



B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

Jedná se o stavbu nové fotovoltaické elektrárny (FVE) na pozemku p. č. 365/2 v k. ú. Jeneč u Prahy.

Nová stavba FVE se bude rozkládat na ploše cca 15.000m² a bude instalována tak, že zhruba polovina PV panelů bude orientována jihovýchodně a polovina jihozápadně. Elektrárna bude zapojena do nové trafostanice SO.02, taktéž na pozemku p. č. 365/2 v k. ú. Jeneč u Prahy.

Z trafostanice SO.02 budou vedeny vysokonapěťové kabely do stávající trafostanice na pozemku p. č. 570 v k. ú. Jeneč u Prahy. Pozemek p. č. 570 v k. ú. Jeneč u Prahy je v majetku investora Řízení letového provozu České republiky, státní podnik (ŘLP ČR, s.p.), Navigační 787, 25261 Jeneč.

PV panely budou uloženy na ocelových konstrukcích vždy po dvou panelech nad sebou ve vertikální poloze. Z těchto dvojic PV panelů budou sestaveny jednotlivé řady, které vytvoří PV pole FVE. Počet PV panelů bude 1818, každý o nominální výkonu 550W.

Dotčený pozemek p. č. 365/2 v k. ú. Jeneč u Prahy je v majetku investora Řízení letového provozu České republiky, státní podnik (ŘLP ČR, s.p.), Navigační 787, 25261 Jeneč.

Stavba elektrárny bude oplocena a zabezpečena bezpečnostními kamerami (CCTV). Stavba vyvolává ochranné pásmo v šířce 7m od oplocení FVE.

Název stavby:

FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁRNA
Řízení letového provozu České republiky, s.p.

Místo stavby:

Adresa: Navigační 787, 252 61 Jeneč

Katastrální území: Jeneč u Prahy

Umístění stavby: p. č. 365/2

Předmět dokumentace:

Předmětem dokumentace je výstavba fotovoltaické elektrárny (FVE) na pozemku p. č. 365/2 v k. ú. Jeneč u Prahy. Nominální výkon elektrárny bude 999,900 kW. Účelem užívání stavby je výroba elektrické energie především pro vlastní spotřebu. Případné přebytky elektrické energie



Řízení letového provozu České republiky, státní podnik (ŘLP ČR, s.p.), Navigační 787, 25261 Jeneč

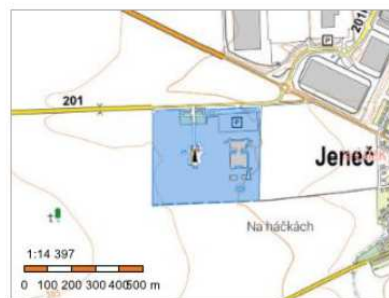
budou vyvedeny do distribuční sítě.

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Pozemek, na kterém investor plánuje výstavbu FVE se nachází v katastrálním území Jeneč u Prahy a má parcelní číslo 365/2. Způsob využití pozemku je dle katastru nemovitostí manipulační plocha a druh pozemku je uvedeno ostatní plocha. Kompletní informace o pozemku je na **Obrázek 1: Informace o pozemku p. č. 365/2 v k. ú. Jeneč u Prahy.**

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	365/2
Obec:	Jeneč [539317]
Katastrální území:	Jeneč u Prahy [658260]
Číslo LV:	283
Výměra [m ²]:	159700
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	KMD
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Způsob využití:	manipulační plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha



Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Česká republika	
Právo hospodaření s majetkem státu	Podíl
Řízení letového provozu České republiky, státní podnik (ŘLP ČR, s.p.), Navigační 787, 25261 Jeneč	

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Středočeský kraj, Katastrální pracoviště Praha-západ](#)

Obrázek 1: Informace o pozemku p. č. 365/2 v k. ú. Jeneč u Prahy

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Stavba není v rozporu s územním rozhodnutím, nezasahuje do využití území daného účelu. Obecné požadavky na využití území nejsou stavbou dotčeny.



c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba není v rozporu s územně plánovací dokumentací, nezasahuje do využití území daného účelu. Obecné požadavky na využití území nejsou stavbou dotčeny.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Na dotčený záměr nejsou požadovány výjimky z obecných požadavků na využití území.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Projektová dokumentace stavby byla projednaná se zainteresovanými organizacemi a majiteli dotčených pozemků. Veškerá vyjádření dotčených organizací i jednotlivých majitelů jsou součástí dokladové části projektové dokumentace.

f) Výpočet a závěry provedených průzkumů a měření

Měření uzemnění: Bude provedena kontrola zemnění měřením uzemnění hlavní přípojnice. Hodnota zemního odporu nemá dle ČSN 2000-5-54 ed. 3 překročit 10 Ω .

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Pro danou stavbu není relevantní.

h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém, ani poddolovaném území.

i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba elektrárny vyvolává ochranné pásmo v šířce 7m od oplocení FVE. Zmíněné ochranné pásmo nezasáhne na okolní pozemky pozemku p. č. 365/2 v k. ú. Jeneč u Prahy.

Stavba nemá vliv na odtokové poměry v území.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Pro danou stavbu není relevantní.

k) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Pro danou stavbu není relevantní.



l) Územně technické podmínky

Pro danou stavbu není relevantní.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Popis postupu výstavby SO.01:

- Geodetické zaměření,
- Zemní práce, zejména instalace zemních vrtů a výkopů pro kabeláž
- Instalace kabelů a kabelových tras
- Zahrnutí výkopů pro kabely vedené v zemi,
- Výstavba nosné konstrukce FVE,
- Montáž PV modulů a DC/AC střídačů

Popis postupu výstavby SO.02:

- Geodetické zaměření
- Usazení trafostanice
- Instalace rozvaděčů FVE
- Zapojení kabelů do rozvaděčů FVE

Po dokončení výstavby SO.01 a SO.02:

- Zkoušky a revize
- Zkušební provoz
- Připojení do trvalého provozu

Věcné a časové vazby jsou ovlivněny technologickým postupem. Tato stavba neřeší a neobsahuje podmiňující, vyvolané ani související investice.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

- p. č. 365/2 v k. ú. Jeneč u Prahy

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

- p. č. 365/2 v k. ú. Jeneč u Prahy



B.2 Celkový popis stavby

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o **novou stavbu** fotovoltaické elektrárny s nominálním výkonem 999,900 kW

b) Účel užívání stavby

Stavba FVE bude sloužit k výrobě elektrické energie.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Pro danou stavbu není relevantní.

e) Závazná stanoviska dotčených orgánů

Podmínky dotčených orgánů jsou jako samostatná příloha této dokumentace.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Pro danou stavbu není relevantní.

g) Navrhované parametry stavby

Zastavěná plocha:	15 000 m ²
Výška stavby:	6 m
Nominální výkon FVE:	999,900 kW
Počet PV panelů:	1818
Nominální výkon 1 PV panelu:	550W

Výčet technických a technologických zařízení

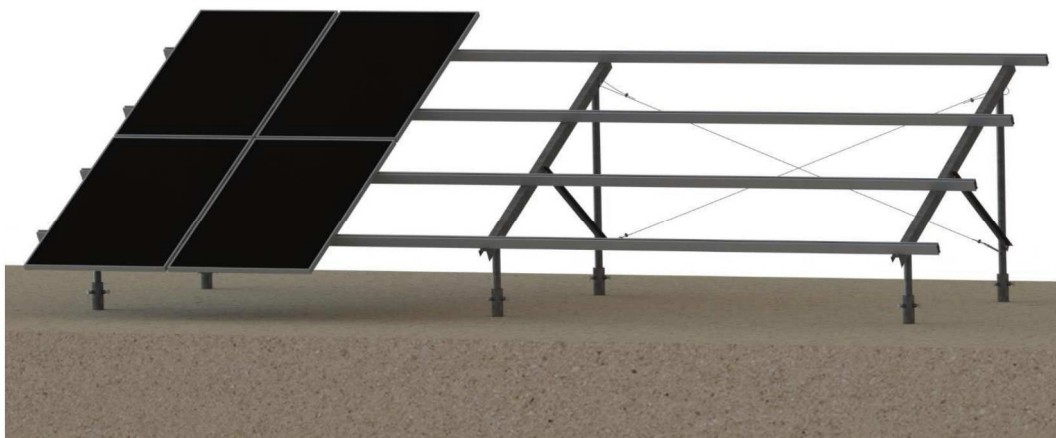
1818 ks	Fotovoltaický panel 550 Wp
7 ks	Střídač 125 kW
1818 ks	Optimizér 700W
14 ks	DC rozvaděč +RFVE-DC
1 ks	AC rozvaděč +RFVE-AC

Popis nosné konstrukce

Řízení letového provozu České republiky, státní podnik (ŘLP ČR, s.p.), Navigační 787, 25261 Jeneč

Pro instalaci fotovoltaických panelů na zelené ploše bude použita nosná pozinkovaná konstrukce, na které budou panely umístěny po dvou nad sebou ve vertikální poloze. Sklon konstrukce, respektive panelů bude 25°. Umístění panelů je na Obrázek 2: Umístění panelů na roznášecí konstrukci a Obrázek 3: Umístění panelů na roznášecí konstrukci.

Konstrukce bude se zemí pevně spojena pomocí zemních vrutů délky 1600mm s pozinkovanou povrchovou úpravou.



Obrázek 2: Umístění panelů na roznášecí konstrukci



Obrázek 3: Umístění panelů na roznášecí konstrukci

Popis FVE



Řízení letového provozu České republiky, státní podnik (ŘLP ČR, s.p.), Navigační 787, 25261 Jeneč

V rámci stavby FVE budou vystavěno 33 montážních konstrukcí s PV panely. Celkem bude instalováno 1818 ks monokrystalických fotovoltaických panelů o nominálním výkonu jednoho panelu 550W. 21 montážních konstrukcí bude orientováno na jihovýchod a 12 montážních konstrukcí na jihozápad.

Panely budou zapojeny do 94 větví do 7 DC/AC střídačů. Pro každý PV panel je uvažován jeden výkonový optimizér, který bude sloužit k monitoringu daného panelu, respektive celé elektrárny a také k omezení napětí na PV panelech v případě nouzového odstavení FVE.

Jednotlivé PV řetězce budou pomocí kabelů H1Z2Z2-K připojeny k DC/AC střídačům, které budou rozmístěné v poli FVE. Z DC/AC střídačů půjde AC vedení do trafostanice SO.02, kde bude nízké napětí transformováno na vysoké a následně připojeno ve stávající trafostanici. SO.02 není předmětem tohoto projektu.

PV pole bude pod neustálým dohledem kamerového systému.

PV pole bude oploceno. Oplocení bude vysoké 120cm a bude začínat 15cm nad zemí. Oplocení bude provedeno ze svařovaného pletiva.

Bezpečnost při užívání stavby

Jedná se o stavbu vyhrazeného elektrického zařízení. Z hlediska úrazu elektrickým proudem jde o venkovní prostory, které zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Ochrana před nebezpečným dotykem:

Ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena dle **ČSN 33 2000-4-41 ed. 3** Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem:

- ochrana automatickým (samočinným) odpojením od zdroje
- ochrana dvojitou nebo zesílenou izolací
- ochrana pospojováním

Ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena automatickým odpojením od zdroje, s uzemněním v sítích IT, izolací, zábranou, krytím dle **ČSN 33 2000-4-41 ed. 3** a **PNE 33200-1 ed.7**.

Ochranné uzemnění a pospojování

Rámy jednotlivých PV panelů budou vodivě spojeny s montážní konstrukcí zelenožlutým vodičem CYA 16mm². Montážní konstrukce bude vodivě spojena zelenožlutým vodičem CYA 16mm² se zemním vrutem, který bude sloužit jako strojený zemnič.

Napojovací místa technické infrastruktury



Řízení letového provozu České republiky, státní podnik (ŘLP ČR, s.p.), Navigační 787, 25261 Jeneč

Napojení elektrárny bude provedeno přes novou trafostanici SO.02 do stávající trafostanice na pozemku p. č. 570 v k. ú. Jeneč u Prahy. SO.02 je řešen samostatným projektem 2024-111-TS.

Uvedení do provozu:

Po dokončení stavby a zajištění výchozí revize skutečného provedení dokumentace objednatel požádá o kolaudaci a uvedení stavby do trvalého provozu.

Zajištění vypínání vedení:

Při připojování SO.02 je nutné provést vypnutí přívodu napájení do pole VN rozvaděč ve stávající VN rozvodně, kam se bude FVE připojovat. Dále je nutné provést opatření proti neoprávněnému zapnutí tohoto přívodu a veškeré úpravy dělat v beznapěťovém stavu.

h) Základní bilance stavby

Stavba při svém provozu nespotřebovává žádná media nebo hmoty, neprodukuje dešťovou vodu, neprodukuje žádné odpady nebo emise. Třída energetické náročnosti není řešena.

i) Základní předpoklady výstavby

Výstavba SO.01 (FVE) bude zahájena do 6 měsíců od vydání stavebního povolení a bude dokončena do 10 měsíců od zahájení výstavby.

Výstavba SO.02 (trafostanice) bude probíhat paralelně s výstavbou SO.01 a bude dokončena ne později než SO.01.

j) Orientační náklady stavby:

Orientační náklady na SO.01 jsou 24 975 000 Kč.



Řízení letového provozu
České republiky

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

D1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Fotovoltaická elektrárna Řízení letového provozu České republiky, s.p.

STUPEŇ REVIZE DOKUMENTU:

0

Paré:

Revize	Datum	Popis	Vypracoval	Kontroloval	Schválil
0	03/24	Dokumentace pro výběr zhotovitele	Lebeda	Kopsa	Duda
Název stavby:	FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁRNA Řízení letového provozu České republiky, s.p.				
Investor:	Řízení letového provozu České republiky, s.p.				
Místo stavby:	Navigační 787, 252 61 Jeneč Katastrální území Jeneč u Prahy, p. č. 365/2				
Katastrální území:	Jeneč u Prahy				
Kraj:	Středočeský				
Stavební úřad:	Stavební úřad Jeneč (Jeneč u Prahy)				
Vypracoval:	Roman Lebeda, +420 725 969 619				
Číslo dokumentace:	2024-111				
Dokument číslo:	2024-111-01				
Stupeň:	DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE				



D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.4 Technika prostředí staveb

a) Technická zpráva

Dokumentace řeší výstavbu fotovoltaické elektrárny (FVE) na pozemku p. č. 365/2 v k. ú. Jeneč u Prahy. Nominální výkon elektrárny bude 999,900 kW. Účelem užívání stavby je výroba elektrické energie především pro vlastní potřebu. Případné přebytky budou prodány do distribuční sítě.

Jedná se o stavbu nové fotovoltaické elektrárny (FVE) na pozemku p. č. 365/2 v k. ú. Jeneč u Prahy. FVE bude sestavena z 1818ks PV panelů, každý o nominálním výkonu 550W. Celkový výkon FVE bude 999,9kW.

Nová stavba FVE se bude rozkládat na ploše cca 15.000m² a bude instalována tak, že 994 PV panelů bude orientována 124° jihovýchodně a 824 PV panelů bude orientováno 214° jihozápadním směrem. Elektrárna bude zapojena do nové trafostanice TS-FVE, taktéž na pozemku p. č. 365/2 v k. ú. Jeneč u Prahy.

PV panely budou uloženy na ocelových konstrukcích typizovaných pro stavbu venkovní FVE. PV panely budou vždy po dvou panelech nad sebou ve vertikální poloze. Sklon PV panelů bude 25°. Z těchto dvojic PV panelů bude sestaveno 30 řad, které vytvoří PV pole.

Dotčený pozemek p. č. 365/2 v k. ú. Jeneč u Prahy je v majetku investora Řízení letového provozu České republiky, státní podnik (ŘLP ČR, s.p.), Navigační 787, 25261 Jeneč.

Název stavby:

FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁRNA
Řízení letového provozu České republiky, s.p.

Místo stavby:

Adresa: Navigační 787, 252 61 Jeneč

Katastrální území: Jeneč u Prahy

Umístění stavby: p. č. 365/2



Předmět dokumentace:

Předmětem dokumentace je výběr zhotovitele stavby. Záměrně nejsou uváděny výrobci a typy jednotlivých komponent. Ty budou doplněny v rámci dokumentace pro realizaci stavby.

Technické údaje FVE

Napěťová soustava AC:	3x400/230 VAC; 50Hz, TN-C
Napěťová soustava DC:	2x1000 VDC, IT
Celkový instalovaný výkon:	999,900 kWp,
Počet PV panelů:	1818ks
Výkon jednoho PV panelu:	550W
Ostrovní provoz:	není povolen
Rozvaděč +RFVE-AC:	3x400/230 VAC; 50Hz, TN-C
Rozvaděče +RFVE-DC:	2x1000 VDC, IT

Místo a způsob připojení FVE

FVE bude připojena do nové trafostanice TS-FVE na stejném pozemku p. č. 365/2 v k. ú. Jeneč u Prahy. V trafostanici v NN části bude umístěn AC rozvaděč +RFVE-AC, který bude napojen do NN rozvaděče +RH.

Zapojení FVE je na výkrese číslo 2024-111-03 Schéma zapojení.

Zabezpečení navrhovaného FV nástřešního systému

Pro instalovanou FVE je navržen následující odpínací systém:

- Odpojení napájení v AC části pomocí bezpečnostního tlačítka FVE STOP. Tlačítko FVE STOP odpojí napájení FVE v AC části a zároveň přes výkonové optimizéry omezí napětí na jednotlivých PV panelech.

Pro bezpečnostní odstavení celého PV systému budou instalována dvě bezpečnostní STOP tlačítka. První tlačítko STOP FVE bude umístěno na rozvaděči +RFVE-AC. Druhé tlačítko STOP FVE bude instalováno na venkovní zdi trafostanice TS-FVE.

Tlačítko STOP FVE bude připojeno pomocí bezhalogenového, oheň retardujícího kabelu s nízkou dýmivostí a se zvýšenou odolností proti hoření s požární odolností P60-R. Kabel bude veden v požárně odolné trase s požární odolností P60-R.

Umístění tlačítek STOP FVE je na výkrese číslo 2024-111-02.2 Dispozice elektro. Schéma zapojení STOP tlačítek je na výkrese 2024-111-03 Schéma zapojení.



Automatické opětovné připojení FVE k DS

PV systém bude vybaven zařízením pro více stupňovou ochranu proti přepětí, podpětí, nadfrekvenci a podfrekvenci. Toto zařízení bude umístěné v rozvaděči +RFVE-AC a zajistí při vychýlení parametrů od normálu v síti vypnutí FVE a její opětovné zapnutí po 20ti minutách od obnovení měřených parametrů napětí U a frekvence f v síti.

Nastavení U/f ochrany je v Tabulka 1: Nastavení U/f ochrany.

Tabulka 1: Nastavení U/f ochrany

Parametr		Nastavení pro vypnutí	Zpoždění [s]
Nadpětí 3. stupeň	$U >>>$	$1,2 U_n$	0,1
Nadpětí 2. stupeň	$U >>$	$1,15 U_n$	5
Nadpětí 1. stupeň	$U >$	$1,11 U_n$	0
Podpětí 1. stupeň	$U <$	$0,7 U_n$	2,7
Podpětí 2. stupeň	$U <<$	$0,45 U_n$	0,2
Nadfrekvence	$f >$	51,5 Hz	0,1
Podfrekvence	$f <$	47,5 Hz	0,1

Fotovoltaické panely (PV panely)

V rámci stavby FVE bude instalováno 1818ks monokrystalických fotovoltaických panelů. Panely jsou vždy zapojeny sériově do jednotlivých řetězců. Řetězců je celkem 192 a jsou zapojené do 7 DC/AC střídačů.

Rozvržení PV panelů je na výkrese číslo 2024-111-02.1 Dispozice FVE a 2024-111-02.2 Dispozice elektro.

DC Rozvaděče

Jednotlivé DC rozvaděče jsou rozmístěny v PV poli FVE. Pro každý střídač budou instalovány dva DC rozvaděče. Celkem bude instalováno 14ks DC rozvaděčů. V DC rozvaděči jsou instalovány svodiče přepětí kategorie T1+T2 a DC jističe jednotlivých řetězců příslušných daném DC/AC střídači.

Každý DC rozvaděč bude v provedené nástěnné oceloplechové rozvodnice s rozměry 800x1000x300mm v barvě RAL 7035. Rozvodnice bude mít krytí proti vnějším vlivům IP66.

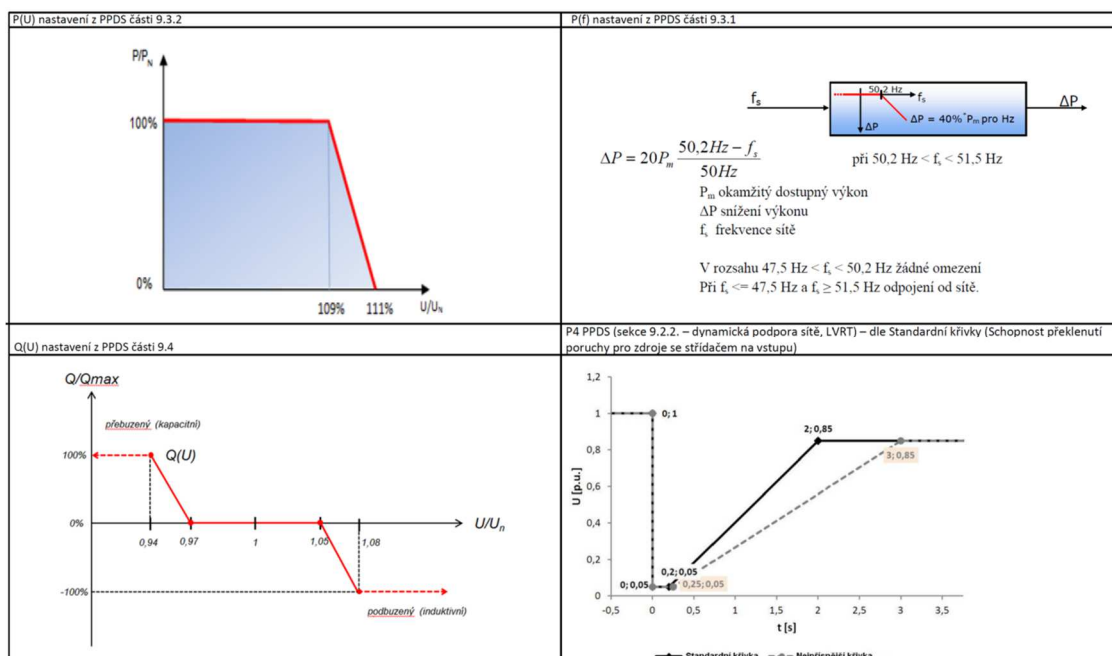
Umístění DC rozvaděčů je na výkrese číslo 2024-111-02.2 Dispozice elektro.

Síťové DC/AC střídače

V rámci výstavby FVE bude použito 7ks DC/AC střídačů. Střídače budou nainstalovány v PV poli FVE.

Nominální výkon: 125kW
Výstupní napětí: 3x230/400V AC
Nominální výstupní proud: 190A

Síťové střídače budou splňovat požadavky pro připojení k distribuční síti v České republice – funkce P(f), P(U), Q(U) a LVRT viz Obrázek 1: Funkce P(f), P(U), Q(U) a LVRT dle PPDS příloha číslo 4.



Obrázek 1: Funkce P(f), P(U), Q(U) a LVRT dle PPDS příloha číslo 4

Umístění DCAC střídačů je na výkrese číslo 02.2 Dispozice elektro.

AC rozvaděč

AC rozvaděč bude jako oceloplechový skříňový rozvaděč složený ze 3 polí. V prvním poli 600x2000x400mm bude umístěn hlavní jistič -FA1 1600A a měřicí transformátory proudu, v druhém poli 600x2000x400mm bude umístěn svodič přepětí, síťová ochrana a další obvody a ve třetím poli 1000x2000x400mm budou umístěny lištové pojistkové odpojovače s nožovými pojistkami 200A pro jištění a odpojování jednotlivých DC/AC střídačů.

Rozvaděč bude postaven na 100mm podstavec. Vývody a přívody budou vedeny spodem podlahovým kanálem.



Kabely

K propojení jednotlivých PV panelů, respektive PV panelů a výkonových optimizérů budou použity prefabrikované kabely PV panelů nebo kabely H1Z2Z2-K, určené pro solární systémy. Spojování kabelů bude provedeno konektory MC4 s třídou ochrany IP67 nebo vyšší.

Připojení jednotlivých PV řetězců k rozvaděči +RFVE-DC bude provedeno kabely H1Z2Z2-K, určenými pro solární systémy. Kabely budou na straně PV panelů zakončeny konektory MC4 a na straně +RFVE-DC rozvaděče zakončeny na příslušných svorkách.

Propojení mezi rozvaděčem +RFVE-DC a DC/AC střídači bude provedeno kabely H1Z2Z2-K.

Kabely mezi DC/AC střídačem a rozvaděčem +RFVE-AC budou pevné silové kabely s pevným jádrem – typ CYKY. V rozvaděči +RFVE-AC budou kabely zakončeny na svorkách.

Pro připojení rozvaděče +RFVE-AC a NN rozvaděče +RH1 budou použity kabely s hliníkovým jádrem – typ AYKY.

Kabelové trasy

Kabely uložené v zemi budou opatřeny ochranou proti mechanickému poškození a budou uloženy dle normy **ČSN EN 33 2000-5-52 ed. 2**.

Uzemnění

Rámy jednotlivých PV panelů budou vodivě spojeny s montážní konstrukcí zelenožlutým vodičem CYA 16mm². Montážní konstrukce bude vodivě spojena zelenožlutým vodičem CYA 16mm² se zemním vrutem, který bude sloužit jako strojený zemnič.

Seznam použitých norem

ČSN 33 2000-7-712 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-712: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Fotovoltaické (PV) systémy,

ČSN 33 2000-6 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize

ČSN EN 61215-1 Zemské fotovoltaické (PV) moduly – Posouzení způsobilosti konstrukce a schválení typu - Část 1: Požadavky na zkoušení

ČSN EN 61215-1-1 Pozemské fotovoltaické (PV) moduly – Posouzení způsobilosti konstrukce a schválení typu - Část 1-1: Zvláštní požadavky na zkoušení fotovoltaických (PV) modulů z krystalického křemíku

ČSN EN 61215-1-2 Pozemské fotovoltaické (PV) moduly – Posouzení způsobilosti konstrukce a schválení typu - Část 1-2: Zvláštní požadavky na zkoušení fotovoltaických (PV) modulů založených na tenké vrstvě teluridu kadmia (CdTe)



Řízení letového provozu České republiky, státní podnik (ŘLP ČR, s.p.), Navigační 787, 25261 Jeneč

ČSN EN 61215-1-3 Pozemské fotovoltaické (PV) moduly – Posouzení způsobilosti konstrukce a schválení typu - Část 1-3: Zvláštní požadavky na zkoušení fotovoltaických (PV) modulů založených na tenké vrstvě amorfního křemíku

ČSN EN 61215-1-4 Pozemské fotovoltaické (PV) moduly - Posouzení způsobilosti konstrukce a schválení typu - Část 1-4: Zvláštní požadavky na zkoušení fotovoltaických (PV) modulů založených na tenké vrstvě Cu(In,Ga)(S,Se)_2

ČSN EN 61215-2 Zemské fotovoltaické (PV) moduly – Posouzení způsobilosti konstrukce a schválení typu – Část 2: Zkušební postupy

ČSN EN 61439-1 ED.2 Rozváděče nízkého napětí – Část 1: Všeobecná ustanovení

ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem,

ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty.

ČSN EN 62446-1 Fotovoltaické (PV) systémy – Požadavky na zkoušení, dokumentaci a údržbu – Část 1: Systémy spojené s rozvodnou sítí – Dokumentace, zkoušky při uvádění do provozu a kontrola

ČSN 33 2000 -1 ed.2 Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000 - 4-41 ed.3 Ochrana před úrazem el. proudu

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-52 ED.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Obecné předpisy

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 3320 ed.2 Elektrotechnické předpisy – Elektrické přípojky

ČSN EN 62305-1 ed.2 Ochrana před bleskem – Část 1: Obecné principy

ČSN EN 62305-2 ed.2 Ochrana před bleskem – Část 2: Řízení rizika

ČSN EN 62305-3 ed.2 Ochrana před bleskem – Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života

ČSN EN 62305-4 ed.2 Ochrana před bleskem – Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách



Řízení letového provozu České republiky, státní podnik (ŘLP ČR, s.p.), Navigační 787, 25261 Jeneč

ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 1: Obecné požadavky

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání vedení technického vybavení

ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení

ČSN 38 1754 Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů

ČSN 2000-5-54 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

Zatřídění dle vnějších vlivů na el. zařízení

Zatřídění dle vnějších vlivů na elektrické zařízení je vypracováno dle **ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2:2022** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Obecné předpisy.

Vnitřní prostředí

AA5 Teplota okolí +5 °C ÷ +40 °C; **AB5** Vlhkost +5 °C ÷ +40 °C; 5 % až 85 % chráněné před vnějšími vlivy, s regulací teploty; **AC1** Nadmořská výška <2000 m n.m.; **AD1** Možnost výskytu vody je zanedbatelná; **AE1** Zanedbatelný výskyt malých předmětů a prachu; **AF1** množství a povaha korozivních nebo znečišťujících látek nejsou významné; **AG1** Mechanická namáhání vzniklá mírnými rázy; **AH1** Mechanická namáhání vzniklá mírnými vibracemi; **AK1** Bez vážného nebezpečí způsobeného růstem rostlin nebo plísní; **AL1** Bez vážného nebezpečí způsobeného výskytem živočichů; **AM1** Síla vlivu elektromagnetického pole je zanedbatelná; **AP1** Seismicita zanedbatelná; zrychlení <30 Gal; **AR1** Pohyb vzduchu – pomalý <1 m/s; **BA1** Nepoučené osoby – osoby se znalostmi elektrických zařízení získanými všeobecnou bezpečnostní osvětou; **BB1** Suchá místa; **BC1** Prostor s nevodivým okolím; **BD1** Malá hustota obsazení objektu a snadné podmínky pro únik; **BE2** Nebezpečí požáru – obecné nebezpečí; **CA1** Stavební materiály – nehořlavé; **CB1** Provedení budovy – zanedbatelné nebezpečí

Venkovní prostory:

AA8 Teplota -50 °C ÷ +40 °C; **AB8** Teplota -50 °C ÷ +40 °C; Vlhkost 15 % ÷ 100 % Vnější prostory nechráněné před sluncem a mrazem; **AC1** Nadmořská výška <2000 m n.m.; **AD3** Padající vodní tříšť pod úhlem až 60° od svislice; **AE3** Volná malá tělíska s nejmenším rozměrem aspoň 1 mm; **AF2** Korozivní látky atmosférického původu; **AG1** Mechanické namáhání –mírné; **AH1** Vibrace – zanedbatelné; **AK2** Rostlinstvo, plísně–nebezpečí; **AL2** Výskyt živočichů–nebezpečí; **AM1** Zanedbatelný výskyt elektromagnetického, elektrostatického pole nebo ionizujícího záření; **AN3** Vysoká intenzita slunečního záření (700 až 1120 W/m²); **AP1** Seismické účinky – zanedbatelné; **AQ3** Bouřková činnost – přímé ohrožení; **AS3** Silný vítr, rychlost od 30 do 50 m/s, (tj. od 108 do 180 km/hod.); **BA1** Nepoučené osoby; **BB2** Vlhká místa; **BC1** Prostor s nevodivým okolím; **BD1** Podmínky úniku v případě nebezpečí – snadné podmínky; **BE1** Povaha skladovaných látek z



Řízení letového provozu České republiky, státní podnik (ŘLP ČR, s.p.), Navigační 787, 25261 Jeneč

hlediska požáru – bez významného nebezpečí; **CA1** Stavební materiály – nehořlavé; **CB1**
Konstrukce – zanedbatelné nebezpečí

Přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Jedná se o stavbu vyhrazeného elektrického zařízení. Z hlediska úrazu elektrickým proudem jde o venkovní prostory, které zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

b) Výkresová část – umístění a uspořádání rozhodujících strojů a zařízení

Seznam příložených výkresů:

- | | | |
|---------------------|---------------|------|
| • Schéma zapojení | 2024-111-02 | 30A4 |
| • Dispozice FVE | 2024-111-03.1 | 1A3 |
| • Dispozice Elektro | 2024-111-03.2 | 1A3 |

c) Seznam strojů a zařízení technické specifikace

Solární panel	1818 ks
• Nominální výstupní výkon (P_{MAX})	550 W
• Nominální výstupní napětí (U_{MP})	41,7 V
• Nominální výstupní proud (I_{MP})	13,2A
• Výstupní napětí naprázdno (U_{OC})	49,6V
• Výstupní proud nakrátko (I_{SC})	14,0A
• Účinnost PV modulu	21,13 %
• Maximální napětí systému	1500V
• Rozměr PV panelu:	2278x1134x30mm
• Hmotnost PV panelu:	27,6kg
• IP:	68
• Prefabrikovaný kabel/konektor:	4mm ² /MC4

Výkonový optimizér	1818 ks
• Maximální výstupní výkon (P_{MAX})	700 W
• Rozsah vstupního napětí (U_{MP})	16-80 V
• Maximální výstupní proud (I_{MAX})	15 A
• Maximální účinnost	99,6%
• Připojení	bezdrátové



DC/AC střídač

7 ks

- Maximální vstupní výkon: 125kW
- Maximální vstupní napětí: 1100V
- Maximální vstupní proud: 30A
- Rozsah MPP napětí: 180-1000V
- Počet MPP trackerů: 12
- Maximální účinnost měniče: 98,5%
- Ochrana proti vnějším vlivům: IP66

AC rozvaděč +RFVE-AC

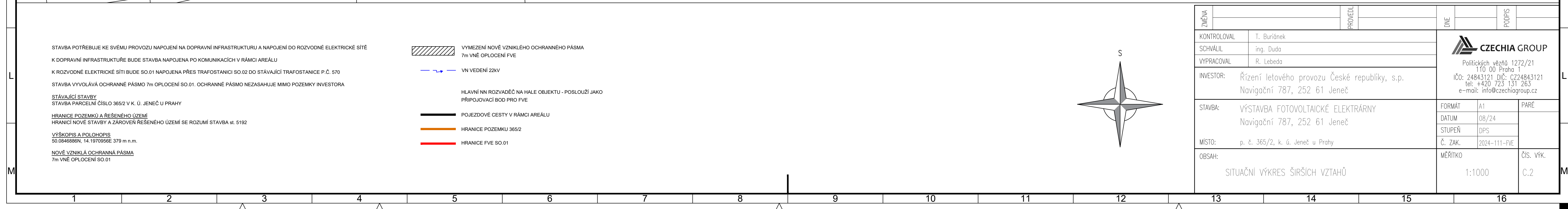
1ks

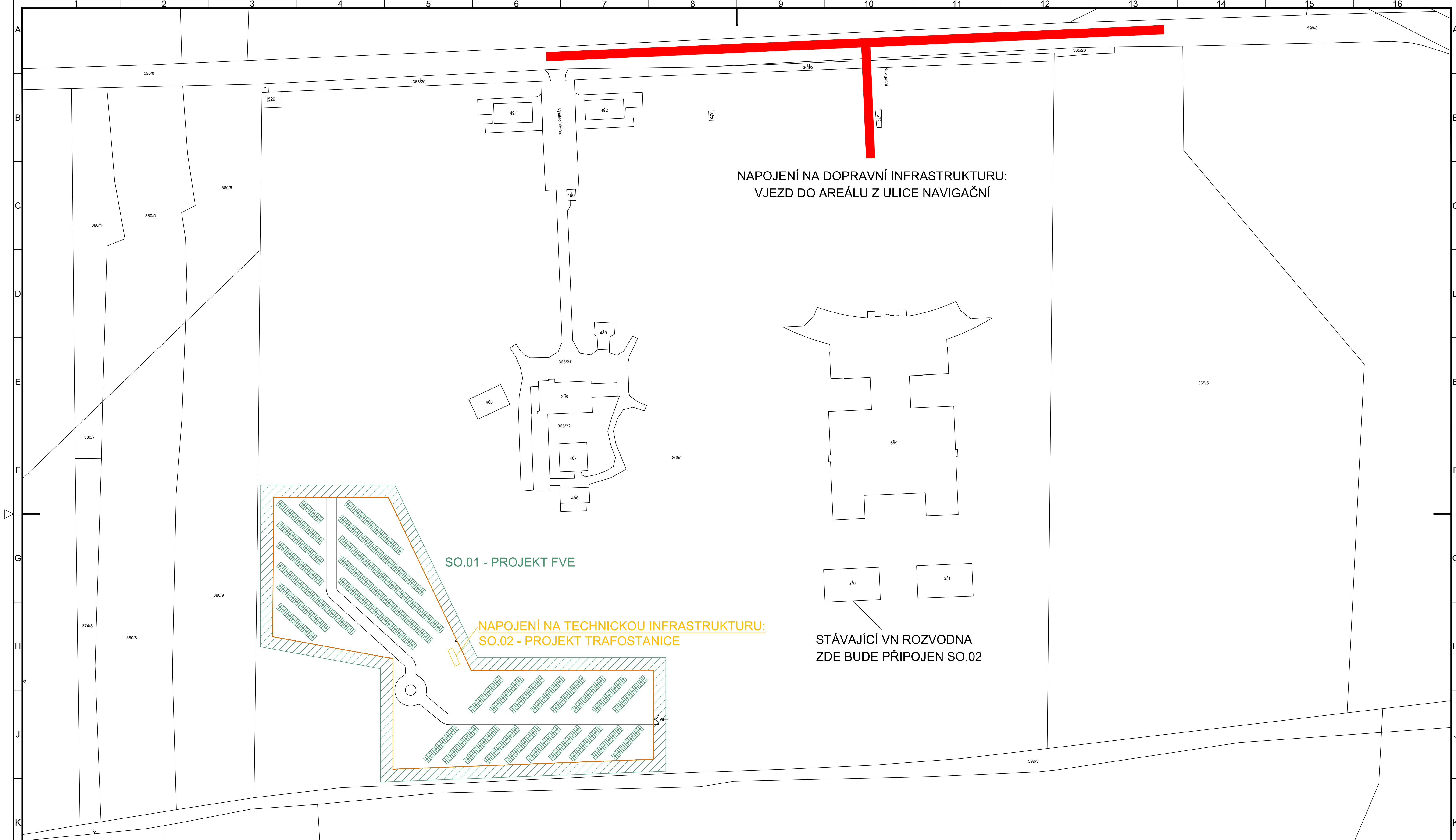
- Počet polí: 3
- Rozměr 1. pole: 600x2000x400mm
- Rozměr 2. pole: 600x2000x400mm
- Rozměr 3. pole: 1000x2000x400mm
- Podstavec: 100mm
- Umístění: TS-FVE
- Ochrana proti vnějším vlivům: IP55
- Typ rozvaděče: Systém řadových skříní
- Materiál rozvaděče: Ocelový plech
- Barva: RAL7035

DC rozvaděč +RFVE-DC

14ks

- Rozměr: 800x1000x300mm
- Umístění: venkovní prostředí
- Ochrana proti vnějším vlivům: IP55
- Typ rozvaděče: Nástěnný
- Materiál rozvaděče: Ocelový plech
- Barva: RAL7035





STAVEBNÍ OBJEKTY:

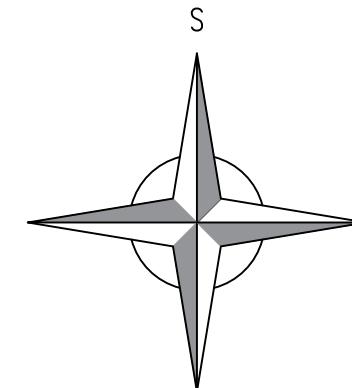
SO.01 - PROJEKT FVE - PROJEKT ČÍSLO 2024-111-FVE

SO.02 - PROJEKT TRAFOSTANICE - PROJEKT ČÍSLO 2024-111-TS

OCHRANNÉ PÁSMO:

 SO.01 - STAVBA VYVOLÁVÁ OCHRANNÉ PÁSMO 7m VNĚ OPLOCENÍ FVE

HRANICE DOTČENÉHO ÚZEMÍ: 



ZMĚNA		PROJEKT	DNE	PODPIS
KONTROLOVAL	T. Buriánek	 CZECHIA GROUP Politických vězňů 1272/21 110 00 Praha 1 IČO: 24843121 DIČ: CZ24843121 tel: +420 723 131 263 e-mail: info@czechigroup.cz		
SCHVÁLIL	ing. Duda			
VYPRACOVAL	R. Lebeda			
INVESTOR: Řízení letového provozu České republiky, s.p. Navigační 787, 252 61 Jeneč				
STAVBA: VÝSTAVBA FOTOVOLTAICKÉ ELEKTRÁRNY Navigační 787, 252 61 Jeneč	FORMAT A1		PARÉ	
MÍSTO: p. č. 365/2, k. ú. Jeneč u Prahy	DATUM 08/24		ČÍS. VÝK. C.1	
OBSAH: SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	STUPEŇ DPS			
	Č. ZAK. 2024-111-FVE		MĚŘÍTKO 1:1000	



CZECHIA GROUP s.r.o.

Politických vězňů 1272/21
110 00 Nové město

Tel.: +420 131 263

Firma / zákazník

Popis projektu

Číslo projektu

Název dokumentu:

Řízení letového provozu

Projekt FVE Řízení letového provozu

2024-111

Liniové schéma zapojení | CCTV, EKV, PZTS

Výkon FVE:

Smlouva o připojení:

Datum:

Stupeň projektu:

Projektant:

Odběrné místo:

4.7.2024

PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Roman Lebeda
+420 725 969 619

Navigační 787, Jeneč
252 61 Jeneč

Vytvořeno dne

Zpracováno dne

05.09.2024

15.09.2024

od (zkratka)

lebedar

Počet stran

13

BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

OBEČNÉ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Při provozu zařízení jsou určité součásti pod nebezpečným napětím! Nedodržení bezpečnostních pokynů může vést k úmrtí, těžkým tělesným zraněním a věcným škodám.

Pouze odborný personál smí provádět práce související s přepravou, instalací a uvedením do provozu.

Je třeba dodržovat platné normy a rovněž národní anebo vnitropodnikové předpisy pro prevenci úrazů.

Je třeba dodržovat následující bezpečnostní pokyny:

Výstavba, uvedení do provozu, hledání poruch a rovněž opravu zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný personál, který je seznámený s příslušnými návody k obsluze.

Montáž přístrojů se musí provést podle platných norem, státních a místních předpisů.
Musí být zajištěno řádné uzemnění a dimenzování vodičů a rovněž řádná ochrana proti zkratu.
Tato opatření slouží k zaručení bezpečnosti zařízení a personálu obsluhy.

Před prováděním bezpečnostních kontrol, opatření údržby a oprav je třeba zajistit, aby byly všechny proudové zdroje vypnuté, zajištěné proti opětovnému zapnutí a příslušně označené.

K provádění měření je třeba používat pouze technicky bezvadná a pro příslušné měření vhodná zkušební zařízení!

Je třeba se přesně řídit pokyny v příslušných provozních návodech!
Je bezpodmínečně třeba respektovat upozornění na nebezpečí, výstražná upozornění a bezpečnostní pokyny!

Během provozu zařízení je třeba všechny dveře a kryty udržovat zavřené.
Jsou-li v zařízení zabudované chladicí přístroje, je třeba zajistit bezvadný provoz těchto systémů.
Pod to spadá i pravidelné čištění filtrů, jsou-li přítomny.

TECHNICKÉ PROVÁDĚCÍ PŘEDPISY

ZAPOJOVACÍ PŘEDPISY (podle IEC 60757)

BARVY ZAPOJENÍ

Hlavní proud AC	černá (BK)	Hlavní proud AC (před vypínačem)	hnědá (BN)	Rušivé napětí	oranžová (OG)
Hlavní proud DC	černá (BK)	Řídicí proudový obvod AC > 50V	červená (RD)	Blokovací proudový okruh	oranžová (OG)
Neutrální vodič	modrá (BU)	Řídicí proudový obvod AC < 50V	červená (RD)	Měřicí vedení	fialová (VT)
Ochranný vodič	zelenožlutá (GNYE)	Řídicí proudový obvod DC	šedá (GY)		

MINIMÁLNÍ PRŮŘEZY

do 3A	0,75 mm2
do 6A	1 mm2
do 10 A	1,5 mm2
do 16A	2,5 mm2
do 20A	4 mm2
do 25A	6 mm2
do 40A	10 mm2
do 60A	16 mm2
do 80A	25 mm2
do 100A	35 mm2
do 125A	50 mm2
do 150A	70 mm2
do 200A	95 mm2

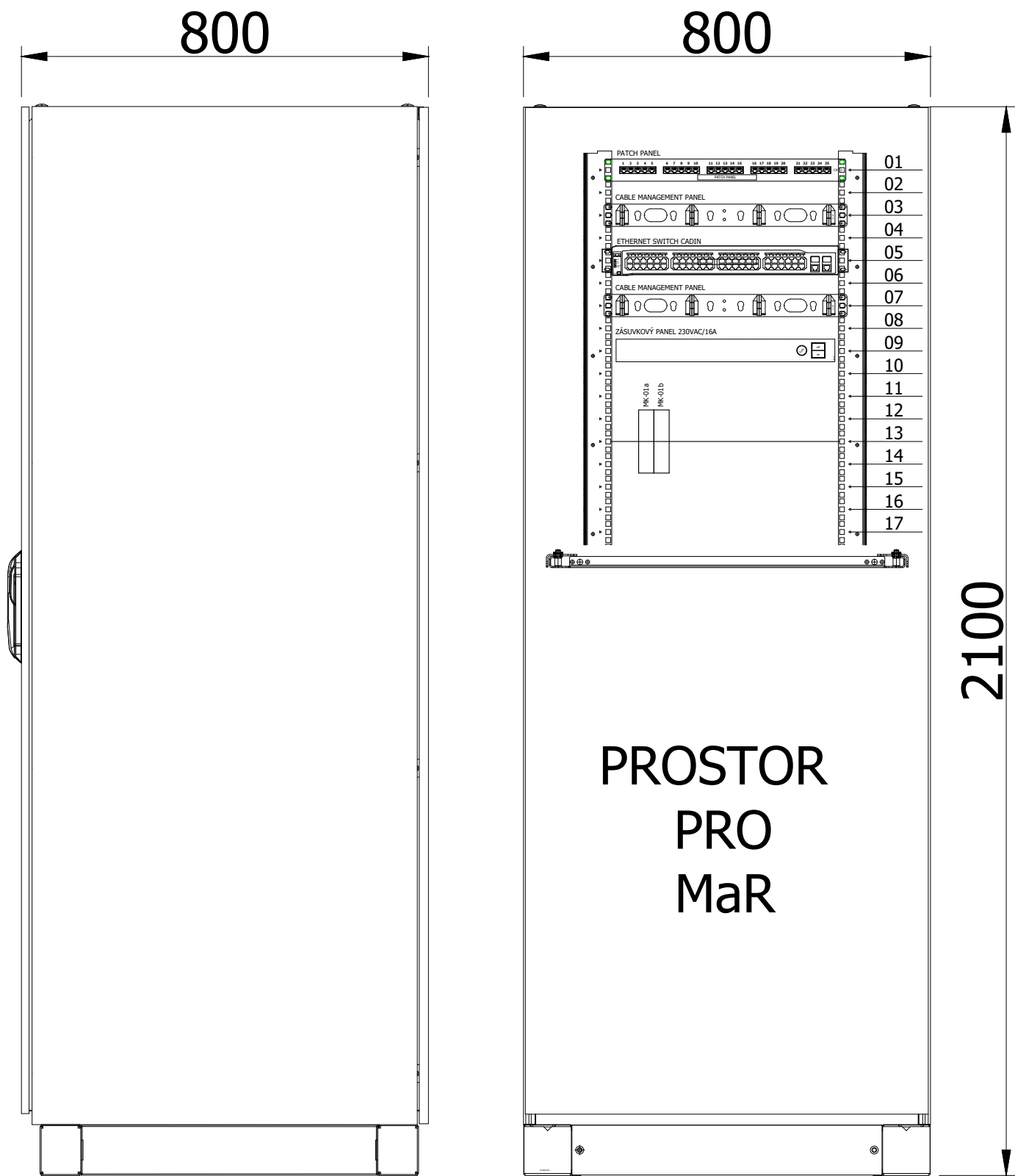
ZAPOJENÍ

0,5 - 1,0 mm²	H05V-K žilové vedení PVC
1,5 - 150 mm²	H07V-K žilové vedení PVC

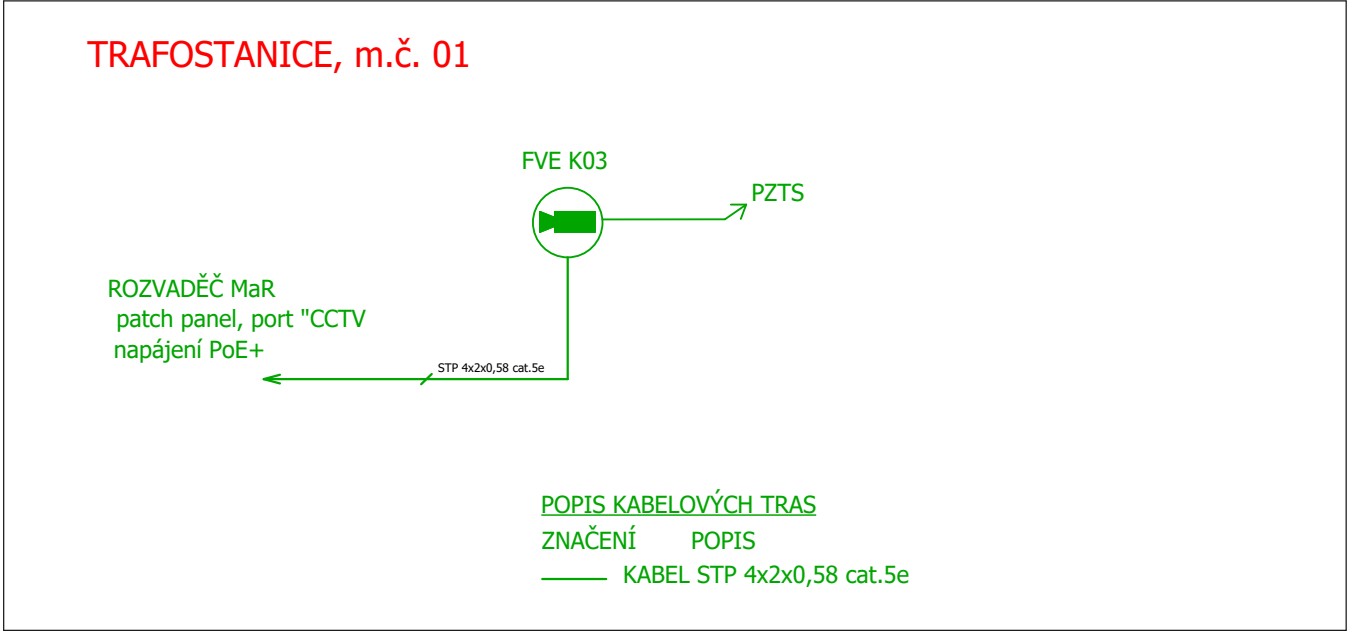
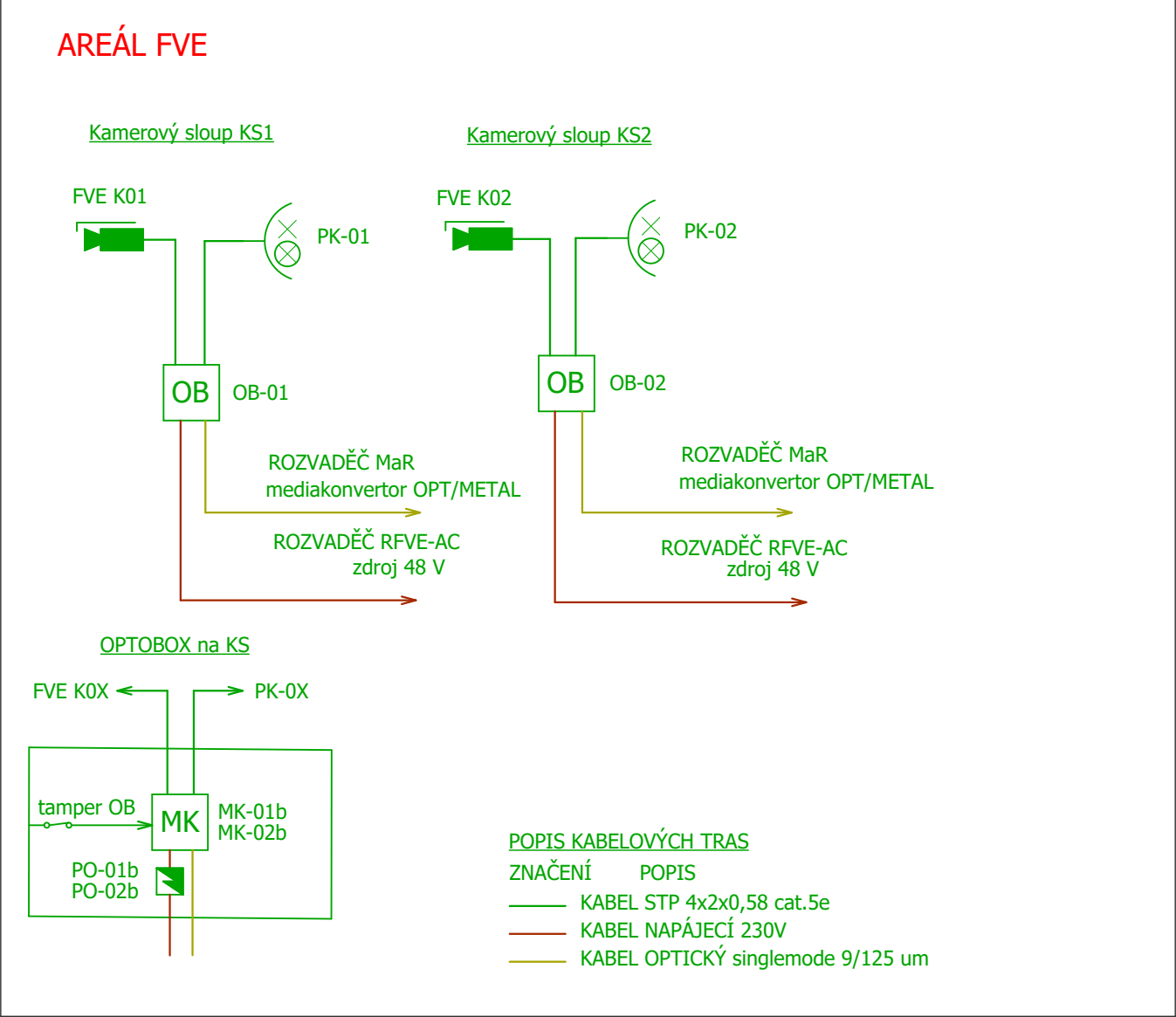
Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

- čl. 411 automatickým odpojením od zdroje dle
- čl. 411.2 ochrana před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí
- čl. 412 ochranné opatření: dvojité nebo zesílená izolace
- čl. 412.2.2 ochrana kryty
- čl. 413 ochranné opatření: elektrické oddělení
- čl. 415.2 doplňující ochranné pospojování

TRAFOSTANICE, m.č. 01
ROZVADĚČ MaR
RACK MaR 19" 42U 800/800



			Datum	10.09.2024	Navigační 787, Jeneč 252 61 Jeneč		CZECHIA GROUP s.r.o. Politických vězňů 1272/21, 110 00 Nové město		+MaR Pohled		FVE Řízení letového provozu SLB r00		= VYKRESY	
			Zprac.	lebedar									+ MaR	
			Zkontr.											
Změna	Datum	Název	Pův.		Náhrada z	Nahrazeno čím					15.09.2024	Projekt FVE Řízení letového provozu		List 305 Strana 6 / 13



LEGENDA



IP KAMERA OTOČNÁ VENKOVNÍ (napájení PoE)



IP KAMERA PEVNÁ VENKOVNÍ (napájení PoE)



IP KAMERA PEVNÁ VNITŘNÍ (napájení PoE)



IP KAMERA PEVNÁ VNITŘNÍ HEMISFÉRICKÁ (napájení PoE)



Napájecí zdroj (230AC/48DC)



Přepět'ová ochrana vedení DC 48V



Externí přísvit kombinovaný



VAZBA NA JINÝ SYSTÉM

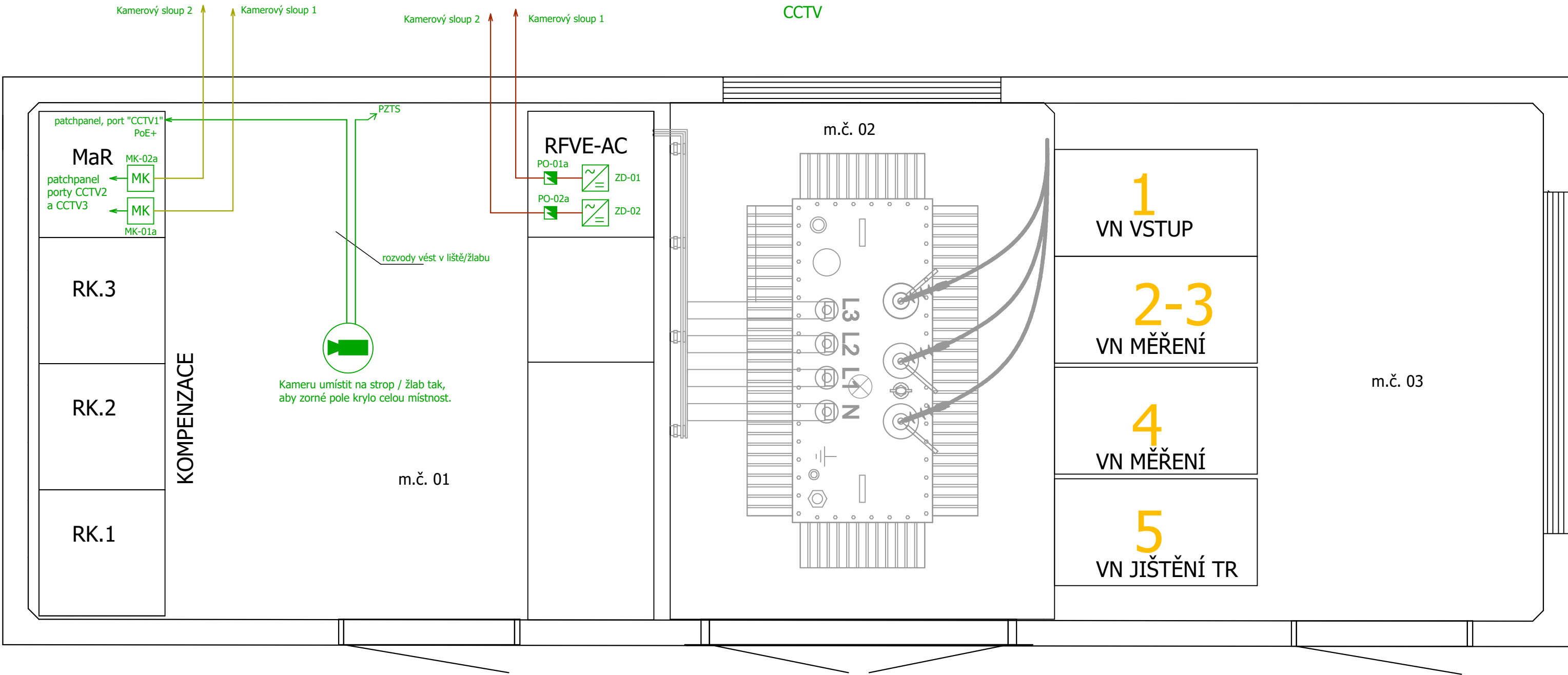


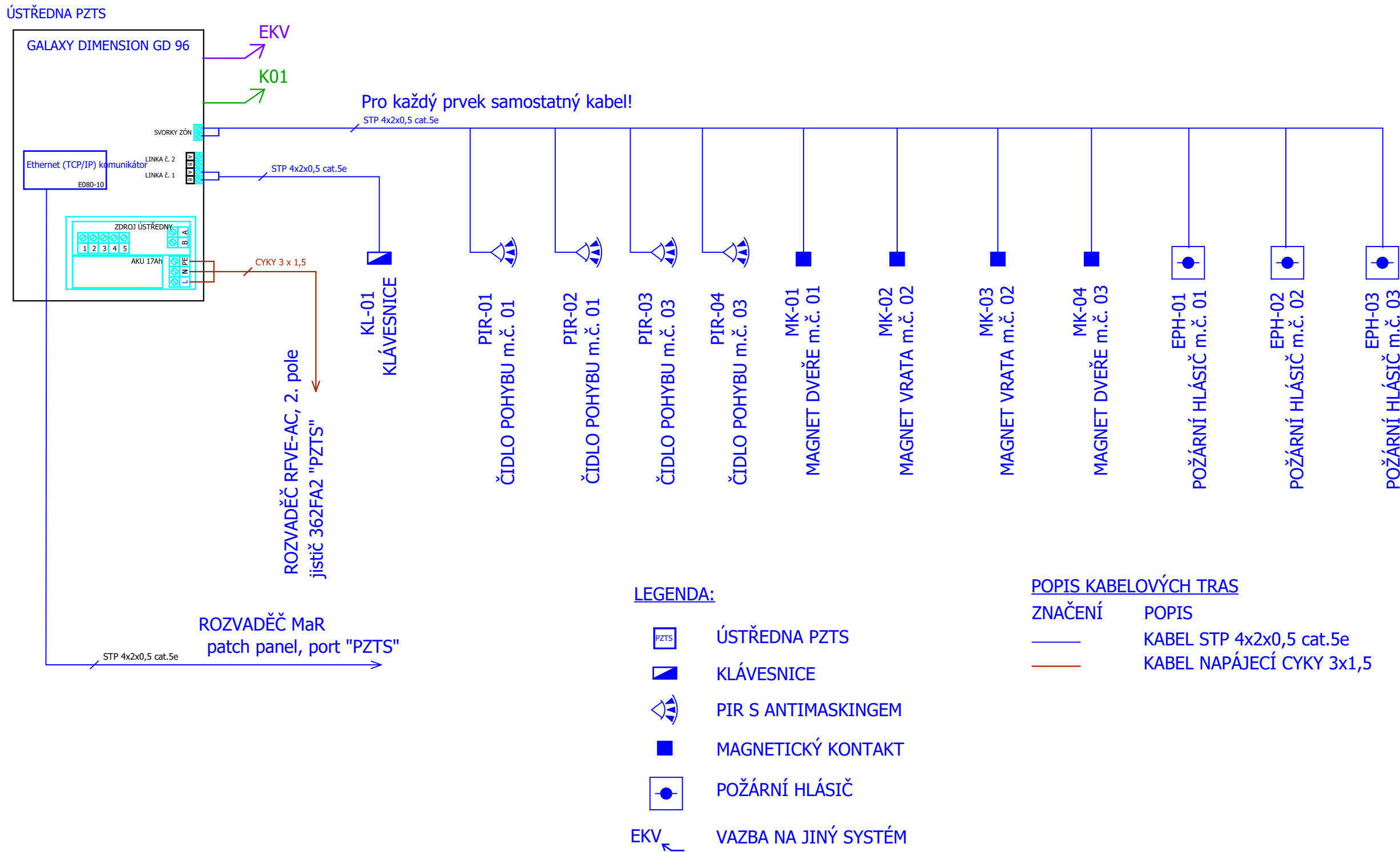
Optobox na kamerový sloup s tamperem

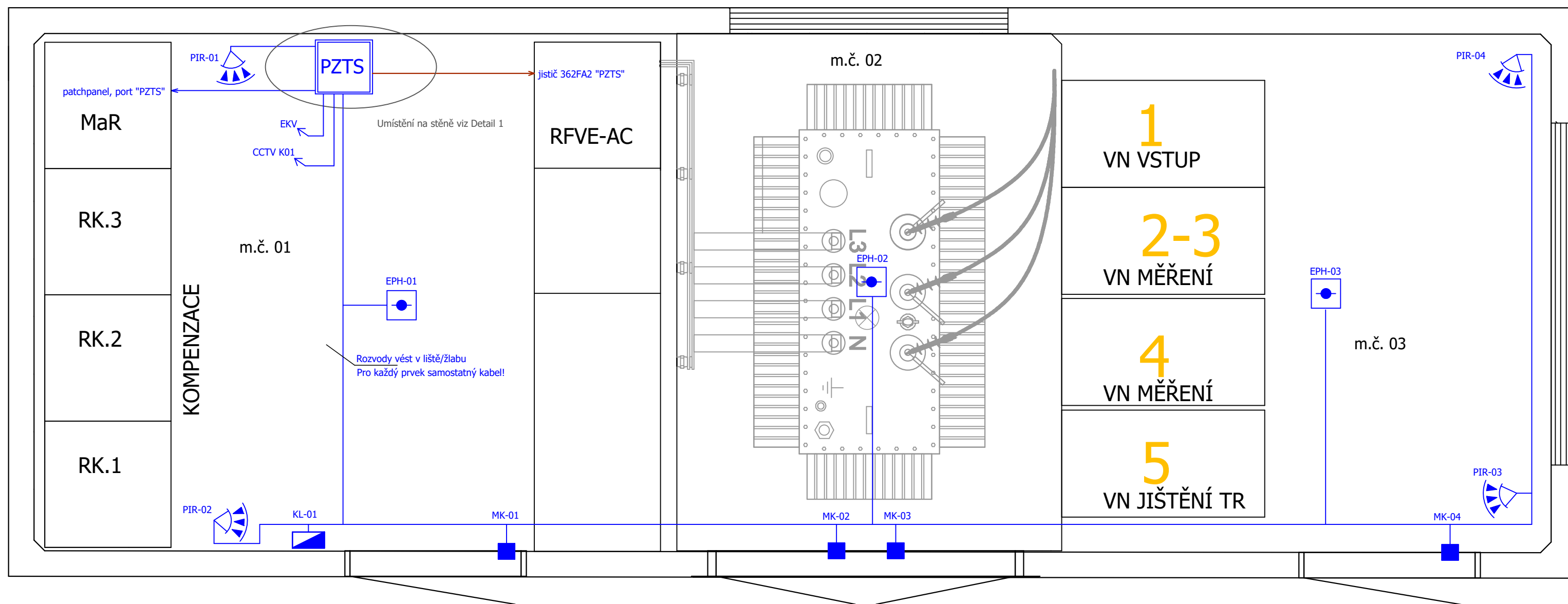


Mediakonvertor PoE+, integrovatelný do PZTS GALAXY

			Datum	15.09.2024	Navigační 787, Jeneč 252 61 Jeneč		CZECHIA GROUP s.r.o. Politických vězňů 1272/21, 110 00 Nové město	CCTV Schéma zapojení	FVE Řízení letového provozu SLB r00		= VYKRESY	
			Zprac.	lebedar							+ CCTV	
			Zkontr.									
Změna	Datum	Název	Pův.		Náhrada z	Nahrazeno čím			15.09.2024	Projekt FVE Řízení letového provozu		List
											Strana	7 / 13







TR.1
1250kVA



CZECHIA GROUP s.r.o.

Politických vězňů 1272/21
110 00 Nové město

Tel.: +420 131 263

Firma / zákazník	Řízení letového provozu
Popis projektu	Projekt FVE Řízení letového provozu
Číslo projektu	2024-111
Název dokumentu:	Liniové schéma zapojení FVE
Výkon FVE:	999,9kW
Smlouva o připojení:	24_VN_1011178326
Datum:	4.7.2024
Stupeň projektu:	PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY
Projektant:	Roman Lebeda +420 725 969 619
Odběrné místo:	Navigační 787, Jeneč 252 61 Jeneč
Vytvořeno dne	19.06.2024
Zpracováno dne	05.09.2024
od (zkratka) lebedar	
Počet stran 25	

BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

OBEČNÉ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Při provozu zařízení jsou určité součásti pod nebezpečným napětím! Nedodržení bezpečnostních pokynů může vést k úmrtí, těžkým tělesným zraněním a věcným škodám.

Pouze odborný personál smí provádět práce související s přepravou, instalací a uvedením do provozu.

Je třeba dodržovat platné normy a rovněž národní anebo vnitropodnikové předpisy pro prevenci úrazů.

Je třeba dodržovat následující bezpečnostní pokyny:

Výstavba, uvedení do provozu, hledání poruch a rovněž opravu zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný personál, který je seznámený s příslušnými návody k obsluze.

Montáž přístrojů se musí provést podle platných norem, státních a místních předpisů.
Musí být zajištěno řádné uzemnění a dimenzování vodičů a rovněž řádná ochrana proti zkratu.
Tato opatření slouží k zaručení bezpečnosti zařízení a personálu obsluhy.

Před prováděním bezpečnostních kontrol, opatření údržby a oprav je třeba zajistit, aby byly všechny proudové zdroje vypnuté, zajištěné proti opětovnému zapnutí a příslušně označené.

K provádění měření je třeba používat pouze technicky bezvadná a pro příslušné měření vhodná zkušební zařízení!

Je třeba se přesně řídit pokyny v příslušných provozních návodech!
Je bezpodmínečně třeba respektovat upozornění na nebezpečí, výstražná upozornění a bezpečnostní pokyny!

Během provozu zařízení je třeba všechny dveře a kryty udržovat zavřené.
Jsou-li v zařízení zabudované chladicí přístroje, je třeba zajistit bezvadný provoz těchto systémů.
Pod to spadá i pravidelné čištění filtrů, jsou-li přítomny.

TECHNICKÉ PROVÁDĚCÍ PŘEDPISY

ZAPOJOVACÍ PŘEDPISY (podle IEC 60757)

BARVY ZAPOJENÍ

Hlavní proud AC	černá (BK)	Hlavní proud AC (před vypínačem)	hnědá (BN)	Rušivé napětí	oranžová (OG)
Hlavní proud DC	černá (BK)	Řídicí proudový obvod AC > 50V	červená (RD)	Blokovací proudový okruh	oranžová (OG)
Neutrální vodič	modrá (BU)	Řídicí proudový obvod AC < 50V	červená (RD)	Měřicí vedení	fialová (VT)
Ochranný vodič	zelenožlutá (GNYE)	Řídicí proudový obvod DC	šedá (GY)		

MINIMÁLNÍ PRŮŘEZY

do 3A	0,75 mm2
do 6A	1 mm2
do 10 A	1,5 mm2
do 16A	2,5 mm2
do 20A	4 mm2
do 25A	6 mm2
do 40A	10 mm2
do 60A	16 mm2
do 80A	25 mm2
do 100A	35 mm2
do 125A	50 mm2
do 150A	70 mm2
do 200A	95 mm2

ZAPOJENÍ

0,5 - 1,0 mm²	H05V-K žilové vedení PVC
1,5 - 150 mm²	H07V-K žilové vedení PVC

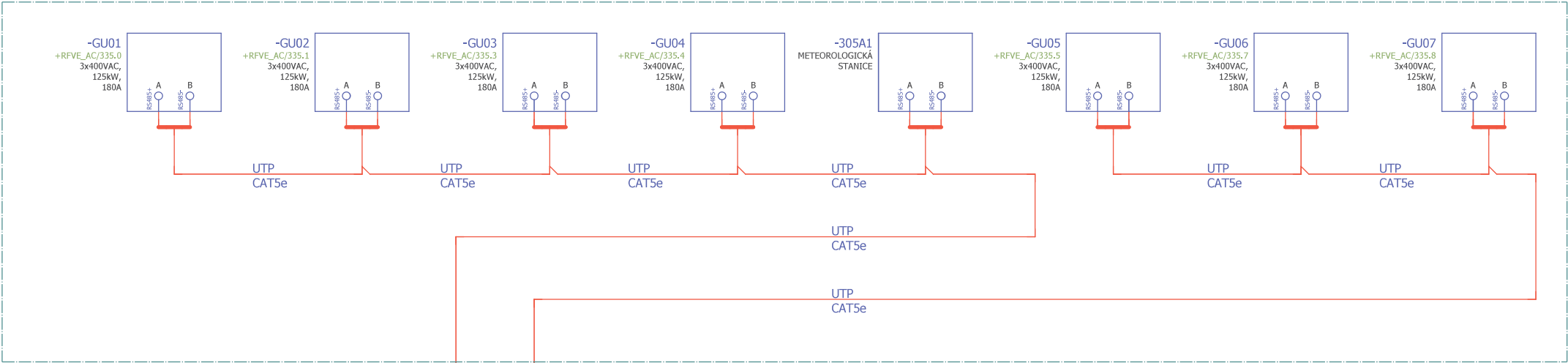
Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

- čl. 411 automatickým odpojením od zdroje dle
- čl. 411.2 ochrana před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí
- čl. 412 ochranné opatření: dvojité nebo zesílená izolace
- čl. 412.2.2 ochrana kryty
- čl. 413 ochranné opatření: elektrické oddělení
- čl. 415.2 doplňující ochranné pospojování

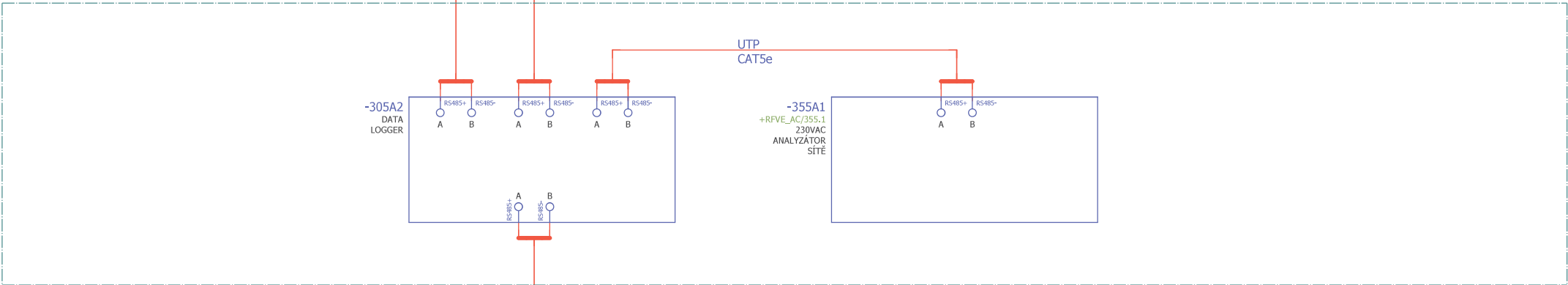
Obsah

Strana	Popis stran	Doplňkové pole strany	Datum	Zpracoval	X
/105	Titulní strana		04.07.2024		
/110	Bezpečnostní předpisy		19.06.2024		
/115	Materiálové předpisy		04.07.2024		
/120	Obsah		05.09.2024		
/125	Přehled identifikátorů struktury		04.07.2024		
=VYKRESY&ADA2/305	Schéma datové komunikace		04.07.2024		
=VYKRESY&ADA2/310	Přehledové schéma uzemnění		04.07.2024		
=VYKRESY+RFVE_AC&ADA1/315	+RFVE-AC Vnější pohled		04.07.2024		
=VYKRESY+RFVE_AC&ADA1/325	+RFVE-AC Vnitřní pohled		04.07.2024		
=VYKRESY+RFVE_AC&ADA2/330	+RFVE-AC Napájení 400VAC		04.07.2024		
=VYKRESY+RFVE_AC&ADA2/335	+RFVE-AC Napájení 400VAC		04.07.2024		
=VYKRESY+RFVE_AC&ADA2/340	+RFVE-AC U-f Guard		04.07.2024		
=VYKRESY+RFVE_AC&ADA2/345	+RFVE-AC Bezpečnostní relé		04.07.2024		
=VYKRESY+RFVE_AC&ADA2/350	+RFVE-AC Pomocné obvody		04.07.2024		
=VYKRESY+RFVE_AC&ADA2/355	+RFVE-AC Rezerva		04.07.2024		
=VYKRESY+RFVE_AC&ADA2/360	+RFVE-AC Napájení 24VDC		15.08.2024		
=VYKRESY+RFVE_AC&ADA2/362	+RFVE-AC Napájení 230VAC		15.08.2024		
=VYKRESY+RFVE_AC&ADA2/365	DC/AC Střídač -GU0X		04.07.2024		
=VYKRESY+RFVE_DC&ADA1/405	+RFVE-DC-X.X Sestava		04.07.2024		
=VYKRESY+RFVE_DC&ADA1/410	+RFVE-DC-X.X Vnější pohled		04.07.2024		
=VYKRESY+RFVE_DC&ADA1/415	+RFVE-DC-X.X Vnitřní pohled		04.07.2024		
=VYKRESY+RFVE_DC&ADA2/420	+RFVE-DC-X.1 Zapojení		04.07.2024		
=VYKRESY+RFVE_DC&ADA2/425	+RFVE-DC-X.1 Zapojení		04.07.2024		
=VYKRESY+RFVE_DC&ADA2/430	+RFVE-DC-X.2 Zapojení		04.07.2024		
=VYKRESY+RFVE_DC&ADA2/435	+RFVE-DC-X.2 Zapojení		04.07.2024		

+POLE
Přístroje umístěné v PV poli



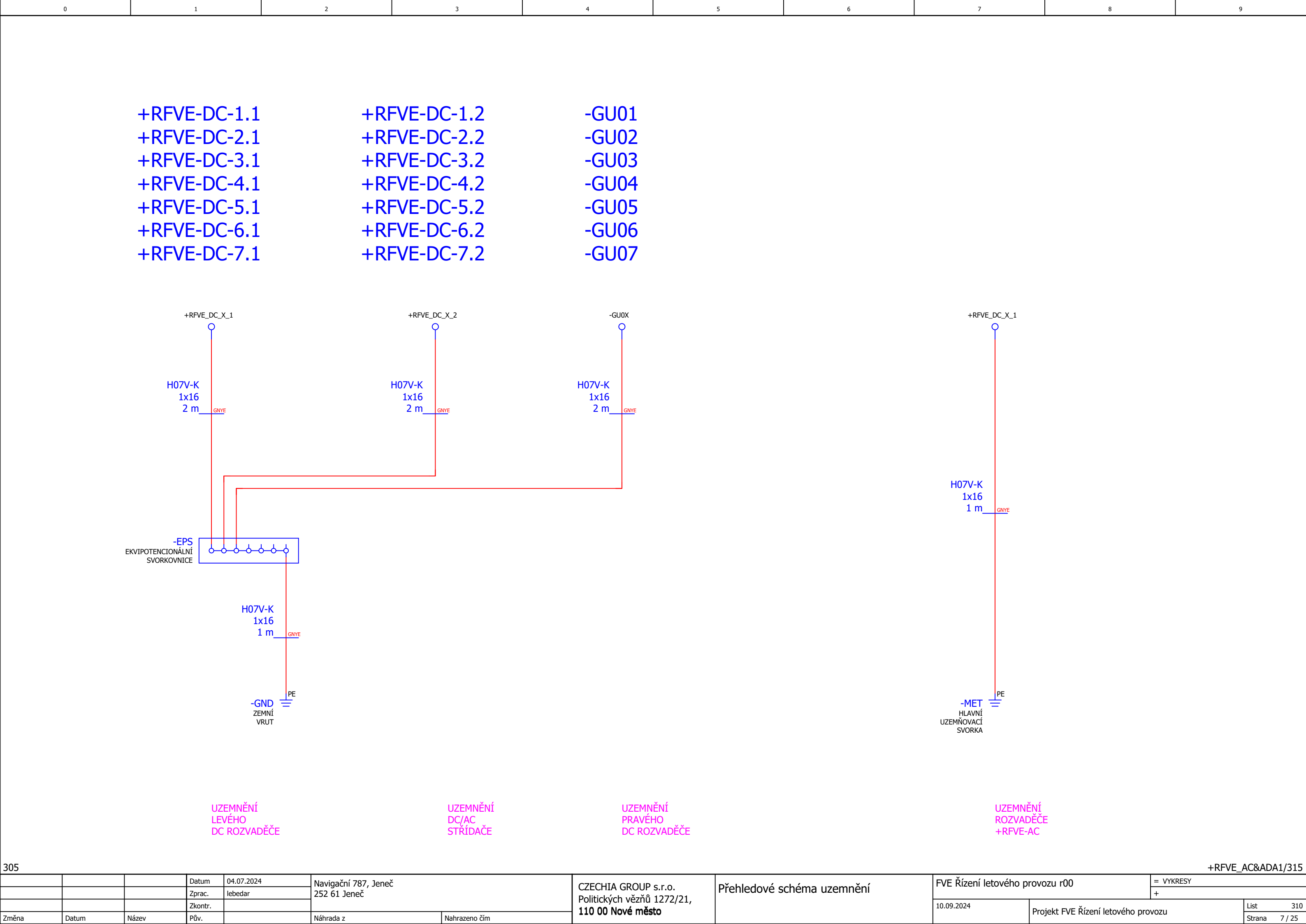
+RFVE_AC
AC Rozvaděč FVE

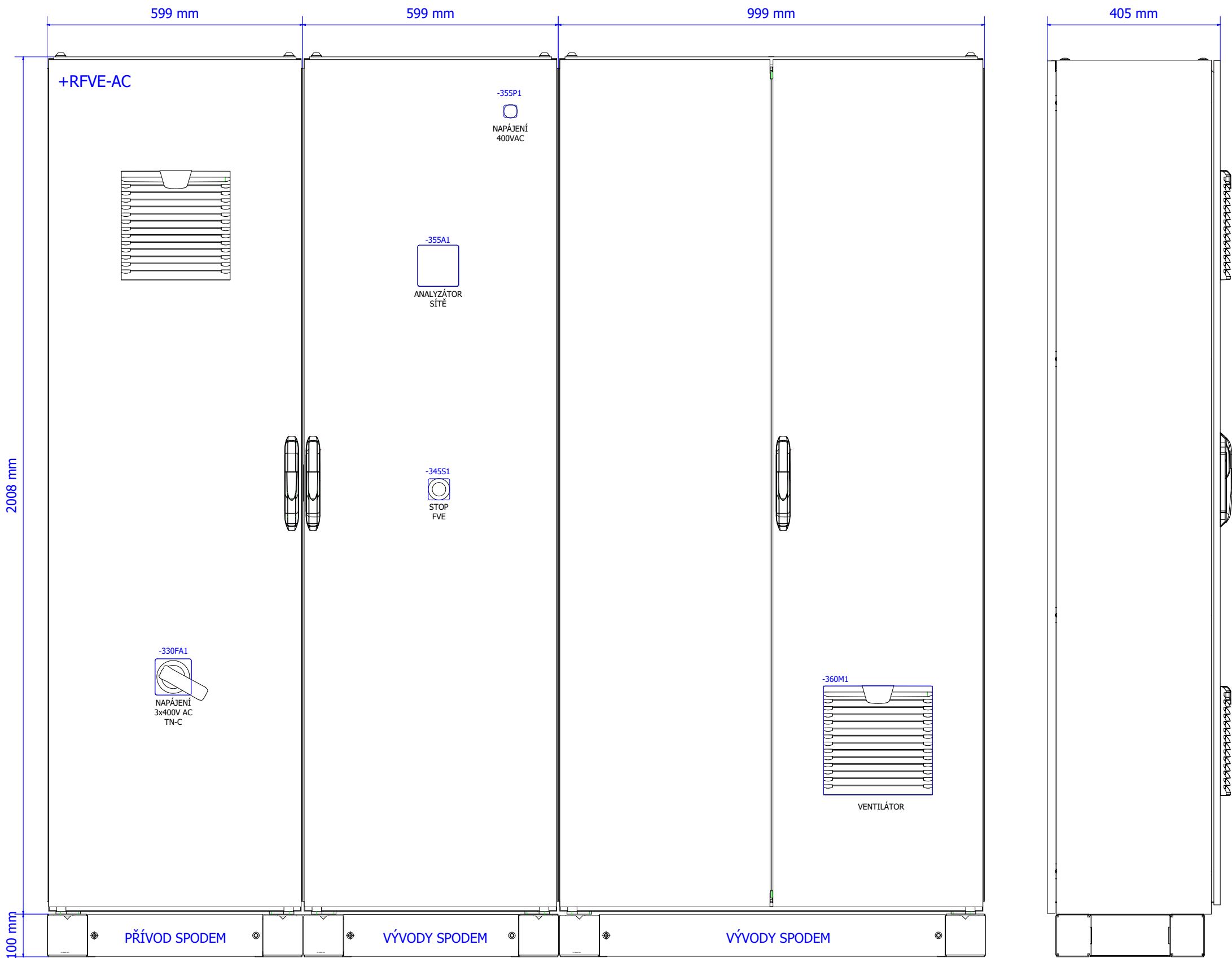


NADŘÁZENÝ ŘÍDICÍ SYSTÉM / tento výstup bude pouze pro monitoring ŘLP je nutné doplnit druhý výstup pro monitoring servisní firmy, ČEZu apod, + doplnit příslušné zařízení RTU

DATOVÝ
ZÁZNAMNÍK

ANALÝZÁTOR
SÍTĚ





Materiál:
Rámová konstrukce skříně: ocelový plech, 1,5 mm
Střecha: ocelový plech 1,5 mm
Dveře: ocelový plech, 2,0 mm
Zadní stěna: Ocelový plech, 1,5 mm
Podlahové plechy: ocelový plech 1,5 mm
Montážní deska: Ocelový plech, 3,0 mm

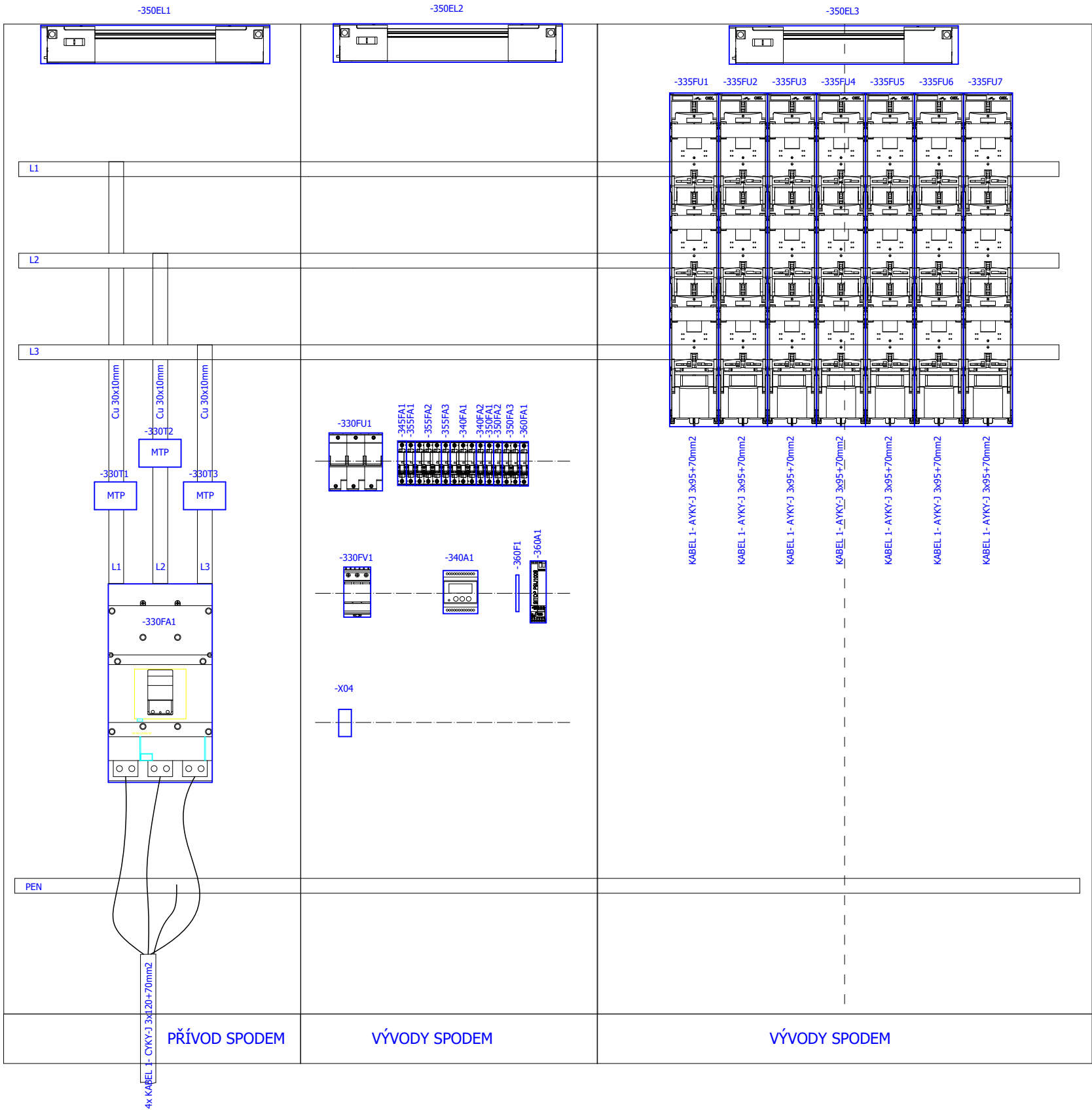
Povrch
Rámová konstrukce skříně:
základní barva nanesená máčením
Dveře, střecha a zadní stěna:
základní barva nanesená máčením,
z vnější strany strukturovaná prášková barva
Montážní deska a podlahové plechy: pozinkované
Montážní deska a podlahové plechy: pozinkované

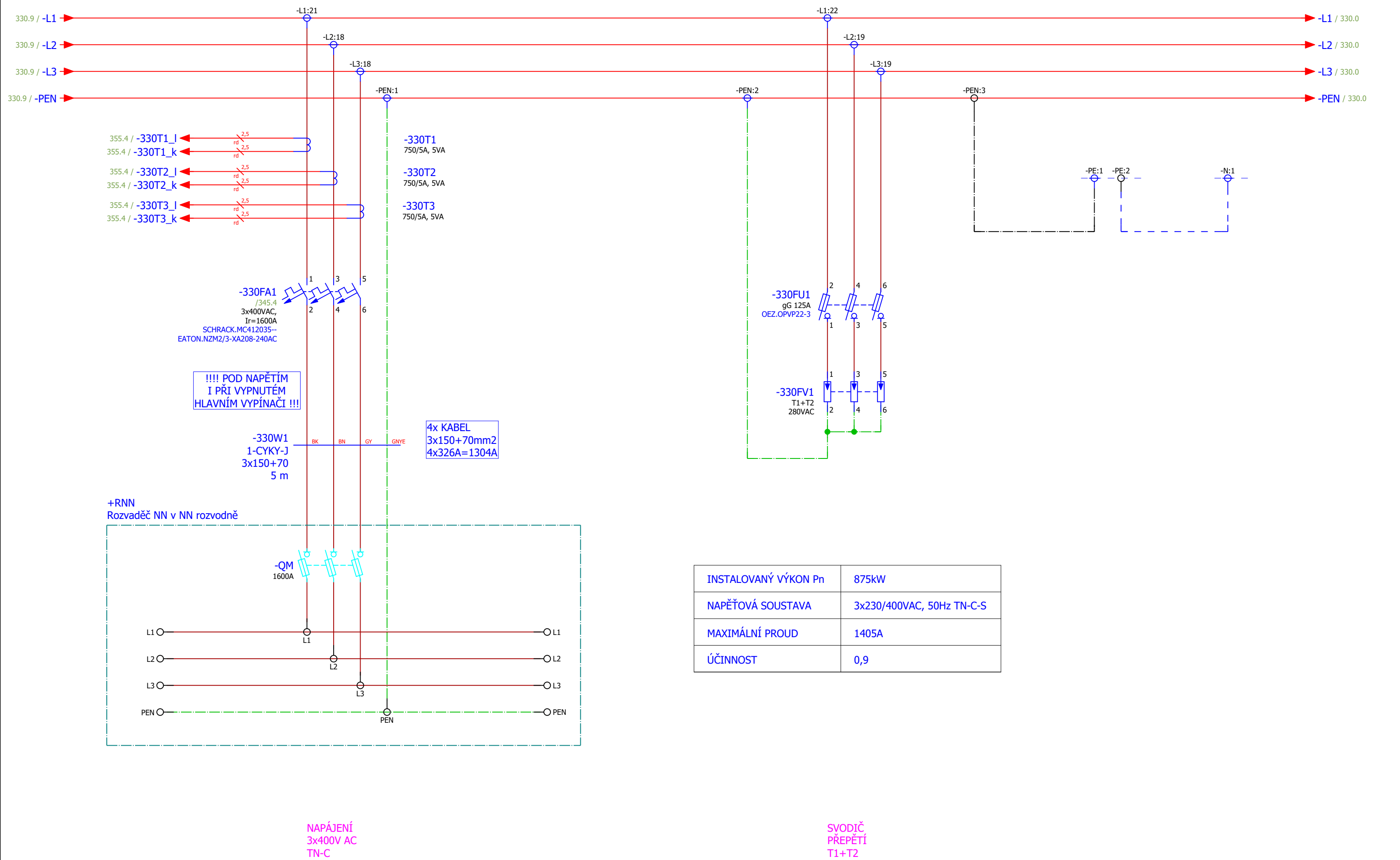
Barva: RAL 7035

Stupeň krytí IP dle normy EN 60 529: IP 55

ŠTÍTEK

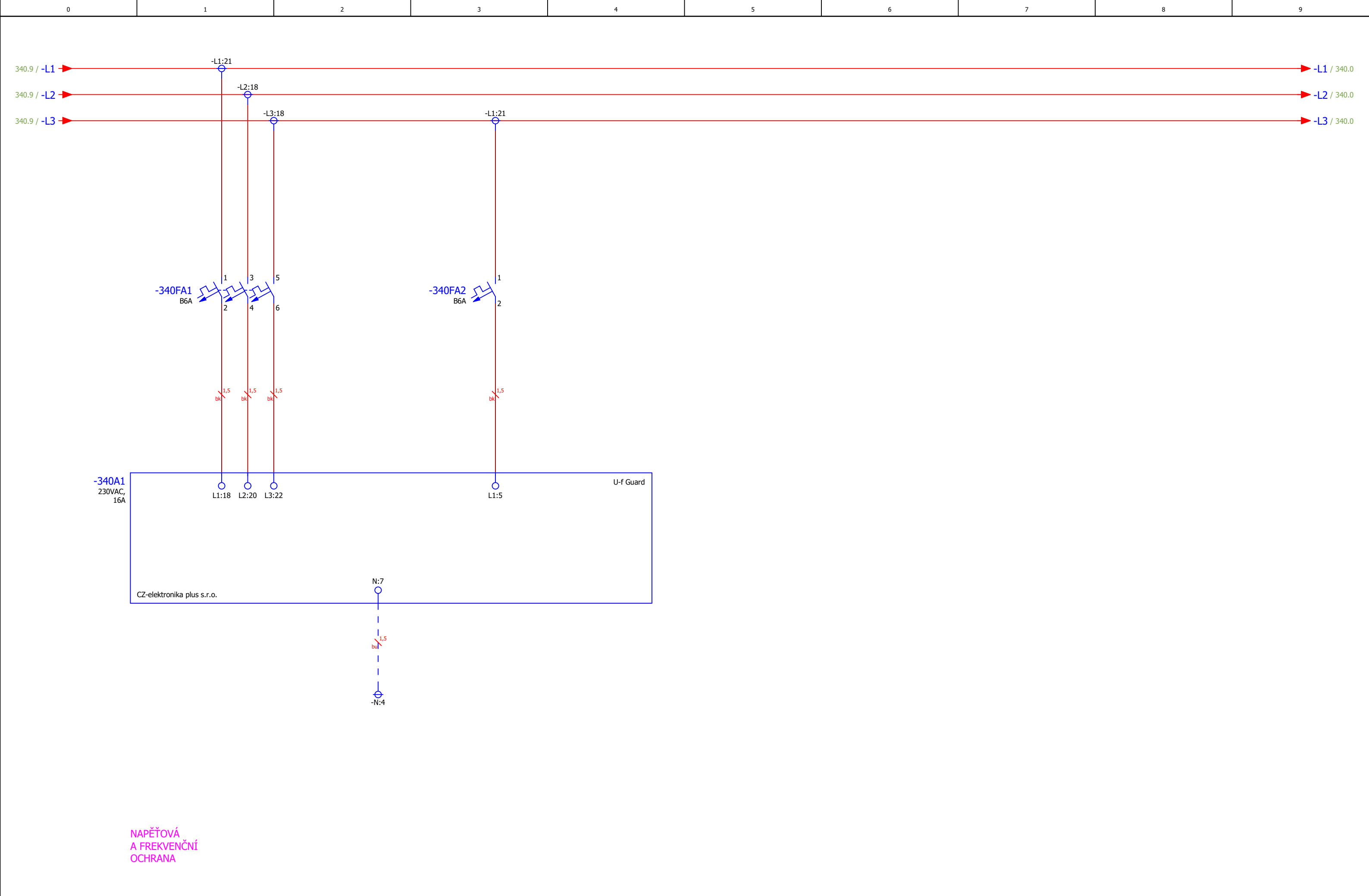
TYP	+RFVE-AC				
VÝR. ČÍSLO	2024-111.1	ROK	2024	KRYTÍ	IP55
JMEN. NAPĚTÍ	400	V	50	Hz	
CELK. PŘÍKON	875	kVA	HMOTNOST	250	kg
ZKRATOVÁ ODOLNOST	10	kA	JMEN. TEPLŮTA	40	°C
In	1600	A	ČSN EN 61 439-1 ed. 3		







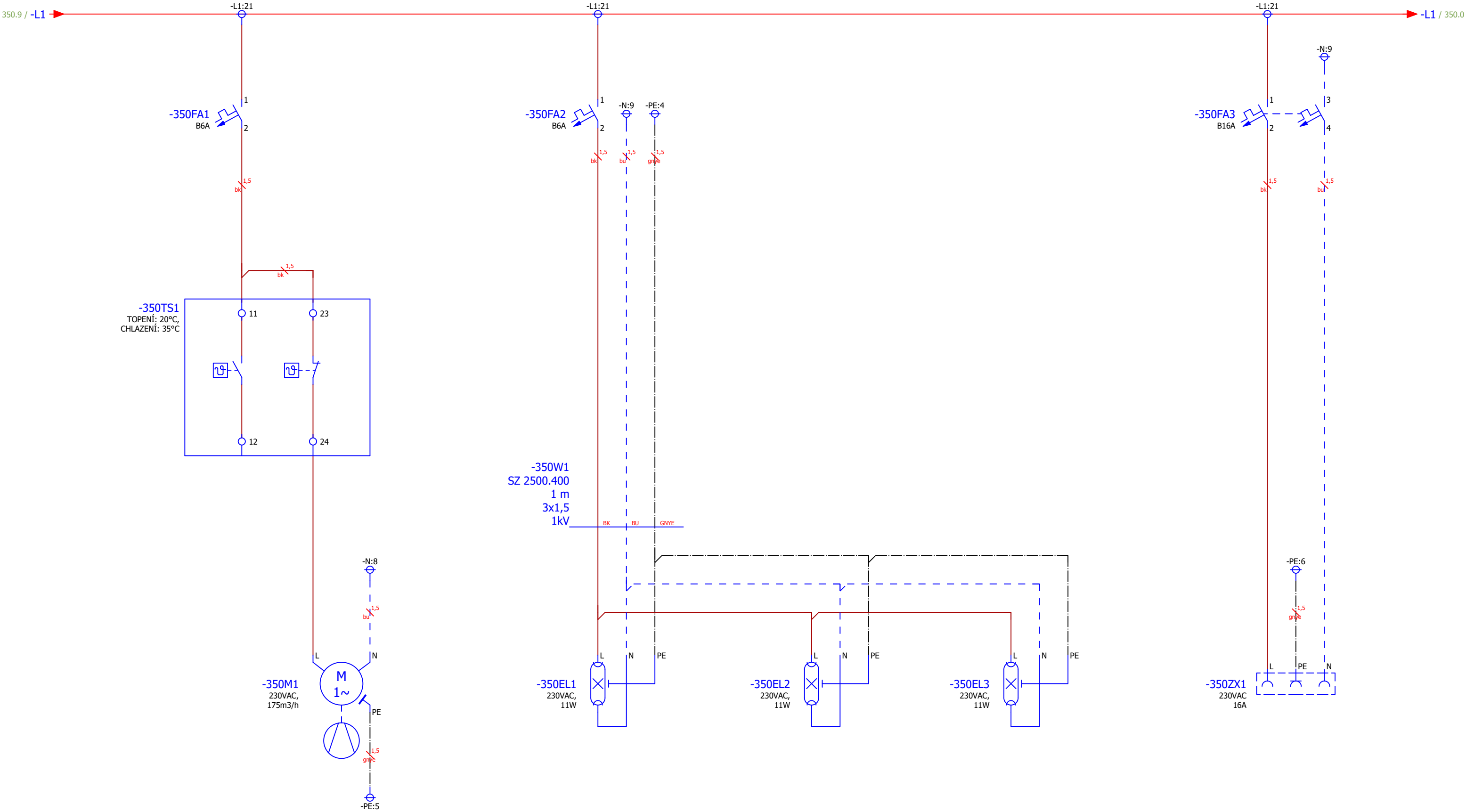
Změna	Datum	Název	Přív.	Náhrada z	Nahrazeno čím	110 00 NOVE MESTO	Projekt FVE Rizení letového provozu	Strana 11 / 25
-------	-------	-------	-------	-----------	---------------	-------------------	-------------------------------------	----------------



NAPĚŤOVÁ
A FREKVENČNÍ
OCHRANA



			Datum	04.07.2024	Navigační 787, Jeneč 252 61 Jeneč		CZECHIA GROUP s.r.o. Politických vězňů 1272/21, 110 00 Nové město	+RFVE-AC Bezpečnostní relé	FVE Řízení letového provozu r00		= VYKRESY	
			Zprac.	lebedar							+ RFVE_AC	
			Zkontr.									
Změna	Datum	Název	Pův.		Náhrada z	Nahrazeno čím			10.09.2024	Projekt FVE Řízení letového provozu		List 345 Strana 13 / 25



CHLAZENÍ
ROZVADĚČE

OSVĚTLENÍ
POLE 1

OSVĚTLENÍ
POLE 2

OSVĚTLENÍ
POLE 3

ZÁSUVKA
230VAC/16A



