



Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Šamoríne s využitím
kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie

PS 301-2 AUTOMATIZOVANÝ SYSTÉM DISPEČERSKÉHO
RIADENIA, OCHRANA PRIPOJENIA NA DISTRIBUČNÚ
SÚSTAVU.

DOKUMENTÁCIA PRE VYKONANIE PRÁČ

PORADOVÉ ČÍSLO: 3.7
ZÁKAZKOVÉ ČÍSLO: Z21080

DÁTUM: DECEMBER 2021

VÝTLAČOK:


OBJEDNÁVATEĽ: PROWELD spol. s r.o.
Rajčianska 26, 821 07 Bratislava






IFT InForm Technologies, a.s.
Elektrárnská 12428
831 04 Bratislava, Slovakia
N: 48°10'19'' E: 17°09'04''
Tel.: +421 2 208 512 11

Web.: www.ift.sk
Email: ift@ift.sk
IČO: 35968915
IČ DPH: SK2022100894

Bank. spojenie: VÚB banka, a.s.
IBAN: SK6502000000003439376956
SWIFT: SUBASKBX
Obchodný register Okr. súdu BA I.,
oddiel Sa, vložka č. 3761/B

		ZOZNAM DOKUMENTÁCIE		STUPEŇ: DVP	
STAVBA Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Šamoríne s využitím kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie			LIST 1	LISTOV 1	
VYPRACOVAL : ING.HORVÁTH		PREVÁDZKOVÝ SÚBOR PS 301-01 TRAFOSTANICA A PRIPOJENIE K DISTRIBUČNEJ SIETI ZSDIS		ZÁK. ČÍSLO Z21080	
SCHVÁLIL : ING.HORVÁTH				DÁTUM 12.2021	
PRÍL.	ZOZNAM DOK._DCC KÓD	NÁZOV DOKUMENTU	FORMÁT A4	POZNÁMKA	
		OBÁLKA	1		
		ZOZNAM DOKUMENTÁCIE	1		
1		TECHNICKÝ POPIS	10		
2		ZOZNAM MATERIÁLU	3		
3		PREHLADOVÁ SCHÉMA	3		
4		VÝKRES USPORIADANIA	3		
5		OBVODOVÉ SCHÉMY RIS	21		
6		ZAPOJOVACIE SCHÉMY RIS	11		
7		KÁBLOVÁ SCHÉMA	3		
8		ZOZNAM SIGNÁLOV PRE RAJONNÝ DISPEČING	3		
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					

 In Form Technologies Elektrárnská 12428, 831 04 Bratislava e-mail: ift@ift.sk www.ift.sk	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT
	ING. M. HORVÁTH	ING. M. HORVÁTH
		

NÁZOV A MIESTO STAVBY	
Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Šamoríne s využitím kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie	
PREVÁDZKOVÝ SÚBOR	
PS 301-02- ASDR	
NÁZOV PRÍLOHY	
TECHNICKÝ POPIS	
TRIEDIACI KÓD &DCC	ČÍSLO ZÁKAZKY
	Z21080

AUTORIZÁCIA

MIERKA	FORMÁTY
-	11 A4
DÁTUM	12/2021
STUPEŇ DOKUMENTÁCIE	
DVP	
ČÍSLO KÓPIE	
DIEL	Č. PRÍLOHY
D	901

TECHNICKÝ POPIS

**Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Šamoríne s využitím
kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie**

DIAĽKOVÉ PRIPOJENIE

K DISPEČINGU ZÁPADOSLOVENSKÁ DISTRIBUČNÁ, a. s.

PS 310-02 - ASDR

DOKUMENTÁCIA PRE VYKONANIE PRÁČ

Číslo zákazky: Z21080

DIEL D07/901

DECEMBER 2021

Obsah

1. Východiskové podklady	3
2. Rozsah	3
3. Predpisy	3
4. Základné údaje	4
5. Technický popis	5
6. Bezpečnosť práce	9
7. Protipožiarne opatrenia	9
8. Ochrana životného prostredia	9
9. Záver	9

1. VÝCHODISKOVÉ PODKLADY

Dokumentácia pre vykonanie prác (ďalej DVP) je vypracovaná na základe objednávky potvrdenej objednávateľom. Pri spracovaní DVP boli zohľadnené požiadavky Prevádzkovej inštrukcie č. 755 – 2/2 – Štandardy pri zavádzaní a konfigurácii riadiacich informačných systémov (RIS) v DS spoločnosti Západoslvenská distribučná, a.s. (ZSDIS) a D6.VVN.02 - Štandardu pre spracovávanie projektovej dokumentácie elektrických staníc v majetku Západoslvenská distribučná, a. s. technológiou CAD.

2. ROZSAH

2.1 Predmet DVP:

Predmetom DVP je inštalovanie rozvádzača AXY pre potreby prenosu signalizácie, meraní a ovládania dispečingu Západoslvenská distribučná a.s..

Rozhraním dodávky sú svorkovnice v dotknutých rozvádzačoch vyvedenia výkonu z fotovoltickej elektrárne (FVE) a súvisiacich technológií uvedených v projekte.

Kabeláž uvedená v projekte je dodávkou firmy IFT. Montáž a pokládka je zabezpečovaná firmou IFT len v priestoroch NN rozvodne kde sa nachádza rozvádzač AXY. Projekt nerieši úpravy v rozvádzačoch technológie, ani žiadne stavebné úpravy.

2.2 Oprávnenie k projektovaniu

Zodpovedný projektant je držiteľom certifikátu z Technickej inšpekcie č. . 077/1/2020-EZ-P-E1-A,B. Je držiteľom oprávnenia SKSI 5782*14

3. NORMY A PREDPISY

DVP je vypracovaná podľa všetkých toho času platných predpisov a noriem STN a IEC, ktoré sa týkajú predmetného zariadenia:

STN EN 61140 /A1:2007	Ochrana pred zásahom el. prúdom.
STN EN 50 110-1:2005	Prevádzka elektrických inštalácií.
STN 33 2000-4-41:2019	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Článok 411: Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania. Článok 414: Ochranné opatrenie: malé napätia SELV a PELV.
STN 33 2000-4-43:2004	Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom.
STN 33 2000-5-52:2012	Elektrické inštalácie budov. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení Kapitola 54: Elektrické rozvody.

STN 33 2000-5-54:2012	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a staba el. zariadení. Uzemňovacie sústavy ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie.
STN 33 3201:2004	Elektrické inštalácie so striedavým napätím nad 1kV.
STN 33 3220/Z2:2007	Elektrotechnické predpisy. Spoločné ustanovenia pre elektrické stanice
STN 34 1050	Elektrotechnické predpisy STN. Predpisy pre kladenie silnoprúdových elektrických vedení
STN 73 6005	Priestorová úprava vedení technického vybavenia

4. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

4.1 Rozvodná sieť:

- 1+N+PE ~50 Hz, 230V / TN-S - sústava s uzemneným bodom zdroja
- menovité napájacie napätie zásuvky v rozvádzači AXY
- 2 - 24V DC - izolovaná sústava SELV,
- menovité napájacie napätie riadiacej jednotky KC (KC1),

4.2 Charakteristika zariadenia

V zmysle vyhlášky č. 508/2009 Zb., príloha č.1 časť III. – sú zariadenia podľa miery ohrozenia zaradené do skupiny B, C.

4.3 Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

Základná ochrana

Základná ochrana pred dotykom živých častí elektrického zariadenia nn je riešená ich konštrukčným usporiadaním a vyhotovením a je navrhnutá v zmysle STN 33 2000-4-41 izolovaním živých častí, krytmi, zábranami.

Ochrana pri poruche

Ochrana je riešená samočinným odpojením napájania v sieti TN-S v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 411

Malým napätím (2-24V DC) / SELV v zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 414

4.4. Určenie vonkajších vplyvov

Protokol o určení vonkajších vplyvov sa nachádza v časti B1 tejto PD.

4.5 Krytie

Rozvádzač má krytie IP44.

4.6 Zostatkové nebezpečenstvá a ohrozenia

Počas výstavby, pri skúškach a uvádzaní do prevádzky, ako aj pri trvalom prevádzkovaní sa musia dodržiavať všeobecne platné predpisy pre ochranu zdravia a bezpečnosti pri práci, ako aj predpisy pre obsluhu elektrických zariadení a miestne prevádzkové predpisy. Za predpokladu plnenia uvedených podmienok sa nevyskytujú žiadne zostatkové nebezpečenstvá a ohrozenia.

5. TECHNICKÝ POPIS

5.1 Účel a obsah rozvádzača AX Y

Pre potreby prenosu signalizácie, meraní a ovládania na rajónny dispečing Západoslovenská distribučná a.s. bude v priestoroch kotolne inštalovaný rozvádzač AX Y. Rozvádzač bude mať rozmery 800 x 1000 x 250 mm a bude umiestnený vedľa NN rozvádzača.

Rozvádzač bude obsahovať:

- Telemetrickú podstanicu (KC1),
- Komunikačné zariadenie ICR-3231 (KCT100)
- Akumulátorové batérie (CB),
- Ističe, svorkovnicu, zásuvku.

Prístroje a zariadenia pre ovládanie a komunikáciu budú umiestnené na zadnom montážnom plechu. Prívod napájacích, ovládacích a komunikačných káblov bude realizovaný podľa možnosti zdola rozvádzača cez káblové priechodky.

5.2 Popis zariadení v rozvádzači AX Y:

V skrini AX Y bude osadená telemetrická podstanica RTU7M firmy ELVAC (KC1) pozostávajúca z modulu zdroja (KCG), z modulu komunikačnej jednotky (KCT), modulov binárnych vstupov (KDI1,2), modulu binárnych výstupov (KDO1) a meracích modulov napätia a prúdu (KAIU1, KAI1). Telemetrická podstanica prešla akceptačnými testami Západoslovenská distribučná a.s.. Modul zdroja KCG bude napájaný napätím 230 V AC isteným ističom FA2 B/6A.

Napájací modul KCG je zálohovaný dvomi olovenými 12 voltovými akumulátormi, ktorých režim je riadený mikroprocesorom. Zdroj dobíja akumulátory prúdom max. 1A. Skutočné napätia na jednotlivých hladinách sú závislé na okamžitej hodnote napätí na akumulátoroch.

Telemetrická podstanica RTU 7M (KC1) slúži zároveň na registráciu prechodov skratových prúdov tromi fázovými vodičmi a prekročení nulového prúdu I_e v sieťach VN.

Pre diaľkovú lokalizáciu porúch na zasluchované VN káble (každú fázu) v rozvádzači VN AJE01, AJE02 budú nainštalované snímacie prúdové transformátory s deleným jadrom. Snímacie prúdové transformátory budú pripojené do rozvádzača AX Y káblami WA02 a WA03 typu JYTY-O 4x1 na prúdové svorky XA1:1-8 a následne do modulu KC1 na meranie prúdov EP-6I/20/200-I.

Komunikácia centrálnej jednotky KC1 s komunikačnou jednotkou ICR-3231 (KCT100) prebieha protokolom IEC 60870-5-101 a medzi komunikačnou jednotkou ICR-3231 a nadradeným rajónnym dispečingom protokolom IEC 60870-5-104 technológiou GPRS. Komunikačný modul ICR-3231 uskutočňuje konverziu z protokolu IEC 60870-5-101 na protokol IEC 60870-5-104. Jedná sa o jednu spojovaciu cestu. Skriňa AX Y bude napájaná napätím 230V, 50Hz z rozvádzača

vlastnej spotreby. Pri strate tohto napätia je pomocou akumulátorových batérii zabezpečená prevádzka celého telemetrického systému po dobu minimálne 10 hodín.

5.3 Ovládanie:

Ako hlavné rozpojovacie miesto (HRM) je navrhnutý istič 1Q1-HRM v NN rozvádzači RH-T1. Pre potreby ovládania ističa 1Q1 - HRM je navrhnuté pamäťové relé KP1, za pomoci ktorého, tento istič bude možné diaľkovo len vypnúť povelovým modulom telemetrickej podstanice a súčasne zablokovať jeho zapnutie. Ďalším povelovým výstupom bude možné iba odblokovať jeho zapnutie z dispečingu.

Telemetrickou podstanicou bude možné ovládať odpínače QS1 v prírodných poliach AJE01 a AJE02 vo VN rozvádzači.

Samotné prífázovanie KGJ1 a KGJ2, bude vykonané miestnou automatikou a prevádzkovateľom, až po vykonaní tohto povelu vyslaného z dispečingu. Spôsob a postup prífázovania nie je predmetom tohto projektu.

Zoznam navrhovaných povelov:

- VYPNUTIE A ZABLOKOVANIE 1Q1 – HRM
(vypnutie ističa 1Q1 z dispečingu pomocou podpäťovej cievky ističa a súčasne zablokovanie zapnutia ističa)
- ODBLOKOVANIE ZAPNUTIA 1Q1 – HRM
(povolenie zapnutia HRM z dispečingu)
- VYPNUTIE ODPÍNAČA QS1 – AJE01
(vypnutie odpínača QS1 z dispečingu pomocou vypínacej cievky odpínača)
- ZAPNUTIE ODPÍNAČA QS1 – AJE01
(zapnutie odpínača QS1 z dispečingu pomocou zapínacej cievky odpínača)
- VYPNUTIE ODPÍNAČA QS1 – AJE02
(vypnutie odpínača QS1 z dispečingu pomocou vypínacej cievky odpínača)
- ZAPNUTIE ODPÍNAČA QS1 – AJE02
(zapnutie odpínača QS1 z dispečingu pomocou zapínacej cievky odpínača)

5.4 Rozsah signalizácie:

Pre potreby dispečingu Západoslovenská distribučná a.s. odporúčame posielat' všeobecne nasledovné signály:

stavová signalizácia:

- dvojbitový signál stavu odpínača QS1 v poli AJE01 vo VN rozvádzači,
- dvojbitový signál stavu uzemňovača QE6 v poli AJE01 vo VN rozvádzači,
- dvojbitový signál stavu odpínača QS1 v poli AJE02 vo VN rozvádzači,
- dvojbitový signál stavu uzemňovača QE6 v poli AJE02 vo VN rozvádzači,
- dvojbitový signál stavu odpínača QS1 v poli AJE03 vo VN rozvádzači,
- dvojbitový signál stavu uzemňovača QE6 v poli AJE03 vo VN rozvádzači,
- dvojbitový signál stavu odpínača QS1 v poli AJE04 vo VN rozvádzači,
- dvojbitový signál stavu uzemňovača QE6 v poli AJE04 vo VN rozvádzači,
-

- jednobitový signál stavu prepálenia poistky FU poli AJE04 vo VN rozvádzači,
- dvojbiteový signál stavu ističa 1Q1-HRM v NN rozvádzači RH-T1,
- dvojbiteový signál stavu prítomnosti napätia na vývode AJE01
- dvojbiteový signál stavu prítomnosti napätia na vývode AJE02
- dvojbiteový signál režimu ovládania odpínačov QS1 v poli AJE01 vo VN rozvádzači,
- dvojbiteový signál režimu ovládania odpínačov QS1 v poli AJE02 vo VN rozvádzači,
- jednobitový signál stavu prífázovania generátora G1,
- jednobitový signál stavu prífázovania generátora G2,
- jednobitový signál - blokovanie zapnutia ističa 1Q1 - HRM

poruchová signalizácia:

- jednobitový signál o pôsobení ochrany siete
- jednobitový signál o strate napájania ochrany siete
- jednobitový signál o strate ovládacieho napätia ističa 1Q1 - HRM, odpínačov QS1 v poli AJE01, 02 vo VN rozvádzači
- jednobitový signál o prekročení nastaveného fázového prúdu I v poli AJE01 – SKRAT
- jednobitový signál o prekročení nastaveného nulového prúdu IE v poli AJE01 – ZEMNÁ PORUCHA
- jednobitový signál o prekročení nastaveného fázového prúdu I v poli AJE02 – SKRAT
- jednobitový signál o prekročení nastaveného nulového prúdu IE v poli AJE02– ZEMNÁ PORUCHA

prevádzková signalizácia rozvádzača AXV:

- prítomnosť napájacieho napätia 230V AC rozvádzača AXV,
- porucha batérie,
- pokles kapacity akumulátorov,
- porucha dobíjania akumulátorov,
- strata signálneho napätia - 24V DC.

Podrobný zoznam signálov - je uvedený v dokumente „Zoznam signálov pre rajónny dispečing.

5.5 Meranie:

Z dôvodu snímania meraných hodnôt napätia $3xU_f$, prúdu $3xI_f$, dodaného a odobraného činného a jalového výkon $\pm P$, $\pm Q$ na prahu elektrárne je súčasťou telemetrickej podstanice KC1 merací modul na meranie napätia a prúdu KAIU1 (EP-3U/100/120-3I/1-5A/10A). Merací modul KAIU1 bude napäťovo aj prúdovo pripojený cez prístrojové transformátory napätia PTN a prúdu PTP s triedou presnosti 0,5S% vo VN rozvádzači v poli AJE03.

Meranie $\pm P$, $\pm Q$ na svorkách G1, G2 bude realizované prostredníctvom meracích prístrojov DirisA30 (PM1,2), ktoré budú inštalované v rozvádzačoch RG1 a RG2. Údaje z meracích prístrojov PM1,2 budú prenášané protokolom Modbus rozhraním RS 485 do centrálnej jednotky (KC1) prostredníctvom kábla LiYCY 4x0,75.

Meracie prístroje PM1,2 budú mať zabezpečené napájanie zo zaisteného napätia (rozhádzač AXV) prostredníctvom kábla LiYCY 4x0,75.

5.6 Ochrana:

Pre účely splnenia požiadaviek Západoslovenská distribučná a.s. na chránenia siete VN bude v telemetrickej podstanici KC1 integrovaná ochrana. Ochrana bude vypínať istič 1Q1-HRM na NN strane v rozvádzači RH-T1, ktorý je súčasne hlavným rozpojovacím miestom HRM. Tento istič musí byť vybavený podpäťovou spúšťou pre elektrické vypnutie, ktorá bude napájaná zo zaisteného napätia 24V DC z AXY.

Pri pôsobení ochrany bude vypnuté HRM a blokové jeho zapnutie až do povolenia zapnutia realizovaného diaľkovo z dispečingu.

Ochrana bude mať aktívne nasledovné funkcie s odporúčaným nastavením:

Ochranná funkcia	ANSI kód	Rozsah nastavenia:			
		Prahová veličina:		Časové oneskorenie:	
		prim. strana	sekund. strana		
Podpäťová ochrana 1 stupeň	27-1	15,4 kV	70 V	max. 2,7 s	
Prepäťová ochrana 1 stupeň	59-1	25,3 kV	115 V	max. 60 s	
Podfrekvenčná ochrana 1 stupeň	81L-1	47,5 Hz		0,1 s	
Nadfrekvenčná ochrana	81H	51,5 Hz		0,1 s	

5.7 Odporúčaná kabeláž:

Prepojenie centrálnej jednotky (KC1) s komunikačnou jednotkou ICR-3231 (KCT100) bude FTP káblom. Napájanie rozvádzača AXY bude káblom CYKY-J 3x2,5 z rozvádzača vlastnej spotreby istený ističom. Merací modul KAIU1 bude napäťovo pripojený z PTN káblom CYKY-J 4x2,5 a z PTP káblom CYKY-J 4x4, resp. 7x4. Merací modul KAI1 bude pripojený na prúdové transformátory káblami JYTY-O 4x1. Meracie prístroje PM1, PM2 budú napájané káblom LiYCi 4x0,75, cez ktorý bude prebiehať aj komunikácia s KC1. Kabeláž pre binárne vstupy (ďalej BI) napájané napätím 24V DC bude realizovaná tienеныmi káblami typu JYTY-O. Kabeláž pre binárne výstupy (ďalej BO) napájané napätím 24V DC bude realizovaná tienеныmi káblami typu JYTY-O. Všetky zariadenia ako aj skriňa AXY budú podľa ich technických podmienok uzemnené na jestvujúcu uzemňovaciu sieť transformátorovej stanice a realizované podľa platných STN.

Riadiaci systém bude pred montážou odskúšaný a odladený v skúšobni a budú vykonané skúšky pre potvrdenie funkčnosti zariadenia.

6. OCHRANA ZDRAVIA A BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI

Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci bude zabezpečená dodržaním bezpečnostných predpisov pri práci na elektrických zariadeniach. Montáž elektrického zariadenia a jeho údržbu môžu vykonávať iba pracovníci s príslušnou kvalifikáciou pre práce na elektrických zariadeniach, s absolvovanými skúškami podľa vyhl. č. 508/2009 Z. z.. Pri práci je potrebné používať predpísané

a preskúšané nástroje, pracovné pomôcky a meracie prístroje. Pred uvedením do trvalej prevádzky bude vykonaná východisková odborná prehliadka a odborná skúška elektrického zariadenia rozvádzača AXY s vydaním písomnej správy, realizovaná oprávneným pracovníkom. Opravu a údržbu elektrického zariadenia smú vykonávať len osoby s predpísanou kvalifikáciou v zmysle vyhl. č. 508/2009 Z. z.. Podľa STN 33 1500/Z1 je potrebné všetky elektrické zariadenia pravidelne kontrolovať a revidovať, el. revíziu vykonávať. Periodické odborné prehliadky a odborné skúšky a funkčné skúšky zariadenia sa vykonávajú podľa platnej STN, z dôvodu vykonávania periodických skúšok zariadenia je potrebné k jeho jednotlivým prvkom zachovať dobrý a bezpečný prístup. Možnosti vzniku požiaru predstavujú predovšetkým poruchy technických zariadení v budovách a v transformátorových staniciach TS porušením požiarne – technických predpisov a bezpečnostných predpisov, nedodržanie zákazu fajčenia, manipulácia s ohňom. Užívateľ musí v dostatočnom predstihu určiť osoby, ktoré budú zodpovedať za prevádzku zariadení, osoby poverené údržbou, osoby poverené obsluhou. Riadiaci software môžu obsluhovať osoby aspoň poučené. Tieto osoby nesmú zasahovať do obvodov spojených s el. sieťou umiestnených pod krytmi, musia sa riadiť predpismi pre obsluhu, ako aj príslušnými požiarnymi smernicami.

V mieste inštalácie musia byť vypracované poplachové a evakuačné smernice s ohľadom na miestne podmienky. Celá inštalácia musí byť zrealizovaná v príslušnom krytí podľa prostredia, v ktorom je inštalovaná.

7. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

V zmysle bodov tejto technickej správy so zreteľom na všetky pracovné činnosti budú sústavne dodržiavané všeobecne záväzné právne predpisy na úseku požiarnej ochrany. Okrem toho bude splnená podmienka, že všetky prechody medzi skriňami a káblovým priestorom budú utesnené protipožiarnymi upchávkami a protipožiarne upchávky, ktoré sa demontovali sa po ukončení prác obnovia v plnom rozsahu

8. OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA




Z hľadiska ochrany životného prostredia samotné zariadenie ani jeho prevádzka nebudú vytvárať negatívny vplyv na životné prostredie.

9. ZÁVER:

Vykonanie všetkých prác, ako aj použitý materiál musia zodpovedať príslušným normám a predpisom, platným v čase realizácie.

Pred uvedením elektrického zariadenia do prevádzky budú vykonané skúšky komplexného chodu.

V Bratislave 27.12.2021

 In Form Technologies Elektrárnská 12428, 831 04 Bratislava e-mail: ift@ift.sk www.ift.sk	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT
	ING. M. HORVÁTH	ING. M. HORVÁTH
		

NÁZOV A MIESTO STAVBY	
Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Šamoríne s využitím kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie	
PREVÁDZKOVÝ SÚBOR	
PS 301-02- ASDR	
NÁZOV PRÍLOHY	
ZOZNAM MATERIÁLU	
TRIEDIACI KÓD &DCC	ČÍSLO ZÁKAZKY
	Z21080

AUTORIZÁCIA

MIERKA	FORMÁTY
-	6 A4
DÁTUM	12/2021
STUPEŇ DOKUMENTÁCIE	
DVP	
ČÍSLO KÓPIE	
DIEL	Č. PRÍLOHY
D	910



ZOZNAM MATERIÁLU

STAVBA			Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Samoríne s využitím kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie		LISTOV 5	LIST 1
VYPRACOVAL : ING. HORVÁTH			PREVÁDZKOVÝ SÚBOR		ZÁK. ČÍSLO Z21080	
SCHVÁLIL : ING. HORVÁTH			PS 301-01 TRAFOSTANICA A PRIPOJENIE K DISTRIBUČNEJ SIETI ZSDIS		DÁTUM 12.2021	
POLOŽKA	M.J.	MNOŽSTVO	NÁZOV MATERIÁLU	VÝROBCA	TYP	
1			Rozvádzač AXV			
1.1	ks	1	Oceľovoplechový rozvádzač 1000x800x300mm (VxŠxH)	Sarel	Spacial S3D NSYS3D10830	
1.2	ks	1	Trojbodový uzamykací mechanizmus	Sarel		
1.3	ks	1	Zadný montážny plech	Sarel		
1.4	ks	1	Centrálny zemniaci svorník M8 x 35			
2			Istiace prvky			
2.1	ks	1	Jednopolový istič 16A/1P/B, 230V, 50Hz (FA1)	Schrack	BMS0 B 16/1	
2.2	ks	1	Jednopolový istič 6A/1P/B, 230V, 50Hz (FA2)	Schrack	BMS0 B 6/1	
2.3	ks	0	Jednopolový istič 2A/1P/B 230V, AC, 50Hz	Schrack	BMS0 B 2/1	
2.4	ks	2	Dvopolový istič 10A/2P/C 24V DC resp. (230V, 50Hz) (FA3, FA5)	Schrack	BMS0 C 10/2	
2.5	ks	1	Dvopolový istič 16A/2P/C 24V DC resp. (230V, 50Hz) (FA4)	Schrack	BMS0 C 16/2	
2.6	ks	0	Dvopolový istič 6A/2P/C 24V DC resp. (230V, 50Hz)	Schrack	BMS0 C 6/2	
2.7	ks	1	Dvopolový istič 6A/2P/B 24V DC resp. (230V, 50Hz) (FA6)	Schrack	BMS0 B 6/2	
2.8	ks	0	Štvorpólý istič 6A/4P/C 230V AC, 50Hz	Schrack	BMS0 C 6/4	
2.9	ks	1	Prúdový chránič, 10A/2P/B/0,03A (FC1)	Schrack	BOLF B 10/003	
2.10	ks	0	Pomocný kontakt k jednopolovému ističu, 2x prep. kontakt	Schrack	BD-HR	
2.11	ks	1	Keramická poistka T 5x20mm 2A (FU4)			
2.12	ks	2	Keramická poistka T 5x20mm 1A (FU1)			
2.13	ks	0	Keramická poistka T 5x20mm 0,5A			
2.14	ks	1	Keramická poistka T 5x20mm 0,2A (FU3)			
2.15	ks	1	Keramická poistka T 5x20mm 8A (FU2)			
3			Napájacie prvky			
3.1	ks	0	Napájací zdroj + pripájacie konektory	IFT	IPS09	
3.2	ks	0	Napájací zdroj + pripájacie konektory	S-power	120PS 240/5.00	
3.3	ks	6	Prístrojový transformátor prúdu	MEGA Brno	100-500A/20mA	
4			Zálohové zdroje			
4.1	ks	2	Akumulátorová batéria (CB)	YUASA	12V/30Ah	
5			Príslušenstvo			



ZOZNAM MATERIÁLU

STAVBA			Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Samoríne s využitím kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie		LISTOV	5	LIST	2
VYPRACOVAL : ING. HORVÁTH			PREVÁDZKOVÝ SÚBOR		ZÁK. ČÍSLO Z21080			
SCHVÁLIL : ING. HORVÁTH			PS 301-01 TRAFOSTANICA A PRIPOJENIE K DISTRIBUČNEJ SIETI ZSDIS		DÁTUM 12.2021			
POLOŽKA	M.J.	MNOŽSTVO	NÁZOV MATERIÁLU	VÝROBCA	TYP			
5.1	ks	2	Plastová mriežka so sieťkou do otvoru 100x100 mm pre ventiláciu	Sarel				
5.2	ks	1	Zásuvka 16A, 230V, 50Hz na DIN lištu (EZ1)	Schrack	REG-SD			
5.3	ks	1	Podružný materiál (matice,skrutky,dutinky,nity,zdrhovacia páska)					
5.4	ks	2	Otočný prepínač (ovládacia hlavica otočná obj.č. MM216867 , upevňovací adaptér obj.č.MM216374, 2x spínací kontakt NO obj. č. MM216376) (S01)	Schrack				
5.5	ks	1	Kompaktná signálka žltá LED, 24VDC (P5)	Schrack	BZ501211ME			
6			Komunikačné zariadenia					
6.1	ks	1	Komunikačná jednotka (KCT100)	Advantech	ICR-3231			
6.2	ks	0	Repeater RS485-RS485 (KCT1)	Comergon	DIN2.2/485R			
6.3	ks	1	Anténa GSM skrutkovacia ANT06-SMEROVÁ					
6.4	ks	1	Antény kábel LMR					
6.5	ks	0	Prevodník EHT/RS485, Nport 5150 (KCT2)	Moxa	Nport 5150			
7			Montážny materiál					
7.1	ks	4	DIN lišta sym., perforovaná		35x7,5x1			
7.2	ks	55	Svorka ST2,5 PV - šedá	Phoenix Contact	ST 2,5 PV			
7.3	ks	2	Svorka ST2,5 BU - modrá	Phoenix Contact	ST 2,5 BU			
7.4	ks	3	Svorka ST2,5 PE - zel/žltá	Phoenix Contact	ST 2,5 PE			
7.5	ks	15	Svorka STTB 2,5 PV - šedá	Phoenix Contact	STTB 2,5 PV			
7.6	ks	4	Svorka STTB 2,5 BU - modrá	Phoenix Contact	STTB 2,5 BU			
7.7	ks	0	Svorka STTB 2,5 RD - červená	Phoenix Contact	STTB 2,5 RD			
7.8	ks	9	Svorka ST2,5 MT PV - šedá	Phoenix Contact	ST 2,5 MT PV			
7.9	ks	3	Svorka ST2,5 MT BU - modrá	Phoenix Contact	ST 2,5 MT BU			
7.10	ks	5	Svorka STME 6 PV - šedá	Phoenix Contact	STME 6 PV			
7.11	ks	1	Svorka STME 6 PE - zel/žltá	Phoenix Contact	STME 6 PE			
7.12	ks	3	Prepínací mostik SB-ME 2-8	Phoenix Contact	SB-ME 2-8			
7.13	ks	10	Držiak popisky svoriek	Phoenix Contact	KLM3			
7.14	ks	4	Koncová prepážka D-ST 2,5	Phoenix Contact	D-ST 2,5			
7.15	ks	5	Koncová prepážka D-STTB 2,5	Phoenix Contact	D-STTB 2,5			




ZOZNAM MATERIÁLU




STAVBA			Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Samoríne s využitím kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie			LISTOV	5	LIST	3
VYPRACOVAL : ING. HORVÁTH			PREVÁDZKOVÝ SÚBOR PS 301-01 TRAFOSTANICA A PRIPOJENIE K DISTRIBUČNEJ SIETI ZSDIS			ZÁK. ČÍSLO Z21080			
SCHVÁLIL : ING. HORVÁTH						DÁTUM 12.2021			
POLOŽKA	M.J.	MNOŽSTVO	NÁZOV MATERIÁLU	VÝROBCA	TYP				
7.16	ks	0	Koncová prepážka D-ST 2,5 TWIN	Phoenix Contact	D-ST 2,5 TWIN				
7.17	ks	2	Koncová prepážka D-DTME 6	Phoenix Contact	D-DTME 6				
7.18	ks	13	Koncová zarážka CLIPFIX 35-5	Phoenix Contact	CLIPFIX 35-5				
7.19	ks	4	Poistková svorka ST 4-HESI (5x20)	Phoenix Contact	ST 4-HESI (5x20)				
7.20	ks	2	Klema FBS 10-8	Phoenix Contact	FBS 10-8				
7.21	ks	7	Klema FBS 2-5	Phoenix Contact	FBS 2-5				
7.22	ks	3	Klema FBS 3-5	Phoenix Contact	FBS 3-5				
7.23	ks	3	Klema FBS 4-5	Phoenix Contact	FBS 4-5				
7.24	ks	1	Klema FBS 5-5	Phoenix Contact	FBS 5-5				
7.25	ks	230	Bužirka popisovacia pre vodič do 1mm						
7.26	ks	45	Bužirka popisovacia pre vodič do 4mm						
7.27	ks	100	Zdrhovacia páska						
7.28	m	7	Káblový kanál Lina 40x60	Legrand	636007				
7.29	m	2	Káblový kanál Lina 25x40	Legrand	636001				
7.30	m	20	Vodič - lanko	Elkond HHK	H05V-K 1 BK				
7.31	m	20	Vodič - lanko	Elkond HHK	H05V-K 1 BU				
7.32	m	20	Vodič - lanko	Elkond HHK	H05V-K 1 RD				
7.33	m	5	Vodič - lanko	Elkond HHK	H07 V-K/1,5 BK				
7.34	m	5	Vodič - lanko	Elkond HHK	H07 V-K/1,5 BU				
7.35	m	0	Vodič - lanko	Elkond HHK	H07 V-K/1,5 RD				
7.36	m	10	Vodič - lanko	Elkond HHK	H07V-K 2,5 BK				
7.37	m	4	Vodič - lanko	Elkond HHK	H07V-K 2,5 BU				
7.38	m	4	Vodič - lanko	Elkond HHK	H07V-K 2,5 GN/YE				
7.39	m	4	Vodič - lanko	Elkond HHK	H07V-K 2,5 RD				
7.40	m	6	Vodič - lanko	Elkond HHK	H07V-K 16 GN/YE				
7.41	ks	2	Káblová priechodka Pg9 - uzemňovací a anténny kábel						
7.42	ks	13	Káblová priechodka Pg13,5 - napájací kábel, signálne káble, ovládacie káble						



ZOZNAM MATERIÁLU

STAVBA			Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Samoríne s využitím kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie		LISTOV	5	LIST	4
VYPRACOVAL : ING. HORVÁTH			PREVÁDZKOVÝ SÚBOR		ZÁK. ČÍSLO Z21080			
SCHVÁLIL : ING. HORVÁTH			PS 301-01 TRAFOSTANICA A PRIPOJENIE K DISTRIBUČNEJ SIETI ZSDIS		DÁTUM 12.2021			
POLOŽKA	M.J.	MNOŽSTVO	NÁZOV MATERIÁLU	VÝROBCA	TYP			
7.43	ks	4	Káblová priechodka Pg16 - signálne, ovládacie káble					
7.44	ks	2	Lisovacie oko pre D16					
7.45	ks	6	Konektor RJ45 + krytka					
7.46	ks	0	Konektor RJ12 PWR					
7.47	ks	0	Konektor KANON - 9pin+krytka					
7.48	m	2	Špirala biela SPC10					
7.49	ks	1	Držiak smerovej antény					
7.50	ks	0	Trafo - 100VA	Elsim	TR 9402			
8			Telemetrická podstanica KC1					
8.101	ks	1	Šasi RTU7M CASE-8	ELVAC				
8.102	ks	1	RTU7M BUS-8	ELVAC				
8.103	ks	1	RTU7M CPU02	ELVAC				
8.104	ks	1	Napájací modul (KCG)	ELVAC	PWRIC-230B BAT-24/10			
8.105	ks	1	Komunikačný modul (KCT)	ELVAC	COMIO-PC3			
8.106	ks	0	CIOMOD-232	ELVAC				
8.107	ks	0	CIOMOD-485	ELVAC				
8.108	ks	2	Modul digitálnych vstupov (KDI1, KDI2)	ELVAC	DI20-UPM			
8.109	ks	1	Modul digitálnych výstupov (KDO1)	ELVAC	DO10-U			
8.110	ks	0	Modul kombinovaných digit. vstupov/výstupov	ELVAC	DI10-UPM DO05-U			
8.111	ks	1	Modul pre analog. meranie napätí a prúdov (KAIU1)	ELVAC	EP-3U/100/120-3I/1-5A/10A-I			
8.112	ks	0	Modul pre analog. meranie napätí a prúdov (KAIU2)	ELVAC	EP-3U/230/295-3I/1-5A/10A-I			
8.113	ks	1	Modul pre analog. meranie napätí (KAI1)	ELVAC	EP-6I/20/200-I			
8.114	ks	0	Licencia Modbus Slave	ELVAC				
9			Montážne práce					
9.1	hod	24	Vyzbrojenie rozvádzača AXY					
9.2	hod	1	Vyzbrojenie rozvádzača RH					
10			Zariadenia pre meranie RIS:					

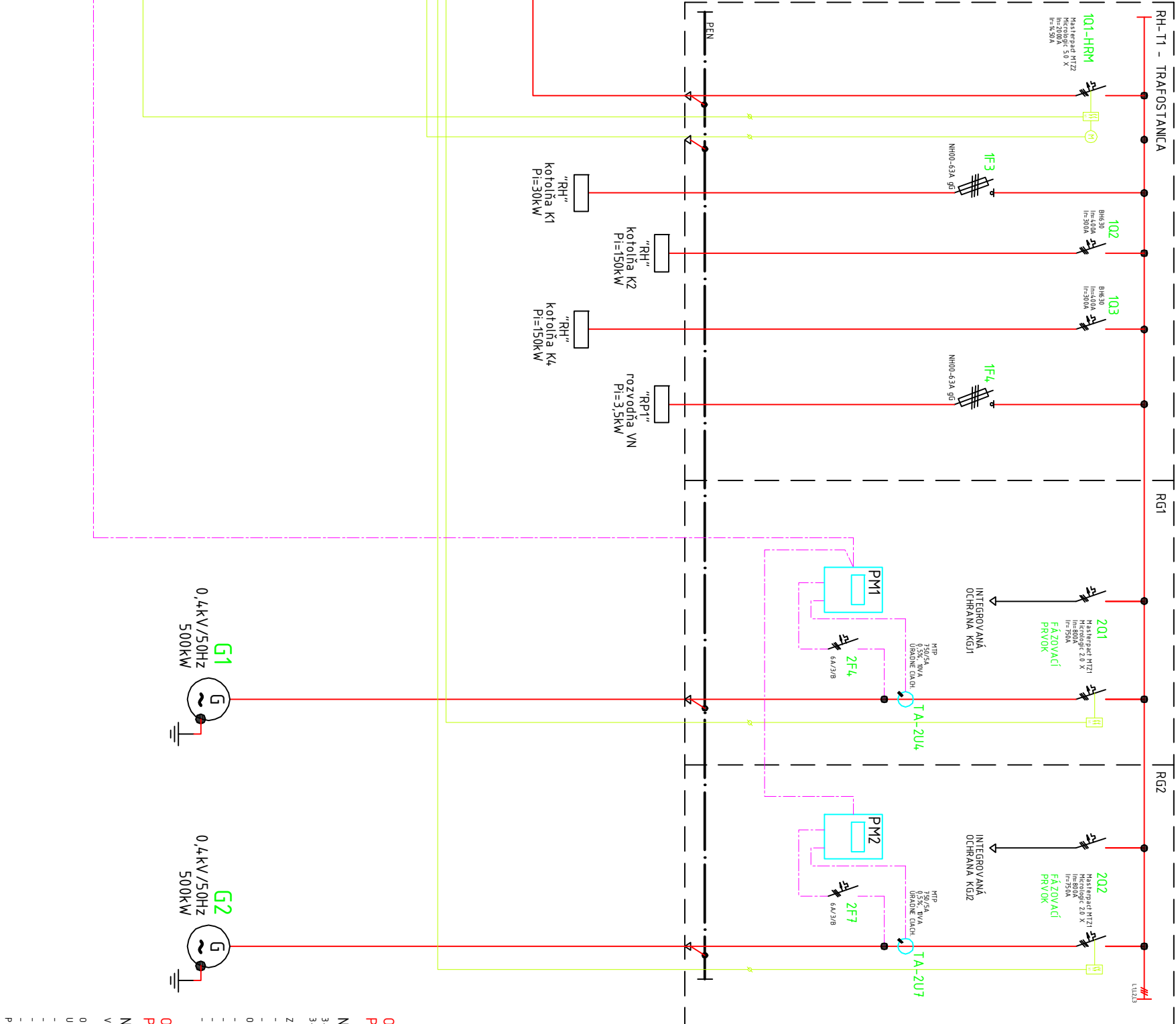
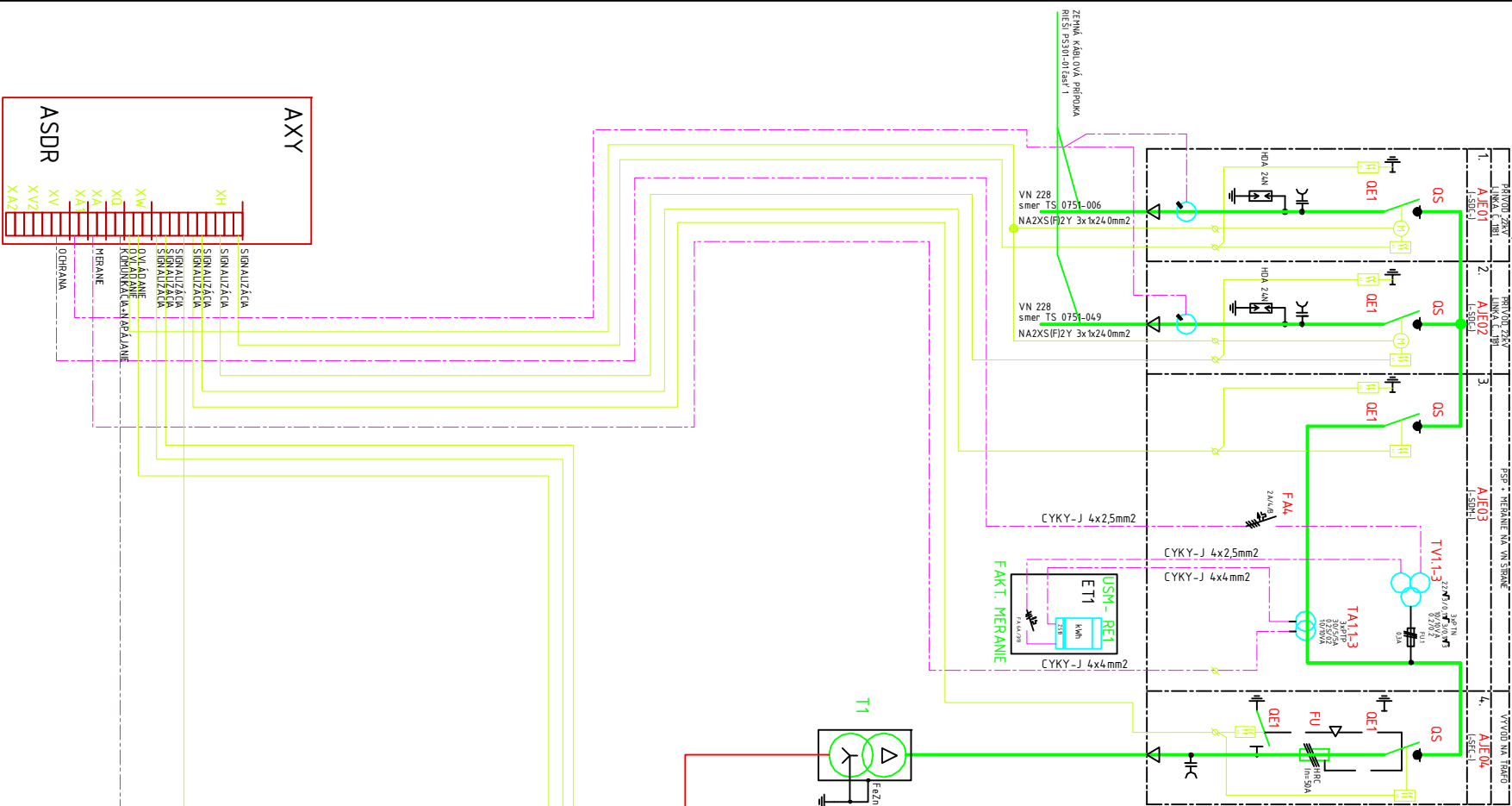
			ZOZNAM MATERIÁLU		
STAVBA			Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Samoríne s využitím kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie		LISTOV 5
VYPRACOVAL : ING. HORVÁTH			PREVÁDZKOVÝ SÚBOR PS 301-01 TRAFOSTANICA A PRIPOJENIE K DISTRIBUČNEJ SIETI ZSDIS		ZÁK. ČÍSLO Z21080
SCHVÁLIL : ING. HORVÁTH					DÁTUM 12.2021
POLOŽKA	M.J.	MNOŽSTVO	NÁZOV MATERIÁLU	VÝROBCA	TYP
10.1	ks	2	Merací prístroj	Socomec	Diris A30
11			Zariadenia pre ovládanie RIS		
11.1	ks	1	Pamäťové relé 24V DC ovládanie/2NO2NC kontakty/230VAC,6A kontakty	Siemens	3RH2422-1BB40
11.2	ks	2	Dioda, DC12V-250V	Siemens	3RT 2916-1DG00
11.3	ks	1	Modulárne časové relé (KT1)	Schneider Electric	RE11RHMU
11.4	ks	0	Vykonové relé na DIN lištu (K61)	Siemens	3RH2122-1BB40
11.5	ks	1	Vykonové relé s päticou a diódou na DIN lištu, Typ: RM7, Dodávateľ: Schrack, (24V DC cievka, 16A) (K1)	Schrack	RM7
12			Ochrana		
12.1	ks	0	MainsPro	Comap	MainsPro
13			Káble		
13.1	m	50	Kábel CYKY-J 3x2,5	Elkond HHK	CYKY-J 3x2,5
13.2	m	60	Kábel CYKY-O 3x2,5	Elkond HHK	CYKY-O 3x2,5
13.3	m	40	Kábel CYKY-O 3x1,5	Elkond HHK	CYKY-O 3x1,5
13.4	m	40	Kábel CYKY-J 4x4	Elkond HHK	CYKY-J 4x4
13.5	m	40	Kábel CYKY-J 7x4	Elkond HHK	CYKY-J 7x4
13.6	m	40	Kábel LiYCY 4x0,75	Elkond HHK	LiYCY 4x0,75
13.7	m	80	Kábel JYTY-O 4x1	Elkond HHK	JYTY-O 4x1
13.8	m	40	Kábel JYTY-O 10x1	Elkond HHK	JYTY-O 7x1
13.9	m	40	Kábel JYTY-O 7x1	Elkond HHK	JYTY-O 9x1
13.10	m	5	Kábel FTP cat.5e		FTP cat.5e
13.11	m	30	Chránička korugovaná 50mm	IES	FXXVR 50

 In Form Technologies Elektrárnská 12428, 831 04 Bratislava e-mail: ift@ift.sk www.ift.sk	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT
	ING. M. HORVÁTH	ING. M. HORVÁTH
		

NÁZOV A MIESTO STAVBY	
Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Šamoríne s využitím kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie	
PREVÁDZKOVÝ SÚBOR	
PS 301-02- ASDR	
NÁZOV PRÍLOHY	
PREHLADOVÁ SCHÉMA	
TRIEDIACI KÓD &DCC	ČÍSLO ZÁKAZKY
	Z21080

AUTORIZÁCIA

MIERKA	FORMÁTY
-	3 A4
DÁTUM	12/2021
STUPEŇ DOKUMENTÁCIE	
DVP	
ČÍSLO KÓPIE	
DIEL	Č. PRÍLOHY
D	915



OCHRANA PRED ZÁSACHOM EL. PRÚDOM
PODĽA STN 33 2000-4-41

NAPÄŤOVÁ SÚSTAVA
3-PE-N ~ 50Hz 400V/230V TN-C
3-PE-NN-PE-I ~ 50Hz 400V/230V TN-C-S




ZÁKLADNÁ OCHRANA:
- IZOLOVANIE ŽIVÝCH ČASŤÍ, ČL. 411.2
- KRYTIE ZÁBRANAMI, ČL. 411.2
- OCHRANA PRI PORUČIE
- SÁPOČINNÝ ODPÔJENIE NAPÁJANIA, ČL. 411.3
- OCHRANNÝ ÚZEMNENIE, ČL. 411.3
- OCHRANNÝ POSTUPNÝ, ČL. 411.3
- DOPĽOVÁ OCHRANA PRÍRODNYCH ÚKRAJIN, ČL. 415.1

OCHRANA PRED ZÁSACHOM EL. PRÚDOM
PODĽA STN EN 619 36-1

NAPÄŤOVÁ SÚSTAVA
VN 3 FÁZ ~ 50Hz, 22kV/1T

OPATRENIA NA OCHRANU PRED PRIAMYM DOTYKOM:
- UZNÁVANÉ OPATRENIA NA OCHRANU V ZYSLÉ 82.11
- OCHRANA KRYTOM
- OCHRANA ZÁBRANOU
- OCHRANA PREKÁŽKOU
- OCHRANA UMISTENÍM MNO DOSAHU
- PROSTREDKY NA OCHRANU OSOB PRI NEPRIAMOM DOTYKU V ZYSLÉ KAP 10
- ÚZEMNÝ SYSTÉM

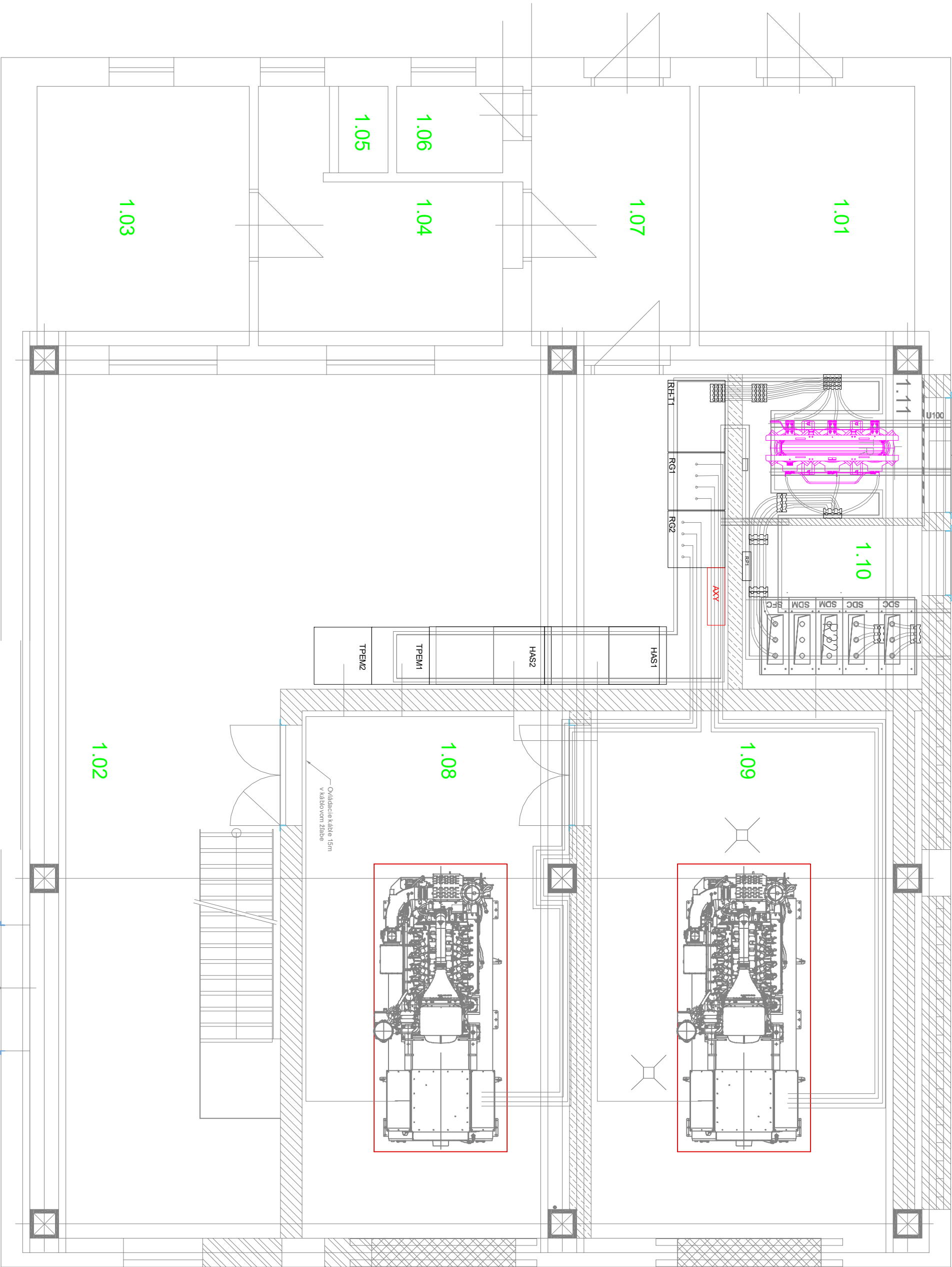
ZMENA C		NÁZOV: JEDNOPÓLOVÁ SCHÉMA		Č. PRÍLOHY: 915	
ZMENA B		D		DVP	
SCHVÁLI	ING. MICHAL HORVÁTH	STÚPEŇ DOKUMENTÁCIE: ZAKAZ. ČÍSLO: 221080		MIEKRA: A4	
VYPRACOVAL	ING. MICHAL HORVÁTH	10.12.2021		2	
PODPIS		10.12.2021		1	
10.12.2021		10.12.2021		1	
10.12.2021		10.12.2021		1	

 In Form Technologies Elektrárnská 12428, 831 04, Bratislava e-mail: ift@ift.sk www.ift.sk	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT
	ING. M. HORVÁTH	ING. M. HORVÁTH
		




NÁZOV A MIESTO STAVBY	
Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Šamoríne s využitím kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie	
PREVÁDZKOVÝ SÚBOR	
PS 301-02- ASDR	
NÁZOV PRÍLOHY	
VÝKRES USPORIADANIA	
TRIEDIACI KÓD &DCC	ČÍSLO ZÁKAZKY
	Z21080

AUTORIZÁCIA

MIERKA	FORMÁTY
-	3 A4
DÁTUM	12/2021
STUPEŇ DOKUMENTÁCIE	DVP
ČÍSLO KÓPIE	
DIEL	Č. PRÍLOHY
D	930



ZMENA C		NÁZOV: A MIESTO STAVBY: Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Šamoríne s využitím kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie		NÁZOV: VÝKRES USPORIADANIA		DIEL: D		Č. PRÍLOHY: 930	
ZMENA B		ZMENA A		VÝKRES USPORIADANIA		STUPEN DOKUMENTÁCIE: DVP		MIERKA: A4	
SCHVÁLI: ING. MICHAL HORVÁTH		VYPRACOVAI: ING. MICHAL HORVÁTH		VÝKRES USPORIADANIA		ZAKAZ. ČÍSLO: Z21080		LIST: 1	
VYPRACOVAI: ING. MICHAL HORVÁTH		VÝKRES USPORIADANIA		VÝKRES USPORIADANIA		ZAKAZ. ČÍSLO: Z21080		LIST: 1	

 In Form Technologies Elektrárnská 12428, 831 04 Bratislava e-mail: ift@ift.sk www.ift.sk	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT
	ING. M. HORVÁTH	ING. M. HORVÁTH
		

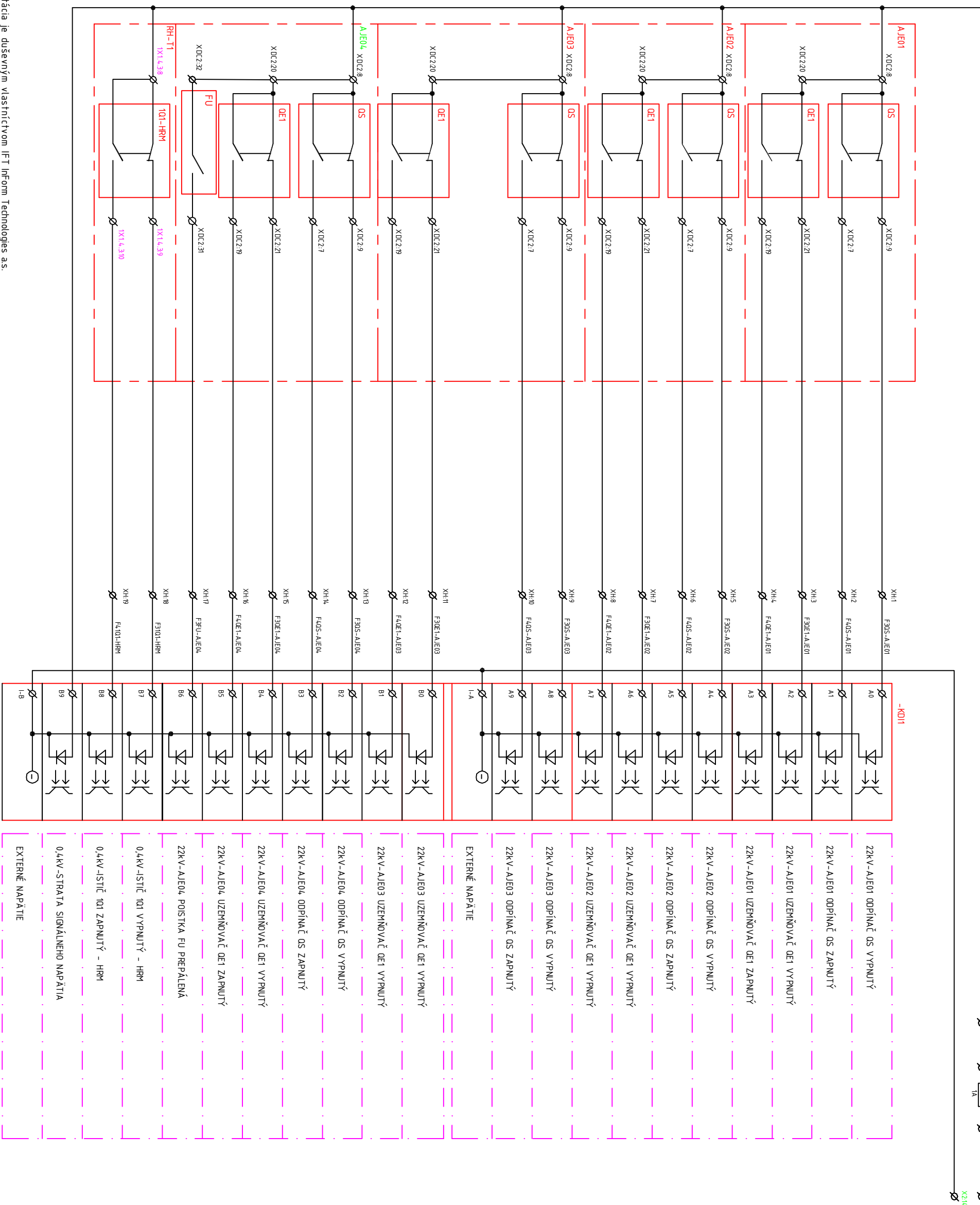
NÁZOV A MIESTO STAVBY	
Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Šamoríne s využitím kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie	
PREVÁDZKOVÝ SÚBOR	
PS 301-02- ASDR	
NÁZOV PRÍLOHY	
OBVODOVÉ SCHÉMY RIS	
TRIEDIACI KÓD & DCC	ČÍSLO ZÁKAZKY
	Z21080

AUTORIZÁCIA

MIERKA	FORMÁTY
-	17 A4
DÁTUM	12/2021
STUPEŇ DOKUMENTÁCIE	
DVP	
ČÍSLO KÓPIE	
DIEL	Č. PRÍLOHY
D	940

$+AXY$

X2:1-5	-FU1	X2:18	X2:10
+24,3		+24,1	



BINÁRNE VSTUPY
TELEMETRIE RTUŽM
24V DC

EXTERNÉ NAPÄTIE

BINÁRNE VSTUPY
TELEMETRIE RTUŽM
24V DC

EXTERNÉ NAPÄTIE

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom IFT Inform Technologies as. Žiadna časť tejto dokumentácie nesmie byť reprodukováaná alebo použitá.

gies a.s.

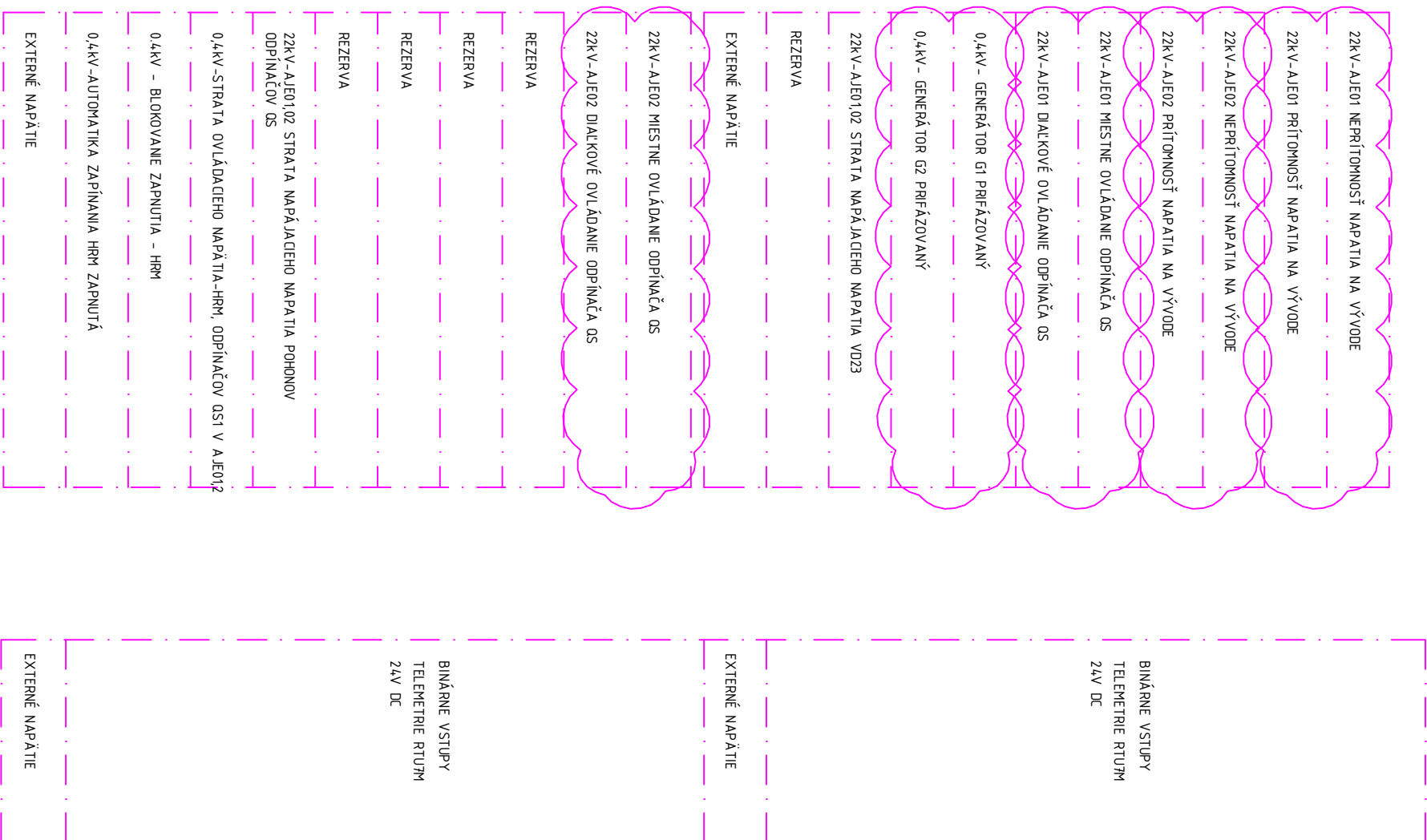
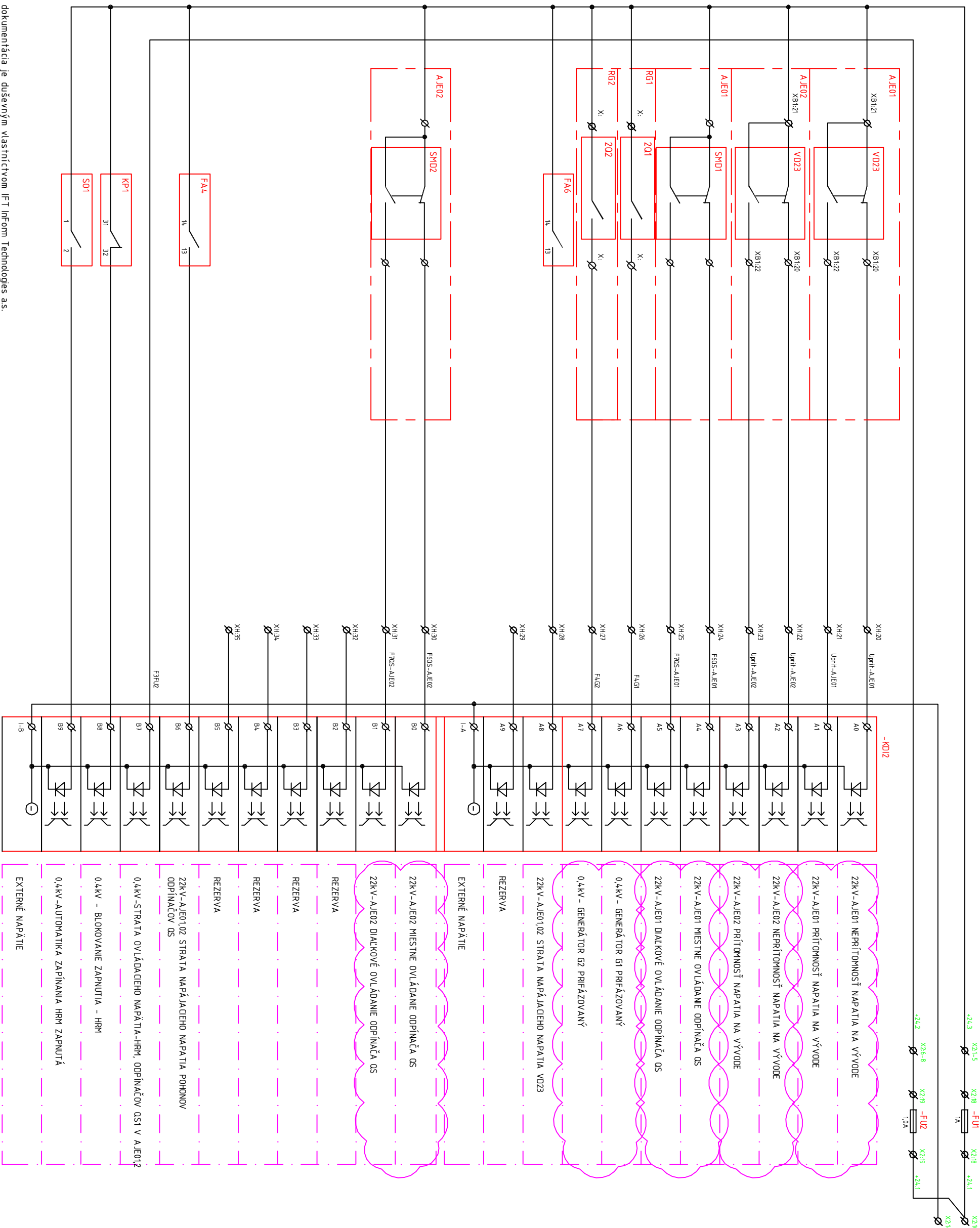
IFT

ZMENA C		
ZMENA B		
ZMENA A		
SCHVÁLIL	ING. MICHAL HORVÁTH	
VYPRACOVAL	ING. MICHAL HORVÁTH	
		DATUM
		10.12.2022
		10.12.2022

NAZOV A MIESTO STAVBY:
Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Šamoríne s využitím kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie

OBVODOVÉ SCHÉMY RIS

DEL:	D	C. PRÍLOHY:	940
STUPEŇ DOKUMENTÁCIE:	DVP	MIERKA:	-
ZAKAZ. ČÍSLO:	Z21050	A4,	2
		LISTOV:	1
			8

$+AXY$ 

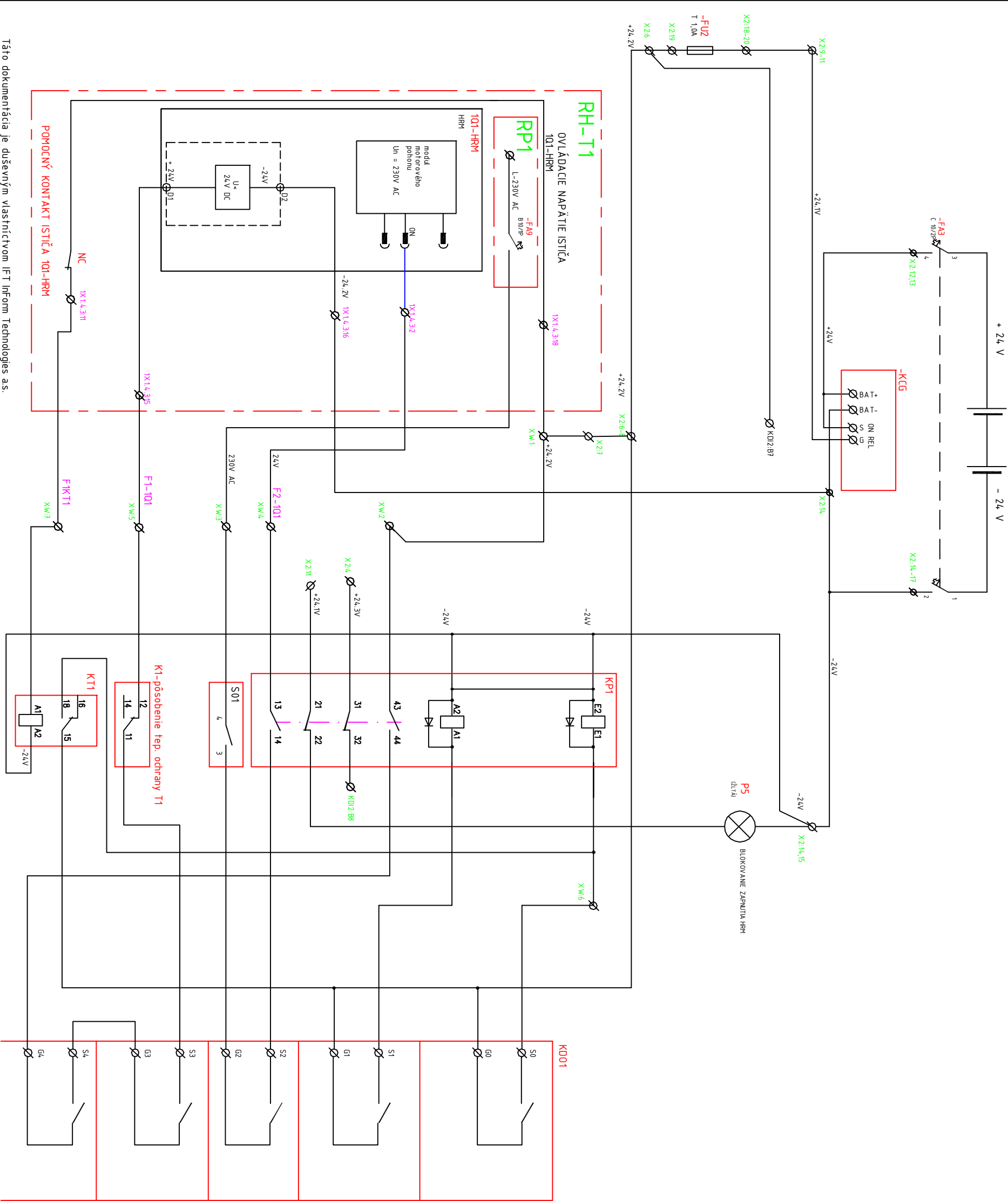
Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom IFT Inform Technologies a.s.
Žiadna časť tejto dokumentácie nesmie byť reprodukováaná alebo použiť

Žiadna časť tejto dokumentácie nesmie byť reprodukováaná alebo použitá bez písomného súhlasu IFT Inform Technologies a.s..

	ZMENA C			NÁZOV A Miesto STAVBY:	NÁZOV:	DIEL:	C. PRÍLOHY:
	ZMENA B			Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Šamoríne s využitím kombinovanej výroby tepla z elektrickej energie	OBYVADOVÉ SCHÉMAY RIS	D	940
	ZMENA A			SQ: PS 301-02 - ASDR		STUPEN DOKUMENTÁCIE:	- LISTE: 2
	SCHVALIL:	ING. MICHAL HORVÁTH	10.12.2021			ZAKAZ. ČÍSLO:	LISTOV: 8
	VYPRACOVAL:	ING. MICHAŁ HORVÁTH	10.12.2021				
						IFTT	

-CB
TYP: D2SLA30
KAPACITA: 300µF
NAPÄTIE: 2x24 V

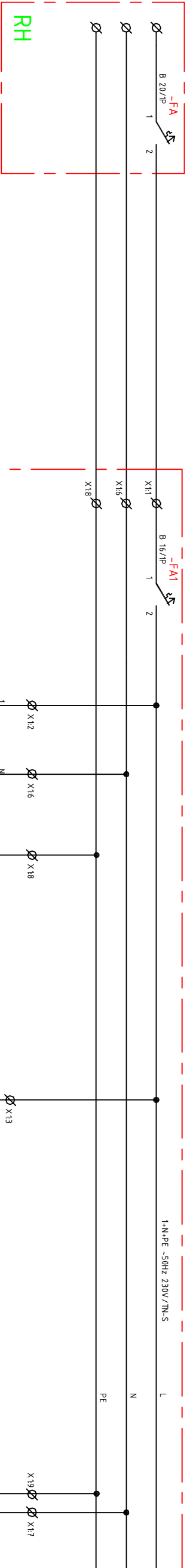
+AXY



24V DC

BINÁRNE VÝSTUPY
DO TELEMETRIE RTUM

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom IFT Inform Technologies as. Žiadna časť tejto dokumentácie nesmie byť reprodukovaná alebo použitá bez písomného súhlasu IFT Inform Technologies as.				NÁZOV: OBVODOVÉ SCHÉMY RIS			
ZMENA C				NÁZOV A MIESTO STAVBY:			
ZMENA B				Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Šamoríne s využitím			
SCHVÁLI	ING. MICHAL HORVÁTH	10.12.2021	PODPIS	kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie			
VYPRACOVÁ	ING. MICHAL HORVÁTH	10.12.2021		SO: PS 301-02- ASDR			
IFT				DIEL: D			
				STUPEN DOKUMENTÁCIE: DVP			
				ZAKAZ. ČÍSLO: Z21080			
				Č. PRÍLOHY: 940			
				MIERKA: -			
				LIS: 4			
				LISŤOV: 8			

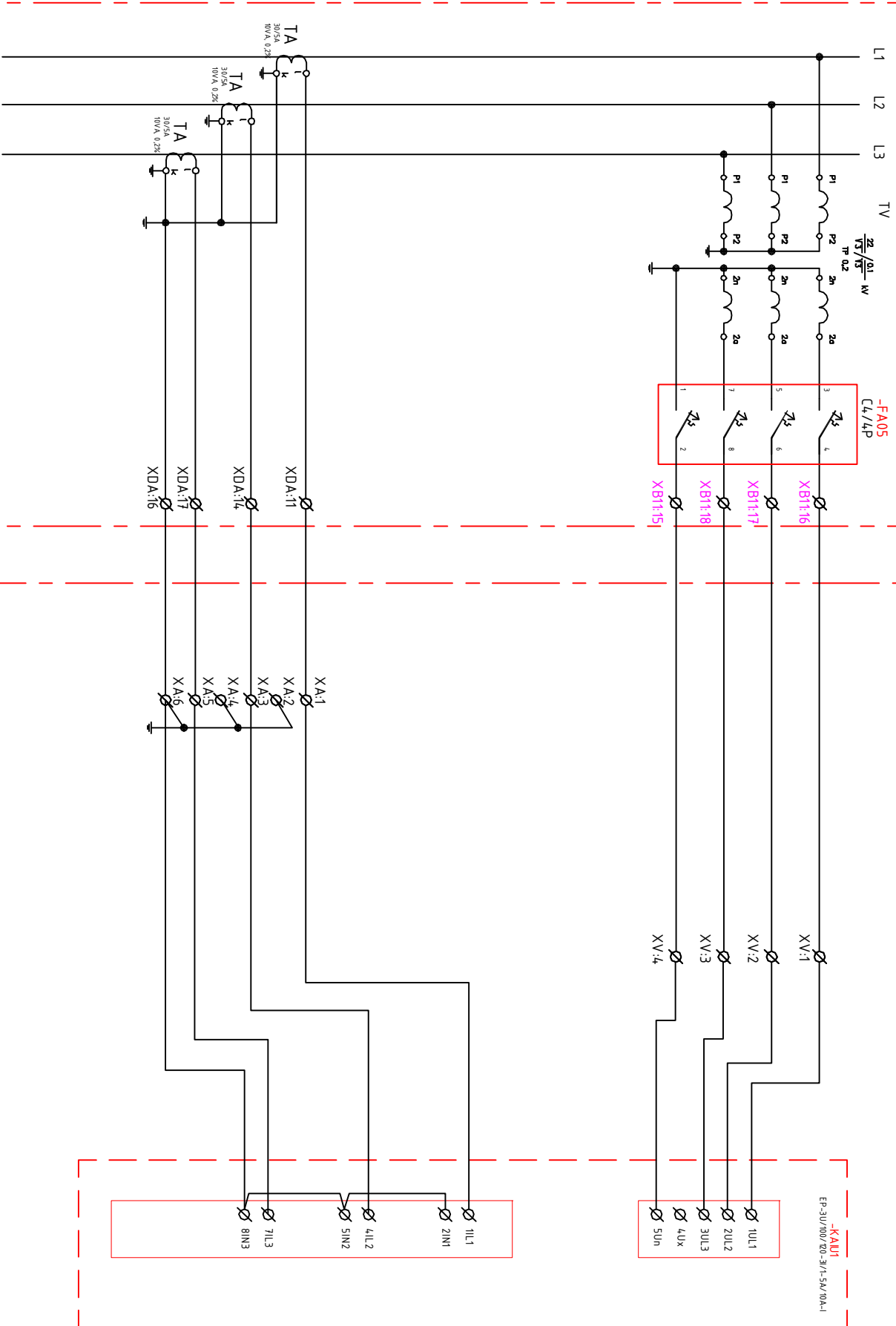


NAPÁJANIE ROZVÁDZAČA

AXY

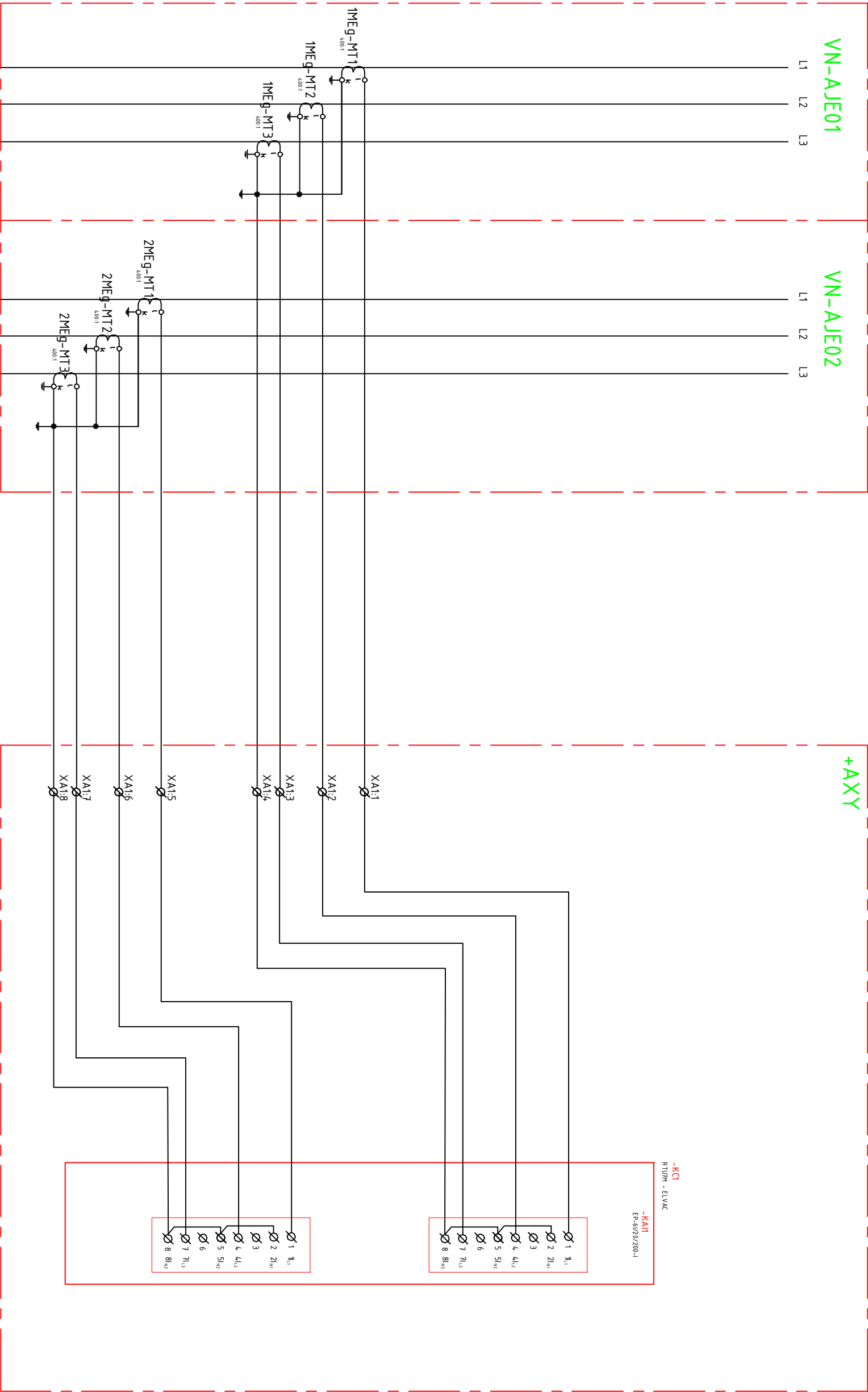
ISTENIE ZÁSUVKY, ZDROJA

VN-AJE03



Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom IFT Inform Technologies a.s.
Žiadna časť tejto dokumentácie nesmie byť reprodukovaná alebo použitá bez písomného súhlasu IFT Inform Technologies a.s.

ZMENA C		NÁZOV A MIESTO STAVBY:		NÁZOV:		DIEI:		Č. PRÍLOHY:	
ZMENA B		Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Šamoríne s využitím kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie		OBVODOVÉ SCHÉMY RIS		D		940	
SCHVÁLI:	ING. MICHAL HORVÁTH	SO: PS 301-02- ASDR				STUPEN DOKUMENTÁCIE:		DVP MIERKA:	
VYPRACOVAL:	ING. MICHAL HORVÁTH					ZAKAZ. CÍSLO:		Z21080 A4:	
								2 LISOV:	
								8	



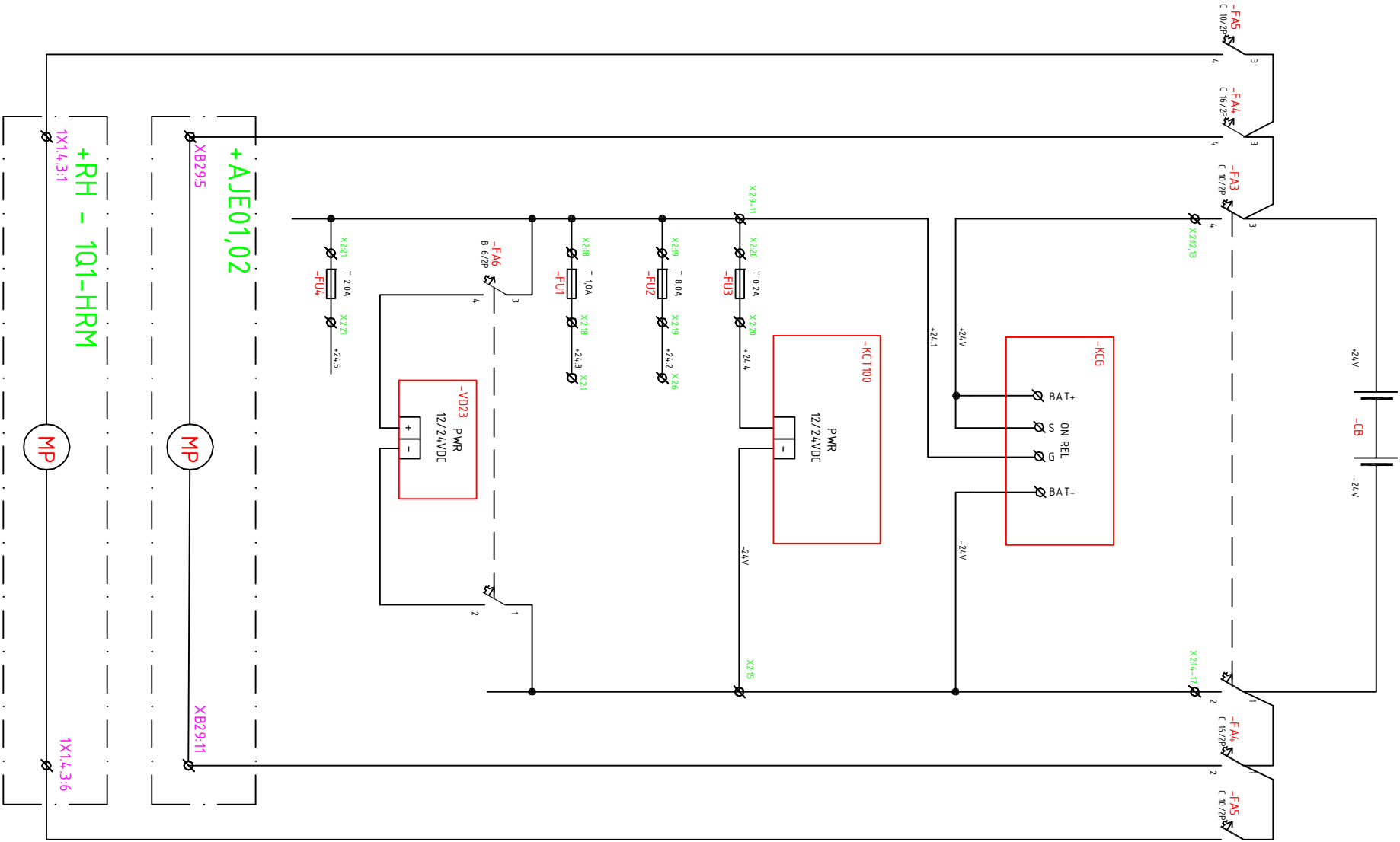
PRÍVOD VN KÁBLA

PRÍVOD VN KÁBLA

				ZMENA C		ZMENA B		ZMENA A		SCHVÁLI		VYPRACOVAL		ING. MICHAL HORVÁTH		ING. MICHAL HORVÁTH		DATUM		10.12.2021		10.12.2021		PODPIS				NÁZOV A MIESTO STAVBY:		Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Šamoríne s využitím kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie		SO: PS 301-02 - ASDR		NÁZOV:		OBVODOVÉ SCHÉMY RIS		DIEL:		D		STUPEN DOKUMENTÁCIE:		DVP		MIERKA:		A ₄		ZAKAZ. ČÍSLO:		Z21080		Č. PRÍLOHY:		940		LIST:		6		LISTOV:		2		8	
--	--	--	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------	--	------------	--	------------	--	--------	--	--	--	------------------------	--	--	--	----------------------	--	--------	--	---------------------	--	-------	--	---	--	----------------------	--	-----	--	---------	--	----------------	--	---------------	--	--------	--	-------------	--	-----	--	-------	--	---	--	---------	--	---	--	---	--

+AXY

AKUMULÁTOR Y CB ZAISTENÉ NAPÁJANIE ZDROJA KCG - FA3
ISTENIE OVLÁDACEHO NAPÁŤIA ODPÍNAČOV QS V AJE01, AJE02 - FA4
ZDROJ KCG ZABABEZPEČUJE NAPÁJANIE JEDNOTLIVÝCH MODULOV A ZARIADENÍ
NAPÁJANIE KOMUNIKAČNEJ JEDNOTKY 24DC
ISTENIE OVLÁDACEHO NAPÁŤIA - HRM
ISTENIE SIGNALIZAČNÉHO NAPÁŤIA
NAPÁJANIE SNÍMAČOV PRÍŤONNOSTI NAPÁŤIA VD23
ISTENIE MERACÍH PRÍSTRJOV PM1,2

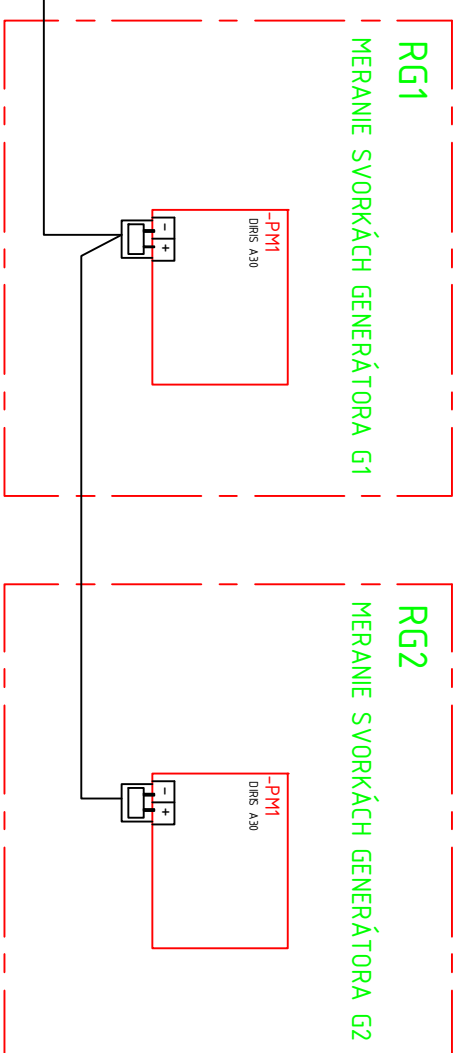
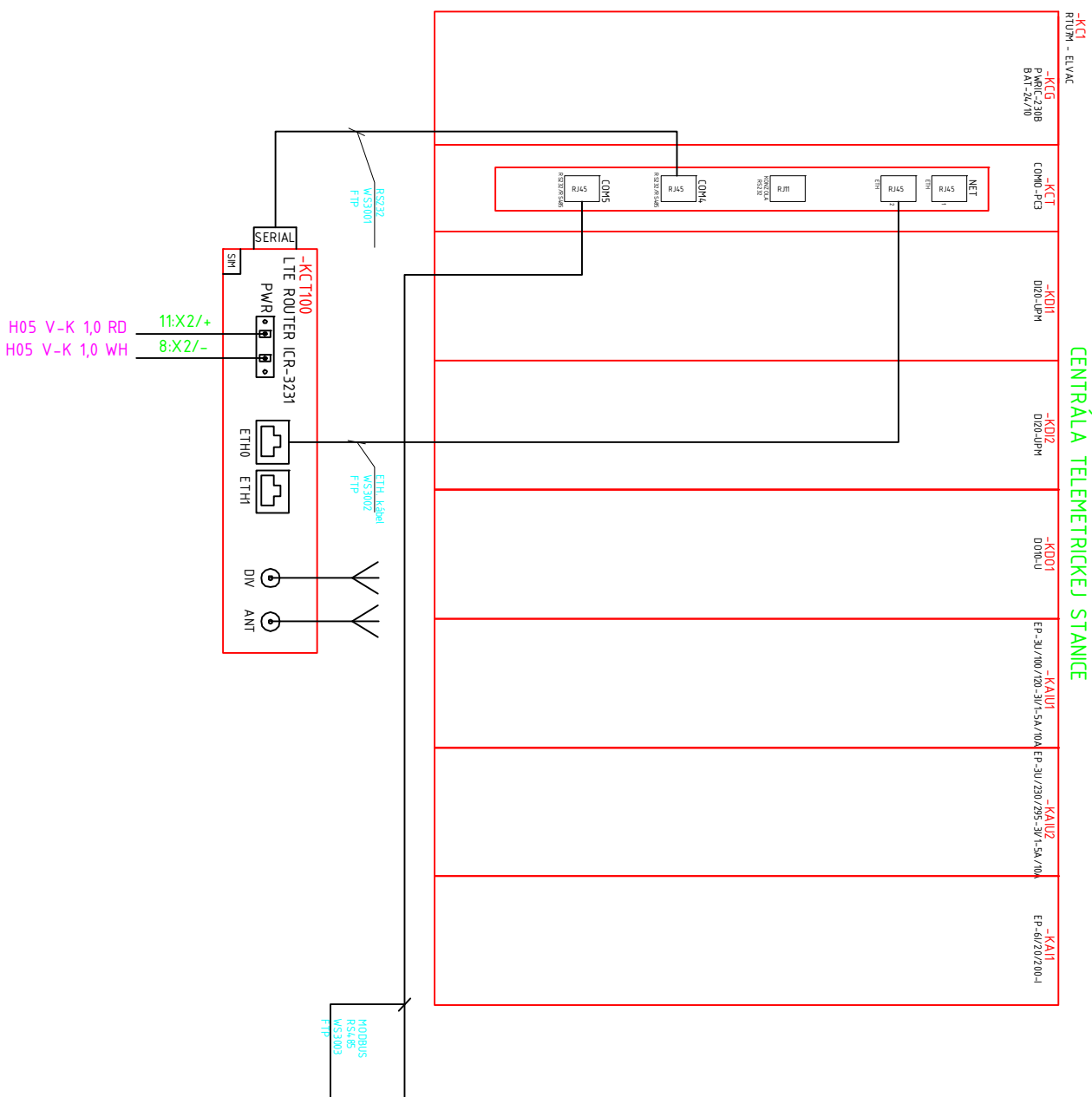


Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom IFT Inform Technologies a.s.
Ziadna časť tejto dokumentácie nesmie byť reprodukovaná alebo použitá bez písomného súhlasu IFT Inform Technologies a.s.

		ZMENA C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--




$$+AXY$$

CENTRÁLA TELEMETRICKÉJ STANICE



Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom IFT Inform Technologies a.s.
Ziadna časť tejto dokumentácie nesmie byť reproduktovaná alebo použitá bez písomného súhlasu IFT Inform Technologies a.s.

[illegible]

 In Form Technologies Elektrárnská 12428, 831 04 Bratislava e-mail: ift@ift.sk www.ift.sk	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT
	ING. M. HORVÁTH	ING. M. HORVÁTH
		

NÁZOV A MIESTO STAVBY	
Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Šamoríne s využitím s využitím kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie	
PREVÁDZKOVÝ SÚBOR	
PS 301-02- ASDR	
NÁZOV PRÍLOHY	
ZAPOJOVACIE SCHÉMY RIS	
TRIEDIACI KÓD &DCC	ČÍSLO ZÁKAZKY
	Z21080

AUTORIZÁCIA

MIERKA	FORMÁTY
-	11 A4
DÁTUM	12/2021
STUPEŇ DOKUMENTÁCIE	
DVP	
ČÍSLO KÓPIE	
DIEL	Č. PRÍLOHY
D	960

OCHRANA PRED ZÁSAHOM EL. PRÚDOM
PODĽA STN 33 2000-4-41

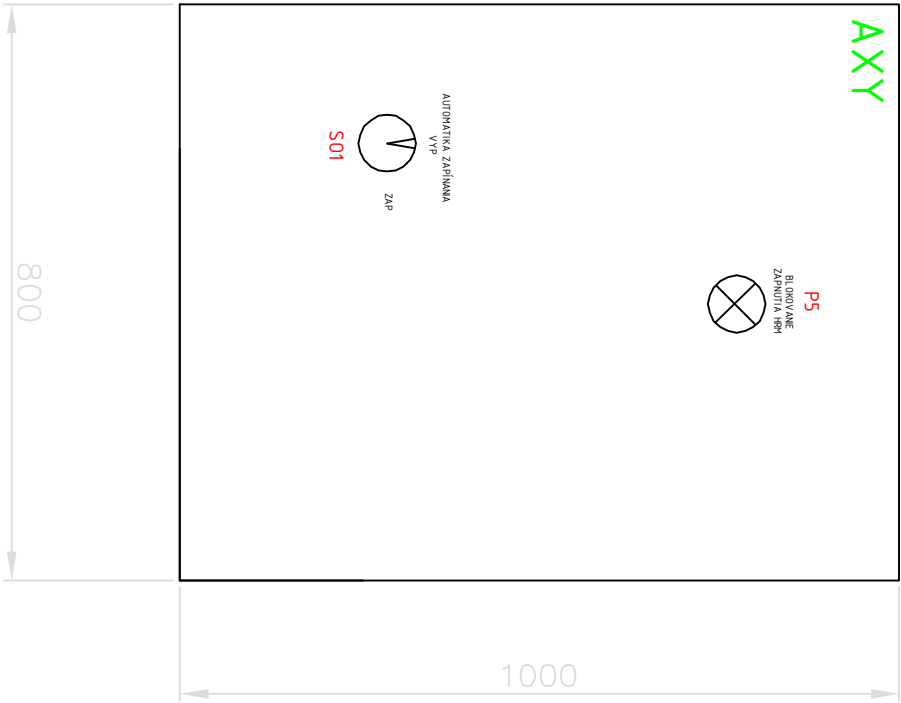
- ROZVÁDZAČ AXY
- ZÁKLADNÁ OCHRANA:
- IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASTÍ, ČL. 411.2
 - KRYTÍM, ZÁBRANAMI ČL. 411.2
- OCHRANA PRI PORUČE
- SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA, ČL. 411.3
 - OCHRANNÝM UZEMNENÍM, ČL. 411.3

NAPÄŤOVÉ SÚSTAVY

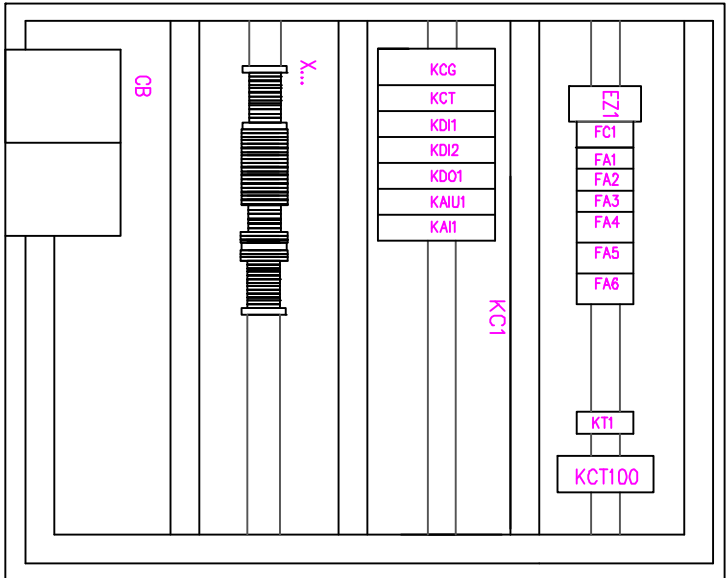
1+N+PE ~ 50Hz 230V/ TN-S

-PRÍVOD KÁBLOV ZDOLA

ČELNÝ POHĽAD DVERE ZATVORENÉ



ČELNÝ POHĽAD DVERE OTVORENÉ



BOČNÝ POHĽAD



PRÍVOD KÁBLOV DO AXY JE Z DOLA

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

+AXY

1/XH:KDI1:A0	H05 V-K 1,0 BK
2/XH:KDI1:A1	H05 V-K 1,0 BK
3/XH:KDI1:A2	H05 V-K 1,0 BK
4/XH:KDI1:A3	H05 V-K 1,0 BK
5/XH:KDI1:A4	H05 V-K 1,0 BK
6/XH:KDI1:A5	H05 V-K 1,0 BK
7/XH:KDI1:A6	H05 V-K 1,0 BK
8/XH:KDI1:A7	H05 V-K 1,0 BK
9/XH:KDI1:A8	H05 V-K 1,0 BK
10/XH:KDI1:A9	H05 V-K 1,0 BK
11/XH:KDI1:B0	H05 V-K 1,0 BK
12/XH:KDI1:B1	H05 V-K 1,0 BK
13/XH:KDI1:B2	H05 V-K 1,0 BK
14/XH:KDI1:B3	H05 V-K 1,0 BK
15/XH:KDI1:B4	H05 V-K 1,0 BK
16/XH:KDI1:B5	H05 V-K 1,0 BK
17/XH:KDI1:B6	H05 V-K 1,0 BK
18/XH:KDI1:B7	H05 V-K 1,0 BK
19/XH:KDI1:B8	H05 V-K 1,0 BK
20/XH:KDI2:A0	H05 V-K 1,0 BK
21/XH:KDI2:A1	H05 V-K 1,0 BK
22/XH:KDI2:A2	H05 V-K 1,0 BK
23/XH:KDI2:A3	H05 V-K 1,0 BK
24/XH:KDI2:A4	H05 V-K 1,0 BK
25/XH:KDI2:A5	H05 V-K 1,0 BK
26/XH:KDI2:A6	H05 V-K 1,0 BK
27/XH:KDI2:A7	H05 V-K 1,0 BK
29/XH:KDI2:A8	H05 V-K 1,0 BK
29/XH:KDI2:A9	H05 V-K 1,0 BK
30/XH:KDI2:B0	H05 V-K 1,0 BK
31/XH:KDI2:B1	H05 V-K 1,0 BK
32/XH:KDI2:B2	H05 V-K 1,0 BK
33/XH:KDI2:B3	H05 V-K 1,0 BK
34/XH:KDI2:B4	H05 V-K 1,0 BK
35/XH:KDI2:B5	H05 V-K 1,0 BK

1	F3QS-AJE01
2	F4QS-AJE01
3	F3QE1-AJE01
4	F4QE1-AJE01
5	F3QS-AJE02
6	F4QS-AJE02
7	F3QE1-AJE02
8	F4QE1-AJE02
9	F3QS-AJE03
10	F4QS-AJE03
11	F3QE1-AJE03
12	F4QE1-AJE03
13	F3QS-AJE04
14	F4QS-AJE04
15	F3QE1-AJE04
16	F4QE1-AJE04
17	F3FU-AJE04
18	F3 -HRM
19	F4 -HRM
20	Uprit-AJE01
21	Uprit-AJE01
22	Uprit-AJE02
23	Uprit-AJE02
24	F6QS-AJE01
25	F7QS-AJE01
26	F4G1
27	F4G2
28	F3FA6
29	REZERVA
30	F6QS-AJE02
31	F7QS-AJE02
32	REZERVA
33	REZERVA
34	REZERVA
35	REZERVA

WS20	9:XDC2:F3QS-AJE01:XH/1
WS21	7:XDC2:F4QS-AJE01:XH/2
WS22	21:XDC2:F3QE1-AJE01:XH/3
WS23	19:XDC2:F4QE1-AJE01:XH/4
WS24	9:XDC2:F3QS-AJE02:XH/5
WS29	7:XDC2:F4QS-AJE02:XH/6
WS30	21:XDC2:F3QE1-AJE02:XH/7
WS30	19:XDC2:F4QE1-AJE02:XH/8
WS30	9:XDC2:F3QS-AJE03:XH/9
WS30	7:XDC2:F4QS-AJE03:XH/10
WS30	21:XDC2:F3QE1-AJE03:XH/11
WS30	17:XDC2:F4QE1-AJE03:XH/12
WS30	9:XDC2:F3QS-AJE05:XH/13
WS30	7:XDC2:F4QS-AJE05:XH/14
WS30	21:XDC2:F3QE1-AJE05:XH/15
WS30	19:XDC2:F4QE1-AJE05:XH/16
WS30	31:XDC2:F3FU-AJE05:XH/17
WS30	9:1X1.4.3:F3-HRM:XH/18
WS30	10:1X1.4.3:F4-HRM:XH/19
WS30	20:XB1:Uprit-AJE01:XH/20
WS30	22:XB1:Uprit-AJE01:XH/21
WS30	20:XB1:Uprit-AJE02:XH/22
WS30	22:XB1:Uprit-AJE02:XH/23
WS30	:SMD1:F6QS-AJE01:XH/24
WS30	:SMD1:F7QS-AJE01:XH/25
WS30	:X:F4G1:XH/26
WS30	:X:F4G2:XH/27
WS30	13:FA6:XH/28
WS30	:SMD2:F6QS-AJE02:XH/30
WS30	:SMD2:F7QS-AJE02:XH/31

AXY	AXY
RG1	RG2
WS29	WS30

JYTY-0 4x1 JYTY-0 4x1

XH

XV

XA

XA1

AXY	AXY	AXY	AXY
AJE03	AJE03	AJE01	AJE02
WV01	WA01	WA02	WA03

CYKY-J 4x25 CYKY-J 4x4 JYTY-0 4x1 JYTY-0 4x1

1/XV:KAIU1:1UL1	H07 V-K 1,5 BK
2/XV:KAIU1:2UL2	H07 V-K 1,5 BK
3/XV:KAIU1:3UL3	H07 V-K 1,5 BK
4/XV:KAIU1:5Un	H07 V-K 1,5 BU
1/XA:KAIU1:1IL1	H07 V-K 1,5 BK
3/XA:KAIU1:4IL2	H07 V-K 1,5 BK
5/XA:KAIU1:7IL3	H07 V-K 1,5 BK
6/XA:KAIU1:8IN3	H07 V-K 1,5 BU
1/XA1:KA1:1	H05 V-K 1,0 BK
2/XA1:KA1:4	H05 V-K 1,0 BK
3/XA1:KA1:7	H05 V-K 1,0 BK
4/XA1:KA1:8	H05 V-K 1,0 BU
5/XA1:KA1:1	H05 V-K 1,0 BK
6/XA1:KA1:4	H05 V-K 1,0 BK
7/XA1:KA1:7	H05 V-K 1,0 BK
8/XA1:KA1:8	H05 V-K 1,0 BU

16:XB11:FTV.L1:XV/1
17:XB11:FTV.L2:XV/2
18:XB11:FTV.L3:XV/3
15:XB11:FA4-N:XV/4
11:XDA:TA1.L:XA/1
14:XDA:TA2.L:XA/3
16:XDA:TA3.L:XA/5
17:XDA:TA3.k:XA/6
l:1MEq-MT1:XA1:1
l:1MEq-MT2:XA1:2
l:1MEq-MT3:XA1:3
k:1MEq-MT3:XA1:4
l:2MEq-MT1:XA1:5
l:2MEq-MT2:XA1:6
l:2MEq-MT3:XA1:7
k:2MEq-MT3:XA1:8

1	FTV.L1
2	FTV.L2
3	FTV.L3
4	N
1	TA1.L1l
2	TA1.N1k
3	TA2.L2l
4	TA2.N2k
5	TA3.L3l
6	TA3.N3k
1	1fMEq-MT1.L1
2	1fMEq-MT2.L2
3	1fMEq-MT3.L3
4	1fMEq-MT3.N
5	2fMEq-MT1.L1
6	2fMEq-MT2.L2
7	2fMEq-MT3.L3
8	2fMEq-MT3.N

ZARÁŽKY:

PREPÁŽKY:

KONCOVÁ ZARÁŽKA CLIPFIX 35-5

PREPÁŽKA PHOENIX CONTACT D-ST 2,5

PREPÁŽKA PHOENIX CONTACT D-STB 2,5

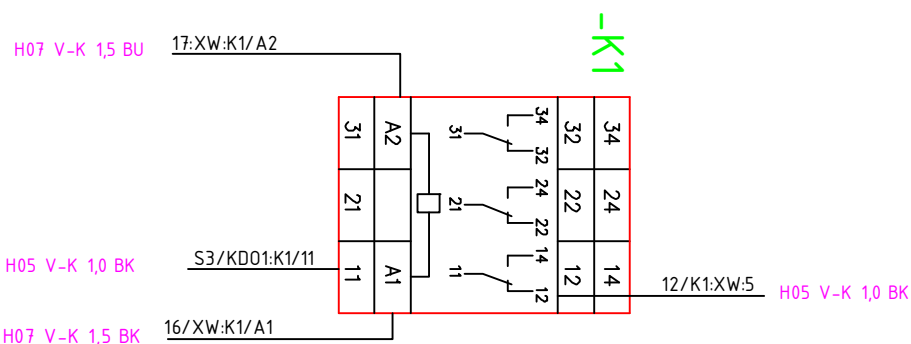
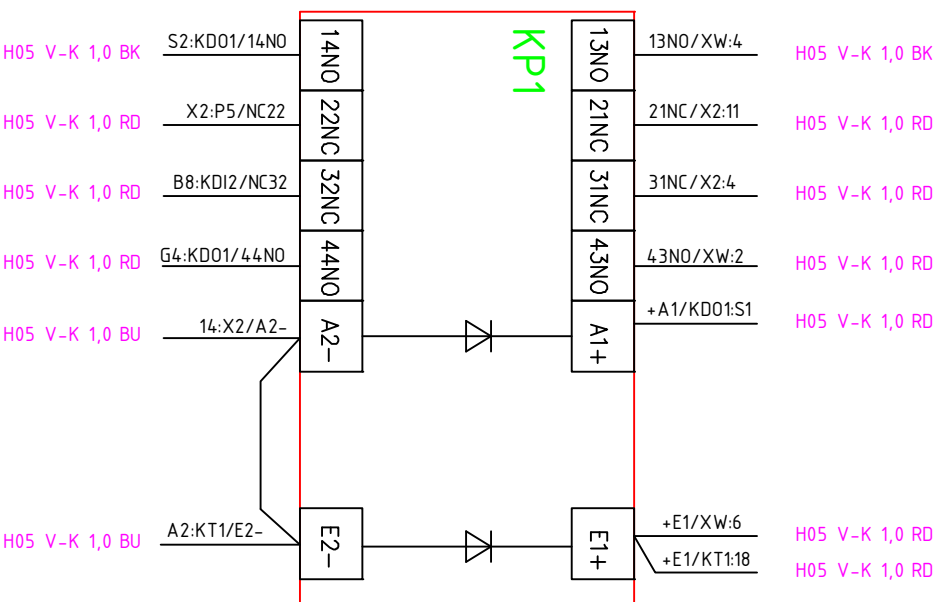
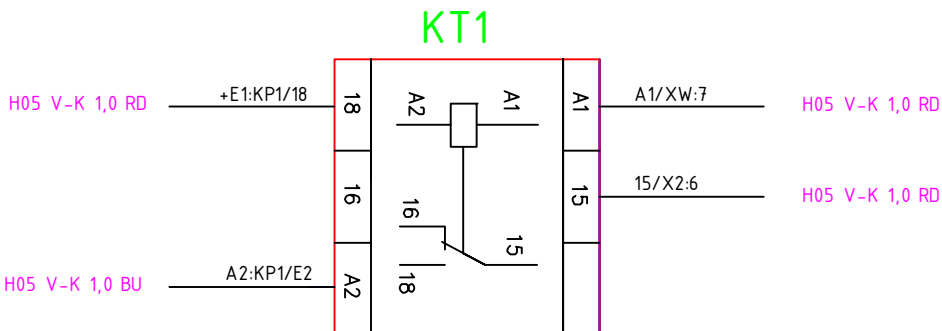
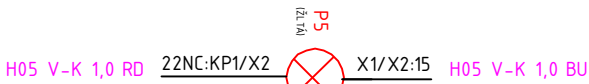
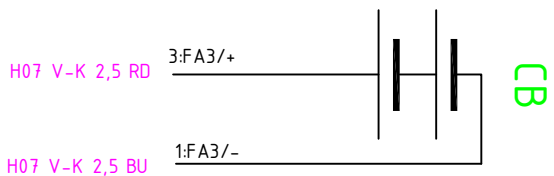
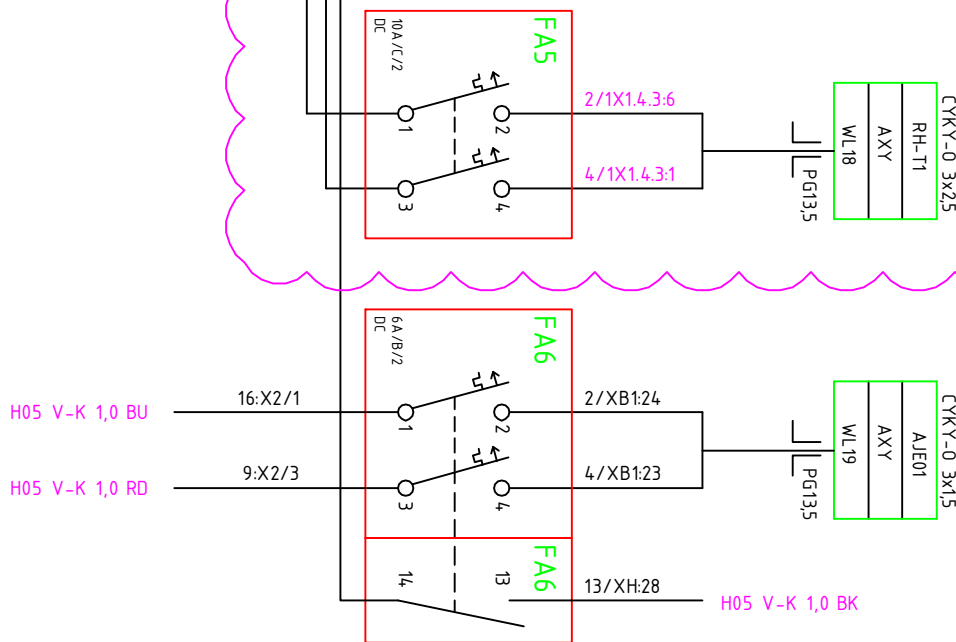
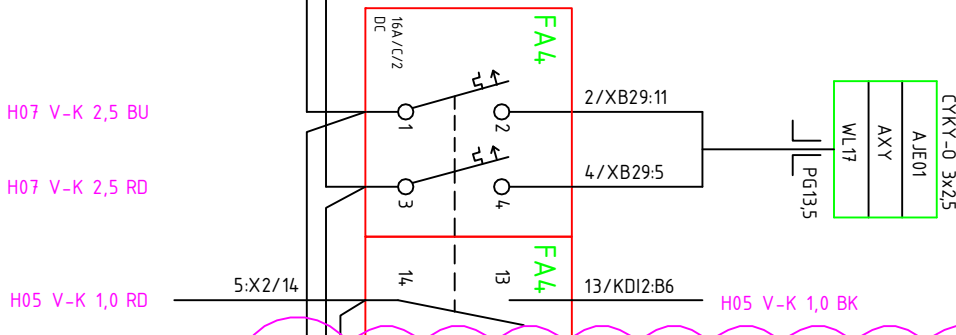
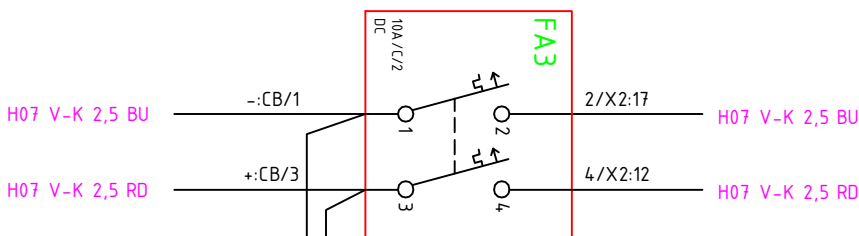
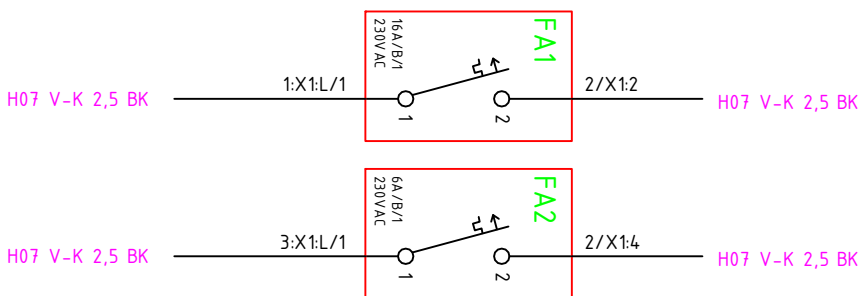
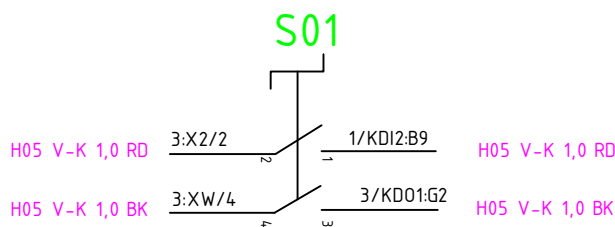
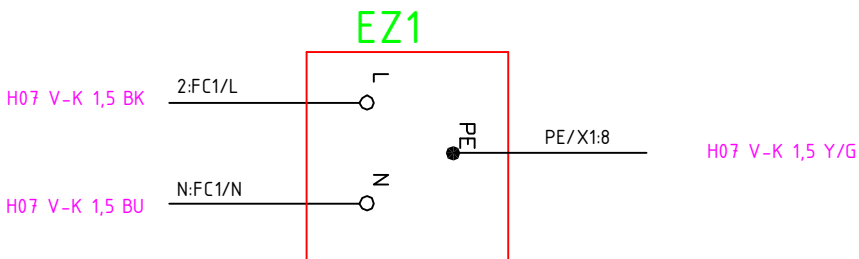
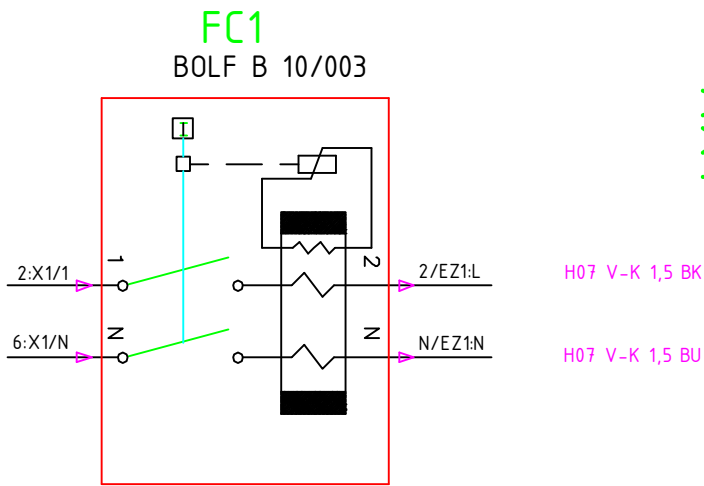
POZNÁMKA:

PRIPOJENIE KÁBLOV Z TECHNOLOGIE JE ZOSPOLDU SVORKOVNICE




Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom IFT Inform Technologies as.

Žiadna časť tejto dokumentácie nesmie byť reprodukovaná alebo použitá bez písomného súhlasu IFT Inform Technologies as..

ZMENA C				NÁZOV: ZAPOJOVACIE SCHÉMY RIS			
ZMENA B		ING. MICHAL HORVÁTH		DIEL: D			
SCHVALIL:		ING. MICHAL HORVÁTH		Č. PRÍLOHY: 960			
VYPRACOVANÉ:		ING. MICHAL HORVÁTH		STUPEN DOKUMENTÁCIE: DVP			
				ZAKAZ. ČÍSLO: Z21090			
				MIERKA: A4			
				LIST: 4			
				2. LISTOV: 5			

$$+ \Delta XY$$
[illegible]




Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom IFT Inform Technologies a.s.
Ziadna časť tejto dokumentácie nesmie byť reproduktovaná alebo použitá bez písomného súhlasu IFT Inform Technologies a.s.

 In Form Technologies Elektrárnská 12428, 831 04 Bratislava e-mail: ift@ift.sk www.ift.sk	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT
	ING. M. HORVÁTH	ING. M. HORVÁTH
		

NÁZOV A MIESTO STAVBY	
Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Šamoríne s využitím kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie	
PREVÁDZKOVÝ SÚBOR	
PS 301-02- ASDR	
NÁZOV PRÍLOHY	
KÁBLOVÁ SCHÉMA	
TRIEDIACI KÓD & DCC	ČÍSLO ZÁKAZKY
	Z21080

AUTORIZÁCIA

MIERKA	FORMÁTY
-	3 A4
DÁTUM	12/2021
STUPEŇ DOKUMENTÁCIE	
DVP	
ČÍSLO KÓPIE	
DIEL	Č. PRÍLOHY
D	970

 In Form Technologies Elektrárnská 12428, 831 04 Bratislava e-mail: ift@ift.sk www.ift.sk	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTANT
	ING. M. HORVÁTH	ING. M. HORVÁTH
		

NÁZOV A Miesto STAVBY	
Prestavba tepelných zdrojov MPBH v Šamoríne s využitím kombinovanej výroby tepla a elektrickej energie	
PREVÁDZKOVÝ SÚBOR	
PS 301-02- ASDR	
NÁZOV PRÍLOHY	
ZOZNAM SIGNÁLOV PRE RAJONNÝ DISPEČING	
TRIEDIACI KÓD &DCC	ČÍSLO ZÁKAZKY
	Z21080

AUTORIZÁCIA

MIERKA	FORMÁTY
-	3 A4
DÁTUM	12/2021
STUPEŇ DOKUMENTÁCIE	
DVP	
ČÍSLO KÓPIE	
DIEL	Č. PRÍLOHY
D	980

IEC 870-5-101:

	Vstup	Low byte	Middle byte	High byte	Odkúšané (T,OT,RD,RC VVN)
HARDVEROVÉ SIGNÁLY					
22kV-AJE01 ODPÍNAČ QS1 VYPNUTÝ	KDI1 A0	0	31	0	
22kV-AJE01 ODPÍNAČ QS1 ZAPNUTÝ	KDI1 A1				
22kV-AJE01 UZEMŇOVAČ QE6 VYPNUTÝ	KDI1 A2	2	31	0	
22kV-AJE01 UZEMŇOVAČ QE6 ZAPNUTÝ	KDI1 A3				
22kV-AJE02 ODPÍNAČ QS1 VYPNUTÝ	KDI1 A4	4	31	0	
22kV-AJE02 ODPÍNAČ QS1 ZAPNUTÝ	KDI1 A5				
22kV-AJE02 UZEMŇOVAČ QE6 VYPNUTÝ	KDI1 A6	6	31	0	
22kV-AJE02 UZEMŇOVAČ QE6 ZAPNUTÝ	KDI1 A7				
22kV-AJE03 ODPÍNAČ QS1 VYPNUTÝ	KDI1 A8	8	31	0	
22kV-AJE03 ODPÍNAČ QS1 ZAPNUTÝ	KDI1 A9				
22kV-AJE03 UZEMŇOVAČ QE6 VYPNUTÝ	KDI1 B0	10	31	0	
22kV-AJE03 UZEMŇOVAČ QE6 ZAPNUTÝ	KDI1 B1				
22kV-AJE04 ODPÍNAČ QS1 VYPNUTÝ	KDI1 B2	12	31	0	
22kV-AJE04 ODPÍNAČ QS1 ZAPNUTÝ	KDI1 B3				
22kV-AJE04 UZEMŇOVAČ QE6 VYPNUTÝ	KDI1 B4	14	31	0	
22kV-AJE04 UZEMŇOVAČ QE6 ZAPNUTÝ	KDI1 B5				
22kV-AJE04 POISTKA FU PREPÁLENÁ	KDI1 B6	16	30	0	
0,4kV-RH ISTIČ 1Q1 - HRM VYPNUTÝ	KDI1 B7	17	31	0	
0,4kV-RH ISTIČ 1Q1 - HRM ZAPNUTÝ	KDI1 B8				
0,4kV-STRATA SIGNÁLNEHO NAPÄTIA	KDI1 B9				
22kV-AJE01 NEPRÍTOMNOSŤ NAPÄTIA NA VÝVODE	KDI2 A0	20	31	0	
22kV-AJE01 PRÍTOMNOSŤ NAPÄTIA NA VÝVODE	KDI2 A1				
22kV-AJE02 NEPRÍTOMNOSŤ NAPÄTIA NA VÝVODE	KDI2 A2	22	31	0	
22kV-AJE02 PRÍTOMNOSŤ NAPÄTIA NA VÝVODE	KDI2 A3				
22kV-AJE01 MIESTNE OVLÁDANIE ODPÍNAČA QS1	KDI2 A4	24	31	0	
22kV-AJE01 DIAĽKOVÉ OVLÁDANIE ODPÍNAČA QS1	KDI2 A5				
0,4kV- GENERÁTOR G1 PRIFÁZOVANÝ	KDI2 A6	26	30	0	
0,4kV- GENERÁTOR G2 PRIFÁZOVANÝ	KDI2 A7	27	30	0	
22kV-AJE01,02 STRATA NAPÁJACIEHO NAPÄTIA VD23	KDI2 A8	28	30	0	
REZERVA	KDI2 A9	29	30	0	
22kV-AJE02 MIESTNE OVLÁDANIE ODPÍNAČA QS1	KDI2 B0	30	31	0	
22kV-AJE02 DIAĽKOVÉ OVLÁDANIE ODPÍNAČA QS1	KDI2 B1				
REZERVA	KDI2 B2	32	31	0	
REZERVA	KDI2 B3				
REZERVA	KDI2 B4	34	31	0	
REZERVA	KDI2 B5				
22kV-AJE01,02-STRATA NAPÄTIA POHONU ODPÍNAČA QS1	KDI2 B6	36	30	0	
0,4kV-STRATA OVLÁDACIEHO NAPÄTIA 24VDC	KDI2 B7	37	30	0	
0,4kV - BLOKOVANIE ZAPNUTIA - HRM	KDI2 B8	38	30	0	
OBSADENÉ	KDI2 B9	39	30	0	
0,4kV AXY - STRATA NAPÁJACIEHO NAPÄTIA 230V AC	IEC 870-5-101	50	30	0	
0,4kV AXY - PORUCHA BATÉRIE	IEC 870-5-101	51	30	0	
0,4kV AXY - POKLES KAPACITY AKUMULÁTOROV	IEC 870-5-101	52	30	0	
0,4kV AXY - PORUCHA NABÍJANIA AKUMULÁTOROV	IEC 870-5-101	53	30	0	

	Vstup	Low byte	Middle byte	High byte	Odkúšané (T,OT,RD,RC VVN)
POVELY					
0,4kV-VYPNUTIE A ZABLOKOVANIE 1Q1-HRM	KDO1 S0	0	45	0	
0,4kV-ODBLOKOVANIE ZAPNUTIA 1Q1-HRM	KDO1 S1	1	45	0	
OBSADENÉ	KDO1 S2	2	45	0	
22kV-AJE01 VYPNUTIE ODPINAČA QS1	KDO1 S5	3	45	0	
22kV-AJE01 ZAPNUTIE ODPINAČA QS1	KDO1 S6	4	45	0	
22kV-AJE02 VYPNUTIE ODPINAČA QS1	KDO1 S7	5	45	0	
22kV-AJE02 ZAPNUTIE ODPINAČA QS1	KDO1 S8	6	45	0	
MERANIE (AJE03)					
22kV - IL1	Karta merania	0	36	0	
22kV - IL2	Karta merania	1	36	0	
22kV - IL3	Karta merania	2	36	0	
22kV - UL1	Karta merania	3	36	0	
22kV - UL2	Karta merania	4	36	0	
22kV - UL3	Karta merania	5	36	0	
22kV - ±P	Karta merania	6	36	0	
22kV - ±Q	Karta merania	7	36	0	
MERANIA PM1 (rozdávač RG1)					
0,4kV ±P	Karta merania	8	36	0	
0,4kV ±Q	Karta merania	9	36	0	
MERANIA PM2 (rozdávač RG2)					
0,4kV ±P	Karta merania	10	36	0	
0,4kV ±Q	Karta merania	11	36	0	
SIGNÁLY Z VNK					
22kV - AJE01 SKRAT	IEC 870-5-101	10	30	0	
22kV - AJE01 ZEMNÁ PORUCHA	IEC 870-5-101	11	30	0	
22kV - AJE02 SKRAT	IEC 870-5-101	12	30	0	
22kV - AJE02 ZEMNÁ PORUCHA	IEC 870-5-101	13	30	0	
meranie AJE01 - Istr	IEC 870-5-101	14	30	0	
meranie AJE02 - Istr	IEC 870-5-101	15	30	0	