, ASPOŇ 10 cm PRI SŤEBEHU NA 5 m A ASPOŇ 1 cm PRI ICH VZAJOMNOM KRÍŽOVANÍ.

POZNÁMKY:
- VSECKY ROZVODY MUSIA BŤ ZREALIZOVANÉ V ZMYSLE PLÁNYCH NORIEM A PRAVŤOVCH PREDPISOV.
- NEODDELITELNOU SOUČASŤOU VÝKRESU JE TECHNICKÁ SPRÁVA A OSTATNÉ VÝKRESY PĽ.
- TRASA ROZVODU MUSI BŤ VEDEBNÁ NEZÁVISLE V CHRÁŤENÝCH POLOHÁCH, PRESTOROVNO
ODDELENA OD OSTATNÝCH SLABOPRUDOVÝCH A SILNOPRUDOVÝCH ROZVODOV.
- OSADENIE KONCOVÝCH ZARIADENÍ A KÁBLOVÉ ROZVODY KOORDINOVÁŤ NA STAVE.

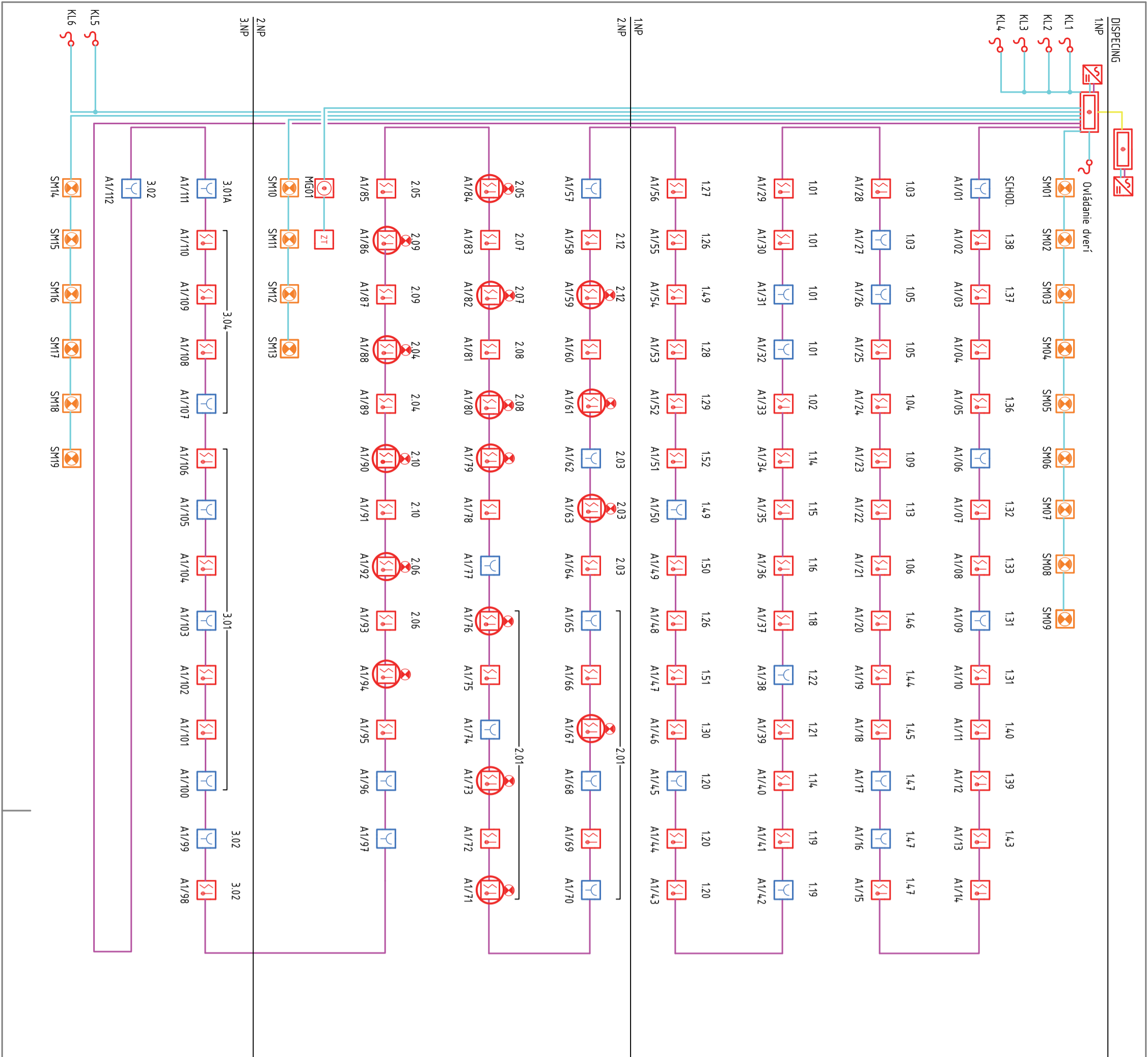
Č.M.	NÍŽŠIÝ MIESTNOSTI	PODLAHA SOKEĽ, LISTA	ČZŤ M2	PLŤOCHA M2	STĚNY	STROPY
3.01	CHODBA / HALA	POUVĚŘENOVÁ PODLAHA POUVĚŘENOVÁ PODLAHA	78,66		VÁP.-CEMENT.OMIETKA VÁP.-CEMENT.OMIETKA	VÁP.-CEMENT.OMIETKA VÁP.-CEMENT.OMIETKA
3.02	PREZENTACNÉ PRIESTORY	POUVĚŘENOVÁ PODLAHA	34,94		VÁP.-CEMENT.OMIETKA VÁP.-CEMENT.OMIETKA	VÁP.-CEMENT.OMIETKA VÁP.-CEMENT.OMIETKA
3.03	VÝTAH	POUVĚŘENOVÁ PODLAHA	4,59		VÁP.-CEMENT.OMIETKA VÁP.-CEMENT.OMIETKA	VÁP.-CEMENT.OMIETKA VÁP.-CEMENT.OMIETKA
3.04	ZASADACIA MIESTNOST	POUVĚŘENOVÁ PODLAHA	50,72		VÁP.-CEMENT.OMIETKA VÁP.-CEMENT.OMIETKA	VÁP.-CEMENT.OMIETKA VÁP.-CEMENT.OMIETKA
SPOLU			168,90			

LEGENDA MIESTNOSTI:

LEGENDA	
	Ústredná EPS
	Napájací zdroj
	Interaktívny opt-fým hlásie 830P
	Interaktívny multisenzor 830PC
	Tlačidlový hlásie
	HLASIC VYZAROVANIA PLAMENA
	UZEMNENIE ZARIADENIA
	HLASIC VYZAROVANIA PLAMENA VHODNY DO EX ZONY 1
	Interaktívny multisenzor DO PRIESTORU S SNV EX ZONA 1
	Sirena do ZONY 1
	Tlačidlový hlásie do EX ZONY 1
	Vstupno/Výstupný modul - 0 vstup 1 výstup
	Vstupno/Výstupný modul - 4 vstup 4 výstup
	Vstupný modul do kruhovej linky
	Maják so šírenou Ip 65
	Lineárny hlásie - VYSIELAC-ZRKADLO, RJ FRERAY 5000
	Externá krabica eps + keramická svorkovnica
	Kábel JE-HS1TH FE180/E30 1x2x0,8 Bžca a1,d1,s1 /clip E90 - Linka hlásie
	Kábel JE-HS1TH FE180/E30 1x2x0,8 Bžca a1,d1,s1 /clip E90- Ovládania
	Kábel NHXH-0 FE180/E60 2Ax15 Bžca a1,d1,s1 /clip E90 - ext.napájanie
	VOLNY VYVOD
	Kábel JXFE-V 1x4x1- modrý - Ex prostredie / rúrka do Ex
	DVEROVÝ MAGNET
	Kábel OPTICKÝ - SÍTOVÝ PŘEPOJ MEZI USTŘEDNĚMÍ EPS

AUTOR	IVANICKA	
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	CIBRJOVÁ	
VYPRACOVAL		
INVESTOR	MIB a.s. Banská Bystrica	FORMÁT 3x A4
MIESTO STAVBY	Zimný štadión Banská Bystrica	DÁTUM 01/2020
		STUPEŇ TĚNDER+RP
		ZAK. ČÍSLO 03012020
OBSAH :	Podorýs 3.NP	MIERKA 1:150
		č. v. 3

EPS – elektrická požiarňa signalizácia



NAPŔIŤOVÁ SYSTÁVA	OCHRANA PRED ZÁSAKOM ELEKTRICKÝM PRŔDOM (STN 332000-4-41)	OCHRANA PRED NEPRÁVNÝM DOTYKOM
1/N/PE AC 230V 50Hz TN-S	ZAKLADNÁ OCHRANA (OCHRANA PRED PRÁVNÝM DOTYKOM)	SAKOČINNÉ ODPOLENE PRI PORUČHE ZÁBRANY ALEBO KRYTY
2 DC 12V, 24V	MAĽÝM NAPŔIŤM SELV	OCHR. UZEMNENIE, OCHR. POSPALANIE MAĽÝM NAPŔIŤM SELV

PROSTREDIE:
V ZMYSLE PROTOKOLU O URČENÍ VONKAŠÍCH VPLYVOV, KTORÝ JE SOČASŤOU PROJEKTU ELEKTRO.

SOBEHY SLABOPRŔODOVÝCH A SILNOPRŔODOVÝCH ROZVODOV:
NA NEVHNUTNOM SOBEHU SLABOPRŔODOVÝCH A SILNOPRŔODOVÝCH ROZVODOV MUSIA BYŤ OBIDVA ROZVODY V ZMYSLE STN 33 2000-5-52 OD SEBA VZDALENÉ ASPOŇ 3 cm PRI SOBEHU DO 5 m, ASPOŇ 10 cm PRI SOBEHU NAĽ 5 m A ASPOŇ 1 cm PRI ICH VZÁJOMNOM KRÍŽOVANÍ.

POZNÁMKY:
- VŠETKY ROZVODY MUSIA BYŤ ZREALIZOVANÉ V ZMYSLE PLÁTNÝCH NÓRIEM A PRÁVNÝCH PREDPISOV.
- NEDODELITELNOU SOČASŤOU VYKRESU JE TECHNICKÁ SPRÁVA A OSTATNÉ VYKRESY PD.
- TRASA ROZVODU MUSI BYŤ VEDEBNÁ NEZÁVISLE V OHRANENÝCH POLOHKÁCH, PRIESTOROVO ODDIEĽENÁ OD OSTATNÝCH SLABOPRŔODOVÝCH A SILNOPRŔODOVÝCH ROZVODOV.
- OSADENIE KONCOVÝCH ZÁRADEŇÍ A KÁBLOVÉ ROZVODY KOORDINOVÁŤ NA STAVE.

LEGENDA

	Ústredná EPS	
	Napájací zdroj	
	Interaktívny opt-dym hlásič 830P	MULTISENzorový HLASÍČ
	Interaktívny multisenzor 830PC	MULTISENzorový HLASÍČ na znižovanom podhlade
	Tlačidlový hlásič	HLASÍČ VYZAROVANIA PLÁMENA
	UZEMNENIE ZÁRADEŇIA	
	HLASÍČ VYZAROVANIA PLÁMENA VHODNÝ DO EX ZONY 1	
	HLASÍČ VYZAROVANIA PLÁMENA VHODNÝ DO EX ZONÁ 1	
	Siréna do ZONY 1	Bezpečnostná bariera do Ex
	Tlačidlový hlásič do EX ZONY 1	
	Vstupno/Výstupný modul - 0 vstup 1 výstup	
	Vstupno/Výstupný modul - 4 vstup 4 výstup	
	Vstupný modul do kruhovej linky	Sign. svetlo z hlásiča
	Maják so sirénou IP 65	Siréna
	Lineárny hlásič - VYSIELAČ-ZRKADLO, RJ FIRERAY 5000	Modul linky BDM800
	Externá krabica eps + keramická svorkovnica	
	Kábel JE-HSTJH FE180/E30 1x2x0,8 Bzca a1,d1,s1 /clp E90 - Linka hlásiča	
	Kábel JE-HSTJH FE180/E30 1x2x0,8 Bzca a1,d1,s1 /clp E90- Ovládania	
	Kábel NHXH-0 FE180/E60 2Ax15 Bzca a1,d1,s1 /clp E90 - ext.napájanie	
	VOLNÝ VÝVOD	
	Kábel JXFE-V 1x4x1- modrý - Ex prostredie / rúrka do Ex	
	DVEROVÝ MAGNET	ODBLOKOVACIE TLACITKO / ZELENÉ
	Kábel OPTICKÝ - SÍŤOVÝ PŘEPŔJ MEDZI USTREDNAMI EPS	

AUTOR	.
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	IVANICKÁ
VYPRACOVAV	CIBRIOVÁ
INVESTOR	MKB a.s. Banská Bystrica
MIESTO STAVBY	Žimný štadión Banská Bystrica
EPS – elektrická požiarňa signalizácia	
OBSAH :	Bloková schéma
FORMÁT	3x A4
DÁTUM	01/2020
STUPEŇ	TENDER+RP
ZÁK. ČÍSLO	03012020
MĚRKA	1:150
Č. V.	4

REALIZAČNÝ PROJEKT

HLASOVÁ SIGNALIZÁCIA POŽIARU

ZIMNÝ ŠTADIÓN – BANSKÁ BYSTRICA

TECHNICKÁ SPRÁVA

OBSAH

1.	ÚVOD	3
1.1	Predmet dokumentácie	3
1.2	Podklady.....	3
1.3	Zoznam použitých noriem a technických predpisov	3
1.4	Oprávnenie na projektovanie	4
1.5	Projekt rieši	4
1.6	Projekt nerieši	4
1.7	Rozdelenie technických zariadení podľa miery ohrozenia	4
1.8	Určenie vonkajších vplyvov –STN 33 2000- 5-51	4
1.9	Zdroje elektrického prúdu	4
1.10	Riešenie ochrán	4
2.	101.09 HLASOVÁ SIGNALIZÁCIA POŽIARU HSP	4
2.1	Použitie zariadenie HSP	4
2.2	Technické riešenie HSP	4
2.3	Požiadavky na preukázanie hodnôt dosiahnutia komplexného vyskúšania	6
2.4	Požiadavky na montážnu organizáciu.....	6
2.5	Údržba zariadenia	6
2.6	Organizačné opatrenia.....	6
2.7	Skúšobná prevádzka.....	6
3.	ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA	6
3.1	Napájanie, požiadavky na ostatné profesie.....	6
3.2	Súbeh a križovanie	7
3.3	Bezpečnostné opatrenia.....	7
3.4	Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození.....	7
3.5	Komplexné skúšky	7
3.6	Bezpečnosť pri práci.....	7
3.7	Protipožiarne opatrenia.....	8
3.8	Starostlivosť o životné prostredie	8

1. ÚVOD

1.1 PREDMET DOKUMENTÁCIE

Predmetom tejto dokumentácie je návrh slaboprúdových systémov v objekte **ZIMNÝ ŠTADIÓN, BANSKÁ BYSTRICA** vypracovaný pre účely realizácie. V projekte sú navrhnuté tieto slaboprúdové systémy:

- **hlasová signalizácia požiaru (HSP)**

1.2 PODKLADY

- stavebné výkresy
- projekt požiarnej ochrany vypracovaný špecialistom požiarnej ochrany
- požiadavky investora
- konzultácie s hlavným inžinierom projektu

1.3 ZOZNAM POUŽITÝCH NORIEM A TECHNICKÝCH PREDPISOV

STN EN 61140	Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
STN 33 2000-1	Elektrické inštalácie budov - Rozsah platnosti, účel a základné podmienky
STN 33 2000-1:2009-04	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície.
STN 33 2000-4-41	Elektrické zariadenia - Časť 4: Bezpečnosť – Kapitola 41: Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
STN 33 2000-4-43	Elektrické zariadenia - Časť 4: Bezpečnosť – Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom
STN 33 2000-4-473	Elektrické zariadenia Časť 4: Bezpečnosť – Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zistenie bezpečnosti, Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom
STN 33 2000-5-51	Elektrické inštalácie budov – Časť 5: Výber a stavba el. zariadení – Kapitola 51: Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52	Elektrické inštalácie budov – Výber a stavba elektrických zariadení, kap 52: Elektrické rozvody
STN 33 2000-5-52:2012-04	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody
STN 33 2000-5-54	Elektrické inštalácie budov - Časť 5: Výber a stavba el. zariadení – Kapitola 54: Uzemnenie a ochranné vodiče
STN 73 6005	Priestorová úprava vedení technického vybavenia
STN 33 2000-1	Elektrické inštalácie budov - Rozsah platnosti, účel a základné podmienky
STN 92 0201-1 až 4	Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1 až 4
STN 92 0205	Správanie sa stavebných výrobkov a konštrukcií v požiari. Zachovanie funkčnej odolnosti elektrických káblových systémov. Požiadavky a skúšky.
STN 73 0875	Navrhovanie elektrickej požiarnej signalizácie
STN EN 54	Elektrická požiarne signalizácia
STN EN 54-13 (920404)	Elektrická požiarne signalizácia. Časť 13: Posúdenie kompatibility súčastí systému
STN EN 54-16 (920404)	Elektrická požiarne signalizácia. Časť 16: Ústredňa hlasovej signalizácie požiaru
STN EN 54-24 (920404)	Elektrická požiarne signalizácia. Časť 24: Súčasti systému hlasovej signalizácie požiaru - reproduktory.
STN EN 60 849	Núdzové zvukové systémy
STN EN 50 131-1 až 8	Poplachové systémy. Elektrické zabezpečovacie a tiesňové poplachové systémy, Časť 1 až 8
TNI 33 4591	Prehliadky a funkčné skúšky EZS. Odborné prehliadky elektrickej inštalácie.
STN EN 50173-1:2008	Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 1: Všeobecné požiadavky
STN EN 50173-2:2008	Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 2: Kancelárske priestory
STN EN 50173-3:2008	Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 3: Priemyselné priestory
STN EN 50173-3:2008	Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 4: Obytné budovy
STN EN 50174-1:2009	Informačná technika. Inštalácia káblových rozvodov: Špecifikácia a zabezpečenie kvality
STN EN 50174-2:2009	Informačná technika. Inštalácia káblových rozvodov: Plánovanie a postupy inštalácie v budovách
STN EN 50174-3:2009	Informačná technika. Inštalácia káblových rozvodov: Postupy a projektovanie inštalácie mimo budov
TPT-T6	Rozvod telekomunikačných sietí v budovách
ISO/IEC 11801 2nd ed.	Information technology – Generic cabling for customer premises
ANSI/EIA/TIA-568-C a dodatky	(Electronic Industries Alliance / Telecommunication Industry Association: Commercial Building Telecommunications Cabling Standard).
ANSI/EIA/TIA-606-A	(Administration standard for commercial communic. infrastructure).
ANSI/EIA/TIA-569	(Commercial Building Standard for Telecom. Pathways and Spaces).
IEEE 802.3-2002	(Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet)
IEEE 802.3-2002	(10 Gigabit Ethernet pre optiku)
IEEE 802.3an-2006	(10 Gigabit Ethernet pre metaliku)
ISO/IEC 8802.3	(všetky ekvivalenty k IEEE 802.3)
Zbierka zák. č.726/2002	Vyhláška MV SR – vlastnosti EPS, podmienky jej prevádzkovania a zabezpečenia jej pravidelnej kontroly
Zbierka zák. č.225/2012	Vyhláška MV SR – technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb
Zbierka zák. č.508/2009	Vyhláška MPSVaR SR – bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, vyhradené technické zariadenia a ďalšie s nimi súvisiace normy a vyhlášky.
Katalógové listy navrhovaných komponentov	

1.4 OPRÁVNENIE NA PROJEKTOVANIE

Projektant elektrického zariadenia je oprávnený vypracovávať projekty slaboprúdu na základe osobitného poverenia k výkonu činnosti HSP.

1.5 PROJEKT RIEŠI

- návrh slaboprúdových systémov (rozmiestnenie všetkých zariadení a pod.)
- káblové rozvody

1.6 PROJEKT NERIEŠI

- napojenie slaboprúdových zariadení – 230V/50Hz z rozvádzača NN

1.7 ROZDELENIE TECHNICKÝCH ZARIADENÍ PODĽA MIERY OHROZENIA

Riešené elektrické zariadenie je zaradené do skupiny „B“ v zmysle vyhlášky ÚBP SR č. 508/2009 Z.z., príloha 1, III. časť.

1.8 URČENIE VONKAJŠÍCH VPLYVOV –STN 33 2000- 5-51

Protokol o určení prostredia-vonkajších vplyvov je súčasťou projektovanej dokumentácie súhrnnej časti architektúry. Inštalácia zariadenia SLP musí byť v celom riešenom objekte realizovaná v požadovanom krytí a prevedení, a to podľa druhu prostredia a vonkajších vplyvov, ktoré budú na toto elektrické zariadenie pôsobiť.

1.9 ZDROJE ELEKTRICKÉHO PRÚDU

Prúdová sústava:

- sieťová časť 1 NPE, 50 Hz, 230 V/TN-S
 - vyhodnocovacia časť 12 - 48 VDC a 100 VAC (rozhlas-HSP)
- Prevádzkové napätie:
- sieťová časť 230 V + 10 - 15 %, 50 Hz +/-2 %
 - vyhodnocovacia časť 12 - 48 VDC +/- 10 % a 100 VAC (rozhlas-HSP)

1.10 RIEŠENIE OCHRÁN

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálne prevádzke:

- ochrana izolovaním živých častí
- ochrana zábranami alebo krytmi

Ochrana pre úrazom elektrickým prúdom pri poruche:

- ochrana samočinným odpojením napájania v sieti TN-S

Ochrana zariadenia pred účinkami atmosférickej elektriny podľa STN EN 62305-3:2012-06.- Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života.

Ochrana proti nežiaducim účinkom statickej elektriny podľa STN 33 2030, STN 33 2031 – uzemnením.

Ochrana zariadenia pred účinkami atmosférickej elektriny

- slaboprúdové káble pri nadzemných vedeniach musia byť čo najďalej od bleskozvodu STN EN 62305-4.- križovanie slaboprúdového kábla v zemi s bleskozvodným zvodom – kábel min 50 cm nad zvodom.

2. 101.09 HLASOVÁ SIGNALIZÁCIA POŽIARU HSP

2.1 POUŽITÉ ZARIADENIE – HSP EN 54

- Rozhlasová ústredňa HSP
- zosilňovač digitálny 300W
- zálohový napájací zdroj + akumulátor
- dahua switch pre optiku
- Reproduktor stropný **6W/EN 54 s požiarnym krytom alt. skrinkový reproduktor (možnosť uchytenia aj do stropu, prípadne na stenu)**

2.2 TECHNICKÉ RIEŠENIE HSP

2.2.1 Zariadenia HSP

Ústredňa HSP bude inštalovaná na 1. nadzemnom podlaží v elektrorozvodni (1.38) , kde bude osadený aj havarijný mikrofón. Nová prístavba bude dopojená do Racku ,poschodia budú rozdelené do dvoch nezávislých zón . Výkon zosilňovača je 300W a záloha pre akumulátor 12V/65Ah. V technologickej miestnosti vo východnej časti zimného štadióna bude osadený hlavný RACK, kde bude zostava riadiacej jednotky TOA (VX 3004F a VF3008F + zosilňovače a napájacie jednotky s akumulátorom) , podľa výkazu. Jednotlivé Racky budú prepojené optickým káblom cez priemyselný switch DAHUA.V prípade využitia HSP pre komerčné audio je možnosť doplnenia o jednotlivé reproduktory (tlakový reproduktor, zvukový projektor),mixážny pult, mikrofón, DVD a USB prehrávanie. Systém HSP bude prepojený na systém EPS v objekte a pre uloženie optického kábla na prepojenie Rackov bude slúžiť požiarna trasa (žľab) definovaný v profesii EPS.

V objekte budú distribuované evakuačné a prevádzkové hlásenia.

V systéme, ktorý je využívaný pre požiarno-evakuačný účel, musia byť určené priority hlásenia nasledovne:

1. evakuácia - situácia možného ohrozenia života vyžadujúca evakuáciu objektu.

2. poplach - nebezpečná situácia blízka varovaniu pred očakávanou situáciou.

3. iné hlásenia (zábavné, reklamné, informačné a iné).

Vždy musia byť umožnené manuálne zásahy:

- spustiť alebo zastaviť zaznamenané poplachové hlásenia.
- vybrať príslušné zaznamenané poplachové hlásenie.
- zapínať alebo vypínať vybrané zóny reproduktorov.
- vysielanie živých hlásení cez núdzový mikrofón

Reproduktory

Všetky reproduktory musia byť rozmiestnené tak, aby všetky plochy, a to i tie, v ktorých nie sú priamo inštalované reproduktory, boli zreteľne ozvučené. Dôvodom je zaistenie počuteľnosti hlásenia požiarneho rozhlasu v akomkoľvek mieste objektu.

Reproduktory budú osadené na stropy resp. steny vybraných priestorov v súlade s osvetľovacími a klimatizačnými telesami.

Nástenné reproduktory 6/3/1,5W Evac

Budú osadené v priestoroch na stene vo výške 2300-2700 mm.

Výkon reproduktorov bude upravený podľa veľkosti ozvučovaného priestoru 1,5W-3W-6W-9W pri montáži a v skúšobnej prevádzke.

Vo všetkých zónach za posledným reproduktorom bude osadený simulátor záťaže PLN-1EOL.

2.2.2 Prepojenie s ústredňou EPS

Ústredňa EPS bude s rozhlasovou ústredňou prepojená a v prípade poplachu sa vyšle spúšťačiaci impulz do RÚ (spustenie evakuačnej hlasovej správy) po uplynutí času t_2 . Zároveň sa bude monitorovať všeobecná porucha rozhlasovej ústredne. Toto prepojenie je riešené v časti EPS.

2.2.3 Vnútročné rozvody

Elektrické rozvody pre zariadenia, ktoré musia byť počas požiaru v prevádzke, musia byť prevedené káblami v zmysle vyhlášky MV SR č. 225/2012 a STN 92 0203 – B_{2CA} - a1, d1, s1 (Požiadavka na funkčnú odolnosť trás káblov na trvalú dodávku elektrickej energie).

Z rozhlasovej ústredne budú zóny rozvetvené do celého objektu nasledovnými káblami:

- NHXH-O FE180/E90 2x2.5 – B_{2CA} - a1, d1, s1 - linky-zóny

Káble budú s požiarou odolnosťou min PS 90 v zmysle vyhlášky MV SR č. 225/2012 a STN 92 0203 a požiadavky PBS /čas evakuácie podľa PD PBS kábel musí mať odolnosť dvojnásobok času evakuácie min 30 min! /.

Rozvody

Kabeláž bude uložená v požiarne odolných príchytkách OBO GRIP E90 na stropoch, pod omietkou a žľabe s PO E90.

Vedenia HSP musia byť nad konštrukciami ostatných vedení – elektro, vody, plynu, kúrenia a VZT a pod. aby nedošlo k znefunkčneniu kabeláže HSP roztrhnutím padajúcou konštrukciou.

V súlade s STN 92 0203 a STN 92 0205 musia byť káblové systémy (tj. silové káble, izolované vodiče, inštalčné káble a vodiče pre telekomunikácie a zariadenia na spracovanie dát, prípojnice, káblové kanály, nástreky, nátery a obloženia spojovacích prvkov, nosné konštrukcie, držiaky a príchytky) v súlade s tab. 1 citovanej STN vyhotovené v triede funkčnej odolnosti min PS30/bude urobené podľa PD PBS/. Pre každý konštrukčný prvok funkčného káblového systému, ktorý sa spolupodieľa na udržaní funkčnej odolnosti celého káblového systému, vyhotoví výrobca osvedčenie, v ktorom je potvrdená zhoda tohto prvku s protokolom o skúške podľa bodu 10 a 11 citovanej STN. Káblové žľaby, rebríky, príchytky s pozdĺžnou opierkou, jednotlivé príchytky, stúpajúce trasy, kotviace a závesné systémy, bežné konštrukcie stavby (napr. podhľadové dosky, omietky) slúžiace na prípadné uloženie funkčných káblov, ďalej všetky iné stavebné konštrukcie umiestnené nad funkčnými káblovými systémami a tiež rozvody akýchkoľvek ďalších inštalovaných potrubí a vedení, ktoré nie sú definované ako funkčné káblové systémy a sú umiestnené priamo nad inštalovanými funkčnými káblovými systémami, musia byť rovnako vyhotovené v triede funkčnej odolnosti min PS30 /bude urobené podľa PD PBS/ podľa bodu 2 až 4 citovanej STN, resp. v požiarnej odolnosti podľa STN 92 0201-2. Funkčné káblové systémy môžu byť vedené v spoločnej trase s káblami bez požiadaviek na funkčnú odolnosť len za predpokladu, že celková hmotnosť „nepožiarnych“ káblov a funkčných „požiarnych“ káblov, tj. celková zaťažiteľnosť všetkých káblov uložených v trase, neprekročí dovolenú únosnosť nosných systémov žľabov, rebríkov a ďalších konštrukcií a prvkov slúžiacich na uloženie káblov, ktorou by došlo k zníženiu resp. úplnej strate stability a únosnosti, a teda k strate požadovanej požiarnej resp. funkčnej odolnosti káblových systémov. Káblové systémy musia spĺňať normu STN 92 0203 v plnom rozsahu - min PS30. Rozvody budú vedené mimo káblových trás ostatných technológií alebo v samostatnom káblom žľabe min PS30, prípadne v spoločnom žľabe min PS30 /bude urobené podľa PD PBS/ s oddeľovacou prepážkou.

Utesnenie prestupov káblových rozvodov rozdielnych požiarnych úsekov cez steny a stropy sa vykoná protipožiarnym tmelom s požiarou odolnosťou v zmysle projektu požiarnej ochrany.

100V rozvody HSP musia byť vedené samostatne, oddelene od ostatných aj slaboprúdových vedení uložením do napr.: do samostatného žľabu, oddelením kovovou prepážkou v spoločnom žľabe a pod. Pri realizovaní rozvodov HSP je potrebné sa čo v najväčšej miere vyhnúť svorkovaniu v prepojavacích elektroinštalčných krabiciach. Prepojovacie krabice budú bezhalogénové požiarne odolné s keramikou svorkovnicou. Prepojovanie káblov bude realizované v reproduktoroch určených pre evakuačný rozhlas (keramická svorkovnica, teplotná poistka, kovový kryt a pod.).

2.3 POŽIADAVKY NA PREUKÁZANIE HODNÔT DOSIAHNUTIA KOMPLEXNÉHO VYSKÚŠANIA

- a) zariadenie musí byť schopné trvalej prevádzky v pohotovostnom režime bez hlásenia do ozvučovacieho systému.
- b) zariadenie musí byť schopné min. 30 minútovej prevádzky pri kontinuálnom hlásení do celej budovy za podmienky, že klimatizácia miestnosti, kde je osadená ústredňa HSP zabezpečí teplotu miestnosti **do max. 35° C**.
- c) ozvučovací systém musí zabezpečiť v priestoroch inštalácie reproduktorových sústav akustický tlak v poslucho- vých rovinách ozvučenia:
chodby, haly a iné priestory v = 1600 mm od podlahy
kancelárie v = 1200 mm od podlahy
minimálne 75 dB a maximálne 90 dB merané v krivke A pri budení rozhlasovej ústredne šumovým signálom z ex- terného generátora šumu. Musí sa dosiahnuť na 85% posluchovej plochy.
- d) nerovnomernosť hladiny akustického tlaku na 85% ozvučovanej plochy v uvedených rovinách v bode c) maximál- ne v rozmedzí hladín uvedených v bode c)
- e) zrozumiteľnosť hovorového signálu prenášaného ozvučovacím systémom musí byť minimálne dobrá.
- f) zariadenie nesmie prenášať do ozvučenia/reproduktorových sústav rušivé signály počuteľné bežným posluhom. Platí za predpokladu, že budú dodržané STN pre kladenie vedení aj ostatnými dodávateľmi na stavbe. Zvlášť sa to týka súbehov a vzdialeností rozvodov silnoprúdu s vedeniami ozvučenia.
- g) minimálne 90% ozvučovacích prvkov musí byť schopných prevádzky pri komplexnom vyskúšaní.
- h) pred ukončením skúšobnej prevádzky, musia byť funkčné všetky komponenty ozvučenia a ozvučovací systém na- stavený na parametre uvedené v bode c a d.

2.4 POŽIADAVKY NA MONTÁŽNU ORGANIZÁCIU

Montáž zariadenia môže vykonať iba montážna organizácia oprávnená na túto činnosť. Pred uvedením zariadenia do skúšobnej prevádzky musí byť na zariadení vykonaná východzia revízia podľa súvisiacich noriem a predpisov. Montáž- na organizácia je povinná odovzdať užívateľovi ako súčasť zariadenia príručku užívateľa, poučiť osoby poverené obslu- hou a osoby poverené údržbou zariadenia o spôsobe obsluhy a bežnej údržbe.

2.5 ÚDRŽBA ZARIADENIA

Funkčná schopnosť HSP sa v zmysle STN EN 60849 bude min. 4x ročne kontrolovať servisnou firmou, kde sa preverí:

- technický stav celého systému evakuačného rozhlasu
- fyzický stav zariadení.

O prehliadke sa urobí zápis. Plánovaná údržba sa bude vykonávať podľa pokynov výrobcu zariadení. O prevádzke eva- kuačného rozhlasu musí byť vedená písomná dokumentácia v prevádzkovej knihe HSP.

2.6 ORGANIZAČNÉ OPATRENIA

Pred uvedením systému do trvalej prevádzky je nutné aby užívateľ spracoval evakuačné smernice v súlade s technic- kým riešením systému požiarneho rozhlasu a v zmysle platných predpisov HaZZ MV SR. Tieto smernice musia stanoviť postup pri vyhlásení evakuácie prostredníctvom systému požiarneho rozhlasu, evakuáciu osôb, spôsob vyhlásenia evakuácie v pracovnom a po pracovnom čase. V smernici musia byť menované osoby zodpovedné za prevádzku a údržbu zariadenia, a taktiež osoby poverené obsluhou zariadenia rozhlasovej ústredne. Táto smernica musí byť ulože- ná spolu so sprievodnou dokumentáciou predmetného systému. Po ukončení montáže zariadenia, jeho oživení a od- skúšaní funkčnosti musí byť vykonaná prvá odborná prehliadka (východisková revízia) elektro zariadenia v zmysle STN 33 2000-6-61, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou dokumentácie zariadenia požiarneho rozhlasu. Pracovníci, vykonáva- júci revízie, musia mať na túto činnosť potrebnú kvalifikáciu a montážna organizácia musí urobiť inštruktáž osôb pove- rených obsluhou zariadenia pri uvádzaní systému do trvalej prevádzky. Údržbu zariadenia a kontrolu môžu vykonávať len osoby preukázateľne zaškolené podľa STN 34 3100 a musia byť preukázateľne poučení montážnou organizáciou podľa Vyhl. 508/2009 Z.z.

Majú tieto povinnosti:

- vykonávať prehliadky a údržbu zariadenia podľa pokynov montážnej organizácie
- vykonávať podľa predpísaného spôsobu kontrolu zariadenia

- vykonávať záznamy do prevádzkovej knihy evakuačného rozhlasu o kontrolách, údržbe a opravách zariadenia

Inštalácia musí odpovedať ustanoveniam STN EN 60849, STN 33 2000-4-41, STN 34 2300 a s nimi súvisiacimi normami, montážnym predpisom výrobcu HSP a ostatných prvkov.

Osoba zodpovedná za prevádzku zariadenia zodpovedá za prevádzku a správne využitie systému. Kontroluje činnosť osôb poverených obsluhou a zaisťuje, aby osoby poverené údržbou pracovali podľa predpisov dodaných montážnou a servisnou organizáciou.

2.7 SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA

Zariadenie pred uvedením do trvalej prevádzky odporúčam podrobiť min. 14-dennej skúšobnej prevádzke. V priebehu skúšobnej prevádzky sa vyhodnotí funkčnosť systému a vykoná doregulovanie hlasitosti reproduktorov tak aby bola zabezpečená dostatočná hlasitosť a zrozumiteľnosť hlásení. Po vyhodnotení skúšobnej prevádzky sa uvedie zariadenie do trvalej prevádzky.

3. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

3.1 NAPÁJANIE, POŽIADAVKY NA OSTATNÉ PROFESIE

Hlasová signalizácia požiaru (I. stupeň dodávky elektrickej energie v zmysle STN 92 0203)

Požiadavky na napájanie boli zaslané projektantovi silnoprúdu. Na miesto osadenia ústredne HSP je potrebné priviesť sieťové napätie 1x 230V/50Hz (voľný vývod 2m) káblom 3Jx2,5 so zachovanou funkčnosťou počas požiaru vedeným zo

samostatného 16A ističa z hlavného rozvádzača. Bude použitá ochrana samočinným odpojením napájania. V silovom rozvádzači odporúčame nápis pri napájacom vývode – ističi „HSP – nevypínať!“. Prierez napájacích káblov a veľkosť ističov upresní projektant silnoprúdu podľa miestnych podmienok. Istenie a dimenzovanie prívodov elektrickej energie pre zariadenia HSP musí byť realizované podľa STN 33 2000-4-41 a je predmetom projektu silnoprúdu. Prívod je doporučené chrániť prepäťovou ochranou 3. stupňa. Pre uzemnenie prepäťových ochrán je potrebné priviesť uzemňovací vodič s minimálnym prierezom 6mm² – zabezpečí silnoprúd. Náhradné napájanie bude zabezpečené vlastným náhradným zdrojom (batérie).

Prepäťovú ochranu typu D na silnoprúdových prívodoch AC230V/50Hz zabezpečuje projekt slaboprúdu. Riešenie prepäťovej ochrany po typ C vrátane je predmetom projektu silnoprúdu.

3.2 SÚBEH A KRIŽOVANIE

Pri montáži vedení treba dodržať bezpečné vzdialenosti /súbeh a križovanie/ medzi rozvodmi slaboprúdových vedení a vedeniami silnoprúdu v zmysle STN 33 2000-5-52, čl. NA.12, NA.7, čl. NA.4.5.11, čl.4.5.16, NA.6, NA.4, NA.12, a STN 34 2300, čl.51. Na kladenie telekomunikačných rozvodov platia aj požiadavky STN 34 2300. Pri nevyhnutnom súbehu silnoprúdových a telekomunikačných rozvodov musia byť obidva rozvody od seba vzdialené aspoň podľa tabuľky NA.7 a pri križovaní nesmú byť v blízkosti menšej ako 10 mm ak normy pre príslušné rozvody nestanovujú inak.

STN 33 2000-5-52, tabuľka NA.7 Vzdialenosti pri súbehu vodičov

SÚBEH IZOLOVANÉHO SILNOPRÚDOVÉHO ROZVODU OD	VZDIALENOSŤ ROZVODOV PRI SÚBEHU V DĺŽKE	
	DO 5 M	NAD 5 M
TELEKOMUNIKAČNÝCH ALEBO ROZHLASOVÝCH A TELEVÍZNYCH ROZVODOV	30 MM	100 MM
SIGNALIZAČNÝCH, RIADIACICH A INÝCH ROZVODOV	AKO PRI SILNOPRÚDOVÝCH ZARIADENIACH	
HODNOTY SÚ STANOVENÉ S OHĽADOM NA RUŠIVÉ VPLYVY INDUKČIOU		

Súbeh vedení EPS s vedením VN musí byť najmenej 25 cm, pri súbehoch do 5m môže byť vzdialenosť minimálne 6 cm a pri križovaní vedení musí byť minimálna vzdialenosť 6 cm s vedeniami do 1000V a min. 25 cm s VN vedeniami.

3.3 BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Podľa STN 332000-1 čl.131.6.2 je potrebné osoby a majetok chrániť pred poškodením v dôsledku nadmerného prepätia, ktoré môže vzniknúť z príčiny spínacieho prepätia, statickou elektrinou, atmosférickým javom atď. Z tohto dôvodu je navrhnutá inštalácia prepäťových ochrán v 3. stupni ochrany proti prepätiam napájajúcich a výstupných častí ústrední.

Pre ochranu napájania zo siete 230/50Hz je navrhnutá prepäťová ochrana 3.stupňa (D). Pre uzemnenie prepäťových ochrán je požadované priviesť uzemňovací vodič s minimálnym prierezom 6 mm² – zabezpečí silnoprúd.

Prestupy káblov cez požiaro-deliace konštrukcie budú utesnené s požiarovými upchávkami s rovnakou požiarou odolnosťou, aká je požadovaná pre požiaro-deliacu konštrukciu podľa projektu PO, najviac však 90 minút. Tieto prestupy musia byť zrealizované aj v zmysle § 12 Vyhl. MV SR č.79/2004. Rozvody nesmú byť voľne vedené v chránenej únikovej ceste. V prípade, že budú dané rozvody vedené v chránenej únikovej ceste, musia byť od CHÚC oddelené konštrukčnými prvkami druhu D1 a s požiarou odolnosťou zodpovedajúcou dvojnásobnej hodnote predpokladaného času evakuácie osôb, najmenej však 30 minút.

V priestoroch CHÚC musia byť káblové inštalácie vykonané v bezhalogénovom prevedení s nízkou hustotou dymu pri horení v zmysle vyhlášky MV SR č. 225/2012 a celom objekte musia byť káblové prevedené so zníženou horľavosťou. Všetky komponenty (projektovaný slaboprúd) musia byť vyrobené z ťažko horľavých materiálov.

Pri montáži slaboprúdového zariadenia a príslušných vedení musia byť zohľadnené všetky platné TP a STN.

Akokoľvek zmeny a doplnky projektovej dokumentácie musia byť vopred konzultované a písomne odsúhlasené jej spracovateľom.

3.4 VYHODNOTENIE NEODSTRÁNITEĽNÝCH NEBEZBEČENSTIEV A OHROZENÍ

V prípade projektovaného elektrického zariadenia sa podľa stavu poznania konštatuje, že je možným dôsledným uplatňovaním a rešpektovaním predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci odstrániť všetky riziká poškodenia zdravia, a preto v zmysle §4 zák. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci sa neurčujú žiadne zostatkové nebezpečenstvá vyplývajúce z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach.

Navrhované elektrické zariadenie v tomto projekte vyhovuje požiadavkám vyplývajúcim z predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci podľa §4 zákon a124/2006 Z.z.. Z navrhovaného riešenia nevznikajú z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci žiadne neodstrániteľné nebezpečenstvá.

3.5 KOMPLEXNÉ SKÚŠKY

Správna funkcia namontovaného slaboprúdového zariadenia bude overená komplexnou skúškou a to v rozsahu prevedených montáží a podľa druhu zariadenia. Pri komplexných skúškach bude preverená správnosť pripojenia všetkých káblov a správna funkcia jednotlivých zariadení, zvlášť ústrední slaboprúdových zariadení, slaboprúdových rozvádzačov, súvisiacich zariadení. Pri komplexných skúškach bude overená funkčnosť prepojenia jednotlivých slaboprúdových systémov, ale aj funkčnosť prepojenia s inými systémami (silnoprúd a pod.)

3.6 BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI

Pri montáži zariadení a rozvodov slaboprúdových systémov je nutné dodržiavať okrem všeobecných elektrotechnických predpisov STN aj všetky nariadenia, predpisy a normy STN týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Je nutné pracovníkov upozorniť na možnosť indukcie napätia na kábloch z blízkych silnoprúdových zariadení. Dodávateľ-

ské organizácie sú povinné svojich pracovníkov zoznámiť s týmito predpismi v rozsahu ich činnosti. Uzemnenia zariadení musia vyhovovať požiadavkám výrobcov zariadení a platným STN.

3.7 PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

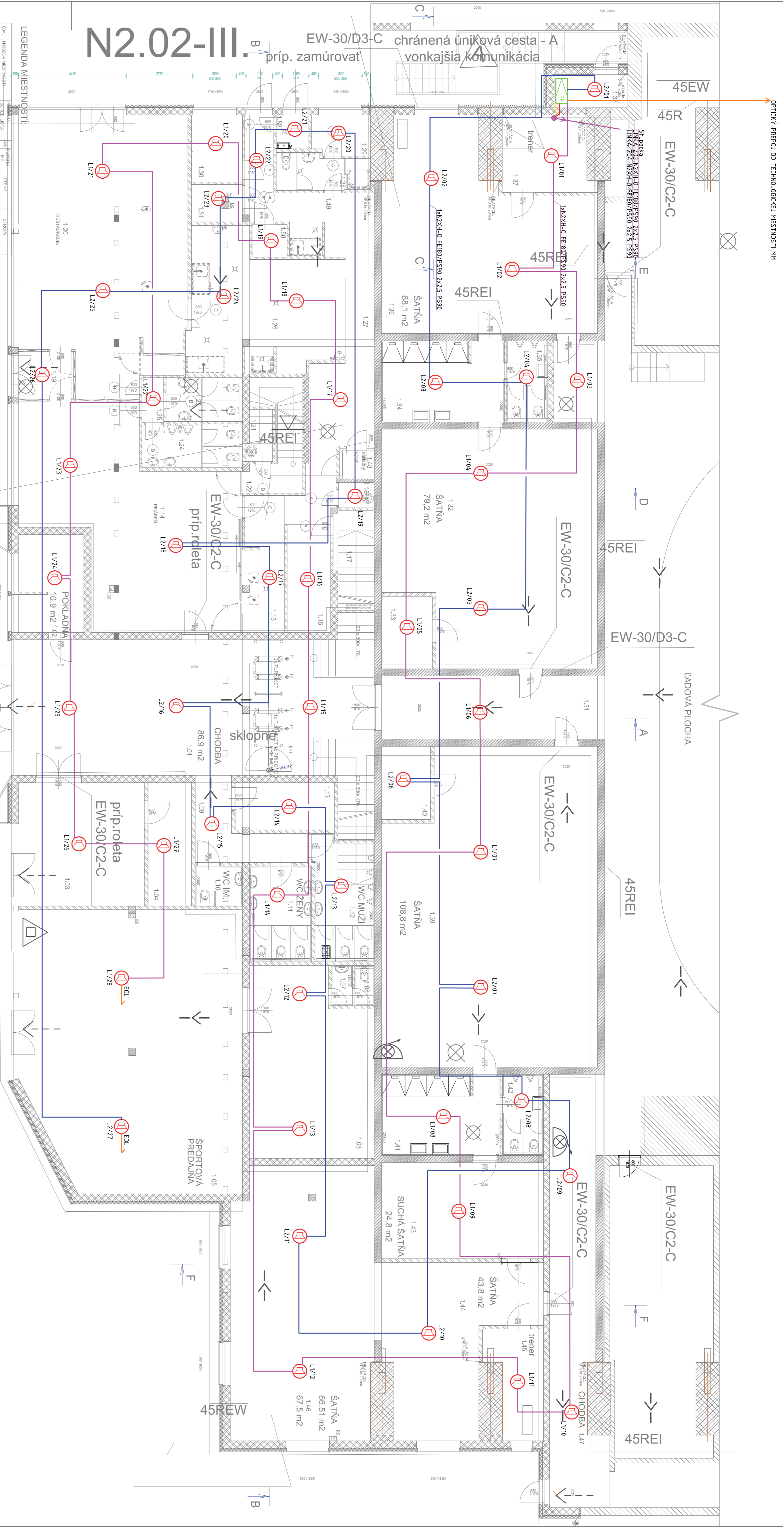
Aby sa zabránilo vzniku a šíreniu požiaru na slaboprúdovom zariadení a kábloch musia byť dodržané protipožiarne opatrenia a ďalej uvedené zásady:

Aby sa zabránilo vzniku požiaru, musia sa dodržiavať platné predpisy o dimenzovaní a istení vodičov podľa STN 33 20 00-5-523 a STN 33 20 00-4-43. V technologických priestoroch, kde sa káble ukladajú mimo vlastné uzavreté káblové cesty, sa musia káblové trasy situovať do bezpečných vzdialeností od požiarne nebezpečných zariadení (teplovodné potrubie a pod.), prípadne je potrebné vykonať mechanickú a protipožiarnu ochranu káblov. Prierazy stien s prechodmi káblov musia byť prevedené tak, aby bola zachovaná požiarne odolnosť deliacich konštrukcií medzi požiarne nebezpečnými úsekmi. Podľa konkrétneho prípadu budú použité adekvátne protipožiarne výplne. Je potrebné dodržiavať pokyny uvedené v Riešení protipožiarnej bezpečnosti stavby vypracované špecialistom PO (napr. do CHÚC je povolená iba inštalácia technológií súvisiacich s prevádzkou CHÚC, bez požiarneho rizika a pod.).

3.8 STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Nainštalované slaboprúdové systémy nesmú zhoršiť jestvujúce životné prostredie. Po ukončení prác na slaboprúdovom zariadení musia byť zo stavby odborne odstránené odpady a škodlivé látky. Po ukončení zemných trás musí byť terén upravený do pôvodného stavu. Odpady vzniknuté pri realizácii diela budú evidované a odborne zneškodnené.

Vypracoval: Ivanička, Cibiriová



N2.02-III

EW-30/D3-C chránená úniková cesta - A
prip. zamúrovať
vonkajšia komunikácia

LEGENDA MIESTNOSTI:

1.01	GAJ	VRCHOVIA MIESTNOSTI	STROPIE, LHTVA
1.02	VSTUPNÁ CHODBA	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.03	POKLADNICA	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.04	FANŠIAP	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.05	ŠPORTOVÁ PREDAVŇA	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.06	SKLAD PREDAVŇA	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.07	WC ŽENY	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.08	WC MUŽI	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.09	WC ZAMESTNANCI	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.10	CHODBA	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.11	WC ŽENY	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.12	WC MUŽI	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.13	BRUSLE KORDIČ	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.14	PRÁRAN	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.15	VÝDAR	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.16	SKLAD NÁHONOV	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.17	SKLAD OPIE	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.18	UPRAVŤOVACIA MIESTNOSŤ	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.19	CHODBA	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.20	RESTAVRÁČKA	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.21	UPRAVŤOVACIA MIESTNOSŤ	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.22	SPOKOŠKO	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.23	WC ŽENY	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.24	WC MUŽI	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.25	CHODBA	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.26	KUCHYŇA	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.27	CHODBA	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.28	SOC. ZÁZEMIE ZÁMESTN.	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.29	ŠATNA	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.30	KANICHALIA	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.31	CHODBA	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.32	ŠATNA	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.33	TRIEBENI KANICHALIA	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.34	ŠPORTY	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.35	WC	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.42	WC	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.43	ŠOCH ŠATNA	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.44	ŠATNA	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.45	TRIEBENI KANICHALIA	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.46	ŠATNA	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.47	CHODBA	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.48	VÝDAR	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.49	HRABARIEP ZELIŠŤAVY	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.50	ŠOCH ŠKOLU	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.51	SKLAD NÁHONOV	STROPIE, LHTVA	STROPIE
1.52	SKLAD NÁHONOV	STROPIE, LHTVA	STROPIE

LEGENDA ZARIADENI ROZHLAS

	HLASOVÁ SIGNALIZÁKA POŽIARU BOSCHI PLEMA VOICE ALARM SYSTEM
	STANICA HLASATEĽA
	STROPIEVE REPRODUKTOR 6W
	ZÁVEŠŤOVÝ REPRODUKTOR 10W (LAT. STROPIEVE)
	STRIMKOVÝ REPRODUKTOR 6W
	LINKA REPRODUKTOROV KABEL NZXH-O-FE80/PS90 2x2,5 PRÍCHYTKA PS90 BZCA S1 D1 A1
	KABEL OPTICKÝ MH
	KABEL JE-HSTH-FE80/PS90 4x2x0,8 BZCA S1 D1 A1

AUTOR	INVIČKA
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	CIBRIKOVÁ
VYPRACOVÁV	CIBRIKOVÁ
INVESTOR	MPS as Bonak družica
MESTO STAVBY	Zimný štadión Banská Bystrica
OSHSK	HSP – hlasová signalizácia požiaru
Podpisy	Podpisy 1NP
FORMÁT	Bx A4
DAŤUM	01/2020
STUPEŇ	TENDER+RP
ZÁK. ČÍSLO	0901/2020
MIERKA	Č. V. 1

NAPIŠŤOVÁ SYSTÉM	OGRAŇKA PRED ZÁŠKOU ELEKTRIČNYM PŘEPOM (SN 323000-4-41)
I/V/PE AC 230V 50Hz TN-S	OGRAŇKA PRED PRÁRANOU DOPŇKOV (OGRAŇKA PRED PRÁRANOU DOPŇKOV) ZÁŠKOVÁ IZOLÁKA ŽIVICH OŠŤI ZÁŠKOVÝ ALBOU KEŤI MLIŠŤU NAPŇIŤU SELV MLIŠŤU NAPŇIŤU SELV
2 DC 12V 2AV	MLIŠŤU NAPŇIŤU SELV

PROZÁKUR:

- VEŠTERE ROZODNY MUSA BŤ ZREKUZOVANÉ V ZÁVEŠŤE PLÁŇIČKY NORBEK A PRÁRANICH PŘEPOMOV.
- NEKORREKŤIVŤOU SÚČASŤOU VÝKRESU JE TECHNICKÁ SPRÁVA A OŠŤANÉ VÝKRESY PO.
- TĚSAKA ROZODNY MUSA BŤ VEŠTERE NEZÁVISLE V CHRÁŇENÝCH PLOCHÁCH, PŘEŠŤOVŤOVO
- OŠŤANÉ OD OŠŤANICH SÚBOPŇOVŤOVÝCH A SÚBOPŇOVŤOVÝCH ROZODNOV.
- OŠŤANÉ KŇONČOVÝCH ZÁŠKOVŤI A VÁBLŤOVÉ ROZODNOV KŇORDINOVŤU NA STÁBE.

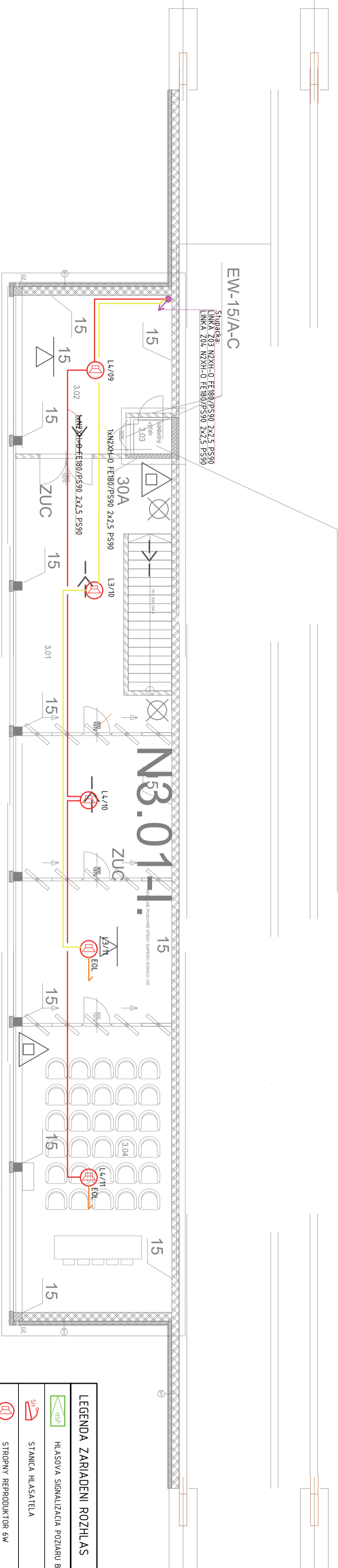
PRŇEPOŇE:

V ZÁVEŠŤE PRŇEPOŇOU O ÚBĚKŤI VONKÁŠIČKY PRŇYTOV, KŇTERÉ JE SÚČASŤOU PRŇEPOŇU ELEKTRO.

SIGŇEVY SÚBOPŇOVŤOVÝCH A SÚBOPŇOVŤOVÝCH ROZODNOV:

NA NAPŇIŤOVŤOU SIGŇEVŤU SÚBOPŇOVŤOVÝCH A SÚBOPŇOVŤOVÝCH ROZODNOV MUSA BŤ ODŇDA ROZODNY V ZÁVEŠŤE SN. 33 2000-5-52 OD SEBA VZÍMÁŤE ASPOŇ 3 cm PŘI SÍBĚHU 00 5 m, ASPOŇ 10 cm PŘI SÍBĚHU 00 5 m A ASPOŇ 1 cm PŘI ICH VZÁŇMŤOVŤOU KŇEDZŤOU.

N1.07/N2-III.



LEGENDA MIESTNOSTÍ:

Č.M.	PODLAHA	OZN.	PLOCHA	STENY	STROPY
3.01	SOKEĽ. LIŠŤA	M2			
3.01	CHODBA / HALA		78,65	VÁP.-CEMENT.OMIETKA	VÁP.-CEMENT.OMIETKA
3.02	PREZENTAČNÉ PRIESTORY		34,84	VÁP.-CEMENT.OMIETKA	VÁP.-CEMENT.OMIETKA
3.03	VÝŤAH		4,59	VÁP.-CEMENT.OMIETKA	VÁP.-CEMENT.OMIETKA
3.04	ZASADACIA MIESTNOSŤ		50,72	VÁP.-CEMENT.OMIETKA	VÁP.-CEMENT.OMIETKA
SPOLU			168,80		

MAJŠŤOVÁ SYSTÉM	OCHRANA PRED ZASAHOV ELEKTRICKÝM PRÚDOM (STN 332000-4-41)	OCHRANA PRED PORUČHE (OCHRANA PRED NEPRÁVNÝ DOTYKOM)
1/N/PE AC 230V 50Hz TN-S	ZAKLADNÁ OCHRANA (OCHRANA PRED PRÁVNÝ DOTYKOM)	OCHRANA PRED NEPRÁVNÝ DOTYKOM)
2 DC 12V, 24V	ZAKLADNÁ IZOLÁCIA ŽIVÝCH ČASŤÍ, ZBRABNÝ ALEBO KRYTÝ	SAMOČINNÉ ODPOJENIE PRI PORUČHE OCHR. UZEMNENIE, OCHR. POSPÁNIE
	MAJŠŤM NAPÄŤÍM SELV	MAJŠŤM NAPÄŤÍM SELV

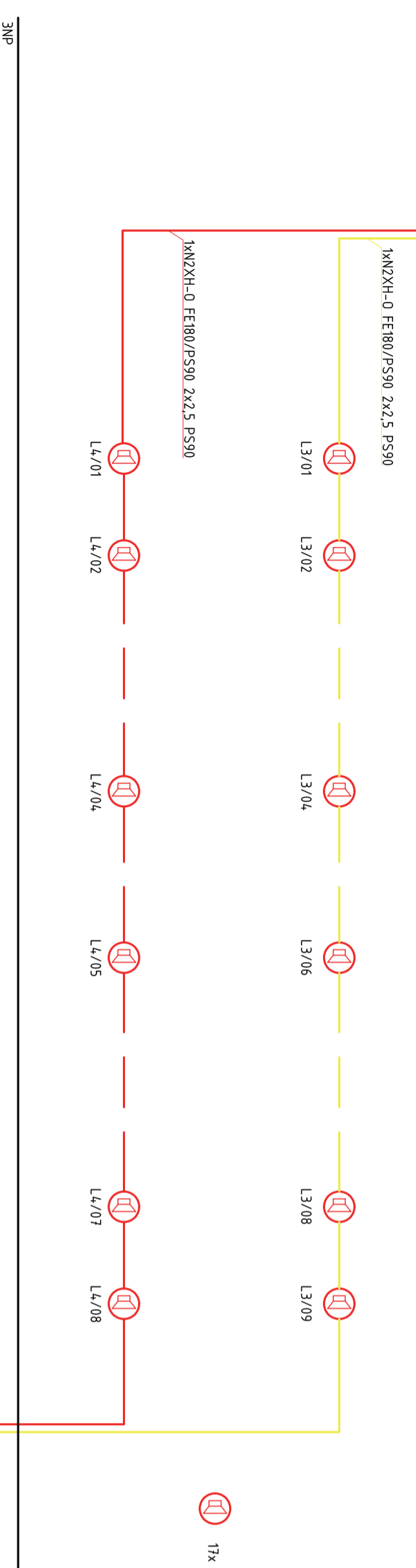
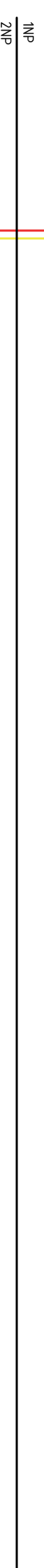
PROSTREDIE:
V ZMYSLE PROTOKOLU O URČENÍ KONKRETNÝCH VPLYVOV, KTORÉ JE SÚČASŤOU PROJEKTU ELEKTRO.

SÚBĚHY SLABOPRÚDOVÝCH A SILNOPRÚDOVÝCH ROZVODOV:
NA KEJNUTELNOM SÚBĚHU SLABOPRÚDOVÝCH A SILNOPRÚDOVÝCH ROZVODOV MUSIA BŤ OBIDVA ROZVODY V ZMYSLE STN 33 2000-5-52 OD SEBA VZDIALENE ASPŤN 3 cm PRI SÚBĚHU DO 5 m, ASPŤN 10 cm PRI SÚBĚHU NAD 5 m A ASPŤN 1 cm PRI ICH VZÁJOMNOM KRÍŽOVANÍ.

POZNÁMKY:
- VŠETKY ROZVODY MUSIA BŤ ZREALIZOVANÉ V ZMYSLE PLÁNYCH NARIŠŤÍ A PRÁVNÝCH PREDPISOV.
- NEODDELITELNOU SÚČASŤOU VÝKRESU JE TECHNICKÁ SPRÁVA A OSTATNÉ VÝKRESY PD.
- TRASA ROZVODU MUSÍ BŤ VEDENÁ NEZAVISLE V OCHRANENÝCH POLOHÁCH, PRIESTOROVY
- ODDĚLENÁ OD OSTATNÝCH SLABOPRÚDOVÝCH A SILNOPRÚDOVÝCH ROZVODOV.
- OSADENIE KONCOVÝCH ZARIADENÍ A KÁBLOVÉ ROZVODY KOORDINOVÁŤ NA STABE.

LEGENDA ZARIADENÍ ROZHLAS
HSP HĽASOVÁ SIGNALIZÁCIA POŽIARU BOSCH PLENA VOICE ALARM SYSTEM
STANICA HĽASATEĽA
STROPNÝ REPRODUKTOR 6W
ZAVESNÝ REPRODUKTOR 10W (aŤ. STROPNÝ)
SKRINKOVÝ REPRODUKTOR 6W
LINKA REPRODUKTOROV KÁBEL NZXH-0 FE180/PS90 2x2,5 PRICHÝTKA PS90 BZca s1 d1 a1
KÁBEL optický MM
KÁBEL JE-HISTIH FE180/PS90 4x2x0,8 BZca s1 d1 a1

AUTOR	
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	IVANIČKA
VYPRACOVAL	CIBIRIOVÁ
INVESTOR	MBB a.s. Banská Bystrica
MIESTO STAVBY	Zimný štadión Banská Bystrica
HSP – hlasová signalizácia požiaru	
OBSAH :	Pôdorys 3.NP
FORMÁT	3x A4
DATUM	01/2020
STUPEŇ	TENDER+RP
ZAK. ČÍSLO	09012020
MIERKA	1:100
	Č. V. 3



LEGENDA ZARIADENI ROZHLAS

	HLASOVA SIGNALIZACIA POZIARU BOSCH PLENA VOICE ALARM SYSTEM
	STANICA HLASATELA
	STROPNY REPRODUKTOR 6W
	ZAVESNY REPRODUKTOR 10W (ajt. STROPNY)
	SKRINKOVY REPRODUKTOR 6W
	LINKA REPRODUKTOROV KABEL NZXH-0 FE180/PS90 2x2,5 PRILCHYTKA PS90 B2ca s1 d1 a1
	KABEL optický MM
	KABEL JE-H1STIH FE180/PS90 4x2x0,8 B2ca s1 d1 a1

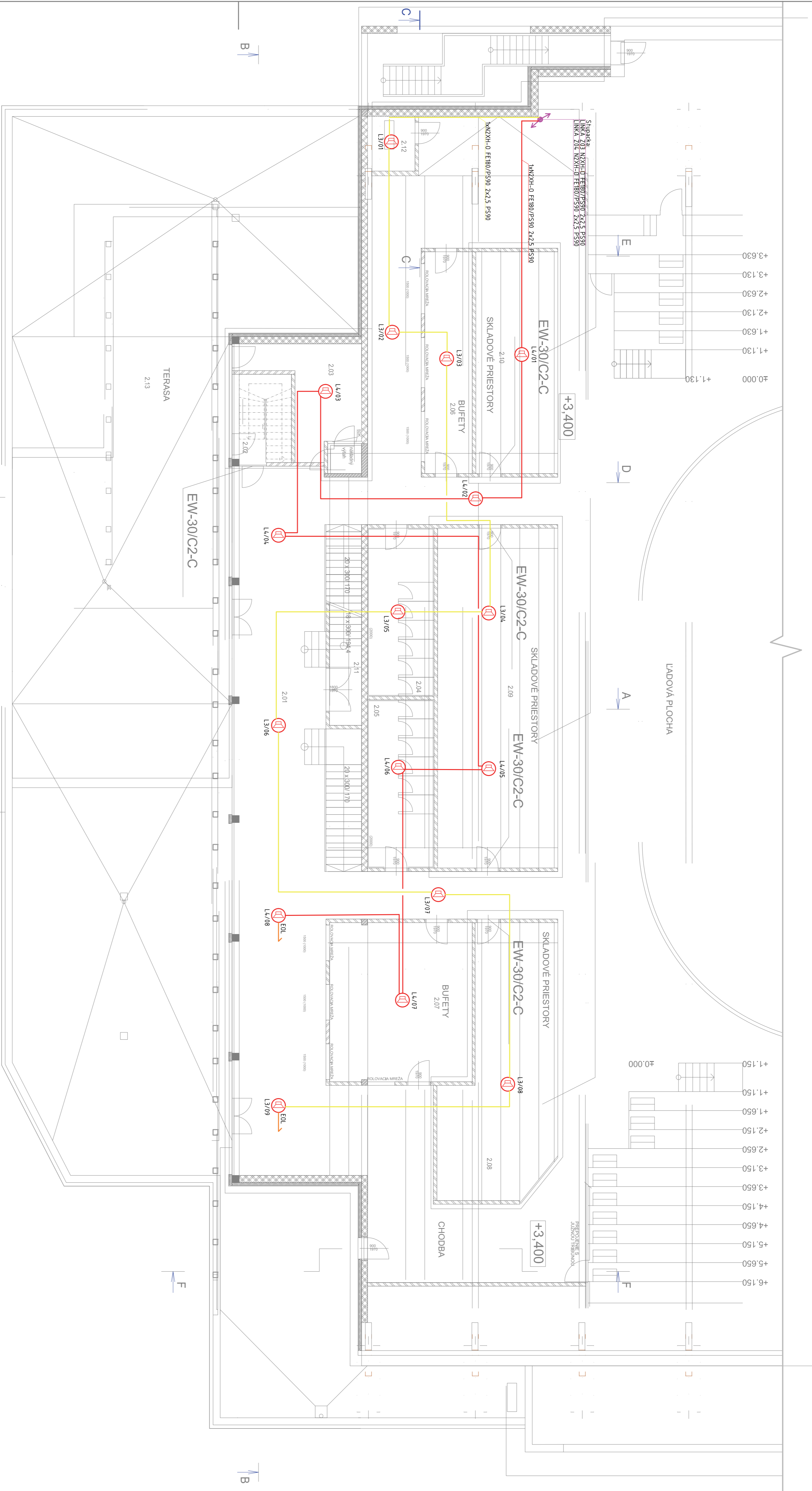
NAPŤOVÁ SYSTAV	OCHRANA PRED ZASAHOM ELEKTRICKYM PRUDOM (STN 332000-4-41)	OCHRANA PRI PORUČIE (OCHRANA PRED NEPRAMYM DOTYKOM)
	ZAKLADNÁ OCHRANA (OCHRANA PRED PŤAMYM DOTYKOM)	OCHRANA PRED NEPRAMYM DOTYKOM)
1/N/PE AC 230V 50Hz TN-S	ZAKLADNÁ IZOLACIA ŽIVYCH ČASTI, ZABRANÝ ALEBO KRŤTY	SAMOČINNÉ ODPOJENIE PRI PORUČIE OCHR. UZEMNENIE, OCHR. POSPAMÄNIE
2 DC 12V, 24V	MAJŠIM NAPÄTÍM SELV	MAJŠIM NAPÄTÍM SELV

PROSTREDE:
V ZMYSLE PROTOKOLU O URČENI VONKAŠICH VPLYVOV, KTORÝ JE SOČASŤOU PROJEKTU ELEKTRO.

SŮBEHY SLABOPRŮDOVYCH A SILNOPRŮDOVYCH ROZVODOV:
NA NEVYHNUTNOM SŮBEHU SLABOPRŮDOVYCH A SILNOPRŮDOVYCH ROZVODOV MUSIA BŤ OBIDVA ROZVODY V ZMYSLE STN 33 2000-5-52 OD SEBA VZDALENÉ ASPOŇ 3 cm PRI SŮBEHU DO 5 m, ASPOŇ 10 cm PRI SŮBEHU MÄD 5 m A ASPOŇ 1 cm PRI ICH VZÄJOMNOM KRÍŽOVANÍ.

POZNAMKY:
- VŠETKY ROZVODY MUSIA BŤ ZREALIZOVANÉ V ZMYSLE PLÄTNYCH NORNEM A PRÄMNYCH PŘEDPISOV.
- NEDODELITELNOU SOČASŤOU VYKŘESU JE TECHNICKÄ SPRÄVA A OSTATNÉ VYKŘESY PD.
- TRASA ROZVODU MUSI BŤ VEDENÄ NEZÄMISLE V OCHRÄNENYCH POLOHÄCH, PŘESTOROVO ODDELENÄ OD OSTATNYCH SLABOPRŮDOVYCH A SILNOPRŮDOVYCH ROZVODOV.
- OSÄDENIE KONCOVYCH ZÄRÄDENÍ A KÄBLOVÉ ROZVODY KORDINOVÄŤ NA STRÄBE.

AUTOR			
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	IVANIČKA		
VYPRACOVAL	CIBRIOVÄ		
INVESTOR	MBB a.s. Banskä Byštrica	FORMÄT	3x A4
MIEŠTO STAVBY : Zimný štadión Banskä Byštrica		ÄATUM	01/2020
		STUPEŇ	TENDER+RP
HSP – hlasovÄ signalizÄcia požiaru		ZÄK. ČÍSLO	09012020
OBSÄH :	BlokovÄ schéma HSP	MIERKA	1:100
		Č. V.	4



LEGENDA MIESTNOSTI:

Č. M.	NÁZOV MIESTNOSTI	POZEMOK	N.Č.Č.Č.	STROP	STROPY
2.01	VEŠTIBUL	308.00	308.00	100	100
2.02	SKOPČOBKO	15.80	15.80	100	100
2.03	BAR	19.70	19.70	100	100
2.04	WC ŽENY	19.70	19.70	100	100
2.05	WC MUŽI	19.70	19.70	100	100
2.06	BUFET	18.80	18.80	100	100
2.07	BUFET	40.24	40.24	100	100
2.08	SKLAD	10.20	10.20	100	100
2.10	SKLAD	30.00	30.00	100	100
2.11	SKOPČOBKO	8.80	8.80	100	100
2.12	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	4.00	4.00	100	100
2.13	TERASA	200.00	200.00	100	100

LEGENDA ZARADENI ROZHĽAS

	HLASOVÁ SIGNALIZÁCIA POŽARU BOSCH PLENA VOICE ALARM SYSTEM
	STANIČKA HLASATEĽA
	STROPNÝ REPRODUKTOR 6W
	ZÁVEŠNÝ REPRODUKTOR 10W (faj. STROPNÝ)
	SKRINKOVÝ REPRODUKTOR 6W
	LINKA REPRODUKTOROV KABEL NZXH-0 FER80/PS90 2x2,5 PRIGYTIKA PS90 BZca si di a1
	KABEL optický MM
	KABEL JE-HISTH FER80/PS90 4x2x0,8 BZca si di a1

NAZOV SIGMA	OPISNA PRED ZÁKONOM ELEKTRICKÁ PRÁCA (SN 332000-4-41)
1/N/PE AC 230V 50Hz TN-S	OPISNA PRED PRÁCOU (OPISNA PRED NEPRÁVNÝMI DŮTKAMI)
2 DC 12V, ZAV	OPISNA PRED NEPRÁVNÝMI DŮTKAMI (OPISNA PRED NEPRÁVNÝMI DŮTKAMI)
	OPISNA PRED NEPRÁVNÝMI DŮTKAMI (OPISNA PRED NEPRÁVNÝMI DŮTKAMI)
	OPISNA PRED NEPRÁVNÝMI DŮTKAMI (OPISNA PRED NEPRÁVNÝMI DŮTKAMI)

PROSTREDE:
V ZÁMSE PROTOKOLU O URČENÍ KONKRETNÝCH VÝTVŮ, KTORÉ JE SÚČASŤOU PROJEKTU ELEKTRO.

SIGMA SLABOPRŮDŮVÝCH A SILNOPRŮDŮVÝCH ROZVODOV:
NA NEVYHNUTLÍK SIGMA SLABOPRŮDŮVÝCH A SILNOPRŮDŮVÝCH ROZVODOV MISA BŤ OBIDVA ROZVODY V ZÁMSE SN 33 2000-5-52 00 SEBA VZAJAĽNE ASPŇA 3 cm PRI SIGME DO 5 m, ASPŇA 10 cm PRI SIGME DO 5 m A ASPŇA 1 cm PRI CH VZAJAĽNOM KRÍŽOVANÍ.

POZNÁMKY:
- VŠETKY ROZVODY MISA BŤ ZREALIZOVANÉ V ZÁMSE PLÁNOVÝCH KŇEBAM A PRÁVNÝCH PREDPRŇOV.
- NEODLUČITELNOU SÚČASŤOU VYKRESU JE TECHNICKÁ SPRÁVA A OSŇANIE VYKRESU PD.
- PRÁCA ROZVODU MŇSI BŤ VEBRA KEZMSE V OBRŇENÝCH PŇDŇOBCH, PRIESTŇORNO
- OBRŇENÍ OD OSŇANÝCH SÚBERPRŮDŮVÝCH A SILNOPRŮDŮVÝCH ROZVODOV, PRIESTŇORNO
- OSŇANIE KONKRETNÝCH ZÁMERNÍ A NÁDŇE ROZVODOV KONKRETNÝMI NA SIGME.

AUTOR		FORMÁT	6x A4
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	IVANČIČKA	DATEM	01/2020
VYPRACOVÁĽ	ČIBRIKOVÁ	STUPEŇ	TECHNICKÝ PRÁCA
INVESTOR	HSP a.s. Banská Bystrica	ZÁK. ČÍSLO	09012020
MESTO STAVBY	Zimný štadión Banská Bystrica	MIERKA	1:100
OBSAH	Pôdorys 2.NP	Č. V.	2

PROTOKOL č. 02/02/2020

o určení vonkajších vplyvov pre elektrické zariadenia
vypracovaný odbornou komisiou pre objekty:

Prestavba západnej tribúny vrátane hlavného vstupu a prislúchajúceho zázemia Zimného štadióna v Banskej Bystrici

MEDEL s.r.o., Školská 10, 976 13 Slovenská Ľupča

Zloženie komisie:

Predseda: Ing. Jozef Jančovič – projektant elektro

Členovia: Ing. Peter Krajčovič – projektant elektro

Ing. Pavol Šmondrk - revízny technik

1. PODKLADY POUŽITÉ PRE VYPRACOVANIE PROTOKOLU:

- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení
- Vyhláška MPSVaR č. 508/2009 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o bezpečnosti technických zariadení v platnom znení
- Nariadenie vlády SR č. 148/2016 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre elektrické zariadenia, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia
- STN 33 2000-5-51 (07/2010) - Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 51: Spoločné pravidlá
- STN 33 2000-7-701 (10/2007) - Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-701: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory, Priestory s vaňou alebo sprchou.
- Vizuálna prehliadka

2. POČET STRÁN PROTOKOLU A PRÍLOH:

Protokol č. 02/02/2020 o určení vonkajších vplyvov pre elektrické zariadenia vypracovaný odbornou komisiou obsahuje: 3 strany

Prílohy: nie sú

3. OPIS OBJEKTOV:

Urbanistická stavba vo svojej povahe, nástupoch a orientácii vychádza z požiadaviek na komplexné technické a organizačné podmienky na splnenie protipožiarnej bezpečnosti stavby, aby nedošlo k vzniku požiaru a jeho rozšíreniu. Posudzovaný objekt je existujúca stavba.

Komunikačne sú jednotlivé poschodia prepojené schodiskom. Pred hlavnými vstupmi do stavby sa nachádzajú veľkokapacitné parkoviská pre osobné motorové vozidlá.

Riešenie prestavby západnej tribúny vychádza z požiadaviek obstarávateľa a dispozičných možností priestoru obmedzeného jestvujúcou konštrukciou zachováanej haly (betónové pätky, drevené nosné oblúky).

V novej dispoziícii došlo k centralizácii vstupu do štadiónu a zjednodušeniu prístupu fanúšikov k tribúnam. Tvar prístavby bude rešpektovať a tvarovo vychádzať z pôvodného klenutého tvaru.

Tvar a fasádu západnej prístavby bude tvoriť predsadená oceľová konštrukcia v tvare poloblúku. Nosný raster konštrukcie bude tvorený HEB nosníkmi, a výplň bude z perforovaných plechových šablón. Nad rozšíreným 1. NP vznikne terasa s barom, ktorá bude z časti prekrytá oceľovou konštrukciou.

Pôvodná západná prístavba, v ktorej sa nachádza vstup so sociálnym zázemím, fanshop, športový obchod a reštaurácia s pivárnou, bude zbúraná a nahradená novou dispozíciou.

Prístavba bude v prízemí rozdelená centrálnym vstupom a koridorom na 2 časti. Vpravo vznikne fanshop, športový obchod a toalety. Ľavá strana bude vyhradená pre reštauráciu s pivárnou, kde sa počíta s navýšením kapacity miest oproti pôvodnej dispozícii.

4. ROZHODNUTIE:

Komisia stanovuje vonkajšie vplyvy pre elektrické zariadenia v uvedených priestoroch nasledovne:

Vonkajší vplyv	Vonkajšie priestory	Miestnosti číslo 1.01 - 1.13, 1.33 – 1.47, 2.01 -2.12, 3.01 – 3.04, miestnosť VIP
Druh priestoru podľa STN 33 2000-5-51	VI	II
AA - Teplota okolia	AA3, AA5	AA3
AB - Atmosférické podmienky	AB3, AB5	AB5
AC - Nadmorská výška	AC1	AC1
AD - Výskyt vody	AD3	AD1
AE - Výskyt cudzích pevných telies	AE3	AE1
AF - Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF2	AF1
AG - Mechanické namáhanie - nárazy	AG2	AG1
AH - Vibrácie	AH1	AH1
AK - Výskyt rastlín alebo plesní	AK1	AK1
AL - Výskyt živočíchov	AL1	AL1
AM - Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce pôsobenie	AM1	AM1
AN - Slnečné žiarenie	AN3	AN1
AP - Seizmické účinky	AP1	AP1
AQ - Búrková činnosť	AQ2	-
AR - Pohyb vzduchu	AR1	AR1
AS - Vietor	AS2	-
AT - Snehová pokrývka	AT2	-
AU - Námraza	AU2	-
BA - Schopnosť osôb	BA1	BA4
BB - Odpor tela	-	-
BC - Kontakt osôb s potenciálom zeme	BC1	BC1
BD - Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	BD1
BE - Povaha spracovaných a skladovaných látok	BE1	BE1
CA - Stavebné materiály	CA1	CA1
CB - Konštrukcia budovy	CB1	CB1

V miestnostiach so sprchou a v umývacích priestoroch sú stanovené zóny podľa STN 33 2000-7-701.

V miestnostiach so sprchou sa musí zriadiť doplnkové ochranné spájanie.

5. ZARADENIE ELEKTRICKÉHO ZARIADENIA:

Elektrická inštalácia stroja je v zmysle Vyhlášky MPSVaR č. 508/2009 Z. z. Príloha 1, III. časť zaradené do skupiny: **Technické zariadenia elektrické, skupiny B.**

6. POVINNOSTI PREVÁDZKOVATEĽA ZARIADENIA VYPLÝVAJÚCE Z PLATNEJ LEGISLATÍVY SR:

6.1

V zmysle Zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov - § 5 je zamestnávateľ a prevádzkovateľ povinný:

- **uplatňovať všeobecné zásady prevencie pri vykonávaní opatrení nevyhnutných na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vrátane zabezpečovania informácií, vzdelávania a organizácie práce a prostriedkov.**

6.2

V zmysle Zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov - § 13 ods. (3), zamestnávateľ a prevádzkovateľ môže:

- **užívať stavby, ich súčasti a pracovné priestory, prevádzkovať pracovné prostriedky a používať pracovné postupy, len ak zodpovedajú predpisom na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ak sú dodržané podmienky, ktoré vymedzil ich projektant, konštruktér, tvorca alebo výrobca a po vykonaní údržby, prehliadok, kontrol, skúšok alebo odborných prehliadok a odborných skúšok stanovených osobitnými predpismi alebo technickou dokumentáciou výrobcu**

6.3

V zmysle Zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov - § 14 je zamestnávateľ a prevádzkovateľ povinný:

- **posúdiť, či technické zariadenia, materiál, projektová dokumentácia stavieb s technickým zariadením a jej zmeny, dokumentácia technických zariadení a technológií spĺňajú požiadavky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a vydanie odborného stanoviska. Plnenie požiadaviek bezpečnosti technických zariadení overuje oprávnená právnická osoba len na základe oprávnenia vydaného Národným inšpektorátom práce.**

6.4

V zmysle A - Vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a o bezpečnosti technických zariadení - § 12 je zamestnávateľ a prevádzkovateľ povinný:

- **vykonávať pravidelné Odborné prehliadky a skúšky technických zariadení elektrických.**

6.5

V zmysle A - STN 33 2000-5-51 (07/2010) je zamestnávateľ a prevádzkovateľ povinný:

- **pri zmene technológie, zmene výrobných zariadení alebo používaných látok znovu prekontrolovať, či elektrické zariadenia a ich inštalácia vyhovujú zmeneným podmienkam.**

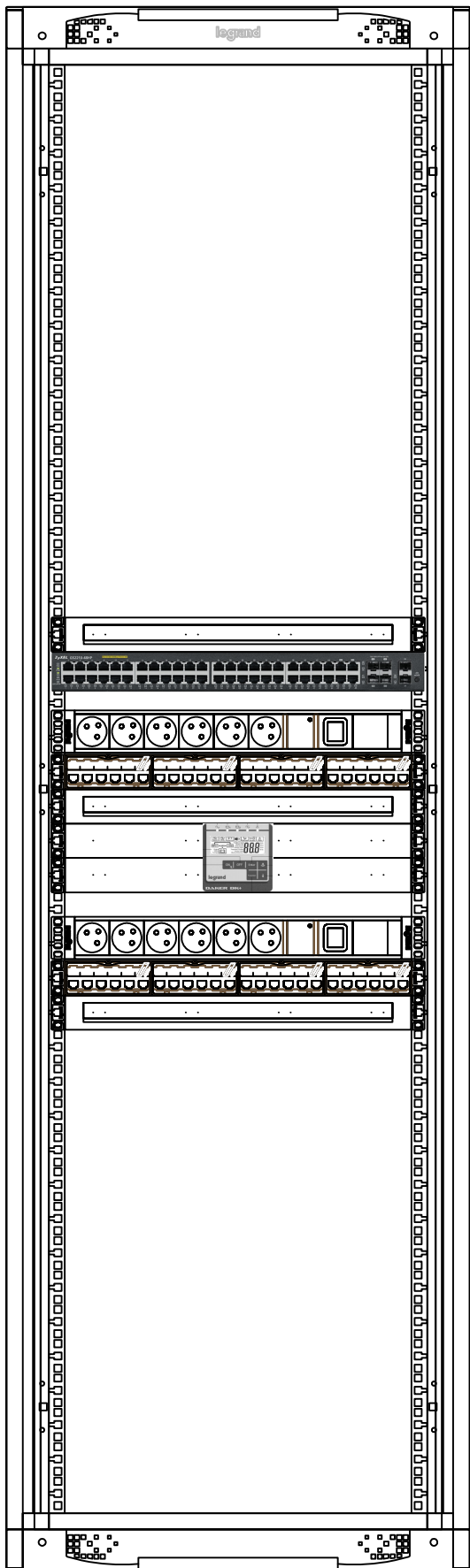
6.6

V zmysle A - STN 33 2000-5-51 (07/2010) je zamestnávateľ a prevádzkovateľ povinný:

- **zabezpečiť preukázateľné poučenie pracovníkov pracujúcich o schopnosti vyhnúť sa nebezpečenstvu a predchádzaniu rizikám, ktoré môže spôsobiť elektrina.**

V Slovenskej Lúpci, dňa 14.02.2020

Legrand EvoLine 19" stojanový rozvádzač 47U, 600 × 600mm, 1000 kg, jednokridle sklenené dvere



LCS2 - Horizontálny organizátor kovový s kefou 1U, 465 30

GS2210-48HP 48-port GbE L2 PoE Switch

LCS2 - Napájací blok 6x zásuvka 2P+T + prepäťová ochrana + spínač so signálkou, 332 78

LCS2 - Vysokokapacitný patch panel 24xRJ45, Cat.6A STP 1U, 335 86

LCS2 - Horizontálny organizátor kovový s kefou 1U, 465 30

DAKER DK Plus 3kVA

LCS2 - Napájací blok 6x zásuvka 2P+T + prepäťová ochrana + spínač so signálkou, 332 78

LCS2 - Systémový patch panel 24xRJ45, Cat.6A STP 1U, 335 73

LCS2 - Horizontálny organizátor kovový s kefou 1U, 465 30

Výkr. č.
27

Zodpovedné odd.
MEDEL s.r.o.

Názov stavby

Prestavba západnej inžinierskej inštalácie hlavného vstupu a príslušeného zariadenia Zimného štadióna v Banskej Bystrici

Vytvoril
ING. JANOVIČ
Schválil
ING. JANOVIČ

Názov výkresu
Rozvádzač RDAT1

Stav dokumentu

01

Podpis

Revízia

00

Dátum

11.02.2020

List

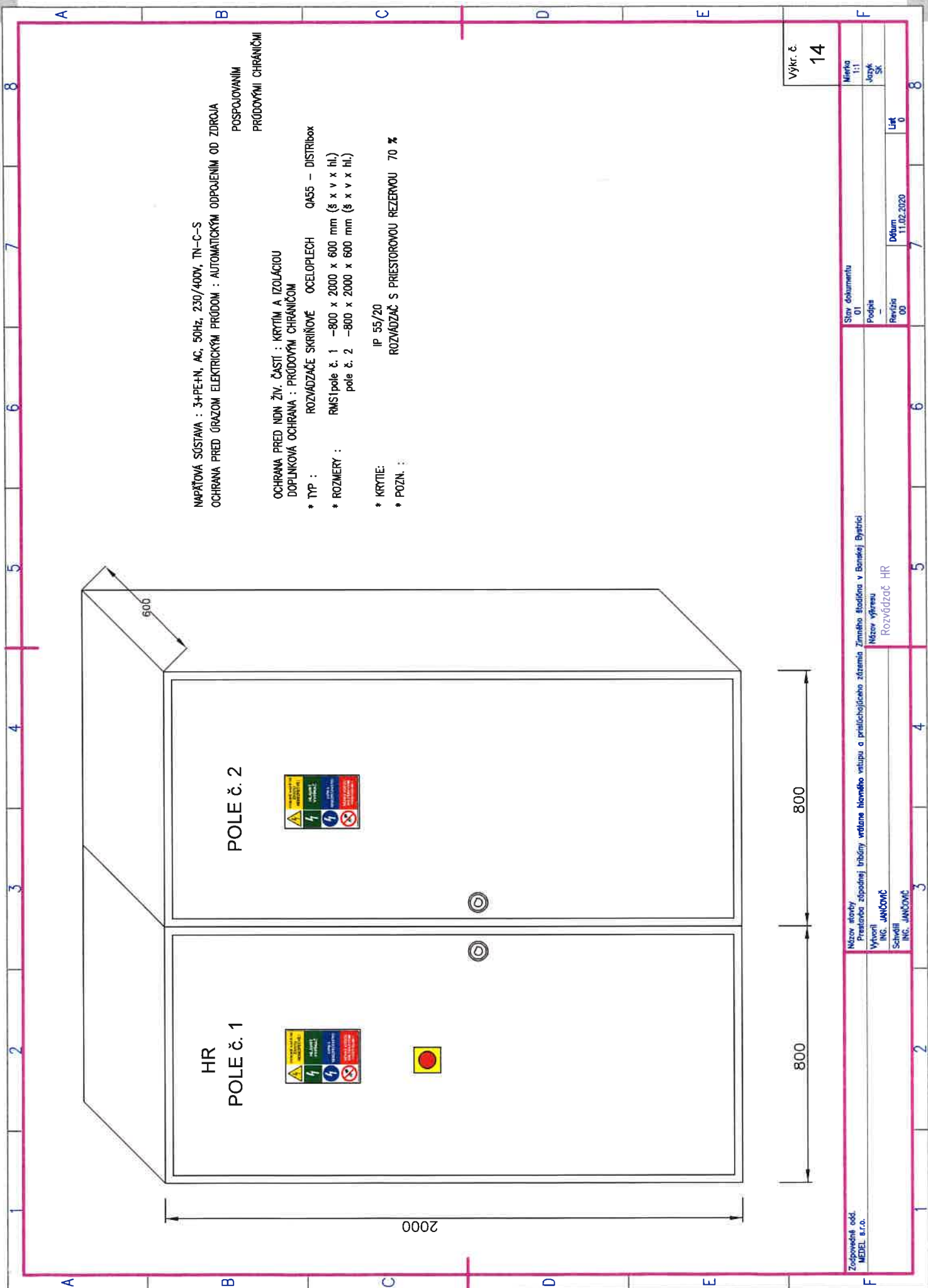
1

Mierka

1:1

Jazyk

SK



NAPĚŤOVÁ SÚSTAVA : 3+PE+N, AC, 50Hz, 230/400V, TN-C-S
 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM : AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJA

POSPOJOVANÍM
 PRÚDOVÝMI CHRÁNIČMI

OCHRANA PRED NDN ŽIV. ČASŤ : KRYTÍM A IZOLÁCIOU
 DOPLNKOVÁ OCHRANA : PRÚDOVÝM CHRÁNIČOM

* TYP : ROZVÁDZAČE SKRÍŇOVÉ OCELOPLECH QA55 – DISTRIBOX

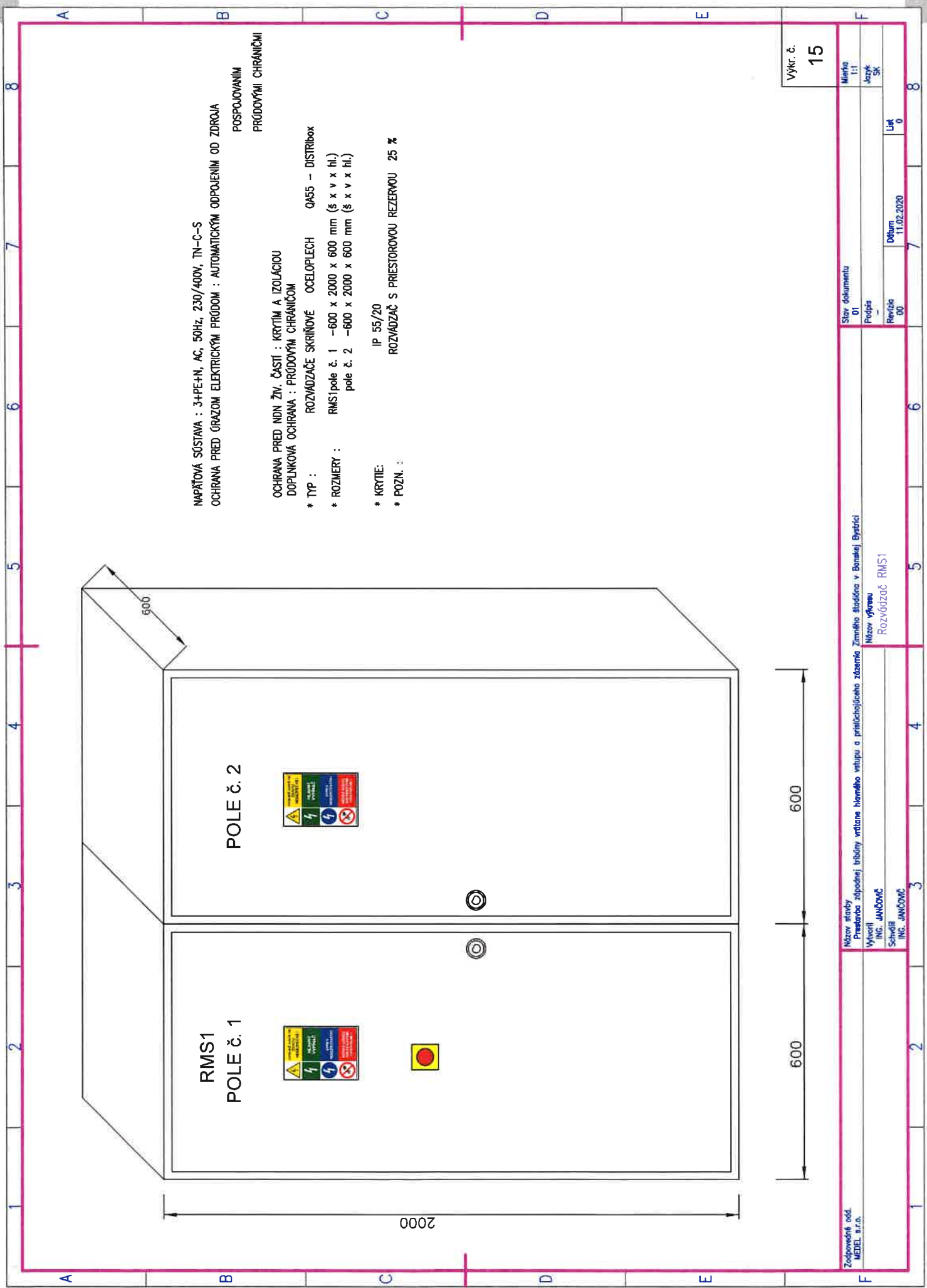
* ROZMERY : RMS1 pole č. 1 –800 x 2000 x 600 mm (§ x v x hl.)
 pole č. 2 –800 x 2000 x 600 mm (§ x v x hl.)

* KRYTIE: IP 55/20

* POZN. : ROZVÁDZAČ S PRIESTOROVOU REZERVOU 70 %

Výkr. č.
14

Zodpovedná odd. MEDEL, s.r.o.		Názov stavby Prestavba západnej triedy vnútornej elektrickej sústavy v Banskej Bystrici		Stav dokumentu 01		Mierka 1:1	
Vyhovel Ing. JANKOVIČ		Názov výroby Rozvádzač HR		Podpis		Jazyk SK	
Schválil Ing. JANKOVIČ				Revízia 00		List 0	
				Dátum 11.02.2020			



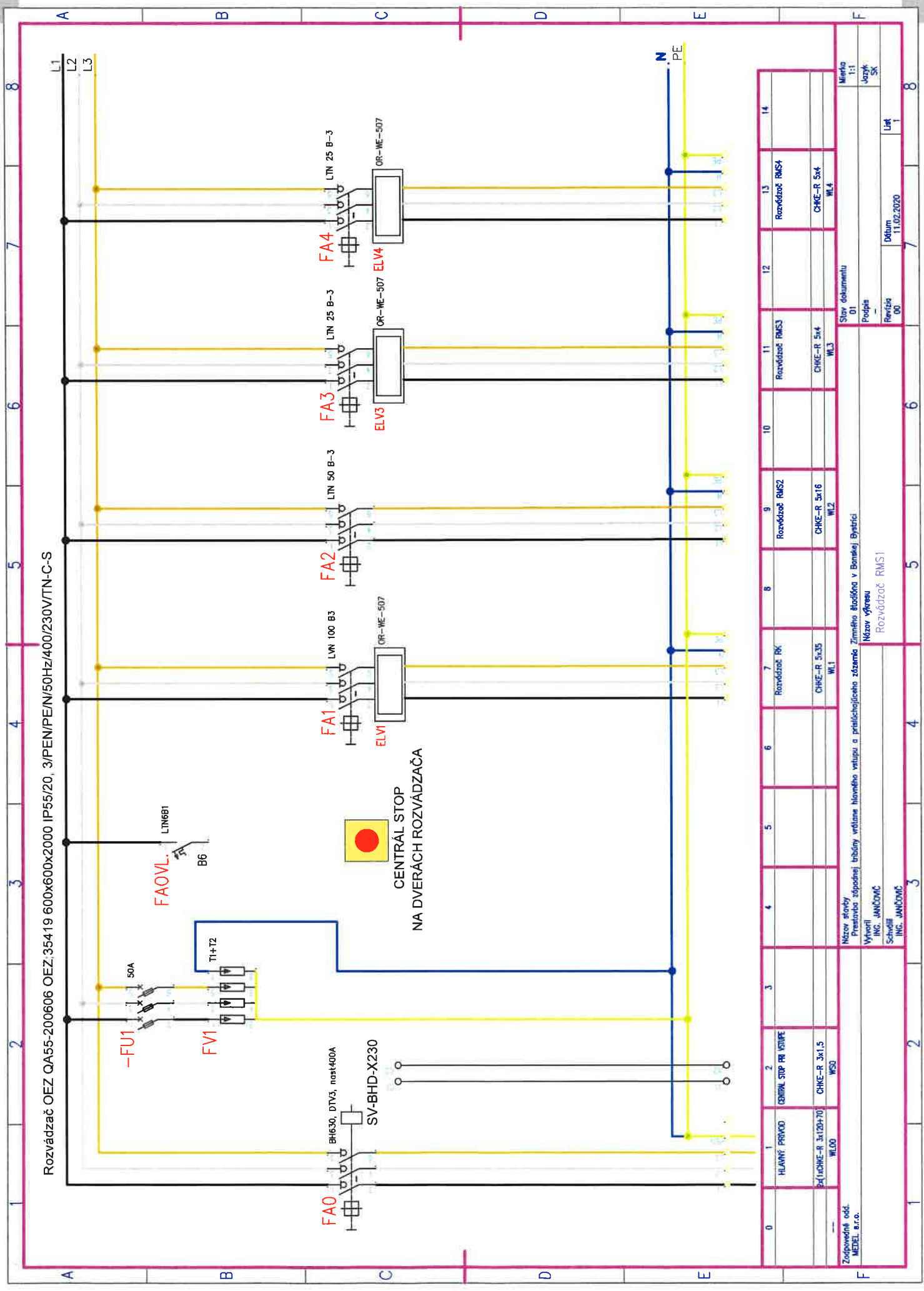
NAPÁĽOVÁ SÚSTAVA : 3+PE+N, AC, 50Hz, 230/400V, TN-C-S
 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM : AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJA
 POSPOJOVANÍM
 PRÚDOVÝMI CHRANIČMI

OCHRANA PRED NĀN ŽIV. ČASŤ : KRYTÍM A IZOLÁCIOU
 DOPLNKOVÁ OCHRANA : PRÚDOVÝM CHRANIČOM

- * TYP : ROZVÁDZAČE SKRIŇOVÉ OCELOPLECH QA55 – DISTRIBOX
- * ROZMERY : RMS1 pole č. 1 –600 x 2000 x 600 mm (§ x v x hl.)
 pole č. 2 –600 x 2000 x 600 mm (§ x v x hl.)
- * KRYTIE: IP 55/20
- * POZN. : ROZVÁDZAČ S PRIESTOROVOU REZERVOU 25 %

Výkr. č.
15

Zodpovedné odd. MEDEL s.r.o.		Názov stavby Prešľanba západnej tribúny vrátane hlavného vstupu a príslužného zázemia		Zimného štadióna v Bontalej Bystrici	
Vyhovel ING. JANKOVČ		Názov výkresu Rozváždač RMS1		Mierka 1:1	
Schválil ING. JANKOVČ		Revízia 00		Jazyk SK	
		Dátum 11.02.2020		List 0	
Siev dokumentu 01		Podpis		8	



0	HLAVNÝ PRŮVOD	GENRAL STOP PR VSTUPE																				
1	3x(CHKE-R 3x(20+70) WL00	CHKE-R 3x1,5 W50																				
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						

Název stavby
Prestavba západnej tržby v rámci hlavného vstupu a prístrojového zariadenia žrničného štádia v Bratislave

Název výkresu
Rozvádzač RMS1

Stav dokumentu
01

Podpis
Rečičia 00

Datum
11.02.2020

Lišta
1

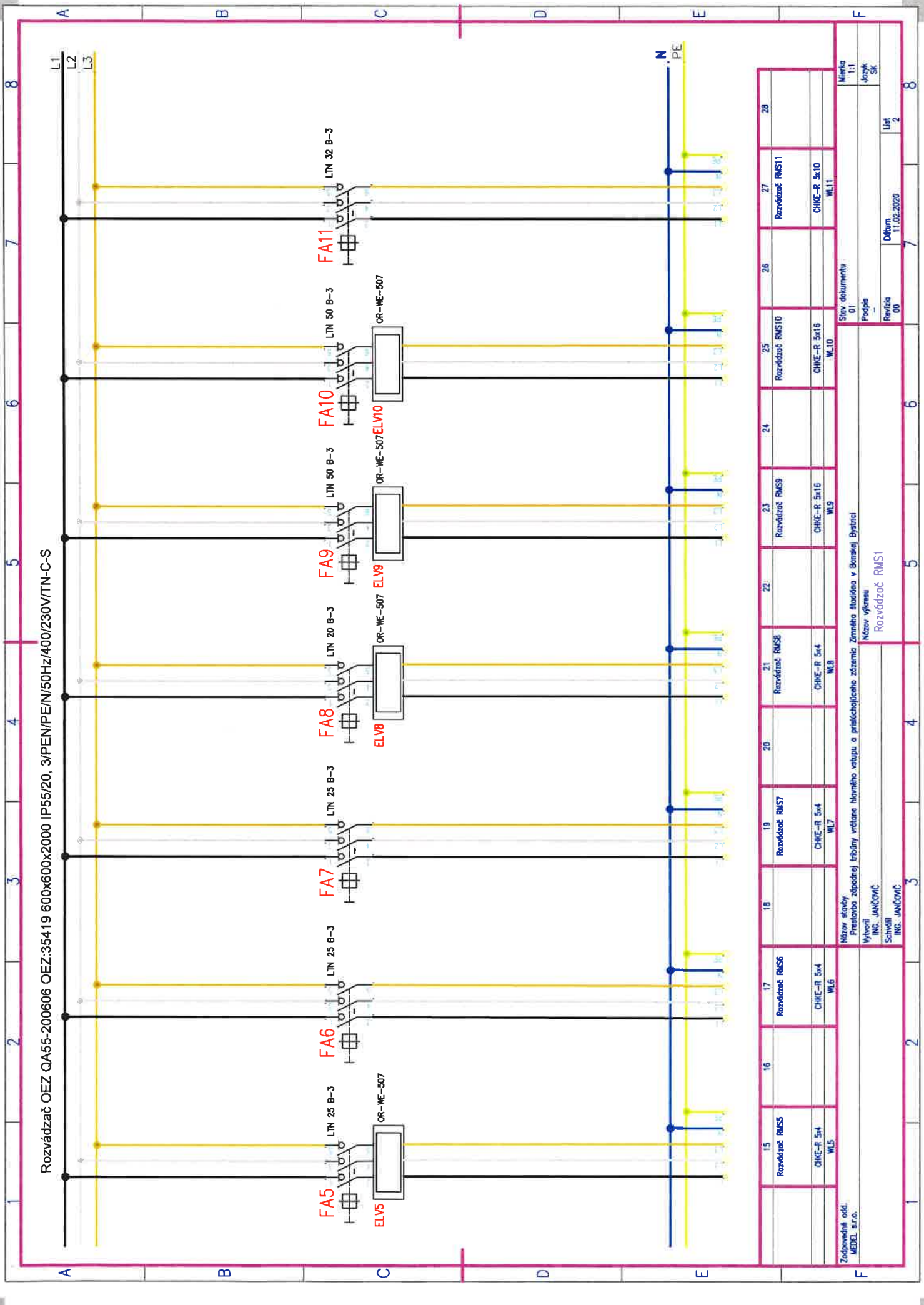
Mierka
1:1

Jazyk
SK

Zodpovedá od.
MEDEL s.r.o.

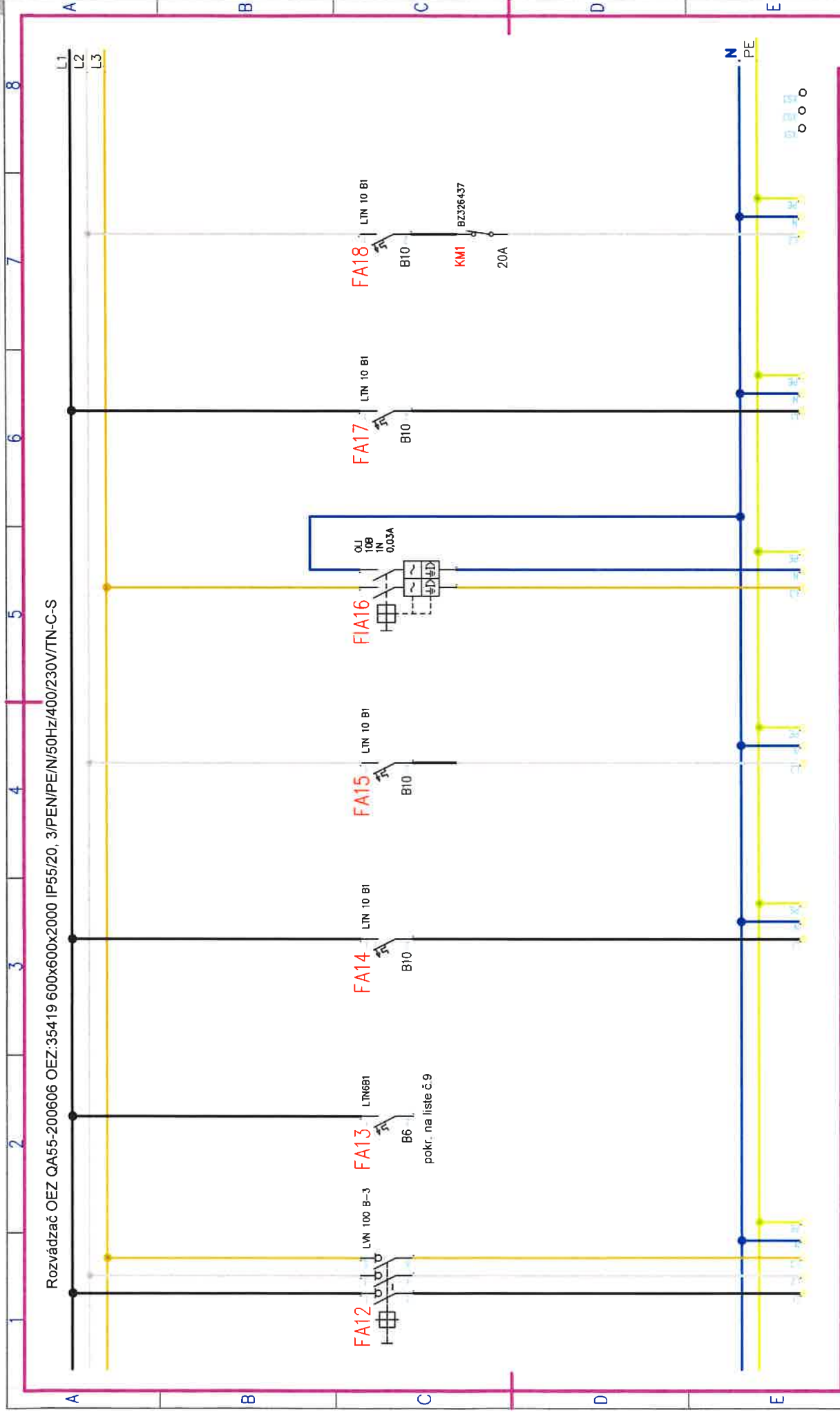
Vytvoril
ING. JANKOVIC

Schválil
ING. JANKOVIC



Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ-35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/N/50Hz/400/230V/TN-C-S

15	Rozvádzač RMS5	CHKE-R 5x4 WL5	16	Rozvádzač RMS6	CHKE-R 5x4 WL6	17	Rozvádzač RMS6	CHKE-R 5x4 WL6	18	Rozvádzač RMS7	CHKE-R 5x4 WL7	19	Rozvádzač RMS7	CHKE-R 5x4 WL7	20	Rozvádzač RMS8	CHKE-R 5x4 WL8	21	Rozvádzač RMS8	CHKE-R 5x4 WL8	22	Rozvádzač RMS9	CHKE-R 5x16 WL9	23	Rozvádzač RMS9	CHKE-R 5x16 WL9	24	Rozvádzač RMS10	CHKE-R 5x16 WL10	25	Rozvádzač RMS10	CHKE-R 5x16 WL10	26	Rozvádzač RMS11	CHKE-R 5x10 WL11	27	Rozvádzač RMS11	CHKE-R 5x10 WL11	28						
Zodpovedné odd. MEDEL s.r.o.		Názov starby Prestavba západnej triedy vrátane hlavného vstupu a príslušajúcich zariadení		Zámená štadióna v Bonskej Bystrici		Vytvoril ING. JANKOVIC		Názov výkresu Rozvádzač RMS1		Stav dokumentu 01		Mierka 1:1		Jazyk SK		Dátum 11.02.2020		List 2																											



Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/N/50Hz/400/230V/TTN-C-S

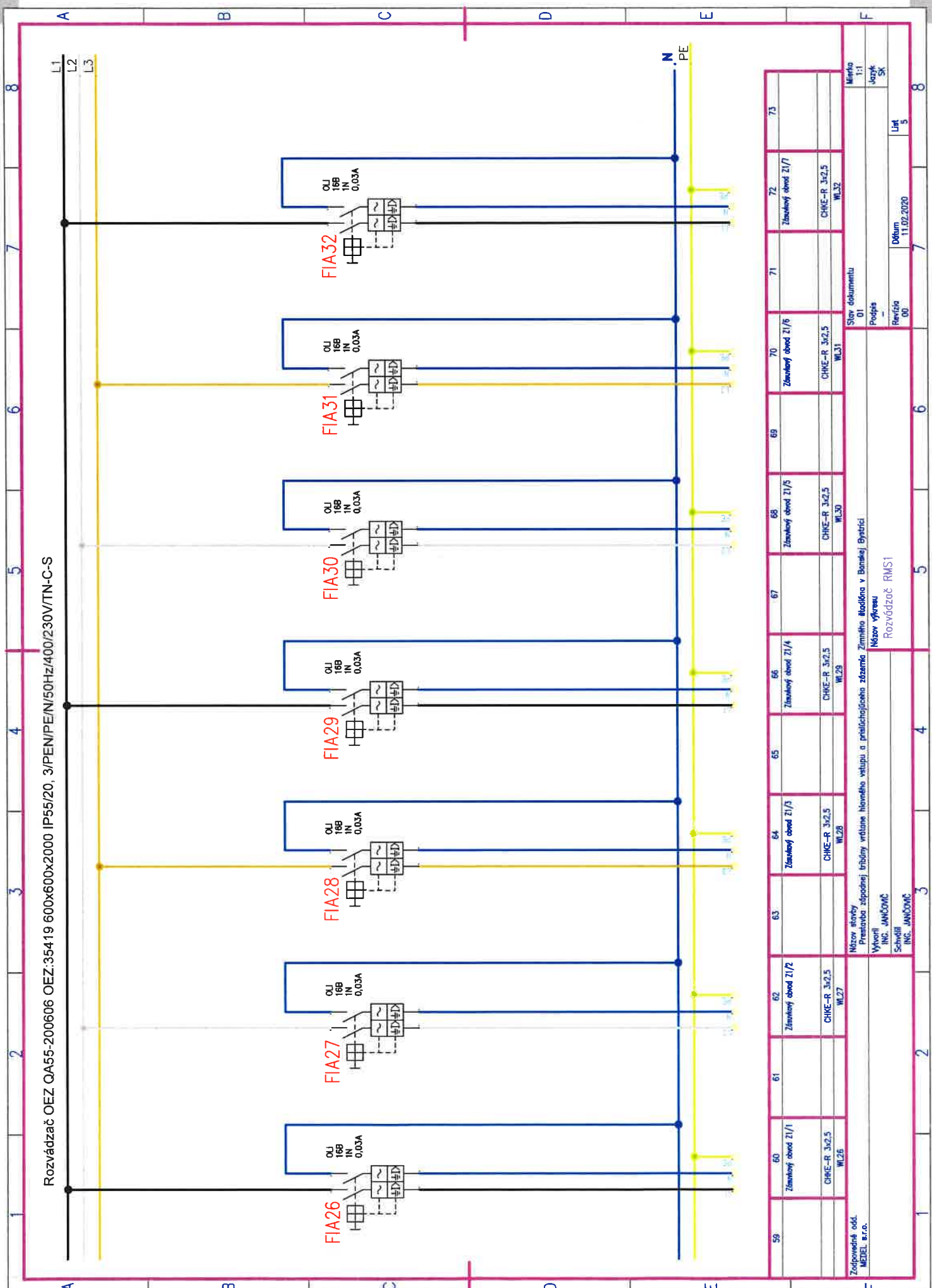
31	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
	Rozvádzač RMS12		Ovládanie slykačov		Svetelný obvod A1/3 NN rozvádza		Svetelný obvod A1/3		Svetelný obvod B1/1		Svetelný obvod A1/1		Svetelný obvod A1/2	Pohybový motor SAI/2.1 SAI/2.2
	CHKE-R 3x1,5 WL12				CHKE-R 3x1,5 WL14		CHKE-R 3x1,5 WL15		CHKE-R 3x1,5 WL16		CHKE-R 3x1,5 WL17		CHKE-R 3x1,5 WL18	CHKE-R 3x1,5
Zodpovedná odd. MEDEL s.r.o.	Stav dokumentu: 01 Mierka: 1:1 Jazyk: SK Podpis: _____ Revízia: 00 Dátum: 11.02.2020 List: 3													
Název stavby: Práreňová západnej tribúny vrátane hlavného vstupu a prístupujúceho zázemia Zimného štadióna v Benskej Bystrici Výharmi: INC. JANČOVIČ Schválili: INC. JANČOVIČ Rozvádzač: RMS1														

1 2 3 4 5 6 7 8

A B C D E F

A B C D E F

Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ.35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/N/50Hz/400/230V/TN-C-S



59	Zámerný obvod Z1/1		60	Zámerný obvod Z1/3		61	Zámerný obvod Z1/2		62	Zámerný obvod Z1/2		63	Zámerný obvod Z1/3		64	Zámerný obvod Z1/3		65	Zámerný obvod Z1/4		66	Zámerný obvod Z1/4		67	Zámerný obvod Z1/5		68	Zámerný obvod Z1/5		69	Zámerný obvod Z1/5		70	Zámerný obvod Z1/5		71	Zámerný obvod Z1/7		72	Zámerný obvod Z1/7		73					
	CHKE-R 3x2,5 WL.26		CHKE-R 3x2,5 WL.27		CHKE-R 3x2,5 WL.28		CHKE-R 3x2,5 WL.29		CHKE-R 3x2,5 WL.30		CHKE-R 3x2,5 WL.31		CHKE-R 3x2,5 WL.32																																		

Zodpovedná odd. MEJDEL s.r.o.

Názov stavby
Prestavba západnej tribúny vrchnej hľadnej vstupní a prístupového zázemia Zimného štadióna v Bratislave

Výkres
ING. JANKOVIC

Názov výkresu
Rozvádzač RM51

Stav dokumentu
01

Podpis
Ing.

Mierka
1:1

Jazyk
SK

Lišt
5

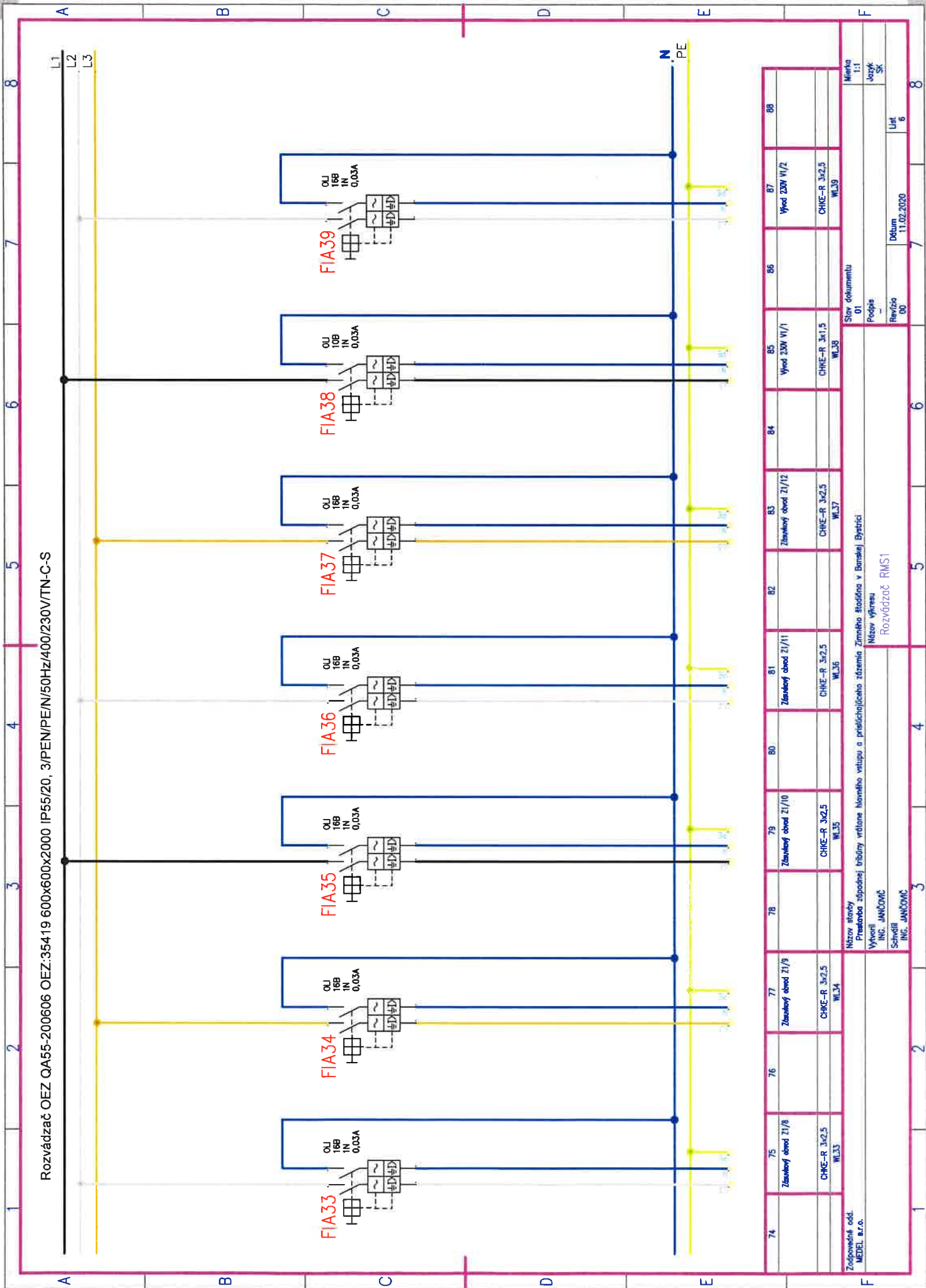
Dátum
11.02.2020

Funkcia
00

Lišt
5

Mierka
1:1

Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/N/50Hz/400/230V/TN-C-S

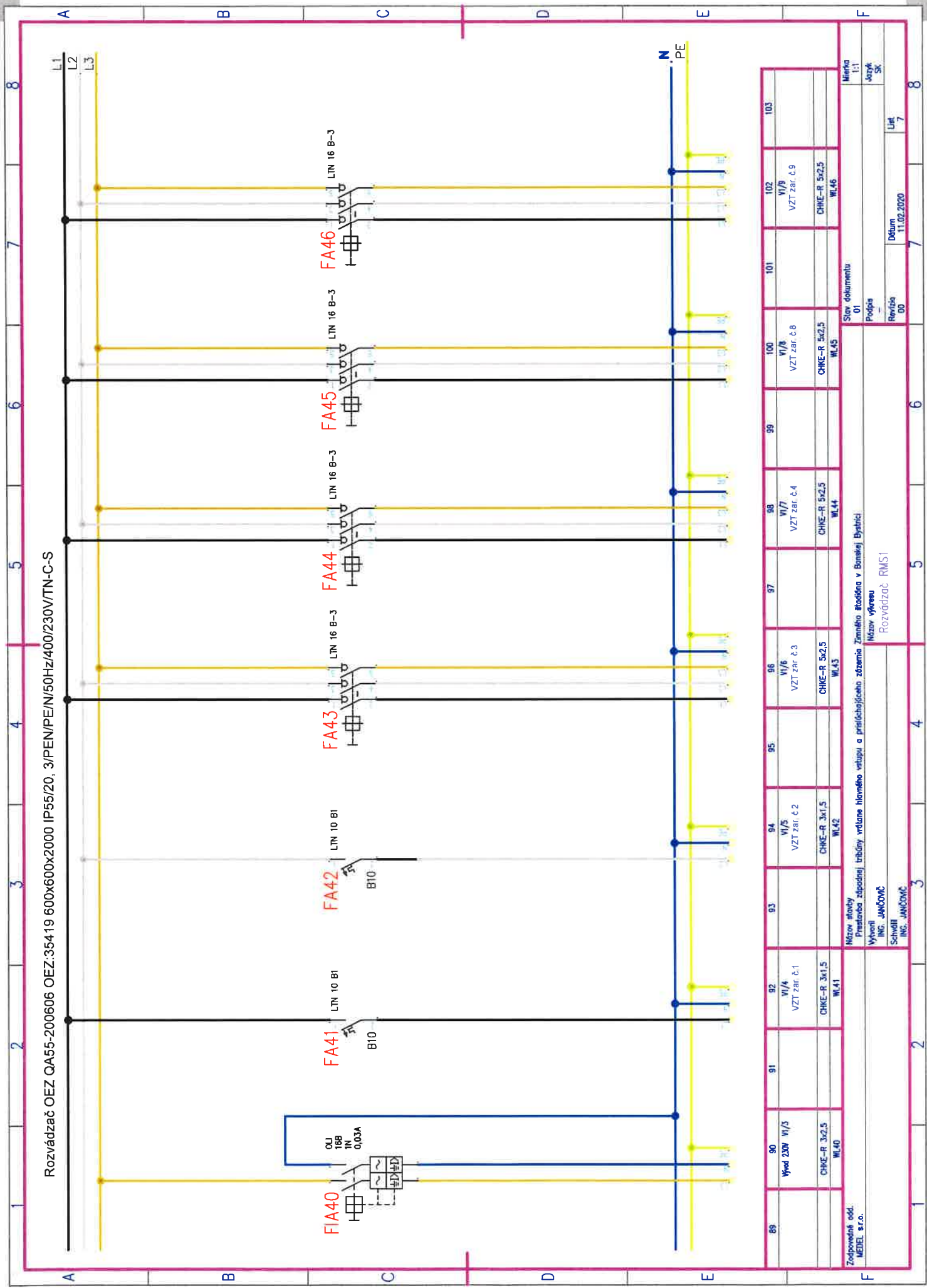


Názov stavby
 Preskoba západnej tribúny vrchane hlavného vstupu a príslušenstvo zázemia Zimného štadióna v Bratislave
 Vypracoval
 ING. JANKOVČ
 Schválil
 ING. JANKOVČ

Názov dokumentu
 01
 Podpis
 Referencia
 00
 Dátum
 11.02.2020
 Účt
 5

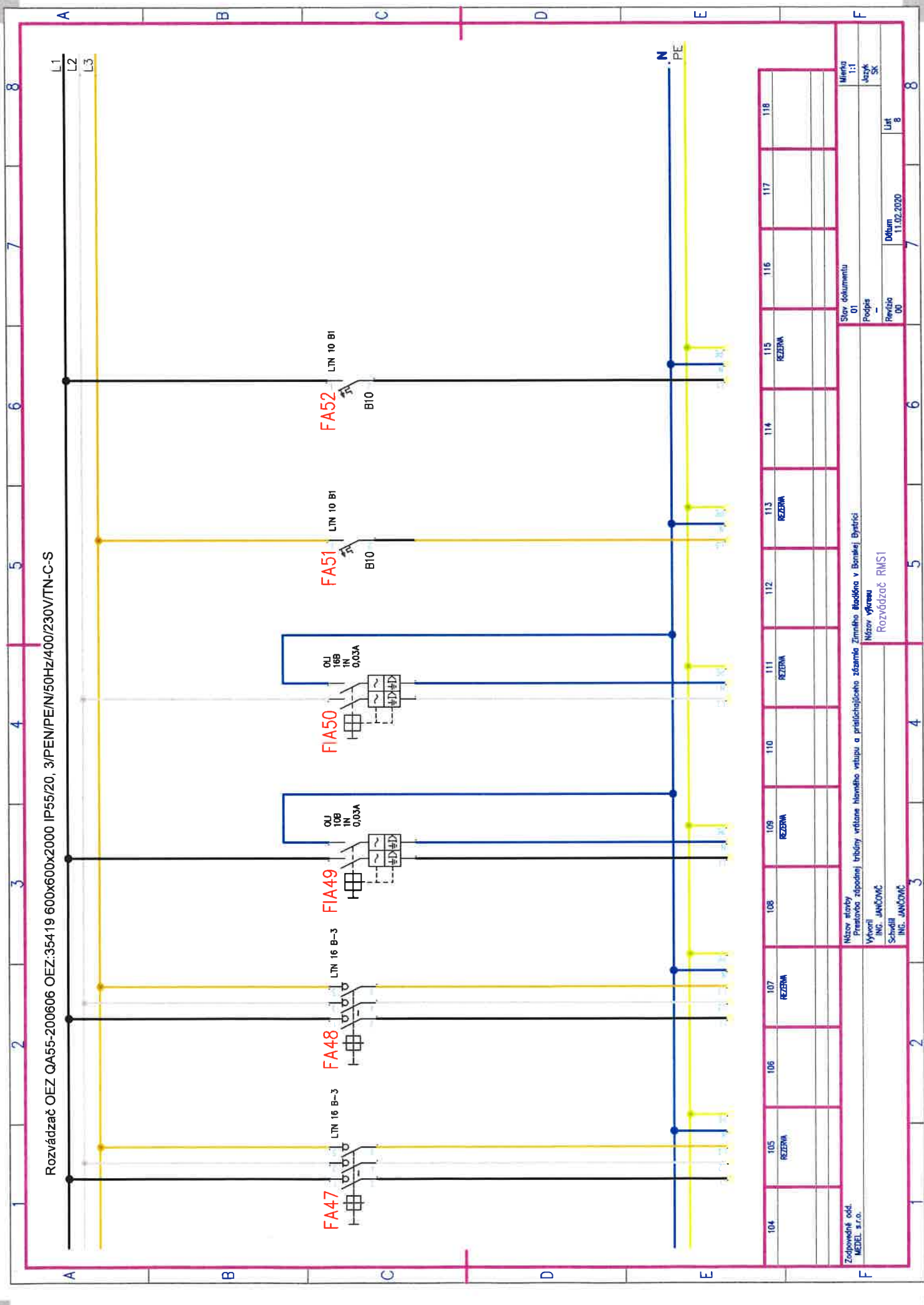
Mierka
 1:1
 Účt
 5
 8

Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/NI/50Hz/400/230V/TN-C-S



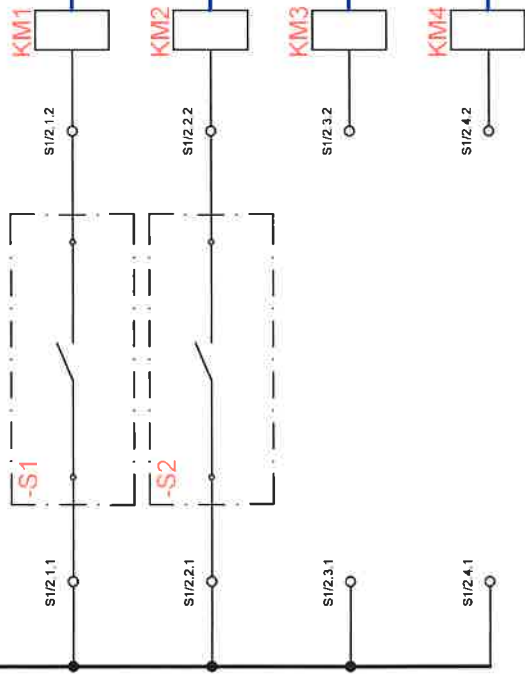
89			90	W/3	W/3		91		92	W/4	W/4	93		94	W/5	W/5	95		96	W/6	W/6	97		98	W/7	W/7	99		100	W/8	W/8	101		102	W/9	W/9	103			
			Vývod 230V	VZT zár. č.1	VZT zár. č.1				VZT zár. č.2	VZT zár. č.2				VZT zár. č.3	VZT zár. č.3				VZT zár. č.4	VZT zár. č.4					VZT zár. č.8	VZT zár. č.8			VZT zár. č.9	VZT zár. č.9										
			CHKE-R 3x2,5	CHKE-R 3x1,5	CHKE-R 3x1,5			CHKE-R 3x1,5	CHKE-R 3x1,5	CHKE-R 3x1,5			CHKE-R 5x2,5	CHKE-R 5x2,5	CHKE-R 5x2,5				CHKE-R 5x2,5	CHKE-R 5x2,5					CHKE-R 5x2,5	CHKE-R 5x2,5			CHKE-R 5x2,5	CHKE-R 5x2,5										
			WL40	WL41	WL42			WL43	WL44	WL45			WL46	WL46																										
Zodpovedná odd. MEDEL s.r.o.				Mázov stavby Prestavba zariadení tržby v rade hlavného vstupu a príslušenstva zariadenia Zmieňo skodňo v Banskej Bystrici			Mázov výkresu Rozvádzač RMS1			Slov dokumentu 01				Ref: 00				Dátum: 11.02.2020			List: 7		Mierka: 1:1		Jazyk: SK		8													

Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/N/50Hz/400/230V/TN-C-S



104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118
	REZERVA		REZERVA		REZERVA		REZERVA		REZERVA		REZERVA			
<p>Zodpovedný odd. MEDEL s.r.o.</p> <p>Název stavby: Prístavba západnej tržbynej veľkonoce hlavného vstupu a prístupového zariadenia Zimného štadióna v Borskej Bystrici</p> <p>Výkres: ING. JANKOVIČ</p> <p>Schválil: ING. JANKOVIČ</p> <p>Název výkresu: Rozvádzač RM51</p> <p>Stav dokumentu: 01</p> <p>Podpis: _____</p> <p>Revízia: 00</p> <p>Dátum: 11.02.2020</p> <p>Mierka: 1:1</p> <p>Jazyk: SK</p> <p>Účt: B</p>														

List 3 L1.2



Zodpovedná odd.
MEDEL s.r.o.

Názov stavby
Prestavba západnej triedy vrátane hlavného vstupu a priložajúcего zázemia
Vyhoví
ING. JANDONČ
Schválil
ING. JANDONČ

Názov výkresu
Rozváždač RMS1

Stav dokumentu
01

Podpis
-

Referencia
00

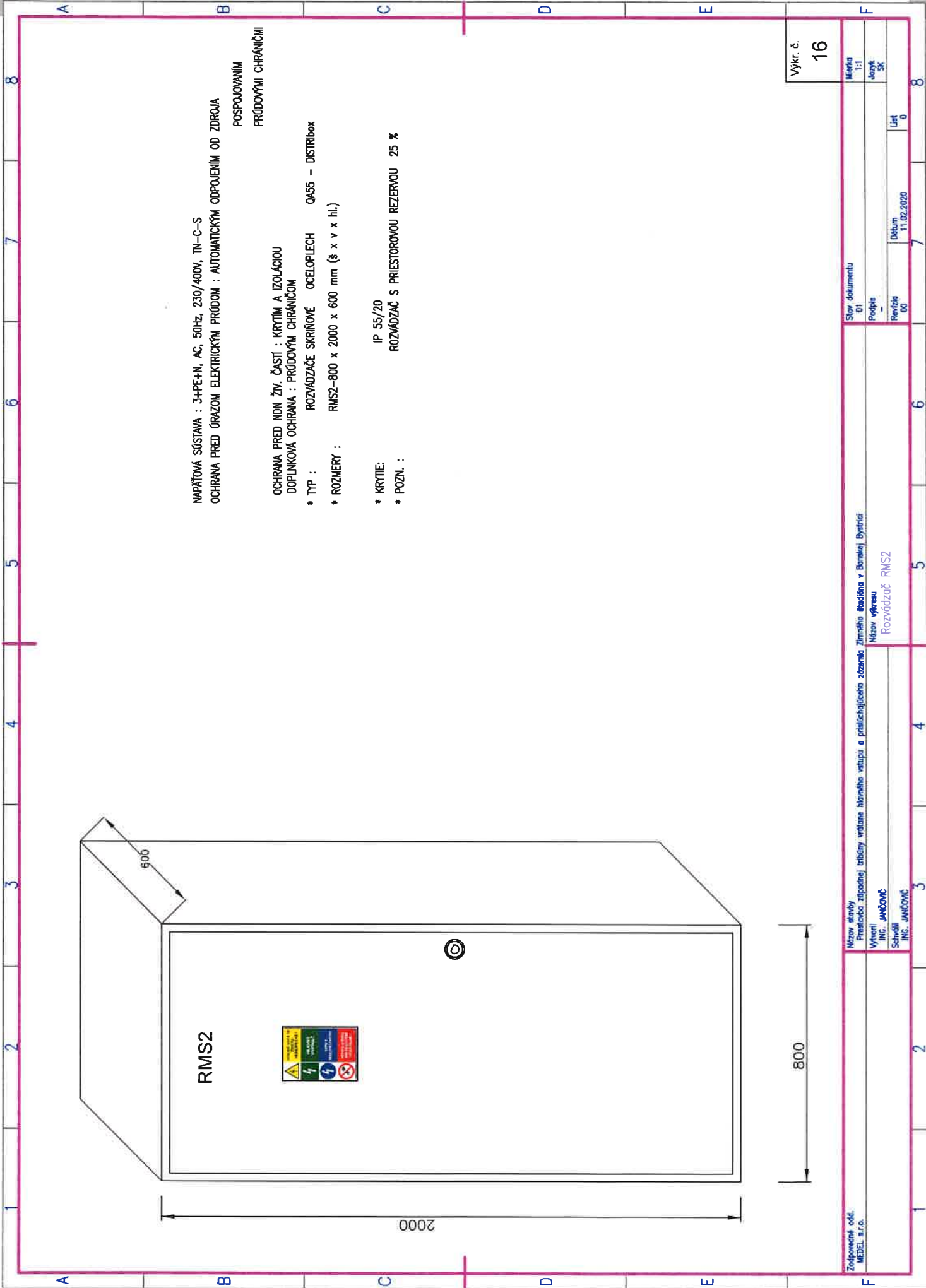
Dátum
11.02.2020

List
9

Mierka
1:1

Jazyk
SK

8



NAPAĽOVÁ SÚSTAVA : 3+PE+N, AC, 50Hz, 230/400V, TN-C-S
 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM : AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJA

POSPOLOVANÍM
 PRÚDOVÝMI CHRÁNIČMI

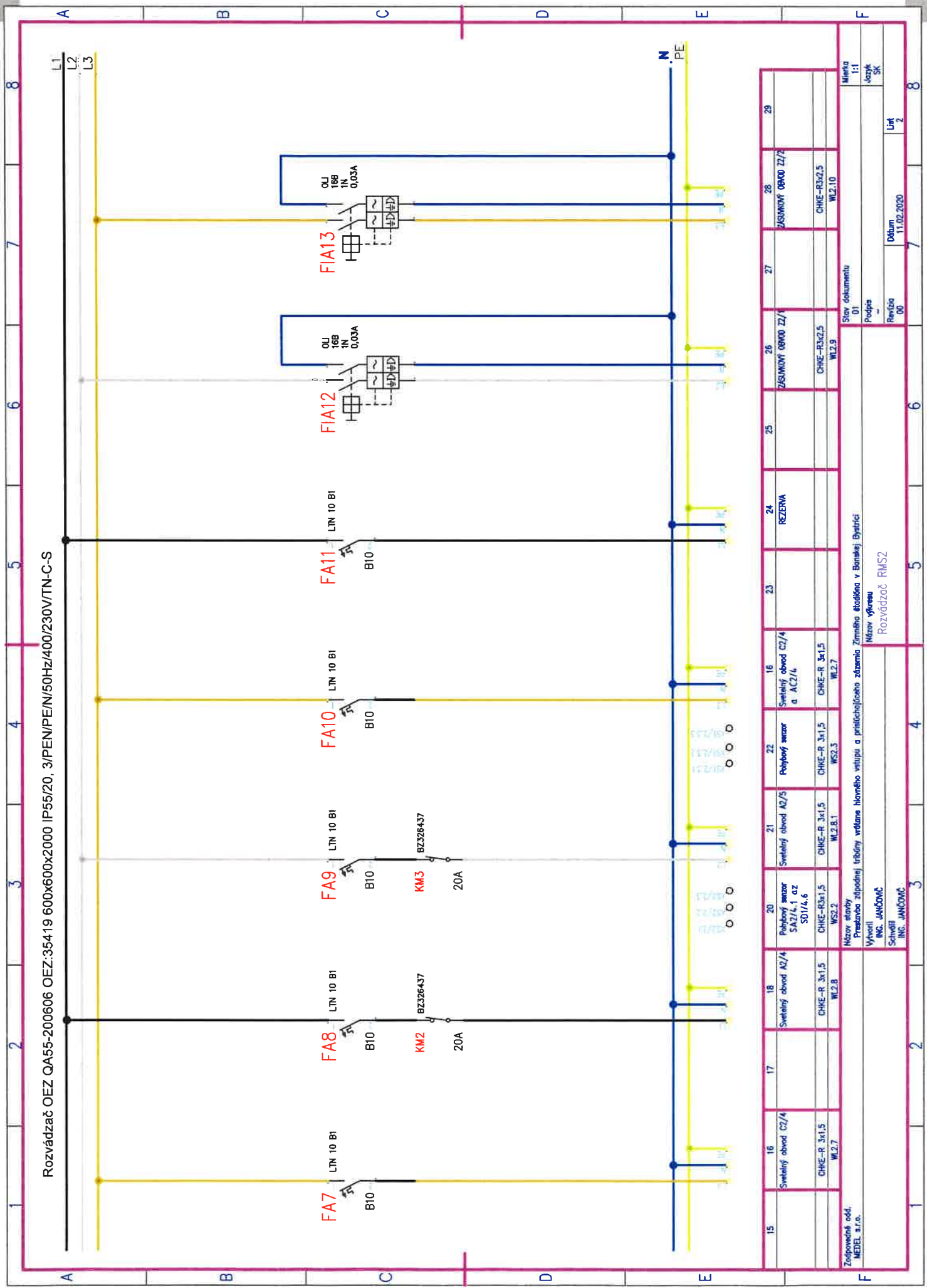
OCHRANA PRED NDN ŽIV. ČASŤI : KRYTÍM A IZOLÁCIOU
 DOPLNKOVÁ OCHRANA : PRÚDOVÝM CHRÁNIČOM

* TYP : ROZVÁDZAČE SKRIŇOVÉ OCELOPLECH QMS5 - DISTRIBOX
 * ROZMERY : RMS2-800 x 2000 x 600 mm (§ x v x hl.)

* KRYTIE: IP 55/20
 * POZN. : ROZVÁDZAČ S PRIESTOROVOU REZERVOU 25 %

Výkr. č.
16

Zodpovedný odd. MEDEL s.r.o.	Mázo v stavby Prestavba západnej triedy vrátane hlavného vstupu a prítlačiaceho zázemia Zimného štadióna v Benátskej Bystrici		Stav dokumentu 01	Mierka 1:1	Jazyk SK
	Vyhovel ING. JANKOVIČ	Podpis			
Schválil ING. JANKOVIČ	Názov výkresu Rozvážač RMS2		Revízia 00	Datum 11.02.2020	Ľať 0



15	Světelný obvod C2/4	Světelný obvod A2/4	Světelný obvod A2/5	Polybový senzor SAZ74.1 až SD1/4.6	Světelný obvod C2/4 a AC2/4	REZERVA	ZÁSTAVKOVÝ OBKOD Z2/1	ZÁSTAVKOVÝ OBKOD Z2/2	29
16	CHHE-R 3x1,5 WL2.7	CHHE-R 3x1,5 WL2.8	CHHE-R 3x1,5 WL2.8.1	CHHE-R 3x1,5 WL2.3	CHHE-R 3x1,5 WL2.7	CHHE-R 3x1,5 WL2.9	CHHE-R3x2,5 WL2.10		
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									

Zodpovědné odd.: MEDEL s.r.o.

Název stavby: Přestavba západní tribuny včetně hlavního vstupu a příslušného zázemí Zimního stadionu v Brněské Bystrici

Vypracil: ING. JANKOVIČ

Schválil: ING. JANKOVIČ

Název výkresu: Rozváděč RMS2

Stav dokumentu: 01

Podpis: _____

Revízia: 00

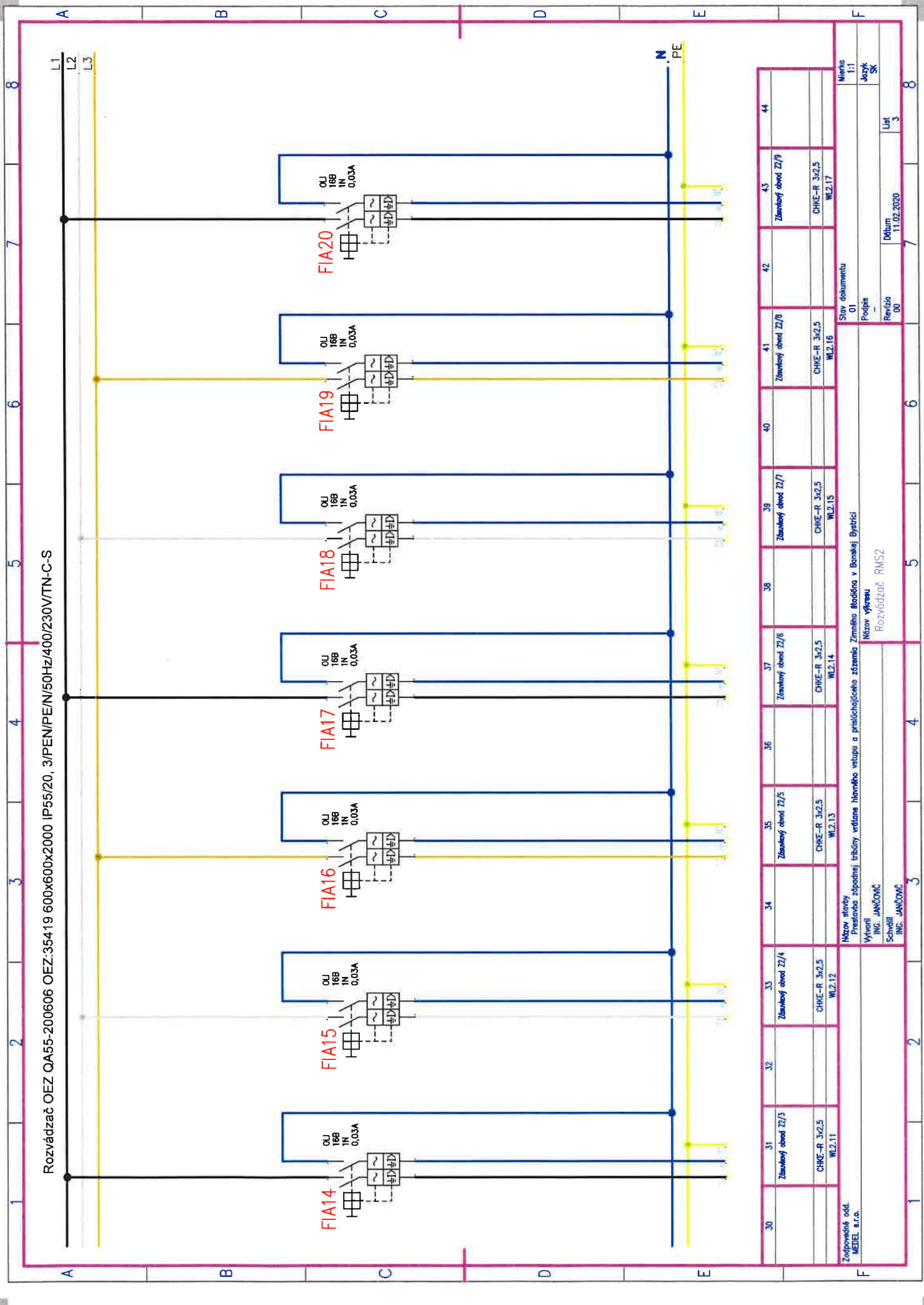
Datum: 11.02.2020

Měřítko: 1:1

Jazyk: SK

Lišta: 2

Lišta: 8



Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/N/50Hz/400/230V/TN-C-S

30	Záručný obvod Z1/3	CHKE-R 3x2,5 WL2.11	31	Záručný obvod Z1/3	CHKE-R 3x2,5 WL2.11
32	Záručný obvod Z1/4	CHKE-R 3x2,5 WL2.12	33	Záručný obvod Z1/4	CHKE-R 3x2,5 WL2.12
34			34		
35	Záručný obvod Z1/5	CHKE-R 3x2,5 WL2.13	35	Záručný obvod Z1/5	CHKE-R 3x2,5 WL2.13
36			36		
37	Záručný obvod Z1/6	CHKE-R 3x2,5 WL2.14	37	Záručný obvod Z1/6	CHKE-R 3x2,5 WL2.14
39			39	Záručný obvod Z1/7	CHKE-R 3x2,5 WL2.15
40			40		
41	Záručný obvod Z1/8	CHKE-R 3x2,5 WL2.16	41	Záručný obvod Z1/8	CHKE-R 3x2,5 WL2.16
42			42		
43	Záručný obvod Z1/9	CHKE-R 3x2,5 WL2.17	43	Záručný obvod Z1/9	CHKE-R 3x2,5 WL2.17
44			44		

Zodpovedná odd. MEDEL s.r.o.

Název stavby: Prestavba západnej triedy vrátane hlavného vstupu a príslužného zázemia Zimného štadióna v Banskej Bystrici

Výroba: INC. JANKOVIC

Schválil: ING. JANKOVIC

Název výkresu: Rozvádzač RMS2

Stav dokumentu: 01

Podpis: _____

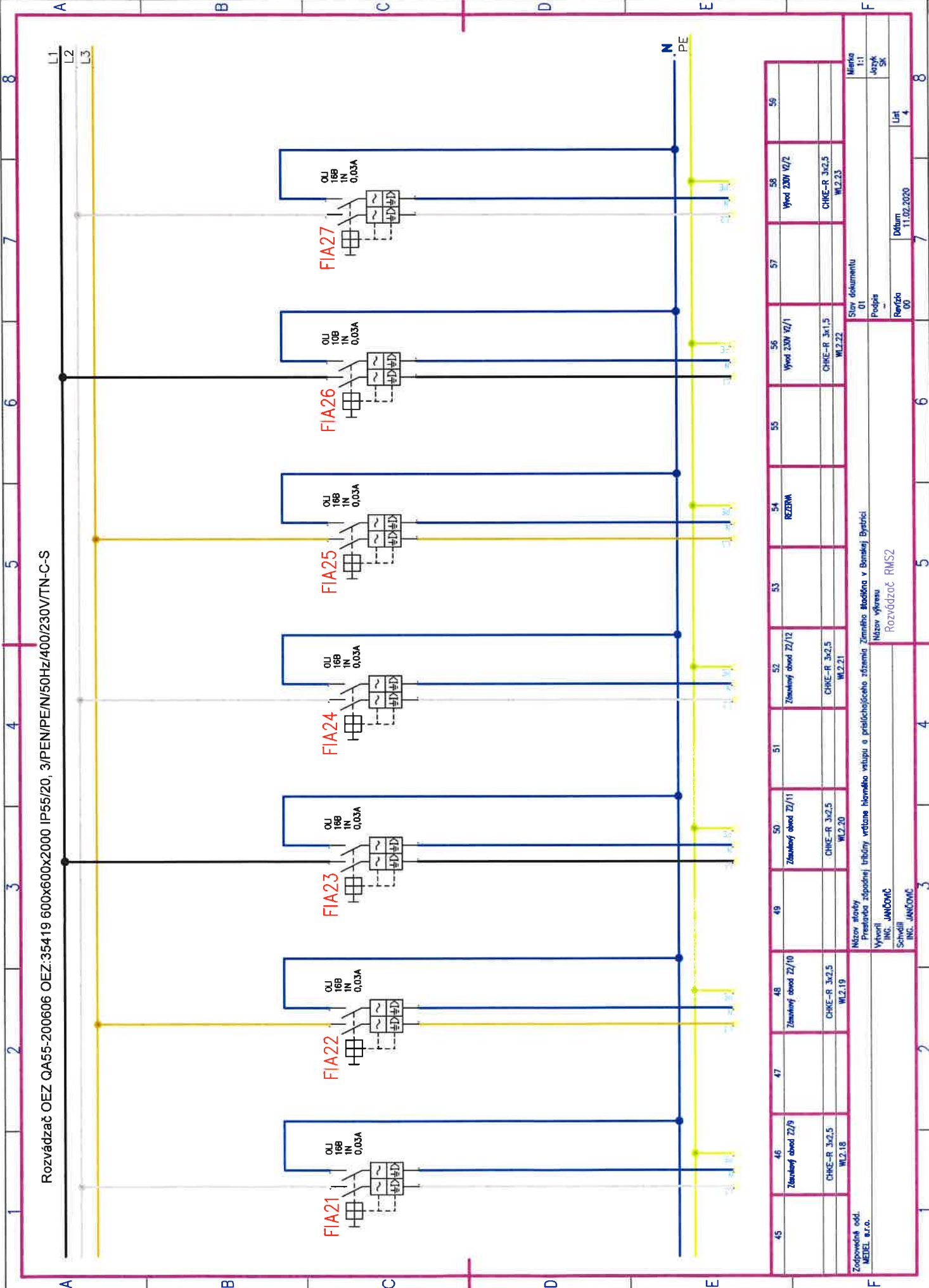
Revízia: 00

Dátum: 11.02.2020

Let: 3

Mierka: 1:1

Jazyk: SK



Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/IN/50Hz/400/230V/TN-C-S

45			46	Základný obvod ZI/9		47		48	Základný obvod ZI/10		49		50	Základný obvod ZI/11		51		52	Základný obvod ZI/12		53		54	REZERVA	55		56	Vývod 230V W/1	57		58	Vývod 230V W/2	59	
				CHRE-R 3x2,5 WL2:18					CHRE-R 3x2,5 WL2:19					CHRE-R 3x2,5 WL2:20					CHRE-R 3x2,5 WL2:21								CHRE-R 3x1,5 WL2:22			CHRE-R 3x2,5 WL2:23				

Zodpovedná odd.
MEDEL s.r.o.

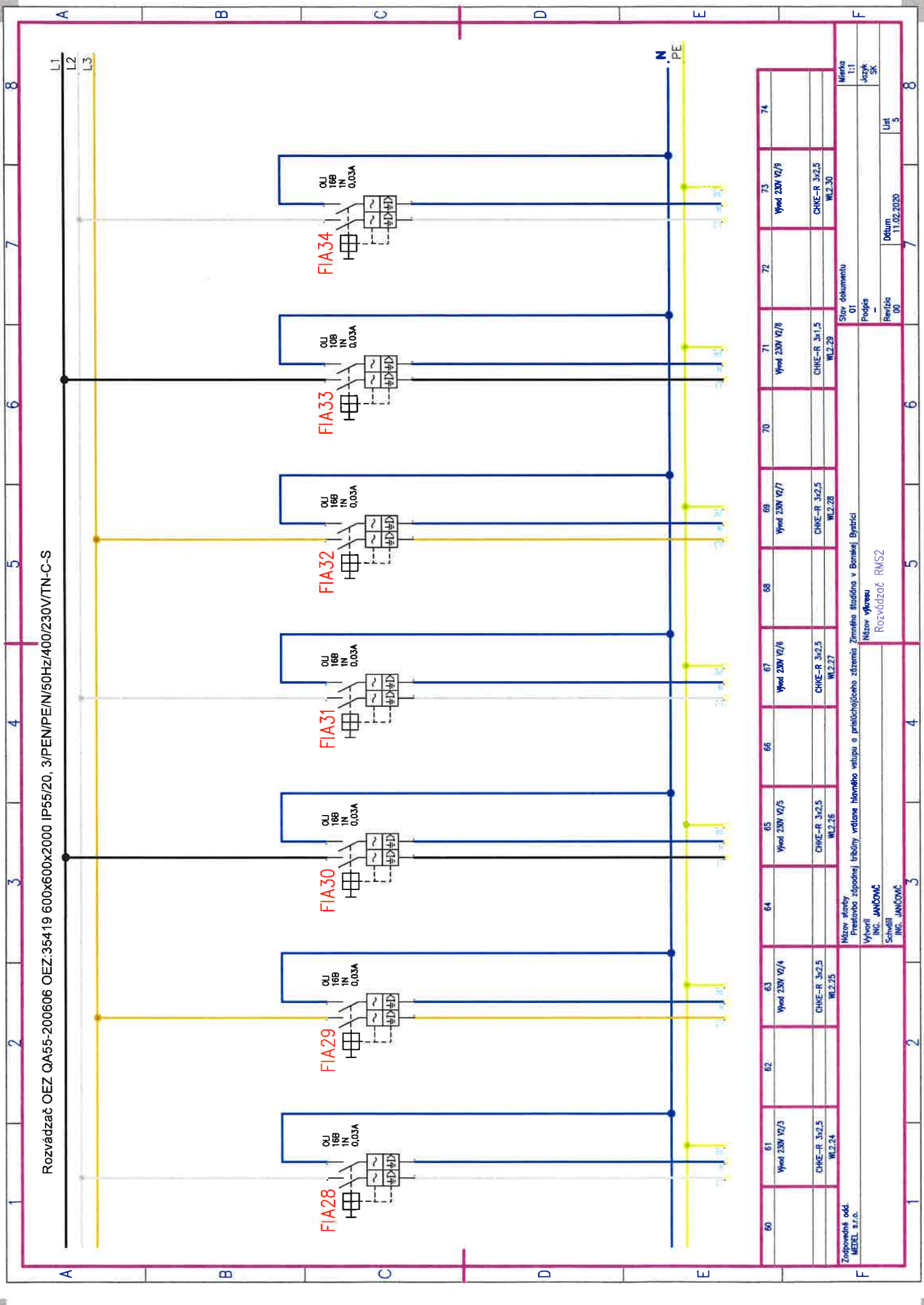
Názov stavby
Práreňská západnej
tržby vrtane horného vstupu a príslušenstvo zariadenia Zemiňba Kladná v Banskej Bystrici

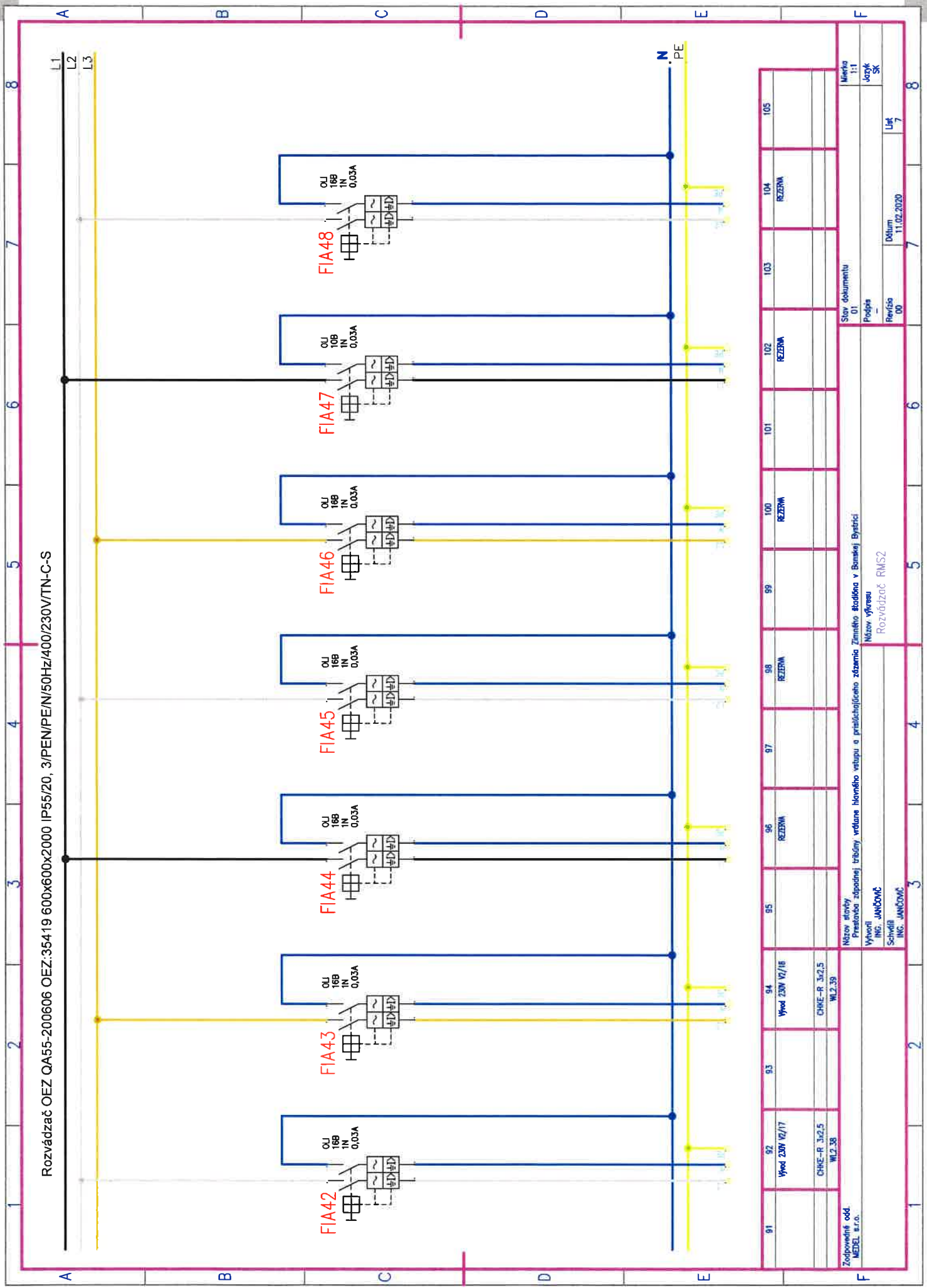
Názov výkresu
Rozvádzač RMS2

Stav dokumentu
01
Podpis
Referencia
00

Dátum
11.02.2020
List
4

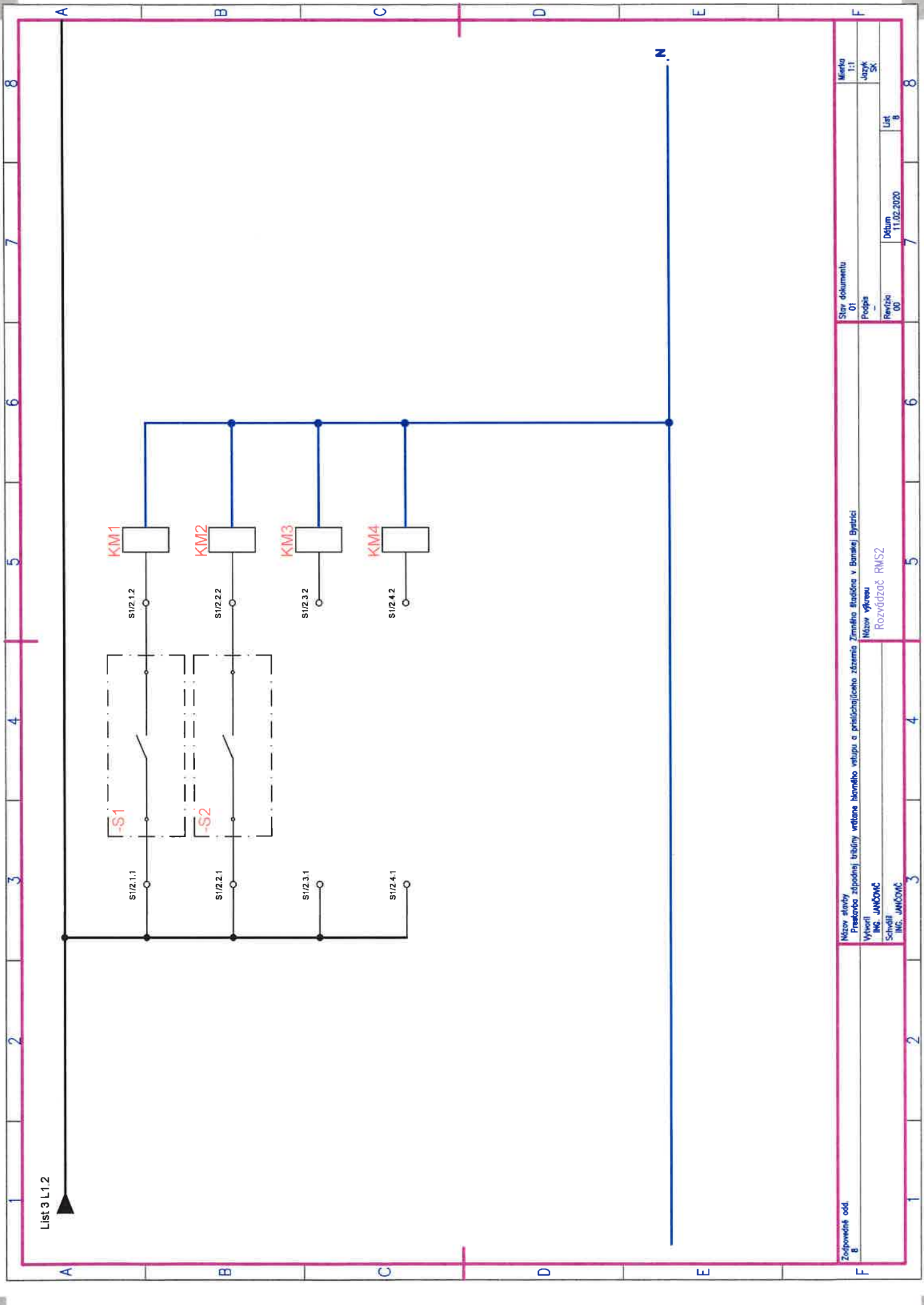
Mierka
1:1
Azyk
SK





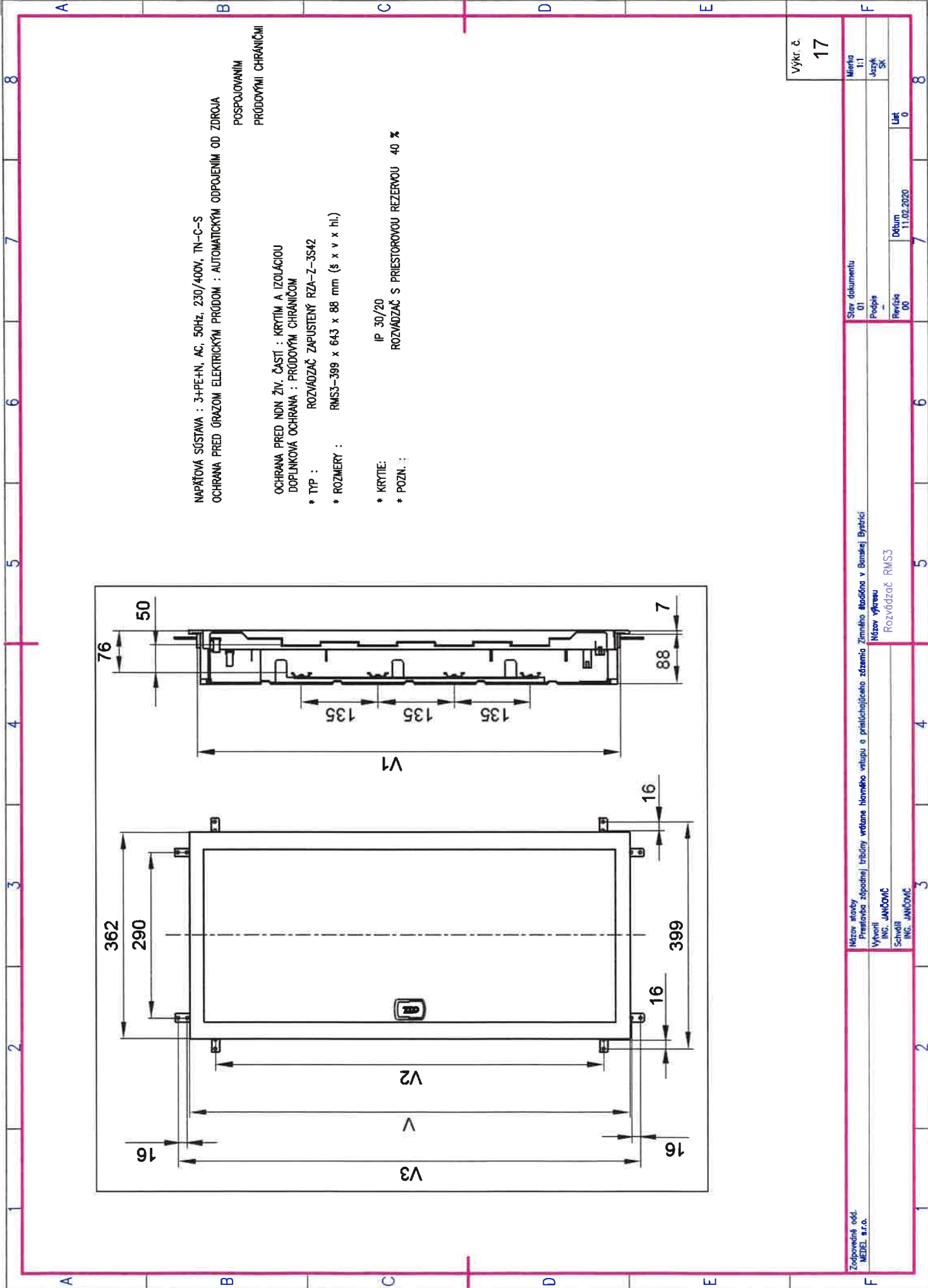
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
	Výhod 230V W2/17		Výhod 230V W2/16		REZERVA		REZERVA		REZERVA		REZERVA		REZERVA	
	CHKE-R 3x2,5 WL2.38		CHKE-R 3x2,5 WL2.38											
Název stavby Prestavba západnej tržiny vrátane hlavného vstupu a príslužného zázemia Zimného štadióna v Banskej Bystrici Vývoril ING. JANKOVIC Schválil ING. JANKOVIC														
Stav dokumentu 01 Podpis _____ Revízia 00 Dátum 11.02.2020 Úroveň 7														
Rozvádzač RMS2														
Mierka 1:1 Jazyk SK														

Zodpovedné odd.
MEDEL s.r.o.



List 3 L1.2

Zodpovedný odd. B	Mázov slávky Preškovec západnej tržiny vrátane hlavného vstupu a prídĺhujúceho zbernia Zimného štadióna v Banskej Bystrici		Stav dokumentu: 01		Mierka: 1:1		
	Vytvoril ING. JANOČIČ		Podpis	Revisia 00	Jazyk SK		
Schválil ING. JANOČIČ		Rozvádzač RMS2		Dátum 11.02.2020	List B		
1	2	3	4	5	6	7	8



NAPÄŤOVÁ SÚSTAVA : 3+PE+N, AC, 50Hz, 230/400V, TN-C-S
 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÓDOM : AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJA

POSPOJOVANÍM
 PRŮDOVÝMI CHRÁNIČMI

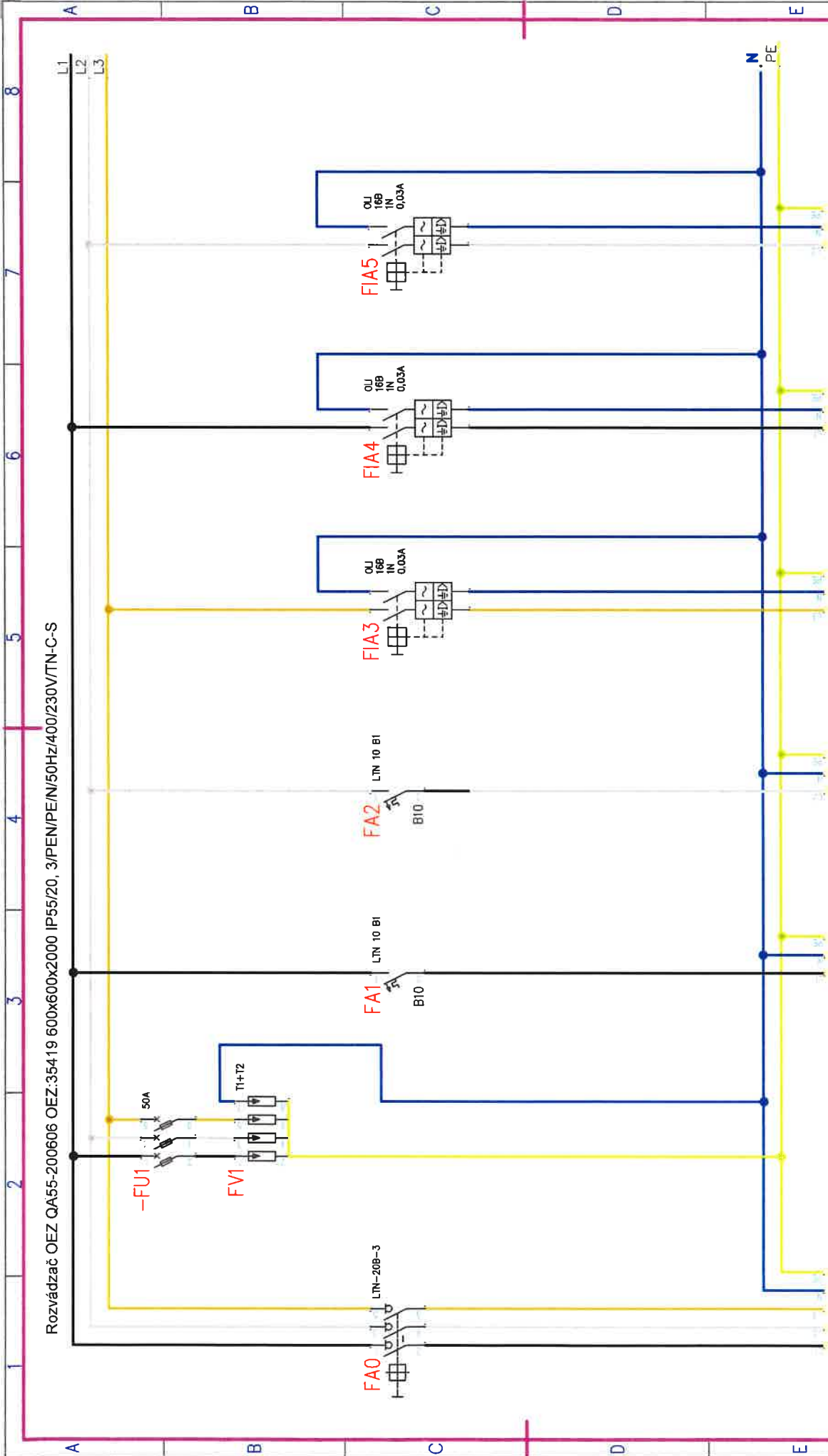
OCHRANA PRED NON ŽIV. ČASŤI : KRYTÍM A IZOLÁCIOU
 DOPLNKOVÁ OCHRANA : PRŮDOVÝM CHRÁNIČOM

- * TYP : ROZVÁDZAČ ZAPUŠTENÝ RZA-Z-3S42
- * ROZMERY : RMS3-399 x 643 x 88 mm (š x v x hl.)
- * KRYTIE : IP 30/20
- * POZN. : ROZVÁDZAČ S PRIESTOROVOU REZERVOU 40 %

Výkr. č. 17

Zodpovedná odd. MEDEL s.r.o.		Názov stavby: Právnosť a zodpovednosť tržby, vrátane hmotného vstupu a priloženého záznamu Zmlúna štúdiá v Banskej Bystrici		Stav dokumentu: 01	
Vytvoril: ING. JANČOVIČ		Názov výkresu: Rozvádzač RMS3		Podpis: _____	
Schválil: ING. JANČOVIČ				Revízia: 00	
				Dátum: 11.02.2020	
				List: 0	
				8	

Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/N/50Hz/400/230V/TN-C-S

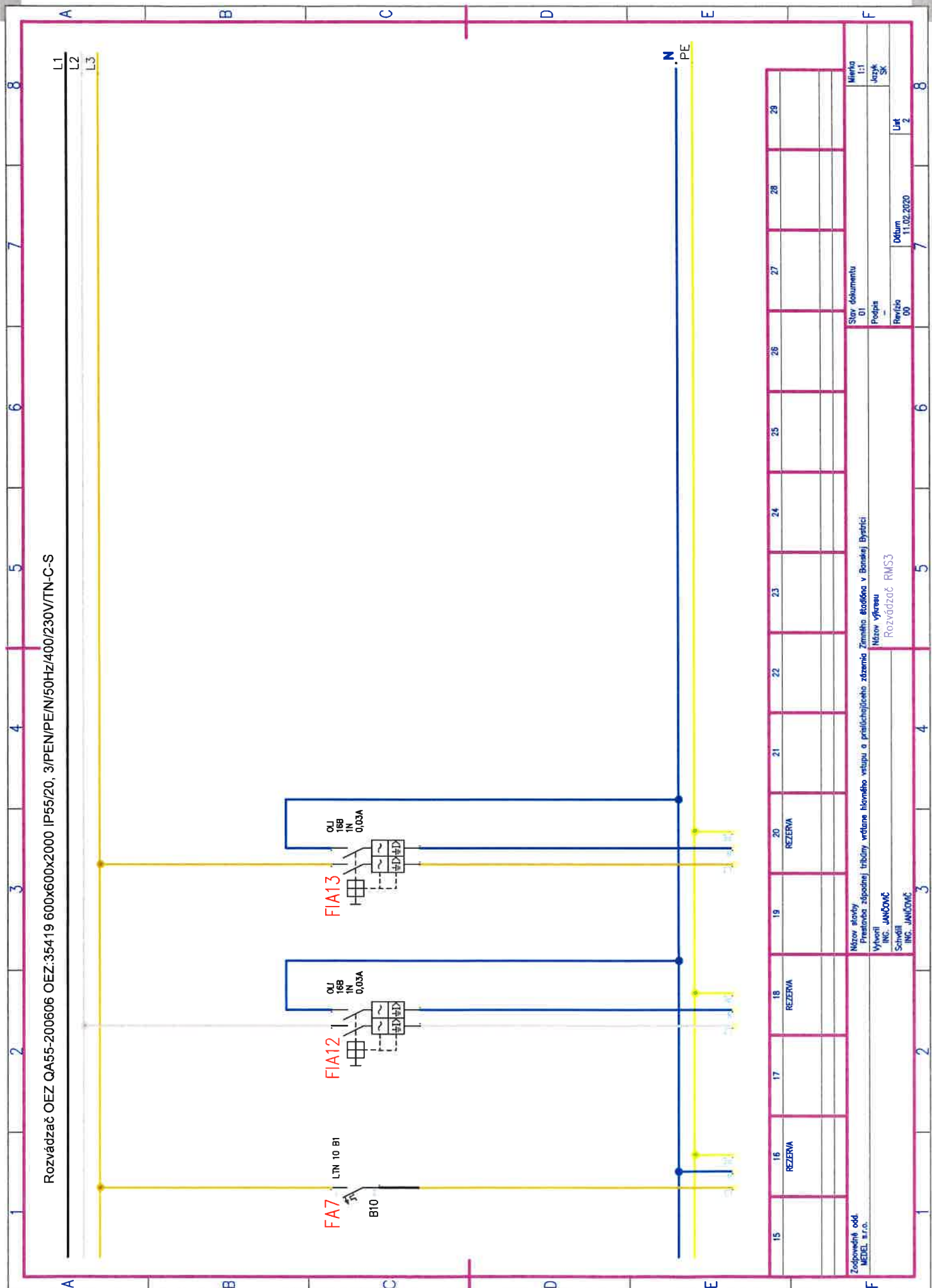


0	HLAVNÝ PRŮVOD Z RNST	13	Zárukový obvod Z3/2	14
1	1-CHKE-R 3x4 WL3	11	Zárukový obvod Z3/2	
2		10		
3		9	Zárukový obvod Z3/1	
4		8		
5	Světelný obvod AS/1	7	Světelný obvod AS/2	
6		6		
7		5		
8		4		
9		3		
10		2		
11		1		
12		0		

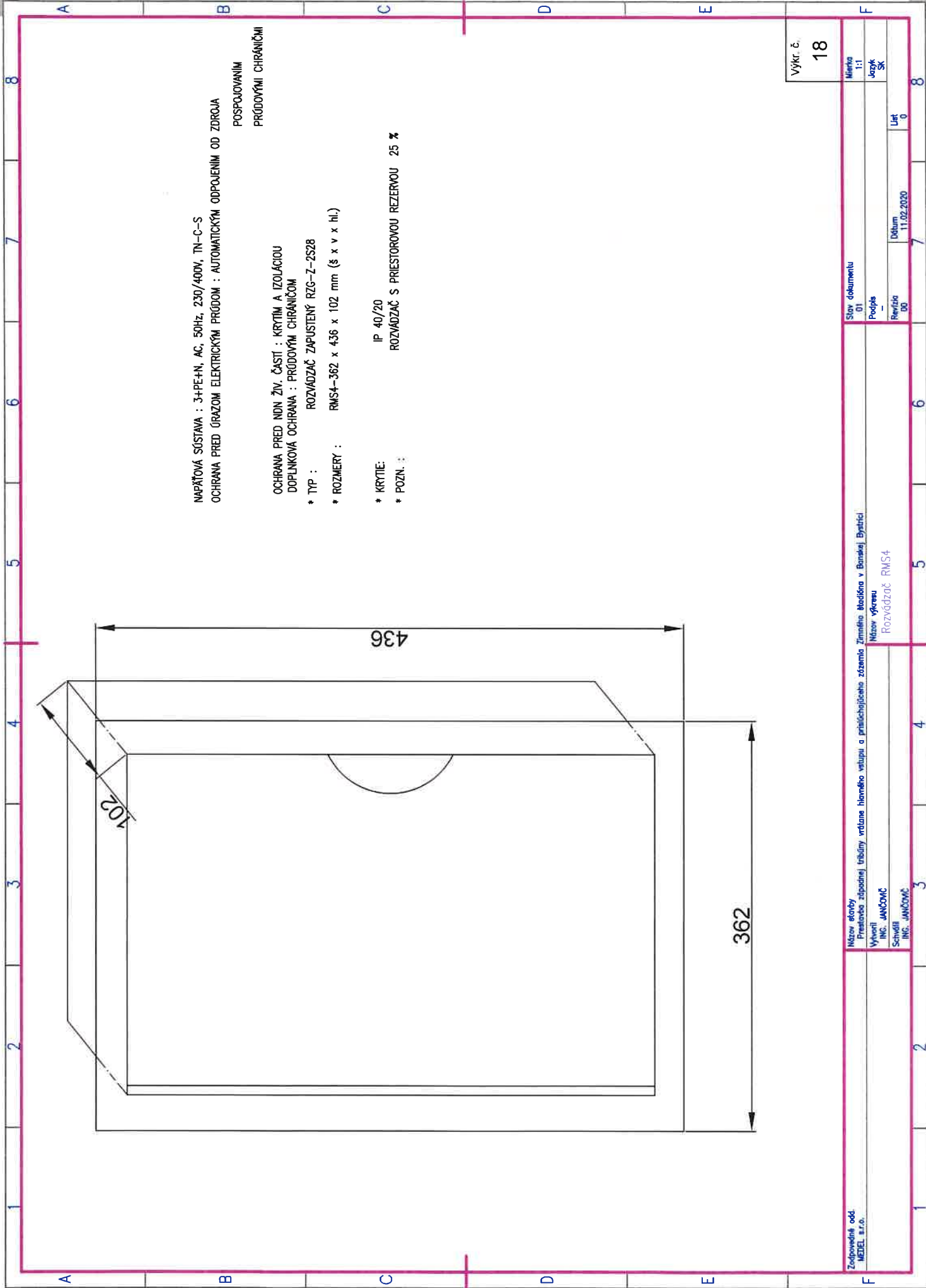
0	CHKE-R 3x1,5 WL3.1	13	CHKE-R 3x2,5 WL3.5
1		12	
2		11	
3		10	
4		9	
5		8	
6		7	
7		6	
8		5	
9		4	
10		3	
11		2	
12		1	
13		0	

Zodpovědná odd.	MEJEL s.r.o.	Mířka	1:1
Vypracoval	ING. JANKOVIC	Popisek	01
Schválil	ING. JANKOVIC	Revizor	00
		Jednotlivá	1.1.02.2020
		Užit	1
		Užit	1

Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:354 19 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/NI/50Hz/400/230V/TN-C-S



15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	REZERVA		REZERVA		REZERVA									
<p>Zodpovedná odd. MEDEL, s.r.o.</p> <p>Názov stavby: Prárodná západná triedny vrátane hľadného vstupu a prístupového zariadenia Zimného štadióna v Bonaskej Bystrici</p> <p>Výkres: ING. JANOVIČ</p> <p>Schválil: ING. JANOVIČ</p> <p>Názov výkresu: Rozvádzač RMS3</p>														
<p>Stav dokumentu: 01</p> <p>Podpis: _____</p> <p>Revízia: 00</p> <p>Datum: 11.02.2020</p> <p>Skupina: SK</p> <p>Číslo: 2</p>														
1	2	3	4	5	6	7	8							



NAPÄŤOVÁ SÚSTAVA : 3+PE+HN, AC, 50Hz, 230/400V, TN-C-S
 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÓDOM : AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDRGUA

POSPOLOVANÍM
 PRÓDOVÝMI CHRÁNIČMI

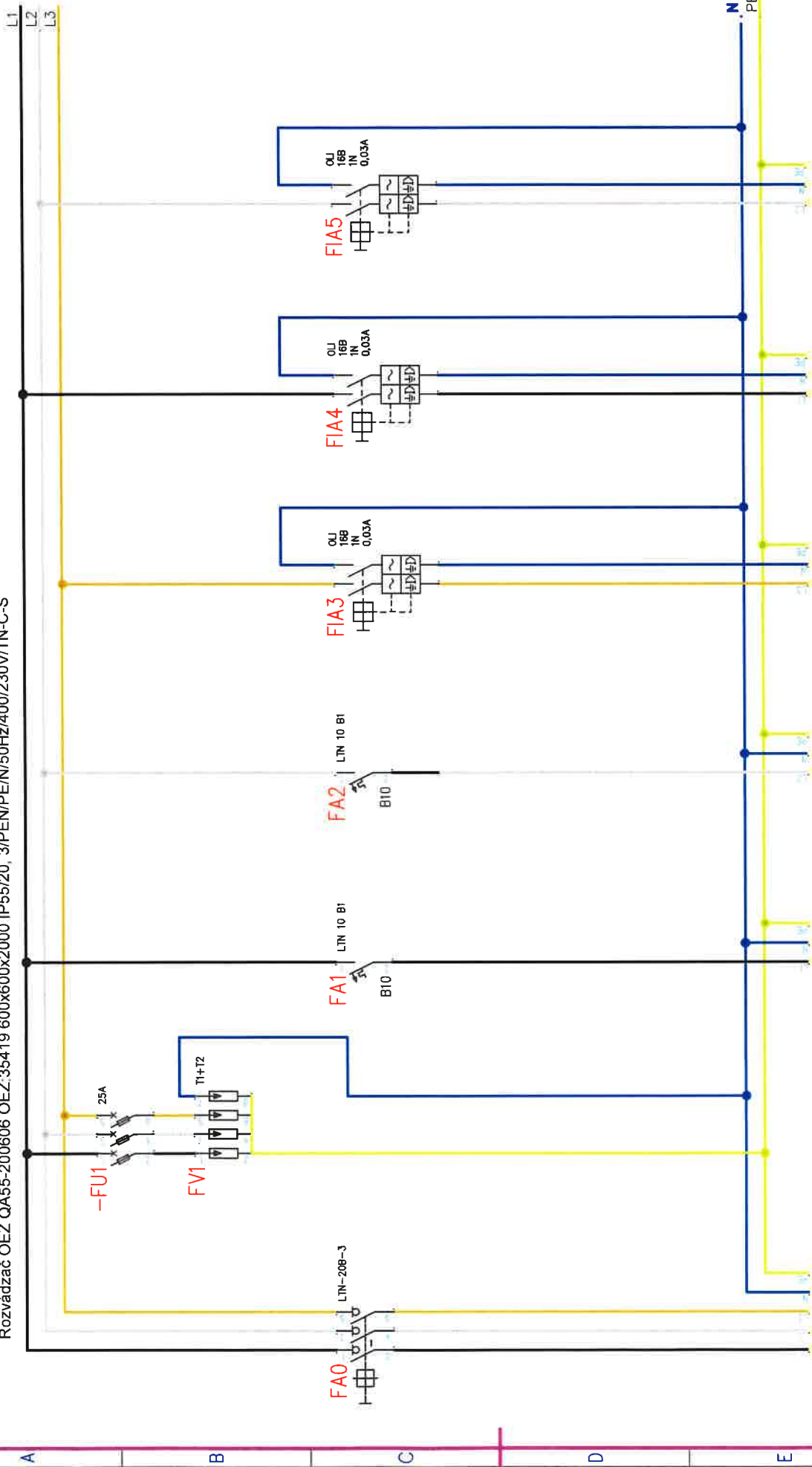
OCHRANA PRED NON ŽIV. ČASŤI : KRYTÍM A IZOLÁCIOU
 DOPLNKOVÁ OCHRANA : PRÓDOVÝM CHRÁNIČOM

- * TYP : ROZVADZAČ ZAPUSTENÝ RZG-Z-2S28
- * ROZMERY : RMS4-362 x 436 x 102 mm (§ x v x hl.)
- * KRYTIE : IP 40/20
- * POZN. : ROZVADZAČ S PRIESTOROVOU REZERVOU 25 %

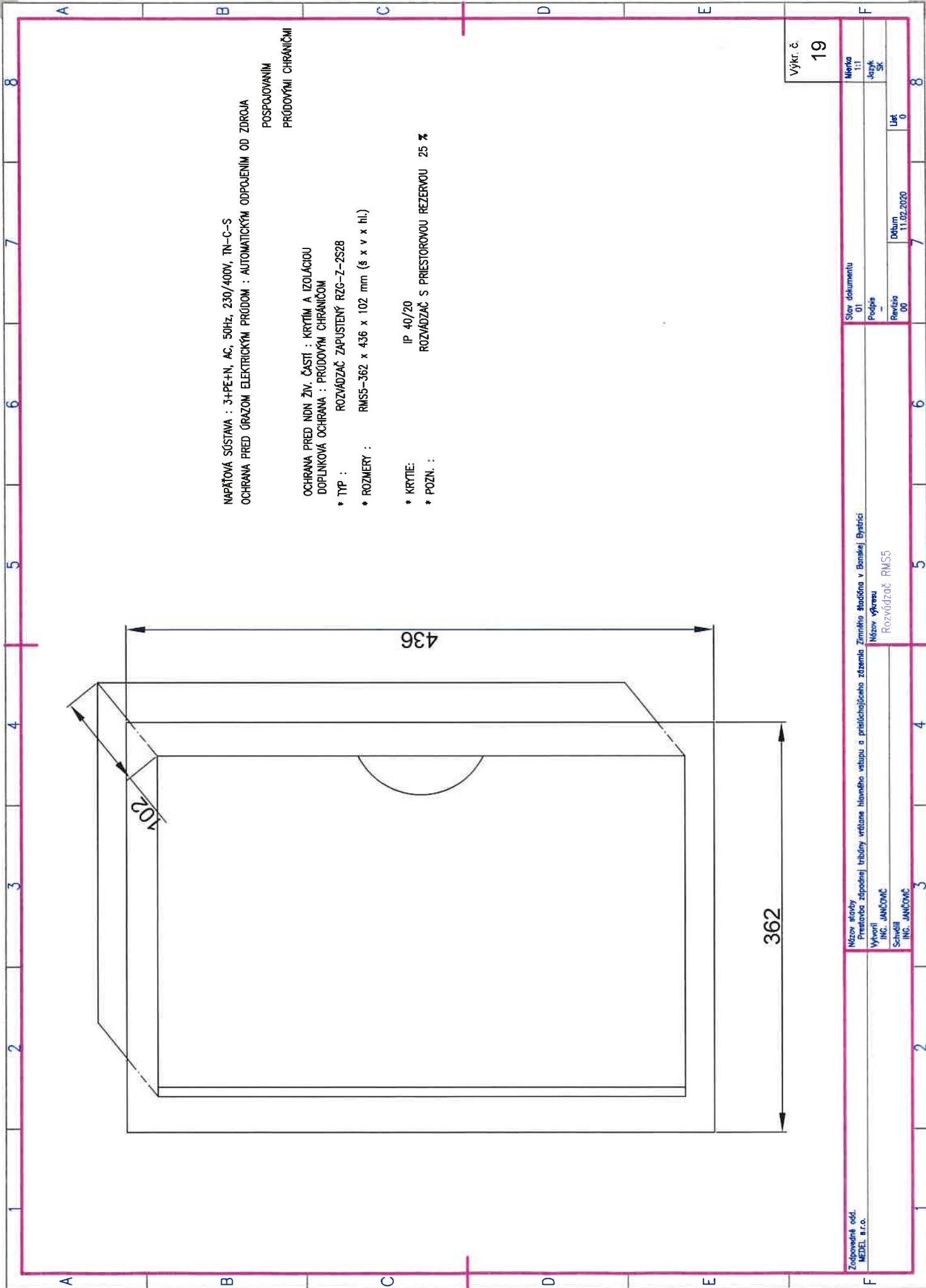
Výkr. č. 18

Zodpovedná odd. MEDEL s.r.o.	Mávor érvény Prestavba západnej tržnice vrátane hlavného vstupu a príslušenstva Zmlúva štátna v Bratislave, Bystřici	Stav dokumentu 01	Mierka 1:1
Vytvoril ING. JANCŇIČ	Mávor érvény Rozvadžiac RMS4	Podpis -	Legenda JK SK
Schválil ING. JANCŇIČ		Revízia 00	Leto 0
		Dátum 11.02.2020	

Rozvádzač O EZ QA55-200606 O EZ.35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/IN/50Hz/400/230V/TN-C-S



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	HEAVY PRVOD Z RMS1			Svetelný obvod A4/1		REZERVA		Zámenný obvod Z4/1		Zámenný obvod Z4/2		REZERVA		
	I-CHKE-R 5x4 WL.4			CHKE-R 3x1,5 WL.4.1				CHKE-R 3x2,5 WL.4.3		CHKE-R 3x2,5 WL.4.4				
Názov stavby Právnosť zápisnej triedy vrátane hlavného vstupu a pripojujúceho zázemia Zemišná štadióna v Banskej Bystrici Názov výkresu Rozvádzač RMS4														
Názov stavby Právnosť zápisnej triedy vrátane hlavného vstupu a pripojujúceho zázemia Zemišná štadióna v Banskej Bystrici Vytvoril ING. JANOVIČ Schwöbil ING. JANOVIČ														
Slovo dokumentu 01 Projeď Revízia 00														
Mierka 1:1 Jazyk SK														
Dátum 11.02.2020														
List 1														



NAPÄŤOVÁ SÚSTAVA : 3+PE+N, AC, 50Hz, 230/400V, TN-C-S
 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM : AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJA

POSPOJOVANÍM
 PRÚDOVÝMI CHRÁNIČMI

OCHRANA PRED NDN ŽIV. ČASŤI : KRYTÍM A IZOLÁCIOU
 DOPLNKOVÁ OCHRANA : PRÚDOVÝM CHRÁNIČOM

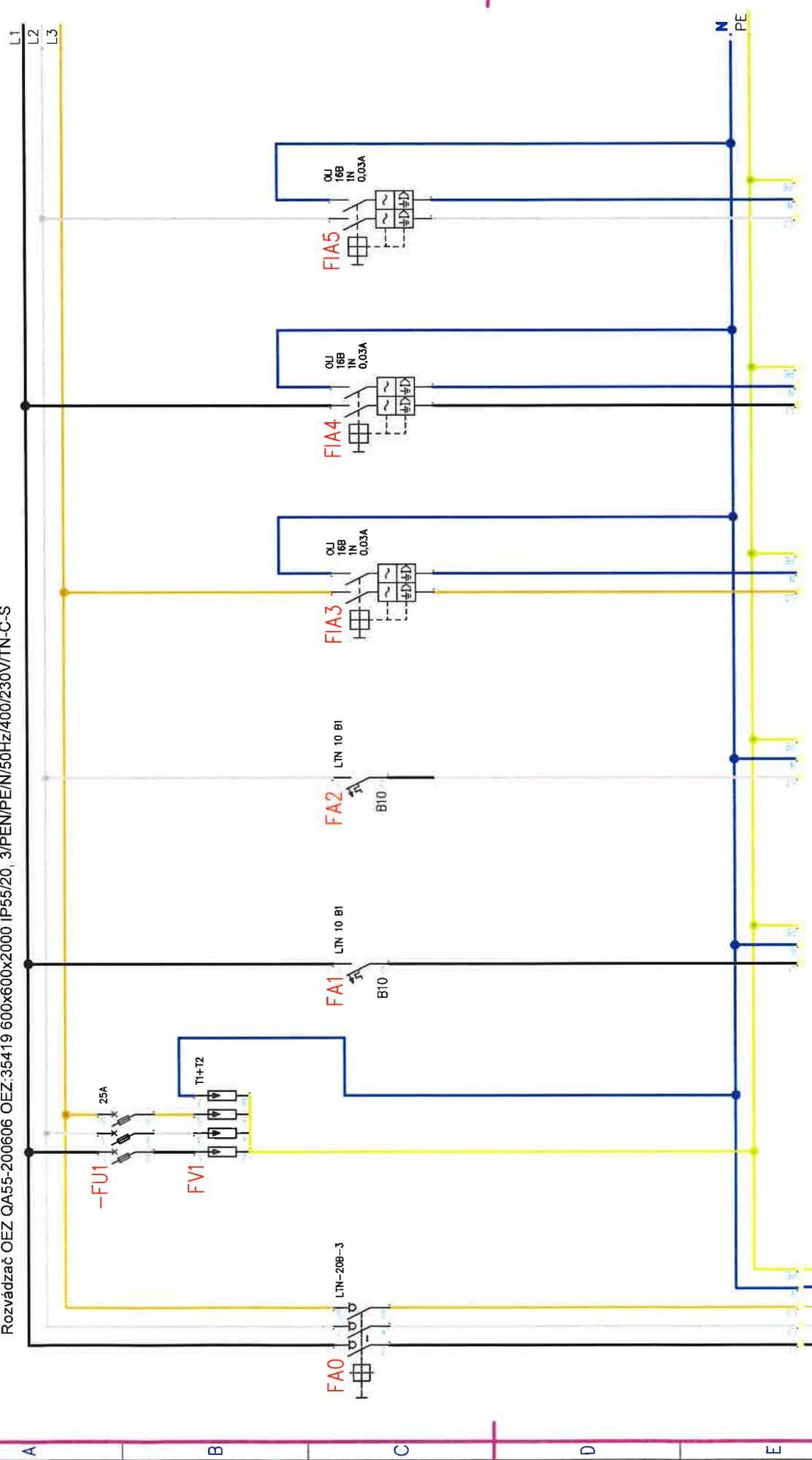
- * TYP : ROZVÁDZAČ ZAPUSTENÝ RZG-Z-2S28
- * ROZMERY : RMS5-362 x 436 x 102 mm (š x v x hl.)

- * KRYTIE: IP 40/20
- * POZN. : ROZVÁDZAČ S PRIESTOROVOU REZERVOU 25 %

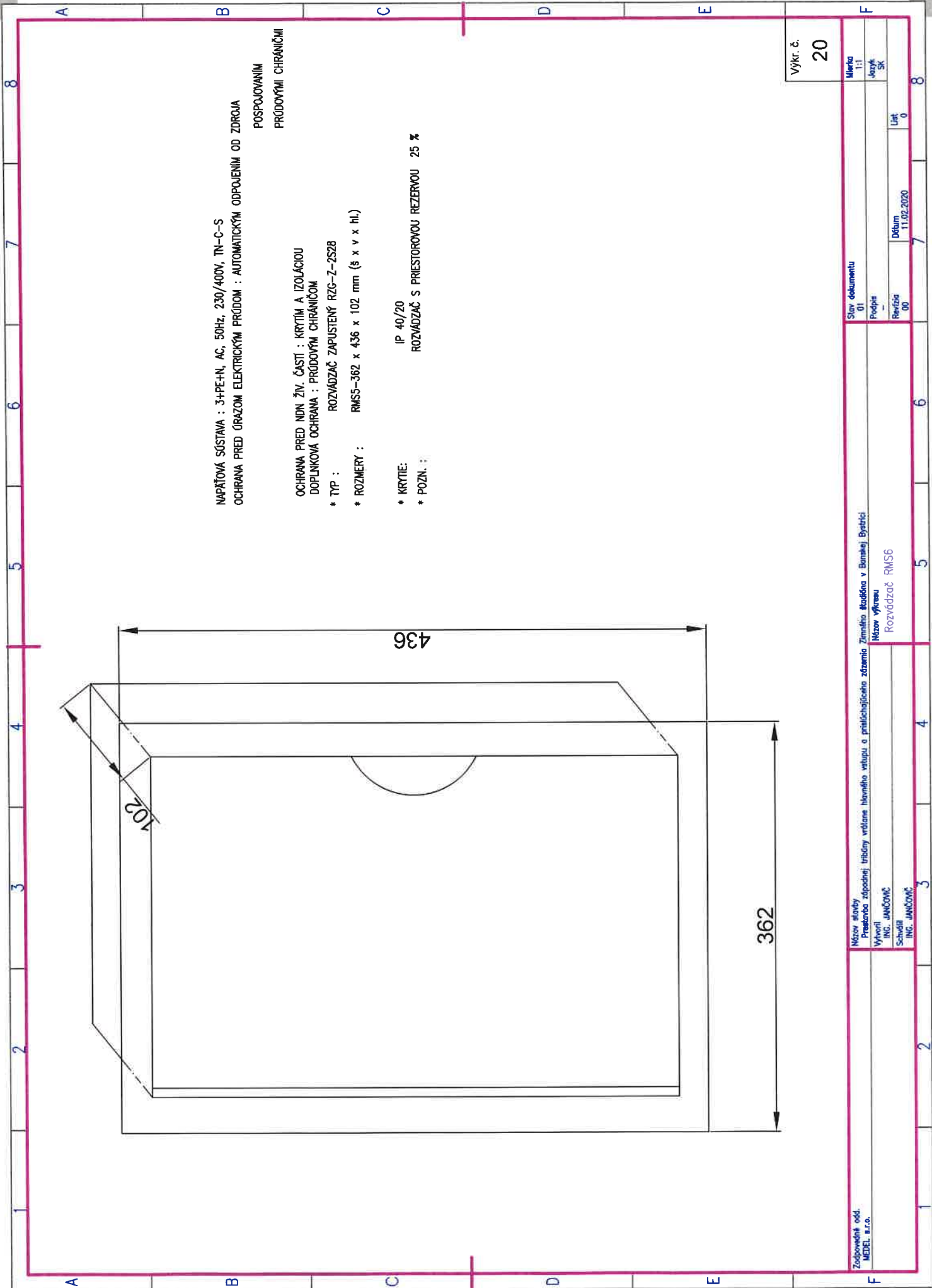
Výkr. č. 19

Zodpovedajúci odd. MEPEL s.r.o.	Miesto stavby: Prerastoba, západnej triedny vedľane hlavného vstupu a prístupajúceho zázemia Zmlného štadióna v Bonaskej Býstrici	Stav dokumentu: 01	Mierka: 1:1
Výkres: ING. JANKOVIC	Miesto výkresu: Rozvádzač RMS5	Podpis: -	Jazyk: SK
Schválil: ING. JANKOVIC		Revízia: 00	SK
		Datum: 11.02.2020	Let: 0
1	2	3	4
5	6	7	8

Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/N/50Hz/400/230V/TN-C-S



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<p>Zodpovednosť odd. MEDEL s.r.o.</p> <p>Název skúšky: Hlavný prvok Z RMS1</p> <p>Název výrobku: 1-CHKE-R 3x4 WL 5.4</p> <p>Pracovný odd. ING. JANČONČ</p> <p>Výkon: SCHIEDL</p> <p>Název zariadenia: Zimného skladu v Banskej Bystrici</p> <p>Název výzvu: Rozvádzač RMS5</p> <p>Miesto: 01</p> <p>Podpis: _____</p> <p>Revízia: 00</p> <p>Dátum: 11.02.2020</p> <p>Urit: 1</p> <p>Mierka: 1:1</p> <p>Jazyk: SK</p>														



NAPÄŤOVÁ SÚSTAVA : 3+PE+HN, AC, 50Hz, 230/400V, TN-C-S
 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM : AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJA
 POSPOJOVANÍM
 PRÚDOVÝMI CHRÁNIČMI

OCHRANA PRED NDN ŽIV. ČASŤI : KRYTÍM A IZOLÁCIOU
 DOPLNKOVÁ OCHRANA : PRÚDOVÝM CHRÁNIČOM

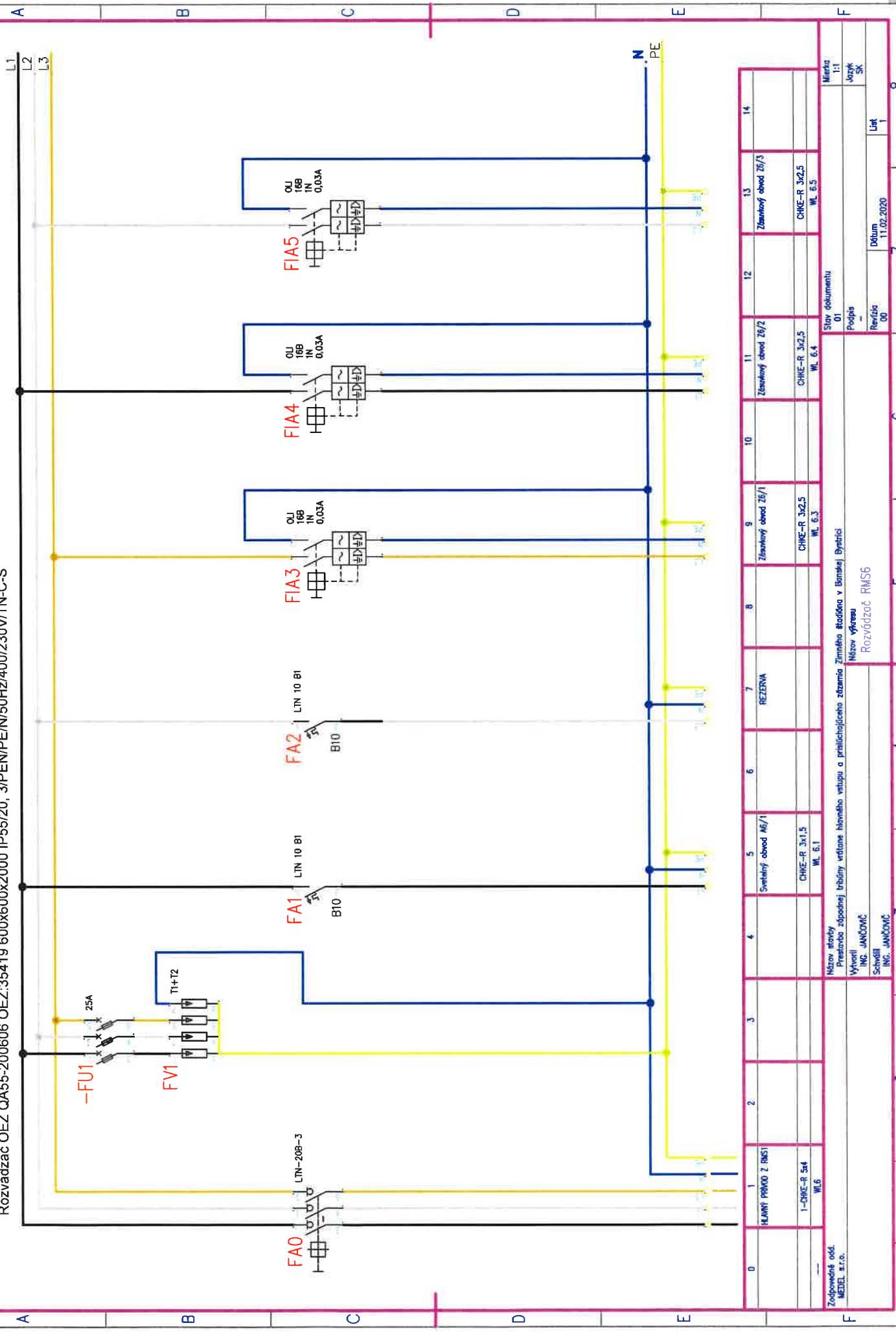
* TYP : ROZVÁDZAČ ZAPUSTENÝ RZG-Z-2S2B
 * ROZMERY : RMS5-362 x 436 x 102 mm (š x v x hl.)

* KRYTIE: IP 40/20
 * POZN. : ROZVÁDZAČ S PRIESTOROVOU REZERVOU 25 %

Výkr. č. 20

Zodpovedná odd. MEDEL s.r.o.	Mázov stĺbch Prezentácia západnej triedy vnútornej skrine s prídavným zariadením Zmáhlo štadión v Banskéj Bystrici	Stav dokumentu 01	Mierka 1:1
Vyvořil ING. JANOVIČ	Názov výřezu Rozvádzač RMS6	Podpis -	Jazyk SK
Schválil ING. JANOVIČ		Revízia 00	Lišt 0
1	2	3	4
5	6	7	8

Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/N/50Hz/400/230V/TN-C-S

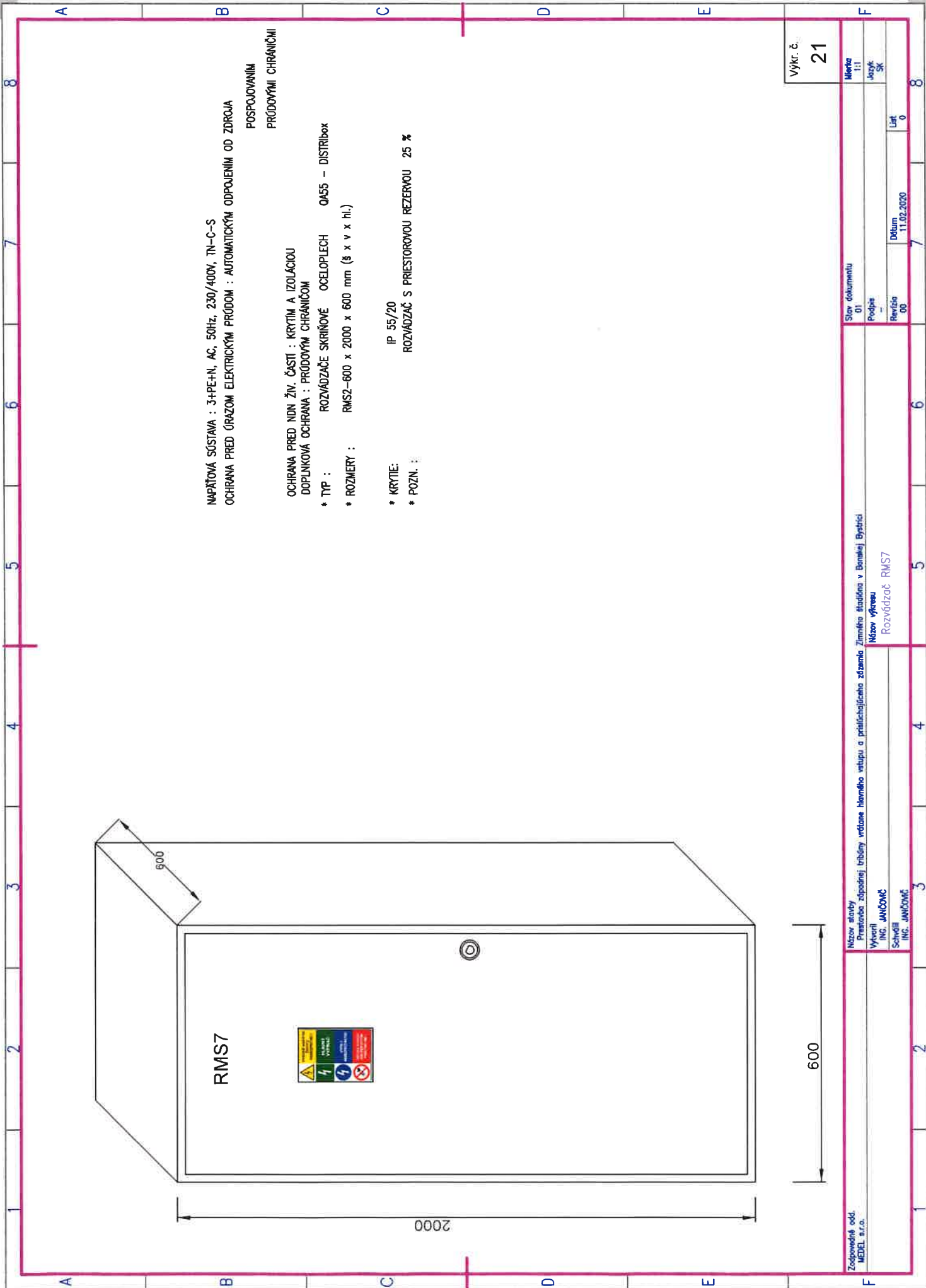


0	HLAVNÝ PRÍKOD Z RMS	12	Značkový obvod Z6/2	13	Značkový obvod Z6/3	14	
1	1-CHKE-R 54 WL 6.6	9	Značkový obvod Z6/1	10	CHKE-R 3x2,5 WL 6.3	11	CHKE-R 3x2,5 WL 6.4
2		7	REZERVA	8		9	
3		5	Svetelný obvod AS/1	6	CHKE-R 3x1,5 WL 6.1	7	
4		4		5		6	
5		3		4		5	
6		2		3		4	
7		1		2		3	

Stav dokumentu: 01
 Projeť: _____
 Revízia: 00
 Dátum: 11.02.2020
 List: 1

Mierka: 1:1
 Jazyk: SK

Názov stavby: Prístavba západnej tržby v hlavnej zbernici
 Názov výkresu: Rozvádzač RMS6
 ING. JANIČOVČ
 Schválil: _____



NAPŔŤOVÁ SÚSTAVA : 3+PE+N, AC, 50HZ, 230/400V, TN-C-S
 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM : AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJA

POSPOJOVANÍM
 PRÚDOVÝMI CHRÁNIČMI

OCHRANA PRED NDIN ŽIV. ČASŤI : KRYTÍM A IZOLÁCIOU
 DOPLNKOVÁ OCHRANA : PRÚDOVÝM CHRÁNIČOM

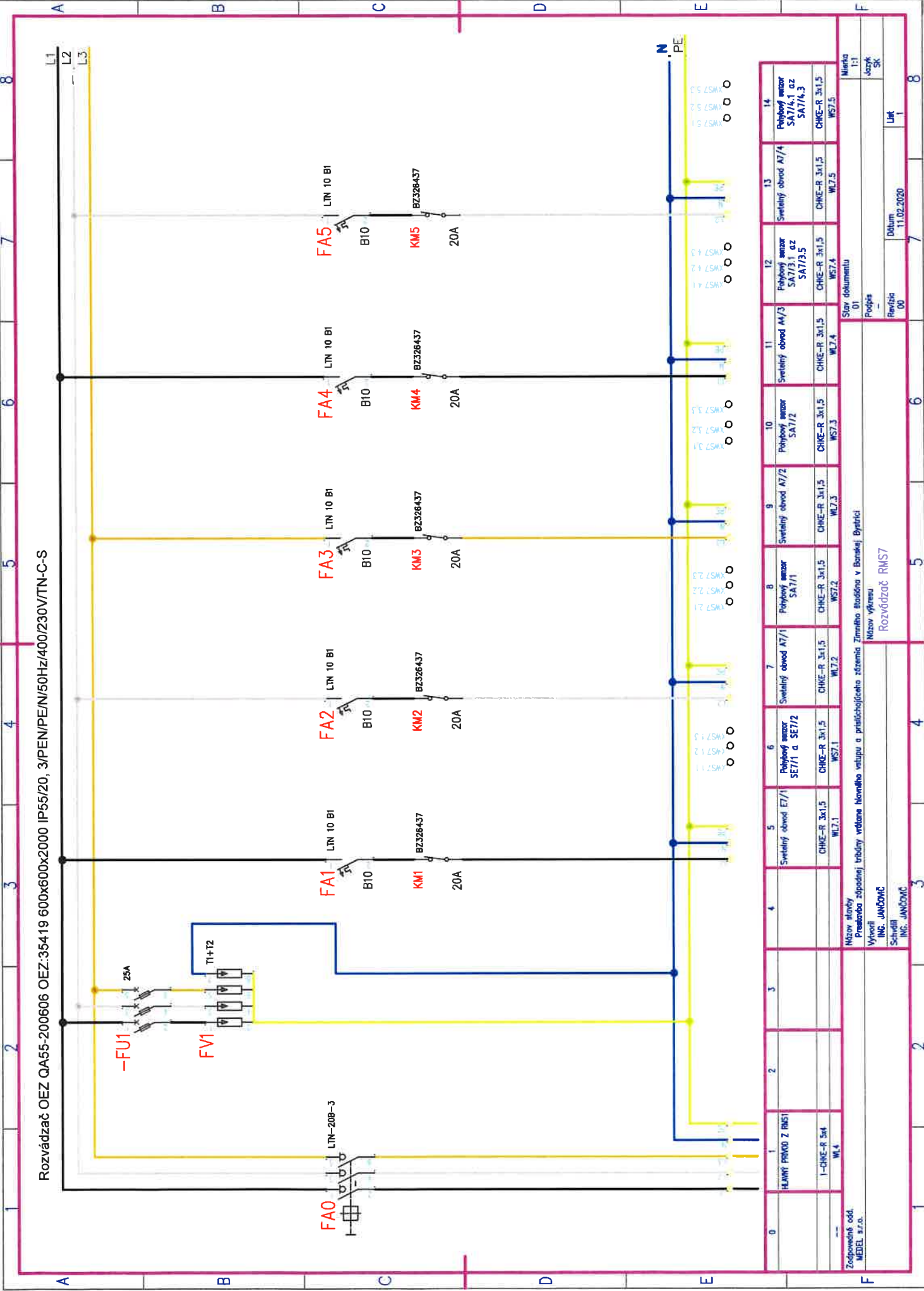
- * TYP : ROZVÁDZAČE SKRÍŇOVÉ OCELOPLECH Q455 – DISTRIBOX
- * ROZMERY : RMS2-600 x 2000 x 600 mm (š x v x hl.)

- * KRYTIE: IP 55/20
- * POZN. : ROZVÁDZAČ S PRIESTOROVOU REZERVOU 25 %

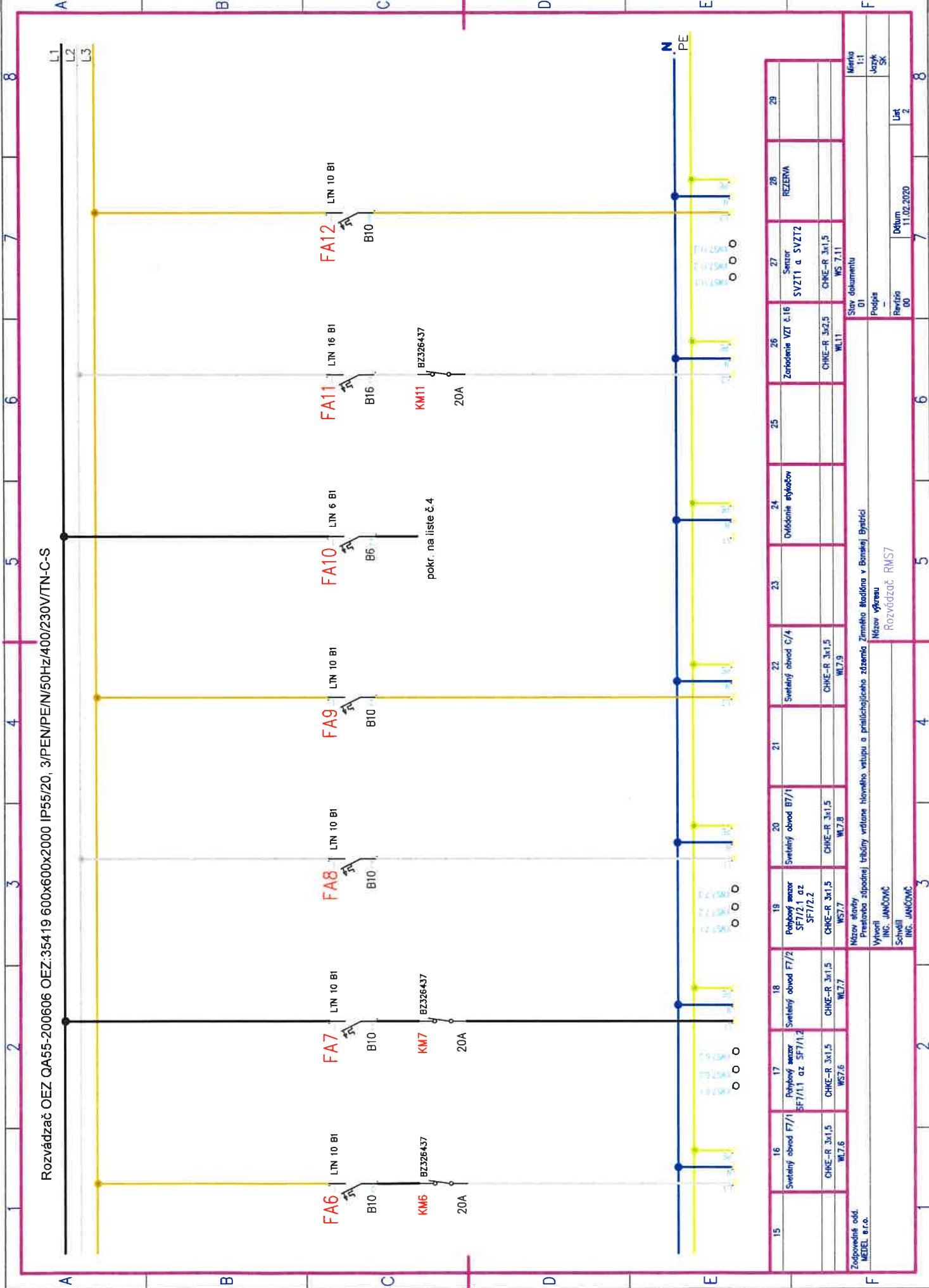
Výkr. č. 21

Zodpovedná odd. MEDEL s.r.o.	Názov stavby: Prístavba západnej tribúny vrchne hlavného vstupu a prídĺžujúceho zázemia Zimného štadióna v Banskej Bystrici	Stav dokumentu: 01	Mierka: 1:1
Vyhovel: ING. JANKOVČ	Názov výsevu: Rozváždač RMS7	Podpis: -	Jazyk: SK
Schválil: ING. JANKOVČ		Revízia: 00	SK
		Datum: 11.02.2020	Úroveň: 0
1	2	3	4
5	6	7	8

Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/N/50Hz/400/230V/TN-C-S



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
HLAVNÝ PRŮVOD Z RMŠT														
1-CHKE-R 5x4 WL.4														
--- Zodpovědné odd. MEDEL s.r.o.	Název stavby Přístrojová západní třída vnitřní výtahu a přiléhajícího zázemí Zimního stadionu v Bonské Bystrici													
	Název výkresu Rozvádzač RMS7													
	Název dokumentu D1													
	Podpis -													
	Revízie 00													
	Datum 11.02.2020													
	Let 1													
	Měřítko 1:1													
	Jazyk SK													



15	Svetelný obvod F7/1	Polyfázový svaz SF7/1.1 až SF7/1.2	CHKE-R 3x1.5 WL7.6	CHKE-R 3x1.5 WL7.7	CHKE-R 3x1.5 WL7.8	CHKE-R 3x1.5 WL7.9	20	Svetelný obvod B7/1	CHKE-R 3x1.5 WL7.8	CHKE-R 3x1.5 WL7.9	21	Svetelný obvod C/4	CHKE-R 3x1.5 WL7.9	22	Ovčieňské svytkov	CHKE-R 3x1.5 WL7.9	23		24	Zariadenie VZI č.16 SVZT1 a SVZT2	CHKE-R 3x1.5 WL7.11	25	REZERVA	26	27	28	29		

Zodpovedné odd. MEDEL s.r.o.

Název stavby: Prestavba západnej triedy vrátnice hlavného vstupu a príslušenstva zariadenia Zemeľského štadiónu v Bratislave Bystriči

Vyhovel: ING. JANKOVIC

Schválil: ING. JANKOVIC

Název výkresu: Rozvádzač RMS7

Stav dokumentu: 01

Podpis: _____

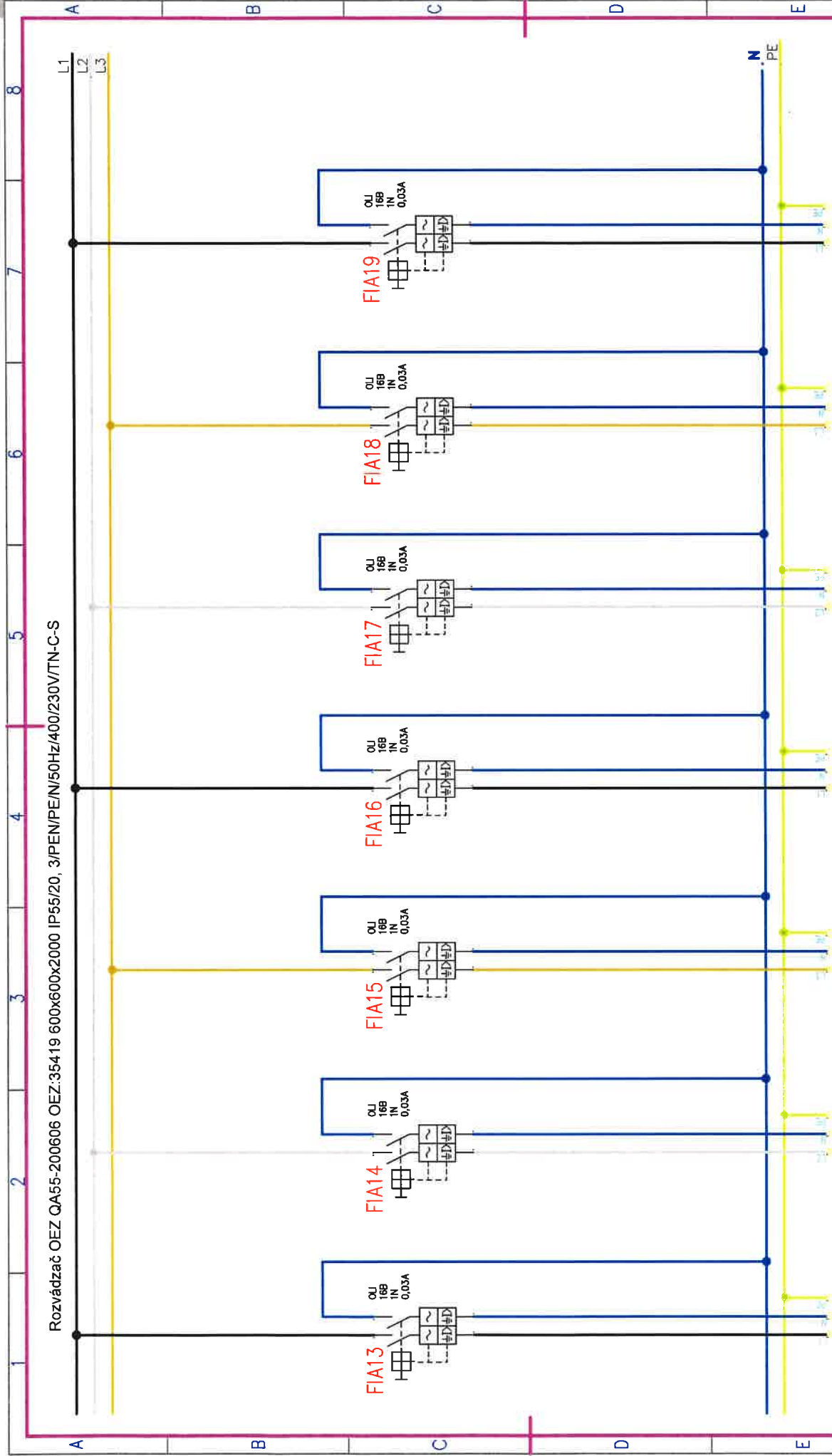
Referencia: 60

Datum: 11.02.2020

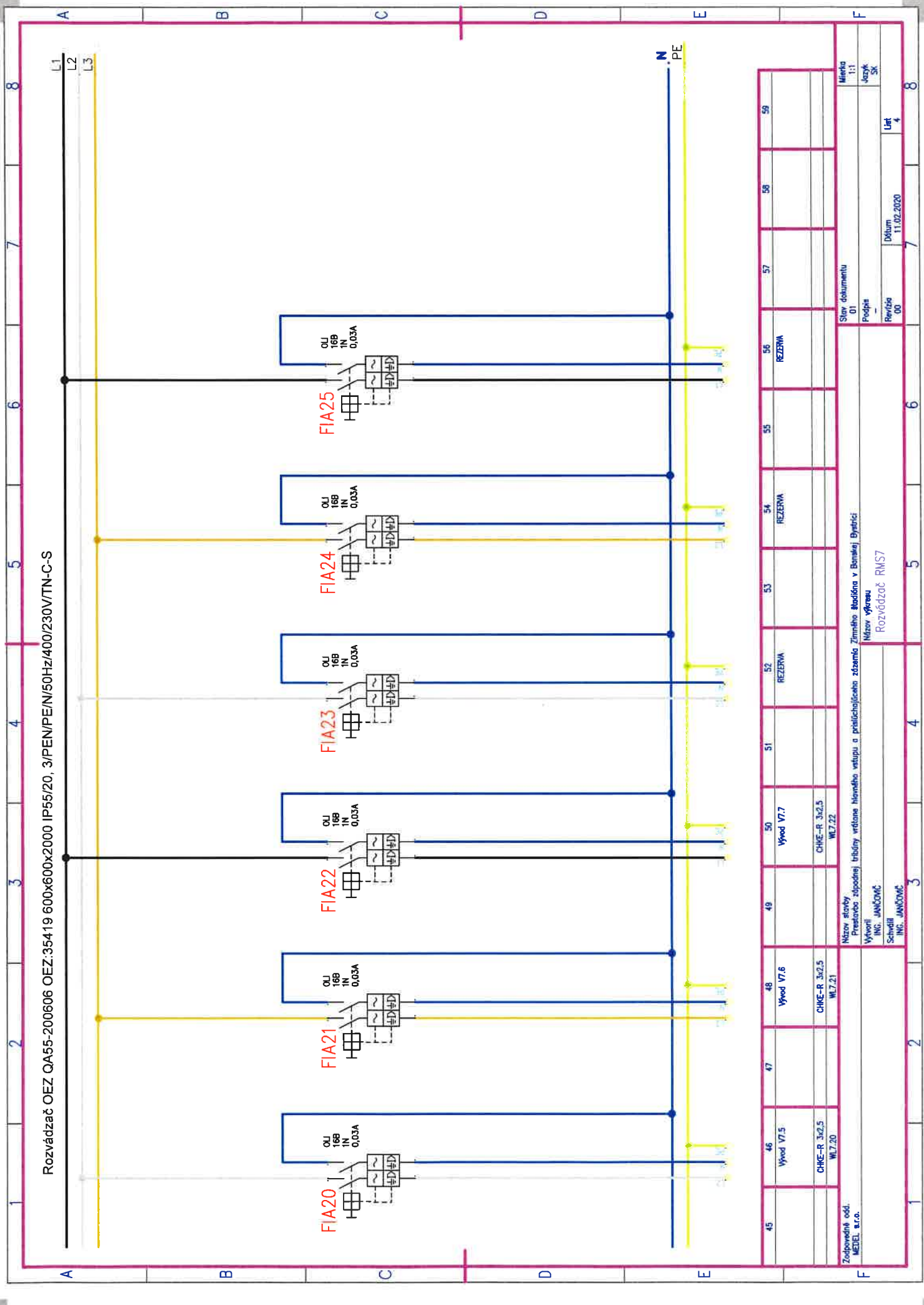
Lieta: 2

8

Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/N/50Hz/400/230V/TN-C-S



30	Zárukový obvod Z7/	31	Zárukový obvod Z7/	32	Zárukový obvod Z7/2	33	Zárukový obvod Z7/2	34		35	Zárukový obvod Z7/	36		37	Vývod V7.1	38		39	Vývod V7.2	40		41	Vývod V7.3	42		43	Vývod V7.4	44	
	CHE-R 3x2,5 WL7.13		CHE-R 3x2,5 WL7.13		CHE-R 3x2,5 WL7.14		CHE-R 3x2,5 WL7.14				CHE-R 3x2,5 WL7.15				CHE-R 3x2,5 WL7.16				CHE-R 3x2,5 WL7.17				CHE-R 3x2,5 WL7.18				CHE-R 3x2,5 WL7.19		
Název stavby Převážně západní tribuna včetně hlavního vstupu a příslušícího zázemí Zřimelého štadióna v Bontáři Bystřici															Stav dokumentu 01														
Vykonaj ING. JANKOVIC															Podpis _____														
Schválil ING. JANKOVIC															Revizia 00														
Měřítko 1:1															Jazyk SK														
Odpovědné odd. MEDEL s.r.o.															Datum 11.02.2020														
Rozvádzač RMS7															List 3														



Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/IN/50Hz/400/230V/TN-C-S

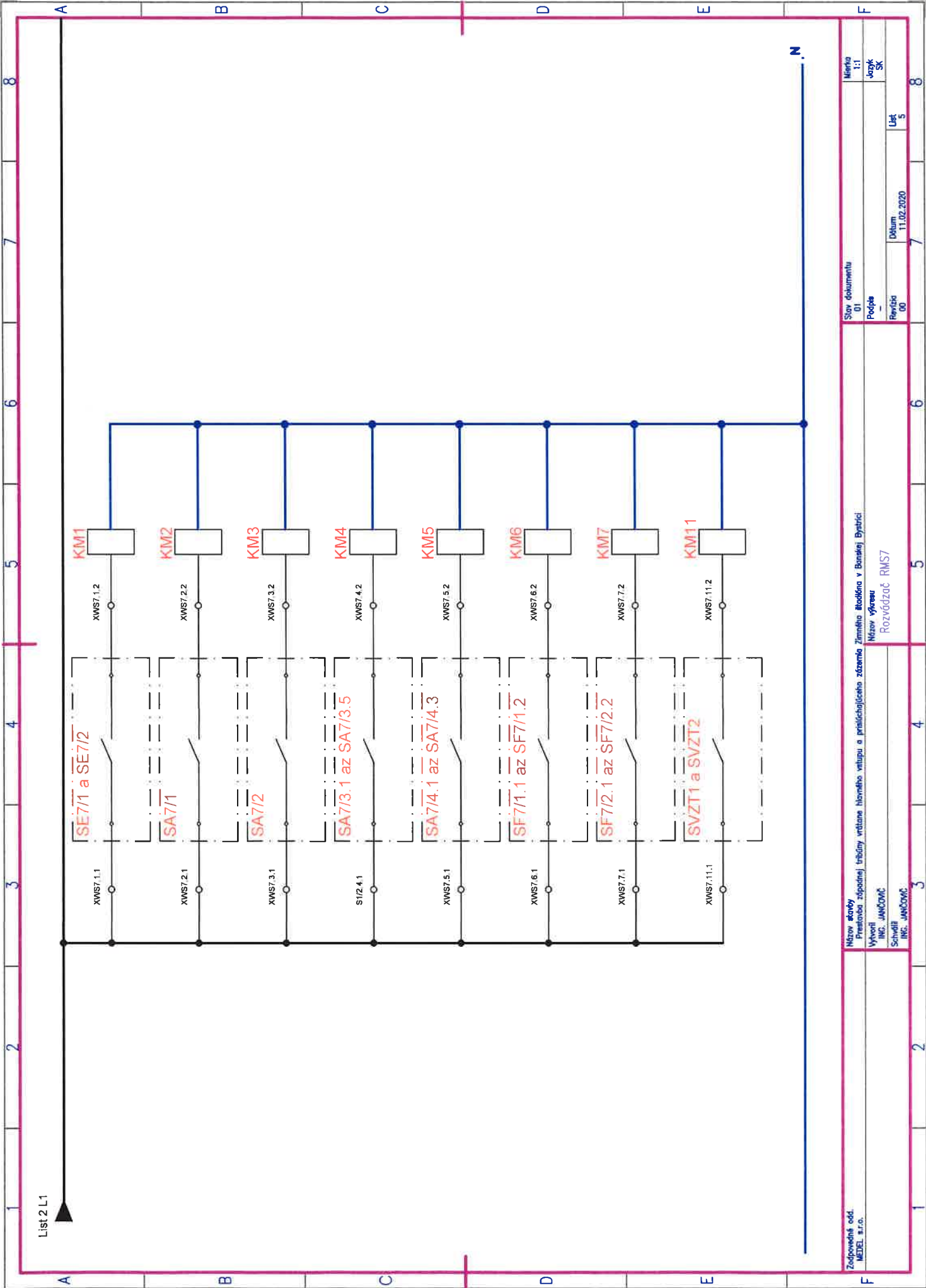
Název stavby
 Prestavba západnej tržby na výstavbu hlavného vstupu a prístupového zariadenia Zmlúneho štadióna v Banikej Bystrici
 Vykonali
 ING. JANKOVIC
 Schválil
 ING. JANKOVIC

Název výkresu
 Rozvádzač RMS7

Stav dokumentu
 01
 Podpis
 Referenčné číslo
 00

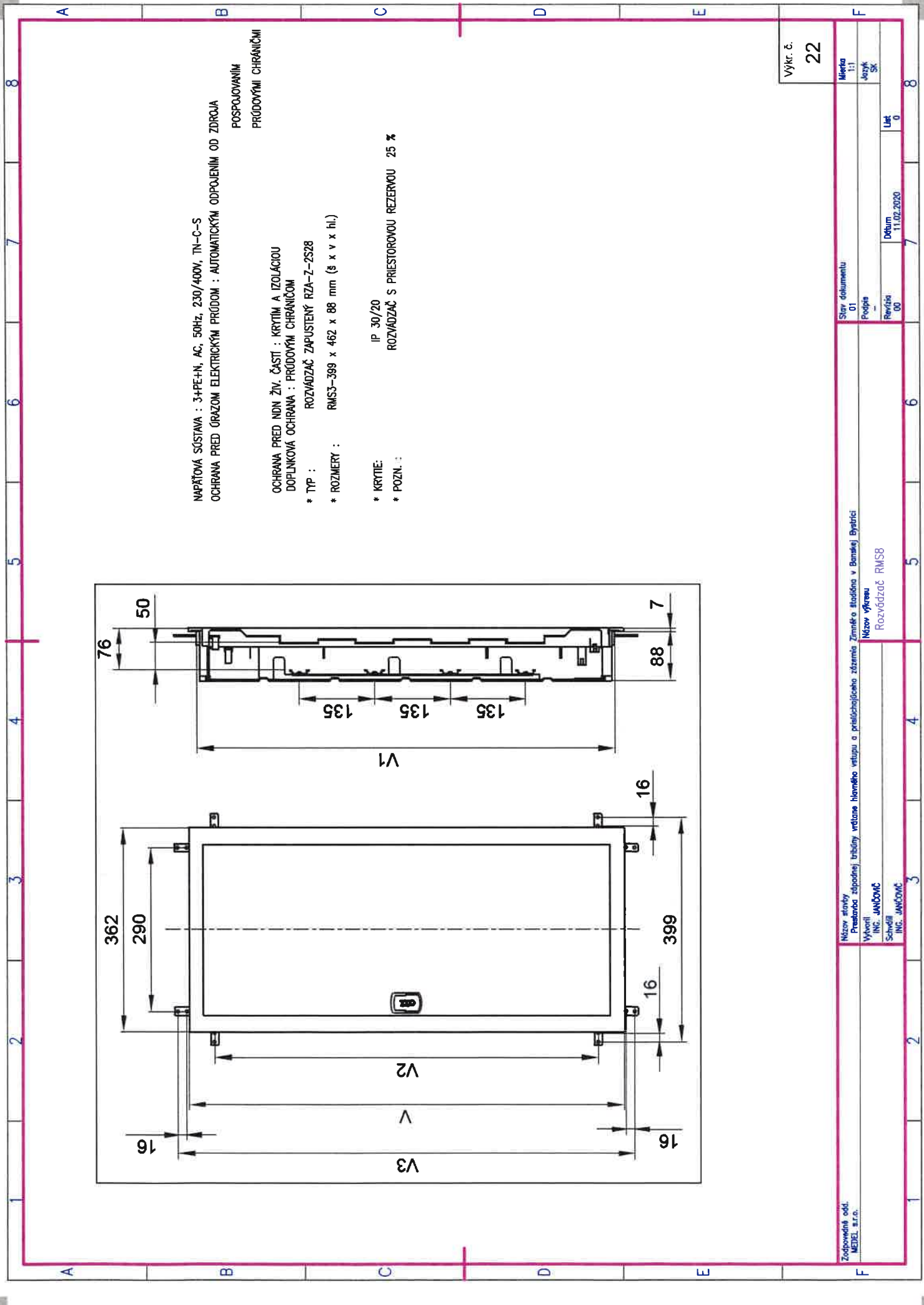
Mierka
 1:1
 Jazyk
 SK
 List
 4

Dátum
 11.02.2020



List 2 L1

Zodpovedná odd. MEDEL s.r.o.	Názov stavby Prestavba zariadení triedby vrátane hlavného vstupu a príslušajúceho zariadenia Zmenila škodlivosť v Bonastej Bystrici	Stav dokumentu 01	Mierka 1:1
Vyhovel ING. JANKOVIČ	Názov výkresu Rozvádzač RMS7	Podpis	Žožík SK
Schválil ING. JANKOVIČ		Revízia 00	Účt. 5
		Dátum 11.02.2020	



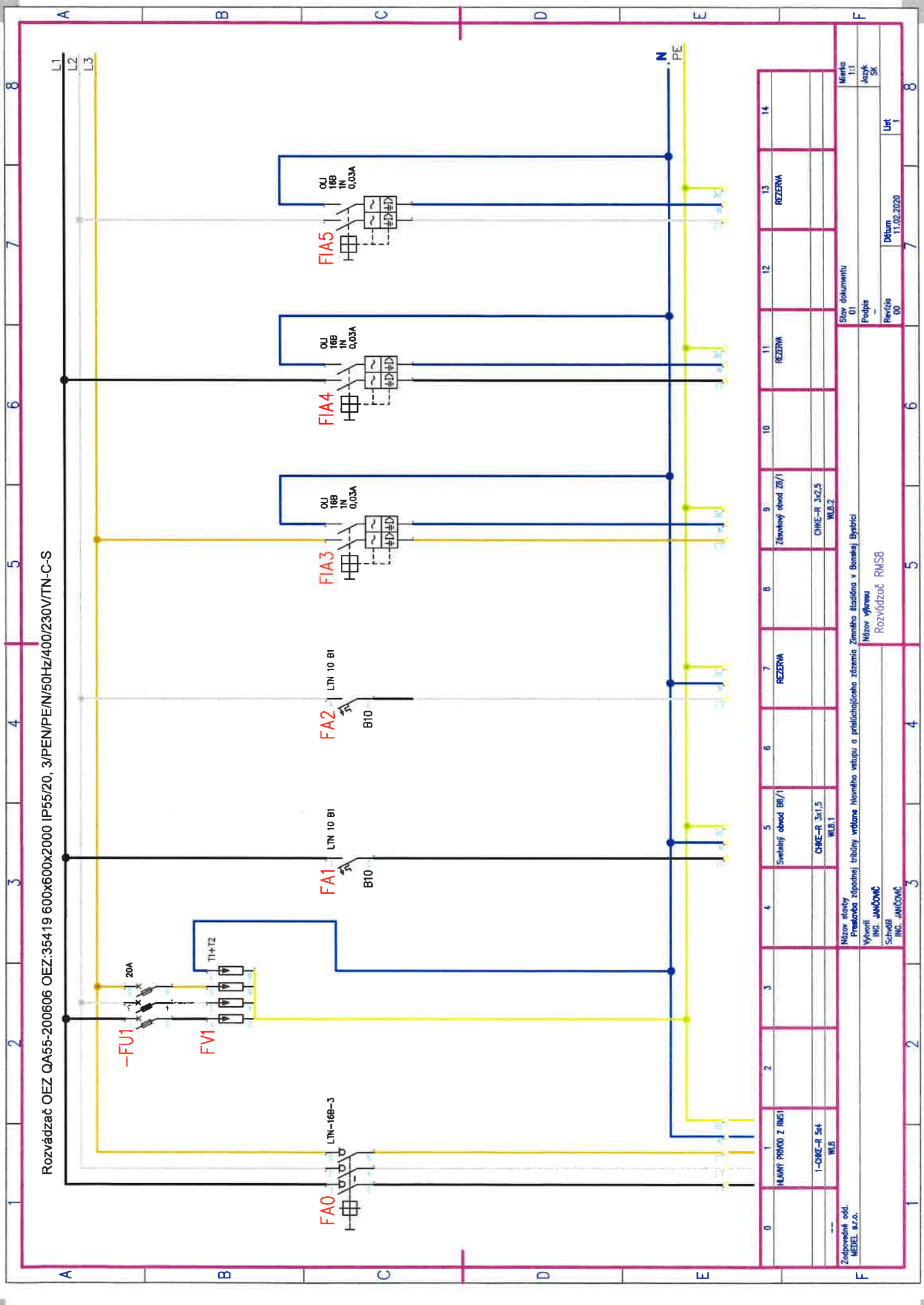
NAPÄŤOVÁ SÚSTAVA : 3+PE+N, AC, 50Hz, 230/400V, TN-C-S
 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM : AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJA
 POSPULOVANÍM
 PRÚDOVÝMI CHRÁNIČMI

 OCHRANA PRED NON ŽIV. ČASŤ : KRYTÍM A IZOLÁCIOU
 DOPLNKOVÁ OCHRANA : PRÚDOVÝM CHRÁNIČOM
 * TYP : ROZVÁDZAČ ZAPUSTENÝ RZA-Z-2S28
 * ROZMERY : RMS3-399 x 462 x 88 mm (š x v x hl.)

 * KRYTIE : IP 30/20
 * POZN. : ROZVÁDZAČ S PRIESTOROVOU REZERVOU 25 %

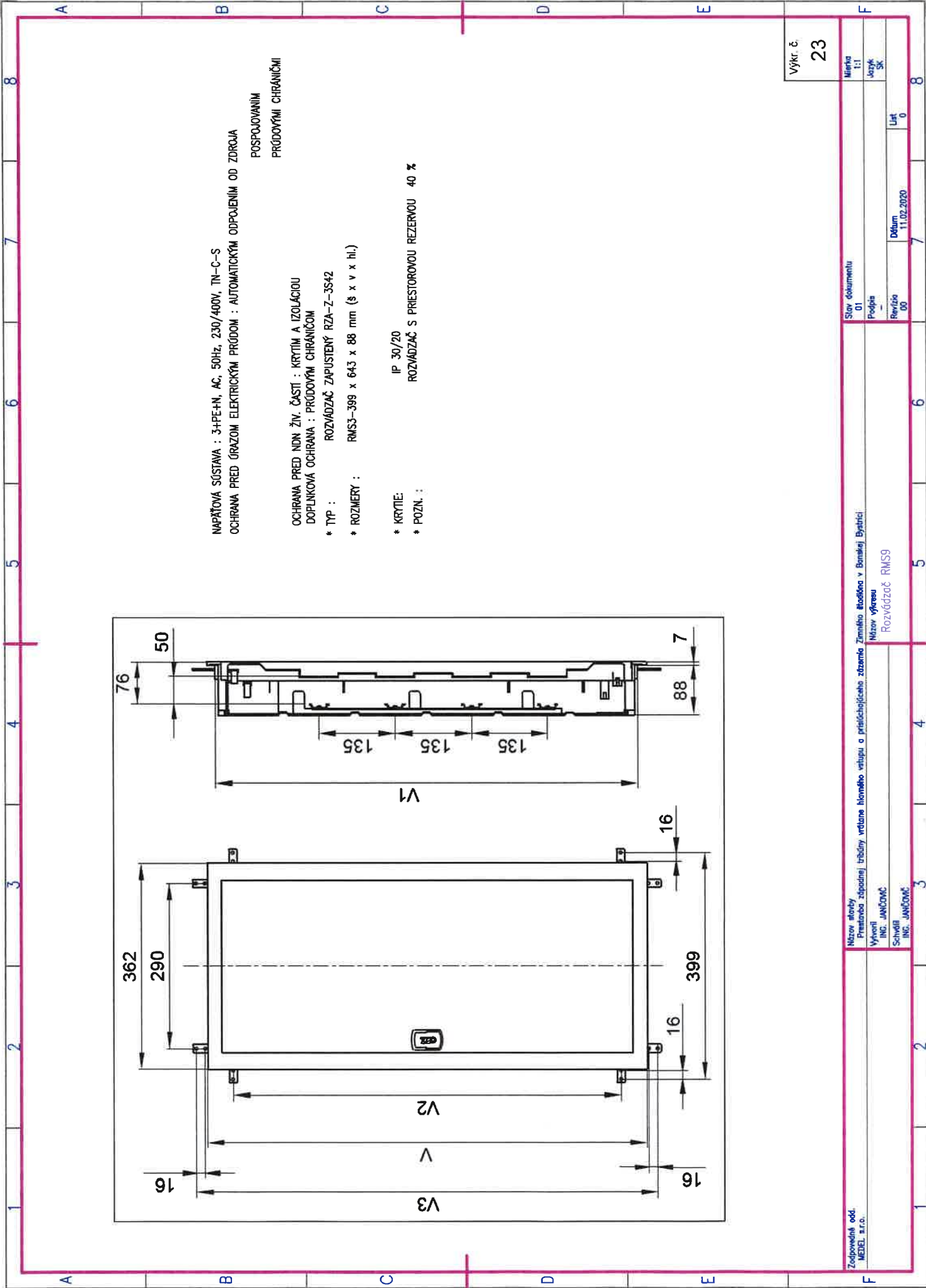
Výkr. č. 22

Zodpovedná odd. MEDEL s.r.o.	Názov stavby Prestavba západnej triedy vrátane hlavného vstupu a prístupového zariadenia Zimného štadióna v Banskej Bystrici		Stav dokumentu: 01	Mierka 1:1			
	Výkonil ING. JANOVIČ		Podpis -	Arýk SK			
Schválil ING. JANOVIČ		Rozvážzač RMS8	Revízia 00	Let 0			
1	2	3	4	5	6	7	8



Rozváděč OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/N/50Hz/400/230V/TN-C-S

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	1-CHKE-R 5x4 WLB				Světelný obvod BB/1		REZERVA		Zářivkový obvod ZB/1		REZERVA		REZERVA	
					CHKE-R 3x1,5 WLB.1				CHKE-R 3x0,5 WLB.2					
Název stavby: Přesklávací západní tribuna hlavního vstupu a příslušícího zázemí Zimního stadionu v Bontáři Vykonat: ING. JANKOVČEK Schválil: ING. JANKOVČEK Rozváděč: RMSB														
Stav dokumentu: 01 Podpis: _____ Revizor: 00 Datum: 11.02.2020 List: 1														
Měřítko: 1:1 Jazyk: SK														



NAPÁŤOVÁ SÚSTAVA : 3+PE+N, AC, 50Hz, 230/400V, TN-C-S
 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM : AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJA
 POSPOJOVANÍM
 PRÚDOVÝMI CHRÁNIČMI

OCHRANA PRED NDN ŽIV. ČASŤ : KRYTÍM A IZOLÁCIOU
 DOPLNKOVÁ OCHRANA : PRÚDOVÝM CHRÁNIČOM

* TYP : ROZVÁDZAČ ZAPUSTENÝ RZA-Z-3S42

* ROZMERY : RMS3-399 x 643 x 88 mm (š x v x hl.)

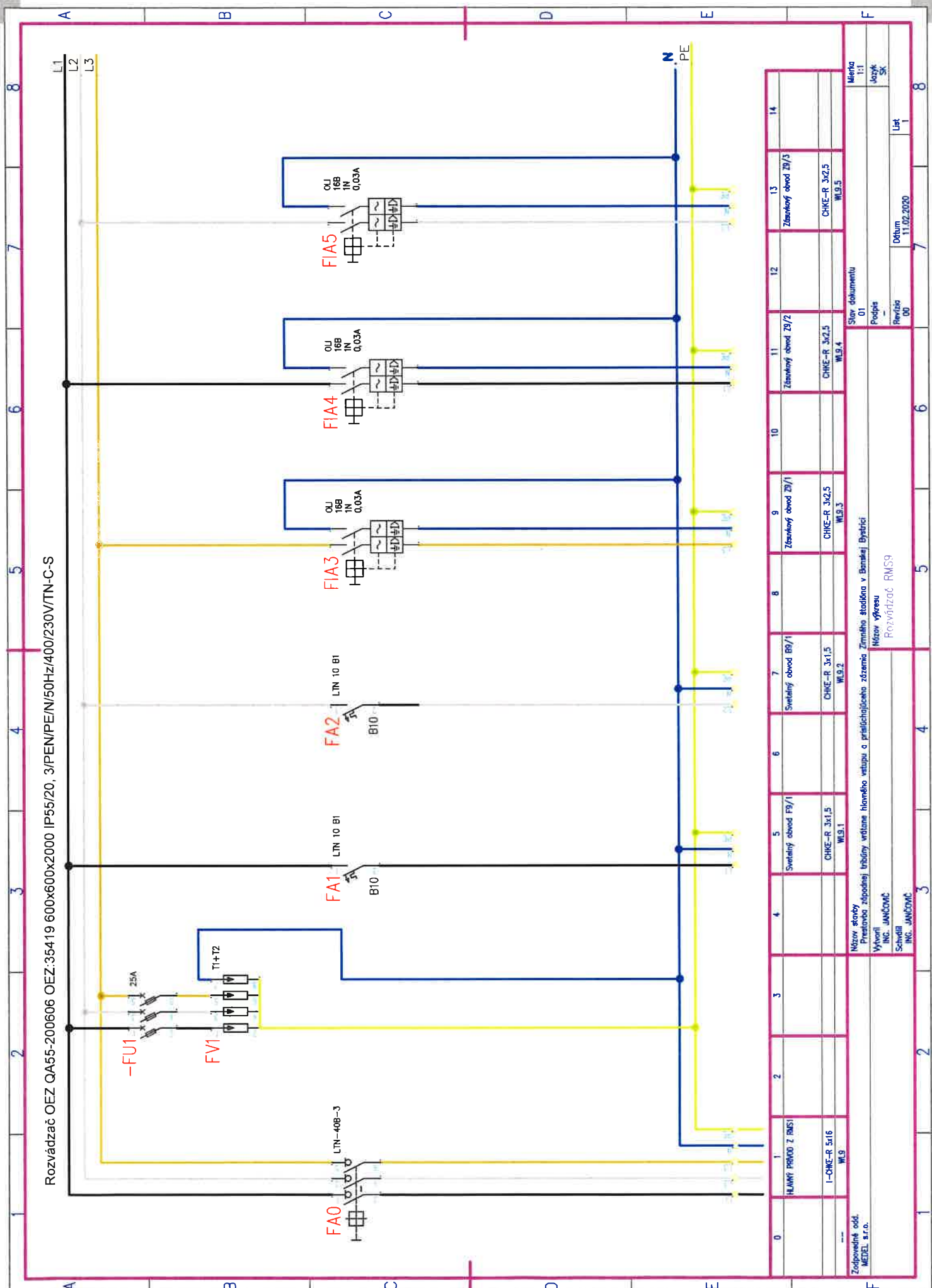
* KRYTIE : IP 30/20

* POZN. : ROZVÁDZAČ S PRIESTOROVOU REZERVOU 40 %

Výkr. č.
23

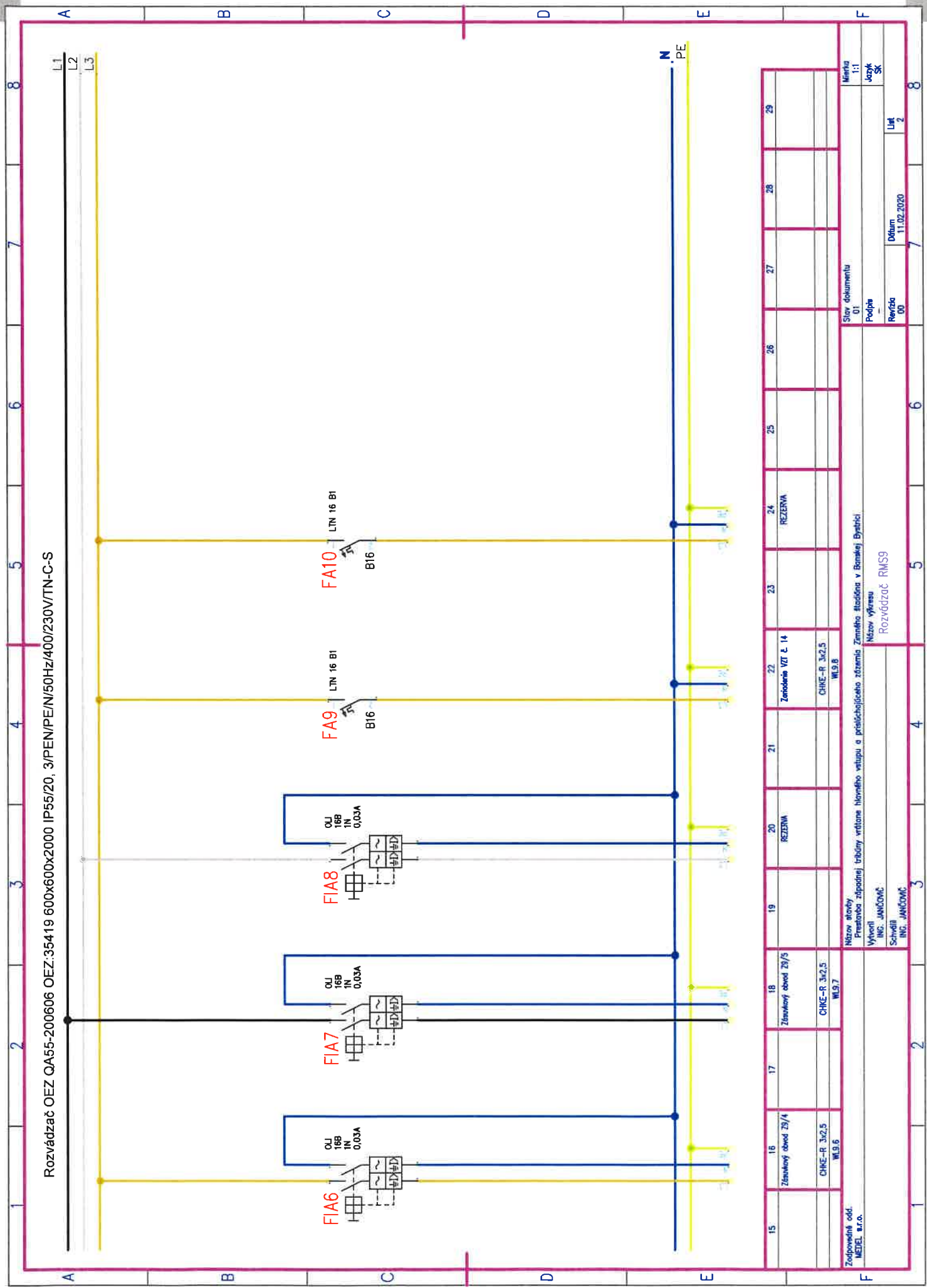
Zodpovedná osôd. MEDEL, s.r.o.		Názov stavby Frezovača západnej triedy vrátane hlavného vstupu a príslušeného zariadenia Zmnieho stadióna v Banskkej Bystrici		Stav dokumentu 01			
Výkresil ING. JANČOVIČ		Názov výkresu ROZVÁDZAČ RMS9		Podpis -			
Schválil ING. JANČOVIČ				Revízia 00			
				Dátum 11.02.2020			
1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	C	D	E	F		

Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/N/50Hz/400/230V/TN-C-S

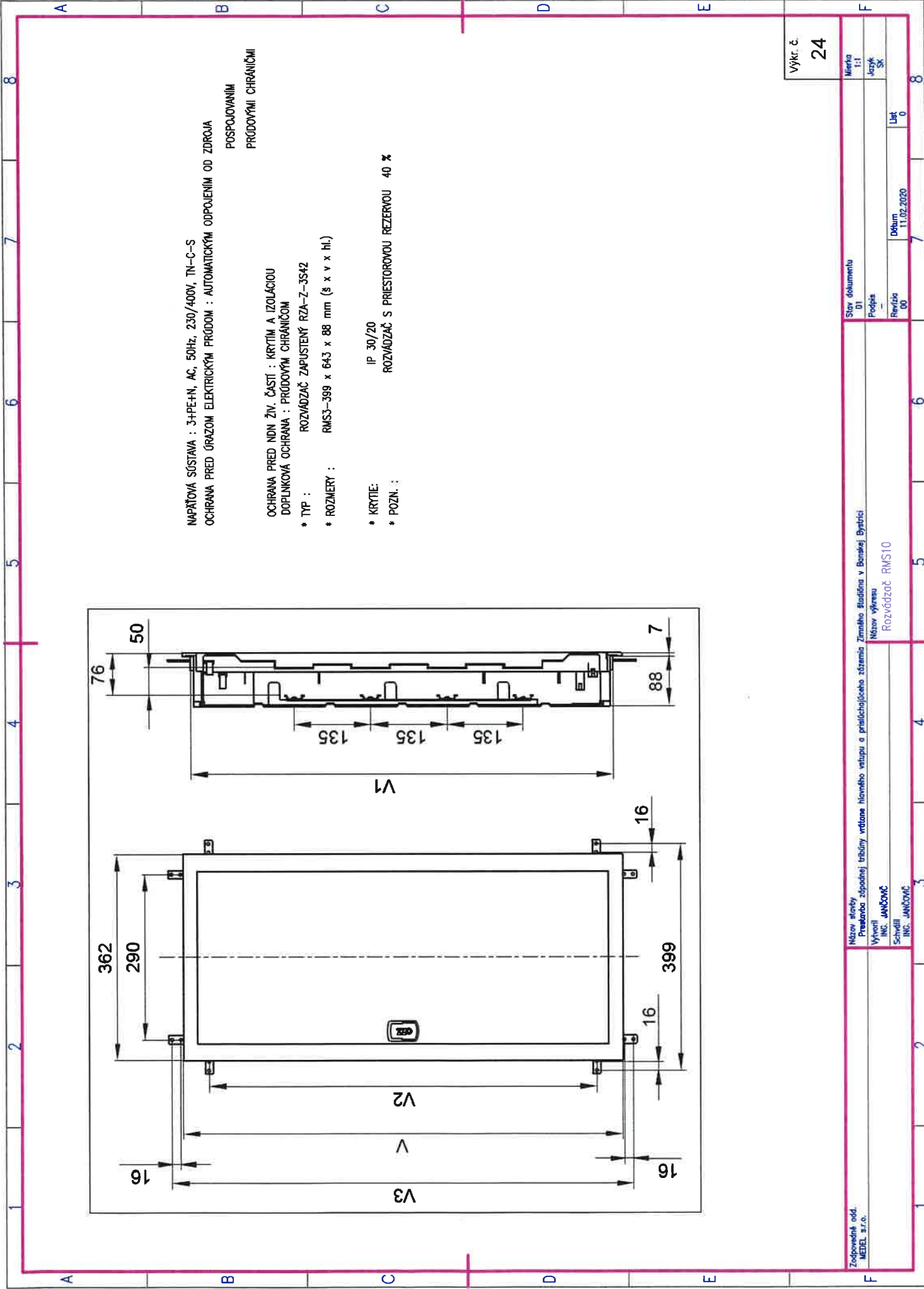


0	HLAVNÝ PRÍVOD Z RMS1	1		2		3		4		5		6		7		8		9	Zbierkový obvod Z9/1	10		11	Zbierkový obvod Z9/2	12		13	Zbierkový obvod Z9/3	14	
	I-CHKE-R 5x16 WL9								CHKE-R 3x1,5 WL3.1					CHKE-R 3x1,5 WL3.2					CHKE-R 3x1,5 WL3.3				CHKE-R 3x2,5 WL3.4				CHKE-R 3x2,5 WL3.5		
Zodpovedné odd. MEDEL s.r.o.		Název stavby Prístavba, západná tržbištný vedláne hlavného vstupu a príslušenstva zariadenia Zimného štadióna v Bratislave		Miesto výkresu Rozvádzač RMS9		Schválil ING. JANKOVIC		Mzor výkresu Rozvádzač RMS9		Stav dokumentu 01		Podpis Rencislo		Datum 11.02.2020		List 1		Mierka 1:1		Jazyk SK		SK							

Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/NI/50Hz/400/230V/TN-C-S



15	Základní odd. MEDEL s.r.o.	16	Základní odd. 23/4	17	Základní odd. 23/5	18	Základní odd. 23/5	19		20	REZERVA	21		22	Základní odd. 23/14	23		24	REZERVA	25		26		27		28		29	
Názov stavby Prístrojová zariadenie Výber Schválil		Názov odd. ING. JANKOVIC		Názov výroby Rozvádzač RMS9		Názov štadióna v Bratislave Zariadenie VZT č. 14 CHNE-R 3x2,5 WL3,6		Názov štadióna v Bratislave Zariadenie VZT č. 14 CHNE-R 3x2,5 WL3,6		Názov štadióna v Bratislave Zariadenie VZT č. 14 CHNE-R 3x2,5 WL3,6		Názov štadióna v Bratislave Zariadenie VZT č. 14 CHNE-R 3x2,5 WL3,6		Názov štadióna v Bratislave Zariadenie VZT č. 14 CHNE-R 3x2,5 WL3,6		Názov štadióna v Bratislave Zariadenie VZT č. 14 CHNE-R 3x2,5 WL3,6		Názov štadióna v Bratislave Zariadenie VZT č. 14 CHNE-R 3x2,5 WL3,6		Názov štadióna v Bratislave Zariadenie VZT č. 14 CHNE-R 3x2,5 WL3,6		Názov štadióna v Bratislave Zariadenie VZT č. 14 CHNE-R 3x2,5 WL3,6		Názov štadióna v Bratislave Zariadenie VZT č. 14 CHNE-R 3x2,5 WL3,6		Názov štadióna v Bratislave Zariadenie VZT č. 14 CHNE-R 3x2,5 WL3,6		Názov štadióna v Bratislave Zariadenie VZT č. 14 CHNE-R 3x2,5 WL3,6	
Stav dokumentu 01		Podpis 00		Dátum 11.02.2020		List 2		Mierka 1:1		Jazyk SK		List 2		Mierka 1:1		Jazyk SK		List 2		Mierka 1:1		Jazyk SK		List 2		Mierka 1:1		Jazyk SK	



NAPÁŤOVÁ SÚSTAVA : 3+PE+N, AC, 50Hz, 230/400V, TN-C-S
 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM : AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJA

POSUPOVANÍM
 PRÚDOVÝMI CHRÁNIČMI

OCHRANA PRED NDN ŽIV. ČASŤI : KRYTÍM A IZOLÁCIOU
 DOPLNKOVÁ OCHRANA : PRÚDOVÝM CHRÁNIČOM

* TYP : ROZVÁDZAČ ZAPUŠTENÝ RZA-Z-3S42

* ROZMERY : RMS3-399 x 643 x 88 mm (š x v x hl.)

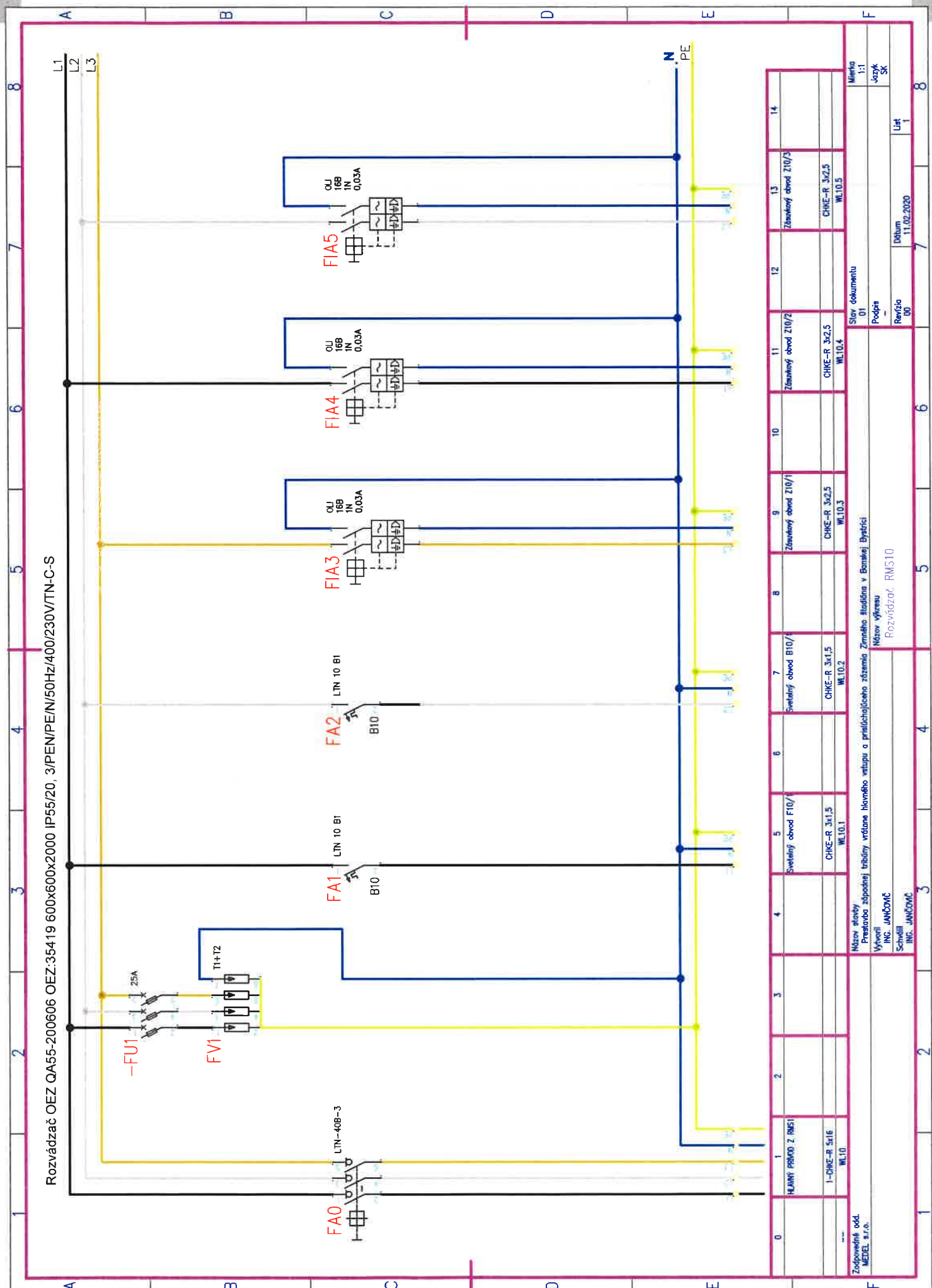
* KRYTIE: IP 30/20

* POZN. : ROZVÁDZAČ S PRIESTOROVOU REZERVOU 40 %

Výkr. č. 24

Zodpovedná odd. MEBEL s.r.o.	Mávor štúdió Prestavba západnej tržby Vývojič ING. JANOVIČ Schválil ING. JANOVIČ	Mávor výreza Rozvážač RMS10	Stav dokumentu 01 Počet 1 Revízia 00	Datum 11.02.2020	Let 0
---------------------------------	---	--------------------------------	---	---------------------	----------

Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/N/50Hz/400/230V/TN-C-S



0	HLAVNY PRUOD Z RM51	13	Záložný obvod Z10/3	14
1	I-CHKE-R 3x16 WL10	11	Záložný obvod Z10/2	
2		10		
3		9	Záložný obvod Z10/1	
4	Svetelný obvod F10/1	8		
5	Svetelný obvod F10/2	7		
6		6		
7		5		
8		4		

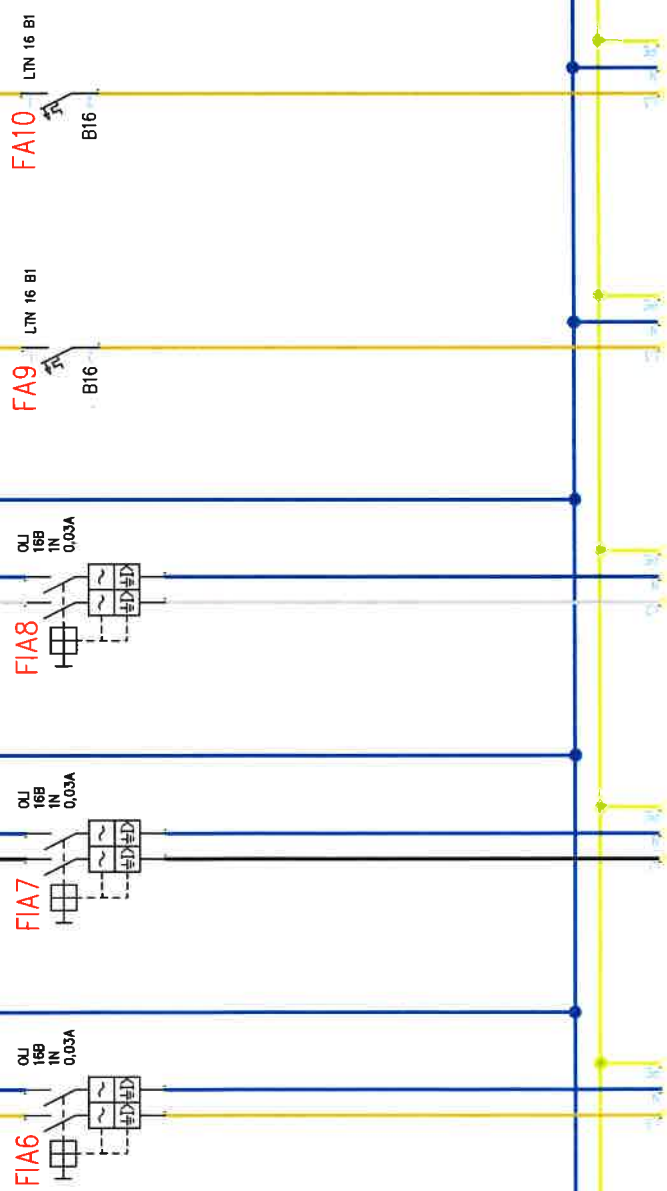
Stav dokumentu	01
Podpis	
Revízia	00
Dátum	11.02.2020
Let	1

Miesto alodny	Mesto výreku
Pretozba zúpodny tržby vydatne hkoného vutupu a prítichájceho zábrmia Zmrdého štadióna v Bonkej Bystrici	Rozvodzác RM510
Vývoji	
ING. JANČOVIČ	
Schválil	
ING. JANČOVIČ	

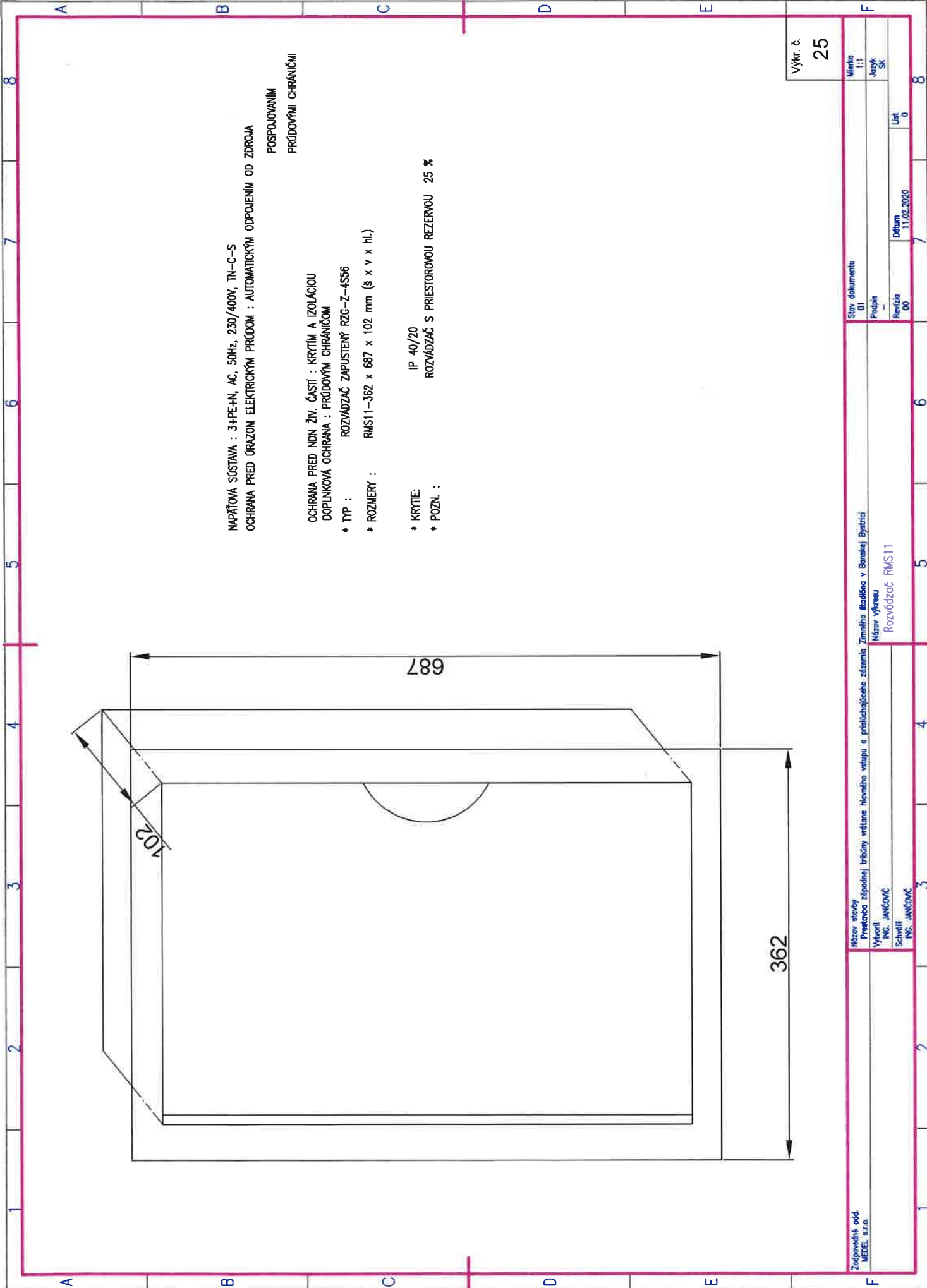
Zodpovedný odd.	MEDEL s.r.o.
Mierka	1:1
Logik	
SK	

Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/NI/50Hz/400/230V/TN-C-S

L1
L2
L3



15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	Základný obvod Z10/4		REZERVA		REZERVA		Zariadenie VZ č. 15		REZERVA					
	CHKE-R 3x2,5 WL10.6						CHKE-R 3x2,5 WL10.7							
Názov stavby Prestavba západnej tribúny vnútorne hlavného vstupu a prístupového zariadenia Zimného štadióna v Banskej Bystrici Názov výkresu Rozvádzač RMS10														
Zodpovedný odd. MEDEL s.r.o.														
Názov dokumentu 01														
Mierka 1:1														
Podpis Jozef SK														
Revisia 00														
Dátum 11.02.2020														
List 2														



NAPŤOVÁ SÚSTAVA : 3+PE+N, AC, 50Hz, 230/400V, TN-C-S
 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM : AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJA

POSPOJOVANÍM
 PRÚDOVÝMI CHRÁNIČMI

OCHRANA PRED NDN ŽIV. ČASŤI : KRYTÍM A IZOLÁCIOU
 DOPLNKOVÁ OCHRANA : PRÚDOVÝM CHRÁNIČOM

* TYP : ROZVÁDZAČ ZAPUSTENÝ RZG-Z-4S56

* ROZMERY : RMS11-362 x 687 x 102 mm (š x v x hl.)

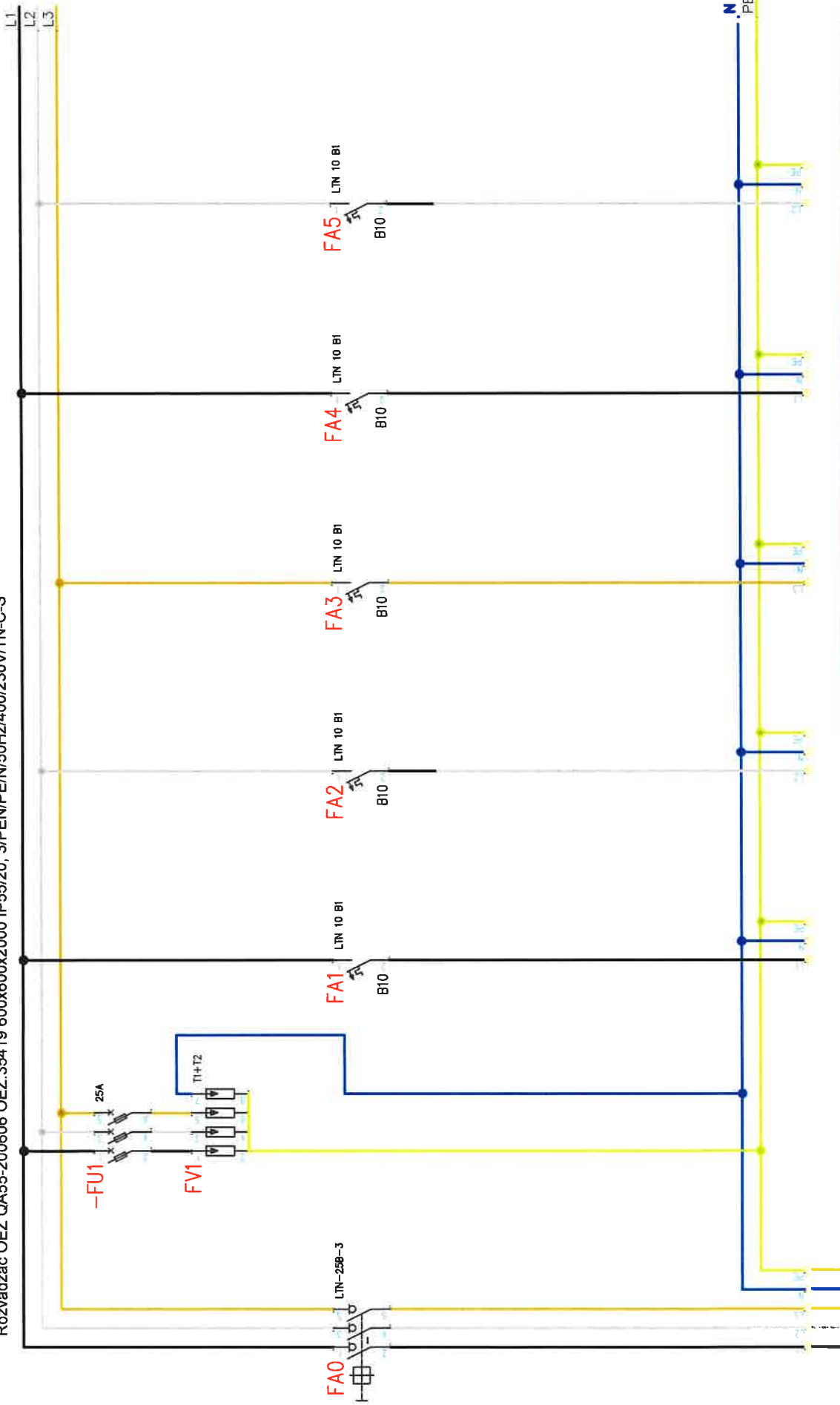
* KRYTIE: IP 40/20

* POZN. : ROZVÁDZAČ S PRIESTOROVOU REZERVOU 25 %

Výkr. č.
 25

Zodpovedná odd. MEBEL s.r.o.	Názov stavby Prekážka západnej triedy vidiane hlavného vstupu a prístupového zariadenia Zmlúna štadióna v Banská Bystrica	Stav dokumentu 01	Mierka 1:1
Vytvoril ING. JANKOVIC	Názov výkresu Rozvádzač RMS11	Príjma -	Objekt SK
Schválil ING. JANKOVIC		Revízia 00	Leto 0
1	2	3	4
5	6	7	8
Dátum 11.02.2020			

Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/IN/50Hz/400/230V/TN-C-S



0	HLAVNÝ PRÍPOD Z RMS11	5	Svietelný obvod A11/1	10	Svietelný obvod A11/5	14	Svietelný obvod A11/5
1	1-CHKE-R 5x10 WL1.1	6	CHKE-R 3x1,5 WL1.1	10	CHKE-R 3x1,5 WL1.3	14	CHKE-R 3x1,5 WL1.5
2		7	CHKE-R 3x1,5 WL1.2	10	CHKE-R 3x1,5 WL1.4	14	CHKE-R 3x1,5 WL1.5
3		8	CHKE-R 3x1,5 WL1.2	10	CHKE-R 3x1,5 WL1.4	14	CHKE-R 3x1,5 WL1.5
4		9	CHKE-R 3x1,5 WL1.1	10	CHKE-R 3x1,5 WL1.3	14	CHKE-R 3x1,5 WL1.5
5		10	CHKE-R 3x1,5 WL1.1	10	CHKE-R 3x1,5 WL1.3	14	CHKE-R 3x1,5 WL1.5
6		11	CHKE-R 3x1,5 WL1.1	10	CHKE-R 3x1,5 WL1.3	14	CHKE-R 3x1,5 WL1.5
7		12	CHKE-R 3x1,5 WL1.1	10	CHKE-R 3x1,5 WL1.3	14	CHKE-R 3x1,5 WL1.5
8		13	CHKE-R 3x1,5 WL1.1	10	CHKE-R 3x1,5 WL1.3	14	CHKE-R 3x1,5 WL1.5
9		14	CHKE-R 3x1,5 WL1.1	10	CHKE-R 3x1,5 WL1.3	14	CHKE-R 3x1,5 WL1.5

Název stavby
Prístavba západnej triedy vnútorne hlavného vstupu a prísilichového zariadenia Zimného štadióna v Banskej Bystrici

Název výkresu
Rozvádzač RMS11

Yvoril
ING. JANKOVIC

Schwella
ING. JANKOVIC

Slov dokumentu
01

Podpis

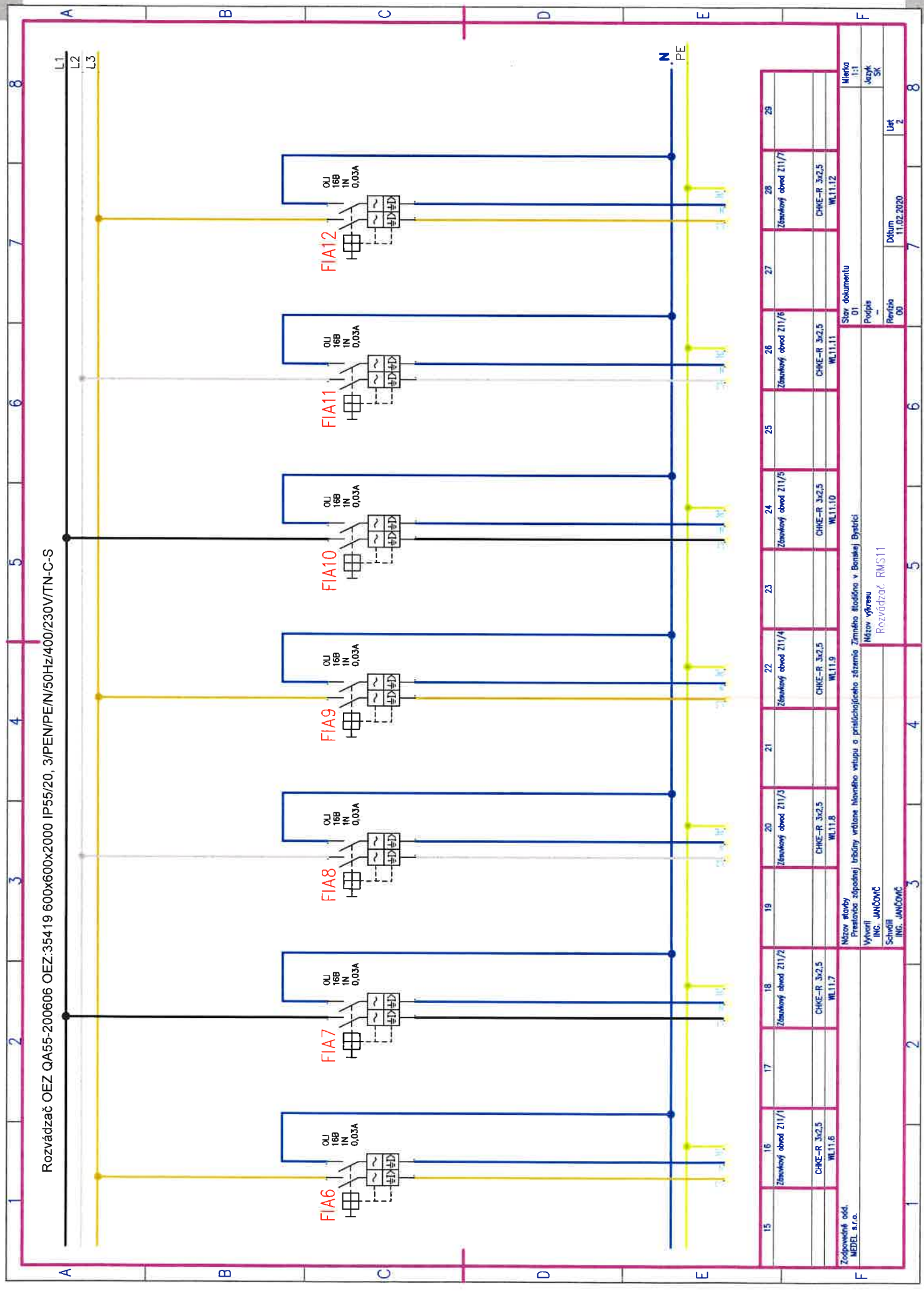
Revízia
00

Datum
11.02.2020

Ulet
1

Merko
1:1

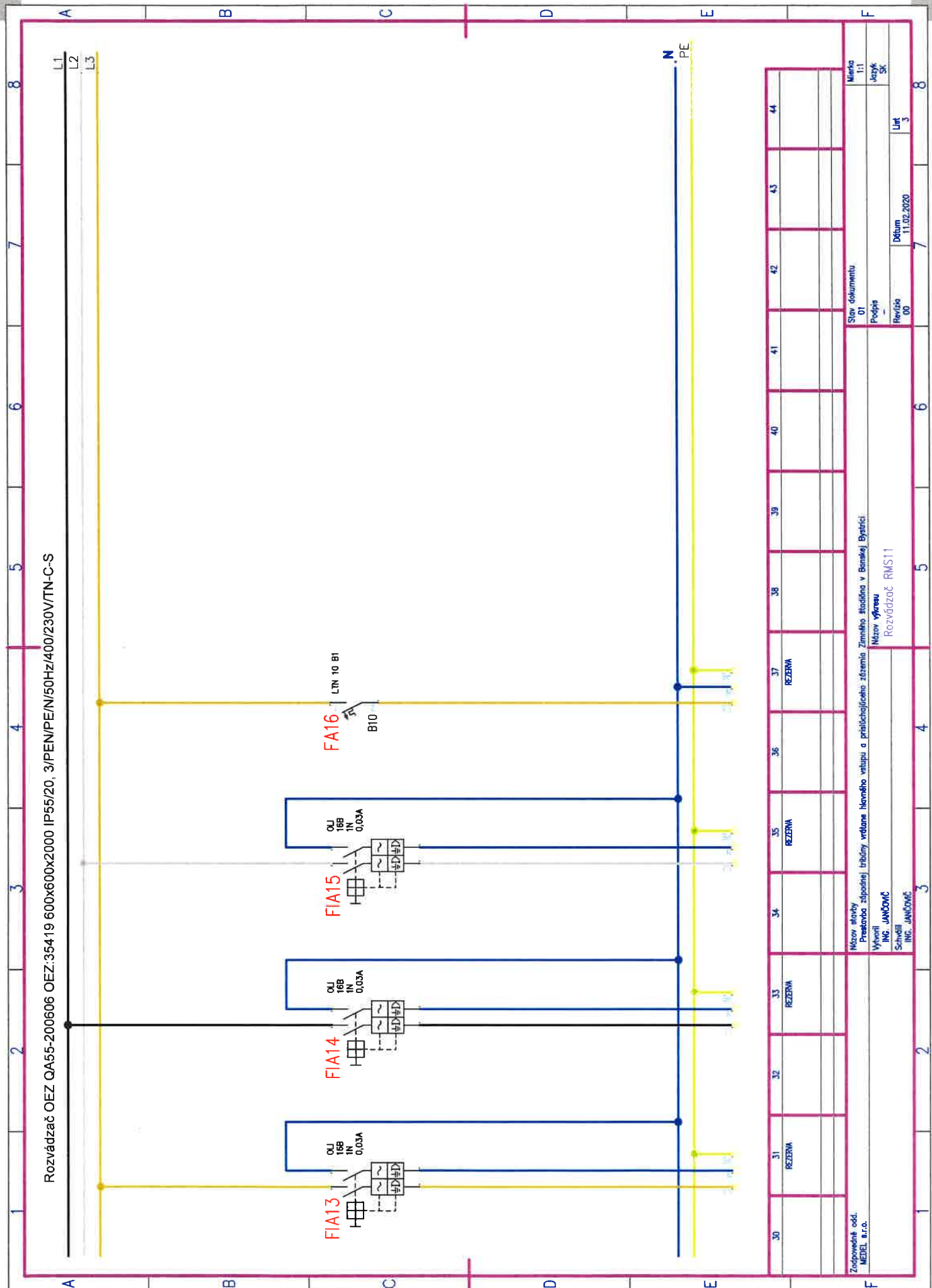
Jagyk
SK



Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/N/50Hz/400/230V/TN-C-S

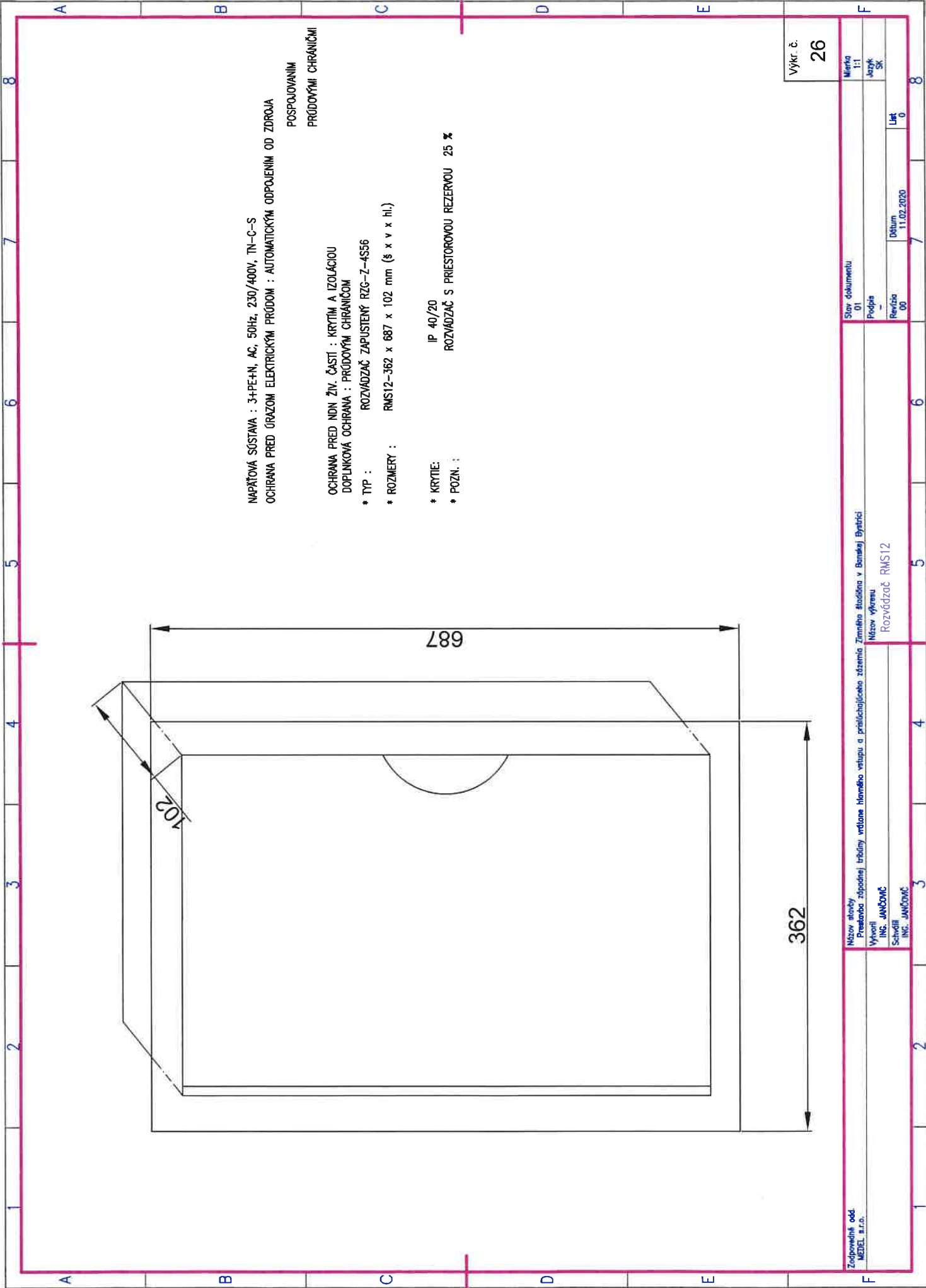
15	Zkušební obvod Z11/1	17	Zkušební obvod Z11/2	19	19	21	Zkušební obvod Z11/3	23	23	25	Zkušební obvod Z11/5	27	Zkušební obvod Z11/7	29
	CHKE-R 3x2,5 WLT1.8		CHKE-R 3x2,5 WLT1.7				CHKE-R 3x2,5 WLT1.8				CHKE-R 3x2,5 WLT1.10		CHKE-R 3x2,5 WLT1.12	
Zodpovědná odd. METEL s.r.o.	Název stavby Přesilovač západní Vyhentí ING. JANČOVČ Schneider													Měřítko 1:1
	Název objektu Zimního štoličína v Bonitaji Bystřici													
	Název výsevu Rozvodňováč RM511													
	Slovo dokumentu 01													
	Popis Řešení 00													
	Datum 11.02.2020													
	Účet 2													8

Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/N/50Hz/400/230V/TN-C-S



30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
	REZERVA		REZERVA		REZERVA		REZERVA							

Zodpovedná odd. MEDEL s.r.o.		Názov stavby: Prásková západňa		Miesto: Zimného štadióna v Banskej Bystrici	
		Výkon: ING. JANOVIČ		Názov výkresu: Rozvádzač RMS11	
		Schválil: ING. JANOVIČ		Dátum: 11.02.2020	
		Stav dokumentu: 01		Mierka: 1:1	
		Podpis: _____		Jazyk: SK	
		Revízia: 00		List: 3	
				8	



NAPŔAŽOVÁ SÚSTAVA : 3+PE+N, AC, 50Hz, 230/400V, TN-C-S
 OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM : AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJA

POSPOJOVANÍM
 PRÚDOVÝMI CHRÁNIČMI

OCHRANA PRED NDN ŽIV. ČASŤI : KRYTÍM A IZOLÁCIOU
 DOPLNKOVÁ OCHRANA : PRÚDOVÝM CHRÁNIČOM

* TYP : ROZVÁDZAČ ZAPUSTENÝ RZG-Z-4S56

* ROZMERY : RMS12-362 x 687 x 102 mm (š x v x hl.)

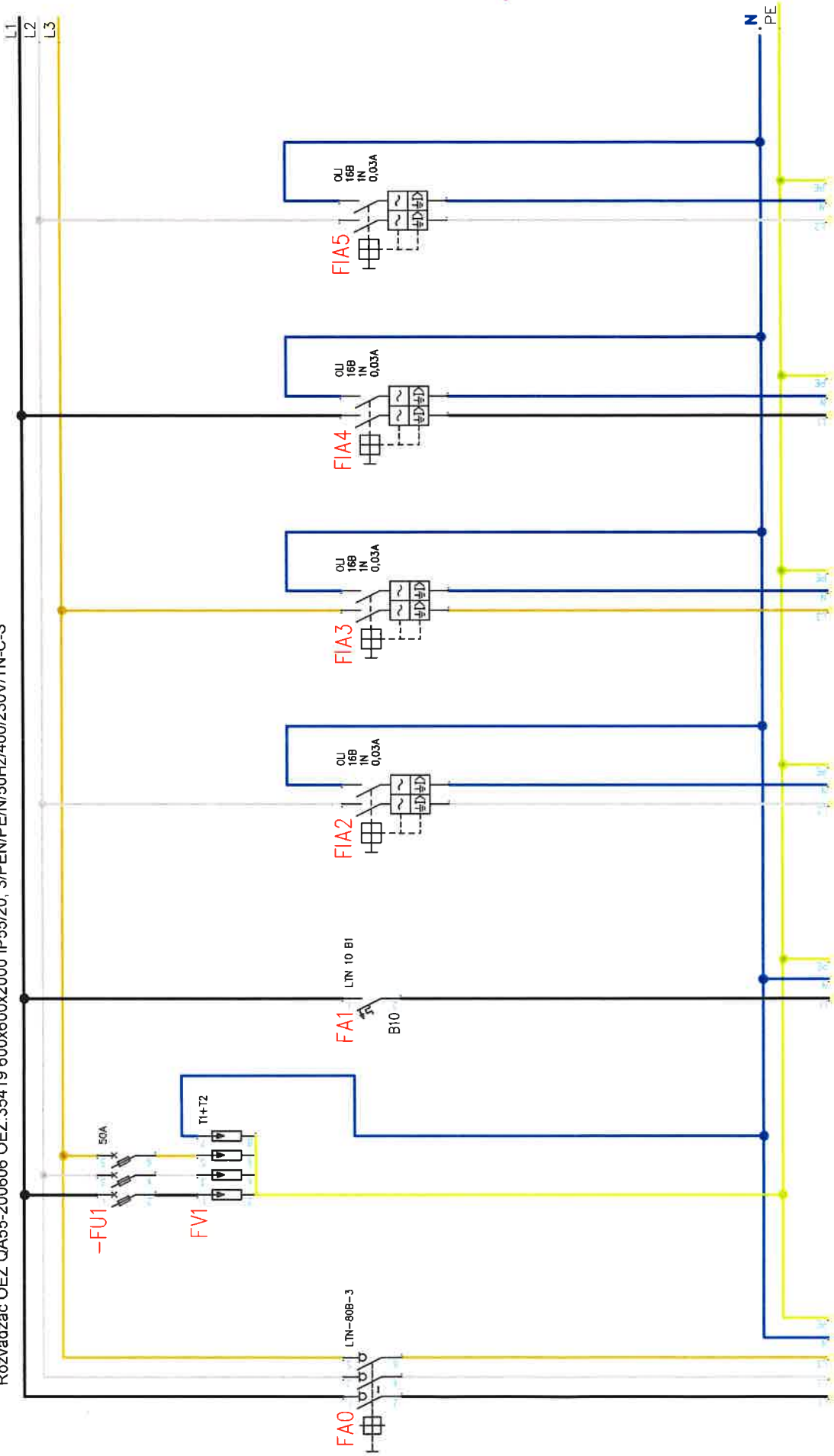
* KRYTIE: IP 40/20

* POZN. : ROZVÁDZAČ S PRIESTOROVOU REZERVOU 25 %

Výkr. č.
26

Zodpovedná odd. MEDEL s.r.o.		Názov stavby Pracovňa západnej triedy vrdlane horného vstupu a príslužajického zázemia Zmlného štadióna v Banskéj Bystrici		Stav dokumentu 01		Mierka 1:1	
Vytvoril ING. JANČONČ		Názov výkresu Rozváždač RMS12		Podpis		Jazyk SK	
Schválil ING. JANČONČ				Revízia 00		Leto 0	
1	2	3	4	5	6	7	8
				Dátum 11.02.2020			

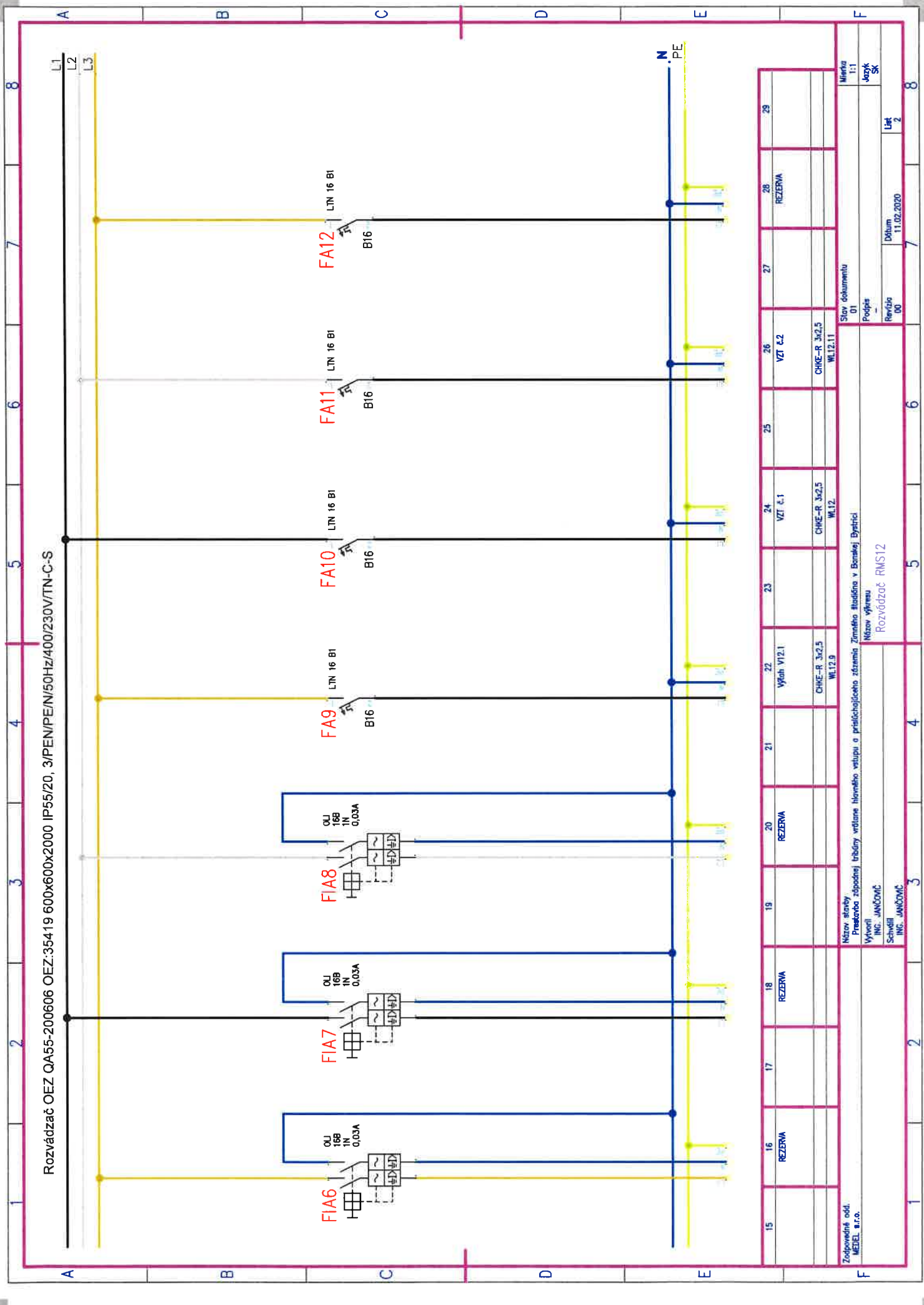
Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/IN/50Hz/400/230V/TN-C-S



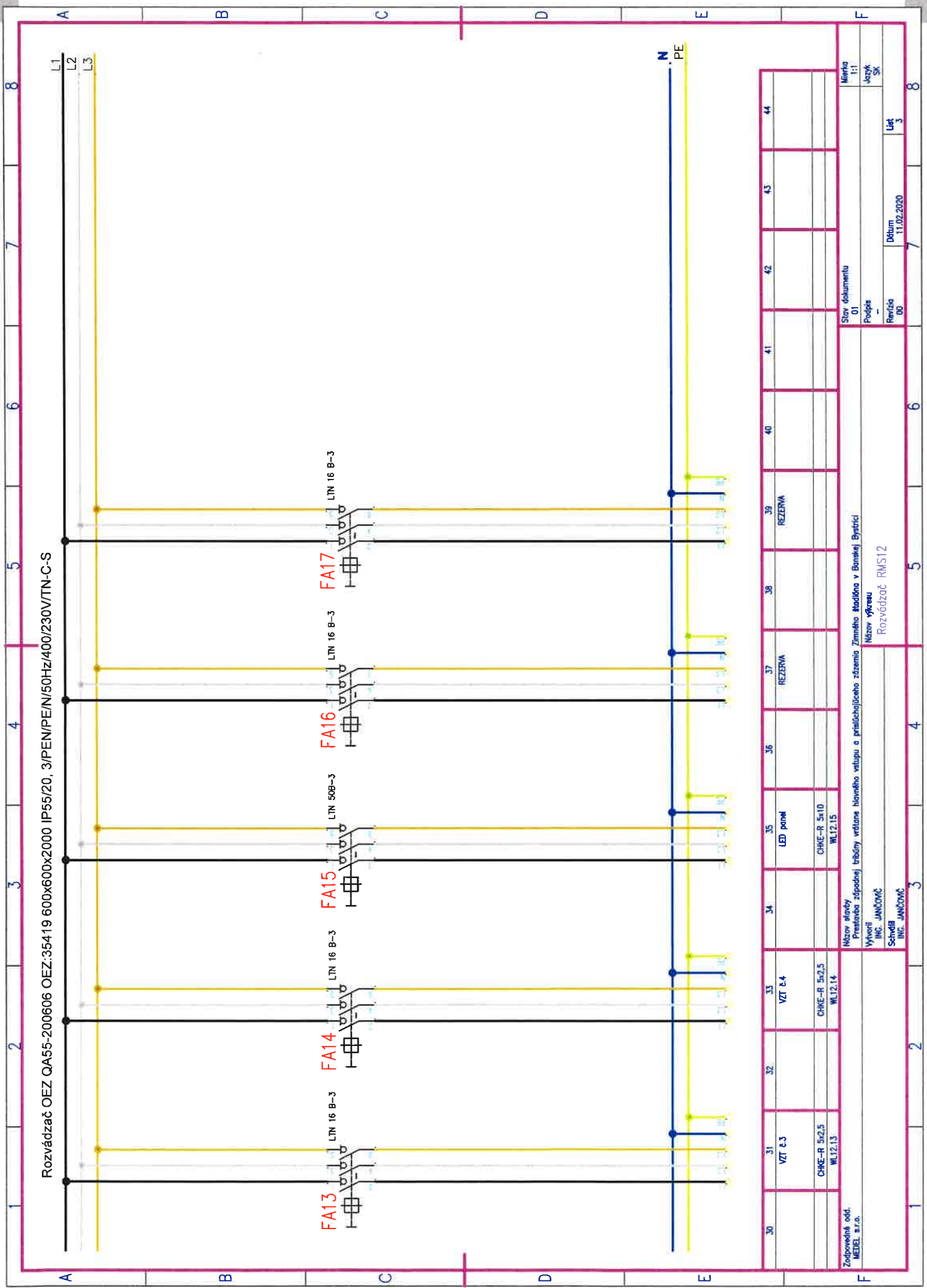
0	HLAVNÝ PRÍKOD Z RMST	5	Svietelný obvod A12/	8	Zts.obvod Z12/2	11	Zts.obvod Z12/3	13	Zts.obvod Z12/4	14
1	I-CHKE-R 5x25 WL12	2	CHKE-R 3x1.5 WL12.1	3	CHKE-R 3x2.5 WL12.2	4	CHKE-R 3x2.5 WL12.4	5	CHKE-R 3x2.5 WL12.5	
Názov stavby Prázdnota západnej tržby vrátane hlavného vstupu a príslušenstva zariadenia Zimného štadióna v Banskej Bystrici Názov výkresu Rozvádzač RMS12 Vypracoval ING. JANKOVIC Schválil ING. JANKOVIC										
Stav dokumentu 01 Podpis Referencia 00 Dátum 11.02.2020										
Mierka 1:1 Jazyk SK Uk 1										8

Zodpovedná odd.
MEDEL s.r.o.

Rozváděč OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/NI/50Hz/400/230V/TN-C-S

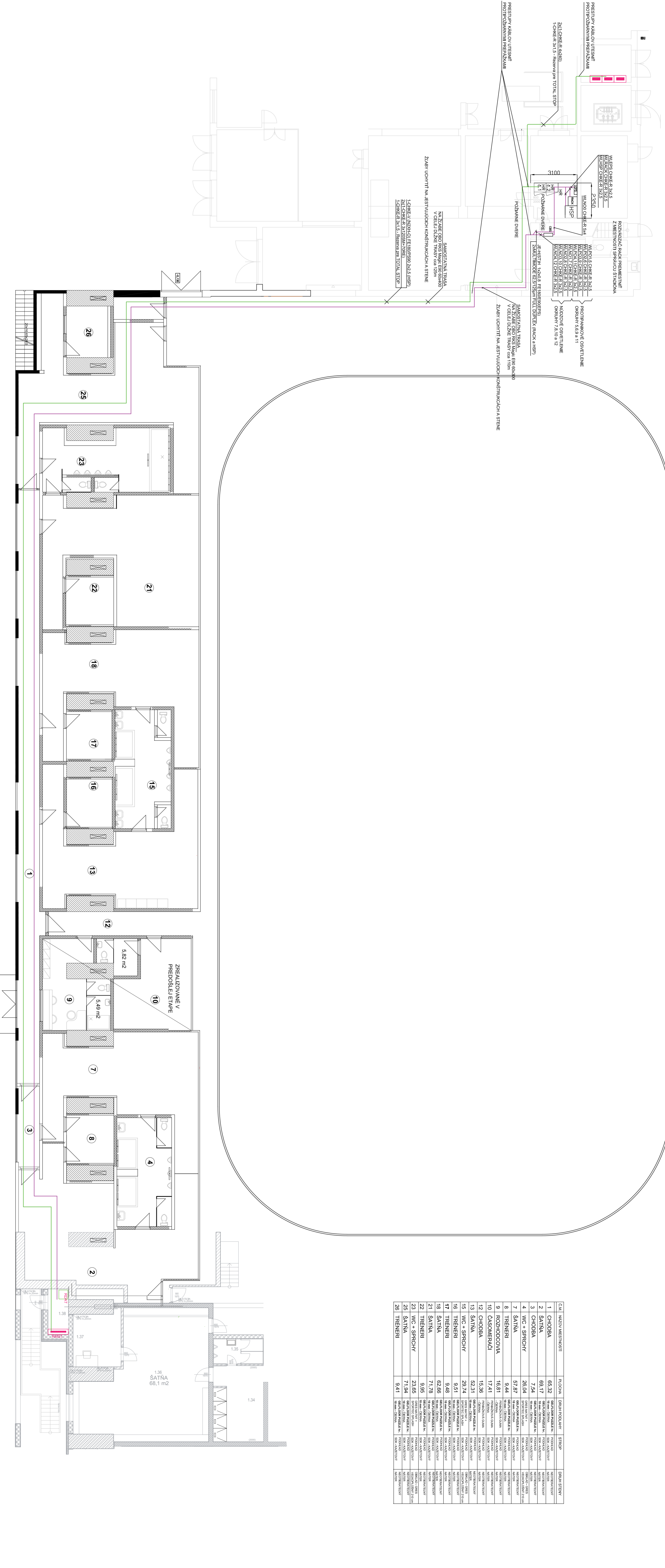


15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	REZERVA		REZERVA		REZERVA		Výřeh V12.1		VZT č.1		VZT č.2		REZERVA	
							CHKE-R 3x2,5 WL12.9		CHKE-R 3x2,5 WL12		CHKE-R 3x2,5 WL12.11			
Název stavby: Přestavba západní tribuny včetně hlavního vstupu a příslušícího zázemí Záměšho štadiónu v Borotké Bystřici Vypracil: ING. JANČOVIČ Schválil: ING. JANČOVIČ Rozváděč RMS12														
Stav dokumentu: 01 Podpis: _____ Referenční číslo: 00 Datum: 11.02.2020														
Měřítko: 1:1 Jazyk: SK List: 2														



Rozvádzač OEZ QA55-200606 OEZ:35419 600x600x2000 IP55/20, 3/PEN/PE/N/50Hz/400/230V/TN-C-S

30		31	VZT 0.3	32		33	VZT 0.4	34		35	LED panel	36		37	REZERVA	38		39	REZERVA	40		41		42		43		44	
	CHKE-R 5x2,5 WL12.13				CHKE-R 5x2,5 WL12.14				CHKE-R 5x10 WL12.15																				
Zodpovedná odd. MEDEL s.r.o.		Názov stavby Prestavba západnej tržby vrátane hlavného vstupu a prítlačiaceho zázemia		Zároveň odd. INC. JANKOVČ		Názov objektu Zimné štadión v Banskej Bystrici		Vytvoril INC. JANKOVČ		Názov výkresu Rozvádzač RMS12		Stav dokumentu 01		Mierka 1:1		Jazyk SK		Podpis -		Dátum 11.02.2020		Liet 3							



ČM	NÁZOV MIESTNOSTI	POCITA	DRUH POKRYTIA	STRUHA	DRUH STAVBY
1	CHODBA	65,32	BEZPEČNOSTNÉ POKRYTIE	POKRYTIE	NEBETÓNOVÝ
2	ŠATŇA	69,17	BEZPEČNOSTNÉ POKRYTIE	POKRYTIE	NEBETÓNOVÝ
3	CHODBA	7,54	BEZPEČNOSTNÉ POKRYTIE	POKRYTIE	NEBETÓNOVÝ
4	WC + SPRCHY	26,04	BEZPEČNOSTNÉ POKRYTIE	POKRYTIE	NEBETÓNOVÝ
7	ŠATŇA	57,87	BEZPEČNOSTNÉ POKRYTIE	POKRYTIE	NEBETÓNOVÝ
8	TRENERI	9,48	BEZPEČNOSTNÉ POKRYTIE	POKRYTIE	NEBETÓNOVÝ
9	ROZHODCOVIA	16,81	BEZPEČNOSTNÉ POKRYTIE	POKRYTIE	NEBETÓNOVÝ
10	ČASOVĚRACI	17,41	BEZPEČNOSTNÉ POKRYTIE	POKRYTIE	NEBETÓNOVÝ
12	CHODBA	15,36	BEZPEČNOSTNÉ POKRYTIE	POKRYTIE	NEBETÓNOVÝ
13	ŠATŇA	52,31	BEZPEČNOSTNÉ POKRYTIE	POKRYTIE	NEBETÓNOVÝ
15	WC + SPRCHY	29,74	BEZPEČNOSTNÉ POKRYTIE	POKRYTIE	NEBETÓNOVÝ
16	TRENERI	9,51	BEZPEČNOSTNÉ POKRYTIE	POKRYTIE	NEBETÓNOVÝ
17	TRENERI	9,48	BEZPEČNOSTNÉ POKRYTIE	POKRYTIE	NEBETÓNOVÝ
18	ŠATŇA	62,66	BEZPEČNOSTNÉ POKRYTIE	POKRYTIE	NEBETÓNOVÝ
21	ŠATŇA	71,78	BEZPEČNOSTNÉ POKRYTIE	POKRYTIE	NEBETÓNOVÝ
22	TRENERI	9,95	BEZPEČNOSTNÉ POKRYTIE	POKRYTIE	NEBETÓNOVÝ
23	WC + SPRCHY	23,65	BEZPEČNOSTNÉ POKRYTIE	POKRYTIE	NEBETÓNOVÝ
25	ŠATŇA	71,94	BEZPEČNOSTNÉ POKRYTIE	POKRYTIE	NEBETÓNOVÝ
26	TRENERI	9,41	BEZPEČNOSTNÉ POKRYTIE	POKRYTIE	NEBETÓNOVÝ

AUTORSKÉ PRÁVA SU VYHRADENÉ		Autorské práva sú vyhradené	
ALEXANDR RISTENBU		ALEXANDR RISTENBU	
4.0.000 – ÚROVENĽ 1.NP			
AUTOR	Ing.arch. V. HLADKÝ, Ing.arch.P.TAVEL	VLASTNÍK/VYBESU	DRIVING OWNER
PROJEKTANT	Ing.arch.V. HLADKÝ, Ing.arch.V. HLADKÝ	STAVBA	R
CHERESNER	ZOOP PROJEKTANT	DATUM	02/2020
VYPRACOVÁČ	Ing.arch.P.TAVEL	Č.ŽAK.	03/12/19
STAVEBNÍK	Ing.arch.P.TAVEL	VERZIA	1 : 50
PROJEKTOVÁTEL	MBA s.r.l. CSA 26, 974 01 Banská Bystrica	ČR. VK.	1
HL.NZ.PROJEKTIV:	ING. JOZEF JANČOVIČ		
ZOOP.PROJEKTIV:	ING. JOZEF JANČOVIČ		
MIEŠTO STAVBY:	K.Ú. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/2	FORMÁT:	24x44
INVESTOR:	MBA s.r.l. CSA 26, 974 01 Banská Bystrica	STAVEB.	R
STAVBA:	PRESTAVBA ZAPADNEJ TRIBUNY/VYRATIANE HLAVNEHO VSTUPU A PRISLUCHOVACIEHO ZAKNEMIA ZMENNÉHO SÁDKOVA V BANSKEJ BYSTRICI	02/2020	
DALEČ:		03/12/19	
PRÍLOHA:	SITUÁCIA - HLAVNÉ ROZVODY	VERZIA	1 : 50
VYKRES:	PODORYS PRÍZEMIA	ČR. VK.	1

Zimný štadión Banská Bystrica

PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE
HLAVNÉHO VSTUPU A PRISLÚCHAJÚCEHO ZÁZEMIA
ZIMNÉHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI

Partner for Contact:
Order No.:
Company:
Customer No.:

Datum: 13.02.2020
Zpracovateľ: Ing.Jozef Jančovič



MEDEL, s.r.o.

Školská 10
976 13 Slovenská Ľupča

Zpracovateľ Ing. Jozef Jančovič
Telefón +421 911 338 515
Fax
e-mail medelsro@gmail.com

Obsah

Zimný štadión Banská Bystrica

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
Mareco Luce 0401.182G LYNX 60x60 UGR<19	
Datový list svítidla	3
LYNX 60x60 UGR<19	
LVK (Polárně)	4
Datový list oslnění	5
Chodba 1.01	
Shrnutí	6
Světelně technické výsledky	7
Renderování nepravými barvami	8
Šatňa 1.39	
Shrnutí	9
Světelně technické výsledky	10
Renderování nepravými barvami	11
Zasadacia miestnosť 3.04	
Shrnutí	12
Světelně technické výsledky	13
Renderování nepravými barvami	14



MEDEL, s.r.o.

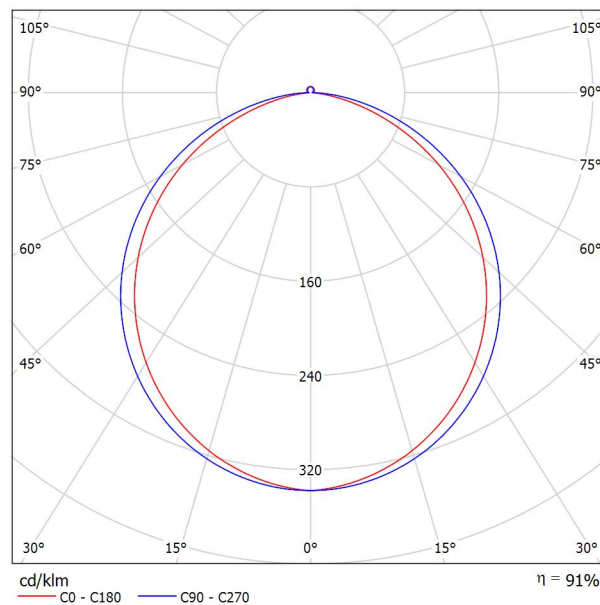
Školská 10
976 13 Slovenská Ľupča

Zpracovateľ Ing. Jozef Jančovič
Telefón +421 911 338 515
Fax
e-mail medelsro@gmail.com

Mareco Luce 0401.182G LYNX 60x60 UGR<19 / Datový list svítidla

Výstup svetla 1:

Obrázok svítidla najdete v našom katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 97
Kód CIE Flux Code: 50 82 97 97 91

Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.



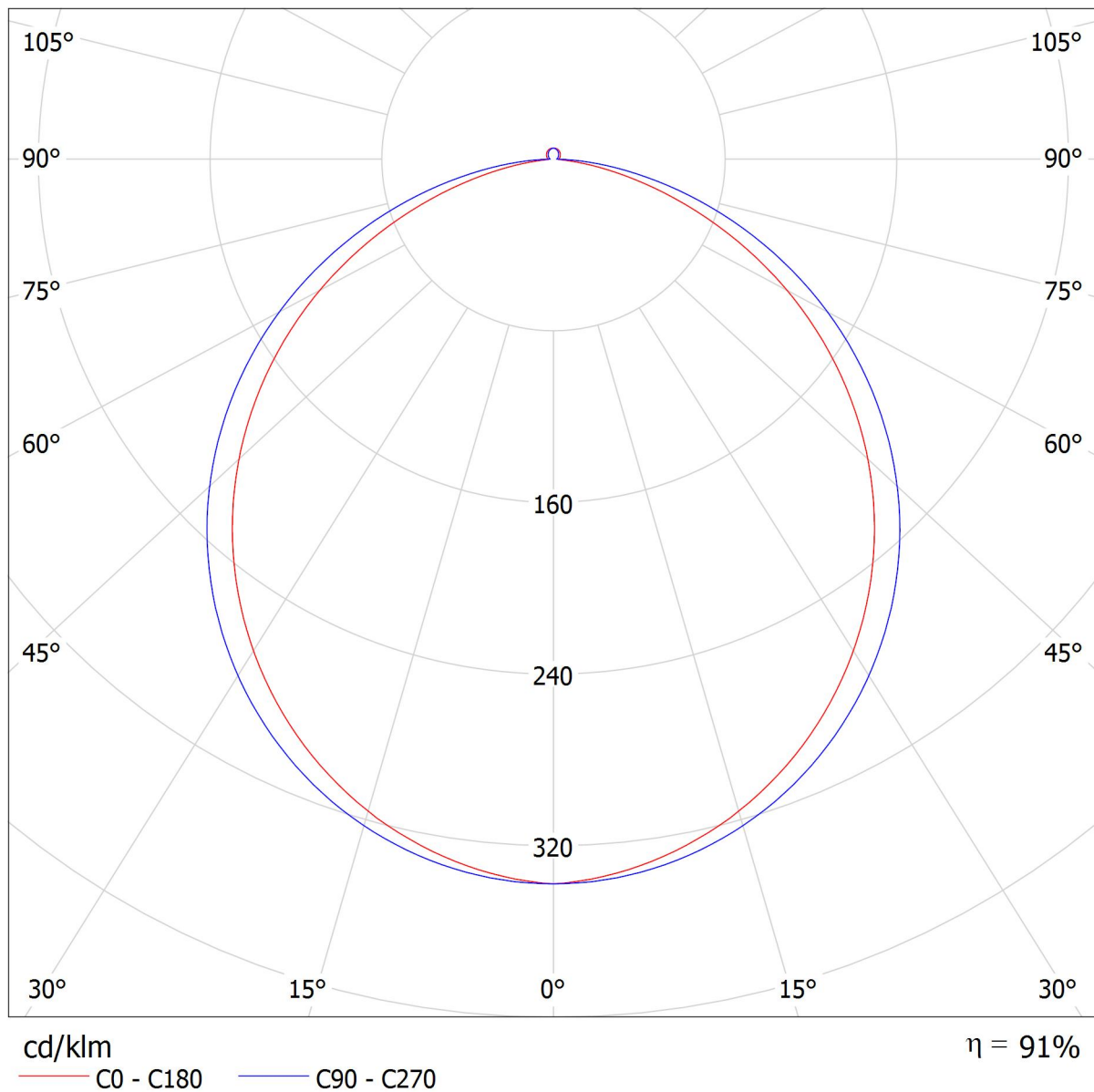
MEDEL, s.r.o.

Školská 10
976 13 Slovenská Ľupča

Zpracovateľ Ing. Jozef Jančovič
Telefón +421 911 338 515
Fax
e-mail medelsro@gmail.com

Mareco Luce 0401.182G LYNX 60x60 UGR<19 / LVK (Polárně)

Svítilno: Mareco Luce 0401.182G LYNX 60x60 UGR<19
Zdroje: 1 x





MEDEL, s.r.o.

Školská 10
976 13 Slovenská Ľupča

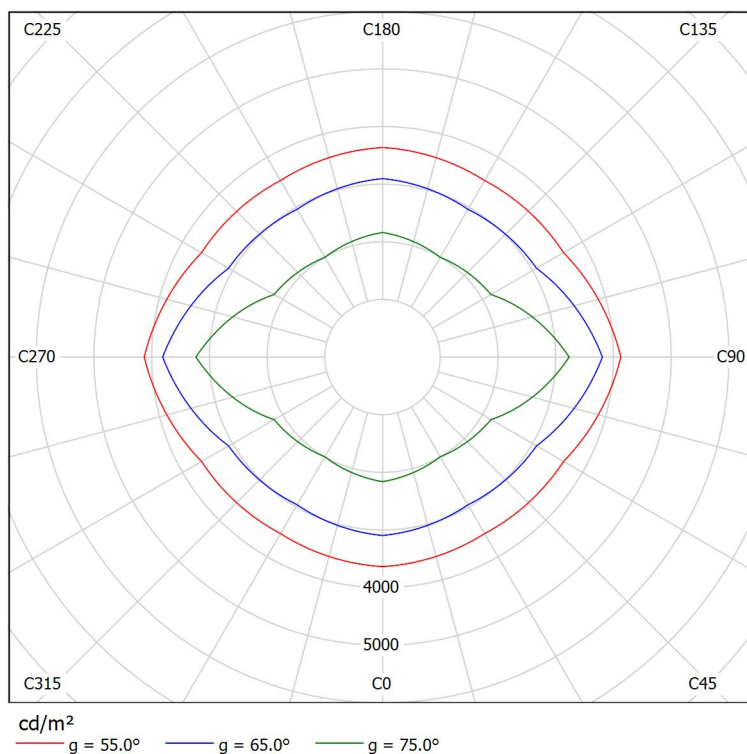
Zpracovateľ Ing. Jozef Jančovič
Telefón +421 911 338 515
Fax
e-mail medelsro@gmail.com

Mareco Luce 0401.182G LYNX 60x60 UGR<19 / Datový list oslnění

Svítilno: Mareco Luce 0401.182G
LYNX 60x60 UGR<19

Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

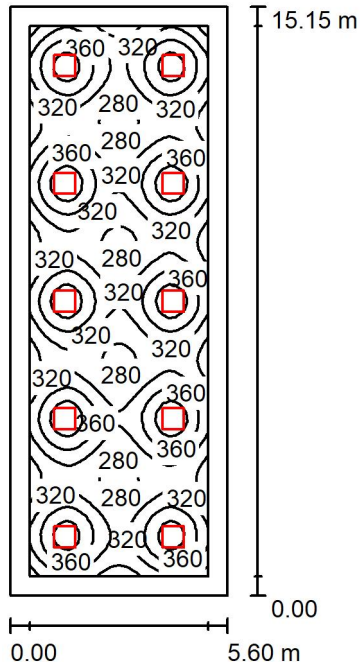
Zdroje: 1 x



MEDEL, s.r.o.

Školská 10
976 13 Slovenská ĽupčaZpracovateľ Ing. Jozef Jančovič
Telefón +421 911 338 515
Fax
e-mail medelsro@gmail.com

Chodba 1.01 / Shrnutí



Výška miestnosti: 2.500 m, Montážní výška: 2.500 m, Činiteľ údržby: 0.67

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:195

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Užívateľská úroveň	/	333	257	437	0.771
Podlaha	20	290	200	334	0.689
Strop	70	101	81	2949	0.807
Stěny (4)	87	167	95	225	/

Užívateľská úroveň:

Výška: 0.750 m
 Rastr: 64 x 32 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Poměr intenzity osvětlení (podle LG7): Stěny / pracovní rovina: 0.496, Strop / pracovní rovina: 0.306.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	10	Mareco Luce 0401.182G LYNX 60x60 UGR<19 (1.000)	3674	4050	39.4
Celkem:			36740	40500	393.8

Specifický příkon: $4.64 \text{ W/m}^2 = 1.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 84.84 m^2)



MEDEL, s.r.o.

Školská 10
976 13 Slovenská ĽupčaZpracovateľ Ing. Jozef Jančovič
Telefón +421 911 338 515
Fax
e-mail medelsro@gmail.com**Chodba 1.01 / Světelně technické výsledky**Celkový světelný tok: 36740 lm
Celkový výkon: 393.8 W
Činitel údržby: 0.67
Okrajová zóna: 0.500 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m ²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	244	89	333	/	/
Podlaha	186	104	290	20	18
Strop	7.56	93	101	70	22
Stěna 1	77	92	169	87	47
Stěna 2	79	87	166	87	46
Stěna 3	77	92	169	87	47
Stěna 4	79	87	166	87	46

Rovnoměrnosti na pracovnej rovine

 E_{\min} / E_m : 0.771 (1:1) E_{\min} / E_{\max} : 0.587 (1:2)

Poměr intenzity osvětlení (podle LG7): Stěny / pracovná rovina: 0.496, Strop / pracovná rovina: 0.306.

Specifický příkon: 4.64 W/m² = 1.40 W/m²/100 lx (Základní plocha: 84.84 m²)

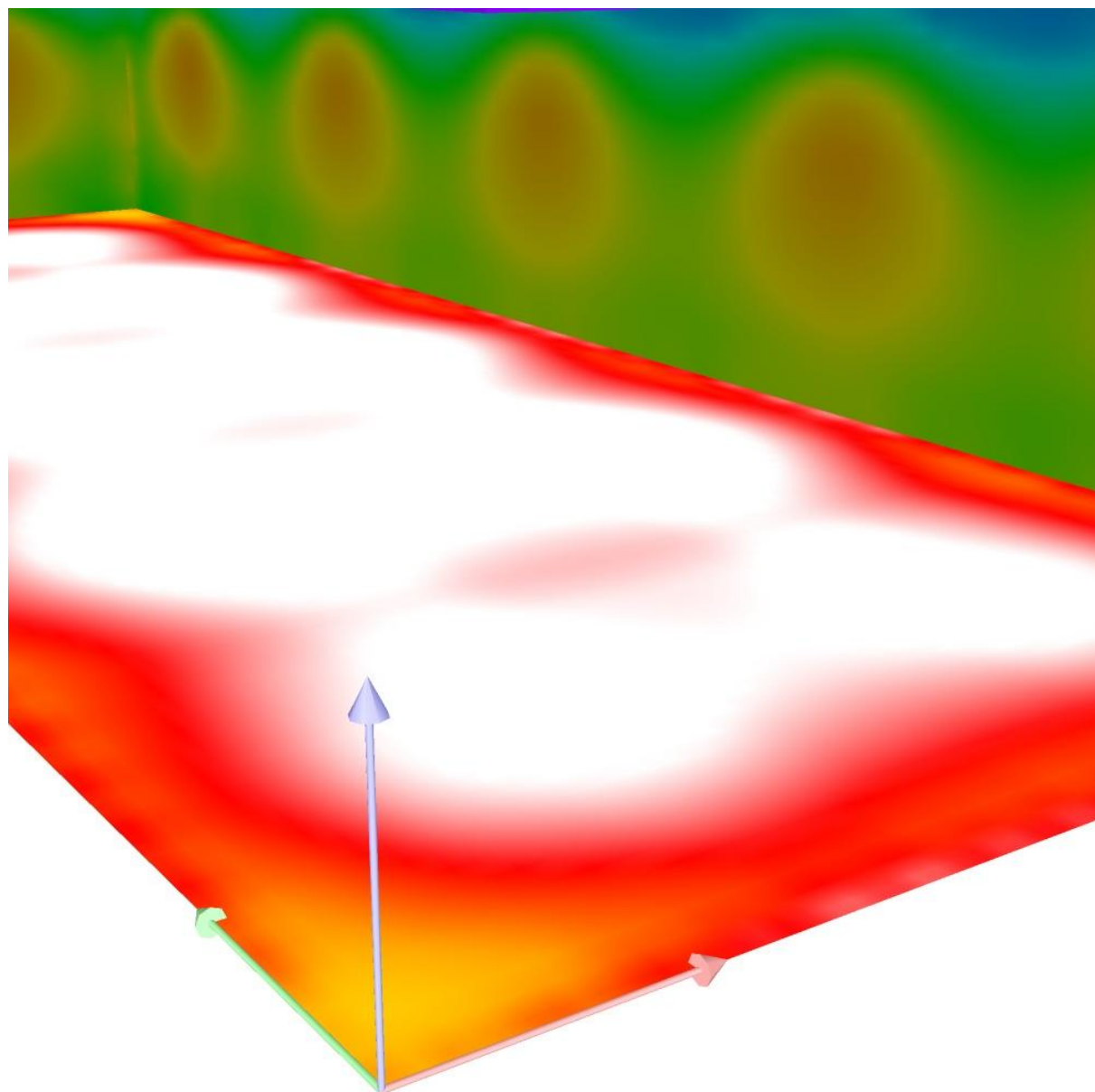


MEDEL, s.r.o.

Školská 10
976 13 Slovenská Ľupča

Zpracovateľ Ing. Jozef Jančovič
Telefón +421 911 338 515
Fax
e-mail medelsro@gmail.com

Chodba 1.01 / Renderování nepravými barvami



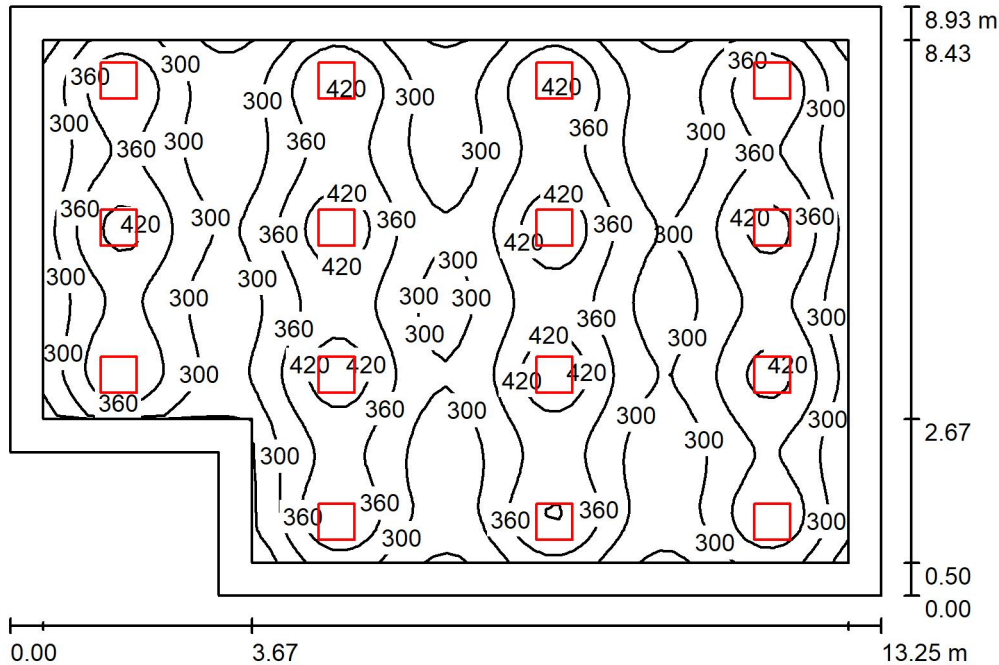
0 37.50 75 112.50 150 187.50 225 262.50 300

lx

MEDEL, s.r.o.

Školská 10
976 13 Slovenská ĽupčaZpracovateľ Ing. Jozef Jančovič
Telefon +421 911 338 515
Fax
e-mail medelsro@gmail.com

Šatňa 1.39 / Shrnutí



Výška miestnosti: 2.500 m, Montážná výška: 2.500 m, Činiteľ údržby: 0.67

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:115

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Užívateľská úroveň	/	338	210	465	0.623
Podlaha	20	287	138	365	0.479
Strop	70	67	49	344	0.743
Stěny (6)	50	148	54	259	/

Užívateľská úroveň:

Výška: 0.750 m
 Rastr: 64 x 64 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Poměr intenzity osvětlení (podle LG7): Stěny / pracovní rovina: 0.433, Strop / pracovní rovina: 0.197.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	15	Mareco Luce 0401.182G LYNX 60x60 UGR<19 (1.000)	3674	4050	39.4
Celkem:			55110	60750	590.7

Specifický příkon: $5.30 \text{ W/m}^2 = 1.57 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 111.42 m^2)

MEDEL, s.r.o.

Školská 10
976 13 Slovenská ĽupčaZpracovateľ Ing. Jozef Jančovič
Telefón +421 911 338 515
Fax
e-mail medelsro@gmail.com**Šatňa 1.39 / Světelně technické výsledky**Celkový světelný tok: 55110 lm
Celkový výkon: 590.7 W
Činitel údržby: 0.67
Okrajová zóna: 0.500 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m ²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Užívateľská úroveň	285	53	338	/	/
Podlaha	230	57	287	20	18
Strop	3.35	63	67	70	15
Stěna 1	75	55	130	50	21
Stěna 2	96	55	151	50	24
Stěna 3	92	56	148	50	24
Stěna 4	98	55	153	50	24
Stěna 5	88	56	144	50	23
Stěna 6	89	57	146	50	23

Rovnomernosti na pracovnej rovine

 E_{\min} / E_{\max} : 0.623 (1:2) E_{\min} / E_{\max} : 0.452 (1:2)

Poměr intenzity osvětlení (podle LG7): Stěny / pracovní rovina: 0.433, Strop / pracovní rovina: 0.197.

Specifický příkon: 5.30 W/m² = 1.57 W/m²/100 lx (Základní plocha: 111.42 m²)

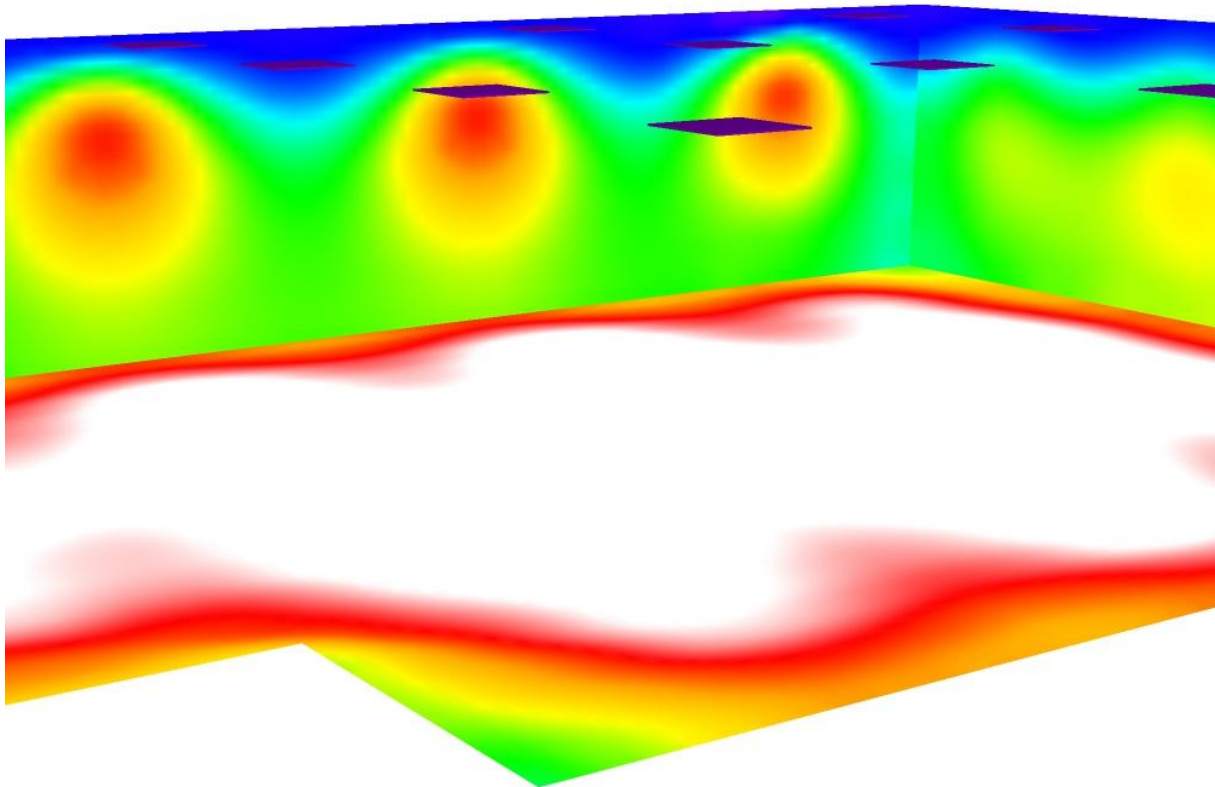


MEDEL, s.r.o.

Školská 10
976 13 Slovenská Ľupča

Zpracovateľ Ing. Jozef Jančovič
Telefón +421 911 338 515
Fax
e-mail medelsro@gmail.com

Šatňa 1.39 / Renderování nepravými farbami



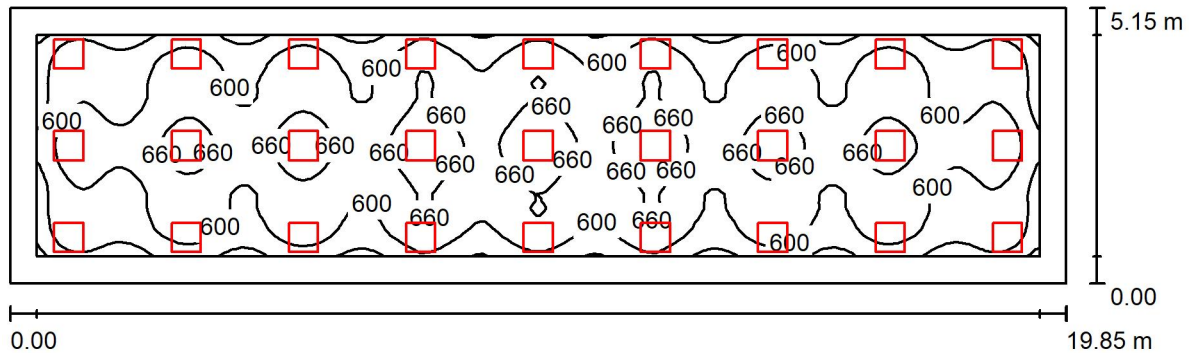
0 37.50 75 112.50 150 187.50 225 262.50 300

lx

MEDEL, s.r.o.

Školská 10
976 13 Slovenská ĽupčaZpracovateľ Ing. Jozef Jančovič
Telefón +421 911 338 515
Fax
e-mail medelsro@gmail.com

Zasadacia miestnosť 3.04 / Shrnutí



Výška miestnosti: 2.500 m, Montážní výška: 2.500 m, Činiteľ údržby: 0.67

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:142

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Užívateľská úroveň	/	615	462	716	0.752
Podlaha	20	523	309	619	0.591
Strop	70	136	105	3730	0.771
Stěny (4)	50	300	108	473	/

Užívateľská úroveň:

Výška: 0.750 m
 Rastr: 128 x 32 Body
 Okrajová zóna: 0.500 m

Poměr intenzity osvětlení (podle LG7): Stěny / pracovní rovina: 0.498, Strop / pracovní rovina: 0.230.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	27	Mareco Luce 0401.182G LYNX 60x60 UGR<19 (1.000)	3674	4050	39.4
Celkem:			99197	109350	1063.3

Specifický příkon: $10.40 \text{ W/m}^2 = 1.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 102.23 m^2)



MEDEL, s.r.o.

Školská 10
976 13 Slovenská ĽupčaZpracovateľ Ing. Jozef Jančovič
Telefón +421 911 338 515
Fax
e-mail medelsro@gmail.com**Zasadacia miestnosť 3.04 / Světelně technické výsledky**Celkový svetelný tok: 99197 lm
Celkový výkon: 1063.3 W
Činiteľ údržby: 0.67
Okrajová zóna: 0.500 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m ²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Užívateľská úroveň	508	106	615	/	/
Podlaha	402	121	523	20	33
Strop	13	123	136	70	30
Stěna 1	192	111	303	50	48
Stěna 2	178	109	287	50	46
Stěna 3	192	110	302	50	48
Stěna 4	178	110	288	50	46

Rovnoměrnosti na pracovnej rovine

 $E_{\min} / E_m: 0.752 (1:1)$ $E_{\min} / E_{\max}: 0.645 (1:2)$

Poměr intenzity osvětlení (podle LG7): Stěny / pracovná rovina: 0.498, Strop / pracovná rovina: 0.230.

Specifický príkon: $10.40 \text{ W/m}^2 = 1.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základná plocha: 102.23 m^2)

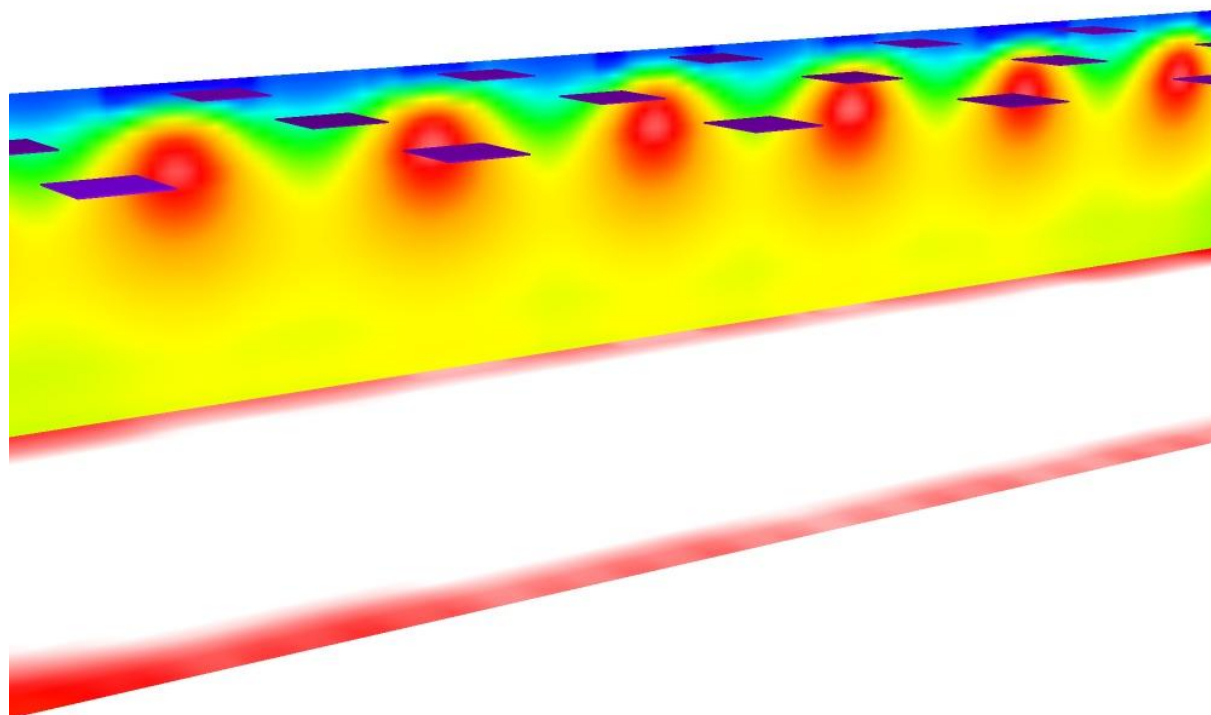


MEDEL, s.r.o.

Školská 10
976 13 Slovenská Ľupča

Zpracovateľ Ing. Jozef Jančovič
Telefón +421 911 338 515
Fax
e-mail medelsro@gmail.com

Zasadacia miestnosť 3.04 / Renderování nepravými barvami



0 62.50 125 187.50 250 312.50 375 437.50 500

lx



MEDEL s.r.o.
ELEKTROPROJEKČIA

Školská 10,
976 13 Slovenská Ľupča
Tel.: 0911338515
E-mail: medelsro@gmail.com

STAVBA / JOB:	Prestavba západnej tribúny vrátane hlavného vstupu a príslušajúceho zázemia Zimného štadióna v Banskej Bystrici
MIESTO STAVBY / SITE:	Banská Bystrica
ZÁKAZNÍK / CLIENT:	MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica
STAVEBNÍK / PROVIDER:	MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica

TECHNICKÁ SPRÁVA

Časť dokumentácie / Part of Documentation

E

Objekt – Prevádzkový celok – Prevádzkový súbor / Unit

SO 01 Prestavba západnej tribúny Osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody Bleskozvod a uzemnenie

D					
C					
B					
A	10.02.2020	Projekt pre realizáciu	Ing. Jozef Jančovič	Ing. Jozef Jančovič	Ing. Peter Krajčovič
Rev. Rev.	Dátum Date	Príčina revízie Reason of Revision	Vypracoval Originator	Kontroloval Checked	Schválil Approved



MEDEL s.r.o.
ELEKTROPROJEKČIA

Školská 10,
976 13 Slovenská Ľupča
Tel.: 0911338515
E-mail: medelsro@gmail.com

STAVBA / JOB:	Prestavba západnej tribúny vrátane hlavného vstupu a príslúchajúceho zázemia Zimného štadióna v Banskej Bystrici
MIESTO STAVBY / SITE:	Banská Bystrica
ZÁKAZNÍK / CLIENT:	MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica
STAVEBNÍK / PROVIDER:	MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica

TECHNICKÁ SPRÁVA

Obsah:

1. Identifikačné údaje stavby
2. SO 01 Prestavba západnej tribúny
 - 2.1 Osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody
 - 2.2 Bleskozvod a uzemnenie

Základný kód Basic Code				Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
1	6	1	0	3	E		A	10.02.2020	0 0 2

1. Identifikačné údaje stavby a základné požiadavky

Názov stavby: Prestavba západnej tribúny vrátane hlavného vstupu a prislúchajúceho zázemia Zimného štadióna v Banskej Bystrici

Časti:

SO 01 Prestavba západnej tribúny
Osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody
Bleskozvod a uzemnenie

Elektroinštalácia kuchyne a reštaurácie nie je predmetom tejto projektovej dokumentácie.

Charakter stavby: Prestavba

Prevádzkovateľ: MBB, a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica

Investor: MBB, a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica

Stupeň proj. dok: Projekt pre realizáciu

Projektant: Ing. Jozef Jančovič, Ing. Peter Krajčovič
MEDEL, s.r.o.
Školská 10, Slovenská Ľupča
Tel: 0911 338 515
e-mail: medelsro@gmail.com

- Starostlivosť o životné prostredie

Stavba počas výstavby, ale aj počas prevádzky nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Po ukončení montážnych a zemných prác je potrebné terén upraviť do pôvodného stavu.

- Trvalé a dočasné zábery

Dočasné zábery budú v káblových trasách a to o šírke 3 m.

- Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Všetci pracovníci budú pred začatím prác poučení v zmysle platných noriem, bezpečnostných predpisov a vyhlášok. Pri práci je nutné používať ochranné pracovné pomôcky. Pri používaní elektrického náradia, prácach na elektrických zariadeniach a vedeniach sú pracovníci povinní dodržiavať:

STN 343100, STN 343101, STN 343102, STN 343104, STN 343108

Pri odborných prehliadkach elektrických zariadení je nutné dodržiavať:

STN 331500, STN 332000-6, vyhl.508/2009Z.z

Hore uvedené je povinný zaistiť stavbyvedúci formou inštruktáže ešte pred začatím prác a počas výstavby od pracovníkov vyžadovať.

Všetky práce sa budú vykonávať zásadne v beznapäťovom stave.

Kvalifikácia pracovníkov pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach podľa vyhlášky 508/2009 Z. z. je elektrotechnik paragraf 21 a vyššie.

Pred uvedením zariadení do prevádzky je nutné vykonať prvú odbornú prehliadku a prvú odbornú skúšku revíznym technikom elektrických zariadení, ktorý má platné osvedčenie príslušného rozsahu. Odborné prehliadky a odborné skúšky vykonáva odborný pracovník v lehotách podľa vyhl. 508/2009 Z. z.

- Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie

V zmysle STN 341610 § 16107 - 3. stupeň.

Základný kód Basic Code	Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
1 6 1 0	3	E		A	10.02.2020	0 0 3

- Ochranné pásma

Ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia v zmysle zákona **251/2012 Z. z. (Zákon o energetike)** je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča. Vzdialenosť obidvoch rovín od krajných vodičov je pri napätí

a) do 1 kV 1m na každú stranu káblového vedenia

a) od 1 kV do 35 kV vrátane

1. pre vodiče bez izolácie 10 m; v súvislých lesných priesekoch 7 m,

2. pre vodiče so základnou izoláciou 4 m; v súvislých lesných priesekoch 2 m,

3. pre zavesené káblové vedenie 1 m,

b) od 35 kV do 110 kV vrátane 15 m,

c) od 110 kV do 220 kV vrátane 20 m,

d) od 220 kV do 400 kV vrátane 25 m,

e) nad 400 kV 35 m.

Ochranné pásmo zaveseného káblového vedenia s napätím od 35 kV do 110 kV vrátane je 2 m od krajného vodiča na každú stranu.

Najmenšie dovolené vodorovné a zvislé vzdialenosti pri súbehu a križovaní podzemných vedení v zastavanom území obcí určuje STN 73 6005 - Priestorová úprava vedení technického vybavenia. Podľa uvedenej normy pre silový kábel do 1 kV uložený v zemi bez chráničiek platia nasledovné VODOROVNÉ / ZVISLÉ vzdialenosti:

OD: sil. kábla 1kV	sil. kábla 35kV	telef. kábla	plynov. do 0,005MPa	vodovodu
5/5 cm	20/20 cm	30/30 cm	40/40 cm	40/40 cm

V prípade, že je kábel v mieste križovania alebo súbehu uložený v chráničke, je možné zvislé vzdialenosti zmenšiť až na 10 cm u telef. káblov a oznamovacích káblov

Ďalej je nutné dodržať vzdialenosti v zmysle čl. 5.4.5 STN EN 50423-1 Vzdialenosti vodičov od budov, dopravných ciest, iných vedení a rekreačných plôch

- Požiadavky na krytie elektrických zariadení

V zmysle STN 33 2000-5-51 podľa príslušných vonkajších vplyvov.

- Odpady

So vzniknutým odpadom sa bude zaobchádzať v zmysle Zákona 223/2001 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽPSR 371/2015 o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení 322/2017 Z. z. a 379/2018 Z. z., ktorými sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

Odpad musí mať v zmysle týchto zákonov určené číslo odpadu, druh odpadu, kategóriu odpadu, množstvo odpadu a spôsob likvidácie odpadu.

Všetky tieto údaje je potrebné uviesť v zmysle Vyhlášky MŽPSR 371/2015, ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov.

Tabuľka odpadov v zmysle horeuvedených vyhlášok a zákonov:

Č.druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Množstvo	Kat. odpadu	Spôsob likvidácie
17 04 02	hliník vodiče	300 kg	O	zberné suroviny
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	700 kg	O	zberné suroviny
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	3 m ³	O	odvoz na skládku

Základný kód	Basic Code	Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
1	6 1 0	3	E		A	10.02.2020	0 0 4

- **Prostredie**

Určené protokolom č. 02/02/2020

- **Pracovné a bezpečnostné predpisy a bezpečnosť práce**

Všetci pracovníci musia byť poučení o postupe montážnych prác a bezpečnosti práce. Medzi základné normy v oblasti bezpečnosti práce pri montážnych prácach a prevádzke energetických zariadení patria:

PNE 38 0800	Bezpečnostné predpisy pre energetiku.
PNE 38 0801	Prevádzka mechanizačných prostriedkov.
PNE 38 0804	Stavebnomontážne práce.
STN 34 3100	Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach.
STN 34 3101	Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických vedeniach.
STN 34 3102	Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických strojoch.
STN 34 3103	Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických prístrojoch a rozvádzačoch.
STN 34 3108	Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením osobami bez elektrotechnickej kvalifikácie.

Po ukončení montáže sa zariadenie pred uvedením do prevádzky podrobí overeniu, či zodpovedá osvedčenej konštrukčnej dokumentácii, a či je spôsobilé na bezpečnú a spoľahlivú prevádzku. Skúšky elektrického zariadenia sa budú vykonávať na základe nižšie uvedených noriem, pričom kritériom úspešnosti vykonaných skúšok je vydanie zápisnice a správy o odborných prehliadkach a skúškach elektrického zariadenia.

STN 33 1500	Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení.
STN 33 2000-6	Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Revízie. Postupy pri východiskovej revízii.

Požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce pri príprave a vykonávaní stavebných prác ustanovuje SÚBP a SBU vo vyhláske č. 147/2013 Z. z.

Požiadavky na odbornú spôsobilosť (kvalifikáciu) pracovníkov na činnosť na elektrických zariadeniach sú určené vyhláškou MPSVR SR č. 508/2009 Z. z.

Podľa vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z. z. sú zariadenia na premenu a distribúciu elektrickej energie (zariadenia skupiny A, B) považované za vyhradené technické zariadenia (VTZ), na ktorých môžu vykonávať činnosť len odborne spôsobilí pracovníci. V zmysle uvedenej vyhlášky môže v rozsahu osvedčenia:

- pracovať na vyhradených elektrických zariadeniach (VEZ) a obsluhovať ho v rozsahu, v ktorom bol preukázateľne poučený, **poučený pracovník** (§ 20),
- vykonávať činnosť na VEZ **elektrotechnik** (§ 21),
- vykonávať samostatne činnosť na VEZ **samostatný elektrotechnik** (§ 22),
- riadiť činnosť poučených pracovníkov, elektrotechnikov a samostat. elektrotechnikov **elektrotechnik na riadenie činnosti alebo prevádzky** (§ 23)
- projektovať a konštruovať VEZ, resp. vykonávať odborné prehliadky a odborné skúšky VEZ **elektrotechnik špecialista** (§ 24).

Riadiť výstavbu môže len odborne spôsobilá osoba v zmysle zák. č. 136/1995 Z. z. o odbornej spôsobilosti vo výstavbe - stavbyvedúci.

Elektrické zariadenie musí byť vybavené bezpečnostnými tabuľkami podľa STN EN 61310-2 takto:

- rozvádzač NN 8105 1, 8212 2

Pred začatím výkopových prác:

- **vytýčiť všetky inžinierske siete, medzi ktorými môže dôjsť k súbehu alebo križovaniu. V prípade tejto kolízie je nutné vykonať výkop ručne!**

Základný kód Basic Code				Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
1	6	1	0	3	E		A	10.02.2020	0 0 5

Pred uvedením do prevádzky je potrebné vykonať alebo zabezpečiť prvú odbornú prehliadku a odbornú skúšku v zmysle § 13 vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z. z.

Počas prevádzky sa zariadenia budú podrobovať overeniu, či spĺňajú podmienky na bezpečnú a spoľahlivú prevádzku:

- odbornými prehliadkami a skúškami v zmysle vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z. z., § č. 12, príl. č. 8, po 5. rokoch.

- Zostatkové riziká

Analýza zostatkových rizík nadväzuje na jestvujúce riešenie a na protokol o určení vonkajších vplyvov. Z navrhovaného riešenia môžu vzniknúť nasledovné riziká:

Elektrické ohrozenie:

- dotyk osôb so živými časťami (priamy dotyk) - pri oprave a údržbe
- dotyk osôb s časťami, ktoré sa stali živými následkom zlých podmienok, najmä porušenia izolácie (nepriamy dotyk)
 - nesprávna manipulácia s elektrickým zariadením pri montáži
 - otvorené dvere rozvádzačov
 - nesprávne zapojené a nevyhovujúce predlžovacie prívody
 - úmyselný zásah do rozvádzača pod napätím
 - oprava poistiek
 - práca pod napätím nekvalifikovanými osobami
 - používanie elektrických zariadení s poškodeným krytom

Kombinácia ohrození:

- obnovenie prívodu elektrickej energie po prerušení
- vonkajší vplyv na elektrické zariadenie
- chyby obsluhy
- ohrozenie zanedbaním ergonomických zásad
- nevhodné držanie tela a zvýšená námaha
- zanedbanie používania osobných ochranných prostriedkov
- neprimerané miestne osvetlenie
- psychické preťaženie alebo podcenenie, stres
- ľudské chyby alebo správanie

Odhadovanie rizika:

- poškodenie zariadenia alebo zdravia pracovníkov

Návrh opatrení voči týmto rizikám:

- starostlivosť o neporušenosť jednotlivých zariadení
- dodržiavanie technologického postupu a bezpečnostných predpisov pri obsluhu, údržbe a opravách
- používanie osobných a ochranných pracovných prostriedkov
- preukázateľné a pravidelné poučenie (zaškolenie) pracovníkov, ktorí môžu prísť do styku s elektrickým zariadením

2. SO 01 Prestavba západnej tribúny

Hlavné technické údaje:

Rozvodná sústava ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

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

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

Základný kód Basic Code				Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
1	6	1	0	3	E		A	10.02.2020	0 0 6

Podľa STN 33 2000-4-41:2019

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania, čl. 411

požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom), čl. 411.2

- základná izolácia živých častí, Príloha A, čl.A.1

- zábrany alebo kryty, Príloha A, čl.A.2

požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom), čl. 411.3

- ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie, čl. 411.3.1

- samočinné odpojenie pri poruche, čl. 411.3.2 ; systém TN, čl. 411.4

Ochranné opatrenie: doplnková ochrana, čl. 415

prúdové chrániče (RCD), čl. 415.1

doplnkové ochranné pospájanie, čl. 415.2

Skratové pomery:

Na prípojnicach rozvádzača RMS1 je skratový výkon obmedzený istiacimi prvkami rozvádzača RH a káblovým prívodom do rozvádzača RMS1.

$I_k = 9,6 \text{ kA}$

$I_p = 16,3 \text{ kA}$

Všetky navrhované prístroje, zariadenia a káble vyhovujú uvedeným skratovým pomerom. Navrhnuté priemery vodičov vyhovujú kontrole na oteplenie vodičov pri skrate – vid' výpočet programu Sichr.

Zaradenie el. zariadenia do skupín podľa miery ohrozenia v zmysle vyhlášky

MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z.:

Elektrické zariadenie NN inštalované v objekte je zaradené v zmysle vyhlášky č.508/2009 Z. z., prílohy č.1, časti III, odst. B zaradené do skupiny B – Technické zariadenie elektrické nezaradené do skupiny A s prúdom alebo napätím, ktoré nie sú bezpečné.

2.1 Osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody

a., Rozvádzače objektu

Hlavný rozvádzač RMS1 bude inštalovaný v samostatnej rozvodni NN na prízemí objektu. Tento rozvádzač bude napojený z NN rozvodne transformačnej stanice objektu Zimného štadióna káblami 2x1-CHKE-R 3x120SM+70RE. Napojené budú z neho:

- elektroinštalácia objektu
- podružné rozvádzače – niektoré so samostatným meraním
- dátové rozvádzače

Na dverách rozvádzača RMS1 budú inštalované ovládače pre havarijné odstavenie napájania.

V samostatnej miestnosti sa inštaluje ústredňa centrálného batériového systému pre napájanie núdzového osvetlenia a protipanikového osvetlenia. Trasa napojenia rozvádzača RMS1 je zrejma z výkresovej dokumentácie.

b., Elektroinštalácia NN – rozvody NN

Elektrické rozvody sú navrhnuté káblami predpísaných dimenzií a vyhotovenia:

- s PVC izoláciou, typ CHKE-R
- bezhalogénové, bez funkčnej odolnosti (zhromažďovacie priestory, chránené únikové cesty) - trieda reakcie na oheň B2ca, doplnková klasifikácia s1, d1, a1
- s funkčnou odolnosťou pri požari (núdzové osvetlenie, požiarotechnické zariadenia VZT)
 - trieda reakcie na oheň B2ca, doplnková klasifikácia s1, d1, a1
 - špecifická požiarová odolnosť FE180
 - funkčná odolnosť pri požari E60 (60 min.)

Elektrické rozvody požiaro-technických zariadení musia byť realizované káblami ustanovených vlastností (s požiarovou odolnosťou podľa prílohy B STN 92 0203) a elektrické pripojenie požiaro-

Základný kód Basic Code	Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
1 6 1 0	3	E		A	10.02.2020	0 0 7

technických zariadení na primárny hlavný NN prívod do navrhovanej stavby, musí byť urobené v mieste medzi hlavným meraním do stavby a medzi hlavným elektrickým rozvádzačom stavby.

Požiadavky na káble vedené cez požiarne úseky s priestorom: stavby s vnútornými zhromažďovacími priestormi:

zhromažďovací priestor	B2ca - s1, d1, a1
ostatné priestory, v ktorých sa pohybujú návštevníci	- s1, a1
chránené únikové cesty	B2ca- s1, d1, a1

Vysvetlivky:

- B2ca – skúška horenia káblov vo zväzku, kde celkové množstvo uvoľneného tepla z káblov za 1 200s \leq 15 MJ; maximálna hodnota uvoľneného tepla \leq 30 kW, šírenie plameňa \leq 15 m; rýchlosť rozvoja požiaru \leq 50 Ws-1
- s1 – celkové množstvo vývinu dymu TSP1200 \leq 50 m² a okamžité množstvo uvoľneného dymu SPR \leq 0,25 m²/s
- d1 – žiadne horiace kvapky/častice pretrvávajúce dlhšie ako 10 s v rámci 1 200 s
- a1 - vodivosť $<$ 2,5 μ S/mm a pH $>$ 4,3 v súlade s STN EN 50267-2-3

Požiadavky na funkčnú odolnosť trás káblov na trvalú dodávku elektrickej energie podľa prílohy A STN 92 0203:

- zariadenie na ovládanie požiarneho uzáveru a vypínanie elektrickej energie je najmenej 30 minút
- núdzové osvetlenie je najmenej 60 minút, okrem zásahových ciest, ktoré sú chránenými únikovými cestami C je najmenej 90 minút
- osvetlenie zásahových ciest je najmenej 90 minút
- núdzové osvetlenie podľa STN EN 1838 je najmenej 60 minút
- zariadenie na odvod tepla a splodín horenia je najmenej 60 minút
- zosilňovacie čerpadlo vody na hasenie požiarov je najmenej 90 minút
- zariadenie na vetranie chránených únikových ciest alebo zásahových ciest je stanovená podľa platného právneho predpisu najmenej 90 (CHÚC C)
- technologické zariadenie v prevádzke počas požiaru je stanovená v príslušnom technickom predpise pre dané zariadenie.

Trasy káblov sa musia podľa čl. 4.4.1.1 a) až c) STN 92 0203 navrhnuť a zhotoviť tak, aby spĺňali všetky technické požiadavky na kritérium funkčnej odolnosti, a aby v priebehu času funkčnej odolnosti podľa prílohy A a v čase požiaru neboli poškodené okolitými prvkami alebo systémami stavby, napríklad inými inštalačnými rozvodmi (napr. VZT zariadeniami a pod.).

V súlade s čl. 4.4.1.8 STN 92 0203 sa trasa káblov podľa 4.4.1.1 a) a b) navrhuje a realizuje tak, aby viedla nad úroveň všetkých ostatných elektrických aj neelektrických inštalačných rozvodov v priestore, kde trasa prechádza alebo je zabezpečená iným spôsobom, aby sa tieto iné rozvody zhotovili a upevnili tak, aby počas požiaru opadávaním ich častí alebo ich deformáciou nepoškodili trasu káblov v čase minimálne takom, ako je požadovaný čas funkčnej odolnosti trasy káblov podľa 4.4.1.1 a) a b).

Trasy káblov podľa 4.4.1.1 a) a b) sa môžu upevniť a kotviť len do stavebných konštrukcií, ktoré spĺňajú požiadavku na požiaru odolnosť stanovenú podľa PBS príslušného požiarneho úseku, ktorým trasa prechádza, a staticky umožňujú upevnenie trasy káblov pri požari v súlade s čl. 4.4.1.7 STN 92 0203.

Hlavná trasa káblových rozvodov bude uložená:

- v káblových žlaboch pod stropom
- v zvislých káblových rebríkoch v šachtách

Individuálne vedené, resp. menšie zväzky káblov budú uložené:

Základný kód Basic Code				Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
1	6	1	0	3	E		A	10.02.2020	0 0 8

- na povrchu v podhládoch plastovými káblovými príchytkami
- na povrchu v rúrkach PVC s príchytkami
- v rúrkach PVC v medzipriestore dutinkovej podlahy nájomných priestorov
- pevne v sadrokartónových priečkach

Požiaro-technické zariadenia musia mať vlastný elektrický okruh a vlastný elektrický rozvádzač so samostatným istením (úplne nezávislý od el. rozvodov a el. rozvádzačov ostatných el. zariadení stavby).

Priestor, z ktorého sa elektrická energia vypne, musí byť v prípade požiaru prístupný z priestoru trvalej obsluhy alebo z priestoru chránenej únikovej cesty v súlade s čl. 4.3.4 STN 92 0203. Táto požiadavka bude dodržaná - ovládacie tlačítka CENTRAL STOP a tlačítka TOTAL STOP budú umiestnené na 1. NP v miestnosti recepcie.

V objekte musí byť podľa čl. 2.6 STN 92 0203 umiestnený ovládací prvok CENTRAL STOP na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre elektrické zariadenia v stavbe alebo jej časti (zóny), ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru.

V objekte musí byť podľa čl. 2.7 STN 92 0203 umiestnený ovládací prvok TOTAL STOP na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre všetky elektrické zariadenia vrátane elektrických zariadení v prevádzke počas požiaru v stavbe alebo jej časti (zóny).

c., Núdzové osvetlenie

V objekte, v samostatnej miestnosti zálohovaných okruhov, bude inštalovaná ústredňa pre centrálny batériový systém CBS pre napájanie núdzových svietidiel – vid' výkres situácie – Hlavné rozvody. Núdzové svietidlá budú napájané samostatnými káblovými vývodmi, rozdelenými do jednotlivých okruhov podľa dispozície a typu. Budú bez vlastného akumulátorového zdroja. CBS zabezpečí napájanie núdzových svietidiel po dobu min. 90 min. Navrhuje sa okružný systém bez adresovania svietidiel.

Typy a umiestnenie svietidiel:

- s piktogramom, inštalované na miestach s vyznačením smeru úniku a zmeny smeru
- bez piktogramu, inštalované pre zabezpečenie požadovanej intenzity osvetlenia v trase únikovej cesty, pre osvetlenie hydrantov a prenosných hasiacich prístrojov

Núdzové osvetlenie musí byť navrhnuté a zrealizované v súlade s STN EN 1838 a STN EN 50172. Musí spĺňať požiadavku napájania z centrálného napájacieho systému podľa STN EN 50171 z batérií a musí byť vybavené automatickým skúšobným systémom núdzového únikového osvetlenia z batérií podľa STN EN 62034 najmenej typu P. Núdzové osvetlenie je navrhnuté tak, že osvetľuje východy a označuje smer úniku. Uvedené požiadavky vyplývajú podľa čl. 6.2.1 STN 92 0203. Priestor centrálného napájacieho systému bude tvoriť samostatný požiarový úsek. V objekte je navrhnuté aj protipanikové osvetlenie nezávislé na núdzovom osvetlení. Trasy káblov napájajúce núdzové a protipanikové osvetlenie sú vedené samostatne v protipožiarových žľaboch OBO.

d., Svetelná inštalácia

Osvetlenie jednotlivých častí objektu je riešené na základe požiadaviek investora. Pre jednotlivé priestory je v zmysle príslušnej normy stanovená požadovaná intenzita osvetlenia. Pre túto intenzitu je vypočítaný pre zvolený typ svietidiel ich počet a rozmiestnenie. Hodnoty intenzity osvetlenia spoločných priestorov sú uvedené v svetelno-technickom výpočte. Intenzita a rovnomernosť osvetlenia, ako aj ostatné svetelno-technické ukazovatele sú stanovené v zmysle STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest.

Inštalácia je projektovaná silnoprúdovými káblami menších prierezov pre pevný rozvod elektrickej energie CHKE-R 3x1,5mm². Inštalácia sa zrealizuje v káblových žľaboch, plastových chráničkách v podlahách a pod stropom. Svetelné obvody sú istené ističmi 10/1/C a napájané 1f káblami príslušného prierezu. Ovládanie osvetlenia je riešené jednotlivými vypínačmi pri vstupoch do miestností a snímačmi pohybu v spoločných priestoroch a priestoroch WC. Typy svietidiel sú uvedené vo výkresovej dokumentácii.

V priestoroch objektu budú použité svietidlá typu LED. V miestnostiach so sprchou budú použité svietidlá s vyšším krytím IP44 celoplastové vo vyhotovení s dvojistou izoláciou.

Základný kód Basic Code				Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
1	6	1	0	3	E		A	10.02.2020	0 0 9

e., Silová (zásuvková) inštalácia

Inštalácia navrhovaných zásuvkových rozvodov je projektovaná silnoprúdovými káblami menších prierezov pre pevný rozvod elektrickej energie CHKE-R 3x2,5 mm². Inštalácia sa zrealizuje v káblových žľaboch, plastových chráničkách v podlahách a pod stropom. Výška osadenia zásuvkových vývodov je 0,3 m - spodná hrana zásuvky od podlahy. Zároveň na základe požiadavky investora budú zásuvkové vývody inštalované aj v podlahe resp. v stole miestnosti č. 3.04 – Zasadacia miestnosť. Tieto zásuvky musia spĺňať požiadavky na vyššie krytie min. IP44. Všetky zásuvkové obvody musia byť chránené cez prúdový chránič s nadprúdovou ochranou s menovitým poruchovým prúdom 30 mA.

f., Ochranné pospájanie

Hlavná uzemňovacia svorka (ďalej iba HUP) bude inštalovaná v elektrorozvodni a pripojená na uzemnenie objektu. Ochranný vodič 25 mm² ZŽ pripojí prípojnicu PE rozvádzača RMS1 na HUP. Na doplnkové pospájanie musia byť pripojené všetky prístupné nechránené cudzie vodivé časti a všetky neživé vodivé časti upevnených zariadení v miestnosti. Prierez vodičov na takéto miestne ochranné pospájanie musí byť min. 4 mm² a musí byť farby zeleno-žltej.

g., Umiestnenie prístrojov

Výška osadenia el. prístrojov je nasledovná (ak nie je uvedená pri prístroji):

- 1,2 m – os vypínačov
- 0,3 m – zásuvky v miestnostiach
- 2,1 m – horná hrana hlavného rozvádzača

V zmysle predmetnej normy STN 33 2000-7-701 a článku N 701.512.5 sa zásuvky a spínače môžu umiestniť iba mimo umývacieho priestoru. Ak sú vo výške aspoň 1,2 m nad podlahou, môžu sa umiestniť tesne pri hranici umývacieho priestoru. Ak sú umiestnené nižšie, musia byť vzdialené svojím najbližším okrajom aspoň 0,2 m od hranice umývacieho priestoru. Pritom sa musia brať do úvahy aj požiadavky, ktoré sú dôsledkom vonkajších vplyvov priestoru, v ktorom je umývací priestor umiestnený. Umývací priestor je v zmysle článku N 701.30.5 ohraničený:

zvislou plochou (plochami) prechádzajúcou obrysami umývadla, umývacieho drezu a zahŕňa priestor pod aj nad umývadlom, umývacím drezom a podlahou a stropom.

Článok 701.415.1 STN 33 2000-7-701:10/2007 – doplnková ochrana: prúdové chrániče (RCD):

V miestnostiach s vaňou alebo sprchou musí jeden (alebo niekoľko) prúdových chráničov (RCD) s menovitým rozdielovým vypínacím prúdom neprevyšujúcim 30 mA chrániť všetky obvody navyše v týchto miestnostiach musí byť zrealizované miestne doplnkové pospájanie.

h., Dátové rozvody

Dátové rozvody pre prestavbu západnej tribúny sa napoja z rozvádzača RACK vo východnej časti štadióna optickým káblom MULTIVID 62,5/125 μm full duplex v dĺžke 125 m ukončené na oboch koncoch koncovkou LC. Dátový prívod sa privedie zo zadnej spodnej strany do rozvádzača RACK do skrine Legrand EvoLine 19“, stojanový rozvádzač 47U, 600x600 mm, jednokrídle sklenené dvere v miestnosti 1.38. Optický kábel pripojiť do SFP modulu do portu v switchi Zyxel GS 2210-48HP, 48-port GbE L2 PoE. Z tohoto switchu sa pripoja všetky dátové zásuvky podľa výkresovej dokumentácie. Rovnako z tohoto switchu sa pripoja aj vývody na wifi router-e. Cez PoE porty switchu sa pripoja aj kamery - DS-2CD4585F-IZH(2.8-12MM) - IP KAMERA 4K(8MPIX) S ICR, DWDR, POE. Rozvádzač RACK bude napájaný dvomi vývodmi z RMS1 1/N/PE/230 V/50 Hz. Tieto vývody sa pripoja na dva napájacie bloky Legrand – 6x zásuvka 2P+T+ prepäťová ochrana + spínač so signálkou. Z napájacích blokov sa napojí záložný zdroj DAKER DK Plus 3kVA. Zo záložného zdroja sa pripojí switch. Dátové rozvody sa budú viesť káblami F/FTP cat 6A. Do rozvádzača sa vyvedie aj prívod z turniketového prístupového systému RS485 káblom UTP cat 5. Všetky prívody do rozvádzača sa privedú zo zadnej spodnej strany, kde je pripravený káblový vstup.

i., Prostredie

Základný kód Basic Code				Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
1	6	1	0	3	E		A	10.02.2020	0 1 0

Z hľadiska nebezpečenstva zásahu elektrickým prúdom sú priestory v rámci stavebných objektov charakterizované v zmysle normy STN 33 2000-5-51:2010 charakteristickými vplyvmi popísanými v protokole o určení vonkajších vplyvov, ktorý je prílohou tejto PD.

j., Inštalovaný výkon:

Zariadenia	Inštalovaný činný výkon Pi [kW]	beta	Súčasný činný výkon P1 [kW]
Slaboprúd – ŠK, CCTV, EZS	3,00	0,90	2,70
EPS a HSP	2,00	1,00	2,00
NN rozvody	56,00	0,50	28
Výťah	0,85	0,80	0,68
Vzduchotechnika	44,50	0,90	40,095
Kuchyňa	60,00	0,80	48,00
LED obrazovky vo VIP miestnosti	30,00	0,50	15,00
CELKOM	196,35		136,475

k., Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie podľa STN 34 1610

Stupeň dodávky el. energie – sieťové napájanie: stupeň 3
 Stupeň dodávky el. energie – zálohované napájanie z CBS: stupeň 1
 Odhadovaná ročná spotreba el. energie: 810 MWh/rok

l., Spôsob kompenzácie účinníka

Bude riešené v rámci realizačného projektu rekonštrukcie hlavnej rozvodne.

m., Fakturačné meranie

Je umiestnené v transformačnej stanici a ostáva nezmenené.

2.2 04-3 Bleskozvod a uzemnenie

Na riešenom objekte je umiestnená bleskozvodná sústava, ktorá bola vyhotovená v zmysle STN 34 1390. Bleskozvodná sústava sa nebude meniť a ostáva pôvodná.

Vnútna ochrana pred bleskom bude riešená pomocou prepäťových ochrán stupňov T1 a T2, ktoré budú umiestnené v každom rozvádzači objektu.

Pre uzemnenie časti západnej tribúny bude vytvorený základový uzemňovač pripojený na jestvujúcu uzemňovaciu sústavu Zimného štadióna.

Zemniace pásy základového zemniča budú navzájom prepojené dvomi svorkami a opatrené asfaltovým náterom. Tento systém uzemnenia bude prepojený na uzemnenie jednotlivých častí elektroinštalácie a stavebných častí pomocou prípojnice hlavného pospájania HUP.

V objekte je nutné zrealizovať hlavné ochranné pospájanie pripojené na hlavnú ekvipotenciálovú prípojnicu. Inštalovaná bude v hlavnej rozvodni NN.

Jedná sa prípojnicu vyrovnávania potenciálov, na ktorú budú pripojené oceľové potrubia vody, ÚK, prívod plynu, prípojnicu PE a vodivé konštrukcie rozvádzačov a neživé vodivé časti objektu. Hlavné pospájanie realizovať vodičom Cu 25 žž.

Sústava ochranného pospájania bude vodivo prepojená s uzemňovacou sústavou objektu. V kuchyni a na podlažiach sa inštalujú podružné svorky ochranného pospájania. V priestoroch objektu je nutné zrealizovať doplnkové ochranné pospájanie všetkých kovových vodivých predmetov a potrubných vedení. Doplnkové pospájanie zrealizovať vodičom Cu 4 žž (v miestnostiach so sprchou a vaňou a v kuchyni).

Hlavná uzemňovacia svorka ďalej iba HUP bude pripojená uzemňovacím vodičom FeZn 30x4 mm k spoločnej uzemňovacej sústave s bleskozvodom a bude inštalovaná pri hlavnom rozvádzači a ďalšie dve HUP v priestoroch haly. Ochranný vodič 25mm² ZŽ pripojí prípojnicu PE rozvádzača HR na HUP a všetky HUP medzi sebou. Vodič ochranného pospájania 6mm² ZŽ pripojí kovové potrubia

Základný kód Basic Code				Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
1	6	1	0	3	E		A	10.02.2020	0 1 1

jednotlivých prípojok. Navyše ku každému technologickému zariadeniu bude privedený vodič CYA 4 mm² z hlavnej uzemňovacej prípojnice.

Na doplnkové pospájanie musia byť pripojené všetky prístupné nechránené cudzie vodivé časti a všetky neživé vodivé časti upevnených zariadení v miestnosti. Prierez vodičov na takéto miestne ochranné pospájanie musí byť min. 4 mm² Cu a musí byť farby zeleno-žltej.

Druh a spôsob uzemnenia

Bude použitý základový uzemňovač. Uzemnenie bude spoločné pre elektroinštaláciu a bleskozvod, a bude zrealizované v súlade s STN 33 2000-5-54:2012 a STN 33 2000-4-41:2019 a iných súčasne platných noriem STN. Uzemnenie bude vykonané pozinkovaným pásom FeZn 30/4 a drôtom FeZn D10.

Základný kód Basic Code				Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
1	6	1	0	3	E		A	10.02.2020	0 1 2

Súpis použitých noriem

STN 330050-826(HD384.2S1)	Medzinárodný elektrotechnický slovník, kap. 826 - Elektrické inštalácie budov
STN 330110(HD193S2)	Napäťové pásma pre elektrické inštalácie budov
STN IEC 61140(332010)	Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom, Spoločné ustanovenia pre inštaláciu a zariadenia
STN 332000-4-41	Elektrické inštalácie budov časť 4 zaistenie bezpečnosti, kap. 41 ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
STN 332000-5-54	Elektrické inštalácie budov, časť 5 Výber a stavba elektrických zariadení, kap. 54 uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
STN 332000-4-43	Elektrické zariadenia 5. časť Bezpečnosť 43. kapitola Ochrana proti nad prúdom.
STN 332000-4-473	Elektrické zariadenia 5. časť Bezpečnosť 47. kap. Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti, 473. odd. Opatrenia
STN 33200-5-52	Elektrické zariadenia 5. časť Výber a stavba elektrických zariadení 523. oddiel Dovoľené prúdy
STN 332000-6	Elektrické zariadenia 6. časť Revízie Postupy pri východiskovej revízii
STN 381754	Dimenzovanie elektrického zariadenia podľa účinkov skratových prúdov
STN 333015	Zásady dimenzovania podľa elektrodynamickéj a tepelnej odolnosti pri skratoch
STN IEC 60781 HD581S1(333021)	Návod na výpočet skratových prúdov v lúčových sieťach
STN EN 60865-1(333040)	Skratové prúdy. Výpočet účinkov. Časť 1, Definície
STN IEC 60909(333020)	Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách
STN IEC/TR 60909-1(333020)	Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách
STN IEC/TR 60909-2(333020)	Elektrické zariadenia. Údaje na výpočet skratových pomerov
STN IEC 60909-3(333020)	Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách
STN 332000-5-51	Určovanie vonkajších vplyvov
STN 331500	Revízia elektrických zariadení
STN 333210	Rozvodné zariadenia – spoločné ustanovenia
STN 382156	Káblové kanály, šachty, mosty a priestory
STN EN 60529(330330)	Ochrany krytom
STN EN 50 172	Sústavy núdzového únikového osvetlenia
STN EN 12 665	Svetlo a osvetlenie. Základné termíny a kritériá na stanovenie požiadaviek na osvetlenie
STN EN 1838	Požiadavky na osvetlenie. Núdzové osvetlenie.
STN EN 12 464-1	Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest
STN EN 62305-1 až 4	Ochrana pre bleskom
STN 33 2000-4-482	Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 48: Výber ochranných opatrení vzhľadom na vonkajšie vplyvy. Oddiel 482: Ochrana proti požiaru pri osobitných rizikách alebo nebezpečenstve
STN 33 2000-7-714	Inštalácie vonkajšieho osvetlenia
STN 33 2130	Vnútorné elektrické rozvody
STN 33 2000-7-701	Elektrická inštalácia v kúpeľniach

a iné súvisiace normy a predpisy.

Spracoval: Ing. Jozef Jančovič

Základný kód Basic Code				Stupeň Level	Časť dokumentácie Part of Documentation	Objekt (PS,SO) Unit (PU,U)	Revízia Revision	Dátum Date	Strana Page
1	6	1	0	3	E		A	10.02.2020	0 1 3

Všeobecné informace a soupiska materiálu

Sít TN, jmenovité napětí AC 230 / 400 V.

K ověření selektivity byly použity údaje výrobce

K výpočtu byly použity následující normy : ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, PNE 33 0000-1 ed. 6, ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 a ČSN 33 2000-5-52 ed. 2.

K zobrazení vypínacích charakteristik byly použity údaje výrobce

Charakteristiky jsou vedeny v 75% proudového rozptylového pásma

Pro výpočty zkratů byla použita ČSN EN 60909-0

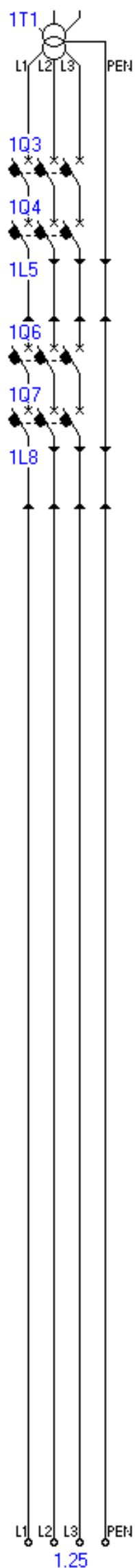
Soupiska strojů, přístrojů a vodičů

Veškeré přístroje jsou uvedeny pouze v základním provedení

Doplňkové příslušenství naleznete v katalogu nebo Konfiguratoru OEZ

Přístroje označené * nemají úplné typové označení a je nutné je vyhledat v katalogu nebo Konfiguratoru OEZ

1T1	TOHn398 6/0.40	1 ks
1Q3	* BL1600SE3... + SE-BL-1600-DTV3	1 ks
1Q4	* BL1000SE3... + SE-BL-J1000-DTV3	1 ks
1L5	2II1-CHKE-V 1x120+70	1120 m
1Q6	BH630NE305 + SE-BH-0630-DTV3	1 ks
1Q7	LTN-10B-3	1 ks
1L8	1-CHKE-R 4x1,5	50 m



<u>1T1</u>	<u>TOHn398 6/0.40</u>	$U_2 = 231/400 V$	$S_r = 1000 kVA$	$Ik'' = 23.3 kA$	Parametry VN sítě : $Sk = 500 MVA, X/R = 10.01$
		$In = 1443 A$	$uk = 6 \%$	$ip = 52.7 kA$	
		$dU = 0.0 \%$			
<u>1Q3</u>	<u>BL1600SE3... + SE-BL-1600-DTV3</u>	$In = 1600 A$	$IR = 1445 A$	$I_{cu} = 65 kA$	$IR = 1445 A, li = 2.00 kA$
				$ip = 52.7 kA$	$Z_s(0,4s) = 105 m\Omega, I_a = 2.20 kA, R(50V/5s) = 23 m\Omega$
<u>1Q4</u>	<u>BL1000SE3... + SE-BL-J1000-DTV3</u>	$In = 1000 A$	$IR = 455 A$	$I_{cu} = 65 kA$	$IR = 455 A, li = 1.25 kA$
				$ip = 52.7 kA$	$Z_s(0,4s) = 169 m\Omega, I_a = 1.37 kA, R(50V/5s) = 37 m\Omega$
					1Q3-1Q4 selektivita ověřena do $24.0 kA > Ik'' = 23.3 kA$
					1Q3-1Q4 zaručena plná selektivita
<u>1L5</u>	<u>2II1-CHKE-V 1x120+70</u>	$I_z = 644 A$	$t_m = 30 ^\circ C$	$Ik'' = 9.91 kA$	140 m na stěně (C)
		$dU = 0.0 \%$	$I_{2t} < k2S2$	$ip = 16.4 kA$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($46.3 m\Omega < 169 m\Omega$)
					Teplota okolí [st. C] : 30
					Způsob uložení : Na stěně, na podlaze, přímo ve zdi nebo na neperforovaných lávkách
					Počet seskupených obvodů : 1
					Uspořádání seskupených obvodů : V jedné vrstvě
<u>1Q6</u>	<u>BH630NE305 + SE-BH-0630-DTV3</u>	$In = 630 A$	$IR = 360 A$	$I_{cu} = 36 kA$	$IR = 360 A, restart = T(t), li = 4xIR$
				$ip = 16.4 kA$	$Z_s(0,4s) = 145 m\Omega, I_a = 1.59 kA, R(50V/5s) = 31 m\Omega$
					1Q4-1Q6 selektivní minimálně do 499 A
<u>1Q7</u>	<u>LTN-10B</u>	$In = 10 A$		$I_{cn} = 10 kA$	$li = 45 A$
				$ip = 16.4 kA$	$Z_s(0,4s) = 4.62 \Omega, I_a = 50 A, R(50V/5s) = 1.00 \Omega$
					1Q6-1Q7 selektivita ověřena do $10.0 kA > Ik'' = 9.91 kA$
					1Q6-1Q7 zaručena plná selektivita
<u>1L8</u>	<u>1-CHKE-R 4x1,5</u>	$I_z = 23 A$	$t_m = 95 ^\circ C$	$Ik'' = 374 A$	50 m ve vzduchu (E)
		$dU = 0.8 \%$	$I_{2t} < k2S2$	$ip = 539 A$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($1.37 \Omega < 4.62 \Omega$)
					Teplota okolí [st. C] : 30
					Způsob uložení : Na vodorovných perforovaných lávkách
					Počet seskupených obvodů na lávce, žebříku či roštu : 1
					Uspořádání seskupených obvodů : V jedné vrstvě volně
					Počet lávek, žebříků či roštů : 1
<u>1.25</u>	<u>Vývod</u>	$P = 2.0 kW$	$x_B = 2.0 \cos \phi_i = 0.95$	$Ik'' = 374 A$	O.K. $Z_{sv} < Z_s(0,4s)$ ($1.37 \Omega < 4.62 \Omega$)
		$I = 3.04 A$	$B = 1$	$ip = 539 A$	
		$U = 397 V$	($U_n - 0.9\%$)		

Zapojení	Přístroj	Poznámka
	TOHn398 6/0.40 In = 1443 A Sr= 1000 kVA Ik''= 23.3 kA U2 = 231/400 V dU = 0.0 % uk = 6 % ip = 52.7 kA	
	BL1600S-DTV3 In = 1600 A IR = 1445 A Icu = 65 kA IR = 1445 A, li = 2.00 kA ip = 52.7 kA	
	BL1000S-DTV3 In = 1000 A IR = 455 A Icu = 65 kA IR = 455 A, li = 1.25 kA	
	1Q3-1Q4 zaručena plná selektivita	
	2III1-CHKE-V 1x120+70 Iz = 644 A tm = 30 ° C Ik''= 9.91 kA 140 m na stěně (C) dU = 0.0 % I ² t < k ² S ² ip = 16.4 kA	
	BH630N-DTV3 In = 630 A IR = 360 A Icu = 36 kA IR = 360 A, restart = T(t), li = 4xIR	
	1Q4-1Q6 selektivní minimálně do 499 A	
	LTN-10B In = 10 A Icn = 10 kA li = 45 A	
	1Q6-1Q7 zaručena plná selektivita	
	1-CHKE-R 4x1,5 Iz = 23 A tm = 95 ° C Ik''= 374 A 50 m ve vzduchu (E) dU = 0.8 % I ² t < k ² S ² ip = 539 A	
L1 L2 L3 PEN 1.25	Vývod P= 2.0 kW xB = 2.0 kW cos fi = 0.95 Ik''= 374 A I = 3.04 A U = 397 V (Un · 0.9%) B = 1 ip = 539 A	

Zapojení	Přístroj	Poznámka
<p>1T1</p>	<p>TOHn398 6/0.40 In = 1443 A Sr= 1000 kVA Ik''= 23.3 kA U2 = 231/400 V dU = 0.0 %</p>	
<p>1Q3</p>	<p><u>BL1600S-DTV3</u> In = 1600 A IR = 1445 A Icu = 65 kA IR = 1445 A, li = 2.00 kA Zs(0,4s) = 105 mOhm, Ia = 2.20 kA, R(50V/5s) = 23 mOhm</p>	
<p>1Q4</p>	<p><u>BL1000S-DTV3</u> In = 1000 A IR = 455 A Icu = 65 kA IR = 455 A, li = 1.25 kA Zs(0,4s) = 169 mOhm, Ia = 1.37 kA, R(50V/5s) = 37 mOhm</p>	
<p>1L5</p>	<p><u>2III1-CHKE-V 1x120+70</u> Iz = 644 A tm = 30 ° C Ik''= 9.91 kA 140 m, (C) dU = 0.0 % I²t < k²S² ip = 16.4 kA O.K. Zsv < Zs(0,4s) (46.3 mOhm < 169 mOhm)</p>	
<p>1Q6</p>	<p><u>BH630N-DTV3</u> In = 630 A IR = 360 A Icu = 36 kA IR = 360 A, restart = T(t), li = 4xIR Zs(0,4s) = 145 mOhm, Ia = 1.59 kA, R(50V/5s) = 31 mOhm</p>	
<p>1Q7</p>	<p><u>LTN-10B</u> In = 10 A Icn = 10 kA li = 45 A Zs(0,4s) = 4.62 Ohm, Ia = 50 A, R(50V/5s) = 1.00 Ohm</p>	
<p>1L8</p>	<p><u>1-CHKE-R 4x1,5</u> Iz = 23 A tm = 95 ° C Ik''= 374 A 50 m, (E) dU = 0.8 % I²t < k²S² ip = 539 A O.K. Zsv < Zs(0,4s) (1.37 Ohm < 4.62 Ohm)</p>	
<p>1.25</p>	<p><u>Vývod</u> P = 2.0 kW xB = 2.0 kW cos fi = 0.95 Ik''= 374 A I = 3.04 A U = 397 V (Un · 0.9%) B = 1 ip = 539 A O.K. Zsv < Zs(0,4s) (1.37 Ohm < 4.62 Ohm)</p>	

Riadenie rizika podľa STN EN 62305-2:2013-05

Názov projektu: PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNÉHO VSTUPU A PRISLÚCHAJÚCEHO ZÁZEMIA ZIMNÉHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI

Spracoval: Ing. Jozef Jančovič

RIADENIE RIZIKA

PODĽA STN EN 62305-2:2013-05

Investor: MBB a.s., ČSA 26, 974 01 Banská Bystrica

Názov projektu: PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNÉHO VSTUPU A PRISLÚCHAJÚCEHO ZÁZEMIA ZIMNÉHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI

Spracoval: Ing. Jozef Jančovič
MEDEL, s.r.o.
0911338515
medelsro@gmail.com

Dátum spracovania: 3. 2. 2020

Riadenie rizika podľa STN EN 62305-2:2013-05

Názov projektu: PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNÉHO VSTUPU A PRISLÚCHAJÚCEHO ZÁZEMIA ZIMNÉHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI

Spracoval: Ing. Jozef Jančovič

Analyzovaná stavba pre výpočet rizika - verejná kultúrna budova

Zberná plocha bola vypočítaná z rozmerov stavby:

dĺžka $L = 132$ m

šírka $W = 61.65$ m

výška $H = 18.5$ m

$A_D = 39\,309.84$ m² (pre zásahy do stavby)

$A_M = 979\,048.16$ m² (pre zásahy v blízkosti stavby)

Stavba je chránená pomocou LPS III

- Je použitá kovová strecha a zberná sústava s kompletnou ochranou všetkých strešných inštalácií proti priamym zásahom blesku

SPD pre ekvipotenciálne pospájanie: LPL III-IV

Hustota zásahov blesku do zeme je stanovená na 1.69 na km² za rok.

Stavba je situovaná ako: objekt obklopený objektmi rovnakej výšky alebo nižšími.

V okolí stavby sa nenachádzajú žiadne susedné stavby zvyšujúce riziká škôd.

Inžinierske siete:

Vedenie 1

Sekcia 1

Typ vonkajšieho vedenia: Tienené podzemné vedenie (silové alebo telekomunikačné) 5 - 20 Ohm/km
rezistivita pôdy..... 400 Ohm.m
dĺžka sekcie vedenia..... 1 000 m

Spojenie na vstupe: tienenie nie je pripojené k tej istej prípojnici pospájania ako zariadenie

Zberná plocha pre pripojenú sieť (Sekcia 1) siete

$A_L = 40\,000$ m² (zásahy zasahujúce sieť)

$A_I = 4\,000\,000$ m² (zásahy do zeme v blízkosti siete)

Činiteľ inštalácie vedenia: v zemi

Činiteľ prostredia pre vedenie: mestské

Činiteľ typu vedenia: Silové NN, dátové vedenia

K vedeniu je pripojené zariadenie:

Zariadenie 1

Impulzné výdržné napätie chráneného systému $U_w = 1$ kV

Použitie vnútorné vedenie:

- netienený kábel

- opatrenie na trase, na zabránenie vzniku veľkých slučiek (plocha slučky do 10 m²)

Použitá koordinovaná ochrana kategórie LPL III.

Vnútorné systémy vyhovujú odolnosťou a úrovňou výdržných napätí príslušným výrobovým

normám.

Použitá koordinovaná ochrana:

Hlavný rozvádzač (1x)

SVBC-12,5-3-MZ

Rozvádzač koncového zariadenia (1x)

SJBC-25C-3N-MZS

Riadenie rizika podľa STN EN 62305-2:2013-05**Názov projektu:** PRESTAVBA ZÁPADNEJ TRIBÚNY VRÁTANE HLAVNÉHO VSTUPU A PRISLÚCHAJÚCEHO ZÁZEMIA ZIMNÉHO ŠTADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI**Spracoval:** Ing. Jozef Jančovič**Zložky rizika (hodnoty 10^{-5})**

	RA	RB	RC	RM	RU	RV	RW	RZ	Celk. riziko	Príp. h.
R ₁	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R ₂	---	0	0	0	---	0	0	0	0	100
R ₃	---	0	---	---	---	0	---	---	0	100
R ₄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
R _D	0	0	0	---	---	---	---	---	0	
R _I	---	---	---	0	0	0	0	0	0	
R _S	0	---	---	---	0	---	---	---	0	
R _F	---	0	---	---	---	0	---	---	0	
R _O	---	---	0	0	---	---	0	0	0	

| 1

Všetky vypočítané rizika sú nižšie ako nastavené prípustné hodnoty. Stavba je dostatočne chránená proti prepätiu spôsobeného zásahom blesku.

SÚPISKA MATERIÁLU:

1x SVBC-12,5-3-MZ
1x SJBC-25C-3N-MZS

POZNÁMKY:

LEGENDA MESTNOSTI:

Č. M.	NÁZOV MESTNOSTI	POŠŤ. MĚR.	POŠŤ. ČÍSLO	STĚNY	STROPY
2.01	VEŠTIBUL	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 271,00	1000 x 1000	1000 x 1000
2.02	SKLADSKO	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 908	1000 x 1000	1000 x 1000
2.03	BAR	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 15,49	1000 x 1000	1000 x 1000
2.04	WC ŽENY	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 18,75	1000 x 1000	1000 x 1000
2.05	WC MUŽI	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 18,75	1000 x 1000	1000 x 1000
2.06	BUFET	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 40,24	1000 x 1000	1000 x 1000
2.07	BUFET	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 42,25	1000 x 1000	1000 x 1000
2.08	SKLAD	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 70,20	1000 x 1000	1000 x 1000
2.09	SKLAD	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 25,90	1000 x 1000	1000 x 1000
2.10	SKLAD	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 9,65	1000 x 1000	1000 x 1000
2.11	TECHNICKÁ MĚSTNOST	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 3,38	1000 x 1000	1000 x 1000
2.12	TECHNICKÁ MĚSTNOST	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 35,00	1000 x 1000	1000 x 1000
2.13	TERASA	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 200,00	1000 x 1000	1000 x 1000
2.14	TERASA	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 572,99	1000 x 1000	1000 x 1000



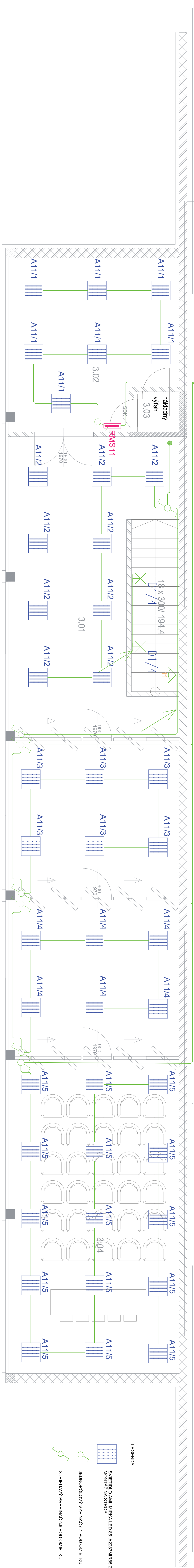
LEGENDA:

F74	SVETLOVÝ VÝVOD DO KUCHYNĚ (SVETLOVÝ VÝVOD)
A74	ROZVODNÝ VÝVOD DO KUCHYNĚ (ROZVODNÝ VÝVOD)
B74	SVETLOVÝ VÝVOD DO KUCHYNĚ (SVETLOVÝ VÝVOD)
C74	SVETLOVÝ VÝVOD DO KUCHYNĚ (SVETLOVÝ VÝVOD)
E74	SVETLOVÝ VÝVOD DO KUCHYNĚ (SVETLOVÝ VÝVOD)

ROZPOČET PRÁCE A MATERIÁLU:

Č. M.	NÁZOV MESTNOSTI	POŠŤ. MĚR.	POŠŤ. ČÍSLO	STĚNY	STROPY
2.01	VEŠTIBUL	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 271,00	1000 x 1000	1000 x 1000
2.02	SKLADSKO	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 908	1000 x 1000	1000 x 1000
2.03	BAR	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 15,49	1000 x 1000	1000 x 1000
2.04	WC ŽENY	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 18,75	1000 x 1000	1000 x 1000
2.05	WC MUŽI	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 18,75	1000 x 1000	1000 x 1000
2.06	BUFET	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 40,24	1000 x 1000	1000 x 1000
2.07	BUFET	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 42,25	1000 x 1000	1000 x 1000
2.08	SKLAD	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 70,20	1000 x 1000	1000 x 1000
2.09	SKLAD	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 25,90	1000 x 1000	1000 x 1000
2.10	SKLAD	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 9,65	1000 x 1000	1000 x 1000
2.11	TECHNICKÁ MĚSTNOST	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 3,38	1000 x 1000	1000 x 1000
2.12	TECHNICKÁ MĚSTNOST	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 35,00	1000 x 1000	1000 x 1000
2.13	TERASA	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 200,00	1000 x 1000	1000 x 1000
2.14	TERASA	POŠŤ. MĚR. 1000 x 1000	P2 572,99	1000 x 1000	1000 x 1000

3. N.P.



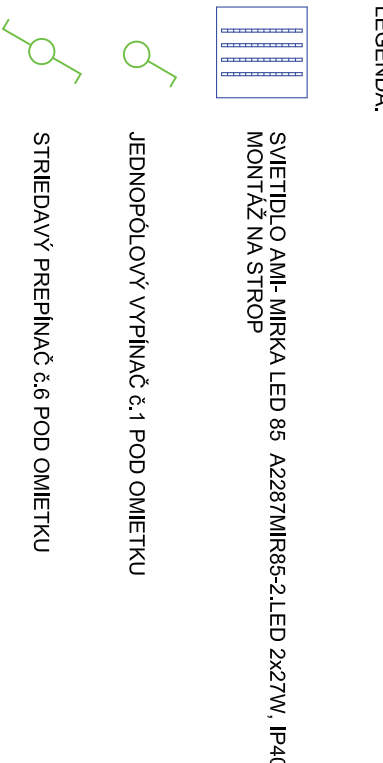
ZLÁB OBO 60X400 STUPNACIE VEDENIE ZAKRYTOVANÝ
RM/S1

LEGENDA Miestností:

Č.M.	NÁZOV MIESTNOSTI	PODLAŽIA	OZN.	PLOCHA	STENY	STROPY
3.01	CHODBA / HALA	SOKEĽ, LISTA	M2	78,65	VAP-CEMENTOMIETKA	VAP-CEMENTOMIETKA
3.02	PREZENTAČNÉ PRIESTORY	POUVRETNÁ PÓDLAŽIA		34,84	VAP-CEMENTOMIETKA	VAP-CEMENTOMIETKA
3.03	VÝTAH	POUVRETNÁ PÓDLAŽIA		4,59	VAP-CEMENTOMIETKA	VAP-CEMENTOMIETKA
3.04	ZASADACIA MIESTNOSŤ	POUVRETNÁ PÓDLAŽIA		50,72	VAP-CEMENTOMIETKA	VAP-CEMENTOMIETKA
SPOLU				168,80		

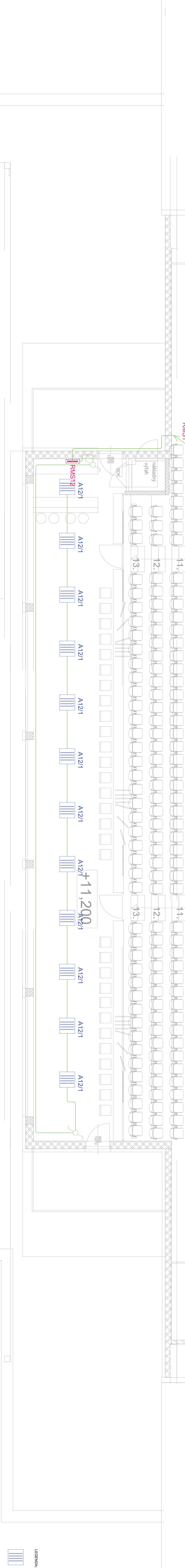
ROZVODNÉ SIETE A OCHRANY:
3/PEN/50Hz/400/230V/TTN-C
3/PEN/PEN/N/50Hz/400/230V/TTN-C-S
3/PEN/50Hz/400/230V/TTN-S

OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM V ZMYSLE STN 33 2000-4-41 :
ZÁKLADNÁ OCHRANA JE ZABEZPEČENÁ ZÁKLADNOU ISOLÁCIOU ŽIVÝCH ČASŤÍ,
ALEBO ZABRANAMI ALEBO KRÝTIAMI V SÚLADE S PRÍLOHOU "A", DOPLNKOVÁ OCHRANA PRÚDOVÝM CHRÁNIČOM (RCD)
S MENOVITÝM ROZDIELOVÝM VYPÍNACÍM PRÚDOM NEPREVYŠUJÚCIM 30 mA
OCHRANA PRI PORUČE JE ZABEZPEČENÁ OCHRANNÝM POSPAJANÍM
A SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NÁPÁJANIA PRI PORUČE V SÚLADE S 411.3. AŽ 411.6. STN 33 2000-4-41



AUTORSKÉ PRÁVA SÚ VYHRADENÉ	ALBARIUS RESISTED	ING. JOZEF JANČOVČ	ING. JOZEF JANČOVČ
AUTOR: Altner	PROJEKTANT: Ing.arch. V. HLADKÝ	ZOOP. PROJEKTANT: Ing.arch. V. HLADKÝ	VLÁSTNIK VÝKRESU: BROWNGOWER
OPERÁTOR: RESISTED	OPRÁVČOVÁ: Ing.arch. P. TAVEL	EGONICE OSIBENEK	ŠK: 00617 MAŠTINA, MAŠTRIAKOV 16
STAVBEK: MBB a.s. ČsA 28. 974 01 Banská Bystrica	PROJEKTOVNEK: MBB a.s. ČsA 28. 974 01 Banská Bystrica		WWW.ZSEF.EU.SK E-mail: zsef@zsef.sk
HL. NZ. PROJEKTU: ING. JOZEF JANČOVČ	ZOOP. PROJEKTANT: ING. JOZEF JANČOVČ		
Miesto stavby: K.ú. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/2			
INVESTOR: MBB a.s. ČsA 28. 974 01 Banská Bystrica			
STAVBA: PRÍSTAVBA TERENOVÝCH VÝSTAVNÝCH MIESTNOSTÍ V RÁMCI PRÍSTAVBY NOVÝCH MIESTNOSTÍ V ZÁMIEHNEJ STADIÓNA V BANSKEJ BYSTRICI	FORMÁT: 24x34		
OBIEKT: SVETIELNÉ OBVODY	STUPEŇ: R	DÁTUM: 11/2019	
PRILOHA: PODOBYŠ 3. NP	Č.ZAK.: 0312/19	MIERKA: 1 : 50	
	ČÍS. VVK.: 4		

ZLÁB OBOJ 60X400 STUPACIE VEDENIE ZAKRYTOVANÝ
RMS1



ROZVODNÉ SIETE A OCHRANY:
3/PEN/50HZ/400/230V/TN-C
3/PEN/PE/N/50HZ/400/230V/TN-C-S
3/PEN/50HZ/400/230V/TN-S

OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRUĐOM V ZMYSLE STN 33 2000-4-41 :
ZÁKLADNÁ OCHRANA JE ZABEZPEČENÁ ZÁKLADNOU IZOLÁCIOU ŽIVÝCH ČASŤÍ,
ALEBO ZABARANENÍ ALEBO KRYTÍ V SÚLADE S PRÍLOHOU 'A'. DOPLNKOVÁ OCHRANA PRUĐOVÝM CHRÁNIČOM (RCD)
S MENOVITÝM ROZDIELOVÝM VYPÍNAČÍM PRUĐOM NEPREVYSUJÚCIM 30 mA
OCHRANA PRI PORUČIE JE ZABEZPEČENÁ OCHRANNÝM POSPAJANÍM
A SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPAJANIA PRI PORUČIE V SÚLADE S 411.3 AŽ 411.6. STN 33 2000-4-41



LEGENDA:
SDK STREDNA MIA JERKA LED 88 A428/MRGS-2LED 2x27W IP40
MONTIŽ NA STROPE
RMS1 STREDOVÝ PŘEPÍNAČ 6A8 POD OMIETKU

<p>2.0.000 = ÚROVEŇ 1.NP</p> <p>AUTORSKÉ PRÁVA SÚ PRÍSLUŠNÉ PROJEKTANT Ing.arch V. HLADKÝ KONSTRUKTOR Ing.arch V. HLADKÝ ELABORANT Ing.arch P. VALIEL STAVITEĽ Ing.arch V. HLADKÝ PROJEKTOVANIE IBER s.r.o., CSA, 26. 974 01 Banská Bystrica</p> <p>TIL NÁZ. PROJEKTU: ING. JOZEF JANOVIČ ZODP. PROJEKTANT: ING. JOZEF JANOVIČ Miesto stavby: K.Ú. Banská Bystrica, parc.č. 4212, 4211/ 2</p> <p>INVESTOR: IBER s.r.o., CSA, 26. 974 01 Banská Bystrica</p>	<p>VLASTNÍK ÚRABESU SRNIMUOBR Ing.arch V. HLADKÝ Ing.arch P. VALIEL ZODP. PROJEKTANT Ing.arch V. HLADKÝ KONSTRUKTOR Ing.arch V. HLADKÝ ELABORANT Ing.arch P. VALIEL STAVITEĽ Ing.arch V. HLADKÝ PROJEKTOVANIE IBER s.r.o., CSA, 26. 974 01 Banská Bystrica</p> <p>SRNIMUOBR Ing.arch V. HLADKÝ Ing.arch P. VALIEL ZODP. PROJEKTANT Ing.arch V. HLADKÝ KONSTRUKTOR Ing.arch V. HLADKÝ ELABORANT Ing.arch P. VALIEL STAVITEĽ Ing.arch V. HLADKÝ PROJEKTOVANIE IBER s.r.o., CSA, 26. 974 01 Banská Bystrica</p>
---	--

<p>FORMÁT: A3xM4 STAVBA: R STAVEK: 02/2020 C. ZÁK.: 03/17/19 MĚRIKA: 1 : 50 VÝKRES: PODOBRYS 4. NP</p>	<p>PRÍLOHA: SVETELNÉ OBVODY</p>
--	---------------------------------

