





# DOKUMENTACE PRO ZADÁNÍ STAVBY

ROZŠÍŘENÍ LAN PRO CCTV  
SKLAD ČEPRO a.s. LOUKOV

ZMĚNA	POPIS ZMĚNY	DATUM	VYPRACOVAL

Č. PARÉ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<b>MARCEL PILÁT</b> <b>PINET</b>  <small>PROJEKČNÍ KANCELÁŘ - SLABOPROUDÉ SYSTÉMY</small>
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát	
				
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7			NOVÁ 502, 257 51 BYSTRICE IČ: 74549197 DIČ: CZ8003111754
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7			GSM: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 560 E-MAIL: <a href="mailto:marcel.pilat@pinet-cz.eu">marcel.pilat@pinet-cz.eu</a>
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov			DATUM 29.11.2012
OBJEKT	SKLAD LOUKOV			FORMÁT ISO A4
ČÁST	LAN			MĚŘÍTKO -
NÁZEV VÝKRESU				STUPEŇ DZS
				Č. PROJEKTU 12Zak00017
				Č. VÝKRESU

## OBSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

---

### 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 2. VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

Pol.	Název výkresu	Měřítko	Poč.A4	Č. výkresu
1	SITUACE SKLADU	1:1000	A1	1200017-01
2	BLOKOVÉ SCHÉMA	-	A3	1200017-02
3	OBJEKT 071 – PŮDORYS 1.NP STÁVAJÍCÍ STAV	1:100	A3	1200017-03
4	OBJEKT 071 – PŮDORYS 1.NP NOVÝ STAV	1:100	A3	1200017-04
5	OBJEKT 071 – PŮDORYS 1.NP NOVÝ STAV ŘEZ	1:50	A3	1200017-05
6	OBJEKT 071 – PŮDORYS SERVEROVNA TECHN.	1:50	A3	1200017-06
7	OBJEKT 071 – PŮDORYS 1.PP ROZVODY SKR A NN	1:100	A3	1200017-07
8	OBJEKT 071 – PŮDORYS 1.NP ROZVODY SKR A NN	1:100	A3	1200017-08
9	OBJEKT 071 – PŮDORYS 2.NP ROZVODY SKR A NN	1:100	A3	1200017-09
10	DATOVÝ ROZVADĚČ – RD071/1	-	A3	1200017-10
11	DATOVÝ ROZVADĚČ – RD071/2	-	A3	1200017-11
12	DATOVÝ ROZVADĚČ – RD071/3	-	A3	1200017-12
13	DATOVÝ ROZVADĚČ – RD071/4	-	A3	1200017-13
14	SCHEMA ZAPOJENÍ ROZVADĚČE RSBP1/2	-	A3	1200017-14
15	SCHEMA ZAPOJENÍ ROZVADĚČE RSBP2/2	-	A3	1200017-15
16	DOPLNĚNÍ RTN O MaR	-	A3	1200017-16
17	SCHEMA UPS	-	A3	1200017-17
18	SCHEMA ZAPOJENÍ ROZVADĚČE RTN POLE1	-	A3	1200017-18
19	SCHEMA ZAPOJENÍ ROZVADĚČE RTN POLE2	-	A3	1200017-19
20	OBJEKT 220 – PŮDORYS ROZVODY	1:100	A3	1200017-20
21	DATOVÝ ROZVADĚČ – RD 220	-	A3	1200017-21
22	OBJEKT 231 – PŮDORYS ROZVODY	1:50	A3	1200017-22
23	DATOVÝ ROZVADĚČ – RD 231	-	A3	1200017-23

ROZŠÍŘENÍ LAN PRO CCTV  
ČEPRO a.s. – SKLAD LOUKOV

24	OBJEKT 232 – PŮDORYS ROZVODY	1:50	A3	1200017-24
25	DATOVÝ ROZVADĚČ – RD 232	-	A3	1200017-25
26	OBJEKT 233 – PŮDORYS ROZVODY	1:50	A3	1200017-26
27	DATOVÝ ROZVADĚČ – RD 233	-	A3	1200017-27
28	OBJEKT 234 – PŮDORYS ROZVODY	1:50	A3	1200017-28
29	DATOVÝ ROZVADĚČ – RD 234	-	A3	1200017-29
30	OBJEKT 235 – PŮDORYS ROZVODY	1:50	A3	1200017-30
31	DATOVÝ ROZVADĚČ – RD 235	-	A3	1200017-31
32	OBJEKT 237 – PŮDORYS ROZVODY	1:50	A3	1200017-32
33	DATOVÝ ROZVADĚČ – RD 237	-	A3	1200017-33
34	OBJEKT 260 – PŮDORYS ROZVODY	1:100	A3	1200017-34
35	DATOVÝ ROZVADĚČ – RD 260	-	A3	1200017-35
36	OBJEKT 381 – PŮDORYS ROZVODY	1:100	A3	1200017-36
37	DATOVÝ ROZVADĚČ – RD 381	-	A3	1200017-37
38	OBJEKT 581 – PŮDORYS ROZVODY	1:100	A3	1200017-38
39	DATOVÝ ROZVADĚČ – RD 581	-	A3	1200017-39
40	OBJEKT 630 – PŮDORYS ROZVODY	1:50	A3	1200017-40
41	DATOVÝ ROZVADĚČ – RD 630	-	A3	1200017-41
42	DATOVÝ ROZVADĚČ KAMEROVÝ - OPTIKA 1	-	A3	1200017-42
43	DATOVÝ ROZVADĚČ KAMEROVÝ - OPTIKA 2	-	A3	1200017-43
44	DATOVÝ ROZVADĚČ KAMEROVÝ - OPTIKA EX	-	A3	1200017-44
45	DATOVÝ ROZVADĚČ KAMEROVÝ - METALIKA	-	A3	1200017-45

2012/00017

PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

**STAVBA:** Čepro a.s. - středisko Loukov

**OBJEKT:** sklad Loukov

**ČÁST:** Rozšíření LAN pro CCTV

**INVESTOR:** ČEPRO a.s.  
Dělnická 12, č.p.213  
170 04 Praha 7

**ZHOTOVITEL:** Marcel Pilát  
Nová 502  
257 51, Bystřice

**DATUM  
VYPRACOVÁNÍ:** 11/2012

**STUPEŇ:** DZS

**REVIZE:** 0

**ČÍSLO PARÉ:**



# 1 Obsah

1	Obsah .....	1
2	Všeobecná část projektu .....	3
2.1	Rozsah projektu .....	3
2.2	Výchozí podklady .....	3
2.3	Bezpečnost práce a požární bezpečnost.....	3
2.4	Likvidace odpadů .....	4
2.5	Vnější vlivy .....	4
2.6	Stavební práce .....	4
2.7	Instalace technologie a kabeláže.....	4
2.8	Vliv na životní prostředí.....	4
2.9	Napěťová soustava a druhy ochran.....	4
2.10	Vysvětlivky zkratk.....	5
3	Optické páteřní propojení objektů areálu (LAN) .....	6
3.1	Optické páteřní propojení.....	6
3.1.1	Popis řešení .....	6
3.1.2	Kabelové trasy.....	6
3.1.3	Páteřní rozvody LAN .....	9
4	Optické rozvody LAN pro CCTV .....	10
4.1.1	CCTV.....	10
4.1.2	Stožáry CCTV .....	11
4.1.3	Dotčené objekty.....	15
4.1.4	Rozšíření a výměna datových rozvaděčů pro CCTV .....	19
5	Rekonstrukce serverovny vč. technologie, rozvody SKR a NN obj. 071 .....	20
5.1	Stávající stav.....	20
5.1.1	Serverovna .....	20
5.1.2	Rozvody strukturované kabeláže .....	20
5.1.3	Optické rozvody.....	20
5.1.4	Telefonní rozvody.....	20

5.2	Navrhovaný stav stavebních úprav .....	20
5.2.1	Úvodem .....	20
5.2.2	Bourací práce .....	20
5.2.3	Svislé konstrukce .....	21
5.2.4	Podlaha .....	21
5.2.5	Dveřní otvor .....	21
5.2.6	Stropy .....	21
5.2.7	Rozvody energií .....	21
5.3	Navrhovaný stav technologie IT .....	22
5.3.1	Popis řešení .....	22
5.3.2	Sdělovací vedení (SKR) .....	23
5.3.3	Optické vedení (FO) .....	26
5.3.4	System ACS .....	26
5.3.5	Kamerový systém v serverovně .....	27
5.3.6	Přesná klimatizace serverovny .....	28
5.4	Navrhovaný stav energo 071 .....	30
5.4.1	Popis řešení .....	30
5.4.2	Osvětlení .....	31
5.4.3	Zásuvkové vývody .....	31
5.4.4	Kabely .....	31
5.4.5	Uzemnění .....	31
5.5	UPS objektu 071 .....	31
5.5.1	Popis řešení .....	31
5.6	EPS objektu 071 .....	34
5.7	Projektová dokumentace .....	34
5.7.1	Projekt pro provedení stavby .....	34
5.7.2	Projekt skutečného provedení .....	34
6	Aktivní prvky a příslušenství .....	36
7	Závěr .....	37

## **2 Všeobecná část projektu**

### **2.1 Rozsah projektu**

Předmětem této části projektové dokumentace je návrh optických rozvodů pro připojení kamerového systému, redundantní optické páteřní propojení a výstavba nové serverovny včetně rozvodů SKR a NN v objektu 071 areálu skladu ČEPRO, a.s. Loukov.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu:

- Optické rozvody LAN pro CCTV areálu
- Optické rozvody LAN redundantního propojení objektů
- Stavební úpravy pro novou serverovnu v objektu 071
- Rozvody lokální administrativní sítě (LAN) v objektu 071
- Výstavba nové serverovny včetně potřebné technologie (LAN, FO, RACK, KLIMA, ACS, ENERGO, CCTV)
- Rozvody dohledu technologických zařízení
- Aktivní prvky

Projektová dokumentace je zpracována ve stupni:

- dokumentace pro výběr zhotovitele

### **2.2 Výchozí podklady**

Jako podklady pro vypracování projektu byly použity:

- geodetické zaměření areálu
- půdorysné plány objektů;
- 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 na technických zařízeních 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**

V době zpracování projektové dokumentace nebyl k dispozici protokol o určení vnějších vlivů v jednotlivých prostorách areálu skladu.

## **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 je:

- 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**

LAN - Local Area Network (též LAN, lokální síť, místní síť)

FO - Fiber optick (optické vlákno, optická kabeláž)

ACS - Access Control System (systém kontroly přístupu)

SKR - strukturovaný kabelážní rozvod

CCTV - Closed circuit television (uzavřený televizní okruhy, kamerový systém)

EPS - Elektronický požární systém

UPS - Nepřerušitelný zdroj energie

## **3 Optické páteřní propojení objektů areálu (LAN)**

Návrh řešení rozvodů LAN je v souladu se standardy a pravidly pro navrhování a montáž univerzálních kabelážích systémů dle ČSN EN 50173 a ČSN EN 50174. Dále jsou dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic, křížování a souběhu se silovým vedením dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 33 0165. Současně musí být dodrženy ČSN 736005, ČSN 736006, ČSN 733050, ČSN EN 186000, ČSN EN 60825-1, ČSN EN 60825-2, ČSN EN 60825-4, ČSN EN 186000, ČSN EN 188100, ČSN EN 60793-1-1 až 52, ČSN EN 60794-1-1, ČSN EN 60794-3, ČSN EN 60794-3-10, IEC 874, ČSN 61537 aj. navazující.

### **3.1 Optické páteřní propojení**

#### **3.1.1 Popis řešení**

Areál je z pohledu sítě LAN členěn do dvacetičtyř distribučních uzlů s centrálním bodem v objektu 071.

Z důvodu zálohy konektivity LAN dojde k vybudování redundantního optického propojení u objektů 233, 234 a 237.

Blokové schéma propojení je znázorněné ve výkresové dokumentaci.

#### **3.1.2 Kabelové trasy**

Trasy optických kabelů budou uloženy v ochranné trubce (KOPODUR) ve výkopu a dále pak jako povrchové, ve stávajících, nebo nových kovových kabelových žlabech. Na potrubních mostech budou nové ocelové žlaby kotveny pomocí ocelové konstrukce na stávající nosnou konstrukci potrubních mostů, popřípadě na potrubí produktovodu.

V jednotlivých objektech pak budou optické kabely uloženy v kabelových žlabech (kovových/plastových) nebo na stávajících kabelových roštech, popř. v ochranných trubkách v kabelových kanálech.

Návrh vedení optické kabeláže je obsažen ve výkresové dokumentaci situace areálu a v půdorysech dotčených objektů. Vedení kabelových tras bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace.

##### **3.1.2.1 Výkopy a uložení kabelů**

**ZÁKRES PODZEMNÍCH VEDENÍ VE VÝKRESOVÉ DOKUMENTACI JE POUZE INFORMATIVNÍ. PODZEMNÍ VEDENÍ NELZE VYTYČOVAT ODMĚŘOVÁNÍM VZDÁLENOSTÍ ZE SITUACE. PŘED ZAPOČETÍM VÝKOPOVÝCH PRACÍ JE NUTNO PŘIZVAT OSTATNÍ PROVOZOVATELE PODZEMNÍCH VEDENÍ K VYTÝČENÍ SKUTEČNÉHO STAVU JEJICH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ.**

**SITUACE AREÁLU SKLADU NEBYLA GEODETICKY ZAMĚŘENA A BYLA POŘÍZENA DIGITALIZACÍ Z PODKLADŮ SPOLEČNOSTI ČEPRO, A.S. PŘESNOST A OBSAH DAT ODPOVÍDÁ GRAFICKÝM PODKLADŮM ZDROJE.**

**VÝKOPOVÉ PRÁCE BUDOU PROVÁDĚNY V TŘÍDĚ ZEMINY 3-4, V NĚKTERÝCH PŘÍPADECH MŮŽE BÝT ZEMINA V TŘÍDĚ 5. JEDNÁ SE POUZE O UPOZORNĚNÍ. V DOBĚ ZPRACOVÁNÍ PD NEBYL PROVEDEN ŽÁDNÝ GEOLOGICKÝ PRŮZKUM!**

**Nejmenší dovolené krytí podzemních sdělovacích vedení (dle ČSN 736005)**

Krytím se rozumí skutečná výška ochranné vrstvy včetně zásypu nad uloženým kabelem.  
Nejedná se o hloubku výkopu!

Nejmenší dovolené krytí (m)		
Chodník	Vozovka	Volný terén
0.4	0.9	0.6

**Při pokládce kabelů musí být dodrženy nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu sdělovacích kabelů s ostatními podzemními sítěmi (dle ČSN 736005)**

Souběh			
Souběh sdělovacího kabelu se:	Minimální vzdálenost (m)	Souběh sdělovacího kabelu se:	Minimální vzdálenost (m)
Silové kabely do 1kV	0.3(1) 0.1(2)	Tepelné sítě	0.8(5)
Silové kabely do 10kV	0.8(1) 0.3 (2)	Kabelovody	0.3
Silové kabely do 35kV	0.8(1) 0.3 (2)	Stokové a kanalizační přípojky	0.5
Silové kabely do 220kV	0.8(3,4)	Potrubní pošta	0.2
Plynovod do 0.005MPa	0.4	Kolektor	0.3
Plynovod do 0.4MPa	0.4	Vodovodní sítě a přípojky	0.4

(1) =Nechráněné

(2) =V technickém kanálu nebo v chráničkách (betonových či obetonovaných)

(3) =Sdělovací kabel v betonové chráničce zalité asfaltem, délka přesahu chráničky 1500mm na každé straně od místa ukončení souběhu. Je-li vzdálenost obou souběžných kabelů větší než 1500mm, ochranné opatření odpadá.

(4) =Nebezpečné vlivy vedení vn, vvn a zvn musí být kontrolovány výpočtem podle ČSN 332160

(5) =Platí pro souběh tepelně nechráněných a vodních tepelných vedení. Při tepelně chráněných kabelech možno snížit na 300mm. Dlouhé souběhy je nutno kontrolovat výpočtem.

Pro souběh parních tepelných vedení s tepelně nechráněnými kabely platí vzdálenost 2000mm. Při kabelu tepelně chráněném v souběhu délky do 200m, možno snížit na 800mm.

**Dále pak nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení sdělovacích kabelů s ostatními podzemními sítěmi (dle ČSN 736005)**

<b>Křížení</b>			
<b>Křížení sdělovacího kabelu se:</b>	<b>Minimální vzdálenost (m)</b>	<b>Křížení sdělovacího kabelu se:</b>	<b>Minimální vzdálenost (m)</b>
Silové kabely do 1kV	0.3(1) 0.1(2)	Tepelné sítě	0.5(6) 0.15(2)
Silové kabely do 10kV	0.8(1) 0.3 (2)	Kabelovody	0.1
Silové kabely do 35kV	0.8(1) 0.3 (2)	Stokové a kanalizační přípojky	0.2
Silové kabely do 220kV	0.5(3,4,5)	Potrubní pošta	0.2
Plynovod do 0.005MPa	0.1	Kolektor	0.1
Plynovod do 0.4MPa	0.1	Vodovodní sítě a přípojky	0.2

(1) =Nechráněné

(2) =V technickém kanálu nebo betonových (obetonovaných) chráničkách

(3) =Kabely vvn uloženy v chráničce přesahující místo křížení na každou stranu o 2000mm

(4) =Sdělovací kabely uloženy v betonových žlebech apod., zalitých asfaltem v délce přesahující místo křížení na obě strany minimálně 2000mm

(5) =Vlivy kabelu vvn na sdělovací vedení musí být kontrolovány výpočtem podle ČSN 332160

(6) =Nechráněné

**Před záhozem výkopu musí být dodrženo označování sdělovacích kabelů výstražnou fólií (dle ČSN 736006):**

Výstražná fólie je souvislý pás z plastické hmoty, která upozorňuje na přítomnost určitého druhu podzemního vedení. Má pouze výstražný charakter, neposkytuje mechanickou ochranu podzemnímu vedení.

Pro podzemní sdělovací vedení je vyhrazena oranžová barva fólie.

Šířka fólie se volí tak, aby přesahovala šířku podzemního vedení, popřípadě souběhu vedení minimálně 40mm na obě strany. Tloušťka fólie musí být minimálně 0.6mm.

Fólie se klade 200-300mm nad uloženým zemním vedením. Ve výjimečných případech je možné tuto vzdálenost zmenšit až na 100mm.

Výběr tras byl zvolen s ohledem na požadavky uživatele. Přesný popis vedení kabelových tras je patrný z výkresové dokumentace.

**V trase podzemního vedení budou instalovány nové kabelové šachty, které budou sloužit pro protažení optické kabeláže.**



### **3.1.3 Páteřní rozvody LAN**

Optické páteřní propojení bude realizováno FO kabely MM50/125 s určitým počtem vláken s odolností proti hlodavcům (viz. výkres). V datových rozvaděčích dotčených objektů budou jednotlivá optická vlákna zakončena na optických vanách s konektory SC-Duplex.

#### **Rozvodna č. 234**

Směr objekt 237:

Použitý optický kabel: 1x8 MM 50/125

#### **Rozvodna č. 237**

Směr objekt 233:

Použitý optický kabel: 1x8 MM 50/125

#### **3.1.3.1 Ukončovací a propojovací hardware**

Optické kabely páteřního propojení budou ukončeny v 19" optických vanách pro 12 konektorů SC-Duplex s čelním panelem děleným po šesti konektorech z důvodu standardizace optického rozvodu ČEPRO a.s. Optické vany v jiném počtu konektorů nebudou akceptovány. Optické vany budou instalovány do datového rozvaděče příslušného objektu. V objektech 233 a 234 budou instalovány nové datové rozvaděče, což je popsáno v kapitole optických rozvodů pro CCTV. Z tohoto důvodu je nutná koordinace realizace a dodržení patřičných postupů.

Zakončení optické kabeláže je patrné z projektové dokumentace datových rozvaděčů jednotlivých objektů.

#### **3.1.3.2 Revize, zkoušky**

Po provedení instalace kabeláže a ukončovacích prvků bude provedeno kontrolní měření, které bude doloženo protokolem o měření optické linky.

## 4 Optické rozvody LAN pro CCTV

### 4.1.1 CCTV

V blokovém schématu optického páteřního propojení je znázorněn návrh připojení nových kamer dle zadání investora.

Kamerový systém bude rozšířen o kamery:

- a) s optickým připojením:  
N1+N3,N2,N5,N6,N8,N7A+N7B,N9,N10,N12,N13,N15,N14,N17,N19,N20,N21,N22,N24,N28,N29, N30+N31+N32+N33.
- b) s optickým připojením v provedení EX:  
N11A+N11B,N16A+N16B,N18A+N18B,N23A+N23B.
- c) s metalickým připojením:  
N4,N25+N34,N26,N27

**NOVÉ ČÍSLOVÁNÍ KAMER „K“ BUDE UPŘESNĚNO INVESTOREM PŘED ZAHÁJENÍM REALIZACE, POPŘÍPADĚ V DOKUMENTACI PRO PROVEDENÍ STAVBY!**

Fyzické napojení kamer (hardwaru) do sítě LAN není předmětem projektu.

Blokové schéma propojení objektů areálu a napojení kamer je znázorněné ve výkresové dokumentaci.

Instalace, dodávka kamer, příslušenství a oživení kamerového systému není předmětem této dokumentace.

#### 4.1.1.1 Kabelové trasy

Trasy optických kabelů pro kamery budou provedeny jako povrchové, ve stávajících, nebo nových kovových kabelových žlabech, nebo ve výkopech v ochranných trubkách (KOPODUR).

Na potrubních mostech budou nové ocelové žlaby kotveny pomocí ocelové konstrukce na stávající nosnou konstrukci potrubních mostů, popřípadě na potrubí produktovodu.

V rámci objektů budou optické a metalické kabely uloženy v kabelových žlabech (kovových/plastových), na kabelových roštech, popř. v ochranných trubkách v kabelových kanálech. V objektech se počítá s využitím nových nebo stávajících tras. Zakreslení předpokládaného vedení venkovních a vnitřních tras optické kabeláže je součástí výkresové dokumentace.

#### 4.1.1.2 Výkopy a uložení kabelů

Požadavky na trasy uložené ve výkopu jsou popsány v bodu 3.1.2.1 .

## 4.1.2 Stožáry CCTV

Pro instalaci rozvodnic a nových kamer budou s částí využity stávající sloupy kamerového systému. Pro instalaci rozvodnic kamer, které budou umístěné na výložnicích nebo konzolách, bude využito stávající konstrukce, nebo stěn objektů.

Pro možnost instalace kamer N2, N5, N7A + N7B, N8, N9, N11A + N11B, N12, N15, N16A + N16B, N17, N18A + N18B, N19, N21, N22, N23A + N23B, N28 a N29 budou instalovány sloupy nové.

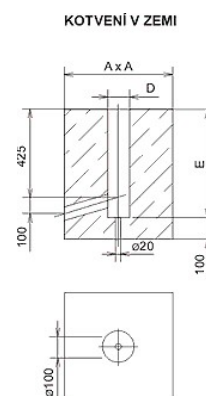
Umístění jednotlivých rozvodnic kamer je patrné z tabulky „Soupis připojení kamer“ uvedené níže.

Pro kamery je navržen stožár dvoustupňový, výška 560cm/500cm s povrchovou úpravou žárový zinek. Stožár bude kotven do betonové patky a přizemněn pomocí zemního pásu FeZn uloženým ve výkopu.

Betonové základy pro stožáry s ukotvením v zemi při normálních podmínkách podloží mají mít přibližně rozměry, které jsou uvedené v tabulce.

**Pro správnost určení betonového základu je třeba udělat kontrolní výpočet pro skutečnou únosnost půdy a také ověřit shodnost rozměrů stožáru a betonového základu.**

Velmi důležité je dodržet polohu a sklon pro vstup kabelu do stožáru. Před započítáním betonáže je zapotřebí prověřit správnost polohy otvoru na stožáru od úrovně zeminy. Dodržení správné polohy a rozměru otvoru pro kabel v betonu zajistí hladký průchod kabelu do stožáru. Nutné je v betonovém základu vytvořit otvor pro odvod vody!



Doporučené hodnoty pro základ stožáru:

H (m)	A (mm)	E (mm)	D (mm)	C (mm)	L (mm)	d1 (mm)
3-5	500	700	150	240	550	40
5,5-7	550	800	150	300	750	40
8	600	1200	200	300	750	40
9	600	1400	250	300	750	40
10	600	1500	250	300	750	50
12	900	1600	300	400	750	50
13-15	1100	1800	300	400	800	70
16-18	1300	2200	400	500	1100	70
20	1400	2200	400	500	1100	70

(Bez pevného spojení základového roštu s výstužnou armaturou je rošt nedostatečně ukotven!).

**Rozměry musí upraveny dle dodávaného typu stožáru a dle požadavků výrobce! Jedná se o doporučené hodnoty!**

#### **4.1.2.1 Napájení a zemnění**

Rozvodnice kamerového systému budou jištěny z objektu, ve kterém bude zakončen optický kabel dané optické větve. Dimenze vedení, typ jištění a místo napájení je patrné z tabulky „Soupis připojení kamer“. Nominální hodnoty jištění uvedené v tabulce jsou pouze informativního charakteru. Přesná nominální hodnota jištění bude určena po změření impedanční smyčky dané napájecí větve kamerového systému!

Napájecí soustava pro datové rozvaděče : 1 NPE, AC 50Hz, 230 V, TN-S

Rozvodnice kamerového systému budou připojeny samostatnými uzemňovacími vodiči CYA 16mm<sup>2</sup> (žz) na stožár CCTV, HOP objektu, popřípadě zemnicí pásek ve výkopu.

#### **4.1.2.2 Rozvodnice kamerového systému**

##### ***4.1.2.2.1 Kamery N1 + N3, N2, N5, N6, N7A + N7B, N8, N9, N10, N12, N13, N14, N15, N17, N19, N20, N21, N22, N24, N28, N29***

Optické kabely na straně kamer budou zakončeny v nástěnných optických rozvaděčích pro max. 12ks konektorů SC-Duplex. Optický rozvaděč bude instalován do uzamykatelné rozvodnice CUBO 400x300x185 mm (v.š.h.). Optický rozvaděč bude v rozvodnici instalována na distanční sloupky. Technologie kamerového systému včetně komponent napájení bude instalována do rozvodnice CUBO 600x400x185 mm (v.š.h.). V rozvodnici je prostorová rezerva pro instalaci optických převodníků a systémových zdrojů. Rozvodnice budou sešroubovány a budou tak tvořit jeden celek. Mezi rozvodnicemi budou prostupy pro možnost protažení optických propojovacích kabelů. Pro vývod z rozvodnic budou použity kabelové vývodky UNIVOLT-SKGL. Osazení a výzbroj rozvodnic je patrné z výkresové dokumentace.

##### ***4.1.2.2.2 Kamery N30+N31+N32+N33***

Optický kabel na straně kamer bude zakončen v nástěnném optickém rozvaděči pro max. 12ks konektorů SC-Duplex. Optický rozvaděč včetně komponent napájení bude instalován do první uzamykatelné rozvodnice CUBO 600x400x185 mm (v.š.h.). Optický rozvaděč bude v rozvodnici instalována na distanční sloupky. Technologie kamerového systému bude instalována do druhé rozvodnice CUBO 600x400x185 mm (v.š.h.). V rozvodnici je prostorová rezerva pro instalaci optických převodníků a systémových zdrojů. Rozvodnice budou umístěny vedle sebe s odstupem, pro možnost otírání dveří. Rozvodnice budou spojeny pomocí ocelové konstrukce. Pro vývod z rozvodnic budou použity kabelové vývodky UNIVOLT-SKGL. Osazení a výzbroj rozvodnic je patrné z výkresové dokumentace.

##### ***4.1.2.2.3 Kamery N11A + N11B, N16A + N16B, N18A + N18B, N23A + N23B***

Pro kamery je navržena rozvodnice CUBO v EX provedení o rozměrech 800x500x200. Osazení napájecí části, umístění převodníků a zdrojů je navrženo obdobným systémem jako u rozvodnic do normálního prostředí. Optický nástěnný rozvaděč je však umístěn ve společné rozvodnici s ostatní výzbrojí. Pro vývod z rozvodnic budou použity kabelové vývodky certifikované do EX prostředí. Rozvodnice bude jako celek certifikována pro možnost instalace do EX prostředí.

#### 4.1.2.2.4 Kamery N4, N25 + N34, N26, N27

Z hlediska krátké vzdálenosti od datového rozvaděče budou kamery připojeny metalickým kabelem. Kabel UTP cat. 5 bude zakončen v rozvodnici CUBO 600x400x185 na zásuvce RJ45 instalované na DIN lištu. Pro každou kameru se počítá se dvěma zásuvkami, přičemž jedna bude sloužit jako rezerva. Výzbroj napájení je totožná jako u optického připojení. V rozvodnici je prostorová rezerva pro instalaci systémového zdroje. Pro vývod z rozvodnic budou použity kabelové vývodky UNIVOLT-SKGL. Osazení a výzbroj rozvodnic je patrné z výkresové dokumentace.

ROZVODNICE BUDOU INSTALOVÁNY NA STOŽÁRY KAMEROVÉHO SYSTÉMU, POPŘÍPADĚ NA OCEL. KONSTRUKCE, NEBO FASÁDY OBJEKTŮ (DLE DISPOZICE KAMER). PŘESNÁ VÝŠKA INSTALACE ROZVODNIC BUDE UPŘESNĚNA V PRŮBĚHU INSTALACE. ROZVODNICE BUDE UZAMYKATELNÁ. ROZVODNICE BUDE PŘÍZEMNĚNA NA NEJBLIŽŠÍ UZEMŇOVACÍ BOD (STOŽÁR CCTV, POTRUBNÍ MOST AJ.) OPTICKÉ PŘEVODNÍKY A NAPÁJECÍ ZDROJE NEJSOU PŘEDMĚTEM TOHOTO PROJEKTU A BUDOU DODÁNY DODAVATELEM KAMEROVÉHO SYSTÉMU. UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ A ZÁSAHY DO ROZVODNICE CCTV JE NUTNÉ KONZULTOVAT S INVESTOREM. PŘEVODNÍKY KAMEROVÉHO SYSTÉMU MUSÍ BÝT 100% KOMPATIBILNÍ SE STÁVAJÍCÍ SÍTÍ LAN NA TECHNOLOGII CISCO. OPTICKÉ PŘEVODNÍKY BUDOU DLE NÁVRHU ROZVODNICE CCTV PODPOROVAT INSTALACI NA DIN LIŠTU A UPŘEDNOSTŇUJE SE NAPÁJENÍ ZAŘÍZENÍ SYSTÉMOVÝM ZDROJEM V PROVEDENÍ DIN. PŘÍPADNÉ POŽADAVKY NA DISPOZICE ZAŘÍZENÍ V ROZVODNICI CCTV MUSÍ BÝT KOORDINOVÁNO S DODAVATELEM ROZVODNIC A KOMPONENT CCTV (PŘEVODNÍKŮ, ZDROJŮ AJ.). DODAVATEL PŘEVODNÍKŮ „PLNĚ“ ZODPOVÍDÁ ZA 100% KOMPATIBILITU A FUNKČNOST SE STÁVAJÍCÍ SÍTÍ LAN. DODÁVKA PŘEVODNÍKŮ NENÍ SOUČÁSTÍ PROJEKTU. PŘEVODNÍKY A PŘÍSLUŠENSTVÍ (ZDROJE AJ.) BUDE DODÁNO S KOMPONENTY CCTV.

#### 4.1.2.3 Soupis připojení kamer:

Kamera	Umístění	Připojení	Napájení
<b>N1</b>	Nový výložník na střešní konstrukci stáčiště ŽC obj. SO360	z obj. 220, 8vl. MM 50/125	z obj. 220 , Jistič 16A/1f, CYKY 3Jx2,5 (společný N3)
<b>N2</b>	Nový sloup v břehu za objektem SO220	z obj. 220, 4vl. MM 50/125	z obj. 220 , Jistič 16A/1f, CYKY 3Jx2,5
<b>N3</b>	Nový výložník na střešní konstrukci stáčiště ŽC obj. SO360	z N1 , UTP v rámci dodávky kamery	z obj. 220 , Jistič 16A/1f, CYKY 3Jx2,5 (společný N1)
<b>N4</b>	Nová konzole uvnitř čerpadlovny obj. SO220	z obj. 220, 2xUTP	z obj. 220 , Jistič 16A/1f, CYKY 3Jx2,5 (nebo POE)
<b>N5</b>	Nový sloup před obj. SO235	z obj. 235, 4vl. MM 50/125	z obj. 235 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx2,5
<b>N6</b>	Stávající sloup veřejného osvětlení	z N8 , 4vl. MM 50/125	z obj. 235 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx6 (společný N8)
<b>N7A</b>	Nový sloup - vrchlíky obj. SO235	z obj. 235, 8vl. MM 50/125	z obj. 235 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx6 (společný N7B)
<b>N7B</b>		z N7A , UTP v rámci dodávky kamery	z obj. 235 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx6 (společný N7A)
<b>N8</b>	Nový sloup	z obj. 235, 8vl. MM 50/125	z obj. 235 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx6 (společný N6)
<b>N9</b>	Nový sloup za potrubním vedením	z obj. 234, 4vl. MM 50/125	z obj. 234 , Jistič 16A/1f, CYKY 3Jx2,5
<b>N10</b>	Sloup veřejného osvětlení	z obj. 234, 8vl. MM 50/125	z obj. 234 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx6 (společný N12)
<b>N11A</b>	Nový sloup - vrchlíky obj. SO234	z obj. 234, 8vl. MM 50/125	z obj. 234 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx4 (společný N11B)
<b>N11B</b>		z N11A , UTP v rámci dodávky kamery	z obj. 234 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx4 (společný N11A)

<b>N12</b>	Nový sloup	z N10 , 4vl. MM 50/125	z obj. 234 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx6 (společný N10)
<b>N13</b>	Stávající sloup veřejného osvětlení	z N15 , 4vl. MM 50/125	z obj. 233 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx6 (společný N15)
<b>N14</b>	Nový výložník na roh kontejneru SHZ	z obj. 233, 4vl. MM 50/125	z obj. 233 , Jistič 16A/1f, CYKY 3Jx2,5
<b>N15</b>	Nový sloup	z obj. 233, 8vl. MM 50/125	z obj. 233 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx6 (společný N13)
<b>N16A</b>	Nový sloup - vrchlíky obj. SO233	z obj. 233, 8vl. MM 50/125	z obj. 233 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx4 (společný N16B)
<b>N16B</b>		z N16A , UTP v rámci dodávky kamery	z obj. 233 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx4 (společný N16A)
<b>N17</b>	Nový sloup u SHZ obj. SO231	z obj. 231, 4vl. MM 50/125	z obj. 231 , Jistič 16A/1f, CYKY 3Jx2,5
<b>N18A</b>	Nový sloup - vrchlíky obj. SO231	z obj. 231, 8vl. MM 50/125	z obj. 231 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx6 (společný N18B)
<b>N18B</b>		z N18A , UTP v rámci dodávky kamery	z obj. 231 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx6 (společný N18A)
<b>N19</b>	Nový sloup	z N20 , 4vl. MM 50/125	z obj. 231 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx6 (společný N20)
<b>N20</b>	Stávající sloup veřejného osvětlení	z obj. 231, 8vl. MM 50/125	z obj. 231 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx6 (společný N19)
<b>N21</b>	Nový sloup u SHZ obj. SO232	z obj. 232, 4vl. MM 50/125	z obj. 232 , Jistič 16A/1f, CYKY 3Jx2,5
<b>N22</b>	Nový sloup	z N24 , 4vl. MM 50/125	z obj. 232 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx6 (společný N24)
<b>N23A</b>	Nový sloup - vrchlíky obj. SO232	z obj. 232, 8vl. MM 50/125	z obj. 232 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx4 (společný N23B)
<b>N23B</b>		z N23A , UTP v rámci dodávky kamery	z obj. 232 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx4 (společný N23A)
<b>N24</b>	Stávající sloup veřejného osvětlení	z obj. 232, 8vl. MM 50/125	z obj. 232 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx6 (společný N22)
<b>N25</b>	Nový výložník u koncového zařízení produktovodu obj. SO581	z obj. 581, 2xUTP	z obj. 232 , Jistič 16A/1f, CYKY 3Jx2,5 (společný N34)
<b>N26</b>	Nový výložník na objekt železniční váhy	z obj. 381, 2xUTP	z obj. 232 , Jistič 16A/1f, CYKY 3Jx2,5 (nebo POE)
<b>N27</b>	Nový výložník na betonovou zeď před vstupem k nouzovému zdroji SO245	z obj. 260, 2xUTP	z obj.260 , Jistič 16A/1f, CYKY 3Jx2,5
<b>N28</b>	Nový sloup na vrchlících objektu SO620	z obj. 630, 8vl. MM 50/125	z obj. 630 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx6 (společný N29)
<b>N29</b>	Nový sloup na vrchlících objektu SO620	z N29 , 4vl. MM 50/125	z obj. 630 , poj. Odpojovač 16A/1f, CYKY 3Jx6 (společný N28)
<b>N30</b>	Nová konzole na ocelové konstrukci přestřešení lávek	z obj. 071, 8vl. MM 50/125 - zakončeno mimo objekt, z rozvodnice N30 , UTP v rámci dodávky kamery	z obj. 071 , Jistič 16A/1f, CYKY 3Jx6 (společný N31,N32,N33)
<b>N31</b>	Nová konzole na ocelové konstrukci přestřešení lávek	z rozvodnice N30 , UTP v rámci dodávky kamery	z obj. 071 , Jistič 16A/1f, CYKY 3Jx6 (společný N30,N32,N33)
<b>N32</b>	Nová konzole na ocelové konstrukci přestřešení lávek	z rozvodnice N30 , UTP v rámci dodávky kamery	z obj. 071 , Jistič 16A/1f, CYKY 3Jx6 (společný N30,N31,N33)
<b>N33</b>	Nová konzole na ocelové konstrukci přestřešení lávek	z rozvodnice N30 , UTP v rámci dodávky kamery	z obj. 071 , Jistič 16A/1f, CYKY 3Jx6 (společný N30,N31,N32)
<b>N34</b>	Nový výložník u koncového zařízení obj. SO581	z obj. 581, 2xUTP	z obj. 232 , Jistič 16A/1f, CYKY 3Jx2,5 (společný N25)

Pohled, technická specifikace kamer a specifikace pohledu není předmětem tohoto projektu. Nominální hodnoty jistění uvedené v tabulce jsou pouze informativního charakteru. Přesná nominální hodnota jistění bude určena po změření impedanční smyčky dané napájecí větve kamerového systému!

#### **4.1.2.4 Revize, zkoušky**

Po provedení instalace kabeláže a ukončovacích prvků bude provedeno kontrolní měření, které bude doloženo protokolem o měření metalické a optické linky. Dále bude provedena výchozí elektrická revize napájení kamer.

#### **4.1.3 Dotčené objekty**

##### **4.1.3.1 Objekt 220 – Rozvodna**

###### **Strukturovaná kabeláž:**

Nová kamera bude napojena pomocí kabelů UTP cat.5e ze stávajícího datového rozvaděče

###### **Optická kabeláž:**

Optická kabeláž bude zakončena ve stávající optické vaně stávajícího datového rozvaděče.

###### **Datový rozvaděč:**

Pro zakončení nových rozvodů SKR bude použit stávající patch panel.

###### **Kabelové trasy:**

Pro vedení kabeláže budou použity nové PVC trubky instalované do stávajícího nosného systému. Předpokládané vedení kabelových tras je znázorněno v půdorysu objektu. Zákres koncových zařízení je informativního charakteru. Přesné umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora.

##### **4.1.3.2 Objekt 231 – Rozvodna**

###### **Optická kabeláž:**

Optická kabeláž bude zakončena v nové optické vaně nového datového rozvaděče.

###### **Datový rozvaděč:**

Stávající datový rozvaděč 12U bude vyměněn za rozvaděč nový 18U. Nový rozvaděč bude vybaven stávající výzbrojí a novou optickou vanou a vyvazovacím panelem.

###### **Kabelové trasy:**

Pro vedení kabeláže budou použity nové PVC trubky instalované do stávajícího nosného systému. Předpokládané vedení kabelových tras je znázorněno v půdorysu objektu. Zákres koncových zařízení je informativního charakteru. Přesné umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora.

##### **4.1.3.3 Objekt 232 – Rozvodna**

###### **Optická kabeláž:**

Optická kabeláž bude zakončena v nové optické vaně nového datového rozvaděče.

**Datový rozvaděč:**

Stávající datový rozvaděč 12U bude vyměněn za rozvaděč nový 18U. Nový rozvaděč bude vybaven stávající výzbrojí a novou optickou vanou a vyvazovacím panelem.

**Kabelové trasy:**

Pro vedení kabeláže budou použity nové PVC trubky instalované do stávajícího nosného systému. Předpokládané vedení kabelových tras je znázorněno v půdorysu objektu. Zákres koncových zařízení je informativního charakteru. Přesné umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora.

**4.1.3.4 Objekt 233 – Rozvodna****Optická kabeláž:**

Optická kabeláž bude zakončena v nové optické vaně nového datového rozvaděče.

**Datový rozvaděč:**

Stávající datový rozvaděč 12U bude vyměněn za rozvaděč nový 18U. Nový rozvaděč bude vybaven stávající výzbrojí a novou optickou vanou a vyvazovacím panelem.

**Kabelové trasy:**

Pro vedení kabeláže budou použity nové PVC trubky instalované do stávajícího nosného systému. Předpokládané vedení kabelových tras je znázorněno v půdorysu objektu. Zákres koncových zařízení je informativního charakteru. Přesné umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora.

**4.1.3.5 Objekt 234 – Rozvodna****Optická kabeláž:**

Optická kabeláž bude zakončena v nové optické vaně nového datového rozvaděče.

**Datový rozvaděč:**

Stávající datový rozvaděč 12U bude vyměněn za rozvaděč nový 18U. Nový rozvaděč bude vybaven stávající výzbrojí a novou optickou vanou a vyvazovacím panelem.

**Kabelové trasy:**

Pro vedení kabeláže budou použity nové PVC trubky instalované do stávajícího nosného systému. Předpokládané vedení kabelových tras je znázorněno v půdorysu objektu. Zákres koncových zařízení je informativního charakteru. Přesné umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora.



#### **4.1.3.6 Objekt 235 – Rozvodna**

##### **Optická kabeláž:**

Optická kabeláž bude zakončena v nové optické vaně nového datového rozvaděče.

##### **Datový rozvaděč:**

Stávající datový rozvaděč 12U bude vyměněn za rozvaděč nový 18U. Nový rozvaděč bude vybaven stávající výzbrojí a novou optickou vanou a vyvazovacím panelem.

##### **Kabelové trasy:**

Pro vedení kabeláže budou použity nové PVC trubky instalované do stávajícího nosného systému. Předpokládané vedení kabelových tras je znázorněno v půdorysu objektu. Zákres koncových zařízení je informativního charakteru. Přesné umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora.

#### **4.1.3.7 Objekt 237 – Rozvodna**

##### **Optická kabeláž:**

Optická kabeláž bude zakončena v nové optické vaně stávajícího datového rozvaděče.

##### **Datový rozvaděč:**

Stávající rozvaděč bude vyzbrojen dle projektové dokumentace.

##### **Kabelové trasy:**

Pro vedení kabeláže budou použity nové PVC trubky instalované do stávajícího nosného systému. Předpokládané vedení kabelových tras je znázorněno v půdorysu objektu. Zákres koncových zařízení je informativního charakteru. Přesné umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora.

#### **4.1.3.8 Objekt 260 – Trafo III**

##### **Strukturovaná kabeláž:**

Nová kamera bude napojena pomocí kabelů UTP cat.5e ze stávajícího datového rozvaděče

##### **Datový rozvaděč:**

Stávající rozvaděč bude vyzbrojen dle projektové dokumentace

##### **Kabelové trasy:**

Pro vedení kabeláže budou použity nové PVC trubky instalované do stávajícího nosného systému. Předpokládané vedení kabelových tras je znázorněno v půdorysu objektu. Zákres koncových zařízení je informativního charakteru. Přesné umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora.

#### **4.1.3.9 Objekt 381 – Železniční váha**

##### **Strukturovaná kabeláž:**

Nová kamera bude napojena pomocí kabelů UTP cat.5e ze stávajícího datového rozvaděče

##### **Datový rozvaděč:**

Stávající rozvaděč bude vyzbrojen dle projektové dokumentace

##### **Kabelové trasy:**

Pro vedení kabeláže budou použity nové PVC žlaby příslušných rozměrů. Předpokládané vedení kabelových tras je znázorněno v půdorysu objektu. Zákres koncových zařízení (zásuvek) je informativního charakteru. Přesné umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora.

#### **4.1.3.10 Objekt 581 – Koncové zařízení**

##### **Strukturovaná kabeláž:**

Nové kamery budou napojeny pomocí kabelů UTP cat.5e ze stávajícího datového rozvaděče

##### **Datový rozvaděč:**

Stávající datový rozvaděč bude vyzbrojen dle projektové dokumentace.

##### **Kabelové trasy:**

Pro vedení kabeláže budou použity nové PVC trubky instalované do stávajícího nosného systému a nové žlaby 50/50. Předpokládané vedení kabelových tras je znázorněno v půdorysu objektu. Zákres koncových zařízení je informativního charakteru. Přesné umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora.

#### **4.1.3.11 Objekt 630 – Olejové hospodářství**

##### **Optická kabeláž:**

Optická kabeláž bude zakončena ve stávající optické vaně stávajícího datového rozvaděče.

##### **Datový rozvaděč:**

Stávající datový rozvaděč bude vyzbrojen dle projektové dokumentace.

##### **Kabelové trasy:**

Pro vedení kabeláže bude použita nová chránička  $\varnothing 50$ . Předpokládané vedení kabelových tras je znázorněno v půdorysu objektu. Přesné umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora.

## **4.1.4 Rozšíření a výměna datových rozvaděčů pro CCTV**

### **4.1.4.1 Popis řešení**

V rámci rozšíření CCTV dojde k výměně některých stávajících datových rozvaděčů a rozšíření datových rozvaděčů o nové prvky. Stávající datové rozvaděče svou velikostí neumožňují instalaci potřebných komponent (aktivní prvky).

### **4.1.4.2 Výměna datových rozvaděčů**

V dotčených objektech budou instalovány následující rozvaděčové systémy za nevyhovující stávající datové rozvaděče.

Objekt 071 – bude řešen v další kapitole

Objekt 231 – 1x datový rozvaděč 18U 600x500 nástěnný

Objekt 232 – 1x datový rozvaděč 18U 600x500 nástěnný

Objekt 233 – 1x datový rozvaděč 18U 600x500 nástěnný

Objekt 234 – 1x datový rozvaděč 18U 600x500 nástěnný

Objekt 235 – 1x datový rozvaděč 18U 600x500 nástěnný

Stávající datové rozvaděče o velikosti 12U budou demontovány včetně výzbroje (optické vany, patch panely, vyvazovací panely a přístrojové police). Demontáž optických van a patch panelů musí být provedena s maximální opatrností tak, aby nedošlo k poškození stávajících optických svárů a zapojení rozvodů SKR na patch panelech. Po přemístění optických van do nového rozvaděče bude provedeno kontrolní měření stávajících optických vláken z důvodu zajištění bezproblémového provozu sítě.

Nové datové rozvaděče budou v provedení 18U 600x500 ve dvousekčním provedení. Tyto rozvaděčové systémy umožňují spojováním a doplňováním postupné rozšiřování, nezávislé na množství instalovaných zařízení. Instalace datových rozvaděčů bude provedena od shora postupně dolů. V datových rozvaděčích bude ponechána prostorová rezerva pro případné rozšiřování sítě nebo jiná zařízení. Návrh osazení datových rozvaděčů je součástí výkresové dokumentace. Nové rozvaděče budou označeny dle čísla objektu. Napájení rozvaděčů bude ponecháno stávající s umístěním zásuvky 230V v datovém rozvaděči.

### **4.1.4.3 Doplnění prvků do stávajících datových rozvaděčů**

Rozšíření stávajících rozvaděčů o nové prvky (optické vany, vyvazovací panely, police, napájecí panely apod.) je patrné z výkresové části projektové dokumentace.

## **5 Rekonstrukce serverovny vč. technologie, rozvody SKR a NN obj. 071**

### **5.1 Stávající stav**

Budova velínu má jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží. Stavební úpravy se týkají stávající zasedací místnosti (budoucí serverovny) v 1.NP, místnosti telefonní ústředny, místnosti trezoru a místnosti stávající serverovny (budoucí místnosti ostrahy).

#### **5.1.1 Serverovna**

Stávající umístění datového rozvaděče nevyhovuje svým řešením dnešním IT standardům. Z hlediska rozšiřitelnosti, chlazení, bezpečnosti a instalace LAN areálu je její prostor nevyhovující.

#### **5.1.2 Rozvody strukturované kabeláže**

V objektu velínu jsou instalované rozvody strukturované kabeláže. Rozvody byly provedeny kabelem cat.5e a jsou zakončeny ve stojanovém rozvaděči 48U v prostorech stávající serverovny. Rozvody jsou převážně provedené v PVC lištách instalovaných na omítku. Stávající rozvody budou po vybudování nového kabelážního rozvodu demontovány, popřípadě bude po dobu rekonstrukce vytvořeno provizorní připojení PC stanic a IP telefonů.

#### **5.1.3 Optické rozvody**

Z objektu 071 jsou opticky napojeny tři objekty areálu skladu. Připojení 040 vrátnice je provedeno pomocí kabelů 12vl. SM 9/125 a 8vl. MM 50/125. Objekt 520 HZS je připojen pomocí kabelů 8vl. SM 9/125 a 8vl. MM 50/125-1. trasa a 8vl. SM 9/125 a 8vl. MM 50/125 – 2. trasa. Objekt 220 Plnicí kanál je připojen pomocí kabelů 8vl. SM 9/125 a 8vl. MM 50/125. Z objektu 071 je dále napojena venkovní kamera. Kamera K5 Vjezd lávky je napojena optickým kabelem 8vl. MM 50/125. Optické kabely jsou zakončeny v optických vanách ve stávajícím datovém rozvaděči ve stávající serverovně na konektorech SC-Duplex.

#### **5.1.4 Telefonní rozvody**

V objektu se nachází telefonní ústředna, která zajišťuje telefonní linky celého areálu. Odchody linek z TÚ jsou zakončeny v nástěnné rozvodnici (místnosti TÚ).

### **5.2 Navrhovaný stav stavebních úprav**

#### **5.2.1 Úvodem**

Nový prostor serverovny vznikne ze stávajícího prostoru zasedací místnosti. Stavební úpravy budou probíhat i v prostoru chodby, stávající serverovny, stávající místnosti telefonní ústředny a v místnosti trezoru.

#### **5.2.2 Bourací práce**

Bude vybourána stávající MDF příčka mezi místnostmi 1.02 a 1.16, která bude nahrazena novou příčkou z pórobetonových tvárnic YTONG 150mm. V příčce se vytvoří nový stavební otvor pro osazení nových zárubní pro osazení nových dveří 1250/1970mm. Dále se vybourá MDF příčka mezi místnostmi 1.17 a 1.16, která bude nahrazena novou příčkou

z pórobetonových tvárnic YTONG 125mm. Dále se vybourá stavební otvor mezi místností 1.02 a místností 1.14 a osadí se zárubněmi pro nové dveře 800/1970mm. Všechny nové dveřní otvory budou osazeny novými železobetonovými překlady RZP. Budou vybourány stávající dveře mezi místnostmi 1.14 a 1.13 a otvor bude zazděn pórobetonovými tvárnicemi YTONG. Budou vybourána stávající okna 2400 x 2100 mm. Stávající podlahová krytina (linoleum) se demontuje. Demontována budou otopná tělesa na schodišti, v m.č. 1.14 a 1.02 a stávající stropní svítidla včetně zásuvek a vypínačů v místnostech 1.02, 1.14, 1.16 a 1.17. V nové serverovně budou vytvořeny nové prostupy do 1.PP, dále pak do chodby 1.14, 1.16 a 1.17.

### **5.2.3 Svislé konstrukce**

Budou zazděny stávající okenní otvory. V nové serverovně budou veškeré vnitřní stěny opatřeny štukovými omítkami. V místnosti strážní služby bude opatřena štukovou omítkou pouze nová stěna a dotčené prostory. Venkovní část zazděných oken bude shodného provedení se stávající fasádou. Drážky a průrazy pro nové rozvody budou zazděny a omítnuty. Stěny budou opatřeny malbou.

V dotčených místech m.č. 1.16 zasažených rekonstrukcí bude provedena oprava omítek a štuků. Chodba bude opatřena malbou k prvním dělicím dveřím chodby.

### **5.2.4 Podlaha**

V místnostech 1.02, 1.16 a 1.17 bude odstraněna stávající podlahová krytina a na předem vyrovnaný a vystěrkovaný podklad bude položena nová. V místnostech 1.02 a 1.16 bude položena nová keramická dlažba TAURUS a v místnosti 1.17 marmoleum dle výběru investora.

### **5.2.5 Dveřní otvor**

Do nového dveřního otvoru z m.č. 1.02 do chodby je navržen železobetonový překlad. Jsou navrženy dvoukřídlé dveře otvírané do chodby (1250 x 1970) do ocelových zárubní opatřené nátěrem. Dveře budou s požární odolností EW 30 DP 3 opatřené elektrickým dveřním zámekem ABLOY EL 560, klikou ABLOY SX OJ PZ/72 F2, samozavíračem.

Do nových dveřních otvorů m.č. 1.14 a 1.17 jsou navrženy železobetonové překlady. Jsou navrženy jednokřídlé dveře do ocelových zárubní. Zárubně v m.č. 1.17 budou osazeny elektrickým zavíračem a samozavíračem. Stávající dveře do místnosti trezoru a dispečinku 1.03 budou osazeny elektrickým otevíračem a samozavíračem v dodávce systému ACS.

### **5.2.6 Stropy**

Stávající strop v nové serverovně a přilehlém skladu bude opatřen štukovou omítkou a malbou. Stropy na chodbě a v místnosti strážní služby 1.17 budou opatřeny kazetovým minerálním podhledem 600x600mm.

### **5.2.7 Rozvody energií**

V místnostech 1.14, 1.12 a 1.02 budou demontována otopná tělesa a potrubí ÚT. V místnosti 1.02 budou potrubí a stoupačka ÚT zaslepeny. Dvě otopná tělesa napájená z místnosti 1.02 budou nově přepojena na stávající otopná tělesa napájená z místnosti 1.17.

## 5.3 Navrhovaný stav technologie IT

### 5.3.1 Popis řešení

Základním prvkem infrastruktury moderní počítačové sítě je kvalitně navrhnutá a odborně nainstalovaná strukturovaná kabeláž. Při návrhu a realizaci strukturovaných kabeláží jsou zohledněny tři základní požadavky:

- rychlost,
- spolehlivost,
- připravenost na další potencionální růst,

Při návrhu a výstavbě serverovny, strukturované a optické kabeláže je nutné dodržovat osvědčené standardy, doporučení a normy, které zaručují bezproblémový chod navrhované sítě. Preference značkových komponent, které zajišťují kvalitu, spolehlivost a dlouhodobou záruku celku vyváží zvýšené počáteční náklady na investici.

V rámci rozšíření LAN areálu skladu pro CCTV dojde k výstavbě nové serverovny. Vznikne tak nová místnost, do které budou umístěny jednotlivé technologie IT. Do prostor serverovny budou po stavebních úpravách umístěny čtyři kusy nových racků a instalovány kabelové trasy pro možnost uložení kabeláže. Stávající datový rozvaděč v m.č. 1.17 bude demontován a výzbroj bude částečně použita v novém datovém rozvaděči RD071/1. Na žádost investora bude provedena instalace systému ACS včetně osazení elektromechanického zámku do vstupních dveří nové serverovny, elektrického otvírače do trezorové místnosti, místnosti velínu, místnosti strážní služby a zapojení ACS do správy serveroven Čepro a.s.. Serverovna bude vybavena podstropní přesnou klimatizační jednotkou zajišťující ideální provozní teplotu IT technologií. Telefonní ranžír v místnosti 1.14 bude zrušen a telefonní areálové rozvody budou přepojeny z hlavního ranžíru areálu v 1.PP do nové serverovny, rozvaděče RD071/1. Z tohoto ranžíru bude proveden nový propoj do nového rozvaděče RD071/1 o dimenzi 50ti párů. Pro napájení IT technologií, počítačových zásuvkových okruhů a světelných okruhů bude v nové serverově instalován nový NN rozvaděč, který bude umožňovat připojení jednotky UPS. Součástí serverovny bude samotná elektroinstalace zásuvkových a světelných okruhů a dále pak vývodů pro připojení klima a racků. Součástí rekonstrukce serverovny bude instalace centrální jednotky UPS a rozvaděče R-SBP (by-pass)

Nová serverovna nebude osazena systémem stabilního hasícího zařízení plynem (GHZ), ale pro budoucí možnost rozšíření o tento systém bude v NN rozvaděči ponechána rezerva pro připojení GHZ.

V objektu bude instalována nová strukturovaná kabeláž a rozvody NN pro napájení IT zařízení. Rozvody SKR budou zakončeny v novém racku RD071/1 na patch panelech. Rozvody SKR jsou navrženy dle požadavku investora. Rozsah instalace je patrný z výkresové dokumentace. Stávající rozvody SKR včetně příslušenství budou postupně demontovány. Při demontáži stávajících rozvodů je zapotřebí zajistit provizorní režim počítačové sítě LAN a dbát zvýšené opatrnosti při provádění prací.

### **5.3.2 Sdělovací vedení (SKR)**

Strukturovaná kabeláž tvoří základní prvek infrastruktury moderních lokálních počítačových sítí. Kabelový systém umožňuje přenos nejenom dat, ale je používána i pro propojení telefonů a dalších komunikačních zařízení.

V rámci rekonstrukce serverovny dojde k vybudování nového strukturovaného kabelážního systému v objektu.

Strukturovaná kabeláž v objektu bude provedena hvězdicovou topologií s centrálním bodem v datovém rozvaděči RD071/1 (nová serverovna).

Strukturovaná kabeláž bude sloužit pro možnost připojení různých periferií, jako např. PC, telefonů, tiskáren a do budoucna pro případné využití IP telefonie.

#### **5.3.2.1 Předpisy a normy**

Veškeré projekční a realizační práce musí být provedeny dle platných norem ČSN EN 50173 a z návrhu souvisejících evropských norem EN 50174-1 a EN 50174-2.

Norma ČSN EN 50173 je výchozím podkladem pro návrh nezávislého univerzálního strukturovaného kabelážního systému nejen v budově, ale v rámci celého areálu.

#### **5.3.2.2 Hlavní kabelové nosné konstrukce SLP rozvodů**

##### ***5.3.2.2.1 Systémy kabelových nosných konstrukcí***

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

##### ***5.3.2.2.2 Umístění kabelových nosných konstrukcí***

Kabelové nosné konstrukce pro SLP kabeláž musí být navrženy tak, aby byly zajištěny následující podmínky:

- nejsou situovány ve volném prostoru v trasách, kde jsou vedeny kabely světelných okruhů nebo ve výtahové šachtě
- vstup do nosných konstrukcí je přístupný a není zakryt pevnou konstrukcí budovy
- vstup do nosných konstrukcí umožňuje instalaci, opravy a údržbu tak, aby byla prováděna bez rizika pro personál nebo zařízení
- zajišťují požadovaný prostor pro zařízení potřebná pro instalaci
- umožňují instalaci kabelů tak, že není překročen minimální poloměr ohybu
- vyhýbají se blízkosti zdrojů tepla, vibrací, vlhkosti, které zvyšují riziko poškození těchto konstrukcí nebo parametry datových linek
- žádné ostré hrany nebo rohy, které by mohly poškodit instalované kabely

Jako hlavní nosná konstrukce budou použity drátěné kabelové kanály v serverovně a chodbě. Dimenze kabelových tras je navržena s prostorovou rezervou pro možnost snadného rozšíření systémů.

Vedlejší (odbočné) kabelové trasy k jednotlivým koncovým zařízením (zásuvkám) budou provedeny dvoukomorovým žlabem PVC pro instalaci přístrojů 45x45.

V prostorách serverovny bude pod stropem, po obvodu instalován drátěný žlab 100/100 a na středu místnosti (nad racky) instalován drátěný žlab o rozměru 400/100. Vertikální kabelové trasy od drátěného žlabu k zásuvkám budou provedeny drátěnými žlaby 50/50. V prostorách skladu u serverovny bude pod stropem po obvodu instalován drátěný žlab 50/50. Vertikální kabelové trasy od drátěného žlabu k zásuvkám budou provedeny drátěnými žlaby 50/50.

Kabelová trasa v m.č. 1.03 bude tvořena kabelovými oky v podhledu, koncové zařízení budou instalována do dvoukomorového žlabu do stolu.

Těmito systémy uložení kabeláže bude umožněna snadná instalace i následné činnosti spojené s opravami a rozšiřováním kabelážního systému. Přesný zákres vedení kabelových tras bude předmětem projektové dokumentace pro provedení stavby. V projektové dokumentaci je znázorněno hlavní vedení po chodbě a v místnostech serverovny.

Vedlejší kabelové trasy budou detailně řešeny v dalším stupni projektové dokumentace.

Nosné konstrukce není třeba vybírat s ohledem na zdroje elektromagnetického rušení. Případné podmínky jsou uvedeny v normě EN 50174-2 a EN 50174-3.

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

### **5.3.2.3 Horizontální rozvody**

Rozvody strukturované kabeláže budou provedeny kabely UTP kat.5 v provedení LSZH.

Na straně „uživatelů“ budou kabely ukončeny v datových zásuvkách osazených konektory RJ45. Instalace datových zásuvek bude provedena na omítku do dvoukomorového žlabu, nebo na povrch do přístrojových krabic. Instalace datových zásuvek musí být koordinována s instalací zásuvek 230V. V prostoru serverovny budou zásuvky instalovány na povrch do přístrojových krabic.

Na straně racku, bude kabeláž zakončena na patch panelech s 24mi porty RJ45.

Návrh rozmístění a typ uložení datových zásuvek a vývodu je patrný z výkresové dokumentace a bude upřesněn v dalším stupni projektové dokumentace.

### **5.3.2.4 Dohled**

V rámci serverovny bude instalován datový vývod, který bude sloužit pro připojení dálkového dohledu klimatizační jednotky. Dále budou instalovány dohledové vývody pro jednotku UPS a systém ACS. Tyto „dohledové“ vývody budou v rámci serverovny zakončeny v datovém rozvaděči RD071/1 na patch panelu 24port. Návrh umístění dohledových vývodů je patrný z výkresové dokumentace a bude upřesněn v dalším stupni projektové dokumentace. U vývodu dohledu je zapotřebí ponechat dostatečnou kabelovou rezervu pro možnost připojení koncového zařízení.

### **5.3.2.5 Revize, zkoušky**

Po provedení instalace kabeláže a ukončovacích prvků SKR bude provedeno certifikační měření.



### **5.3.2.6 Datové rozvaděče**

Datové rozvaděče jsou navrženy z typové řady TS IT v barvě RAL7035 a mají rozměry 800x2000x1000 (šířka x výška x hloubka), statickou zatížitelnost do 1500kg, ventilované přední a zadní dveře se stupněm perforace 85% a vícebodovým zamykáním s možností osazení bezpečnostními vložkami. Rám rozvaděčů je svařovaný s montážním rastroem pro snadné uchycení příslušenství pro kabelový management. Rozvaděče nejsou standardně vybaveny nivelačními nožičkami a pro řadové spojení spojovacími sadami. Pro krajní rozvaděče v řadě je počítáno s uzamykatelnými bočnicemi. Rozvaděče budou dále vybaveny podstavcem, stávající CMC procesorovou jednotkou pro monitoring a el.mag. rukojetí + Master-Key s číselným zámekem. Kabelový vstup do rozvaděčů se předpokládá stropem rozvaděče, pro stávající optickou kabeláž spodem, prostupem z 1.PP. Rukojetí master Key budou vybaveny rozvaděče RD071/1 a 2 (stávající CMC bude rozšířena pro RD071/2). Mezi rozvaděčem RD071/2 a RD071/3 bude instalována přepážka. Rozvaděče budou dále vybaveny dle projektové dokumentace.

Rozvaděč RD071/3 bude sloužit pro osazení technologie ASŘ. Rozvaděč RD071/4 bude sloužit pro osazení technologie CCTV. Přesun technologií do zmíněných rozvaděčů není předmětem dodávky (zajišťuje investor).

Datové rozvaděče budou napájeny ze zálohované části rozvaděče RTN, pole2. Napájení bude provedeno samostatně jištěnými přívody do každého rozvaděče 3f/16A. V rozvaděčích budou instalovány třífázové napájecí lišty PDU osazené zásuvkami „MODUL 4 ZÁSUVKA F/B-ČSN“.

#### **5.3.2.6.1 Umístění datových rozvaděčů**

Umístění datových rozvaděčů je voleno tak, aby byla umožněna instalace všech kabelážních komponent a současně bylo umožněno nastěhování a případně demontáž větších částí zařízení umístěných v rozvaděčích. V serverovně budou rozvaděče seřazeny v řadě.

Za skříněmi v zadní části budou další obslužné prostory pro přístup do skříní. Rozmístění rozvaděčů a klimatizační jednotky tak zajišťuje studenou a teplou uličku.

#### **5.3.2.6.2 Prostor pro datový rozvaděč**

Rozvaděče zabírají dle typu půdorysnou plochu 800x1000 mm. Tentýž prostor je uvažován jako prostor servisní před rozvaděči.

Servisní prostor musí být volný, nezastavěný dalšími zařízeními ani nábytkem. Prostor musí být volně přístupný - stěhovací trasa. Přední prostor před rozvaděčem musí zůstat volný alespoň v délce 1,2m!

Propojovací panely uvnitř rozvaděče budou instalovány v takové výšce, aby bylo zajištěno bezproblémové měření, opravy a rekonfigurace sítě a zároveň nehrozilo vnikání prachu a kapalin (včetně zaplavení).

Rozvaděče byly umístěny tak, aby byla zajištěna separace silových a datových kabelů dle normy EN 50174-2 a EN 50174-3 a byl zajištěn u všech instalovaných linek minimální poloměr ohybu kabelu.

Osazení rozvaděčů je voleno tak, aby byl zajištěn vstup kabelů do rozvaděče a bylo zajištěno ukládání propojovacích kabelů (kabelové organizéry) a přitom byla zaručena jejich minimální

délka. Uložení propojovacích kabelů do kabelových organizérů je zajištěna i jejich částečná ochrana před poškozením.

### **5.3.2.6.3 Elektromagnetické pole**

Umístění datových rozvaděčů je voleno tak, že nehrozí nebezpečí rušení instalovaných zařízení vlivem elektromagnetického pole a nebyla tedy zvolena ani speciální EMC konstrukce datových rozvaděčů. Není nebezpečí ohrožení pracovníků z hlediska vyzařování elektromagnetického pole z datového rozvaděče. Pro zajištění správné funkce systémů a zajištění bezpečnosti musí být datové rozvaděče uzemněny kabelem CYA 10 do zemnicí lišty podružného silového rozvaděče, z kterého budou datové rozvaděče napájeny.

### **5.3.3 Optické vedení (FO)**

Stávající optická kabeláž bude odpojena ze stávajícího datového rozvaděče a přepojena do nového datového rozvaděče RD071/1. Kabeláž, která nebude mít dostatečnou délku pro připojení do nového datového rozvaděče, bude provažena (prodloužena) v nástěnném plastovém rozvaděči (optická spojka), který bude umístěn na stěně pod kabelovými žlaby v místnosti 01.02 v 1.PP. Optická kabeláž do nového datového rozvaděče bude vedena pod stropem v kabelovém žlabu o rozměru 300/100, který bude dělen přepážkou tak, že 1/3 bude pro vedení NN a 2/3 pro optickou kabeláž a SLP rozvody. Kabelová žlab bude označen štítkem „optická kabeláž“.

### **5.3.4 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.

#### **5.3.4.1 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.

#### **5.3.4.2 Popis řešení**

V objektu bude instalován systém Bosch pro zabezpečení vstupu do serverovny, místností pro strážní službu, trezoru a velínu. Tento přístupový systém byl zvolen z důvodu kompatibility s ostatními servírováním Čepro a.s.

Hlavní řídicí jednotka AMC2 – 4W s možností připojení 4 bezkontaktních čteček (rozhraní Wiegand, technologie Mifare), se 4 výstupními kontakty pro napojení elektromechanických zámků bude umístěna v prostoru serverovny. Řídicí jednotka bude instalována do systémové rozvodnice v serverovně. K řídicí jednotce bude připojen rozšiřovací modul RS485.

Řídicí jednotka bude pomocí datové sítě LAN/WAN spojena s PC správcem systému, na kterém je nainstalován SW pro správu a konfiguraci systému ACS.

K hlavní řídicí jednotce budou připojeny čtečky ARD-R10 a el. zámky jednotlivě, kabely typu J-Y(st)-Y. Zámky budou do systému napojen přes propojovací krabici zámku. V systému budou použity 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 .

Systém bude napájen zálohovaným zdrojem 230/12V jež umožní provoz systému i v případě výpadku napájení AC 230V. Napájecí zdroj bude instalován do systémové rozvodnice společně s řídicí jednotkou.

Napojení elektromechanického zámku a osazení zámku do dveří bude provedeno skrytým přechodem v součinnosti s dodavatelem dveří. Na základě požadavku investora z důvodu standardu serveroven Čepro a.s., bude do dveří serverovny instalován samozamykací zámky Abloy EL560 (elektromechanický). Tento typ zámku zajišťuje vysokou bezpečnost, odolnost a spolehlivost. Zámek bude ve směru úniku nastaven jako paniková klika. Do zárubní dveří m.č. 1.03, 1.13 a 1.17 budou instalovány elektrické otvírače. Kabeláž bude provedena skrytou montáží pod omítkou.

#### **5.3.4.3 Montáž zařízení, rozvodů a trubkování**

Kabely budou uloženy v PVC trubkách pod omítku, dále pak na drátěném žlabu společném pro ostatní SLP rozvody a v PVC žlabu příslušného rozměru.

Rozvody budou provedeny kabelem J-Y(St)Y 3x2x0,8.

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

#### **5.3.5 Kamerový systém v serverovně**

V serverovně bude instalován nový IP kamerový systém, který bude proveden jako lokální instalace a bude sloužit pro správu a zabezpečení serveroven. Integrace je zajištěna přes společnou datovou síť a software. Záznam obrazu bude prováděn na SD kartu kamery. Z této kamery bude záznam přenášén pomocí SW Bosch na centrální server, kde bude předáván dle potřeby SW přístupovému systému s přidělením události o přístupu a bude zde zároveň archivován.

##### **5.3.5.1 Předpisy a normy**

Veškeré projekční a realizační práce musí být provedeny dle platných norem ČSN EN 50132-5, ČSN EN 50132-7 a souvisejících norem a předpisů.

##### **5.3.5.2 Software CCTV**

BVC je počítačová aplikace pro sledování živého obrazu, s funkcemi pro ovládání, vyhledávání a přehrávání, kterou lze použít pro libovolnou kameru připojenou do sítě.

Funkce dálkového ovládání zahrnují ovládání otáčení, naklánění a transfokace kamer (včetně úplného ovládání kamer AutoDome). Aplikace BVC poskytuje online informace o stavu připojených jednotek a umožňuje zpřístupnit aplikaci Configuration Manager pro nastavení jednotky nebo konfiguraci systému.

Nástroj pro forenzní vyhledávání, který je nedílnou součástí aplikace BVC,

poskytuje výkonné prostředky pro vyhledávání událostí v nahraných materiálech prostřednictvím inteligentní analýzy obrazu (IVA).

### **5.3.6 Přesná klimatizace serverovny**

Důraz je dán na **spolehlivost**, energetickou **účinnost klimatizace** a schopnost zajistit optimální prostředí v celém klimatizovaném prostoru.

V klimatizovaném prostoru je navržena klimatizační jednotka HPS12. Podstropní jednotka HPSE 12 s dělenou vzduchem chlazenou kondenzační jednotkou, model HPSC 12. Chladicí citelný výkon jednotky je 11,0 kW.

Tento systém chlazení byl zvolen z důvodu standardizace chladících jednotek serveroven Čepro a.s.

#### **5.3.6.1 Systémy přesné klimatizace**

##### **5.3.6.1.1 HPSE - VNITŘNÍ VÝPARNÍKOVÁ JEDNOTKA:**

Samonosná konstrukce jednotky je vyrobena z ocelových nýtovaných plechů. Konstrukce je opatřena základním nátěrem a finální povrchovou úpravou práškovou epoxidovou barvou (RAL7035-standard) zajišťující dlouhodobou kvalitu povrchu. Jednotka je vybavena tepelně akustickou izolací tloušťky 10mm.

Vybavení:

Radiální ventilátor, třída filtrace G3 + kontrola zanesení filtru, Cu potrubí a Al lamely výparníku, připojení ovládání + grafický displej (nastavení jazyka CZ). K dispozici konektory: dálkový dohled, ModBus, grafický displej, LAN.

Elektrický panel vnitřní jednotky, jako všechny důležité komponenty, je umístěn pod snadno demontovatelným panelem.

Chladicí okruh obsahuje: filtr-dehydrátor, průhledítka, termostatický expanzní ventil, servisní ventily.

##### **5.3.6.1.2 HPSC - VENKOVNÍ KONDENZAČNÍ JEDNOTKA:**

Venkovní jednotka je opatřena nátěrem a finální povrchovou úpravou zajišťující ochranu proti korozi (RAL7035).

Vybavení:

Hermetickým scroll kompresor s nízkou hlučností a s vestavenou tepelnou ochranou, hlavní vypínač, ventilátor motoru s ochranou IP64, kontrola kondenzačního tlaku VARIEX IP54, kryt regulátoru a hlavního vypínače. Al lamely a Cu trubky výměníku, Chladivo R407C.

**Specifikace: HPSE1200062000000 + HPSC12A000**

<b>HPSE 12</b>	
Celkový chladicí výkon	11,0 kW
SHR	1,00
Vzduchový výkon	2770 m <sup>3</sup> /h
Hladina ak. tlaku ve 2 m	64 dB(A)
Délka x Hloubka x Výška	900 x 375 x 900 mm
Hmotnost	58 kg
<b>HPSC 12A</b>	
Maximální vzduchový výkon	5675 m <sup>3</sup> /h
Hladina ak. tlaku ve 2 m	52,3 dB(A)
Teplota okolí	35 °C
Délka x Šířka x Výška	920 x 390 x 1.190 mm
Hmotnost	103 kg
<b>Elektrické údaje</b>	
Napájení (vnitřní jednotka)	400/3/50 + P + N
Příkon celkem	4,56 kW
Provozní proud celkem	14,78 A

Teplota na sání 24°C, 40% relativní vlhkost, teplota venkovní 35°C DX-chlazení.

**5.3.6.1.3 Monitoring**

Monitoring bude zajišťovat vzdálený dohled technologického chlazení, monitorovat teplotu vybraných prostor.

Z výstupu RJ9 na základní desce (umístěna v elektrickém panelu vnitřní jednotky HPSE) bude napojen SNMP převodník.

Napájení vnitřní jednotky 400/3/50. Odvod kondenzátu bude veden pod stropem, v podhledu místnosti velínu prostupem stěnou ven k venkovní klimatizační jednotce.

Napájení klimatizační jednotky bude zajištěno z rozvaděče RTN. Venkovní jednotka bude instalována na ocelových konzolách na fasádě objektu. Dispoziční řešení je patrné z výkresové dokumentace.

Odvod kondenzátu bude veden pod stropem, v podhledu místnosti velínu prostupem stěnou ven k venkovní klimatizační jednotce, popřípadě do nejbližšího odpadu (bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace, popřípadě v průběhu realizace stavby).

Napájení klimatizační jednotky bude zajištěno z rozvaděče RTN, pole 2. Venkovní jednotka bude instalována na obvodovou zeď objektu. Dispoziční řešení je patrné z výkresové dokumentace.

## 5.4 Navrhovaný stav energo 071

### 5.4.1 Popis řešení

V rámci rekonstrukce serverovny dojde k částečné rekonstrukci elektroinstalace v obj. 071. Do serverovny bude osazen nový rozvaděč RTN, který bude sloužit pro napájení IT technologií serverovny a pro napájení zásuvkových zálohovaných okruhů pro připojení PC v rámci objektu.

Vyzbrojení rozvaděče bude koncipováno pro připojení záložního zdroje UPS. Součástí této části projektu je dodávka rozvaděče RTN, níže pak UPS, napájecí a světelné okruhy v rámci serverovny včetně dodávky zásuvek, vypínačů a světelných těles. Dále dodávka přívodního kabelu rozvaděče RTN, zásuvkové okruhy pro PC, uživatelské okruhy v počítačovém "hnízdě" velínu a místnosti ostrahy.

#### 5.4.1.1 Kabelové trasy

Kabelové trasy zásuvkových zálohovaných okruhů objektu 071 budou tvořeny drátěným žlabem po chodbě. Podružné rozvody pro zásuvky budou tvořeny PVC dvoukomorovým žlabem společným pro rozvod strukturované kabeláže, který bude osazen stínící přepážkou. V místnosti serverovny budou vertikální rozvody nn uloženy do drátěných žlabů, horizontální do drátěných žlabů pod stropem.

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

#### 5.4.1.2 Rozvaděč RTN

Rozvaděč je navržen jako dvě pole stojící v řadě v provedení Rittal TS8 600x400x2000. Tento rozvaděčový systém byl zvolen z důvodu ucelenosti systému datové a silové části, dále pak z důvodu dodržení standardu serveroven Čepro a.s.. Jeho vyzbrojení je patrné z výkresové části projektové dokumentace. Rozvaděč bude obsahovat výstupní jističovou výzbroj pro napájení zálohovaných a nezálohovaných okruhů.

Rozvaděč bude dále vybaven systémem MaR. Jedná se o panelový multimetr DIRIS A40, který je vybaven LCD displejem umístěným na dveřích rozvaděče. Měří parametry sítě (U, I, f, P, Q, S, PF, E). Lze ho doplnit o různé výstupní moduly. V našem případě bude využit modul MODBUS RTU (RS485), který slouží k předání dat do SNMP adaptéru. SNMP adaptér data přeloží do protokolu SNMP a na jeho výstupu budou kromě těchto hodnot také informace o stavu kritických jističů.

Data budou dostupná, jak přes MIB tabulku, tak lze zasílat SNMP trapy při změně stavu kritického jističe. SNMP adaptér bude obsahovat také přehlednou webovou vizualizaci.

SNMP adaptér je modulární a lze ho rozšiřovat o různé další I/O moduly. Vybaven je dvěma LAN rozhraními (1x pro ČEPRO, 1x pro servisní organizaci). Má ovšem pouze jednu síťovou kartu. Lze ho naprogramovat pro různé komunikační protokoly (např. SNMP, MODBUS TCP, MODBUS RTU, SMTP, aj.).

V případě připojení záložního zdroje UPS musí být rozvaděč opatřen vypínačem "Central stop", který bude umístěn na chodbě!

### **5.4.1.3 Rozvaděč RMS 071 pole 3**

Rozvaděč se nachází v rozvodně v 1.PP. Bude doplněn o třífázový pojistkový odpojovač 100A. Na pojistkový odpojovač bude připojen přívodní kabel rozvaděče RTN, který bude veden ve žlabu 300/100, který bude společný pro vedení FO do datového rozvaděče RD071/1.

### **5.4.2 Osvětlení**

Osvětlení bude provedeno v souladu s ČSN EN 12955, ČSN EN 12464-1. V prostoru serverovny a m.č. 1.14 budou osazena přisazená svítidla s leštěnou mřížkou o výkonu 2x36W. Dále dojde k instalaci nouzového svítidla s vlastním zdrojem. Napájení světelných okruhů serverovny bude provedeno z rozvaděče RTN. V m.č. 1.16 a 1.17 budou instalována rastrová svítidla 4x18W s leštěnou mřížkou. Svítidla budou instalována do minerálního kazetového podhledu. Pro napájení svítidel bude využito stávajících přívodů. Dojde k osazení nových vypínačů (pod omítku) dle změny dispozice a kabeláž od vypínačů bude uložena pod omítku.

### **5.4.3 Zásuvkové vývody**

Pro napájení pracoviště IT budou instalovány zásuvkové vývody "zálohované UPS", zásuvky budou barevně odlišeny. Napájení zásuvkových obvodů bude z rozvaděče RTN. Zásuvky v prostorách kanceláří a v místnosti strážní služby budou v provedení 2x230V moduly 45x90. Zásuvky v serverovně a přilehlém skladu budou instalovány na omítku v provedení 2x230V ABB Tango.

V místnosti velínu budou zásuvky instalovány do parapetního žlabu s přepážkou, který bude instalován do stolu a do parapetního žlabu na stěně místnosti. Uživatelský zásuvkový okruh bude napájen z rozvaděče RTN. Uživatelské zásuvky instalované do společného zásuvkového "hnízda" budou v bílé barvě.

### **5.4.4 Kabely**

Elektroinstalace bude provedena předepsaným způsobem elektroinstalačním úložným materiálem. Navrženým referenčním typem instalačních přístrojů (pod omítku) – zásuvek a vypínačů je ABB Tango. Celá instalace bude provedena kabely CYKY.

### **5.4.5 Uzemnění**

V prostoru serverovny bude hvězdicově připojeno uzemnění racků, klimatizační jednotky a dalších systému. Vývod uzemňovací sítě serverovny bude připojen do hlavního ochrannou přípojnicí (HOP).

## **5.5 UPS objektu 071**

Pro zajištění nepřetržitého napájení serverovny a IT technologie v objektu 071, v případě výpadku distribuční sítě, bude instalován záložní on-line zdrojem UPS s modulární redundantní architekturou.

### **5.5.1 Popis řešení**

Elektrická energie požadovaného výkonu a napětí bude ke spotřebičům dodávána přes soustavu rozvaděčů R-SBP,RTN a zdroj UPS. Při výpadku elektrické energie z napájecí sítě je

napájení IT technologie a vybraná infrastruktura datového centra kryta bez výpadku prostřednictvím zdroje UPS z energie v akumulátorech.

Pro napájení objektu 071 je v rozvaděči RTN připraven jistící prvek o nominální hodnotě  $I_n=125A$  s možností redukce spouště. Z tohoto jistícího prvku bude napojen rozvaděč servisního by-passu R-SBP. Vývod z rozvaděče R-SBP bude připojen do rozvaděče RTN na hlavní jistící prvek zálohované sekce.

### 5.5.1.1 UPS

Zdrojem záložního napájení bude modulární UPS sestavená ze skříně UPS se sloty pro 3 výkonové moduly a bateriovým prostorem se sadou baterií zajišťující 6min zálohování při plném zatížení. Součástí dodávky budou 2ks výkonových modulů 20kW.

Každý modul je vybaven autonomní řídicí jednotkou a uživatelským rozhráním (LCD displejem). UPS bude zálohovat IT technologii a další vybrané kritické spotřebiče. Součástí UPS bude komunikační rozhraní tvořené bezpotenciálovými kontakty. Tato komunikace zajišťuje signalizaci stavu na dveřích rozvaděče R-SBP. UPS pracuje na vlastním systému bezúdržbových akumulátorů typu VRLA ve třídě životnosti EUROBAT 10 a v provedení FR (nehořlavé provedení). Baterie jsou umístěny v bateriovém prostoru zdroje UPS. Každý UPS modul má z důvodu vzájemné zaměnitelnosti identický výkon. Systém vkládání a vyjímání modulů do UPS je proveden systémem „Hot-Plug“, tj. možnost připojit nebo vyjmout modul za provozu bez nutnosti odstávky UPS.

Parametry UPS - 3x pozice pro výkonový modul a bateriová prostor pro baterie 240x7/9Ah		
rozměry (š x v x h)	mm	550x1975x770
Krytí		IP20
Ventilace		Pomocí ventilátorů
zastavěný půdorys	m <sup>2</sup>	0.4235
maximální výstupní výkon	kVA	60

Parametry UPS modulu o jmenovitém výstupní výkon 20kVA		
vstupní PF ( Power Factor)		0.99
Topologie		On-Line, dvojitá konverze, VFI
Technologie		beztransformátorová
konstrukce		modulární, paralelní
Vstupní THDi		Sin. THDi = < 3 % @ 100% zátěži
účinnost dvojitá konverze AC-AC s plně nabitými bateriemi		
100%/75%/50%/25% lineární zátěž ( $\cos\varphi = 1.0$ )	%	95.5/95.5/95.0/94.5
účinnost v Eco-Mode (zátěž na by-pass) při 100% zátěži	%	98



teplo a tepelná ztráty		
tepelné ztráty při 100% nelineární zátěži (EN50091-1)	W	550
proudění vzduchu (25° - 30°C) při nelineární zátěži (EN50091-1)	m <sup>3</sup> /h	150
chlazení a hlučnost		
okolní teplota pro UPS	°C	0 – 40
Hlučnost při zátěži 100% / 50%	dBA	55 / 49
Chlazení		Pomocí ventilátorů – přívod spodní, vývod boční
Relativní vlhkost vzduchu		Max. 95% (nekondenzující)
Ostatní parametry		
hmotnost modulu	kg	18,6
Rozměry modulu	mm	488 x 132 x 540 (3 HU)

### 5.5.1.2 Rozvaděč R-SBP

Rozvaděč R-SBP slouží jako připojovací pole záložního zdroje UPS, ve kterém je instalován mechanický by-pass systému s optickou signalizací vylučující chybnou manipulaci obsluhy. Uvnitř rozvaděče je signalizace manipulace propojená signálově s výstupním rozhraním UPS. V rozvaděči je instalován třífázový měřicí panel U/I/f/P/Q/S. Displej měření je osazen na dveřích rozvaděče. Rozvaděč je proveden jako samostatná volně stojící rozvaděčová skříň Rittal TS8.

Charakteristika R-SBP		
rozměry	mm	600 x 400 x 2000
počet polí	-	1
stupeň krytí	-	IP21
napájecí soustava	-	TN-S 3x400V/230V 50Hz
nominální proud	A	125
zastavěná plocha celkem	m <sup>2</sup>	0,24
hmotnost celkem	kg	250

Napěťová soustava

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

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

- základní - automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000
- zvýšená – pospojováním

### 5.5.1.3 Systém dohledu

Pro začlenění zdroje UPS do systému dohledu a ASŘ bude UPS osazena SNMP adaptérem CS121-SC a také jednoduchým web-serverem. Dále budou nezávisle na SNMP dohledovány stavy a alarmy UPS pomocí reléových kontaktů, svorkovnice bezpotenciálových kontaktů XASR bude umístěna v rozvaděči R-SBP:

- sdružená závada UPS
- elektronický bypass UPS
- nízké napětí baterií
- UPS na střídači
- přítomnost vstupní sítě
- napájení z baterií

Parametry SNMP adaptéru		
Typ	-	CS121-SC
Napájení	V	12 VDC (min 9V, max. 30VDC), 120mA
Rozměry	mm	60 x120
Hmotnost	g	66g
Rozhraní	-	RS232, Ethernet
Protokoly	-	TCP/IP, SNMP, MODBUS TCP, SMTP
Rozsah pracovních teplot	°C	0°C až 60°C
Vlhkost	%	10% až 80%

Připojení dohledu UPS do ASŘ přes reléové kontakty není předmětem této dokumentace.

## 5.6 EPS objektu 071

V objektu 071 se nachází stávající systém EPS. V dotčených prostorách budou hlásiče zajištěny proti vniknutí prachu. Případné úpravy na systému zajišťuje investor se správcem zařízení.

## 5.7 Projektová dokumentace

### 5.7.1 Projekt pro provedení stavby

Před zahájením realizace bude vypracována projektová dokumentace pro provedení díla, která bude obsahovat typové prostorové a technické řešení daného prostoru na základě požadavků investora (typy, přesné umístění DR, zásuvek, napájení aj.). Před započítím realizace bude PD předána investorovy ke schválení. Projektová dokumentace musí obsahovat i veškeré nezbytné informace a údaje potřebné pro instalaci systémů a koncových zařízení. Dále specifikaci a typ výrobce zařízení. Projektová dokumentace musí být zpracována dle platných norem ČSN a předpisů souvisejících.

### 5.7.2 Projekt skutečného provedení

Součástí projektové dokumentace skutečného provedení bude zpracování skutečného stavu optické a metalické sítě LAN areálu a budov. Součástí PD bude digitalizace půdorysných plánů dotčených objektů, včetně zakreslení vedení optické kabeláže v budovách a metalických rozvodů SKR s umístěním a osazením datových rozvaděčů. Realizovaná optická síť LAN areálu bude zanesena do situace skladu s popisem vedení, nadzemními a

podzemními řezy, znázorňující uložení kabeláže ve výkopu a na potrubních mostech v daných úsecích (změna uložení, změna potrubního mostu aj.). Projektová dokumentace bude zpracována dle standardu Čepro a.s.. K projektové dokumentaci bude doloženo geodetické zaměření instalované optické kabeláže pro zanesení dat do systému Gramis (papírová a digitální podoba).

## 6 Aktivní prvky a příslušenství

V rámci vybudování nové sítě LAN areálu dojde k instalaci nových aktivních prvků a příslušenství v následujícím rozsahu.

<b>obj.231</b>		
Cisco IE 3000 Switch, 8 10/100 + 2 T/SFP	ks	1
Cisco IE 3000 Expansion Module, 8 100FX	ks	1
IE 3000 Power transformer	ks	1
Cisco Gigabit SX Mini-GBIC SFP Transceiver	ks	2
<b>obj.232</b>		
Cisco IE 3000 Switch, 8 10/100 + 2 T/SFP	ks	1
Cisco IE 3000 Expansion Module, 8 100FX	ks	1
IE 3000 Power transformer	ks	1
Cisco Gigabit SX Mini-GBIC SFP Transceiver	ks	2
<b>obj.233</b>		
Cisco IE 3000 Switch, 8 10/100 + 2 T/SFP	ks	1
Cisco IE 3000 Expansion Module, 8 100FX	ks	1
IE 3000 Power transformer	ks	1
Cisco Gigabit SX Mini-GBIC SFP Transceiver	ks	2
<b>obj.234</b>		
Cisco IE 3000 Switch, 8 10/100 + 2 T/SFP	ks	1
Cisco IE 3000 Expansion Module, 8 100FX	ks	1
IE 3000 Power transformer	ks	1
Cisco Gigabit SX Mini-GBIC SFP Transceiver	ks	2
<b>obj.235</b>		
Cisco IE 3000 Switch, 8 10/100 + 2 T/SFP	ks	1
Cisco IE 3000 Expansion Module, 8 100FX	ks	1
IE 3000 Power transformer	ks	1
Cisco Gigabit SX Mini-GBIC SFP Transceiver	ks	2
<b>obj.220</b>		
Cisco IE 3000 Switch, 8 10/100 + 2 T/SFP	ks	1
Cisco IE 3000 Expansion Module, 8 100FX	ks	1
IE 3000 Power transformer	ks	1
Cisco Gigabit SX Mini-GBIC SFP Transceiver	ks	2
<b>Ostatní</b>		
WS-C2960C-12PC-L LAN Base	ks	3
WS-C3750X-12S-S	ks	1
Cisco Gigabit SX Mini-GBIC SFP Transceiver	ks	16

## **7 Závěr**

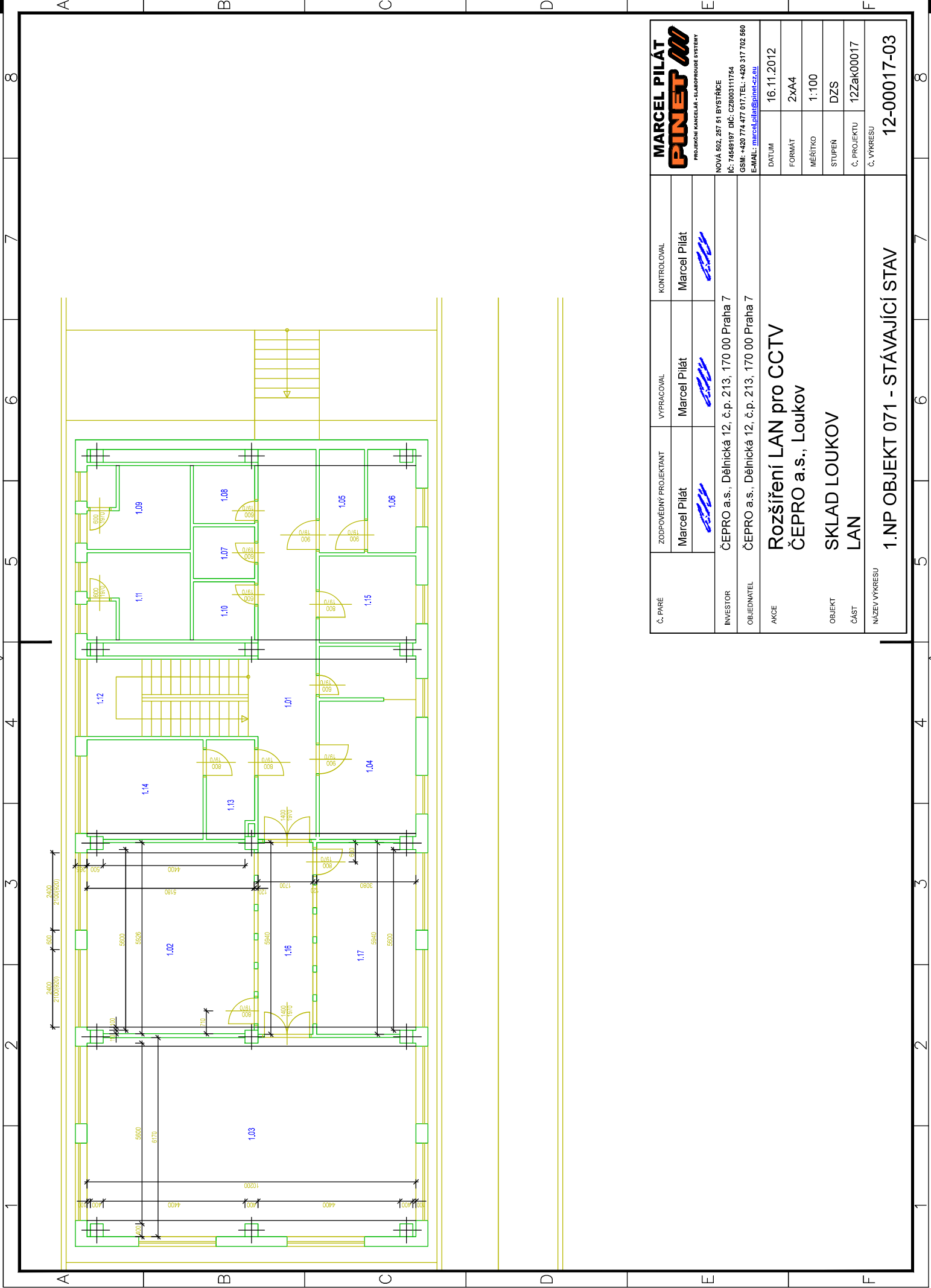
Tento stupeň projektové dokumentace slouží pro výběr zhotovitele. V tomto rozsahu nenahrazuje dokumentaci prováděcí a neslouží k vlastnímu provedení díla.

Zpracovatel projektové dokumentace v žádném případě nepřebírá jakékoliv záruky za případně vzniklé škody způsobené použitím PD k jinému účelu, než je určena.

V Benešově, dne 14.11.2012





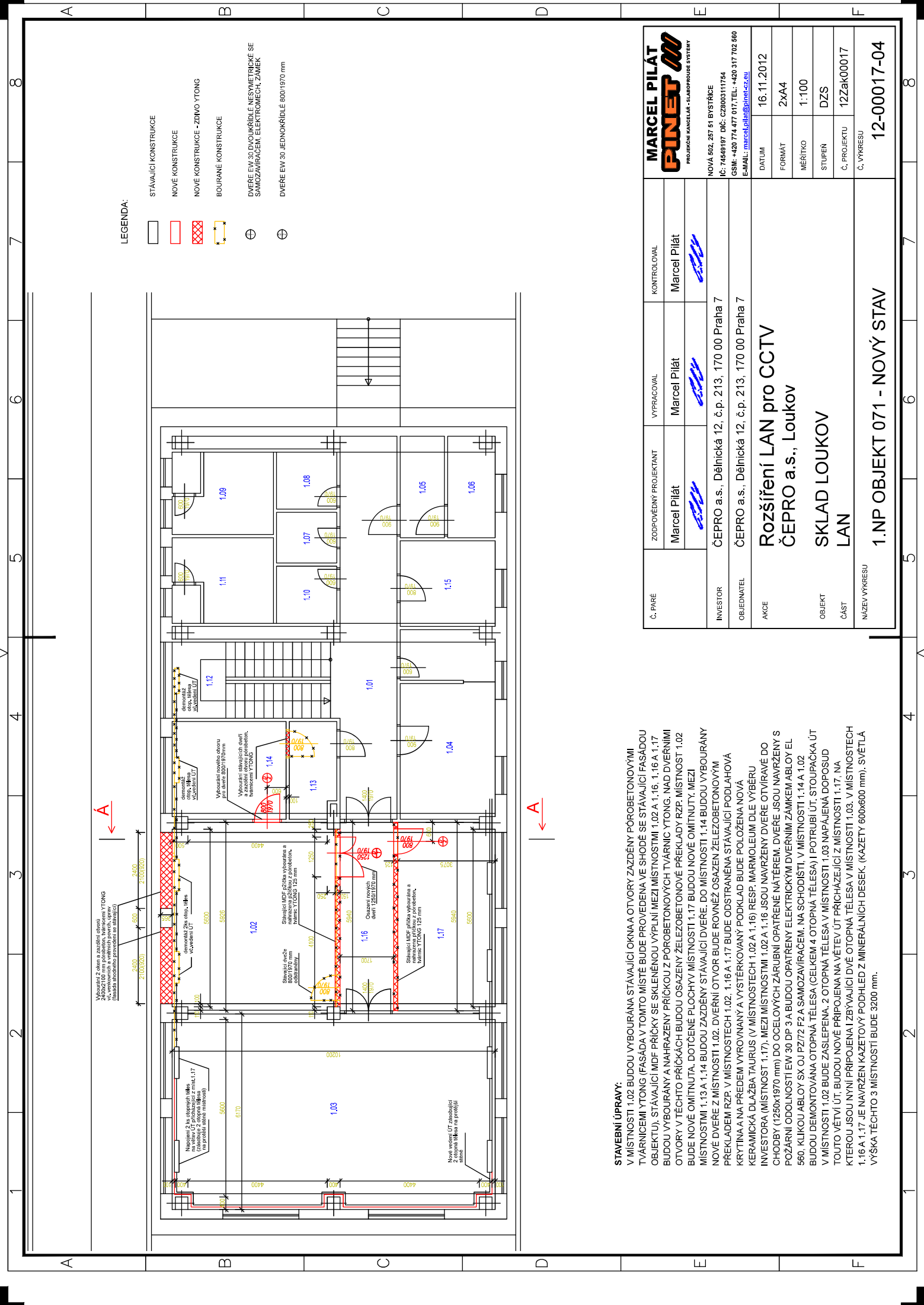


Č. PARE	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov		
OBJEKT	SKLAD LOUKOV		
ČÁST	LAN		
NÁZEV VÝKRESU	1.NP OBJEKT 071 - STÁVAJÍCÍ STAV		
DATUM	16.11.2012	FORMÁT	2XA4
MĚŘÍTKO	1:100	STUPEN	DZS
Č. PROJEKTU	12Zak00017	Č. VÝKRESU	12-00017-03

**MARCEL PILÁT**  
**PINET**  
 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ - SLUŽBOVÉ STŘEDÍ

NOVÁ 502, 257 51 BYSTRICE  
 IČ: 74549197 DIČ: CZ260311754  
 GSM: +420 774 477 017 TEL: +420 317 702 560  
 E-MAIL: [marcel.pilat@pinet.cz](mailto:marcel.pilat@pinet.cz)





- LEGENDA:**
- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
  - NOVÉ KONSTRUKCE
  - NOVÉ KONSTRUKCE - ŽELENÝ YTONG
  - BOURANÉ KONSTRUKCE
  - DVEŘE EW 30 DVOUKRÍDLÉ NESYMETRICKÉ SE SAMOZAVÍRAČEM, ELEKTROMECH. ZÁMEK
  - DVEŘE EW 30 JEDNOUKRÍDLÉ 800/1970 mm

**STAVEBNÍ ÚPRAVY:**

V MÍSTNOSTI 1.02 BUDOU VYBOURÁNA STÁVAJÍCÍ OKNA A OTVORY ZAZDĚNÝ POROBETONOVÝMI TVÁRNICEMI YTONG (FASÁDA V TOMTO MÍSTĚ BUDE PŘEVEDENA VE SHODĚ SE STÁVAJÍCÍ FASÁDOU OBJEKTU), STÁVAJÍCÍ MDF PRÍČKY SE SKLENĚNOU VÝPLNÍ MEZI MÍSTNOSTMI 1.02 A 1.16, 1.16 A 1.17 BUDOU VYBOURÁNY A NAHRAZENY PRÍČKOU Z POROBETONOVÝCH TVÁRNIC YTONG. NAD DVEŘNÍMI OTVORY V TĚCHTO PRÍČKÁCH BUDOU OSAZENY ŽELEZOBETONOVÉ PŘEKLADY RZP. MÍSTNOST 1.02 BUDE NOVĚ OMITNUTA. DOTČENÉ PLOCHY V MÍSTNOSTI 1.17 BUDOU NOVĚ OMITNUTY, MEZI MÍSTNOSTMI 1.13 A 1.14 BUDOU ZAZDĚNÝ STÁVAJÍCÍ DVEŘE. DO MÍSTNOSTI 1.14 BUDOU VYBOURÁNY NOVÉ DVEŘE Z MÍSTNOSTI 1.02. DVEŘNÍ OTVOR BUDE ROVNĚŽ OSAZEN ŽELEZOBETONOVÝM PŘEKLADEM RZP. V MÍSTNOSTECH 1.02, 1.16 A 1.17 BUDE ODSŤRANÁ STÁVAJÍCÍ PODLAHOVÁ KRYTINA A NA PŘEDEM VYROVNĚNÝ A VYŠTERKOVANÝ PODKLAD BUDE POLOŽENA NOVÁ KERAMICKÁ DLAŽBA TAURUS (V MÍSTNOSTECH 1.02 A 1.16) RESP. MARMOLEUM DLE VÝBĚRU INVESTORA (MÍSTNOSTI 1.02 A 1.16 JSOU NAVRŽENY DVEŘE OTVÍRÁVÉ DO CHODBY (1280x1970 mm) DO OCELOVÝCH ZARUBENÍ OPATŘENÉ NÁTEREM, DVEŘE JSOU NAVRŽENY S POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ EW 30 DP 3 A BUDOU OPATŘENY ELEKTRICKÝM DVEŘNÍM ZÁMĚKEM ABLOY EL 560. KLIKOU ABLOY SX OJ PZ7/2 F2 A SAMOZAVÍRAČEM. NA SCHODIŠTI V MÍSTNOSTI 1.14 A 1.02 BUDOU DEMONTOVÁNA OTOPNÁ TĚLESA (CELKEM 4 OTOPNÁ TĚLESA) I POTRUBÍ ÚT. STOUPAČKA ÚT V MÍSTNOSTI 1.02 BUDE ZASLEPENÁ. 2 OTOPNÁ TĚLESA V MÍSTNOSTI 1.03 NAPÁJENÁ DOPOD TOUTO VĚTVÍ ÚT. BUDOU NOVĚ PŘIPOJENA NA VĚTVI ÚT PŘÍCHÁZEJÍCÍ Z MÍSTNOSTI 1.17. NA KTEROU JSOU NYNÍ PŘIPOJENA I ZBYVAJÍCÍ Dvě OTOPNÁ TĚLESA V MÍSTNOSTI 1.03. V MÍSTNOSTECH 1.16 A 1.17 JE NAVRŽEN KAZETOVÝ PODHLED Z MINERÁLNÍCH DESEK. (KAZETY 600x600 mm). SVĚTLÁ VÝŠKA TĚCHTO 3 MÍSTNOSTI BUDE 3200 mm.

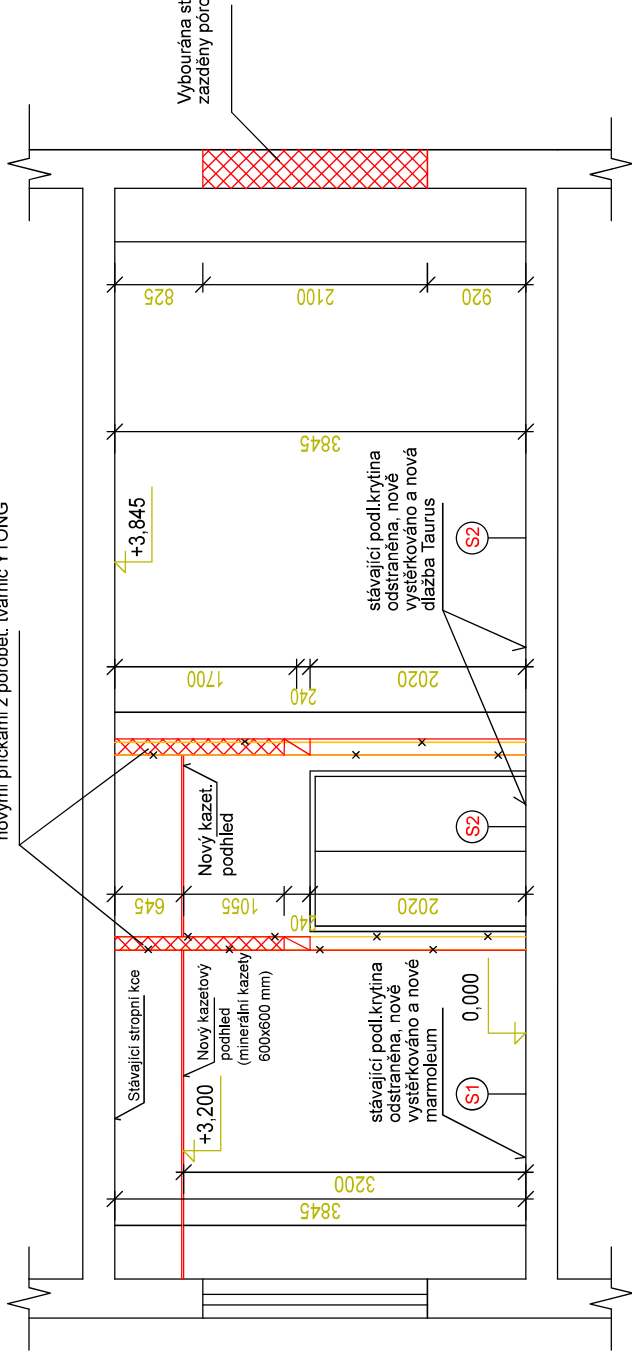
Č. PÁŘE	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČĚPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
OBJEDMATEL	ČĚPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČĚPRO a.s., Loukov		
ORIEKLT	SKLAD LOUKOV		
ČÁST	LAN		
NÁZEV VÝKRESU	1.NP OBJEKT 071 - NOVÝ STAV		
DATUM	16.11.2012	FORMÁT	2xA4
MĚŘÍTKO	1:100	STUPĚN	DZS
Č. PROJEKTU	12Zak00017	Č. VÝKRESU	12-00017-04

**MARCEL PILÁT**  
**PINET**  
 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ - STAVEBNÍ SYSTÉMY

NOVÁ 502, 257 51 BYŠTŘICE  
 IČ: 74548197 DIČ: CZ280311754  
 GSM: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 560  
 E-MAIL: [marcel.pilat@pinet.cz](mailto:marcel.pilat@pinet.cz)

# ŘEZA-A

Stávající MDF příčky vybourány a nahrazeny novými příčkami z porobetu, tvárnici YTONG



## LEGENDA:

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- NOVÉ KONSTRUKCE
- NOVÉ KONSTRUKCE - ZDVO YTONG
- BOURANÉ KONSTRUKCE

- Ⓢ1 STÁVAJÍCÍ LINOLEUM
- Ⓢ2 NOVÉ: VYSTĚRKOVANO, MARMOLEUM DLE VÝBĚRU INVESTORA
- Ⓢ3 STÁVAJÍCÍ LINOLEUM
- Ⓢ4 NOVÉ: VYSTĚRKOVANO, DLAŽBA TAURUS

pozn.: nové zdvko i překlady nad novými dveřními otvory - systém YTONG

## STAVEBNÍ ÚPRAVY:

V MÍSTNOSTI 1.02 BUDOU VYBOURÁNA STÁVAJÍCÍ OKNA A OTVORY ZAZDĚNÝ POROBETONOVÝMI TVÁRNICEMI YTONG (FASÁDA V TOMTO MÍSTĚ BUDE PROVEDENA VE SHODĚ SE STÁVAJÍCÍ FASÁDOU OBJEKTU). STÁVAJÍCÍ MDF PŘÍČKY SE SKLENĚNOU VÝPLNÍ MEZI MÍSTNOSTMI 1.02 A 1.16, 1.16 A 1.17 BUDOU VYBOURÁNY A NAHRÁZENY PŘÍČKOU Z POROBETONOVÝCH TVÁRNIC YTONG. NAD DVEŘNÍMI OTVORY V TĚCHTO PŘÍČKÁCH BUDOU OSAZENY ŽELEZOBETONOVÉ PŘEKLADY RZP. MÍSTNOSTI 1.02 BUDE NOVĚ OMITNUTA, DOTIČNÉ PLOCHY MÍSTNOSTI 1.17 BUDOU NOVĚ OMITNUTY. MEZI MÍSTNOSTMI 1.13 A 1.14 BUDOU ZAZDĚNÝ STÁVAJÍCÍ DVEŘE. DO MÍSTNOSTI 1.14 BUDOU VYBOURÁNY NOVÉ DVEŘE Z MÍSTNOSTI 1.02. DVEŘNÍ OTVOR BUDE ROVNĚŽ OSAZEN ŽELEZOBETONOVÝMI PŘEKLADY RZP. V MÍSTNOSTECH 1.02, 1.16 A 1.17 BUDE ODSTRANĚNA STÁVAJÍCÍ PODLAHOVÁ KRYTINA A NA PŘEDĚM VYROVNĚNÝ A VYSTĚRKOVANÝ PODKLAD BUDE POLOŽENA NOVÁ KERAMICKÁ DLAŽBA TAURUS (V MÍSTNOSTECH 1.02 A 1.16) RESP. MARMOLEUM DLE VÝBĚRU INVESTORA (MÍSTNOSTI 1.17). MEZI MÍSTNOSTMI 1.02 A 1.16 JSOU NAVRŽENY DVEŘE OTVÍRÁVÉ DO CHODBY (1250x1970 mm) DO OCELOVÝCH ZÁRUBNÍ OPATŘENÉ NÁTĚREM. DVEŘE JSOU NAVRŽENY S POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ EW 30 DP 3 A BUDOU OPATŘENY ELEKTRICKÝMI DVEŘNÍM ZÁMKEM ABLOY EL 560. KLIKOU ABLOY SX OJ PZ172 F2 A SAMOZAVÍRAČEM. NA SCHODIŠTI, V MÍSTNOSTI 1.14 A 1.02 BUDOU DEMONTOVÁNA OTOPNÁ TĚLESA (CELKEM 4 OTOPNÁ TĚLESA) I POTRUBÍ ÚT. STOUPAČKA ÚT TOUTO VĚTVÍ ÚT. BUDOU NOVĚ PŘIPOJENA NA VĚTVÍ ÚT PŘÍCHÁZEJÍCÍ Z MÍSTNOSTI 1.17. NA KTEROU JSOU NYNÍ PŘIPOJENAI ZBYVAJÍCÍ DVĚ OTOPNÁ TĚLESA V MÍSTNOSTI 1.03. V MÍSTNOSTECH 1.16 A 1.17 JE NAVRŽEN KAZETOVÝ PODHLED Z MINERÁLNÍCH DESEK. (KAZETY 600x600 mm). SVĚTLÁ VÝŠKA TĚCHTO 3 MÍSTNOSTÍ BUDE 3200 mm.

Č. PARÉ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV		
OBJEKT	ČEPRO a.s., Loukov		
ČÁST	SKLAD LOUKOV		
NÁZEV VÝKRESU	LAN		
DATUM	16.11.2012		
FORMÁT	2xA4		
MĚŘÍTKO	1:50		
STUPĚN	DZS		
Č. PROJEKTU	12Zak00017		
Č. VÝKRESU	12-00017-05		

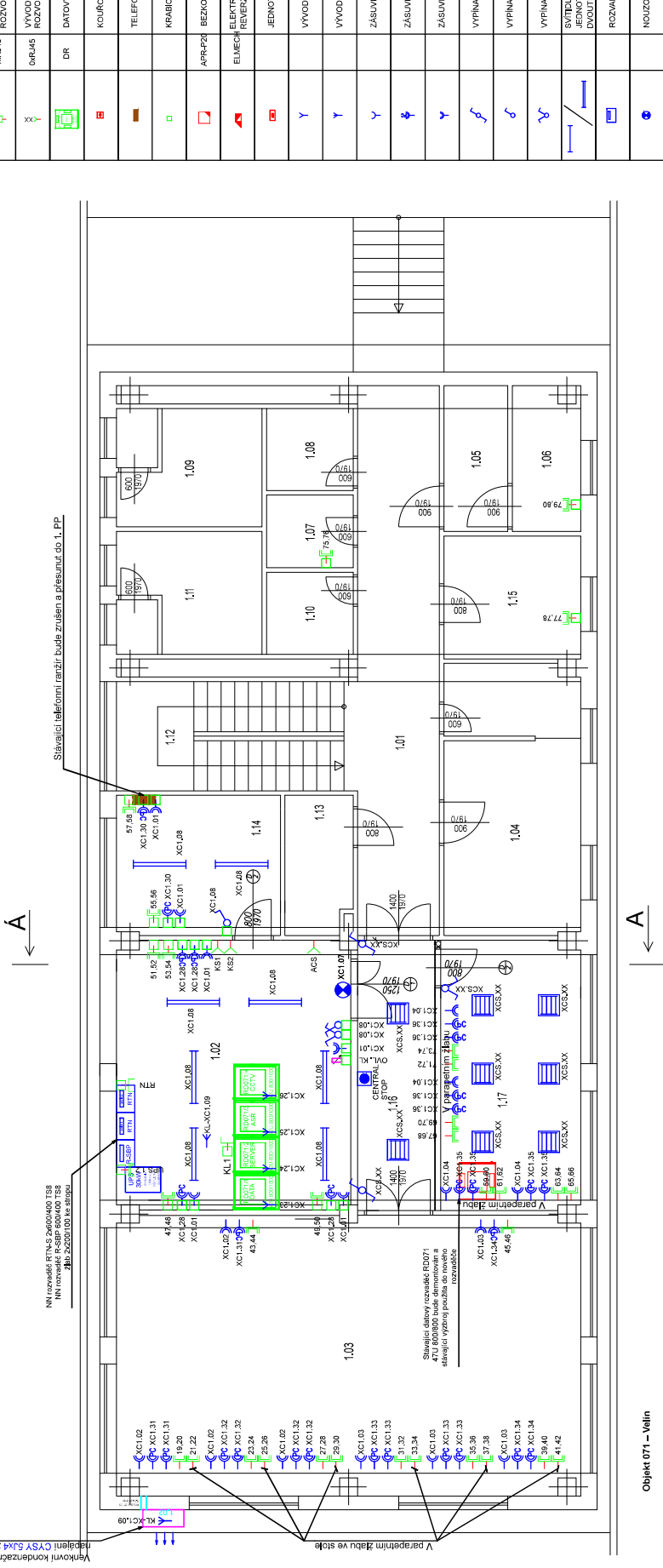
**MARCEL PILÁT**  
**PINET**  
 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ - SLABOPROUDÉ SYSTÉMY

NOVÁ 502, 257 51 BYŠTŘICE  
 IČ: 74549197 DIČ: CZ200311754  
 GSM: +420 774 477 017 TEL: +420 317 702 560  
 E-MAIL: marcel.pilat@pinet.cz





# OBJ. 071 – VELÍN – SERVEROVNA 1.NP



NV rozvaděč RTLS 240x400x100 TS8  
 NV rozvaděč FISEP 600x400 TS8  
 Žlábo 200x200/100 ke stropu

Větrací kondenzací jednotka  
 připojení CYSY sítka z RTN

Sítavající telefonní rozvaděč bude zrušen a přesunut do 1. PP

LEGENDA PRVKŮ:

Značka	Popis
2xRJ45	ZÁSUVKA STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 2 x RJ45
1xRJ45	ZÁSUVKA STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 1 x RJ45
0xRJ45	VÝVOD STRUKTUROVANÉHO ROZVODU
DR	DATOVÝ ROZVADĚČ
KCJ	KCJ ROVÉ ČIDLO
TELEFONNÍ ROZVADĚČ	TELEFONNÍ ROZVADĚČ
KRABICE NA POUŘCH	KRABICE NA POUŘCH
APRÁPEZ	BEZKONTAKTNÍ SNÍMAČ
ELMECH	ELEKTROMECHANICKÝ ZÁMEK REVERZNÍ
JEDNOTKA AFC	JEDNOTKA AFC
VÝVOD 230V	VÝVOD 230V
VÝVOD 380V	VÝVOD 380V
ZÁSUVKA 230V	ZÁSUVKA 230V
ZÁSUVKA 2x230V ZA UPS	ZÁSUVKA 2x230V ZA UPS
ZÁSUVKA 2x230V	ZÁSUVKA 2x230V
VYPÍNAČ SCHOŠŤOVÝ	VYPÍNAČ SCHOŠŤOVÝ
VYPÍNAČ JEDNOFÁZOVÝ	VYPÍNAČ JEDNOFÁZOVÝ
VYPÍNAČ SERVOVÝ	VYPÍNAČ SERVOVÝ
SVĚTLLO ZÁRŮVKOVÉ JEDNOTRUBICOVÉ/ DVOURUBICOVÉ	SVĚTLLO ZÁRŮVKOVÉ JEDNOTRUBICOVÉ/ DVOURUBICOVÉ
ROZVADĚČ NN	ROZVADĚČ NN
NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ	NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
TOTAL STOP	TOTAL STOP
OVLAĐAČÍ KLÁVESNICE	OVLAĐAČÍ KLÁVESNICE

Č. PARE	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
OBJEDMATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov		
OBJEKT	SKLAD LOUKOV		
ČÁST	LAN		
NÁZEV VÝKRESU	OBJEKT 071 - Velín 1.NP SKR A NN		
Č. VÝKRESU	12-00017-08		

**MARCEL PILÁT**  
**PINET**  
 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ - SLUŽBOVÉ STŘEDÍ

NOVÁ 502, 257 51 BYSTRČICE  
 IČ: 74548197 DIČ: CZ800311754  
 GSM: +420 774477 017; TEL: +420 317 702 560  
 E-MAIL: marcel.pilat@pinet.cz

**Objekt 071 – Velín**  
**Strukturovaná kabeláž**  
 V objektu bude sítavící rozvod strukturované kabeláže zrušen a nový rozvod zakončen v novém stojanovém rozvaděči RD071 v novém serverovně. Pro možnost připojení IP telefonů a IT vybavení dojde k instalaci nového rozvodu SKR. Zásuvky budou instalovány na omítku, pod omítku a do parapetních žlabů. Kabeláž bude v provedení cat.5e. Sítavící telefonní hlava v 1.NP bude zrušena, araelový rozvod bude napojen z telefonní hlavy v 1.PP se zakončením v novém datovém rozvaděči serverovny RD071.

**Připojení telefonních linek**  
 Telefonní linky budou připojeny v novém datovém rozvaděči serverovny RD071, kde budou zakončeny na telefonním patch panelu. Do nového rozvaděče telefonního rozvodu budou instalovány nové KROME svorkovnice. Telefonní páry budou opatřeny hlesklistkami BLK/PIP uzemněných přes zemnicí lištu ZLK, připojenou vodičem CVA 4mm<sup>2</sup> z na nejbližší uzemňovací bod objektu.

**Připojení optických kabelů**  
 V případě optických kabelů optických kabelů při přeložení do nového RD071, budou stávající optické kabely nastaveny a provazeny v optické spoje v 1.PP.

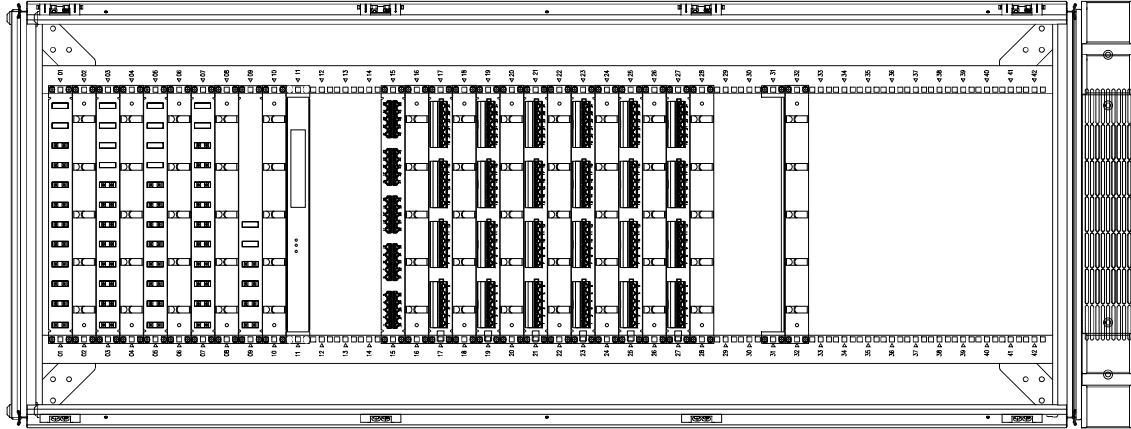
**Datový rozvaděč**  
 Nové rozvody SKR budou zakončeny v novém datovém rozvaděči v serverovně, do kterého se přesune vyzbroj ze stávajícího datového rozvaděče RD071. Nový datový rozvaděč bude v provedení 42U 800/1000 TS8. Rozvaděč bude instalován v novém serverovně.

**Kabelové trasy**  
 Pro vedení kabeláže budou použity PVC žláby, drátěné žláby, PVC trubky pod omítkou a na omítku. V prostorech 1.PP bude kabeláž vedena v drátěných žlábach 100/100 k prostupům do 1.NP. Pro vedení kabelů k datové zásuvce bude použito drátěného žlábu 50/50. V 1.NP ve velině bude kabeláž vedena v kabelových oklech nad podhledem. Klesání vedení bude provedeno parapetními žláby. Projeví se klesající vedení z podhledu a vedení do parapetního žlábu stěhací a na stěhací. V prostoru nové serverovny a skládě u serverovny budou pro vedení kabelových tras použity drátěné žláby 100/100 pod stropem. Nad datovými rozvaděči bude umístěn žlab pro SKR 400/100. Klesající vedení k zásuvkám bude provedeno drátěným žláhem 50/50. V prostoru chodby budou pro vedení kabelových tras použity drátěné žláby 100/100 nad podhledem. V prostoru místnosti srazná souzby bude kabeláž vedena kabelovými oky nad podhledem. Klesající vedení bude umístěno v parapetním žlabu. Zásuvky budou umístěny v parapetních žlábach na stěhací místnostech v 1.NP budou vedeny přibílenou PVC lištou. Přívody pro zásuvky v 2.NP vs. žláby a stěhací místnosti budou ve zdi a budou vedeny ve stávajících fráskách. Přívod pro zásuvky umístěné v parapetním žlabu ve sklopci místnosti bude proveden novým prostupem z 1.NP z podhledu, místnosti velin. Další zásuvky v místnostech kanceláři ve 2.NP budou umístěny v parapetních žlábach, pro přívod kabeláže bude použito prostupu z 1.NP. Zákras koncových zařízení (zásuvky) je informativního charakteru. Přesné umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro projektování stávo), popřípadě se zásuvky instalují.





**RD 071/1  
NOVÝ DATOVÝ ROZVADĚČ  
STOJANOVÝ  
42U - 800x1000**



1 x NAPÁJECÍ SBĚRNICE PSM 2x3x16A PRO MAX. 7 NAPÁJECÍCH MODULŮ  
1 x SADA NA UPĚVNĚNÍ PSM DO JINÉ SKŘÍŇE - PEVNÁ  
7 x ZÁSUVKY ZASUN. MODUL 4 ZÁSUVKA S OCHRANNÝM KONTAKTEM,  
NEJISTĚNO

- 1U. OR1 - 1AB-6AB SM/040, 7AB-10AB MM/520 I. - PŘESUN
- 2U. PANEL VYVAZOVAČI - PŘESUN
- 3U. OR2 - 1AB-4AB SM/220, 7AB-10AB MM/520 I. - PŘESUN
- 4U. PANEL VYVAZOVAČI - PŘESUN
- 5U. OR3 - 1AB-4AB SM/620 II., 7AB-10AB MM/520 II. - PŘESUN
- 6U. PANEL VYVAZOVAČI - PŘESUN
- 7U. OR4 - 1AB-4AB SM/040, 5AB-6AB MM/K5, 7AB-10AB MM/220 - PŘESUN
- 8U. PANEL VYVAZOVAČI - PŘESUN
- 9U. OR5 - 1AB-4AB MM/IN30 - NOVÉ
- 10U. PANEL VYVAZOVAČI - NOVÉ
- 11U. CMC-TC PROCESOROVÁ JEDNOTKA - PŘESUN

- 15U. PANEL TELEFONNÍ 50 PORT - NOVÉ
- 16U. PANEL VYVAZOVAČI - NOVÉ
- 17U. PATCH PANEL 24XRJ45 - 01-24 - NOVÉ
- 18U. PANEL VYVAZOVAČI - NOVÉ
- 19U. PATCH PANEL 24XRJ45 - 25-48 - NOVÉ
- 20U. PANEL VYVAZOVAČI - NOVÉ
- 21U. PATCH PANEL 24XRJ45 - 49-72 - NOVÉ
- 22U. PANEL VYVAZOVAČI - NOVÉ
- 23U. PATCH PANEL 24XRJ45 - 73-82 - NOVÉ
- 24U. PANEL VYVAZOVAČI - NOVÉ
- 25U. PATCH PANEL 24XRJ45 - KL1, ACS, UPS 1,2, RTN, KS2 - NOVÉ
- 26U. PANEL VYVAZOVAČI - NOVÉ
- 27U. PATCH PANEL 24XRJ45 - RD071/3 01-12, RD071/4 01-12 - NOVÉ
- 28U. PANEL VYVAZOVAČI - NOVÉ

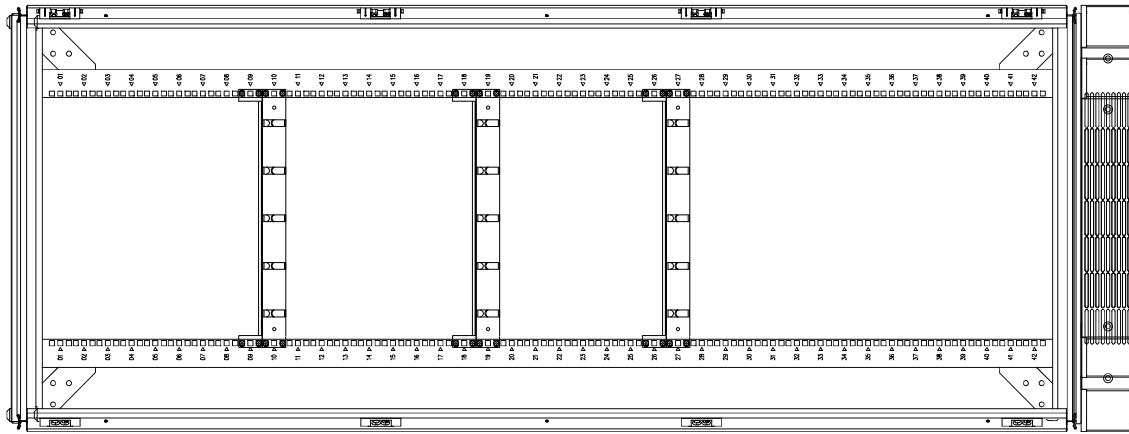
- 31U. POLICE PŘÍSTROJOVÁ 1U - PŘESUN
- 32U. PANEL VYVAZOVAČI - PŘESUN

**POZNÁMKA:**  
BUDE INSTALOVÁN NOVÝ DATOVÝ ROZVADĚČ O VELIKOSTI 42U 800x1000 V PŘEVODĚNÍ TS IT  
DO DATOVÉHO ROZVADĚČE BUDE PŘESUNUTA MONITOROVACÍ JEDNOTKA CMC  
DATOVÝ ROZVADĚČ RD071/1 BUDE OSAZEN ČTYŘMI STAVACÍMI OPTICKÝMI VANIAMI ZE STÁVAJÍCÍHO ROZVADĚČE  
ROZVADĚČ BUDE OSAZEN NOVÝMI A STAVACÍMI VYVAZOVAČI PANELE, PŘÍSTROJOVOU POLICÍ, PĚTI KUSY NOVÝCH PATCH PANELOU 24 PORT PRO ZAKONČENÍ ROZVODU SKR  
ROZVADĚČ BUDE OSAZEN NOVÝM TELEFONNÍM PANELEM 50 PORT  
PŘESNĚ UMÍSTĚNÍ DATOVÉHO ROZVADĚČE BUDE UPŘESNĚNO V DALŠÍM STUPNI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE  
NAPÁJENÍ DATOVÉHO ROZVADĚČE BUDE PŘEVEDENO SAMOŠTANĚ, JSTĚNÝM ZÁSUVKOVÝM OKRUHEM (16A/3F) ZAKONČENÝM ZÁSUVKOVOU LÍSTOU PDU

Č. PARE	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		
OBJEDMATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV		
	ČEPRO a.s., Loukov		
OBJEKT	SKLAD LOUKOV		
ČÁST	LAN		
NÁZEV VÝKRESU	DATOVÝ ROZVADĚČ RD071/1 - obj. 071		
	DATUM	03.12.2012	
	FORMÁT A4	2XA4	
	MĚŘÍTKO	NENÍ	
	STUPĚN	DZS	
	Č. PROJEKTU	12ZAK00017	
	Č. VÝKRESU	12-00017-10	

**MARCEL PILÁT**  
**PINET**  
PROJEKČNÍ MARCELAŘ - SLABOPROUDÉ SYSTÉMY  
NOVA 502, 257 51 BYSTRICE  
IČ: 74549197 DIČ: CZ800311754  
GSN: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 560  
E-MAIL: [marcel.pilat@pinet.cz](mailto:marcel.pilat@pinet.cz)

**RD071/2  
NOVÝ DATOVÝ ROZVADĚČ  
STOJANOVÝ  
42U - 800x1000**



- 1 x NAPÁJECÍ SBĚRNICE PSM 2x3x16A PRO MAX. 7 NAPÁJECÍCH MODULŮ
- 1 x SADA NA UPEVNĚNÍ PSM DO JINÉ SKŘÍNE - PEVNÁ
- 7 x ZÁSUVKY ZASUN. MODUL 4 ZÁSUVKA S OCHRANNÝM KONTAKTEM, NEUJISTĚNO

8U. POLICE PŘÍSTROJOVÁ 1U - NOVÉ  
10U. PANEL VYVAZOVAČI - NOVÉ

18U. POLICE PŘÍSTROJOVÁ 1U - NOVÉ  
19U. PANEL VYVAZOVAČI - NOVÉ

26U. POLICE PŘÍSTROJOVÁ 1U - NOVÉ  
27U. PANEL VYVAZOVAČI - NOVÉ

**POZNÁMKÁ:**

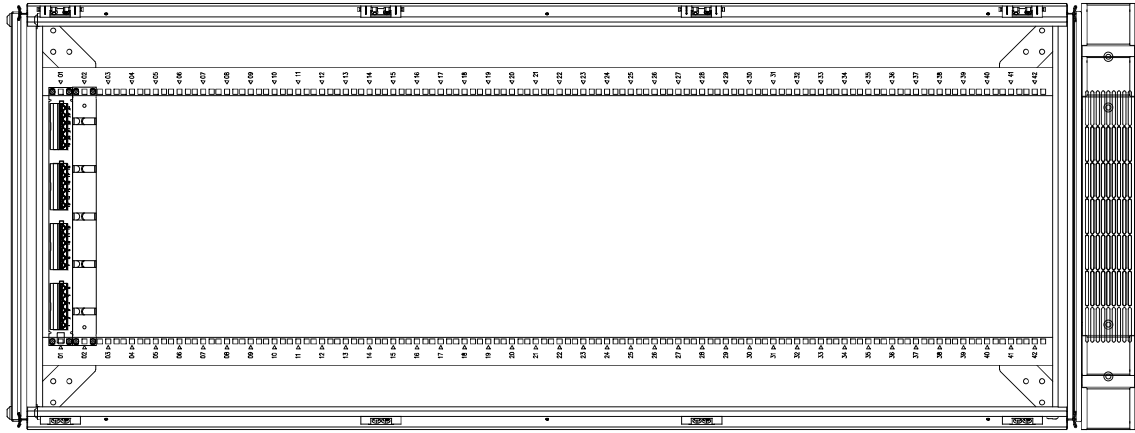
BUDE INSTALOVÁN NOVÝ DATOVÝ ROZVADĚČ O VELIKOSTI 42U 800x1000 V PŘÍKROVĚ TS IT  
DATOVÝ ROZVADĚČ RD071/2 BUDE OSAZEN TŘEMI PŘÍSTROJOVÝMI POLICEMI A TŘEMI VYVAZOVAČÍMI PANELY  
PŘESNĚ UMÍSTĚNÍ DATOVÉHO ROZVADĚČE BUDE UPRVĚNĚNO V DALŠÍM STUPNI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE  
NAPÁJENÍ DATOVÉHO ROZVADĚČE BUDE PŘEVZATO Z JISTĚNÝCH ZÁSUVKOVÝCH KRUHŮ (16A/3F) ZAKONČENÝM ZÁSUVKOVÝM LÍSTOU PDU

Č. PARÉ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov		
OBJEKT	SKLAD LOUKOV		
ČÁST	LAN		
NÁZEV VÝKRESU	DATOVÝ ROZVADĚČ RD071/2 - obj. 071		
NOVÁ 502, 257 51 BYSTRICE IČ: 74549197 DIČ: CZ800311754 GSN: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 560 E-MAIL: <a href="mailto:marcel.pilat@marcsez.eu">marcel.pilat@marcsez.eu</a>		DATUM	03.12.2012
		FORMÁT A4	2XA4
		MĚŘITKO	NEJÍ
		STUPĚN	DZS
		Č. PROJEKTU	12ZBK00017
		Č. VÝKRESU	12-00017-11





**RD071/3  
NOVÝ DATOVÝ ROZVADĚČ  
STOJANOVÝ  
42U - 800x1000**




1U. PATCH PANEĽ 24xRJ45 - RD071/1 01-12 - NOVÉ  
2U. PANEĽ VYVAZOVACÍ - NOVÉ

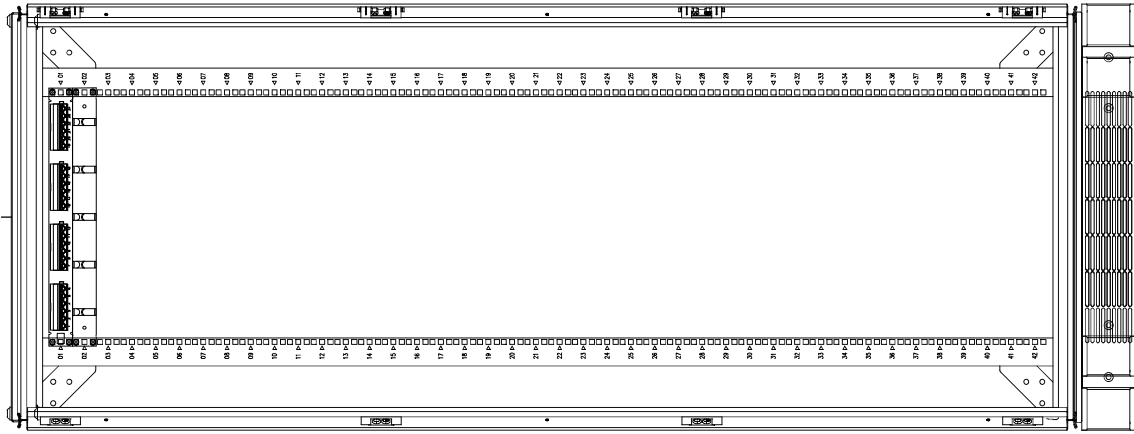
1 x NAPÁJECÍ SBĚRNICE PSM 2x3x16A PRO MAX. 7 NAPÁJECÍCH MODULŮ  
1 x SADA NA UPEVNĚNÍ PSM DO JINÉ SKŘÍŇE - PEVNÁ  
7 x ZÁSUVKY ZASUN. MODUL 4 ZÁSUVKA S OCHRANNÝM KONTAKTEM,  
NEJISTĚNO

**POZNÁMKA:**

BUDE INSTALOVÁN NOVÝ DATOVÝ ROZVADĚČ O VELIKOSTI 42U 800x1000 V PROVEDENÍ TS IT  
DATOVÝ ROZVADĚČ PD ASŘ BUDE OSÁZEN JEDNÍM PROPOJOVACÍM PATCH PANELEM 24 PORT A VYVÁZOVACÍM PANELEM  
PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ DATOVÉHO ROZVADĚČE BUDE UPŘESNĚNO V DALŠÍM STUPNI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE  
NAPÁJENÍ DATOVÉHO ROZVADĚČE BUDE PROVEDENO SAMOSTATNĚ JISTĚNÝM ZÁSUVKOVÝM OBRUHEM (16A/3F) ZAKONČENÝM ZÁSUVKOVOU LÍŠTOU PDU

Č. PARÉ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov		
OBJEKT	SKLAD LOUKOV		
ČÁST	LAN		
NÁZEV VÝKRESU	DATOVÝ ROZVADĚČ RD071/3 - obj. 071		
NOVÁ 502, 257 51 BYSTRICE IČ: 74549197 DIČ: CZ800311754 GSN: +420 774 477 017; TEL: +420 317 702 560 E-MAIL: <a href="mailto:marcel.pilat@pinet.cz">marcel.pilat@pinet.cz</a>		DATUM	03.12.2012
 <small>PROJEKČNÍ KANCELÁŘ - SLUŽBOVÉ SYSTÉMY</small>		FORMÁT A4	2XA4
		MĚŘÍTKO	NEJÍ
		STUPĚN	DZS
		Č. PROJEKTU	12ZBK00017
		Č. VÝKRESU	12-00017-12

**RD071/4**  
**NOVÝ DATOVÝ ROZVADĚČ**  
**STOJANOVÝ**  
**42U - 800x1000**



1U. PATCH PANEĽ 24xRJ45 - RD071/1 13-24 - NOVÉ  
 2U. PANEĽ VYVAZOVACÍ - NOVÉ

1 x NAPÁJECÍ SBĚRNICE PSM 2x3x16A PRO MAX. 7 NAPÁJECÍCH MODULŮ  
 7 x ZÁSUVKY ZASUN. MODUL 4 ZÁSUVKA S OCHRANNÝM KONTAKTEM,  
 NEJŠTĚNO

**POZNÁMKA:**

BUDE INSTALOVÁN NOVÝ DATOVÝ ROZVADĚČ O VELIKOSTI 42U 800x1000. V PROVEDENÍ TS IT  
 DATOVÝ ROZVADĚČ RD CCTV BUDE OSAZEN JEDINOU PROPOJOVACÍ PACH PANEĽÍ 24 PORTŮ A VYVÁZOVACÍ PANEĽÍ  
 PŘESNE UMÍSTĚNÍ DATOVÉHO ROZVADĚČE BUDE URČENO V DALŠÍM STUPNI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE.  
 NAPÁJENÍ DATOVÉHO ROZVADĚČE BUDE PŘEVZATO SAMOSTATNĚ JISTĚNÍM ZÁSUVKOVÝM ÚKROPEM (16A/3F) ZAKONČENÝM ZÁSUVKOVOU LÚSTOU FDP

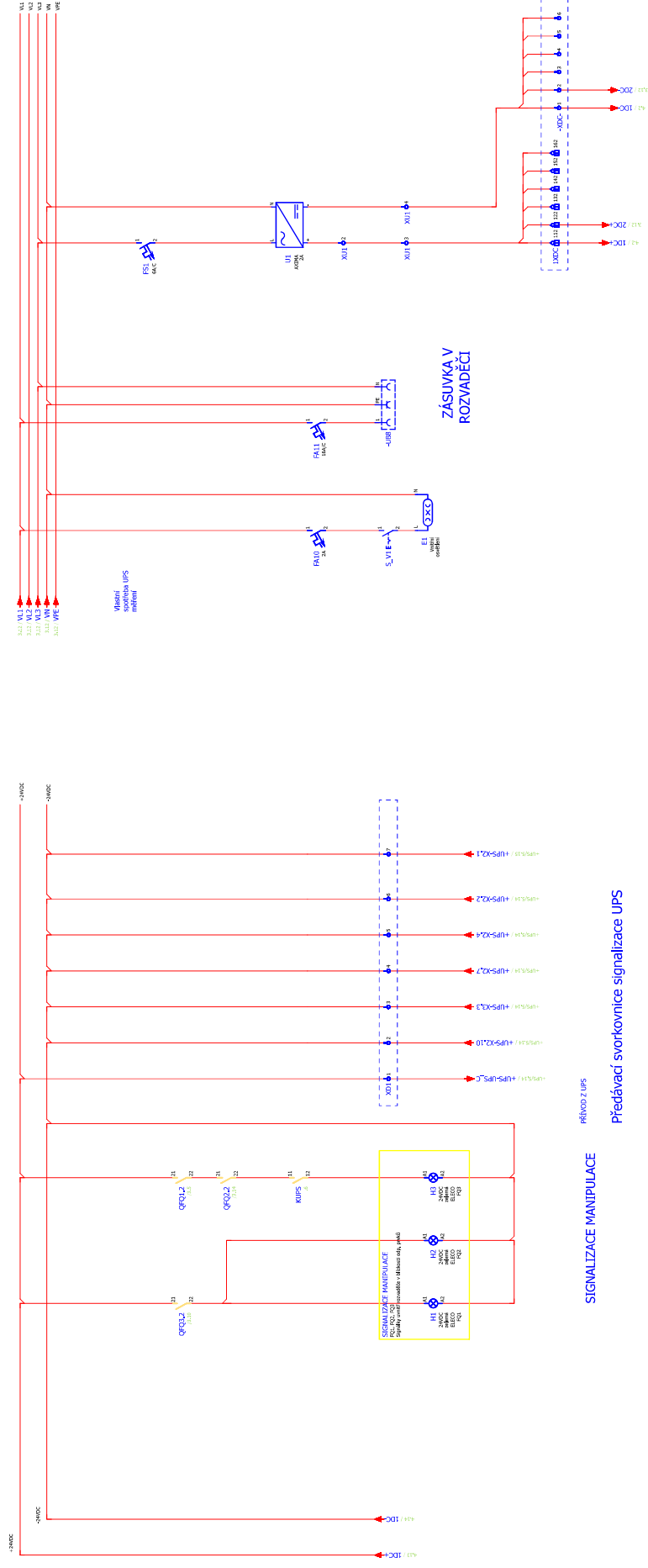
Č. PARÉ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		
OBJEDMATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV		
	ČEPRO a.s., Loukov		
OBJEKT	SKLAD LOUKOV		
ČÁST	LAN		
NÁZEV VÝKRESU	DATOVÝ ROZVADĚČ RD071/4 - obj. 071		
	DATUM	03.12.2012	
	FORMÁT A4	2XA4	
	MĚŘÍTKO	NEJÍ	
	STUPĚŇ	DZS	
	Č. PROJEKTU	12ZAK00017	
	Č. VÝKRESU	12-00017-13	

**MARCEL PILÁT**  
**PINET**  
 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ - SLUŽBOVÉ STŘEDÍ

NOVÁ 502, 257 51 BYSTRICE  
 IČ: 74549197, DIČ: CZ800311754  
 GSM: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 560  
 E-MAIL: [marcel.pilat@pinet.cz](mailto:marcel.pilat@pinet.cz)



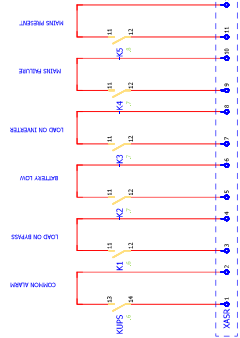
Vlastní spotřeba R-SBP 60



SIGNALIZACE MANIPULACE

řídívací UPS

Předávací svorkovnice signalizace UPS



Předávací svorkovnice signalizace UPS do ASŘ

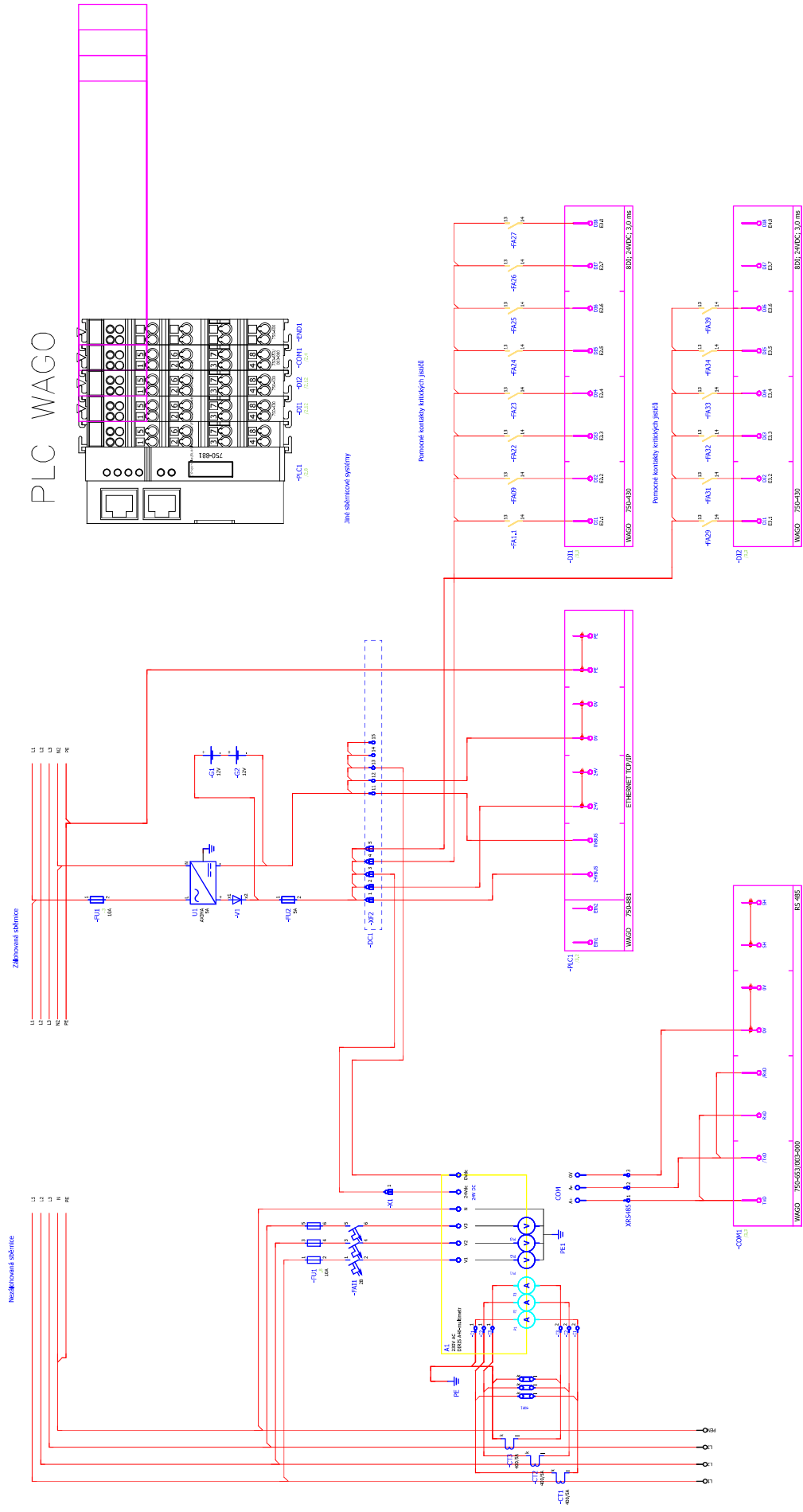
Rozšíření LAN pro CCTV  
 ČEPRO a.s., Loukov  
 SKLAD LOUKOV  
 LAN  
 SCHEMA ZAPOJENÍ ROZVADEČE  
 RSBP 2/2

AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV		
OBJEKT	ČEPRO a.s., Loukov		
ČÁST	SKLAD LOUKOV		
DATUM	03.12.2012	FORMÁT	2XA4
Č. PROJEKTU	12Zak00017	MĚŘITKO	NENÍ
Č. VÝKRESU	12-00017-15	STUPEŇ	DZS

ZMĚNA	POPIS ZMĚNY	DATUM	VYPRACOVAL
Č. PARÉ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	KONTROLOVAL	MARCEL PILÁT
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		

**MARCEL PILÁT**  
**PINET**  
 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ - SLABOPROUDÉ SYSTÉMY  
 NOVÁ 602, 287 61 BYSTRČICE  
 IČ: 74849197, DIČ: CZ800311754  
 GSM: +420 774 077 017, TEL: +420 317 702 660  
 E-MAIL: marcel.pilat@pinet.cz

# POLE 1



PLC WAGO

**Rozšíření LAN pro CCTV**  
**ČEPRO a.s., Loukov**  
**SKLAD LOUKOV**  
**LAN**  
**DOPLNĚNÍ RTN O MaR**

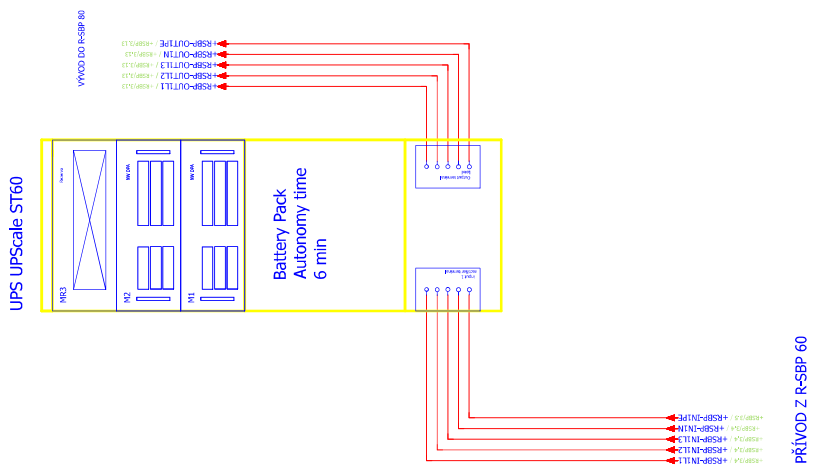
AKCE	03.12.2012
OBJEKT	2XA4
ČÁST	NENÍ
NÁZEV VÝKRESU	DZS
	12Zak00017
	12-00017-16

**MARCEL PILÁT**  
**PINET**  
 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ - SLABOPROUDÉ SYSTÉMY

NOVÁ 502, 287 51 BYSTRICE  
 IČ: 74849197, DIČ: CZ800311754  
 GSM: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 660  
 E-MAIL: marcel.pilat@pinetcsz.eu

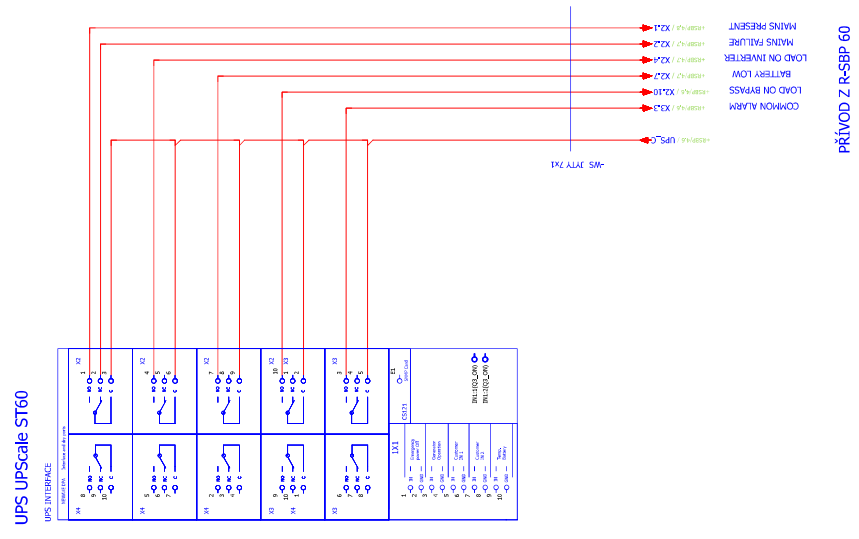
ZMĚNA	POPIS ZMĚNY	DATUM
Č. PARÉ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7	
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7	

Instalace silové kabeláže



Kabeláž mezi UPS a R-SBP připojena spodem.

Instalace komunikační kabeláže

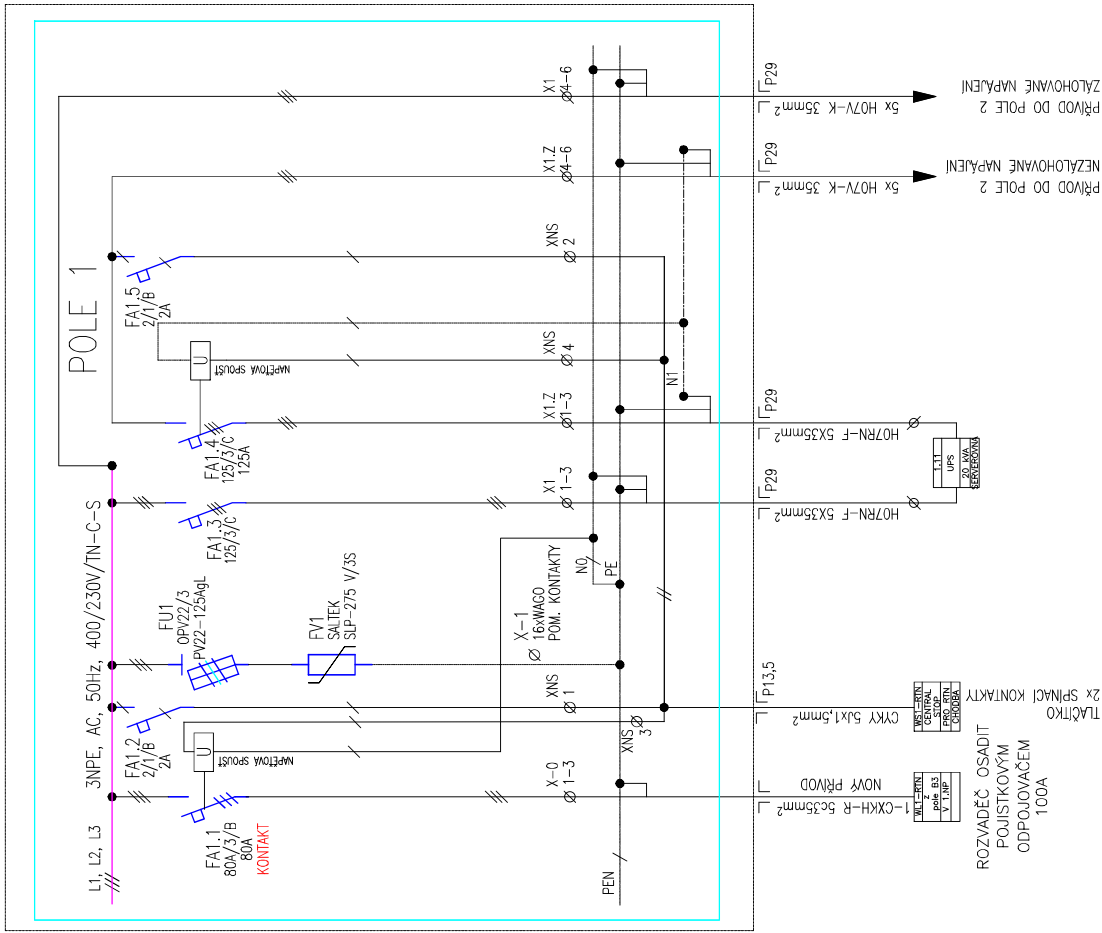


Rozšíření LAN pro CCTV  
 ČEPRO a.s., Loukov  
 SKLAD LOUKOV  
 LAN  
 SCHEMA UPS

DATUM	03.12.2012
FORMÁT	2XA4
MĚŘÍTKO	NENÍ
STUPĚŇ	DZS
Č. PROJEKTU	12Zak00017
Č. VÝKRESU	12-00017-17

ZMĚNA	POPIS ZMĚNY	DATUM	VYPRACOVAL
Č. PARÉ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	KONTROLOVAL	<b>MARCEL PILÁT</b>
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		
			<b>MARCEL PILÁT</b> <b>PINET</b> PROJEKČNÍ KANCELÁŘ - SLABOPROUDÉ SYSTÉMY NOVÁ 802, 287 61 BYSTŘICE IČ: 74849197, DIČ: CZ800311754 GSM: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 660 E-MAIL: <a href="mailto:marcel.pilat@pinet.cz">marcel.pilat@pinet.cz</a>

ROZVADĚČ RTN



AKCE  
**Rozšíření LAN pro CCTV  
 ČEPRO a.s., Loukov**

OBJEKT  
**SKLAD LOUKOV**

ČÁST  
**LAN**

NAZEV VÝKRESU  
**SCHEMA ZAPOJENÍ ROZVADĚČE RTN POLE 1**

VYPRACOVAL  
**MARCEL PILÁT  
 PINET**  
 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ - SLABOPROUDÉ SYSTÉMY

NOVÁ 802, 287 61 BYSTRČICE  
 IČ: 74849197, DIČ: CZ800311754  
 GSM: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 660  
 E-MAIL: [marcel.pilat@pinet.cz](mailto:marcel.pilat@pinet.cz)

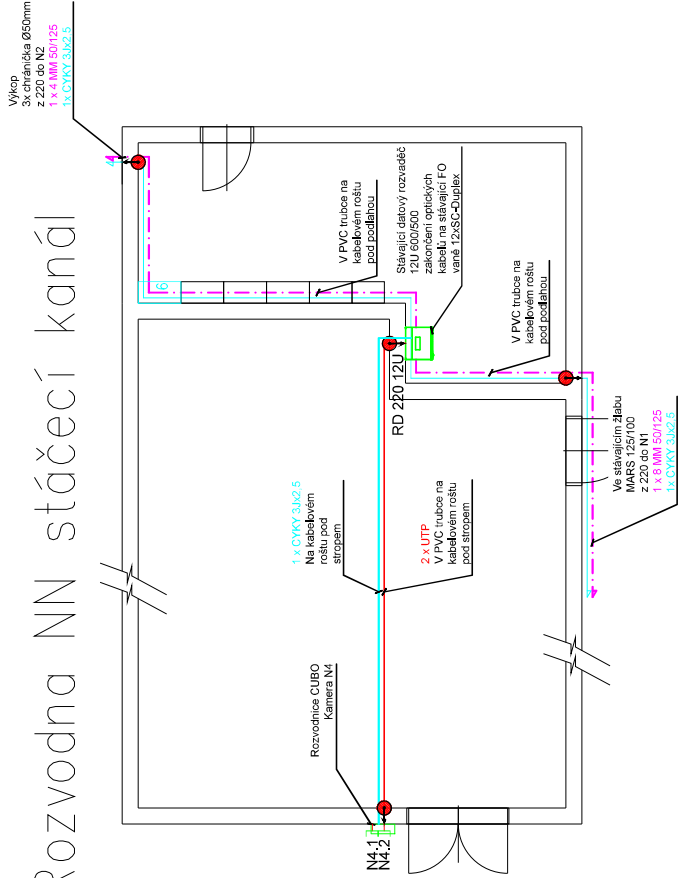
ZMĚNA	POPIS ZMĚNY	DATUM	VYPRACOVAL
Č. PARÉ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	KONTROLOVAL	
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		

AKCE	03.12.2012
FORMÁT	2XA4
MĚŘÍTKO	NENÍ
STUPĚŇ	DZS
Č. PROJEKTU	12Zak00017
Č. VÝKRESU	12-00017-18





# obj. 220 – Rozvodna NN stáječící kanál



## LEGENDA PRVKŮ:

Značka	Zkratka	Popis
X X	1xRL45	VÝVOD STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 1 X RL45
X X	1xRL45	ZÁSUVKA STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 1 X RL45, V PROVEDENÍ NA DIN
[Green Box]	DR	DATOVÝ ROZVADĚČ
[Red Line]	MET	STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ KABEL UTP CAT.5
[Dashed Purple Line]	OPT	OPTICKÁ KABELÁŽ
[Cyan Line]	NN	ROZVODY NN
[Red Circle with Arrow]		VODOROVNÝ PROSTUP ZDÍM S PROTIPŮŽARNÍ UCIPÁVKOU

Č. PARE	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov		
OBJEKT	SKLAD LOUKOV		
ČÁST	LAN		
NÁZEV VÝKRESU	OBJEKT 220 - Rozvodna		
DATUM	29.11.2012	FORMÁT	2xA4
MĚŘÍTKO	1:100	STUPEN	DZS
Č. PROJEKTU	12Zak00017	Č. VÝKRESU	12-00017-20

**MARCEL PILÁT**  
**PINET**  
PROJEKČNÍ KANCELÁŘ - SLABOPROUDÉ SYSTÉMY

NOVÁ 502, 257 51 BYŠTŘICE  
IČ: 74549197 DIČ: CZ2800311754  
GSM: +420 774 477 017; TEL: +420 317 702 560  
E-MAIL: [marcel.pilat@pinet.cz](mailto:marcel.pilat@pinet.cz)

Objekt 220 – Rozvodna

Strukturovaná kabeláž

Nová kamera bude napojena pomocí kabelů UTP cat.5e ze stávajícího datového rozvaděče

Optické kabeláž

Optické kabeláž bude zakončena ve stávající optické vaně stávajícího datového rozvaděče.

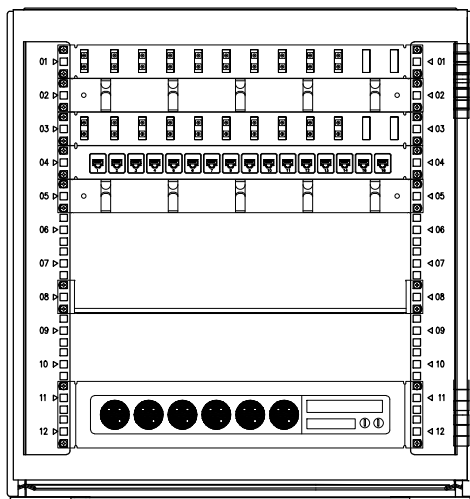
Datový rozvaděč

Pro zakončení nových rozvodů SKR bude použit stávající patch panel.

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové PVC trubky instalované do stávajícího nosného systému. Předpokladané vedení kabelových tras je znázorněno v půdorysu objektu. Zákres koncových zařízení je informativního charakteru. Přesné umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora. Prostup z rozvodny do strojovny bude utěsněn protipůžární ucipávkou.

RD 220  
DATOVÝ ROZVADĚČ  
NÁSTĚNNÝ  
12U - 600x500



- 1.U - OR1 - 1AB-4AB SM/071, 7AB-10AB MM/100 - STÁVAJÍCÍ
- 2.U - PANEL VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ
- 3.U - OR2 - 1AB-4AB MM/071 - STÁVAJÍCÍ,  
5AB-8AB MM/N1, N3, 9AB-10AB MM/N2 - NOVÝ
- 4.U - PATCH PANEL 16 PORT - 01-02 - STÁVAJÍCÍ, N4.1,N4.2
- 5.U - PANEL VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ
  
- 8.U - POLICE PŘÍSTROJOVÁ 1U - STÁVAJÍCÍ
  
- 11.U - NAPÁJECÍ PANEL ACAR - NOVÝ

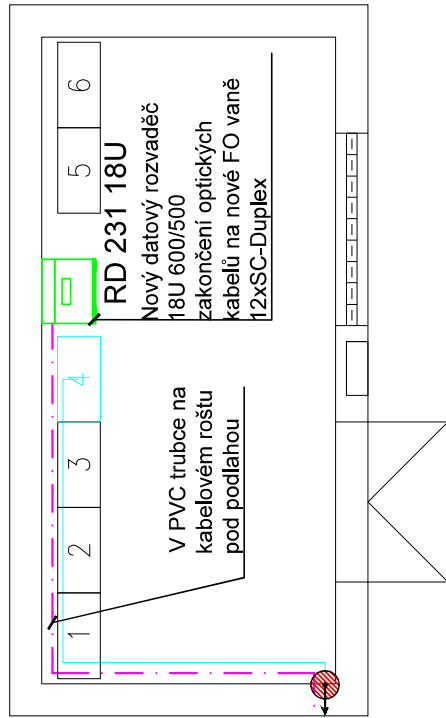
POZNÁMKA:

V DATOVÉM ROZVADĚČI RD220 BUDE STÁVAJÍCÍ OPTICKÁ VANA OR2 ROZŠÍŘENA O ŠEST KONEKTORŮ SC-DUPLEX DO STÁVAJÍCÍHO PATCH PANELU 16 PORT BUDOU PŘIPOJENY 2 KABELY UTP PRO KAMERU N4  
PŘESNÉ PŘIPOJENÍ KABELŮ KAMERY N4 BUDE UPŘESNĚNO V DALŠÍM STUPNI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Č. PARÉ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<b>MARCEL PILÁT</b> <b>PINET</b> <small>PROJEKČNÍ KANCELÁŘ • SLABOPROUDÉ SYSTÉMY</small>
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát	
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7			NOVÁ 502, 257 51 BYSTRICE
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7			IČ: 74549197 DIČ: CZ8003111754 GSM: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 560 E-MAIL: <a href="mailto:marcel.pilat@pinet-cz.eu">marcel.pilat@pinet-cz.eu</a>
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov			DATUM 03.12.2012
OBJEKT	SKLAD LOUKOV			FORMÁT A4 1xA4
ČÁST	LAN			MĚŘITKO NENÍ
NÁZEV VÝKRESU	DATOVÝ ROZVADĚČ - obj. 220			STUPEŇ DZS
				Č. PROJEKTU 12Zak00017
				Č. VÝKRESU 12-00017-21

# OBJ. 231 - ROZVODNA

- Výkop  
 3x chránička Ø50mm  
 Z 231 do N18A  
 1 x 8 MM 50/125  
 1x CYKY 3Jx6  
 Z 231 do N17  
 1 x 4 MM 50/125  
 1x CYKY 3Jx2.5  
 Z 231 do N20  
 1 x 8 MM 50/125  
 1x CYKY 3Jx6



## LEGENDA PRVKŮ:

Značka	Zkratka	Popis
X X	1xRL45	VÝVOD STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 1 X RL45
X X	1xRL45	ZÁSUVKA STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 1 X RL45, V PROVEDENÍ NA DIN
	DR	DATOVÝ ROZVADĚČ
	MEI	STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ KABEL UTP CAT.5
	OPT	OPTICKÁ KABELÁŽ
	NN	ROZVODY NN
		VODOROVNÝ PROSTUP ZDÍMÍ S PROTIPŮŽÁRNÍ UCIPÁVKOU

Č. PARE	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov		
OBJEKT	SKLAD LOUKOV		
ČÁST	LAN		
NÁZEV VÝKRESU	OBJEKT 231 - Rozvodna		
			12-00017-22

Objekt 231 – Rozvodna

Optická kabeláž

Optická kabeláž bude zakončena v nové optické vaně nového datového rozvaděče.

Datový rozvaděč

Stávající datový rozvaděč 12U bude vyměněn za rozvaděč nový 18U. Nový rozvaděč bude vybaven stávající výzbrojí a novou optickou vanou a vyzarovacím panelem.

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové PVC trubky instalované do stávajícího nosného systému. Předpokládáme vedení kabelových tras je znázorněno v půdorysu objektu. Zákras koncových zařízení je informativního charakteru. Přesné umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalších stupních projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora.

**MARCEL PILÁT**  
**PINET**  
 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ - SLABOPROUDÉ SYSTÉMY

NOVÁ 502, 257 51 BYŠTŘICE

IČ: 74549197 DIČ: CZ2800311754

GSN: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 660

E-MAIL: [marcel.pilat@pinet.cz](mailto:marcel.pilat@pinet.cz)

DATUM 29.11.2012

FORMÁT 2xA4

MĚŘÍTKO 1:50

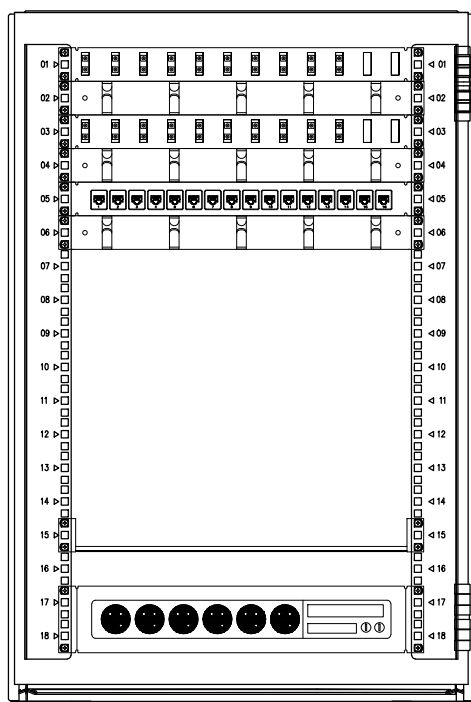
STUPĚN DZS

Č. PROJEKTU 12Zak00017

Č. VÝKRESU

12-00017-22

**RD 231 -NOVÝ  
DATOVÝ ROZVADĚČ  
NÁSTĚNNÝ  
18U - 600x500**



- 1.U - OR1 - 1AB-6AB MM/140, 7AB-10AB MM/233 - STÁVAJÍCÍ
- 2.U - PANEL VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ
- 3.U - OR2 - 1AB-2AB MM/N17, 3AB-6AB MM/N18A,N18B,  
7AB-10AB MM/N19,N20 - NOVÝ
- 4.U - PANEL VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ
- 5.U - PATCH PANEL 16 PORT - 01-04 - STÁVAJÍCÍ
- 6.U - PANEL VYVAZOVACÍ - NOVÝ

- 15.U - POLICE PŘÍSTROJOVÁ 1U - STÁVAJÍCÍ
- 17.U - NAPÁJECÍ PANEL ACAR - STÁVAJÍCÍ

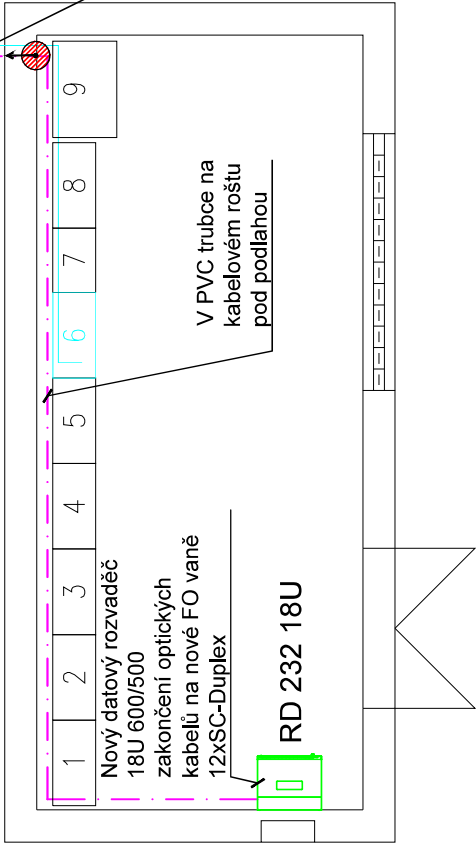
**POZNÁMKA:**

STÁVAJÍCÍ NÁSTĚNNÝ ROZVADĚČ RD231 12U BUDE VYMĚNĚN ZA NOVÝ NÁSTĚNNÝ ROZVADĚČ 18U  
ROZVADĚČ BUDE OSAZEN NOVOU OPTICKOU VANOU A VYVAZOVACÍM PANELEM  
NAPÁJENÍ ROZVADĚČE BUDE STÁVAJÍCÍ  
VÝBROJ ZE STÁVAJÍCÍHO ROZVADĚČE 12U BUDE PŘESUNUTA DO NOVÉHO ROZVADĚČE 18U

Č. PARÉ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<b>MARCEL PILÁT</b> <b>PINET</b> <small>PROJEKČNÍ KANCELÁŘ • SLABOPROUDÉ SYSTÉMY</small>
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát	
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7			NOVÁ 502, 257 51 BYSTRICE
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7			IČ: 74549197 DIČ: CZ8003111754 GSM: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 560 E-MAIL: <a href="mailto:marcel.pilat@pinet-cz.eu">marcel.pilat@pinet-cz.eu</a>
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov			DATUM 03.12.2012
OBJEKT	SKLAD LOUKOV			FORMÁT A4 1xA4
ČÁST	LAN			MĚŘITKO NENÍ
NÁZEV VÝKRESU	DATOVÝ ROZVADĚČ - obj. 231			STUPEŇ DZS
				Č. PROJEKTU 12Zak00017
				Č. VÝKRESU 12-00017-23

# OBJ. 232 – ROZVODNA

Výkop  
 3x chránička Ø50mm  
 z 232 do N23A  
 1 x 8 MM 50/125  
 1x CYKY 3Jx4  
 z 232 do N21  
 1 x 4 MM 50/125  
 1x CYKY 3Jx2,5  
 z 232 do N24  
 1 x 8 MM 50/125  
 1x CYKY 3Jx6



V PVC trubce na kabelovém roštu pod podlahou

Nový datový rozvaděč 18U 600/500 zakončení optických kabelů na nové FO vaně 12xSC-Duplex

RD 232 18U

## LEGENDA PRVKŮ:

Značka	Zkratka	Popis
X	1xRL45	VÝVOD STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 1 X RL45
X	1xRL45	ZÁSUVKA STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 1 X RL45, V PROVEDENÍ NA DIN
[Green Box]	DR	DATOVÝ ROZVADĚČ
[Red Line]	MEI	STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ KABEL UTP CAT.5
[Purple Dashed Line]	OPT	OPTICKÁ KABELÁŽ
[Cyan Line]	NN	ROZVODY NN
[Red Circle with Arrow]		VODOROVNÝ PROSTUP, ZDÍMĚM S PROTIPŮZÁRNÍ LUCPÁVKOU

Č. PARE	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov		
OBJEKT	SKLAD LOUKOV		
ČÁST	LAN		
NÁZEV VÝKRESU	OBJEKT 232 - Rozvodna		
	DATUM	29.11.2012	
	FORMÁT	2xA4	
	MĚŘÍTKO	1:50	
	STUPEN	DZS	
	Č. PROJEKTU	12Zak00017	
	Č. VÝKRESU	12-00017-24	



NOVÁ 502, 257 51 BYŠTŘICE  
 IČ: 74549197 DIČ: CZ280311754  
 GSM: +420 774 477 017; TEL: +420 317 702 560  
 E-MAIL: [marcel.pilat@pinet.cz](mailto:marcel.pilat@pinet.cz)

Objekt 232 – Rozvodna

Optická kabeláž

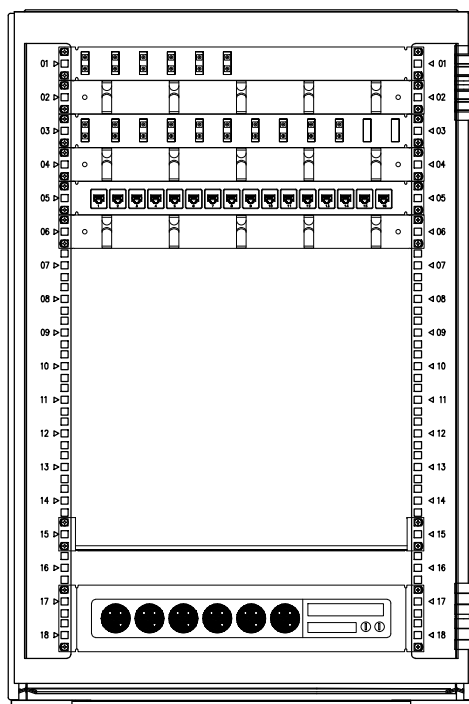
Optická kabeláž bude zakončena v nové optické vaně nového datového rozvaděče.

Datový rozvaděč  
 Stávající datový rozvaděč 12U bude vyměněn za rozvaděč nový 18U. Nový rozvaděč bude vybaven stávající výzbrojí a novou optickou vanou a vyvazovacím panelem.

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové PVC trubky instalované do stávajícího nosného systému. Předpokladané vedení kabelových tras je znázorněno v půdorysu objektu. Zákras koncových zařízení je informativního charakteru. Přesné umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora.

**RD 232 - NOVÝ  
DATOVÝ ROZVADĚČ  
NÁSTĚNNÝ  
18U - 600x500**



- 1.U - OR1 - 1AB-4AB MM/140, 5AB-6AB MM/242 - STÁVAJÍCÍ
- 2.U - PANEL VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ
- 3.U - OR2 - 1AB-2AB MM/N21, 3AB-6AB MM/N22,N24,  
7AB-10AB MM/N23A,N23B - NOVÝ
- 4.U - PANEL VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ
- 5.U - PATCH PANEL 16 PORT - 01-04 - STÁVAJÍCÍ
- 6.U - PANEL VYVAZOVACÍ - NOVÝ

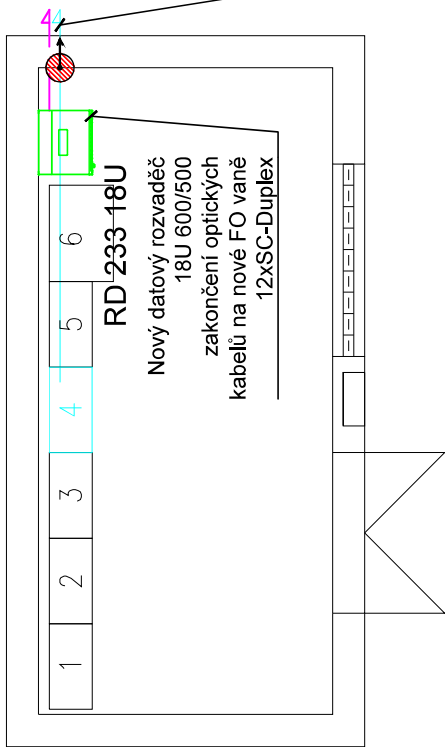
- 15.U - POLICE PŘÍSTROJOVÁ 1U - STÁVAJÍCÍ
- 17.U - NAPÁJECÍ PANEL ACAR - STÁVAJÍCÍ

**POZNÁMKA:**

STÁVAJÍCÍ NÁSTĚNNÝ ROZVADĚČ RD232 12U BUDE VYMĚNĚN ZA NOVÝ NÁSTĚNNÝ ROZVADĚČ 18U  
ROZVADĚČ BUDE OSAZEN NOVOU OPTICKOU VANOU A VYVAZOVACÍM PANELEM  
NAPÁJENÍ ROZVADĚČE BUDE STÁVAJÍCÍ  
VÝZBROJ ZE STÁVAJÍCÍHO ROZVADĚČE 12U BUDE PŘESUNUTA DO NOVÉHO ROZVADĚČE 18U

Č. PARÉ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<b>MARCEL PILÁT</b> <b>PINET</b> <small>PROJEKČNÍ KANCELÁŘ • SLABOPROUDÉ SYSTÉMY</small>
		Marcel Pilát	Marcel Pilát	
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7			NOVÁ 502, 257 51 BYSTRICE
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7			IČ: 74549197 DIČ: CZ8003111754 GSM: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 560 E-MAIL: <a href="mailto:marcel.pilat@pinet-cz.eu">marcel.pilat@pinet-cz.eu</a>
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov			DATUM 03.12.2012
OBJEKT	SKLAD LOUKOV			FORMÁT A4 1xA4
ČÁST	LAN			MĚŘITKO NENÍ
NÁZEV VÝKRESU	DATOVÝ ROZVADĚČ - obj. 232			STUPEŇ DZS
				Č. PROJEKTU 12Zak00017
				Č. VÝKRESU 12-00017-25

# OBJ. 233 – ROZVODNA



- Výkop**  
 3x chránička Ø50mm  
 z 233 do 237
- 1 x 8 MM 50/125  
 z 233 do N16A
- 1 x 8 MM 50/125  
 1x CYKY 3Jx4  
 z 233 do N14
- 1 x 4 MM 50/125  
 1x CYKY 3Jx2,5  
 z 233 do N15
- 1 x 8 MM 50/125  
 1x CYKY 3Jx6

**LEGENDA PRVKŮ:**

Značka	Zkratka	Popis
X	1xRL45	VÝVOD STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 1 X RJ45
X	1xRL45	ZÁSUVKA STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 1 X RJ45, V PROVEDENÍ NA DŇI
	DR	DATOVÝ ROZVADĚČ
	MEI	STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ KABEL UTP CAT.5
	OPT	OPTICKÁ KABELÁŽ
	NN	ROZVODY NN
		VODOROVNÝ PROSTUP ZDÍMĚM S PROTIPOŽÁRNÍ UCIPÁVKOU

Objekt 233 – Rozvodna

Optická kabeláž

Optická kabeláž bude zakončena v nové optické vaně nového datového rozvaděče.

Datový rozvaděč

Stávající datový rozvaděč 12U bude vyměněn za rozvaděč nový 18U. Nový rozvaděč bude vybaven stávající vyzbrojí a novou optickou vanou a vyvazovacím panelem.

Kabelové trasy

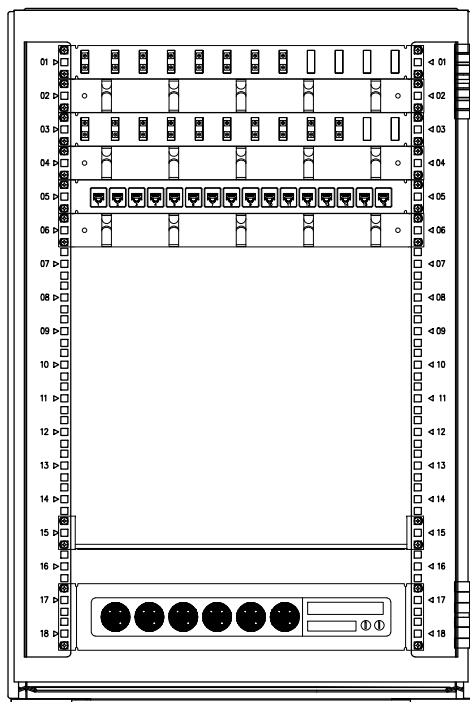
Pro vedení kabeláže budou použity nové PVC trubky instalované do stávajícího nosného systému. Předpokládáné vedení kabelových tras je znázorněno v půdorysu objektu. Zákras koncových zařízení je informativního charakteru. Přesné umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora.

Č. PÁŘE	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov		
OBJEKT	SKLAD LOUKOV		
ČÁST	LAN		
NÁZEV VÝKRESU	OBJEKT 233 - Rozvodna		
DATA	29.11.2012		
FORMÁT	2xA4		
MĚŘÍTKO	1:50		
STUPĚN	DZS		
Č. PROJEKTU	12Zak00017		
Č. VÝKRESU	12-00017-26		



NOVÁ 502, 257 51 BYŠTŘICE  
 IČ: 74549197 DIČ: CZ280311754  
 GSM: +420 774 477 017, TEL.: +420 317 702 660  
 E-MAIL: [marcel.pilat@pinet.cz](mailto:marcel.pilat@pinet.cz)

**RD 233 - NOVÝ  
DATOVÝ ROZVADĚČ  
NÁSTĚNNÝ  
18U - 600x500**



- 1.U - OR1 - 1AB-4AB MM/231 - STÁVAJÍCÍ, 5AB-8AB MM/237 - NOVÝ
- 2.U - PANEĽ VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ
- 3.U - OR2 - 1AB-2AB MM/N14, 3AB-6AB MM/N13,N15,  
7AB-10AB MM/N16A,N16B - NOVÝ
- 4.U - PANEĽ VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ
- 5.U - PATCH PANEĽ 16 PORT - 01-04 - STÁVAJÍCÍ
- 6.U - PANEĽ VYVAZOVACÍ - NOVÝ

15.U - POLICE PŘÍSTROJOVÁ 1U - STÁVAJÍCÍ

17.U - NAPÁJECÍ PANEĽ ACAR - STÁVAJÍCÍ

**POZNÁMKA:**

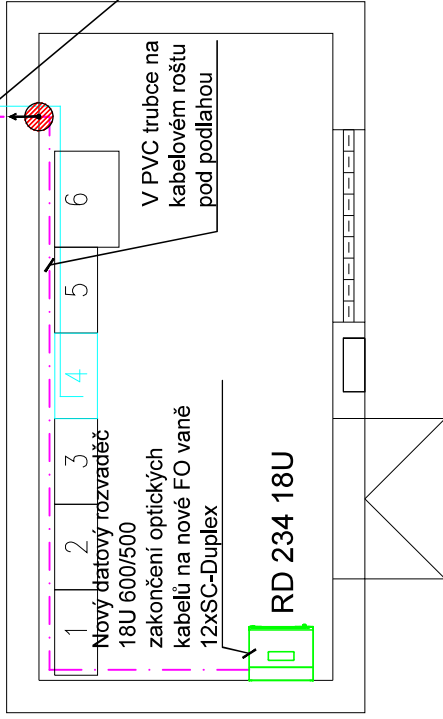
STÁVAJÍCÍ NÁSTĚNNÝ ROZVADĚČ RD233 12U BUDE VYMĚNĚN ZA NOVÝ NÁSTĚNNÝ ROZVADĚČ 18U  
ROZVADĚČ BUDE OSAZEN NOVOU OPTICKOU VANOU A VYVAZOVACÍM PANEĽEM  
STÁVAJÍCÍ OPTICKÁ VANA OR1 BUDE ROZŠÍŘENA O ČTYŘI KONEKTORY SC-DUPLEX  
NAPÁJENÍ ROZVADĚČE BUDE STÁVAJÍCÍ  
VÝZBROJ ZE STÁVAJÍCÍHO ROZVADĚČE 12U BUDE PŘESUNUTA DO NOVÉHO ROZVADĚČE 18U

Č. PARÉ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<b>MARCEL PILÁT</b> <b>PINET</b> <small>PROJEKČNÍ KANCELÁŘ • SLABOPROUDÉ SYSTÉMY</small>
		Marcel Pilát	Marcel Pilát	
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7			NOVÁ 502, 257 51 BYSTRICE
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7			IČ: 74549197 DIČ: CZ8003111754 GSM: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 560 E-MAIL: <a href="mailto:marcel.pilat@pinet-cz.eu">marcel.pilat@pinet-cz.eu</a>
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov			DATUM 03.12.2012
OBJEKT	SKLAD LOUKOV			FORMÁT A4 1xA4
ČÁST	LAN			MĚŘITKO NENÍ
NÁZEV VÝKRESU	DATOVÝ ROZVADĚČ - obj. 233			STUPEŇ DZS
				Č. PROJEKTU 12Zak00017
				Č. VÝKRESU 12-00017-27



# OBUJ. 234 – ROZVODNA

- Výkop**  
 3x chránička Ø50mm  
 z 234 do 237  
 1 x 8 MM 50/125  
 z 234 do N11A  
 1 x 8 MM 50/125  
 1x CYKY 3Jx4  
 z 234 do N9  
 1 x 4 MM 50/125  
 1x CYKY 3Jx2,5  
 z 234 do N10  
 1 x 8 MM 50/125  
 1x CYKY 3Jx6



## LEGENDA PRVKŮ:

Značka	Popis
X	VÝVOD STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 1 X RJ45
X	ZÁSUVKA STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 1 X RJ45, V PROVEDENÍ NA DIN
DR	DATOVÝ ROZVADĚČ
MEI	STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ KABEL UTP CAT.5
OPT	OPTICKÁ KABELÁŽ
NN	ROZVODY NN
⊕	VODOROVNÝ PROSTUP ZDĚM S PROTIPŮZÁRNÍ UCÍPÁVKOU

### Objekt 234 – Rozvodna

#### Optická kabeláž

Optická kabeláž bude zakončena v nové optické vaně nového datového rozvaděče.

#### Datový rozvaděč

Stávající datový rozvaděč 12U bude vyměněn za rozvaděč nový 18U. Nový rozvaděč bude vybaven stávající vyzbrojí a novou optickou vanou a vyvažovacím panelem.

#### Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové PVC trubky instalované do stávajícího nosného systému. Předpokládáné vedení kabelových tras je znázorněno v půdorysu objektu. Zákes koncových zařízení je informativního charakteru. Přesná umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora.

Č. PARE	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov		
OBJEKT	SKLAD LOUKOV LAN		
ČÁST	OBJEKT 234 - Rozvodna		
NÁZEV VÝKRESU	12-00017-28		

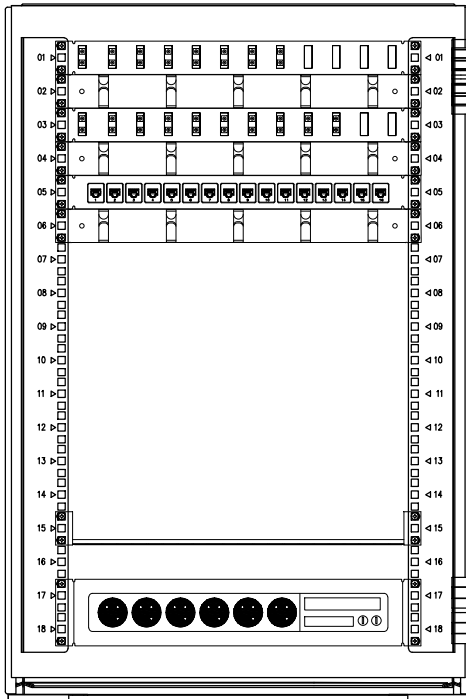
**MARCEL PILÁT**  
**PINET**  
 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ - SLABOPROUDÉ SYSTÉMY

NOVÁ 502, 257 51 BYSTRICE  
 IČ: 74549197 DIČ: CZ200311754  
 GSM: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 560  
 E-MAIL: [marcel.pilat@pinet.cz](mailto:marcel.pilat@pinet.cz)

DATUM 29.11.2012  
 FORMÁT 2XA4  
 MĚŘÍTKO 1:50  
 STUPEN DZS  
 Č. PROJEKTU 12Zak00017

Č. VÝKRESU 12-00017-28

**RD 234 - NOVÝ  
DATOVÝ ROZVADĚČ  
NÁSTĚNNÝ  
18U - 600x500**



- 1.U - OR1 - 1AB-4AB MM/540 - STÁVAJÍCÍ, 5AB-8AB MM/237 - NOVÝ
- 2.U - PANEĽ VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ
- 3.U - OR2 - 1AB-2AB MM/N9, 3AB-6AB MM/N10,N12,  
7AB-10AB MM/N11A,N11B - NOVÝ
- 4.U - PANEĽ VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ
- 5.U - PATCH PANEĽ 16 PORT - 01-04 - STÁVAJÍCÍ
- 6.U - PANEĽ VYVAZOVACÍ - NOVÝ

15.U - POLICE PŘÍSTROJOVÁ 1U - STÁVAJÍCÍ

17.U - NAPÁJECÍ PANEĽ ACAR - STÁVAJÍCÍ

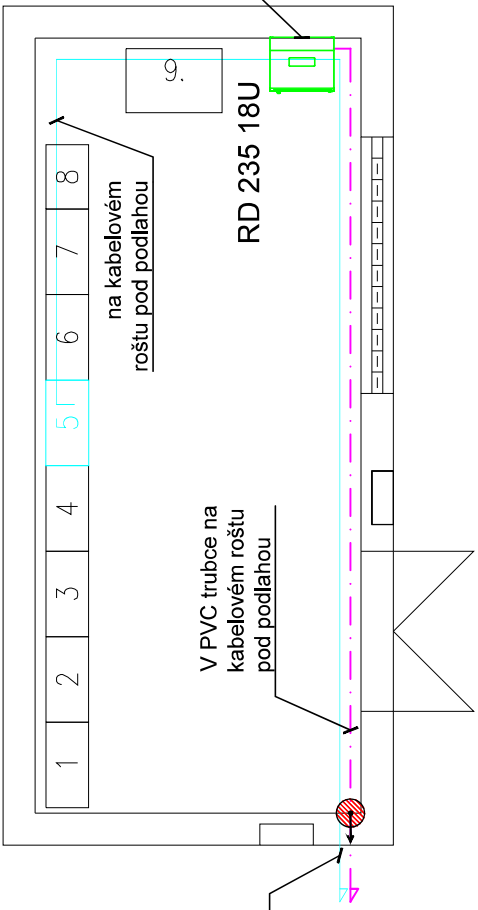
**POZNÁMKA:**

STÁVAJÍCÍ NÁSTĚNNÝ ROZVADĚČ RD234 12U BUDE VYMĚNĚN ZA NOVÝ NÁSTĚNNÝ ROZVADĚČ 18U  
ROZVADĚČ BUDE OSAZEN NOVOU OPTICKOU VANOU A VYVAZOVACÍM PANEĽEM  
STÁVAJÍCÍ OPTICKÁ VANA OR1 BUDE ROZŠÍŘENA O ČTYŘI KONEKTORY SC-DUPLEX  
NAPÁJENÍ ROZVADĚČE BUDE STÁVAJÍCÍ  
VÝZBROJ ZE STÁVAJÍCÍHO ROZVADĚČE 12U BUDE PŘESUNUTA DO NOVÉHO ROZVADĚČE 18U

Č. PARÉ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<b>MARCEL PILÁT</b> <b>PINET</b> <small>PROJEKČNÍ KANCELÁŘ • SLABOPROUDÉ SYSTÉMY</small>
		Marcel Pilát	Marcel Pilát	
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7			NOVÁ 502, 257 51 BYSTRICE
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7			IČ: 74549197 DIČ: CZ8003111754 GSM: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 560 E-MAIL: <a href="mailto:marcel.pilat@pinet-cz.eu">marcel.pilat@pinet-cz.eu</a>
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov			DATUM 03.12.2012
OBJEKT	SKLAD LOUKOV			FORMÁT A4 1xA4
ČÁST	LAN			MĚŘITKO NENÍ
NÁZEV VÝKRESU	DATOVÝ ROZVADĚČ - obj. 234			STUPEŇ DZS
				Č. PROJEKTU 12Zak00017
				Č. VÝKRESU 12-00017-29

# OBJ. 235 – ROZVODNA

- Výkop
- 3x chránička Ø50mm z 235 do N7A
- 1 x 8 MM 50/125
- 1x CYKY 3Jx6 z 235 do N5
- 1 x 4 MM 50/125
- 1x CYKY 3Jx2,5 z 235 do N8
- 1 x 8 MM 50/125
- 1x CYKY 3Jx6



Nový datový rozvaděč 18U 600/500 zakončení optických kabelů na nové FO vaně 12xSC-Duplex

## LEGENDA PRVKŮ:

Značka	Zkratka	Popis
X	1xRL45	VÝKOP STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 1 X RL45
X	1xRL45	ZÁSUVKA STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 1 X RL45, V PROVEDENÍ NA DIN
[Green Box]	DR	DATOVÝ ROZVADĚČ
[Red Line]	MEI	STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ KABEL UTP CAT.5
[Purple Dashed Line]	OPT	OPTICKÁ KABELÁŽ
[Cyan Line]	NN	ROZVODY NN
[Red Circle]		VODOROVNÝ PROSTUP ZDĚM S PROTIPŮZÁRNÍ UCÍPÁVKOU

Objekt 235 – Rozvodna

Optická kabeláž

Optická kabeláž bude zakončena v nové optické vaně nového datového rozvaděče.

Datový rozvaděč

Stávající datový rozvaděč 12U bude vyměněn za rozvaděč nový 18U. Nový rozvaděč bude vybaven stávající výzbrojí a novou optickou vanou a vyvazovacím panelem.

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové PVC trubky instalované do stávajícího nosného systému. Předpokládáme vedení kabelových tras je znázorněno v půdorysu objektu. Zákres koncových zařízení je informativního charakteru. Přesné umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora.

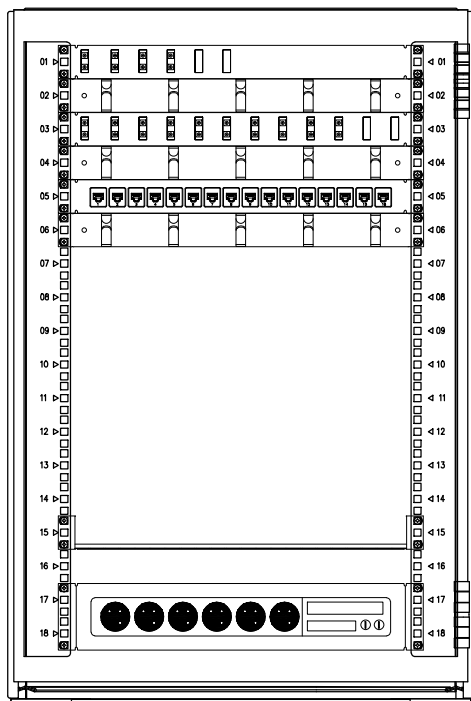
Č. PARÉ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov		
OBJEKT	SKLAD LOUKOV		
ČÁST	LAN		
NÁZEV VÝKRESU	OBJEKT 235 - Rozvodna		
DATUM	29.11.2012	FORMÁT	2xA4
MĚŘÍTKO	1:50	STUPĚN	DZS
Č. PROJEKTU	12Zak00017	Č. VÝKRESU	12-00017-30



NOVÁ 502, 257 51 BYŠTŘICE  
IČ: 74549197 DIČ: CZ2800311754  
GSM: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 660  
E-MAIL: [marcel.pilat@pinet.cz](mailto:marcel.pilat@pinet.cz)

PROJEKČNÍ KANCELÁŘ - SLABOPROUDÉ SYSTÉMY

**RD 235 - NOVÝ  
DATOVÝ ROZVADĚČ  
NÁSTĚNNÝ  
18U - 600x500**



- 1.U - OR1 - 1AB-4AB MM/540 - STÁVAJÍCÍ
- 2.U - PANEL VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ
- 3.U - OR2 - 1AB-2AB MM/N5, 3AB-6AB MM/N6,N8,  
7AB-10AB MM/N7A,N7B - NOVÝ
- 4.U - PANEL VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ
- 5.U - PATCH PANEL 16 PORT - 01-04 - STÁVAJÍCÍ
- 6.U - PANEL VYVAZOVACÍ - NOVÝ

15.U - POLICE PŘÍSTROJOVÁ 1U - STÁVAJÍCÍ

17.U - NAPÁJECÍ PANEL ACAR - STÁVAJÍCÍ

**POZNÁMKA:**

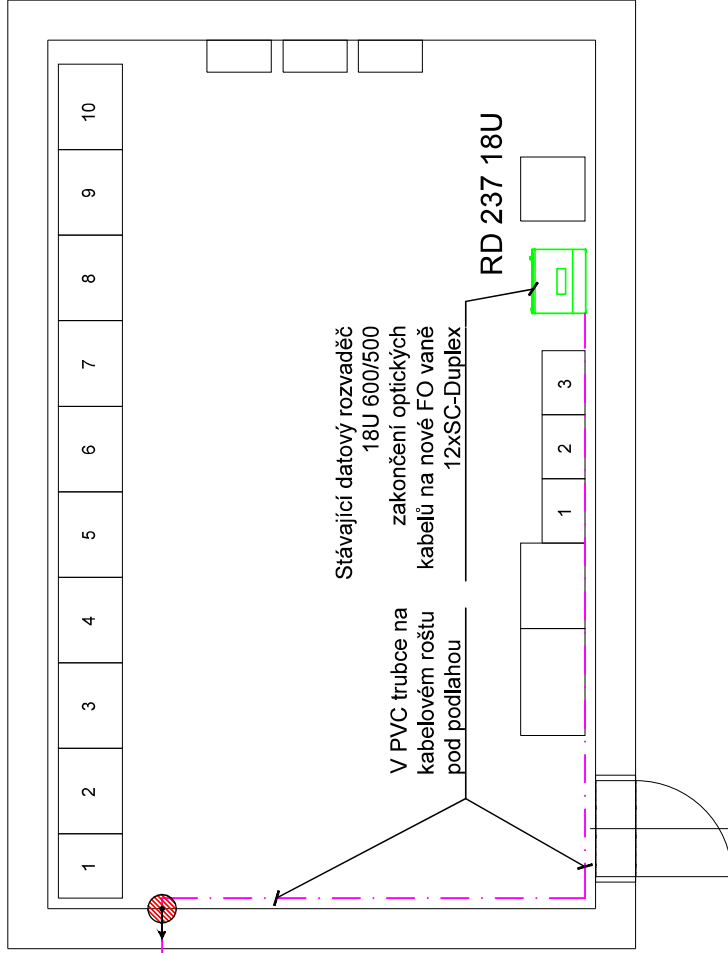
STÁVAJÍCÍ NÁSTĚNNÝ ROZVADĚČ RD235 12U BUDE VYMĚNĚN ZA NOVÝ NÁSTĚNNÝ ROZVADĚČ 18U  
ROZVADĚČ BUDE OSAZEN NOVOU OPTICKOU VANOU A VYVAZOVACÍM PANELEM  
NAPÁJENÍ ROZVADĚČE BUDE STÁVAJÍCÍ  
VÝZBROJ ZE STÁVAJÍCÍHO ROZVADĚČE 12U BUDE PŘESUNUTA DO NOVÉHO ROZVADĚČE 18U

Č. PARÉ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<b>MARCEL PILÁT</b> <b>PINET</b> <small>PROJEKČNÍ KANCELÁŘ • SLABOPROUDÉ SYSTÉMY</small>
		Marcel Pilát	Marcel Pilát	
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7			NOVÁ 502, 257 51 BYSTRICE
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7			IČ: 74549197 DIČ: CZ8003111754 GSM: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 560 E-MAIL: <a href="mailto:marcel.pilat@pinet-cz.eu">marcel.pilat@pinet-cz.eu</a>
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov			DATUM 03.12.2012
OBJEKT	SKLAD LOUKOV			FORMÁT A4 1xA4
ČÁST	LAN			MĚŘITKO NENÍ
NÁZEV VÝKRESU	DATOVÝ ROZVADĚČ - obj. 235			STUPEŇ DZS
				Č. PROJEKTU 12Zak00017
				Č. VÝKRESU 12-00017-31

# obj. 237 – Rozvodna NN

## LEGENDA PRVKŮ:

Značka	Zkratka	Popis
X	1xRJ45	VÝVOD STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 1 X RJ45
X	1xRJ45	ZÁSUVKA STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 1 X RJ45, V PROVEDENÍ NA DIN
	DR	DATOVÝ ROZVADĚČ
	MET	STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ KABEL UTP CAT.5
	OPT	OPTICKÁ KABELÁŽ
	NN	ROZVODY NN
		VODOROVNÝ PROSTUP ZDÍM S PROTIPŮZÁRNÍ LUCPÁVKOU



Ve stávajícím žlabu  
MARS 250/50  
z 233 do 237  
**1 x 8 MM 50/125**  
z 234 do 237  
**1 x 8 MM 50/125**

Stávající datový rozvaděč  
18U 600/500  
zakončení optických  
kabelů na nové FO vaně  
12xSC-Duplex

V PVC trubce na  
kabelovém roštu  
pod podlahou

RD 237 18U

Objekt 237 – Rozvodna

Optická kabeláž

Optická kabeláž bude zakončena v nové optické vaně stávajícího datového rozvaděče.

Datový rozvaděč:

Stávající rozvaděč bude vyzbrojen dle projektové dokumentace. V případě dostatečné délky kabeláže, bude rozvaděč zavěšen na stěnu.

Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové PVC trubky instalované do stávajícího nosného systému. Předpokládané vedení kabelových tras je znázorněno v půdorysu objektu. Zákres koncových zařízení je informativního charakteru. Přesné umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalších stupních projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora.

Č. PÁŘE	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov		
OBJEKT	SKLAD LOUKOV		
ČÁST	LAN		
NÁZEV VÝKRESU	OBJEKT 237 - Rozvodna		
DATUM	29.11.2012	FORMÁT	2XA4
MĚŘÍTKO	1:50	STUPĚN	DZS
Č. PROJEKTU	12Zak00017	Č. VÝKRESU	12-00017-32

**MARCEL PILÁT**  
**PINET**  
PROJEKČNÍ KANCELÁŘ – SLABOPROUDÉ SYSTÉMY

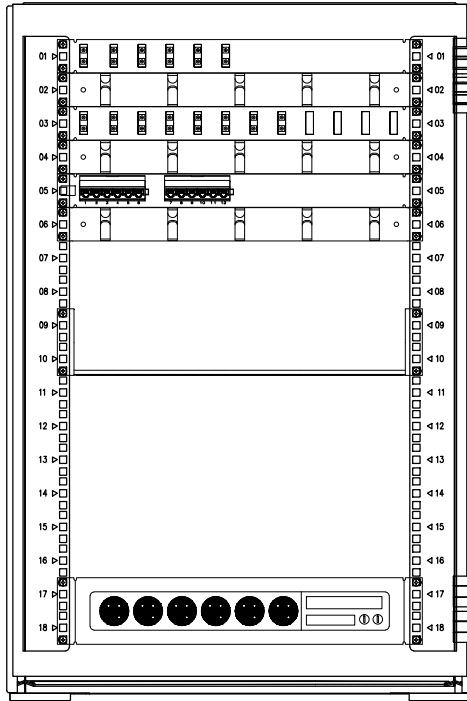
NOVÁ 502, 257 51 BYŠTŘICE

IČ: 74549197 DIČ: CZ2800311754

GSM: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 660

E-MAIL: [marcel.pilat@pinet.cz](mailto:marcel.pilat@pinet.cz)

RD 237  
 DATOVÝ ROZVADĚČ  
 NÁSTĚNNÝ  
 18U - 600x500



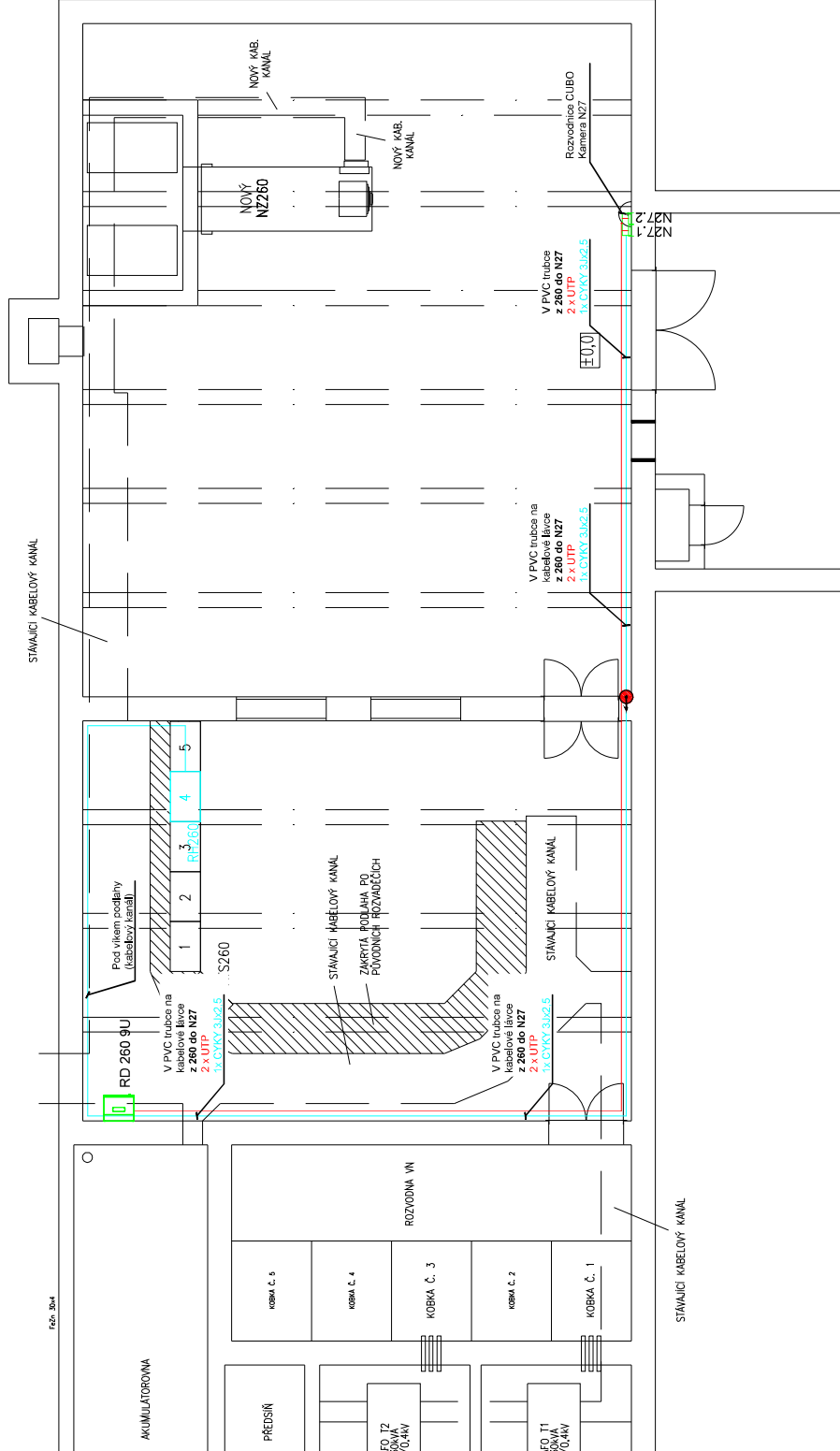
- 1.U - OR1 - 1AB-6AB SM/140 - STÁVAJÍCÍ
- 2.U - PANEL VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ
- 3.U - OR2 - 1AB-4AB MM/233, 5AB-8AB MM/234 - NOVÝ
- 4.U - PANEL VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ
- 5.U - PATCH PANEL 12 PORT - 01-04 ZÁSUVKY - STÁVAJÍCÍ POSUN NA 5.U
- 6.U - PANEL VYVAZOVACÍ - NOVÝ
  
- 9.U - POLICE PŘÍSTROJOVÁ 2U - STÁVAJÍCÍ
  
- 17.U - NAPÁJECÍ PANEL ACAR - STÁVAJÍCÍ

POZNÁMKA:

STÁVAJÍCÍ DATOVÝ ROZVADĚČ RD237 BUDE OSAZEN NOVOU OPTICKOU VANOU A VYVAZOVACÍM PANELEM

Č. PARÉ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<b>MARCEL PILÁT</b> <b>PINET</b> PROJEKČNÍ KANCELÁŘ • SLABOPROUDÉ SYSTÉMY	
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát		
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7			NOVÁ 502, 257 51 BYSTRICE	
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7			IČ: 74549197 DIČ: CZ8003111754 GSM: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 560 E-MAIL: <a href="mailto:marcel.pilat@pinet-cz.eu">marcel.pilat@pinet-cz.eu</a>	
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov			DATUM	03.12.2012
OBJEKT	SKLAD LOUKOV			FORMÁT A4	1xA4
ČÁST	LAN			MĚŘITKO	NENÍ
NÁZEV VÝKRESU	DATOVÝ ROZVADĚČ - obj. 237			STUPEŇ	DZS
				Č. PROJEKTU	12Zak00017
				Č. VÝKRESU	12-00017-33

# 260 – NÁHRADNÍ ZDROJ



## LEGENDA PRVKŮ:

Značka	Popis
X X	VÝVOD STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 1 X RJ45
X X	ZÁSUVKA STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 1 X RJ45, V PŘEVODENÍ NA DŇN
DR	DATOVÝ ROZVADĚČ
MEI	STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ KABEL UTP CAT.5
OPT	OPTICKÁ KABELÁŽ
NN	ROZVODY NN
	VODOROVNÝ PROSTUP ZDĚM S PROTIPŮZVARNÍ UCIPÁVKOU

### Objekt 260 – Trafo III

#### Strukturovaná kabeláž

Nová kamera bude napojena pomocí kabelů UTP cat.5e ze stávajícího datového rozvazdče

#### Datový rozvazdč

Stávající rozvazdč bude vyzbrojen dle projektové dokumentace

#### Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové PVC trubky instalované do stávajícího nosného systému. Předpokládáné vedení kabelových tras je znázorněno v půdorysu objektu. Zákras koncových zařízení je informativního charakteru. Přesné umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalších stupních projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora.

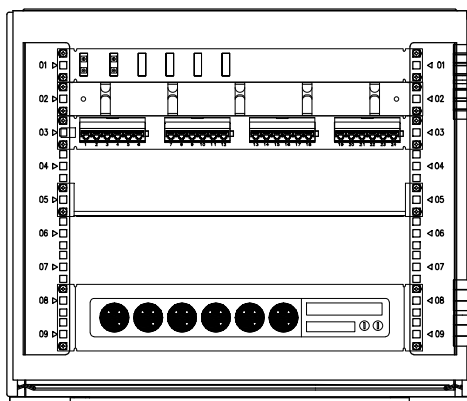
Č. PARE	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov		
OBJEKT	SKLAD LOUKOV		
ČÁST	LAN		
NÁZEV VÝKRESU	OBJEKT 260 - Rozvodna		
Č. PŘÍKAZU			
Č. VÝKRESU			12-00017-34

**MARCEL PILÁT**  
**PINET**  
 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ - SLABOPROUDÉ SYSTÉMY

NOVÁ 502, 257 51 BYŠTŘICE  
 IČ: 74549197 DIČ: CZ200311754  
 GSM: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 660  
 E-MAIL: marcel.pilat@pinet.cz

DATUM	29.11.2012
FORMÁT	2XA4
MĚŘÍTKO	1:100
STUPEN	DZS
Č. PROJEKTU	12Zak00017

RD 260  
DATOVÝ ROZVADĚČ  
NÁSTĚNNÝ  
9U - 600x500



- 1.U - OR1 - 1AB-2AB MM/381 - STÁVAJÍCÍ
- 2.U - PANEL VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ
- 3.U - PATCH PANEL 24 PORT - 01,02 ZÁSUVKA - STÁVAJÍCÍ  
, N27.1, N27.2 NOVÉ
- 5.U - POLICE PŘÍSTROJOVÁ 1U - STÁVAJÍCÍ
- 6.U - NAPÁJECÍ PANEL ACAR - NOVÝ

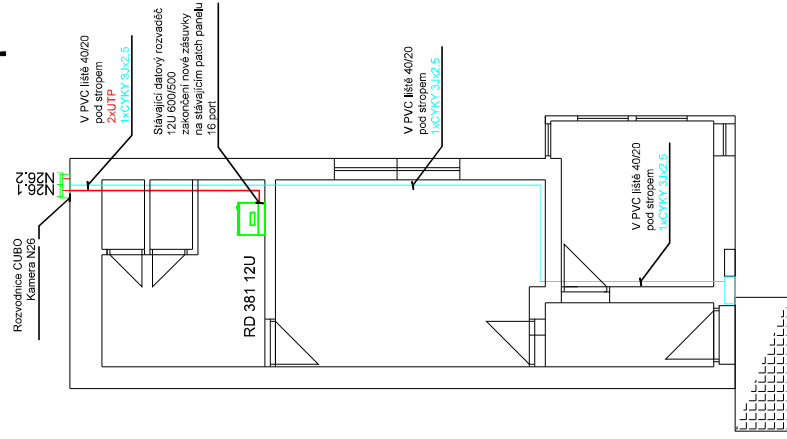
POZNÁMKA:

DO STÁVAJÍCÍHO PATCH PANELU 24 PORT BUDOU PŘIPOJENY 2 KABELY UTP PRO KAMERU N27  
PŘESNÉ PŘIPOJENÍ KABELŮ KAMERY N27 BUDE UPŘESNĚNO V DALŠÍM STUPNI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE  
DO DATOVÉHO ROZVADĚČE BUDE DODÁN NOVÝ NAPÁJECÍ PANEL ACAR

Č. PARÉ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<b>MARCEL PILÁT</b> <b>PINET</b> <small>PROJEKČNÍ KANCELÁŘ • SLABOPROUDÉ SYSTÉMY</small>	
		Marcel Pilát	Marcel Pilát		Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7			NOVÁ 502, 257 51 BYSTRICE IČ: 74549197 DIČ: CZ8003111754 GSM: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 560 E-MAIL: <a href="mailto:marcel.pilat@pinet-cz.eu">marcel.pilat@pinet-cz.eu</a>	
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7				
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov				
OBJEKT	SKLAD LOUKOV			DATUM	03.12.2012
ČÁST	LAN			FORMÁT A4	1xA4
NÁZEV VÝKRESU	DATOVÝ ROZVADĚČ - obj. 260			MĚŘITKO	NENÍ
				STUPEŇ	DZS
				Č. PROJEKTU	12Zak00017
				Č. VÝKRESU	12-00017-35



# OBJ. 381 – ŽELEZNIČNÍ VÁHY



## LEGENDA PRVKŮ:

Značka	Zkratka	Popis
X X	1xRL45	VÝVOD STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 1 X RL45
X X	1xRL45	ZÁSUVKA STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 1 X RL45, V PROVEDENÍ NA DIN
[Green Box]	DR	DATOVÝ ROZVADĚČ
[Red Line]	MEI	STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ KABEL UTP CAT.5
[Blue Line]	OPT	OPTICKÁ KABELÁŽ
[Cyan Line]	NN	ROZVODY NN
[Red Circle]		VODOROVNÝ PROSTUP ZDÍM S PROTIPOŽÁRNÍ UCÍPÁVKOU

### Objekt 381 – Železniční váha

#### Strukturovaná kabeláž

Nová kamera bude napojena pomocí kabelů UTP cat.5e ze stávajícího datového rozvaděče

#### Datový rozvaděč

Stávající rozvaděč bude vyzbrojen dle projektové dokumentace

#### Kabelové trasy

Pro vedení kabeláže budou použity nové PVC žlaby příslušných rozměrů. Předpokládáná vedení kabelových tras je znázorněna v půdorysu objektu. Záhrs koncových zařízení (zásuvek) je informativního charakteru. Přesně umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora.

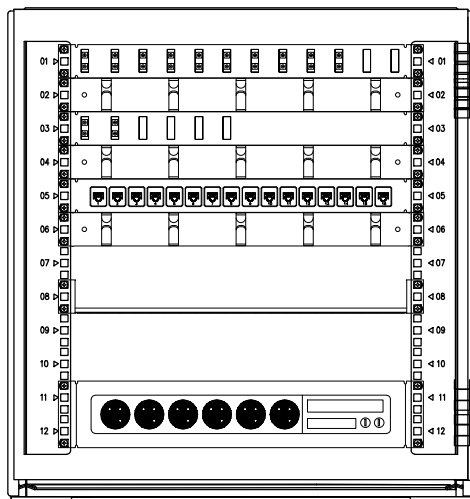
Č. PÁŘE	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov		
OBJEKT	SKLAD LOUKOV		
ČÁST	LAN		
Č. VÝKRESU	12-00017-36		

**MARCEL PILÁT**  
**PINET**  
 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ - SLABOPROUDÉ SYSTÉMY

NOVÁ 502, 257 51 BYŠTŘICE  
 IČ: 74549197 DIČ: CZ200311754  
 GSM: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 660  
 E-MAIL: marcel.pilat@pinet.cz

DATUM	29.11.2012
FORMÁT	2xA4
MĚŘÍTKO	1:100
STUPĚN	DZS
Č. PROJEKTU	12Zak00017

RD 381  
DATOVÝ ROZVADĚČ  
NÁSTĚNNÝ  
12U - 600x500



- 1.U - OR1 - 1AB-6AB MM/520, 7AB-10AB MM/630 - STÁVAJÍCÍ  
2.U - PANEL VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ  
3.U - OR2 - 1AB-2AB MM/260 - STÁVAJÍCÍ  
4.U - PANEL VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ  
5.U - PATCH PANEL 16 PORT - 01-04 - STÁVAJÍCÍ, N26.1, N26.2  
6.U - PANEL VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ  
8.U - POLICE PŘÍSTROJOVÁ 1U - STÁVAJÍCÍ

11.U - NAPÁJECÍ PANEL ACAR - NOVÝ

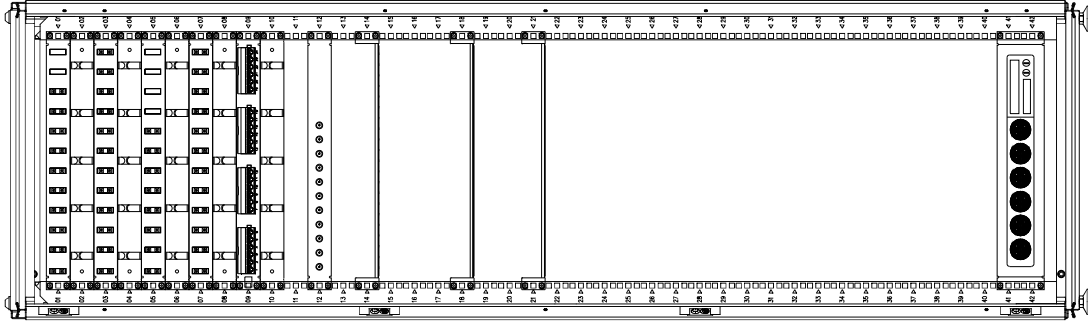
POZNÁMKA:

DO STÁVAJÍCÍHO ROZVADĚČE RD381 BUDE NA STÁVAJÍCÍ PATCH PANEL 16 PORT PŘIPOJENO 2xUTP PRO KAMERU N26  
PŘESNÉ PŘIPOJENÍ KABELŮ KAMERY N26 BUDE UPŘESNĚNO V DALŠÍM STUPNI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE  
DO DATOVÉHO ROZVADĚČE BUDE DODÁN NOVÝ NAPÁJECÍ PANEL ACAR

Č. PARÉ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<b>MARCEL PILÁT</b> <b>PINET</b> PROJEKČNÍ KANCELÁŘ • SLABOPROUDÉ SYSTÉMY
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát	
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7			NOVÁ 502, 257 51 BYSTRICE
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7			IČ: 74549197 DIČ: CZ8003111754 GSM: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 560 E-MAIL: <a href="mailto:marcel.pilat@pinet-cz.eu">marcel.pilat@pinet-cz.eu</a>
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov			DATUM 03.12.2012
OBJEKT	SKLAD LOUKOV			FORMÁT A4 1xA4
ČÁST	LAN			MĚŘITKO NENÍ
NÁZEV VÝKRESU	DATOVÝ ROZVADĚČ - obj. 381			STUPEŇ DZS
				Č. PROJEKTU 12Zak00017
				Č. VÝKRESU 12-00017-37



RD 581  
DATOVÝ ROZVADĚČ  
STOJANOVÝ  
42U - 600x600



- 1.U - OR1 - 1AB-4AB SM/540, 7AB-12AB MM/540 - STÁVAJÍCÍ
- 2.U - PANEL VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ
- 3.U - OR2 - 1AB-6AB SM/140, 7AB-12AB MM/140 - STÁVAJÍCÍ
- 4.U - PANEL VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ
- 5.U - OR3 - 1AB-8AB SM/520 - STÁVAJÍCÍ
- 6.U - PANEL VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ
- 7.U - OR4 - 1AB-12AB MM/520 - STÁVAJÍCÍ
- 8.U - PANEL VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ
- 9.U - PATCH PANEL 24 PORT - 01 - 14 - STÁVAJÍCÍ, N25.1, N25.2, N34.1, N34.2
- 10.U - PANEL VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ

- 12.U - OR5 - 12 x ST - STÁVAJÍCÍ
- 14.U - POLICE PŘÍSTROJOVÁ 1U - STÁVAJÍCÍ
- 18.U - POLICE PŘÍSTROJOVÁ 1U - STÁVAJÍCÍ
- 21.U - POLICE PŘÍSTROJOVÁ 1U - STÁVAJÍCÍ

41.U - NAPÁJECÍ PANEL ACAR - NOVÝ

POZNÁMKA:

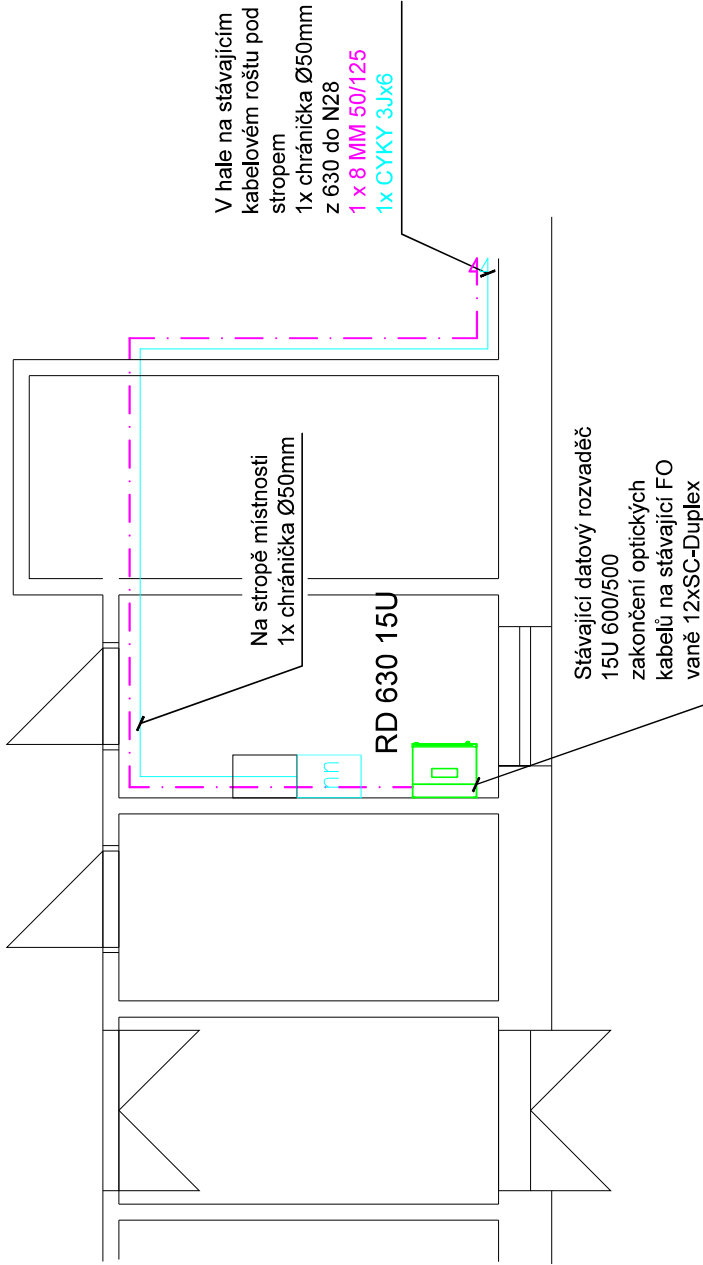
DO STÁVAJÍCÍHO ROZVADĚČE RD581 BUDE NA STÁVAJÍCÍ PATCH PANEL 24 PORT PŘIPOJENO 4XUTP PRO KAMERY N25 A N34  
PŘESNÉ PŘIPOJENÍ KABELŮ KAMER N25 A N34 BUDE UPŘESNĚNO V DALŠÍM STUPNI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE  
DO DATOVÉHO ROZVADĚČE BUDE DODÁN NOVÝ NAPÁJECÍ PANEL ACAR

Č. PARÉ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov		
OBJEKT	SKLAD LOUKOV		
ČÁST	LAN		
NÁZEV VÝKRESU	DATOVÝ ROZVADĚČ - obj. 581		
DATUM	03.12.2012	FORMÁT A4	2XA4
MĚŘITKO	NENÍ		
STUPĚN	DZS		
Č. PROJEKTU	12ZBK00017		
Č. VÝKRESU	12-00017-39		



NOVÁ 502, 257 51 BYSTRICE  
IČ: 74549197 DIČ: CZ800311754  
GSN: +420 774 477 017 TEL: +420 317 702 560  
E-MAIL: [marcel.pilat@pinet.cz](mailto:marcel.pilat@pinet.cz)

# OBJ. 630 OLEJOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ



## LEGENDA PRVKŮ:

Značka	Zkratka	Popis
X X	1xRJ45	VÝVOD STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 1 X RJ45
X X	1xRJ45	ZÁSUVKA STRUKTUROVANÉHO ROZVODU 1 X RJ45, V PROVEDENÍ NA DIN
	DR	DATOVÝ ROZVADĚČ
	MET	STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ KABEL UTP CAT.5
	OPT	OPTICKÁ KABELÁŽ
	NN	ROZVODY NN
		VODOROVNÝ PROSTUP ZDÍM S PROTIPŮZÁRNÍ LUCPÁVKOU

Objekt 630 – Olejové hospodářství

Kabelové trasy

Pro vedení Kabeláže bude použita nová chránička Ø 50. Předpokládáme vedení kabelových tras je znázorněno v půdorysu objektu. Přesné umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora.

Stávající datový rozvaděč

Optická kabeláž bude zakončena ve stávající optické vaně stávajícího datového rozvaděče.

Stávající datový rozvaděč bude vyzbrojen dle projektové dokumentace.

Kabelové trasy  
Pro vedení Kabeláže bude použita nová chránička Ø 50. Předpokládáme vedení kabelových tras je znázorněno v půdorysu objektu. Přesné umístění zařízení a vedení kabelových tras bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace (pro provedení stavby), popřípadě se zástupci investora.

Č. PÁŘE	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p. 213, 170 00 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov		
OBJEKT	SKLAD LOUKOV		
ČÁST	LAN		
NÁZEV VÝKRESU	OBJEKT 630 - Olejové hospodářství		
Č. VÝKRESU	12-00017-40		

**MARCEL PILÁT**  
**PINET**  
PROJEKČNÍ KANCELÁŘ - SLABOPROUDÉ SYSTÉMY

NOVÁ 502, 257 51 BYŠTŘICE

IČ: 74549197 DIČ: CZ2800311754

GSM: +420 774 477 017; TEL: +420 317 702 660

E-MAIL: [marcel.pilat@pinet.cz](mailto:marcel.pilat@pinet.cz)

DATUM 29.11.2012

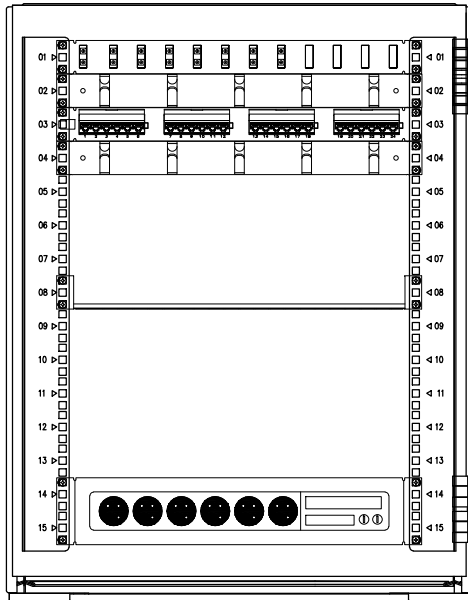
FORMÁT 2XA4

MĚŘÍTKO 1:50

STUPEN DZS

Č. PROJEKTU 12Zak00017

RD 630  
DATOVÝ ROZVADĚČ  
NÁSTĚNNÝ  
15U - 600x500



- 1.U - OR1 - 1AB-4AB MM/381 - STÁVAJÍCÍ, 5AB-8AB MM/N28, N29 - NOVÝ  
2.U - PANEL VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ  
3.U - PATCH PANEL 24 PORT - 01-04 - STÁVAJÍCÍ  
4.U - PANEL VYVAZOVACÍ - STÁVAJÍCÍ

8.U - POLICE PŘÍSTROJOVÁ 1U - STÁVAJÍCÍ

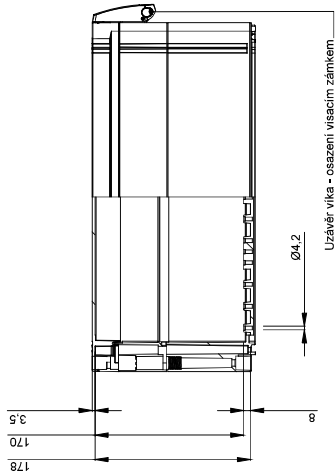
14.U - NAPÁJECÍ PANEL ACAR - NOVÝ

POZNÁMKA:

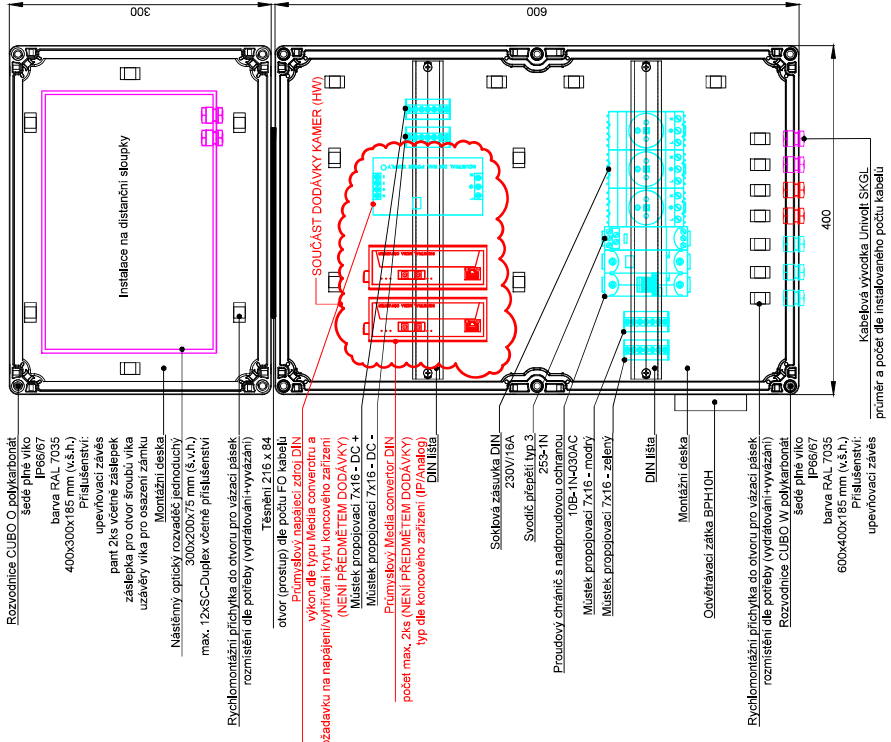
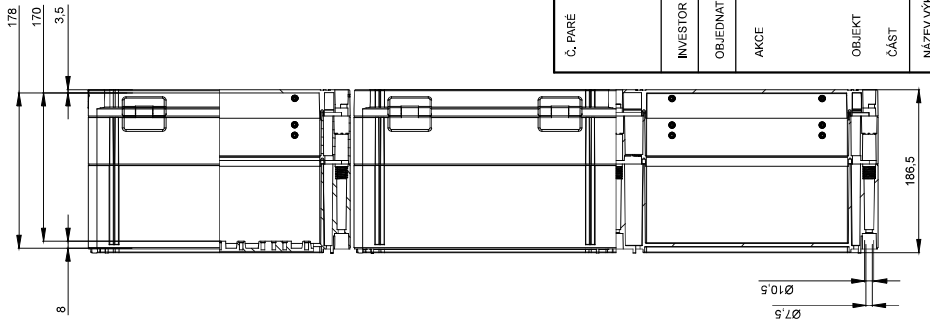
V DATOVÉM ROZVADĚČI RD630 BUDE STÁVAJÍCÍ OPTICKÁ VANA OR1 ROZŠÍŘENA O ČTYŘI KONEKTORY SC-DUPLEX DO DATOVÉHO ROZVADĚČE BUDE DODÁN NOVÝ NAPÁJECÍ PANEL ACAR

Č. PARÉ	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	<b>MARCEL PILÁT</b> <b>PINET</b> <small>PROJEKČNÍ KANCELÁŘ • SLABOPROUDÉ SYSTÉMY</small>
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát	
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7			NOVÁ 502, 257 51 BYSTRICE
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7			IČ: 74549197 DIČ: CZ8003111754 GSM: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 560 E-MAIL: <a href="mailto:marcel.pilat@pinet-cz.eu">marcel.pilat@pinet-cz.eu</a>
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov			DATUM 03.12.2012
OBJEKT	SKLAD LOUKOV			FORMÁT A4 1xA4
ČÁST	LAN			MĚŘITKO NENÍ
NÁZEV VÝKRESU	DATOVÝ ROZVADĚČ - obj. 630			STUPEŇ DZS
				Č. PROJEKTU 12Zak00017
				Č. VÝKRESU 12-00017-41

KAMERA: N1+N3,N2,N5,N6,N8,N7A+N7B,N9,N10,N12,N13,N14,N15,N14,N17,N19,N20,N21,N22,N24,N28,N29  
 ROZVODNICE OPTICKÁ:  
 CUBO O polykarbonát+průslušensví, šedé plné víko, IP66/67, barva RAL 7035, 400x300x185 mm (v.š.h.)  
 ROZVODNICE TECHNOLOGIE:  
 CUBO W polykarbonát+průslušensví, šedé plné víko, IP66/67, barva RAL 7035, 600x400x185 mm (v.š.h.)



UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ A ZÁSADY DO ROZVODNICE CCTV JE NUTNÉ KONZULTOVAT S INVESTOREM. PŘEVODNÍKY KAMEROVÉHO SYSTÉMU MUSÍ BÝT 100% KOMPATIBILNÍ SE STÁVAJÍCÍ SÍŤÍ LAN NA TECHNOLOGII CISCO A STÁVAJÍCÍM KAMEROVÝM SYSTÉMEM SKLADU. OPTICKÉ PŘEVODNÍKY BUDDU DLE NÁVRHU ROZVODNICE CCTV PODPOROVAT INSTALACI NA DIN LIŠTU A UPŘEDNOSTŮJE SE NAPÁJENÍ ZAŘÍZENÍ V ROZVODNICI CCTV MUSÍ BÝT KOORDINOVÁNO S DODAVATELEM ROZVODNIC A KOMPONENT CCTV (PŘEVODNÍKŮ, ZDROJŮ AJ.).  
 DODAVATEL PŘEVODNÍKŮ "PLNĚ" ZODPOVÍDÁ ZA 100% KOMPATIBILITU A FUNKČNOST SE STÁVAJÍCÍ SÍŤÍ LAN. DODÁVKA PŘEVODNÍKŮ NENÍ SOUČÁSTÍ PROJEKTU, PŘEVODNÍKY A PŘÍSLUŠENSTVÍ (ZDROJE AJ.) BUDE DODÁNO S KOMPONENTY CCTV.



Č. PARE	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		
OBJEDMATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV		
OBJEKT	ČEPRO a.s., Loukov		
ČÁST	SKLAD LOUKOV		
NÁZEV VÝKRESU	DATOVÝ ROZVADĚČ KAMEROVÝ - OPTIKA 1		
Č. VÝKRESU	12-00017-42		
<p>MARCEL PILÁT  <b>PINET</b>                  PROJEKČNÍ MARCELAR - 3D,ADAPTOVACÍ SYSTÉMY</p> <p>NOVA 502, 257 51 BYŠTŘICE                  IČ: 74549197, DIČ: CZ800311754                  GSM: +420 774 477 017, TEL.: +420 317 702 560                  E-MAIL: <a href="mailto:marcel.pilat@pinet.cz">marcel.pilat@pinet.cz</a></p>			
DATUM	03.12.2012	FORMÁT A4	2XA4
MĚŘÍTKO	NENÍ	STUPĚN	DZS
Č. PROJEKTU	12ZAK00017		



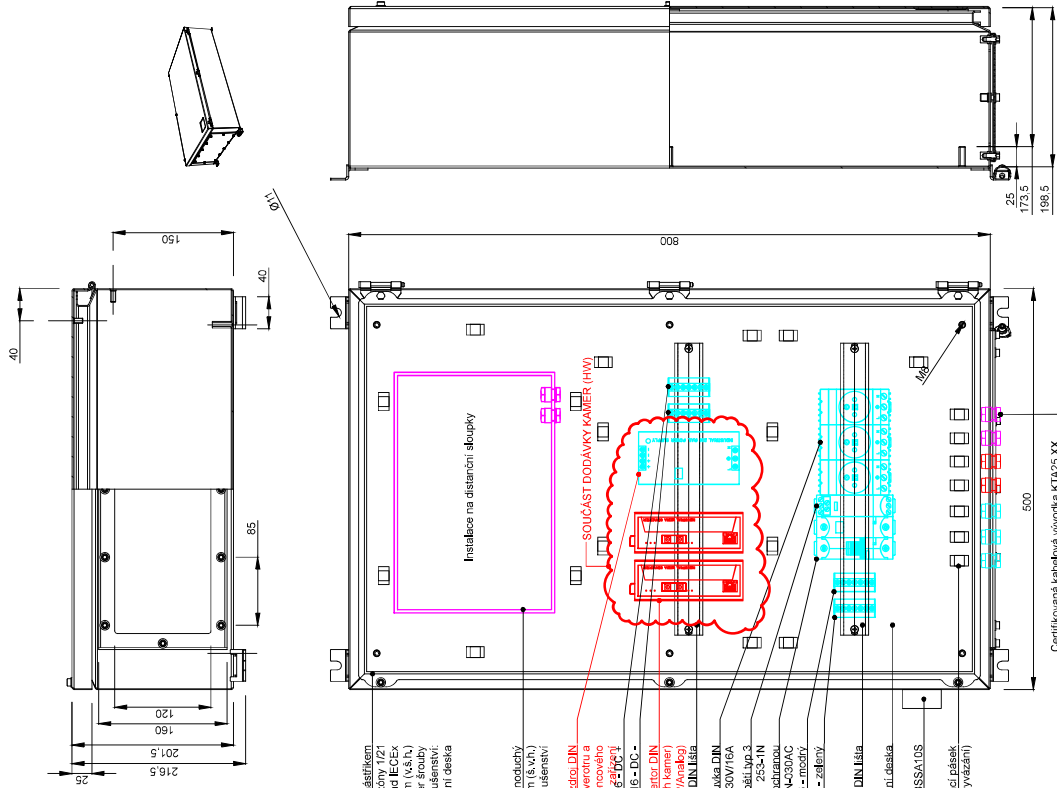


KAMERA: N11A+N11B,N16A+N16B,N18A+N18B,N23A+N23B

**ROZVODNICE TECHNOLOGIE:**

CUBO X polyster s kovým nástřikem+přislusšenství, certifikace pro EX prostředí, 800x500x200 mm (v.s.h.)

UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ A ZÁSADY DO ROZVODNICE CCTV JE NUTNÉ KONZULTOVAT S INVESTOREM. PŘEVODNÍKY KAMEROVÉHO SYSTÉMU MUSÍ BÝT 100% KOMPATIBILNÍ SE STÁVAJÍCÍ SÍŤÍ LAN NA TECHNOLOGII CISCO A STÁVAJÍCÍM KAMEROVÝM SYSTÉMEM SKLADU. OPTICKÉ PŘEVODNÍKY BUDDU DLE NÁVRHU ROZVODNICE CCTV PODPOROVAT INSTALACI NA DIN LIŠTU A UPŘEDNOSTŮJE SE NAPÁJENÍ ZAŘÍZENÍ V ROZVODNICI CCTV MUSÍ BÝT KOORDINOVÁNO S POŽADAVKY NA DISPOZICE ZAŘÍZENÍ V ROZVODNICI CCTV MUSÍ BÝT KOORDINOVÁNO S DODAVATELEM ROZVODNIC A KOMPONENT CCTV (PŘEVODNÍKŮ, ZDROJŮ AJ.).  
DODAVATEL PŘEVODNÍKŮ „PLNĚ“ ZODPOVÍDÁ ZA 100% KOMPATIBILITU A FUNKČNOST SE STÁVAJÍCÍ SÍŤÍ LAN. DODÁVKA PŘEVODNÍKŮ NENÍ SOUČÁSTÍ PROJEKTU, PŘEVODNÍKY A PŘISLUŠENSTVÍ (ZDROJE AJ.) BUDE DODÁNO S KOMPONENTY CCTV.



- Rozvodnice CUBO X nástřik s kovovým nástřikem  
Výška sítě EX 200 mm (221)  
certifikace ATEX and IECEx  
800x500x200 mm (V.S.H.)  
V provedení s panty a uzávěři šrouby  
Přislusšenství:  
montážní deska
- Nástěnný uzamykatelný optický rozvaděč jednoduchý  
300x200x75 mm (š.v.h.)  
max. 12 SC-Duplex, včetně přislusšenství
- Převodník optický zřet. DIN  
výkon dle typu Media converter a  
požadavku na napájení/výhřevání křtu koncového  
Místek propojovací TX16 - DC -  
Místek propojovací TX16 - DC -  
Přímý optický Media converter DIN  
prosa  
Místek propojovací TX16 - modř  
Místek propojovací TX16 - zelený
- Sálková zábrana DIN  
230V/16A  
230V/16A  
Světlo přepáčí typ 3  
253-1N  
Rozvodný zkratník s nadproudovou ochranou  
16A - N430AC  
Místek propojovací TX16 - modř  
Místek propojovací TX16 - zelený
- DIN lišta  
Montážní deska  
Certifikovaná osová zábrana BSSA10S
- Rychlomontážní síťovka do osov pro vázací pásek  
rozestavení dle potřeby (vyřizování/vyvážení)

Č. PARE	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV		
	ČEPRO a.s., Loukov		
OBJEKT	SKLAD LOUKOV		
ČÁST	LAN		
NÁZEV VÝKRESU	DATOVÝ ROZVADĚČ KAMEROVÝ - OPTIKA EX		
	N11A+N11B,N16A+N16B,N18A+N18B,N23A+N23B		
			12-00017-44



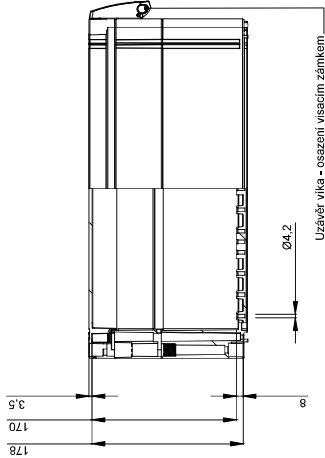
NOVÁ 502, 257 51 BYŠTŘICE  
IČ: 745498197, DIČ: CZ800311754  
GSN: +420 774 477 017, TEL: +420 317 702 560  
E-MAIL: [marcel.pilat@marcel.cz](mailto:marcel.pilat@marcel.cz)

DATUM	03.12.2012
FORMÁT A4	2XA4
MĚŘÍTKO	NENÍ
STUPĚŇ	DZS
Č. PROJEKTU	12ZAK00017
Č. VÝKRESU	12-00017-44

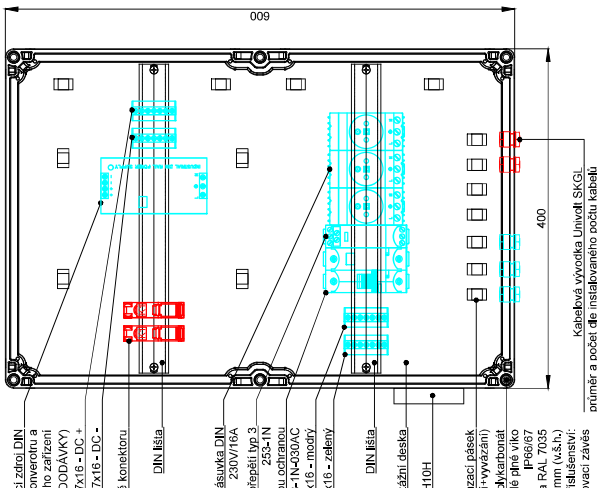
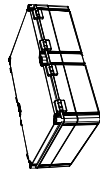
KAMERA: N4,N25+N34,N26,N27

ROZVODNICE TECHNOLOGIE:

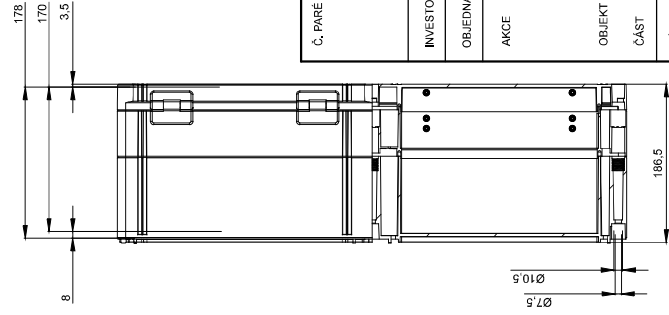
CUBO W polykarbonát+průslušenství, šedé plné víko, IP66/67, barva RAL 7035, 600x400x185 mm (v.š.h.)



UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ A ZÁSADY DO ROZVODNICE CCTV JE NUTNÉ KONZULTOVAT S INVESTOŘEM. PŘEVODNÍKY KAMEROVÉHO SYSTÉMU MUSÍ BÝT 100% KOMPATIBILNÍ SE STÁVAJÍCÍ SÍŤÍ LAN NA TECHNOLOGII CISCO A STÁVAJÍCÍM KAMEROVÝM SYSTÉMEM SKLADU. OPTICKÉ PŘEVODNÍKY BUDOU DLE NÁVRHU ROZVODNICE CCTV PODPOROVAT INSTALACI NA DIN LIŠTU A UPŘEDNOSTŇUJE SE NAPÁJENÍ ZAŘÍZENÍ SYSTÉMOVÝM ZDROJEM V PROVEDENÍ DIN. PŘÍPADNÉ POŽADAVKY NA DISPOZICE ZAŘÍZENÍ V ROZVODNICI CCTV MUSÍ BÝT KOORDINOVÁNO S DODAVATELEM ROZVODNIC A KOMPONENT CCTV (PŘEVODNÍKŮ, ZDROJŮ AJ.). DODAVATEL PŘEVODNÍKŮ „PLNĚ“ ZODPOVÍDÁ ZA 100% KOMPATIBILITU A FUNKČNOST SE STÁVAJÍCÍ SÍŤÍ LAN. DODÁVKA PŘEVODNÍKŮ NENÍ SOUČÁSTÍ PROJEKTU. PŘEVODNÍKY A PŘÍSLUŠENSTVÍ (ZDROJE AJ.) BUDE DODÁNO S KOMPONENTY CCTV.



- Průmyslový napájecí zdroj DIN výkon dle typu Media converter a požadavku na napájení/vyhřívání krytu koncového zařízení (NENÍ PŘEDMĚTEM DODÁVKY)
- Místek propojovací 7x16 - DC +
- Místek propojovací 7x16 - DC -
- Držák na DIN lištu pro jeden keystone RJ45 včetně konektoru
- DIN lišta
- Soklová zásuvka DIN 230V/16A
- Spínač přepětí typ 3 250-1IN
- Průvodový chránič s nadproudovou ochranou typ N-4000V
- Místek propojovací 7x16 - Isobry
- Místek propojovací 7x16 - Zelený
- DIN lišta
- Montážní deska
- Ovětrávací zátky BPH10H
- Rozetmontážní ořechy do otvoru pro vřezání páspek rozšíření dle měřby (včetně vřezání)
- Rozvodičnice CUBO W vyžadovaná počet kabelů
- šedé plné víko
- IP66/67
- barva RAL 7035
- 600x400x185 mm (v.š.h.)
- Příslušenství: upevňovací záves
- Kabelová vřezka Luovall SKG: průměr a počet dle instalovaného počtu kabelů



Č. PARE	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
	Marcel Pilát	Marcel Pilát	Marcel Pilát
INVESTOR	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		
OBJEDNATEL	ČEPRO a.s., Dělnická 12, č.p.213, 170 04 Praha 7		
AKCE	Rozšíření LAN pro CCTV ČEPRO a.s., Loukov		
OBJEKT	SKLAD LOUKOV		
ČÁST	LAN		
NÁZEV VÝKRESU	DATOVÝ ROZVADĚČ KAMEROVÝ - METALIKA N4,N25+N34,N26,N27		
	DATUM	03.12.2012	
	FORMÁT A4	2XA4	
	MĚŘÍTKO	NENÍ	
	STUPĚN	DZS	
	Č. PROJEKTU	12ZAK00017	
	Č. VÝKRESU	12-00017-45	



NOVÁ 502, 257 51 BYŠTŘICE  
IČ: 74549197, DIČ: CZ600311754  
GSN: +420 774 077 017, TEL: +420 317 702 560  
E-MAIL: [marcel.pilat@mat-sz.eu](mailto:marcel.pilat@mat-sz.eu)