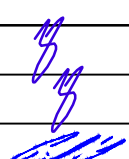




Investor : Čepro a.s. Dělnická 12/213, 170 04 Praha 7 IČO: 60193531, DIČ: CZ 60193531 T: 221 968 111, E: ceproas@ceproas.cz	Název :	4 - SEVER středisko	
	Adresa :	Štětí, Hněvice 62	
	Telefon :	416 821 111	
Zhotovitel : PINET PROJEKT PINET projekt s.r.o. Máchova 2328, 256 01 Benešov IČO: 24274950, DIČ: CZ24274950 T: 317 702 560, E: info@pinetprojekt.cz	Zodp. projektant :	Ing. J. Veselý	
	Vypracoval :	Ing. J. Veselý	
	Kontroloval :	M. Pilát	
Projekt : PŘÍSTAVEK DATACENTRUM ROUDNICE NAD LABEM	Datum :	05/2014	Číslo výtisku :
	Číslo projektu :	14Z030	
	Stupeň dokum. :	DZS	
Část stavby : Silnoproudé a slaboproudé rozvody	Část :	LAN	

Všechna práva na tento dokument a informace v něm obsažené vyhrazena.

© PINET projekt s.r.o

NÁZEV AKCE: PŘÍSTAVEK DATACENTRUM ROUDNICE NAD
LABEM

ČÍSLO PROJEKTU: 14Z030

VERZE: 01 **DATUM:** 05/2014

Textová část:

Pol.	Název dokumentu	Formát	P. stran	Č. dokumentu
1	TECHNICKÁ ZPRÁVA	A4	9	ROU-TZ-LAN-V1

Výkresová část:

Pol.	Název dokumentu	Formát	Měřítko	Č. dokumentu
2	OBJEKT 056 PŮDORYS 1.NP	A3.2	1:50	ROU-056-LAN-01-V2
3	ROZVADEČ RS1	A3	-	ROU-056-RNN-01-V1
4	ROZVADEČ R-1	A3	-	ROU-056-RNN-02-V1
5	ROZVADEČ RS1 POHLED	A3	-	ROU-056-RNN-03-V1

1 Obsah technické zprávy

1	Obsah technické zprávy	1
2	Všeobecná část projektu	2
2.1	Rozsah projektu	2
2.2	Výchozí podklady	2
2.3	Bezpečnost práce a požární bezpečnost	2
2.4	Likvidace odpadů	3
2.5	Vnější vlivy	3
2.6	Stavební práce	3
2.7	Instalace technologie a kabeláže	3
2.8	Vliv na životní prostředí	3
2.9	Napěťová soustava a druhy ochrany	3
2.10	Vysvětlivky zkratk	4
3	Osvětlení, napájení a přístupový systém ACS	5
3.1	Navrhovaný stav NN	5
3.1.1	Popis řešení	5
3.1.2	Napájecí vývody	5
3.1.3	Kabely a ukončovací prvky	5
3.2	Systém ACS	6
3.3	Požadavky na stavební připravenost ze strany zhotovitele oplocení	7
3.3.1	Doporučený popis řešení	7
3.4	Projektová dokumentace	8
3.4.1	Projekt skutečného provedení	8
4	Závěr	9

2 Všeobecná část projektu

2.1 Rozsah projektu

Předmětem této části projektové dokumentace je návrh řešení osvětlení, napájení a přístupu v oploceném prostoru u kondenzačních jednotek a DA datacentra v Roudnici nad Labem ČEPRO, a.s..

Před vypracováním cenové nabídky je doporučeno, aby se uchazeči seznámili s prostředím realizace účastí na místní obhlídce.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu:

- Napájení servisního rozvaděče RS1
- Napájení osvětlení a servisních zásuvek
- Rozvody systému ACS

Projektová dokumentace je zpracována ve stupni:

- dokumentace pro výběr zhotovitele stavby

2.2 Výchozí podklady

Jako podklady pro vypracování projektu byly použity:

- půdorysné plány objektu;
- požadavky uživatele, konzultace se zástupci investora;
- návštěva staveniště;
- podklady výrobců zařízení;
- předpisy ČSN a harmonizovaných norem;

2.3 Bezpečnost práce a požární bezpečnost

Při realizaci prací musí být plněna opatření týkající se předpisů bezpečnosti práce a technických zařízení a při stavebních pracích. Při pokládce a montáži el. rozvodů je nutné dodržovat předpisy a opatření, které vyplývají z podmínek ČSN a souvisejících předpisů. Montážní práce mohou provádět pouze osoby k tomu účelu pověřené a s řádnou kvalifikací. Všichni pracovníci musejí být před zahájením stavby průkazně proškoleni o bezpečnostních předpisech a dle vnitřních předpisů objednatele.

Z hlediska požární bezpečnosti musí všechna instalovaná zařízení vyhovovat současně platným předpisům ČR. Taktéž veškeré prostupy mezi požárními úseky a mezi podlažími sloužící pro vedení slaboproudých rozvodů musí být zabezpečeny dokonalým protipožárním utěsněním.

2.4 Likvidace odpadů

Veškeré odpady vzniklé při provádění montážních a demontážních prací budou odvezeny oprávněnou firmou k odborné likvidaci v souladu s požadavky zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ve znění pozdějších předpisů.

2.5 Vnější vlivy

Vnější vlivy dotčených prostor dle ČSN 33 2000-5-51 a ČSN 33 2000-3 - viz protokoly o určení vnějších vlivů Čepro a.s., sklad Hněvice (na vyžádání).

2.6 Stavební práce

Stavební úpravy musí být provedeny v souladu s normami ČSN a souvisejícími předpisy. Montáž a instalaci zařízení mohou provádět pouze organizace, které mají pro tyto práce příslušná oprávnění. Pracovníci musí mít příslušnou kvalifikaci pro tuto činnost a musí být proškoleni výrobcem nebo jím pověřenou organizací.

2.7 Instalace technologie a kabeláže

Instalace slaboproudých systémů musí být provedena v souladu s normami ČSN a souvisejícími předpisy. Montáž a instalaci zařízení mohou provádět pouze organizace, které mají pro tyto práce příslušná oprávnění. Pracovníci musí mít příslušnou elektrotechnickou kvalifikaci pro tuto činnost a musí být proškoleni výrobcem nebo jím pověřenou organizací. Všechny práce na elektrických zařízeních, tzn. údržba, kontrola, opravy atd. mohou být prováděny pouze při respektování ustanovení normy ČSN EN 50110-1 a souvisejícími.

Součástí montážních prací bude:

- označení kabelů štítky v rozvaděči;
- příslušná měření a komplexní zkoušky;
- vypracování revizní zprávy dle ČSN;
- zkušební provoz;
- zaškolení obsluhy uživatele na zařízení

2.8 Vliv na životní prostředí

Výstavba slaboproudých rozvodů a zařízení nemá vliv na stávající životní prostředí. Projektem navržená zařízení nejsou zdrojem nebezpečného záření ani jiných škodlivých produktů.

2.9 Napěťová soustava a druhy ochran

Slaboproudé kabelové rozvody jsou vedením malého napětí a z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem jejich provoz nepředstavuje nebezpečí. Ochrana vlastního vedení je zajištěna způsobem uložení kabeláže.

Napájecí rozvody pro slaboproudé systémy musí mít samostatné jištění a s ochranou proti přepětí do 3. stupně.

Napájecí soustava: 3 NPE, AC 50Hz, 230 V, TN-C-S

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM ŽIVÝCH ČÁSTÍ

Ochrana před nebezpečným dotykem je provedena krytím vyhovujícím ČSN 33 2000-4-41, čl. 412.2.

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ

Je provedena dle ČSN 33 2000-4-41, čl. 413.1, samočinným odpojením od zdroje a musí odpovídat ČSN 33 2000-4-41, čl. 413.1.3, s ochranným vodičem dimenzovaným dle ČSN 33 2000-5-54, čl. 543.

2.10 Vysvětlivky zkratk

ACS - Access Control System(system kontroly přístupu)

NN - Nízké napětí

DA - Dieselagregát

3 Osvětlení, napájení a přístupový systém ACS

3.1 Navrhovaný stav NN

3.1.1 Popis řešení

V rámci vytvoření oplocení kondenzačních jednotek a DA, dojde k instalaci servisního rozvaděče RS1 na plášť objektu 056. Z rozvaděče budou napájeny zásuvky, které budou umístěny jako vestavné přímo na rozvaděči a dále bude napájeno osvětlení prostoru kondenzačních jednotek.

Pro napájení rozvaděče RS1 bude proveden přívod kabelem CYKY-J 5x6mm², který bude připojen do stávajícího rozvaděče, pro napájení stavební elektroinstalace objektu, R-1 v datovém centru. Rozvaděč R-1 bude vybaven novým jistícím prvkem (stejného typu – výrobce jako stávající instalace) pro možnost připojení. Jistící prvek bude připojen na sběrnici, která má napájení zálohované přes dieselagregát.

3.1.1.1 Kabelové trasy

Pro vedení kabelu uvnitř objektu bude použita stávající trasa, tvořená drátěnými žlaby ve zdvojené podlaze. Kabelová trasa na vnějším plášti objektu bude tvořena novým žlabem, v dimenzích dle výkresové dokumentace, který bude vybaven dělicí přepážkou (společné vedení SKP a NN).

Veškeré prostupy požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny dle ČSN 730802!

Požadavky na jednotlivé typy nosných kabelových konstrukcí jsou obsaženy v normě EN 50085 a EN50086.

3.1.1.2 Rozvaděč RS1

Rozvaděč je navržen jako modulární nástěnný. Jeho vyzbrojení je patrné z výkresové části projektové dokumentace. Rozvaděč bude obsahovat výstupní jističovou výzbroj pro napájení okruhů.

Na rozvaděč RS1 budou instalovány dvě zásuvky ve vestavném provedení 16A/230V, jedna zásuvka ve vestavném provedení 16A/400V a jeden přepínač řazení 5 ve vestavném provedení. Zásuvky a přepínač musí splňovat minimální krytí IP44.

3.1.2 Napájecí vývody

Pro napájení zálohovaným napájením za DA budou instalovány vývody pro napájení osvětlení a zásuvek. Napájení obvodů bude provedeno z rozvaděče RS1.

3.1.3 Kabely a ukončovací prvky

Elektroinstalace bude provedena předepsaným způsobem elektroinstalačním úložným materiálem. Celá instalace bude provedena kabely dle výkazu výměr. Kabeláž bude ukončena v zásuvkách (v rámci rozvaděče) a dále ve světlech, která budou instalována na stěnu objektu 056 dle výkresové dokumentace. Přesné umístění rozvaděče RS1 a osvětlení bude zástupcem investora.

3.2 Systém ACS

ACS umožňuje kontrolovat přístup osob do sledovaných prostor nebo místností. To je dosaženo zabezpečením propustí (např. dveřní elektromechanický zámek), jež je ovládán některým z terminálů systému. Na základě přidělených přístupových oprávnění terminál sám umožní, nebo neumožní přístup držiteli identifikačního média uvolněním propusti. Pokud přístup umožní, zapíše průchod do své interní paměti.

3.2.1.1 Předpisy a normy

Veškeré projekční a realizační práce musí být provedeny dle platných norem ČSN EN 50133 a souvisejících norem a předpisů.

Při řešení musí být brán zřetel na stavební dispozici objektu a požadavky uživatele.

3.2.1.2 Popis řešení

V objektu datového centra je instalován stávající systém Bosch pro zabezpečení vstupu do jednotlivých místností.

Hlavní řídicí jednotka AMC2 – 4W s možností připojení 4 bezkontaktních čteček (rozhraní Wiegand, technologie Mifare), se 4 výstupními kontakty pro napojení elektromechanických zámků je umístěna v místnosti SHZ. Řídicí jednotka je instalována do systémové rozvodnice a neumožňuje připojení dalších čteček. Z tohoto důvodu bude řídicí jednotce připojen nový rozšiřovací modul, který bude instalován vedle stávající rozvodnice ACS.

Řídicí jednotka je pomocí datové sítě LAN/WAN spojena s PC správcem systému, na kterém je nainstalován SW pro správu a konfiguraci systému ACS. Po dokončení instalace je nutné nové komponenty ACS zaimplementovat do stávajícího systému. Správcem současného systému je společnost Wattcom s.r.o..

K rozšiřovacímu modulu bude připojena čtečka ARD-R10, el. zámky a magnetické čidlo otevření jednotlivě. Pro připojení čteček a magnetů bude použit kabel FTP cat. 5e ve venkovním provedení. Zámky budou připojeny kabely typu J-Y(st)-Y. V systému bude použito čtečky R10 iCLASS® Reader Mullion s frekvencí – 13.56 MHz.

Přístupovým médiem bude identifikační karta (Mifare). Po načtení čtečkou jsou zakódovaná data karty přenesena do řídicí jednotky, která provede identifikaci uživatele a rozhodne o povolení vstupu do chráněného prostoru s ohledem na aktuální čas a oprávnění. Oprávnění ke vstupu a další parametry se definují v centrální řídicí stanici (PC) pomocí software.

Do branky a vjezdové brány oplocení budou instalovány elektrické reverzní otvírače. Kabeláž bude vedena sloupkem v součinnosti s dodavatelem oplocení a dveří. K zámku instalovanému do brány bude kabeláž vedena sloupkem brány a dále přechodovou ohebnou kovovou trubkou, dále pak v konstrukci brány. K magnetickému

čidlu otevření, na bráně, bude kabeláž vedena obdobným způsobem jako k zámku. Při instalaci zámků a kabeláže, je nutná koordinace a součinnost při výrobě ocelové konstrukce.

Přesné umístění zámku a magnetu na bráně (levé nebo pravé křídlo) bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace. Jedno z křídel vjezdové brány je nutné opatřit aretací proti otevření (např. do panelu).

Zámky budou ovládány současně jednou čtečkou. Spínání zámků se musí nastavit tak, aby obsluha v nastaveném čase mohla vjezdovou bránu otevřít.

3.2.1.3 Montáž zařízení, rozvodů a trubkování

Kabely budou uloženy v kovových ohebných trubkách, PVC trubkách v drážce v betonu, v novém kabelovém žlabu 100/50 s dělicí přepážkou a dále pak na drátěném žlabu společném pro ostatní SLP rozvody a v PVC žlabu příslušného rozměru.

Rozvody budou provedeny kabelem J-Y(St)Y 4x2x0,8 a FTP cat. 5e ve venkovním provedení.

Veškeré prostupy požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny dle ČSN 730802!

Veškeré komponenty ACS musí být 100% kompatibilní se stávajícím systémem Čepro a.s.!

3.3 Požadavky na stavební připravenost ze strany zhotovitele oplocení

3.3.1 Doporučený popis řešení

Pro možnost instalace zařízení pro osvětlení, napájení a zabezpečení do prostoru kondenzačních jednotek, je nutné, aby bylo zhotovitelem oplocení zajištěno:

Pro možnost umístění čtečky karet je požadováno nainstalování oplocení a osazení plechové základny (plechu) pro čtečku. Instalaci oplocení a plechové základny zajišťuje zhotovitel oplocení. Dále je zapotřebí zajistit, aby konstrukce branky a vjezdové brány, byla provedena tak, aby bylo znemožněno ovládání odchodové kliky přes výplň (pletivo).

Součinnost při instalaci trubek do sloupků oplocení. Zajišťuje zhotovitel oplocení.

Součinnost při instalaci zámků a magnetu do sloupku dveří, resp. do brány. Zajišťuje zhotovitel oplocení.

3.4 Projektová dokumentace

3.4.1 Projekt skutečného provedení

Stávající projektová dokumentace bude aktualizována dle standardu Čepro a.s.! Součástí aktualizace bude doplnění nových rozvodů do půdorysu objektu a přidání výkresů NN rozvaděčů. Projektová dokumentace bude zpracovatelem PD vytištěna a aktualizována ve stávajících složkách investora a dále pak elektronicky na serveru Čepro a.s.!

4 Závěr

Tato zpráva obsahuje veškeré náležitosti pro tento projektový stupeň a zohledňuje veškeré podklady, které byly k dispozici. Projekt je nutno brát jako jeden celek a není možno používat jednu jeho část odděleně od ostatních.

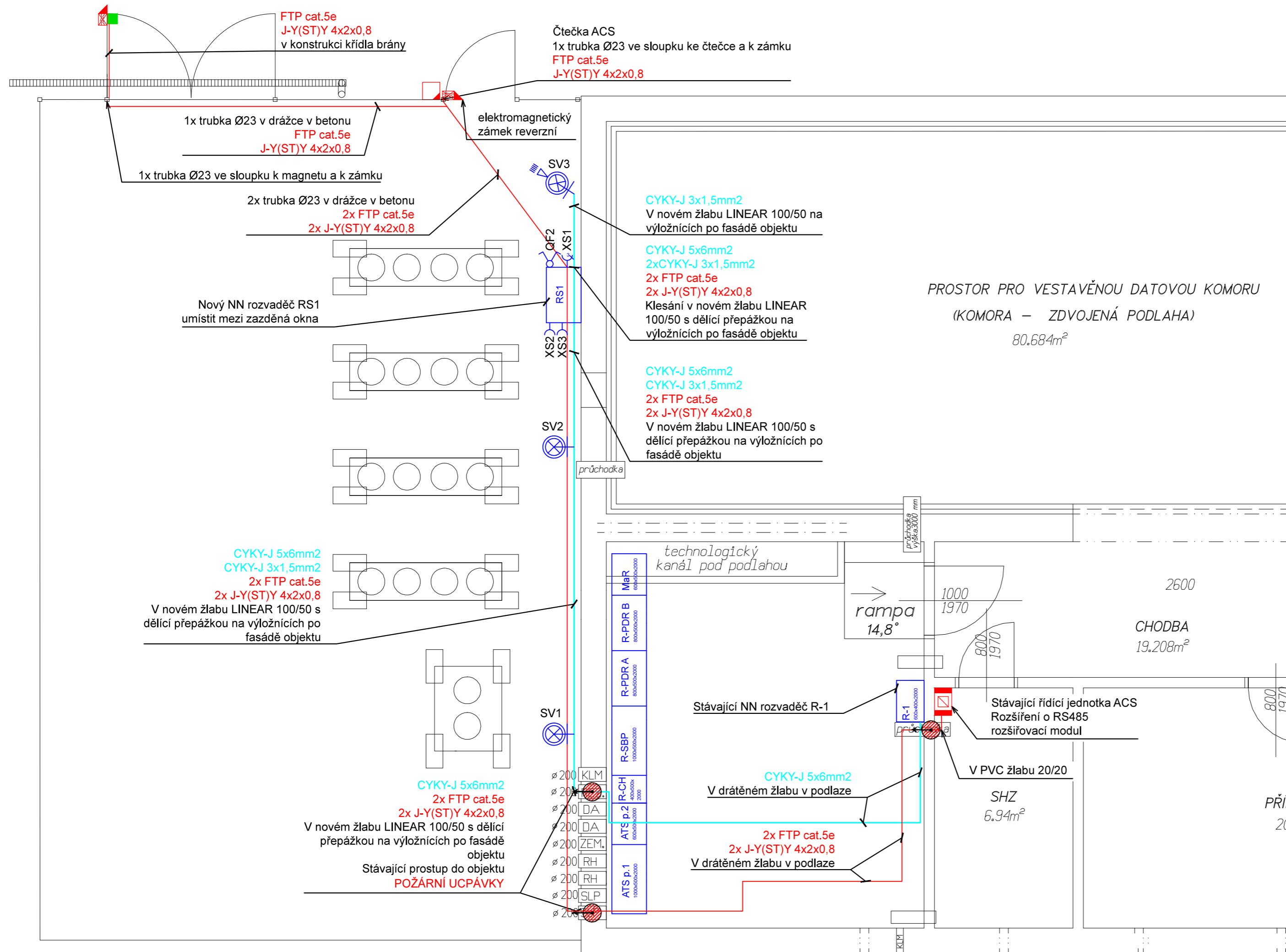
V případě využití projektu k jiným účelům, nebere zpracovatel jakékoli záruky za případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.

Informace z této dokumentace mohou být použity pouze a jen pro potřeby přímo související s předmětem řešeného problému.

Šíření, poskytování a další reprodukce tohoto dokumentu jakož i jeho částí třetím osobám je bez výslovného souhlasu autora zakázáno. Odpovědnost za škody vzniklé v důsledku neoprávněného užití a reprodukce nese ten, kdo porušil tento zákaz.

Předložená dokumentace je zpracována v souladu se všemi projektantovi známými a dostupnými informacemi týkajícími se řešeného problému. Provedení musí odpovídat platným normám a předpisům v ČR.

V Benešově, dne 22.5.2014



LEGENDA PRVKŮ SLP:

Značka	Zkratka	Popis
		POŽÁRNÍ UCPÁVKA
		RÍDÍCÍ JEDNOTKA
		BEZKONTAKTNÍ SNÍMAČ
	ELMAG	ELEKTRICKÝ ZÁMEK REVERZNÍ
		UTP + J-Y(ST)Y 4x2x0,8 (PROPOJENÍ ACS)
	MG	MAGNETICKÉ ČIDLO OTEVŘENÍ

LEGENDA PRVKŮ NN:

Značka	Zkratka	Popis
		ROZVADĚČ NN
		VEDENÍ NN
		ZÁSUVKA 230V
		ZÁSUVKA 400V
		VYPÍNAČ SÉRIOVÝ
		SVÍTIDLO HALOGENOVÉ NÁSTĚNNÉ IP44
		SVÍTIDLO HALOGENOVÉ NÁSTĚNNÉ IP44 S POHYBOVÝM ČIDLEM

OBJEKT 056:

ROZVODY NN

Do stávajícího rozvaděče R-1 bude připojen kabel CYKY-J 5x6mm². Tento kabel bude sloužit pro napájení rozvaděče RS1 zálohovaným napájením za DA. Ve stávajícím rozvaděči R-1 bude před připojením kabelu přidán trojfázový jistič FA7 s proudovou hodnotou 20A. Z nového rozvaděče RS1 budou napájena světla a dále zásuvkové okruhy, které budou vyvedeny na rozvaděči.

KABELOVÉ TRASY

Kabeláž bude z objektu vedena stávajícími prostupy s požární ucpávkou do nového žlabu LINEAR 100/50 s dělicí přepážkou v 1/2. Uvnitř objektu bude kabeláž vedena stávajícími kabelovými trasami ve zdvojené podlaze a v novém PVC žlabu.

PŘÍSTUPOVÝ SYSTÉM

V objektu je instalován přístupový systém. Systém je koncipován jako samostatná lokální instalace. Aplikační část je provozována na PC správce zařízení po firemní síti. Systém využívá čtecí technologii Mifare. Vstup do chráněných prostor je řešen čtečkami typu R10 Wiegand Iclass Mullion Reader propojenými s řídicími elektronikami umístěnými v nástěnných rozvodnicích v serverovně. Komunikace do LAN je zajištěna řídicí elektronikou systému. Přístupový systém bude rozšířen o rozšiřovací modul RS485, jednu čtečku, která bude umístěna u dveří oplocení, dále pak o dva elektromagnetické zámky a magnetické čidlo otevření. Systém ACS bude rozšířen dle standardu Čepro a. s. z důvodu zprávy a údržby celku.

Rev.	Důvod vydání dokumentu, druh změny	Vypracoval	Datum

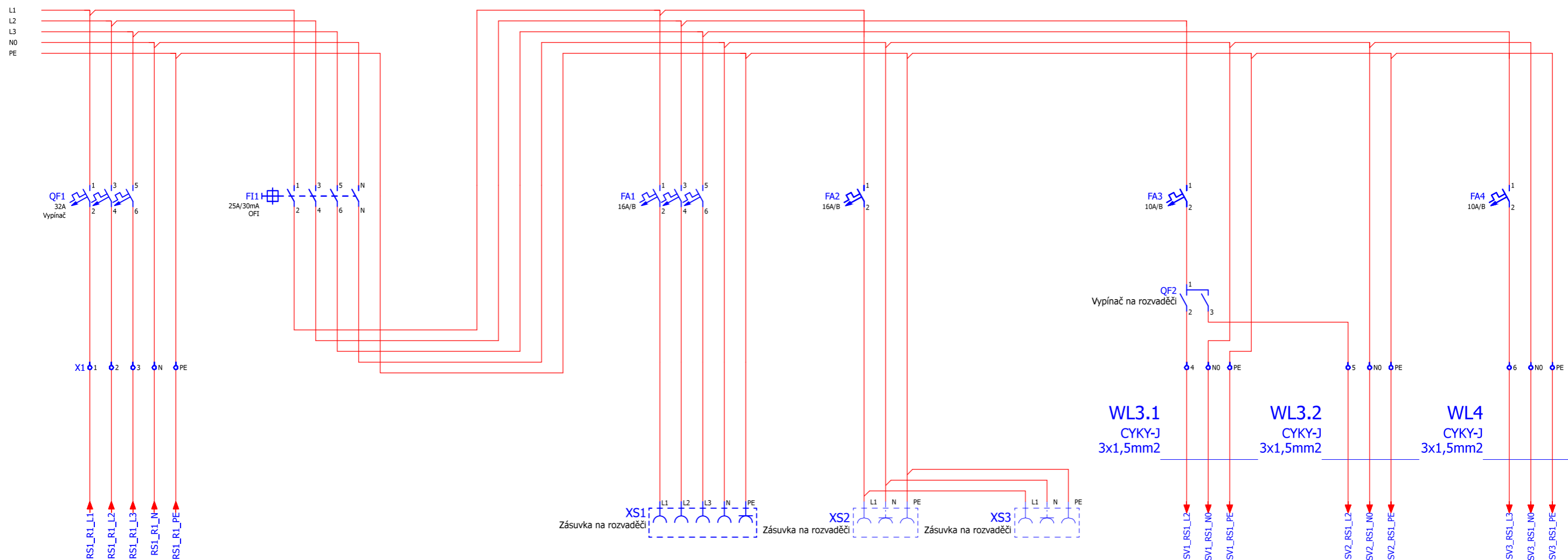
Investor :	Čepro a.s. Dělnická 12/213, 170 04 Praha 7 IČO: 60193531, DIČ: CZ 60193531 T: 221 968 111, E: ceproas@ceproas.cz	Název :	4 - SEVER středisko	
Zhotovitel :	PINET projekt s.r.o. Máchova 2328, 256 01 Benešov IČO: 24274950, DIČ: CZ24274950 T: 317 702 560, E: info@pinetprojekt.cz	Adresa :	Štětí, Hněvice 62	
	Zodp. projektant :	Telefon :	416 821 111	
			Zodp. projektant :	Ing. J. Veselý
			Vypracoval :	Ing. J. Veselý
Projekt :	PŘÍSTAVEK DATACENTRUM ROUDNICE NAD LABEM	Kontroloval :	M. Pilát	
		Datum :	05/2014	Číslo výtisku :
		Číslo projektu :	14Z030	
		Stupeň dokum. :	DZS	
Část stavby :	Silnoproudé a slaboproudé rozvody	Formát :	ISO A3.2	
Příloha :	OBJEKT 056 PŮDORYS 1.NP	Měřítko :	1:100	Číslo přílohy :
		Část :	NN	

Všechna práva na tento dokument a informace v něm obsažené vyhrazena.

© PINET projekt s.r.o.

RS-1 , 3x400V 50Hz, In= 20A TN-S

Záloha motorgenerátor

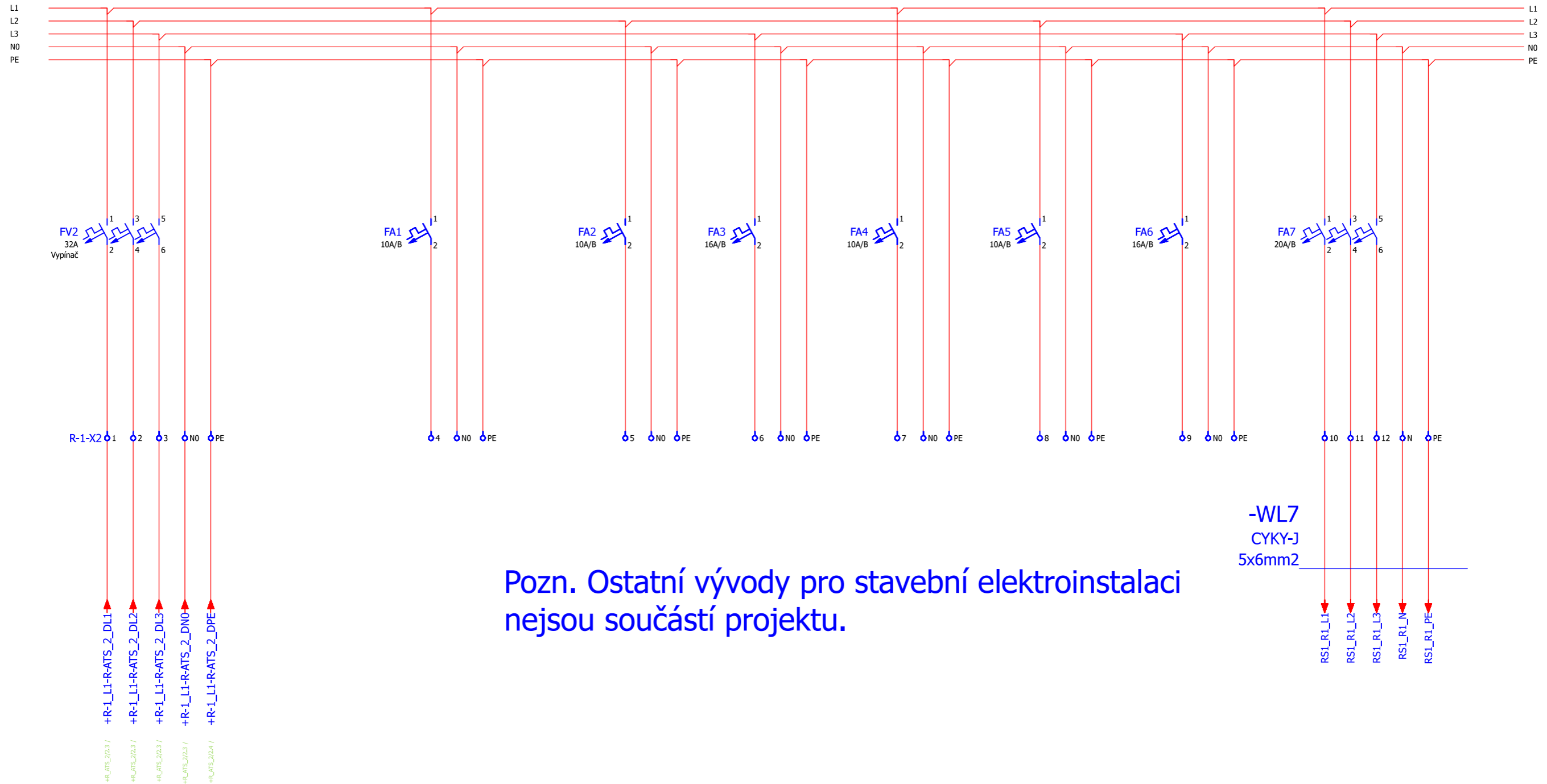


Rev.	Důvod vydání dokumentu, druh změny	Vypracoval	Datum

Investor :	Čepro a.s. Dělnická 12/213, 170 04 Praha 7 IČO: 60193531, DIČ: CZ 60193531 T: 221 968 111, E: ceproas@ceproas.cz	Název :	4 - SEVER středisko	Projekt :	PŘÍSTAVEK DATACENTRUM ROUDNICE NAD LABEM	Datum :	05/2014	Číslo výtisku :
		Adresa :	Štětí, Hněvice 62			Číslo projektu :	14Z030	
Zhotovitel :	PINET PROJEKT Máchova 2328, 256 01 Benešov IČO: 24274950, DIČ: CZ24274950 T: 317 702 560, E: info@pinetprojekt.cz	Telefon :	416 821 111	Část stavby :	Silnoproudé rozvody	Stupeň dokum. :	DZS	Číslo přílohy : ROU-056-RNN-01-V1
		Zodp. projektant :	Ing. J. Veselý	Příloha :	ROZVADĚČ RS1	Měřítko :	-	
		Vypracoval :	Ing. J. Veselý	Formát :	ISO A3	Část :	NN	
		Kontroloval :	M. Pilát					

R-1 , 3x400V 50Hz, In= 32A TN-S

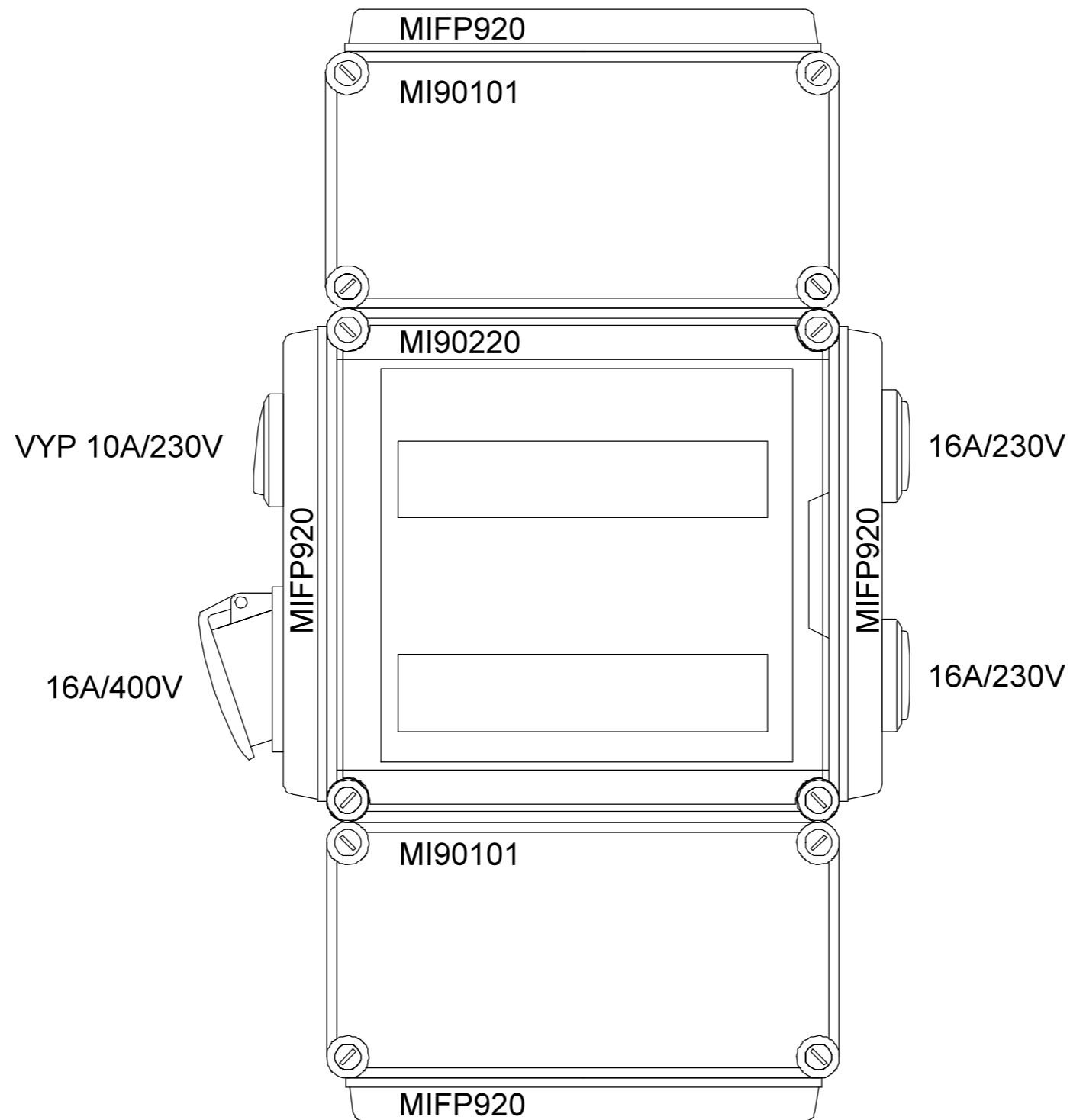
Záloha motorgenerátor




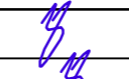


Pozn. Ostatní vývody pro stavební elektroinstalaci nejsou součástí projektu.

Rev.	Důvod vydání dokumentu, druh změny	Vypracoval	Datum

Investor : Čepro a.s. Dělnická 12/213, 170 04 Praha 7 IČO: 60193531, DIČ: CZ 60193531 T: 221 968 111, E: ceproas@ceproas.cz	Název :	4 - SEVER středisko	Projekt : PŘÍSTAVEK DATACENTRUM ROUDNICE NAD LABEM	Datum :	05/2014	Číslo výtisku :
	Adresa :	Štětí, Hněvice 62		Číslo projektu :	14Z030	
Zhotovitel : PINET PROJEKT Máchova 2328, 256 01 Benešov IČO: 24274950, DIČ: CZ24274950 T: 317 702 560, E: info@pinetprojekt.cz	Telefon :	416 821 111	Část stavby : Silnoproudé rozvody	Stupeň dokum. :	DZS	Formát : ISO A3
	Zodp. projektant :	Ing. J. Veselý		Měřitko :	-	
	Vypracoval :	Ing. J. Veselý	Příloha :	ROZVADĚČ R-1	Část :	NN
	Kontroloval :	M. Pilát				



Rev.	Důvod vydání dokumentu, druh změny	Vypracoval	Datum
------	------------------------------------	------------	-------

Investor :	Čepro a.s. Dělnická 12/213, 170 04 Praha 7 IČO: 60193531, DIČ: CZ 60193531 T: 221 968 111, E: ceproas@ceproas.cz	Název :	4 - SEVER středisko	Projekt :	PŘÍSTAVEK DATACENTRUM ROUDNICE NAD LABEM	Datum :	05/2014	Číslo výtisku :	
		Adresa :	Štětí, Hněvice 62			Číslo projektu :	14Z030		
Zhotovitel :	 PINET projekt s.r.o. Máchova 2328, 256 01 Benešov IČO: 24274950, DIČ: CZ24274950 T: 317 702 560, E: info@pinetprojekt.cz	Telefon :	416 821 111	Část stavby :	Silnoproudé rozvody	Stupeň dokum. :	DZS	Formát :	ISO A3
		Zodp. projektant :	Ing. J. Veselý 			Část stavby :	Silnoproudé rozvody		
		Vypracoval :	Ing. J. Veselý 	Příloha :	ROZVADĚČ RS1 POHLED	Měřítko :	-	Číslo přílohy :	ROU-056-RNN-03-V1
Kontroloval :	M. Pilát 			Část :	NN				