


Revize/Rev.	Datum/Date	Předmět revize/Revision Subject	Vypracoval/Designed by

Investor/Client	ČEPRO, a. s.				
Objednatel/Customer	VAE Controls, s. r. o.				
Název akce/Project	Úprava výdeje do AC, dle požadavků vyhlášky č. 415/2012 Sb.				
Zak. číslo/Project No.	21095	Datum/Date	02/2022	Č. obj./ Cust. No.	
Místo stavby/Location	Třemošná				
Stupeň PD/PD Stage	Dokumentace pro provádění stavby				

Vypracoval/Designed by	Pilát Marcel			Projektová org. / Project Company PIK s. r. o. Na Hrázi 781 /15 750 02 Přerov Tel: +420 518 288 111 Web: www.pik.cz 
Kontroloval/Checked by	Pazdera Michal			
Schválil/Approved by	Ing. Šimanský Jan			
HIP/Manager	Ing. Kohut Martin			

Část/Part	D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
Podčást/Subsection	D1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu
SO/PS_CO/PU	SO107 VSS
Profesní díl/Professions	
Prof. část/ Prof. Part	

Název/Title	Technická zpráva	
Číslo kopie/Copy No.	Archivní č. /Archival No.	Číslo revize / Rev. No.
	21095-DPS-D-D1-SO107-101	0

Všeobecná část projektu

Rozsah projektu

Předmětem této části projektové dokumentace je návrh rozšíření kamerového systému výdejních lávek AC v návaznosti na úpravě první výdejní stopy SO191 v areálu ČEPRO, a.s. Třemošná.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu:

- Provedení VSS

Projektová dokumentace je zpracována ve stupni:

- Dokumentace pro provedení stavby

Tato dokumentace nenahrazuje výrobní a montážní dokumentaci. Dokumentace je platná pouze jako celek včetně všech svých částí. Jednotlivé části nelze posuzovat jednotlivě odděleně bez vzájemné vazby.

V případě, že jsou v projektové dokumentaci použity obchodní názvy materiálů, výrobků nebo zařízení, názvy firem nebo jmen a příjmení nebo technické specifikace příznačné pouze pro výrobky/zařízení jen některých výrobců, jedná se o příklad specifikující kvalitativní, případně estetický požadavek zadavatele na konkrétní předmět či část zakázky a zhotovitel je oprávněn navrhnout obdobný výrobek, materiál nebo zařízení kvalitativně a technicky stejných či vyšších parametrů.

Výchozí podklady

Podkladem pro zhotovení projektové dokumentace je:

- podklady výrobců zařízení;
- předpisy ČSN a harmonizovaných norem;
- požadavky investora;
- stavební dispozice;
- PBŘ;
- ČSN, EN a TP výrobce zařízení a související.

Vysvětlivky zkratk

LAN	Local Area Network (též LAN, lokální síť, místní síť)
FO	Fiber optic (optická kabeláž)
SKR	Strukturovaný kabelážní rozvod
VSS	Video Surveillance Systems (dohledový video systém)
NN	Nízké napětí
ESI	Elektro silnoproud
ESL	Elektro slaboproud

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništích

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

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

Z hlediska požární bezpečnosti musí všechna instalovaná zařízení vyhovovat současně platným předpisům ČR.

Likvidace odpadů

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

Vnější vlivy

Protokol o určeních vnějších vlivů je přílohou dokladové části projektové dokumentace stavby.

Stavební práce

Nejsou předmětem této části dokumentace.

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.

Napěťová soustava a druhy ochrany

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.

Přívod napájení pro slaboproudé systémy bude využit stávající.

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.

Protipožární opatření

Elektrické signály přenášené kabely pro slaboproudé rozvody nemohou dát popud k zahoření. Teplota kabelů bude dána teplotou okolí, a tudíž nemůže dojít k jejich samovznícení.

Rozvody neprostupují mezi žádnými protipožárními úseky.

Instalace technologie a kabeláže

Instalace slaboproudých systémů bude provedena v souladu s normami ČSN a souvisejícími předpisy. Montáž a instalaci zařízení prováděly pouze organizace, které mají pro tyto práce příslušná oprávnění. Pracovníci

musí mít příslušnou elektrotechnickou kvalifikaci pro tuto činnost a musí být proškoleni výrobcem nebo jím pověřenou organizací. Všechny práce na elektrických zařízeních, tzn. údržba, kontrola, opravy atd. mohou být prováděny pouze při respektování ustanovení normy ČSN EN 50110-1 a souvisejícími.

Součástí montážních prací bude:

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

Popis řešení

Rozšíření VSS

Rozšíření VSS je pro potřeby rozšíření střežení skladu v návaznosti na úpravě výdejní lávky autocisteren.

Popis řešení

Přístupový bod pro kameru K64 bude tvořen stávající rozvodnicí CUBO označenou K57-K59+K61-K63. Datová konektivita z rozvodnice ke kameře bude zajištěna pomocí nového metalického kabel U/UTP cat.5e PE (pro venkovní použití). Rozvodnice je instalovaná na stojně potrubního mostu. Provedené rozšíření kamerového systému je znázorněné ve výkresové dokumentaci – situace. Pro ukládání záznamu z nové kamery bude využito stávající záznamové zařízení NVR, které je instalováno ve stávajícím datovém rozvaděči RD050/4 v serverovně objektu 050.

Kabelové trasy

Od rozvodnice kamer K57-59, K61-K63 je stávající kabeláž vedena stoupacím vedením, které je tvořené ocelovým žlabem 100/50. Dále je kabeláž vedena v ocelovém žlabu 250/100. Nový kabel bude uložen do stejné trasy jako stávající kabely VSS. Z ocelového žlabu na potrubním mostu bude ke kameře kabeláž vedena v UV odolné trubce, v dimenzích dle výkresové dokumentace. Zakreslení tras kabeláže je součástí výkresové dokumentace.

Napájení a zemnění

Stávající rozvodnice kamer K57-59, K61-K63 je jištěna v objektu 230, ve stávajícím NN rozvaděči pole 10. Po instalaci kamery musí dojít k přeznačení jistícího prvku s dopsáním kamery K64.

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

Před zahájením prací v rozvodnici je nutné odpojení rozvodnice od přírodního napájení uvedením jistícího prvku v obj. 230, pole 10 do vypnuté polohy!

ODPOJENÍ ROZVODNICE OD NAPÁJENÍ JE NTNÉ PŘEDEM KONZULTOVAT SE SPRÁVCEM SYSTÉMU A NAPLÁNOVAT ODSTÁVKU SYSTÉMU!

Uzemnění rozvodnice bude zachováno bez změny.

Napájení kamery bude zajištěno pomocí PoE z optického převodní s podporou napájení PoE+.

*Rozvodnice kamerového systému**Kamery K57-K59, K61-K63*

Do rozvodnice CUBO bude instalovaná nová kabelová převlečná vývodka pro vyvedení metalického kabelu ke kameře.

V rozvodnici dojde k posunutí stávající DIN lišty tak, aby bylo možné bezproblémové vedení kabeláže a instalace nových optických převodníků. Nový optický převodník bude instalovaný na spodní DIN lištu dle výkresové dokumentace. V rozvodnici vznikne dostatečná rezerva pro možné rozšíření o další převodníky a zdroje.

Na spodní DIN lištu budou dále instalovány dva propojovací můstky 10x16 - DC – a DC+. Součástí dodávky bude i propojení stávajících můstků a prodrátování s převodníky.

Stávající rozvodnici K57-59, K61-K63 je nutné přeznačit na K57-59, K61-K64. Označení rozvodnice bude provedeno gravírovaným PVC štítkem přilepeným na dvířka rozvodnice.

ZÁSAHY DO ROZVODNICE VSS JE NUTNÉ KONZULTOVAT S INVESTOREM!

DODAVATEL PŘÍSLUŠENSTVÍ VSS „PLNĚ“ ZODPOVÍDÁ ZA 100% KOMPATIBILITU A FUNKČNOST SE STÁVAJÍCÍ SÍTÍ LAN.

*Dotčené objekty**Objekt 230 – Rozvodna***Datový rozvaděč RD230**

Ve stávajícím datovém rozvaděči RD230 dojde k přeznačení optické vany OR8 z „13AB-24AB MM/KB57-59,61-63 - NA 13AB-24AB MM/KB57-59,61-64“.

Stávající aktivní prvek CISCO bude osazen novým originálním SFP modulem. Propojení SFP a optické vany bude realizováno patchcordem SC-Duplex / LC-Duplex OM3. Dodávku SFP modulu zajišťuje investor (do switchu i převodníku)

*Aktivní prvky**Kamery*

Stávající kamery instalované na výdejních lávkách jsou typu: Samsung XNO-6080R IP kamera 2MPx Bullet WiseNet X. Je doporučeno zachovat stejný typ kamery. Součástí kamery bude instalační krabice pro montáž bullet kamer na povrch. Před finální instalací kamery bude provedena kamerová zkouška za účasti správce systému pro určení optimální polohy snímání.

Základní parametry kamery

Provedení kamery	Bullet
Počet megapixelů	2 Megapixel
IR přísvit	50 m
WDR	reálné (True WDR), 150dB
Krytí	IP66; IP67
Typ objektivu	motorický
Objektiv	2,8 - 12 mm
Max. horizontální úhel	120 °
Min. horizontální úhel	28 °
Zoom	4,3 x
Den/noc	ano, přepínání mechanicky (IRC)
Citlivost	standardní
Video komprese	H.264; H.265; MJPEG
Videoanalýza	základní
Snímací prvek	1/2,8" CMOS
Maximální rozlišení	1920 x 1080
Max. snímková rychlost	25 fps @ 1920 x 1080
Napájení	12 V DC; 24 V AC; PoE
Spotřeba	10 - 20 W

Maximální spotřeba	15 W
Redukce šumu	ano
Stabilizace obrazu	ano
Privátní zóny	ano
Poplachový vstup / výstup	1 / 1
Slot pro (micro)SD kartu	ano
Mechanická odolnost	IK10
Pracovní teplota	-40 - 55 °C

Další funkce: detekce sabotáže, detekce změny směru, detekce rozostření, detekce překročení čáry, detekce přítomnosti předmětu, detekce zvuku, detekce obličeje, detekce pohybu, digitální autotracking

Optický převodník

V rozvodnici CUBO jsou pro stávající kamery použity optické převodníky 2G-1S.1.0-BOX-PoE+, výrobce Metel. Z důvodu dodržení kompatibility je doporučeno použít pro novou kameru stejný typ převodníku. Jedná se o převodník s podporou PoE+ (25.5W), SFP slot s podporou 100/1000BASE-X, Podporou FAR END FAULT, Podporou JUMBO paketů, Detekce odpojení optického/FTP kabelu, Přepětová ochrana 30A, instalace na rovný podklad nebo DIN35, 12VDC/24VDC/48VDC/12VAC/24VAC/56VDC.

Základní parametry

Provedení	průmyslový PoE+ media konvertor
Přenos dat	1xGE + 1xDO MM/SM
Typ vlákna	MM/SM univerzální
Další funkce	podpora JUMBO paketů, FAR END FAULT a LINK PATH THROUGH, přepětové ochrany, provozní teplota -40...+70°C
Napájení	48-53 V DC (s PoE), 52-57 V DC (s PoE+)

Napájecí zdroj

Použitý napájecí zdroj EDR-120-48 instalovaný v rozvodnici Cubo bude zachován stávající

Záznamové zařízení

Bude použito stávající záznamové zařízení Samsung PRN-4011.

Revize, zkoušky

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

Kontrola zařízení - souhrn činností zaměřených na kontrolu technického zařízení systému VSS . Z provedené kontroly se zhotoví záznam. Kontrolu provádí pověřený kvalifikovaný pracovník.

1. Pohledová kontrola konstrukce.
Termín: 1x za rok
2. Kontrola stavu kamerových rozvodnic pohledem. Kontrola čistoty skříní, jističů, spojů a kontaktů, dotáhnutí kontaktů a spojů a případná výměna vadných dílů. Kontrola a dotažení všech proudových a zemních NN spojů.
Termín: 1x za rok
3. Kontrola stavu uzemnění kamerových rozvodnic pohledem.
Termín: 1x 1/2 roku
4. Kontrola bezpečnostních tabulek a ostatního bezpečnostního značení, případně jejich doplnění.
Termín: 1x za rok
5. Kontrola technické dokumentace zařízení.
Termín: 1x za rok

Plán a rozsah revizí elektrického zařízení

Revize el. zařízení – činnost prováděná na el. zařízení při kterém se prohlídkou, měřením a zkoušením zjišťuje stav na zařízení z hlediska jeho bezpečného provozu. Součástí revize bude vypracování zprávy o revizi. Revizi provádí odborně způsobilý revizní technik v termínech stanovených příslušnou technickou normou.

Závěr

Tato zpráva obsahuje veškeré náležitosti pro tento projektový stupeň a zohledňuje veškeré podklady, které byly k dispozici.

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

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

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

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

V Benešově, dne 02/2022