



Vypracoval:	Zodp. projektant:	HIP:	KTS-CZ, s.r.o. Kancelář technických specializací Závodu Míru 578/5 360 17 Karlovy Vary tel.: 353 505 025 e-mail: kts-cz@kts-cz.cz	
Karel Voneš	Karel Voneš	Jiří Brož		
Investor:			Formát	
Česká republika, Vězeňská služba ČR, Soudní 1672/1a, Praha 4			Datum	
Akce:			Účel	
Ostrov - stavební úpravy a přístavba ubytovny K			Č. zakázky	
D.1.4.6 - Slaboproudá elektrotechnika			Měřítka	
Obsah výkresu:			Č. výkresu	
			D. 1. 4. 6	

Ostrov-rekonstrukce ubytovny K		
Dokumentace pro vydání stavebního povolení		
D.1.4.6	Slaboproudá elektrotechnika	
Seznam příloh		
Číslo:	Název přílohy:	0
D.1.4.6.a1	Technická zpráva část EPS	08/2017
D.1.4.6.b1	Výkresová část EPS	
D.1.4.6.b1.01	PŮDORYS 1.PP.	08/2017
D.1.4.6.b1.02	PŮDORYS 1.NP.	08/2017
D.1.4.6.b1.03	PŮDORYS 2.NP.	08/2017
D.1.4.6.b1.04	PŮDORYS 3.NP.	08/2017
D.1.4.6.b1.05	PŮDORYS POKROVÍ	08/2017
D.1.4.6.b1.06	Blokové schéma	08/2017
D.1.4.6.a2	Technická zpráva část SDĚLOVACÍ	08/2017
D.1.4.6.b2	Výkresová část SDĚLOVACÍ	08/2017
D.1.4.6.b2.01	PŮDORYS 1.PP.	08/2017
D.1.4.6.b2.02	PŮDORYS 1.NP.	08/2017
D.1.4.6.b2.03	PŮDORYS 2.NP.	08/2017
D.1.4.6.b2.04	PŮDORYS 3.NP.	08/2017
D.1.4.6.b2.05	PŮDORYS POKROVÍ	08/2017
D.1.4.6.b2.06	Blokové schéma	08/2017
D.1.4.6.a3	Technická zpráva část BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY	08/2017
D.1.4.6.b3	Výkresová část BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY	08/2017
D.1.4.6.b3.01	PŮDORYS 1.PP.	08/2017
D.1.4.6.b3.02	PŮDORYS 1.NP.	08/2017
D.1.4.6.b3.03	PŮDORYS 2.NP.	08/2017
D.1.4.6.b3.04	PŮDORYS 3.NP.	08/2017
D.1.4.6.b3.05	PŮDORYS POKROVÍ	08/2017
D.1.4.6.b3.06	Blokové schéma	08/2017
D.1.4.6.c1,2,3	VÝKAZ VÝMĚR	08/2017

Ostrov-rekonstrukce ubytovny K		
Dokumentace pro vydání stavebního povolení		
D.1.4.6	Slaboproudá elektrotechnika	
Seznam příloh		
Číslo:	Název přílohy:	0
D.1.4.6.a1	Technická zpráva část EPS	08/2017
D.1.4.6.b1	Výkresová část EPS	
D.1.4.6.b1.01	PŮDORYS 1.PP.	08/2017
D.1.4.6.b1.02	PŮDORYS 1.NP.	08/2017
D.1.4.6.b1.03	PŮDORYS 2.NP.	08/2017
D.1.4.6.b1.04	PŮDORYS 3.NP.	08/2017
D.1.4.6.b1.05	PŮDORYS POKROVÍ	08/2017
D.1.4.6.b1.06	Blokové schéma	08/2017



Vypracoval:	Zodp. projektant:	HIP:	<div>KTS-CZ, s.r.o.</div> <div>Kancelář technických specializací</div> <div>Závodu Míru 578/5</div> <div>360 17 Karlovy Vary</div> <div>tel.: 353 505 025</div> <div>e-mail: kts-cz@kts-cz.cz</div>	
Karel Voneš	Karel Voneš	Jiří Brož		
Investor:			Formát	17 A4
Česká republika,Vězeňská služba ČR, Soudní 1672/1a, Praha 4				
Akce: Ostrov - stavební úpravy a přístavba ubytovny K D.1.4.6 - Slaboproudá elektrotechnika část EPS			Datum	08/2017
			Účel	DPS
			Č. zakázky	1702006.1
Obsah výkresu:			Měřítko	Č. výkresu
Technická zpráva				D.1.4.6.a1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

část EPS a NZS

A. Identifikační údaje stavby :

Název stavby: Ostrov - stavební úpravy a přístavba ubytovny K

Místo stavby: Ostrov

Příslušný HZS: HZS Karlovarského kraje

Stupeň PD: DPS

Investor: Česká republika, Vězeňská služba ČR
Soudní 1672/1a, Praha 4 Cheb, Hradiště

Generální projektant: KTS -CZ s.r.o.,
Kancelář technických specializací
Závodu Míru 578/5
360 17 Karlovy Vary

**ZPRACOVATEL EPS :
a NZS** Ing. Karel VONEŠ - PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ
Květinková 418/12
130 00 Praha 3
IČO 43057501

ATELIÉR (doručovací adresa):
Dubinská 2028
190 16 Praha 9 - Újezd nad Lesy
Tel: 608 602371773
pk@vones.cz www.vones.cz
ČKAIT 0003789

Část EPS řeší instalaci EPS, kdy EPS detekuje a vyhlašuje požární poplach, ovládá a monitoruje jednu klapku VZT. EPS neovládá dveře a uzávěry ty jsou pod dohledem stálé a poučené služby. U katrů na únikových cestách je povolena blokáce dle požadavků věznice, s tím že řízení evakuace vč. otvírání katrů bude řešeno v rámci provozních opatření.

Část EPS řeší instalaci evakuačního rozhlasu, ten je instalován na chodbách, kancelářích a ostatních provozních místnostech, kromě pokojů a místností s hláskami dorozumívacího systému u jednotlivých kolektivů, kde je ozvučení zabezpečeno pomocí hlásek dorozumívacího zařízení. U kancelářích s regulátory hlasitosti jsou reproduktory zapojené do nuceného příposlechu pro potřeby nouzových hlášení.

Technické údaje

Soustava napětí

- 1+N+PE AC 50Hz, 230V, síť TN- S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 20 00-4-41ed2

Vnější vlivy dle souboru ČSN 332000-1ed2 a 332000-5-51ed3

- stanoveny protokolem vnějších vlivů profesí silnoproudu

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Ochranu před elektromagnetickou kompatibilitou řeší nařízení vlády ze dne 30. března 2016 č. 117/2016 Sb., o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické

kompatibility při jejich dodávání na trh. Ruší se nařízení vlády č. 616/2006 Sb., o technických požadavcích na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

V průběhu montáže elektrického zařízení budou z důvodu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dodrženy platné normy ČSN, vyhlášky a nařízení vlády. Při montáži elektrických zařízení dbát na zásady bezpečné instalace normy ČSN EN 61140 ed.3 – ochrana před úrazem elektrickým proudem a norem souvisejících s prací na elektrických zařízeních a to především ČSN 33 1310 ed.2, ČSN EN 50191 ed.2, ČSN 34 3085 ed.2, vyhlášky č. 50/1978 Sb. (doposud platná) o odborné způsobilosti v elektrotechnice, předpisy BOZP (zákoník práce č.309/2006Sb s prováděcími nařízení vlády.

Při uvedení zařízení EPS do provozu je nutno dodržet zásady ČSN 342710 z 10/2011, vystavení výchozí revizní zprávy EPS, sjednání záručního a pozáručního servisu s pověřenou organizací, proškolení personálu.

Platné normy a předpisy (k 06.2017)

STAVBA BUDE V SOULADU S PLATNÝMI NORMAMI A PŘEDPISY :

- ČSN 33 2130 ed. 3 : Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 34 2300 ed.2: Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
- ČSN 33 2000-1 ed. 2 : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
- ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 + OPRAVA 1 : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-6 : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
- ČSN EN 50173-1 ed. 3 : Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN 50173-2 : Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 2: Kancelářské prostory
- ČSN EN 50173-3 : Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 3: Průmyslové prostory
- ČSN EN 50173-4 : Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 4: Obytné prostory

V každé z uvedených norem jsou dále uvedeny odkazy na normy související, případně i na související právní a jiné předpisy. Elektroinstalace musí být provedena podle zákonů, vyhlášek a podle ČSN platných v době realizace stavby.

1. ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

Obecně

Na základě PBŘ bude objekt vybaven systémem EPS. Systém EPS je navržen jako systém s individuální adresací – plně adresovatelný systém, který bude instalován ve všech určených prostorách PBŘ stavby. EPS je vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením.

V objektu je osazena jedna ústředna EPS na ústřednu jsou napojeny veškeré navrhované adresovatelné samočinné hlásiče, tlačítka, ovládací vstupně výstupní moduly. Požární poplach je v budově akusticky vyhlášován pomocí nouzového zvukového systému NZS (evakuačního rozhlasu). Ústředna EPS není připojena na PCO HZS, je umístěna v

objektu v místnosti dozorců, která je s trvalou 24 hodinovou obsluhou, a nachází se v přízemí (1.NP.) v místnosti č.1.37, místnost plní funkci ohlašovny požáru. OPPO ani tablo EPS v zásahové cestě nebude instalováno, pouze bude nad vchodem osazen zábleskový maják. Ústředna bude zasíťována s druhou ústřednou EPS instalovanou v operačním středisku. Zasíťování bude po stávajícím metalickém úložném kabelu a po výstavbě nového optického kabelu se doporučuje druhou větev kruhu propojit po optice. K tomu bude do kabelovny v 1.PP. dotažen metalický nehořlavý kabel.

V objektu jsou navrženy samočinné multisenzorové hlásiče, a tlačítkové hlásiče. S instalací podhledů se počítá na chodbách. Prostor nad podhledy na chodbách v prostoru kolektivů, bude hlídán pomocí detekčních lineárních kabelů s vyhodnocovací jednotkou pro 8 zón PWG8. Vyhodnocovací jednotka PWG8 na displeji ukazuje v m vznik požáru. Bude instalována u ústředny EPS a přes vstupně výstupní moduly napojenou do systému EPS. napájena bude přímo z ústředny EPS.

Na ústřednu EPS přicházejí signály o jednotlivých provozních stavech, jak vlastních zařízení, tak i napojených ovládaných zařízení. Na základě vyhodnocení těchto signálů jsou přímo nebo dálkově ovládány popř. monitorovány všechna zařízení, která je v případě požáru třeba uzavřít nebo uvést do činnosti. Ovládaná a monitorovaná zařízení (vyjma zařízení napojených na ústřednu EPS) budou napojeny na vstupy a výstupy modulů zapojených na 2. kruhové vedení, provedené s funkční integritou (nehořlavým kabelem s požadovanými vlastnostmi včetně provedení trasy). Samočinné a tlačítkové hlásiče budou zapojeny do kruhové linky bezhalogenovým kabelem 1x2x0,8mm.

Požární poplach bude vyhlášen akusticky prostřednictvím NZS - evakuačního rozhlasu. Požární poplach též bude opticky signalizován zábleskovým majákem instalovaným nad hlavní vstup a to již po zpozorování požáru prvním detektorem EPS popř. po zmáčknutí tlačítkového hlásiče. Rozmístění jednotlivých zařízení je patrné z výkresové části projektové dokumentace. Rozmístění hlásičů odpovídá ČSN 34 2710.

V objektu je zajištěna stálá 24 hodinová služba a z tohoto důvodu nebude objekt připojen na pult centrální ochrany (PCO) příslušného HZS.

Zařízení dálkového přenosu (ZDP) je možné kdykoliv dodatečně k systému EPS doplnit. Ústřednu je možné napojit na GSM komunikátor či telefonní ústřednu, který bude hlásit vybraným účastníkům a správci objektu poplachové a poruchové stavy. Ústředna EPS bude pomocí stávajících metalických linek napojená na operační středisko, kdy bude instalováno tablo EPS (nebo druhá malá ústředna EPS). Pokud by se instaloval druhá ústředna EPS ty by umožnila síťování systémů EPS z dalších objektů za předpokladu že budou použity stejné systémy. Po výstavbě optických kabelů bude možné tuto spoj realizovat i pomocí optického napojení a tyto dvě cesty zokruhovat.

Stávající systémy EPS LITES MHU 103 a ESSER IQ 8 Control M jsou již zastaralé. Neumožňují jednoduché zasíťování (LITES nejde) ESSER využívá essernet po kabelu vyžaduje instalaci speciálního kabelu pro modul 784841 datový kabel IBM typ 1. Pro pomalejší modul 784840 kabely JYSTY 2x0,8.

Požární poplach bude vyhlášen při všeobecném požárním poplachu nejpozději do 30 sekund zařízením pro vyhlášení evakuace NZS (evakuační rozhlas) s nuceným odposlechem. Ten bude samočinně aktivován od elektrické požární signalizace. Zařízení bude aktivováno do 60 sekund od signálu EPS a musí vyřadit veškeré jiné ozvučení. (EPS odpojí běžnou elektroinstalaci a tím vypne rádia a televize a jiné přístroje). Zařízení bude odpovídat požadavkům na nouzové zvukové systémy dle ČSN EN 60849. Ovládání bude umístěno ve vrátnici. Zařízení bude provedeno tak, aby nebylo v případě výpadku proudu vyřazeno z provozu a bude funkční po dobu evakuace.

Pro zásah Hasičského záchranného sboru (HZS) bude na vstupu do objektu je osazen maják. Za vstupem nebude osazeno pole požární ochrany (OPPO) pro jednoduchou obsluhu a ovládání daných funkcí systému EPS. Systém bude ovládán pracovníky vězeňské správy. Umístění doplňujících zařízení pokud by se instalovali do systému EPS musí vyhovovat požadavkům ČSN 73 0805.

Jednotlivé komponenty i celá sestava musí být certifikována, certifikáty a další doklady vyžadované zákonem 22/97 Sb. a navazujícími předpisy budou doloženy ke kolaudaci.

Systém EPS smí instalovat pouze výrobcem prokazatelně vyškolená organizace. Při montáži je třeba dodržet veškeré normativní a legislativní požadavky pro systém EPS, napájení zařízení NN (musí být zajištěno napájení ze dvou nezávislých zdrojů dle požadavků ČSN) a požadavky pro kabelové trasy. Systém EPS bude mít vlastní zálohovaný zdroj s akumulátorem.

Prostory se samočinnými a tlačítkovými hlásiči EPS

Samočinné (automatické) hlásiče jsou navrženy všech stavebními konstrukcemi oddělených prostorech (místnostech) mimo prostorů bez požárního rizika - WC (místnost úklidová komora není prostorem bez požárního rizika) tak, aby byla systémem EPS pokryta celá plocha požárního úseku.

Tlačítkové hlásiče požáru jsou navrženy a budou umístěné dle požadavků ČSN 73 0875, čl. 4.3.3 u všech východů z řešené části objektu. Tlačítkové hlásiče jsou samostatně adresovatelné, každý má samostatnou adresu. Jsou instalovány u všech východů na volné prostranství ze strany úniku směrem ven z objektu a v blízkosti míst se zvláštním požárním rizikem. Tlačítkové hlásiče se umísťují v zorném poli osob a to nejdále 3 m od uvedených východů a to ve výšce 1,2 až 1,5 m v souladu s ČSN 34 2710, (doporučeno 1,4m).

Tlačítkový hlásič v obou případech režimu "DEN" a "NOC" vyhláší všeobecný poplach.

Signalizace požárního poplachu

Pro vyhlášení požárního poplachu je instalován evakuační rozhlas (NZS) a optická signalizace požáru., tj. s maják je nad vchodem .

Ústředna umožňuje naprogramování dvoustupňové signalizace poplachu podle ČSN 730875 - v případě poplachu je tento poplach signalizován nejprve pouze na ústředně (ev. i v ohroženém úseku). Obsluha musí v čase T1 potvrdit příjem poplachu předepsaným úkonem (stiskem tlačítka „potvrzení“). Od okamžiku potvrzení musí obsluha během doby T2 prověřit příčinu poplachu (případně zlikvidovat vznikající požár). Pokud během doby T2 obsluha neprovede na ústředně předepsaný úkon (zpětné nastavení poplachu, resp. manuální aktivace hl. výstupu), bude vyhlášen po uplynutí doby T2 všeobecný poplach a budou aktivovány výstupy pro spuštění návazných zařízení.

Časy T1 a T2 jsou libovolně programově nastavitelné pro jednotlivé požární smyčky zvlášť (v závislosti na čase, který obsluha potřebuje pro kontrolu různě vzdálených míst). Přepínání do režimu NOC (s odlišnými, resp. nulovými časy T1, T2) je manuální nebo automatické v předem naprogramovaném čase. Pro jednotlivé úseky s odlišným režimem provozu lze zvolit různé časy automatického přepnutí, rovněž tak, pro jednotlivé dny v týdnu lze zvolit různé časy přepnutí. Obsluha má možnost nad rámec funkce automatického časovače přepnout ústřednu do režimu NOC kdykoliv manuálně. Zapínání do režimu DEN provádí obsluha pouze manuálně a do režimu NOC se ústředna přepíná automaticky, pokud není přepnuta ručně obsluhou.

Provoz ústředny v režimu „DEN“

(tj. za přítomnosti obsluhy EPS, ta je 24 hodinová). Ústředna EPS ve dvoustupňové signalizaci, reaguje na poplach ze samočinných hlásičů požáru, vyhláší úsekový poplach a po uplynutí času t1 případně t2 všeobecný poplach. Na podnět z tlačítkových hlásičů a při detekci požáru alespoň dvěma hlásiči jsou úsekový i všeobecný poplach vyhlášeny současně. V časovém intervalu vyhlášení úsekového poplachu t1 (**t1 stanoveno v PBŘ na 30s**) musí obsluha ústředny EPS potvrdit příjem takového poplachu předepsaným úkonem na ústředně. Neprovede-li obsluha příjem úsekového poplachu v limitu t1, dojde ke spuštění všeobecného poplachu. Provede-li obsluha v tomto čase předepsaný úkon, spustí se samočinně časový interval t2 (nastavuje **se do 120s** minut stanoveno v PBŘ V časovém intervalu t2 obsluha ústředny EPS (provede-li předepsaný úkon na ústředně v čase < t1 pro přijetí informace o poplachu) musí fyzicky ověřit vznik požáru na adresovaném místě. Neprovede-li obsluha v tomto časovém intervalu předepsaný úkon, dojde k signalizaci všeobecného poplachu. Provede-li, zastaví se čas t2.

Provoz ústředny v režimu „NOC“

tj. činnost ústředny v mimopracovní dobu, kdy je možné měnit časy t1 a t2.

V objektu je trvalá obsluha a **ústředna nebude přepínána do provozu NOC**

Ovládaná a monitorovaná zařízení

Všechny požárně bezpečnostní zařízení jsou ovládané a monitorované systémem EPS, pomocí vstupně výstupních modulů případně reléových prvků instalovaných na 2. kruhové vedení provedené s funkční integritou nebo přímo z určených vstupů a výstupů z ústředny EPS. Vstupně výstupní moduly jsou instalovány na 2. kruhové vedení, které je provedené s požární funkčností (P45-R). Toto kruhové vedení bude realizované kabely dle **ČSN IEC 30 331 A S TŘÍDOU REAKCE NA OHĚŇ B2ca...** Obdobně bude i vedení mezi vstupně/výstupními moduly a ovládaným zařízením.

EPS budou ovládaný tyto PBZ a jejich funkce:

- NZS (nouzový zvukový systém)
(akustická signalizace požáru v celém objektu pomocí evakuačního rozhlasu)
- spuštění zábleskového majáku na hlavním vstupu
- vypnutí běžné elektroinstalace přes silnoproudý rozvaděč

Všechna ovládaná zařízení budou aktivována vyhlášením všeobecného poplachu. Pro tato zařízení musí být zajištěno napájení ze dvou nezávislých zdrojů dle požadavků ČSN – napájení bude zajištěno vlastním bateriovým zdrojem ústředny EPS. Náhradní zdroj elektrické energie akumulátorový musí být konstruován pro zabezpečení provozu 24 hodin a z toho alespoň 45 minut ve stavu signalizace požárního poplachu. K vyhlášení požárního poplachu v objektu slouží NZS -evakuační rozhlas, zařízení musí být ve funkci 60 minut. Jednotlivé prvky jsou rozmístěny dle výkresové části PD.

Požadavky na instalaci

Automatické hlásiče EPS se instalují v nejvyšším bodě místnosti (tj. na stropě místnosti), za dodržení zásad umístění dle normy ČSN 34 2710. Tlačítkové hlásiče se umísťují v zorném poli osob a to nejdále 3 m od uvedených východů a to ve výšce 1,2 až 1,5 m v souladu s ČSN 34 2710. Jednotlivé komponenty i celá sestava musí být certifikována, certifikáty a další doklady vyžadované zákonem 22/1997 Sb. a navazujícími předpisy budou doloženy ke kolaudaci.

*Na kruhovém vedení jsou instalovány izolátory, které oddělí vadnou část vedení na kterém může být až max. 32 hlásičů, závisí to od jednotlivého použitého systému EPS, některé systémy EPS mají izolátory v každé patici. Na vedení se vstupně výstupními moduly se instalují též izolátory. Řada vstupně výstupních modulů se dá nastavit tak že při poruše může automaticky přejít do funkce EPS. - **Navržený systém má izolátor v každém hlásiči.***

Kabeláž musí být provedena v souladu se zněním norem ČSN 33 2000–5–523 ed.2, ČSN 330165, ČSN 332130 a normami souvisejícími. Ve všech případech budou použity kabely v bezhalogenovém provedení. Pro vnitřní linkový rozvod EPS,

1. kruhové vedení jsou navrženy kabely bez funkční schopnosti při požáru typu J-Y(St)Y 1x2x0,8. Kabely pro ovládání požárně bezpečnostních zařízení musí být v provedení zajišťujícím jejich funkčnost při požáru dle ČSN IEC 60331. Uložení ohniodolných kabelů bude s funkční integritou po min. stejnou dobu, jako nařizuje PBR. Pro kruhové vedení č.2, část, které zajišťuje připojení vstupních a výstupních prvků určených pro ovládání a monitorování a pro signalizaci a pro ovládání požárních návazností budou použity kabely s funkční schopností při požáru kabel B2caS1D0 s požární odolností:

EPS ... 45 minut

Samočinné hlásiče požáru budou nainstalovány pod stropem. Pro montáž a použití zařízení EPS v objektu platí podmínky a opatření dle ČSN.

Kabely a vodiče

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů (podle čl. 12.9.2 ČSN 730802):

- a) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně chráněných únikových cest, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti nejméně P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2ca s1, d1, nebo
- b) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují třídu funkčnosti viz výše s ohledem na dobu funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení a jsou třídy reakce na oheň alespoň B2ca s1, d1 nebo
- c) musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331, mohou být např. vedeny **pod omítkou s krytím nejméně 10 mm**, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10 mm apod.; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30 DP1, pokud se nepožaduje v konkrétních podmínkách jiná odolnost.

Všechny kabely EPS a NZS budou zasekané s krytím nejméně 10mm odolností 45 min., nebo vedeny po povrchu nad podhledy pomocí příchyttek OBO opět s odolností 45 min.

Kabeláž, jenž neslouží požárnímu zabezpečení, bude vedena pod omítkou nebo nad podhledem.

Způsob provedení kabelových tras

Kabelové trasy budou provedeny dle platných předpisů a norem a to především normy ČSN 73 0848, včetně změn. Vedení ke všem prvkům zařízení EPS musí splňovat požadavky normy ČSN 73 0875 z 05/2011. Volně vedená kabelová vedení EPS budou uložena na požárně odolných nosných konstrukcích (v kovových kabelových žlabech, tuhých instalačních trubkách s příslušnými příchýtkami, případně uchycena kov. kabelovými příchýtkami na stropě) s požární odolností min.E90 (zajištění celistvostí obvodu nesených kabelů např. dle DIN 4102-12), případně pod omítkou.

Při volbě tras a ukládání kabelů je nutno dodržet souběhy s ostatními rozvody dle platných ČSN, minimálně však dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

V místě přechodu kabelové trasy mezi různými požárními úseky bude zajištěno protipožární utěsnění průrazů dle příslušných norem (hmotami s třídou reakce na oheň maxim. C (resp. B dle ČSN EN 13 501-1+A1) - dle třídy reakce na oheň), s požární odolností požadovanou PBŘ – certifikáty a doklady k těsnicímu materiálu a provedení prací (pokud to norma vyžaduje – ČSN 730810)

Materiály a technologie musí být schváleny pro použití v elektrotechnice. Kabelové trasy budou chráněny proti šíření požáru.

Centrální vedení kabelů bude na příchýtkách na stěnách nebo pod stropem. Lokální přívody kabelů k prvkům systémů - vertikální trasy - budou provedeny kabelovými chráničkami a trubkami, uloženými pod omítkou nebo na povrchu na příchýtkách nebo v kabelových žlabech .

Rozvod linky (kruhového vedení č.2) pro vstupně/výstupní moduly a vedení pro ovládání s funkční integritou je proveden bezhalogenovými vícežilovými sdělovacími slaboproudými kabely dle technických podmínek výrobce systému EPS, navíc ještě s funkční odolností při požáru. Kabelová trasa pro tento typ linky je v celé své délce provedena s funkční integritou, kdy funkční odolnost kromě kabelu mají i všechny prvky trasy - příchýtky, hmoždinky, žlaby, vruty atd. Prostorové řešení takto zbudované kabelové trasy je provedeno tak, že kabely s funkční odolností jsou v celé své délce pokud možno co nejvíce ochráněny před možným mechanickým poškozením (strhnutím) v případě požáru. Prakticky to

znamená, že jsou vedeny v takové výšce, aby byly nad všemi ostatními rozvody, které by je mohli pádem při požáru strhnout.

Všechny kabely EPS mimo podhled budou pod omítkou s minimálním krytím 10mm, nad podhledy pomocí svazkových držáků GRIP.

Montáž zařízení

Při montáži požárně bezpečnostního zařízení musí být dodrženy podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace, popřípadě podrobnější dokumentace a postupy stanovené v průvodní dokumentaci výrobce.

Osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostního zařízení, potvrzuje splnění požadavků uvedených v odstavci 1, písemně

Systém EPS musí být nainstalován v souladu se schválenou projektovou dokumentací (PBR a podle kapitoly 7) ověřenou stavebním úřadem. Pokud je během montáže nezbytné provést jakékoliv změny oproti ověřené projektové dokumentaci pro provádění systému EPS, musí být takové změny odsouhlaseny projektantem systému EPS, doplněny do projektové dokumentace skutečného provedení stavby a podle závažnosti znovu projednány se stavebním úřadem.

Umístění zařízení nebo systému EPS musí odpovídat schválené a ověřené projektové dokumentaci a návodu výrobce. Jakékoliv rozdíly se řeší konzultacemi se zodpovědnými osobami. Při umístění zařízení je nutno vzít v úvahu veškerá zvláštní rizika, která se mohou v uvažovaném prostoru vyskytnout.

Jestliže jsou v instalačních rozvodech systému EPS použity trubky a lišty, musí jejich rozměry umožňovat snadné zatažení a vytažení připojovaných kabelů. Přístup musí být zajištěn pomocí snímatelných nebo závěsných krytů. V chráněných únikových cestách **nelze použít** trubek, lišt, žebříků, žlabů apod. z hmot třídy reakce na oheň B až F.

Kabely zajišťující napájení nebo přenášející signály mají být vedeny v kabelových trasách tak, aby se zabránilo nepříznivým vlivům na funkci systému EPS. Jedná se zejména o následující nepříznivé vlivy, které musí být eliminovány:

- a) elektromagnetické rušení v úrovních, které mohou bránit správné funkci komponentů systému EPS;
- b) poškození požárem;
- c) mechanické poškození včetně poškození, které může způsobit zkrat mezi kabelovými rozvody systému EPS a jinými kabely;
- d) možnost poškození způsobené při údržbě jiného systému či zařízení;
- e) křížení a souběhy s ostatními kabelovými rozvody.

Kabely přímo připevněné k povrchu konstrukcí musí být přehledně a bezpečně vedené a upevněné ve vhodném rozpětí, a to v souladu s podmínkami výrobce kabelů. Kabely nesmí být připevněné k podhledům.

V nezbytných případech mohou být kabely systému EPS odděleny od jiných kabelů izolací nebo úseky vodičů, nebo dostatečně vzdáleny. Jsou-li pro propojení komponentů systému EPS použity více žilové kabely, ohebné kabely nebo ohebné šňůry, nesmí být použita žádná ze žil na jiný obvod, než který je určen pro EPS.

Kabely systému EPS mají být buď vhodně označeny nebo popsány ve vzdálenosti nepřesahující 2 m nebo v barevném provedení (doporučuje se červená, hnědá nebo oranžová barva) pro jejich snadnou identifikaci. Totéž platí pro kabelové trasy vedené v lištách, žlabech nebo kanálech.

Napájecí kabely kromě těch, které přenášejí malé napětí, mají být od ostatních kabelů odděleny. kabely silového napájení nesmí být vedeny stejnými kabelovými vstupy jako nebo signály kabely přenášející malé napětí. Oddělení napájecích kabelů systému EPS nemusí být provedeno na napájecí straně izolujícího ochranného zařízení.

Veškeré kabely a jiné kovové části systému musí být dostatečně vzdáleny od jakékoliv vodivé konstrukce tvořící součást ochrany před bleskem. Opatření před bleskem musí (odpovídat zejména ČSN EN 62305-4 ed.2. Opatření proti šíření požáru musí být provedeno v souladu s požadavky PBR s článkem 6.11.2.1 a s přílohou C.

Kde je to možné musí být vyloučeno propojení kabelů mimo kryty zařízení. V případech nutnosti propojení kabelů mimo kryty zařízení je nutné provést propojení ve vhodné přístupné a označené krabici, aby se předešlo záměně s jiným zařízením.

Po dokončení elektrické instalace, nebo její části, musí osoba, která provedla montáž provést měření izolačních stavů kabelů a dostatečné ochrany podle ČSN 33 2000-6 ed.2.

Pro potřeby údržby a archivace musí projektová dokumentace (včetně dokumentace pro provádění stavby anebo skutečného provedení stavby a výkresů) předaná osobou provádějící montáž investorovi zobrazovat polohu veškerých prvků zařízení, propojovací krabice atd. Výkresy musí obsahovat zejména bloková schémata propojení a schémata propojení rozvodných skříní. Archivace musí být trvalá a vhodná pro případné další použití.

Osoba, která provedla montáž systému EPS, předá jeho provozovateli následující dokumenty:

1. doklad o provedení montáže;
2. zprávu o výchozí revizi elektrické instalace;
3. doklad o funkční anebo koordinační funkční zkoušce;
4. návody k obsluze a údržbě všech částí systému EPS;
5. záruční list;
6. doklady o proškolení obsluhy EPS;
7. kompletní výkresovou dokumentaci skutečné provedení včetně blokového schéma systému EPS;
8. řádně vyplněnou provozní knihu EPS.

Vzory dokladů o montáži, funkční nebo koordinační funkční zkoušce, o uvedení systému do provozu a provozní knihy EPS jsou uvedeny v příloze B, ČSN34 2710.

Osoby provádějící montážní práce musí splňovat kvalifikační, odborné a další předpoklady podle právních předpisů, normativních požadavků a průvodní dokumentace výrobce nebo distributora systému anebo komponentů systému EPS a splnit požadavky na proškolení výrobcem konkrétního systému či zařízení EPS.

Uvedení do provozu

Účelem uvedení systému EPS do provozu je ověřit, zda nainstalovaný systém EPS splňuje bezchybně účel, pro který byl do stavby zabudován.

Uvedení systému EPS do provozu předchází výchozí revizi.

POZNÁMKA :

Výsledky všech měření přezkoušení a funkčních zkoušek jsou generálním dodavatelem uvádějícím zařízení do provozu dokumentovány v dokladu o uvedení systému EPS do provozu. Doklad o uvedení do provozu obsahuje veškeré údaje jako např. údaje o odběru elektrické energie v klidovém stavu, o odběru při poplachovém stavu, údaje o největším odběru a také údaje požadované v návodu výrobce.

Před uvedením systému EPS do provozu musí být provedena jeho funkční případně koordinační funkční zkouška, která se provádí v rozsahu stanoveném příslušným právním předpisem.

Postup při uvedení do provozu

Osoba provádějící montáž provede po dokončení montáže důkladnou vizuální kontrolu, aby zjistila, že práce byla provedena odpovídajícím způsobem, použité postupy, materiály a komponenty odpovídají této specifikaci a že evidované výkresy a návody k použití odpovídají

nainstalovanému systému. Dále přezkouší a ověří, že instalované zařízení či systém EPS pracuje správně. Zvláště prověří, že:

- a) veškeré samočinné a tlačítkové hlásiče jsou funkční;
- b) informace předávané ústřednou jsou správné a splňují požadavky PBR a projektu;
- c) všechna spojení s ohlašovou požáru nebo přijímací stanicí hlášení poruchových

- stavů jsou funkční, a že zprávy jsou správné a jasné;
- d) jsou aktivovány a signalizovány všechny související funkce;
- e) jsou k dispozici veškeré požadované dokumenty a návody;
- f) EPS jako systém splňuje všechny požárně bezpečnostní funkce (v rámci funkční zkoušky).

Funkční zkoušku zabezpečuje osoba, která provedla montáž přímo nebo prostřednictvím zkušební technika či jiné kvalifikované osoby. Při funkčních zkouškách se ověřuje, zda provedení systému EPS odpovídá projekčním a technickým požadavkům na jeho požárně bezpečnostní funkci. O provedení funkční zkoušky vydává tato osoba uživateli systému doklad, jehož vzor je uveden v příloze B ČSN 34 2710.

Pokud jsou na systém EPS připojena doplňující a ovládaná zařízení, musí být po provedení dílčích funkčních zkoušek jednotlivých komponentů provedena koordinační funkční zkouška celého systému a být učiněna taková opatření, aby zkušební signály nezpůsobily nepředvídané události nebo škody (např. nechtěné uvolnění hasiva či jiného média).

Koordinační funkční zkoušku řídí a vyhodnocuje zkušební technik systému EPS za přítomnosti zkušebních techniků všech připojených ovládaných a doplňujících zařízení. Koordinační funkční zkouška podléhá autorskému dozoru projektanta PBR stavby. Při dokladování koordinační funkční zkoušky se postupuje obdobně jako u funkční zkoušky s tím, že doklady o provedení dílčích funkčních zkoušek veškerých připojených ovládaných a doplňujících zařízení tvoří nedílnou součást (přílohu) tohoto dokladu.

Oprávněná instituce si může v podmínkách závazného souhlasného stanoviska vymezit, aby před definitivním předáním systému do užívání systém po určitou dobu pracoval za normálních podmínek použití nebo ve zkušebním provozu.

Ověřování a převímka systému

Před zahájením provozu systému EPS se musí stanovit zkušební doba pro sledování stability nainstalovaného systému EPS v obvyklých provozních podmínkách. Ověřování a převímku systému elektrické požární signalizace obvykle provádí technický zástupce osoby, která provedla montáž a funkční zkoušky systému EPS a investor nebo jeho zmocněnec. V případě požadavků na kontrolu provozuschopnosti třetí stranou se postupuje podle článku 10.2. ČS 34 2710.

Převímání systému EPS probíhá v následujících krocích:

- a) ověřování, zda byly dodány veškeré dokumenty požadované touto normou, včetně provozní knihy EPS a veškerých připojených ovládaných zařízení;
- b) provedení vizuální kontroly včetně všech hodnocení, které lze vizuálně provést, kterými se ověří, že nainstalovaný systém vyhovuje specifikaci;
- c) namátkové ověření správné funkce systému (např. přezkoušení rozhraní s doplňujícími zařízeními a přenosovými cestami).

Montážní organizace dodá provozovateli systému EPS průvodní dokumentaci systému v rozsahu podle článku 8.5 ČSN 342710, doplněnou o projektovou dokumentaci skutečného provedení a potvrzení o uvedení systému do provozu (viz přílohu B).

Pokud ověřování splnilo požadavky právních předpisů, norem a provozovatele, systém je formálně předán. V okamžiku předání přebírá odpovědnost za systém provozovatel.

Doporučuje se po ukončení práce podepsat provozovatelem potvrzení převímky. Vzorové potvrzení je uvedeno v příloze B ČSN 34 2710.

Zkušební technici osoby provádějící montáž musí být dostatečně způsobilí, zkušení, kvalifikovaní nebo certifikovaní. Zvláště mají být seznámeni s charakteristikami nainstalovaného systému a s požadavky této normy.

Převzetí do užívání

Schválení nainstalovaného systému je podmíněno dodržáním podmínek vyplývajících z ověřené projektové dokumentace, provedením předepsaných výchozích revizí a úspěšnou funkční anebo koordinační funkční zkouškou, provedenou před uvedením systému EPS do provozu.

Schvalující orgán prověřuje dodržení shora uvedených podmínek zejména v rámci kontrolní a závěrečné kontrolní prohlídky stavby. Osoba provádějící montáž systému EPS odpovídá za informování schvalujícího orgánu o dokončení příslušné etapy montáže ve fázi uvedené v podmínkách stavebního povolení, v plánu kontrolních prohlídek stavby a před vydáním kolaudačního souhlasu.

Systém EPS může být uveden do provozu výlučně po vydání kolaudačního souhlasu nebo na základě oznámení místně a věcně příslušnému stavebnímu úřadu, k nimž bylo vydáno souhlasné stanovisko orgánu vykonávajícího státní požární dozor.

Požadavky pojišťoven mohou být uplatňovány na základě uzavřené pojistné smlouvy. Podrobnosti o těchto požadavcích jsou zakotveny v příslušných dokumentech pojišťoven. Tyto dokumenty mohou specifikovat rovněž zvláštní požadavky pojišťoven na kontrolu provozuschopnosti nainstalovaného systému EPS.

Určité druhy objektů chráněné systémem EPS podléhají podle zvláštních právních předpisů schválení zvláštními oprávněnými institucemi (např. vojenské objekty, objekty Policie ČR a pod.)

Dokumentace

Při závěrečné kontrolní prohlídce stavby oprávněné instituce ověřují mimo jiné následující dokladovou část;

- a) doklady o posouzení kompatibility komponentů systému;
- b) ověřenou projektovou dokumentaci ke stavebnímu povolení nebo skutečného provedení stavby (systému EPS);
- c) doklad o montáži systému EPS;
- d) doklady o funkční anebo koordinační funkční zkoušce;
- e) doklady o výchozích revizích a revizích systému EPS;
- f) typové schválení ZDP (je-li součástí systému EPS);
- g) průvodní dokumentaci výrobce či distributora včetně provozní knihy systému EPS;
- h) doklady vyžádané oprávněnou institucí (např. prohlášení o shodě, protokoly o certifikaci, apod.).

Provoz EPS

Při provozu systému EPS se postupuje podle právních předpisů, normativních požadavků a průvodní dokumentace výrobce, popřípadě podle ověřené projektové dokumentace.

Provozovatel systému EPS, musí v závislosti na rozsahu instalovaného systému jmenovat jednu nebo více osob odpovědných za zabezpečení následujících činností (dále jen „odpovědná osoba“);

- a) zajištění úvodní a trvalé shody provozovaného systému EPS s touto normou a s požadavky oprávněných institucí;
- b) vypracování postupů týkajících se reakce na různé stupně poplachu, varování a jiných událostí indikovaných systémem EPS; tyto postupy musí být zapracovány do příslušných druhů dokumentace požární ochrany (např. požární evakuační plán, požární poplachové směrnice atd.);
- c) školení trvalé obsluhy hlavní ústředny systému EPS;
- d) udržování systému EPS v provozuschopném stavu;

- e) zajištění, aby žádné překážky nebránily pohybu produktů hoření směrem k hlásičům požáru;
- f) zajištění volného přístupu k tlačítkovým hlásičům;
- g) prevence planých poplachů vyvolaných vlastním provozem uvnitř střeženého objektu či prostoru; jedná se zejména o opatření zaměřená k zamezení aktivace hlásičů požáru při obrábění, svařování, řezání, kouření, topení, vaření, vypouštění spalin atd.;
- h) zajištění vhodného režimu provozu systému EPS, pokud se vyskytnou jakékoliv významné změny při užívání nebo při výstavbě objektu;
- i) vedení provozní knihy EPS a zapisování všech důležitých událostí, které se týkají systému EPS;
- j) zajištění provádění údržby a servisu (podle kapitoly 12, ČSN 342010) ve stanovených časových intervalech;
- k) zajištění servisu systému po vzniku poruchy, požáru nebo jiné události, která může podstatně ovlivnit systém.

Jména odpovědných osob musí být uvedena v provozní knize EPS a udržována vždy aktuálním stavu. Pokud osoba spravující část objektu nejmenuje osobu odpovědnou za provoz systému EPS, potom je sama považována za odpovědnou osobou. Některé činnosti spojené s provozováním systému mohou být smluvně převedeny na jinou organizaci (jako je montážní nebo servisní organizace).

Provozní kniha systému EPS musí být uložena takovým způsobem, aby byla dostupná osobám a zaměstnancům, jichž se týká, jakož i orgánům státního požárního dozoru (přednostně na ohlašovně požárů a v blízkosti ústředny)! Do provozní knihy EPS se provádí záznamy o všech důležitých skutečnostech týkajících se nainstalovaného systému EPS.

Stručný záznam o provedených zkouškách, kontrolách, revizích, opravách a údržbě systému se provede rovněž do požární knihy, je-li povinně vedena.

Údržba

K zajištění trvalé funkčnosti a provozuschopnosti systému EPS musí být pravidelně prováděny kontroly provozuschopnosti a zkoušky činnosti za provozu, stejně tak jako pravidelný servis systému. Smlouvu o zajištění školení, servisu, oprav, údržby a kontroly systému EPS uzavírá provozovatel systému EPS s výrobcem či jím pověřenou montážní firmou.

Smlouva má specifikovat způsob spolupráce k zajištění přístupu do objektu a dobu, za jakou bude zařízení po ohlášení poruchy opraveno. Jméno a telefonní číslo servisní organizace musí být stále dostupné obsluze ústředny EPS a zveřejněno v řádu ohlašovny požárů.

Kontrola provozuschopnosti

Provozuschopnost instalovaného systému EPS se prokazuje dokladem o jeho montáži, funkční zkoušce {koordinační funkční zkoušce}, kontrole provozuschopnosti, údržbě a opravách provedených podle podmínek stanovených normou ČSN 342010. U vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, a stanoví-li tak průvodní dokumentace výrobce, i u dalších požárně bezpečnostních zařízení se provozuschopnost prokazuje také záznamy v příslušné provozní dokumentaci (např. provozní kniha EPS).

Při provozu kontrole provozuschopnosti, údržbě a opravách systému EPS, u něhož není k dispozici průvodní dokumentace nebo neexistuje výrobce, se postupuje podle průvodní dokumentace a podmínek stanovených výrobcem technicky nebo funkčně srovnatelného druhu nebo typu EPS.

Kontrola provozuschopnosti systému EPS se provádí obdobně jako koordinační funkční zkouška v rozsahu a způsobem stanoveným právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací jeho výrobce nejméně jednou za rok, pokud výrobce,

ověřená projektová dokumentace anebo posouzení požárního nebezpečí nestanoví lhůty kratší.

Kromě pravidelných jednorozhodných kontrol provozuschopnosti se provádějí zkoušky činnosti systému EPS při provozu, a to:

a) jednou za měsíc u ústředí a doplňujících zařízení (neumožňuje-li jejich technické provedení automatické ověřování s vyhodnocením);

b) jednou za půl roku u samočinných hlásičů požáru a zařízení, které EPS ovládá.

Zkouška činnosti EPS při provozu se provádí prostřednictvím osob pověřených údržbou tohoto zařízení. Shoduje-li se termín zkoušky činnosti EPS při provozu s termínem pravidelné jednorozhodné kontroly provozuschopnosti, pak tato kontrola provedení zkoušky činnosti nahrazuje.

Zkouška činnosti jednotlivých druhů samočinných hlásičů požáru se provádí za provozu pomocí zkušebních přípravků dodávaných výrobcem.

O provedené kontrole provozuschopnosti a zkoušce činnosti systému EPS při provozu vydá osoba, která provedla montáž tohoto systému provozovateli písemný doklad.

Doklad o periodické kontrole provozuschopnosti musí být vyhotoven písemně. Kontroly provozuschopnosti musí být zaznamenány v provozní knize systému EPS.

2. Nouzový zvukový systém (NZS)

Nouzový zvukový systém bude certifikovaný dle ČSN EN54-16. Nouzový zvukový systém (NZS) je systém pro zesílení nebo distribuci zvuku, který se používá pro rychlou a uspořádanou mobilizaci - evakuaci při nouzových situacích. NZS může plnit i další funkce jako je přenos hudby a informačních hlášení. NZS se skládá z rozhlasové ústředny instalované ve vrátnici v 19" skříni a jednotlivých reproduktorových linek o napětí 100V. V našem případě je instalováno 6 linek. Jednotlivé linky budou provedené dvoužilovými nehořlavými vodiči s požární integritou. Navržený systém je ve standardu PAVIRO nebo obdobný. Hlášení je možné z ředitelny, nebo z vrátnice, kde je instalovaný evakuační mikrofon. Systém NZS, evakuačního rozhlasu je napojen na systém EPS, který jej ovládá.

Použitá rozhlasová ústředna musí být sestavena výhradně z komponent certifikovaných akreditovanou zkušebnou dle normy EN 54-16, záložní napájení systému dle normy EN 54-4, reproduktory dle normy EN 54-24.

Instalace systému musí být provedena podle ČSN EN 54 a ČSN EN 60849. K systému musí být zřízena a řádně vedena předepsaná dokumentace.

Bude použit evakuační systém ve standardu PAVIRO a certifikované komponenty dle EN 54.

Koncepce a topologie systému

Systém bude centralizovaný s jednou ústřednou v technické místnosti 1.38 s evakuačním mikrofonem u dozorců m.č. 1.37. Komponenty ústředny budou instalovány v 19" datovém rozvaděči vybaveném potřebným příslušenstvím. V rozvaděči budou instalovány také záložní akumulátory pro nouzové napájení systému. Pro manuální ovládání systému bude sloužit evakuační mikrofon přímo na ústředně a mikrofonní stanice na stole ve vrátnici kterou je možné provádět hlášení do jednotlivých zón. V případě požárního poplachu bude hlášení do všech zón najednou.

Výkon systému

Ústředna systému i reproduktorové rozvody NZS budou provedeny jako 100V rozvod. Celkový pracovní výkon ústředny bude cca 600 W (RMS). Výkonové zesilovače budou vybaveny výstupními 100V transformátory a systém bude mj. monitorovat reproduktorové linky na zemní svod. V souladu s požadavkem ČSN EN 60849 odst. 4.1 písmeno g) bude součástí ústředny záložní zesilovač, v případě výpadku provozního zesilovače systém automaticky zapojí místo něj zesilovač záložní. Zálohování zesilovačů musí splňovat příslušné ustanovení EN54-16, tzn. záložní zesilovač musí mít minimálně stejný nebo vyšší jmenovitý výkon a funkčnost jako kterýkoliv zesilovač pracovní.

Reproduktorové rozvody, linky

Objekt bude z hlediska ozvučení rozdělen do několika samostatných reproduktorových linek, do nichž bude možné adresně směřovat hlášení i evakuaci.

Systém bude provádět monitorování reproduktorových linek na zkrat a přerušení. V souladu s požadavkem EN 54 musí systém závadu na reproduktorové lince detekovat a signalizovat do 100 sekund od jejího výskytu, a to za všech okolností - včetně provozu systému ze záložních akumulátorů nebo probíhající evakuace. Monitorování linek proto musí probíhat nepřetržitě (max. interval 100 sekund) a bez přerušení užitečného audiosignálu, tzn. mj. i při probíhající evakuaci. Rozhlasová ústředna bude obsahovat přímo na systémových zesilovačích regulátory úrovně pro nezávislou regulaci hlasitosti individuálně pro každou reproduktorovou linku systému. Regulátory hlasitosti budou osazené v kancelářích, reproduktory budou zapojené na nucený příposlech.

Spouštění evakuace

Evakuace bude aktivována / řízena jedním z uvedených způsobů

- manuálně z místnosti dozorců - pokud nebude vyhlášen požární poplach
- automaticky systémem EPS při všeobecném požárním poplachu

V souladu s požadavky ČSN EN musí být spouštění evakuace realizováno tak, aby zkrat nebo přerušení vedení nemohlo vést k chybnému ukončení probíhající evakuace. Proto bude systém naprogramován tak, že probíhající evakuace bude moci být zastavena pouze přímo na ústředně.

Obsluha systému, indikace poruchových stavů, mikrofonní stanice pro hlášení

Systém NZS bude obsahovat pro provozní / evakuační hlášení monitorovanou mikrofonní stanici.

Reproduktory

NZS bude obsahovat reproduktory certifikované dle EN54-24. Reproduktory musejí být instalovány s veškerým příslušenstvím, se kterým byly podle EN54 certifikovány. V případě stropních reproduktorů se jedná zejména o požární kryty, kdy bez krytu je přípustné instalovat pouze reproduktory, které byly bez krytu certifikovány. Reproduktory certifikované s krytem smějí být instalovány pouze včetně tohoto krytu, a to bez ohledu na požární odolnost podhledu. V opačném případě se jedná o použití necertifikovaného zařízení a o porušení normy EN54.

Kovový skříňkový reproduktor, 6W, EVAC, EN 54-24

V instalaci budou použité pouze skříňové reproduktory, vhodnými k reprodukci řeči i hudby. Reproduktor je vybaven vestavěnou ochranou, která zajišťuje, že poškození reproduktoru v případě požáru nezpůsobí selhání okruhu, ke kterému je připojen. Tímto způsobem je zachována integrita systému, které zajišťuje, že reproduktory v dalších oblastech budou moci být stále používány k informaci osob o situaci. Reproduktor je opatřen keramickou svorkovnicí, tepelnou pojistkou a ohnivzdorným vedením odolným proti vysokým teplotám. Pro reproduktor bude vyroben antivandal kryt tak, aby zabránil přístup k reproduktoru ale umožnil šíření signálů a zvuku.

Záložní napájení systému

Systém bude obsahovat záložního napájení a záložní akumulátory pro 24V napájení systému v případě výpadku hlavního napájení 230V. Záložní napájení musí být dimenzováno dle platných norem a standardů pro evakuační zvukové systémy tak, aby systém byl schopen ze záložních akumulátorů po výpadku hlavního napájení nejprve 24 hodin provozu v pohotovostním režimu (Stand-By) a následně 30 minut nepřetržité evakuace, skládající se z opakování vždy 5 sekund výstražné sirény o úrovni -3 dBu a 15 sekund evakuační zprávy o úrovni -10 dBu. Součástí nabídek i dodávky systému budou přesné údaje o hodnotách proudového odběru jednotlivých prvků ústředny a z toho vyplývající potřebné kapacity záložních akumulátorů ke splnění těchto podmínek. V rámci uvedení systému do provozu bude dodržení těchto parametrů přezkoušeno.

Ústředna systému NZS se bude skládat z řídicí jednotky a rozšiřujících zesilovačů.

Dynamické směřování zdroje

Funkce dynamického směřování zdroje a inteligentního přepínání zesilovačů výrazně snižuje počet nezbytných zesilovačů. Díky tomu je nižší také počáteční investice a spotřeba energie.

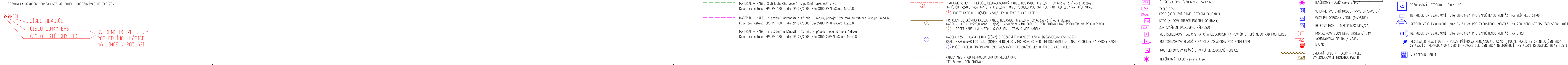
Propojené či oddělené bloky reproduktorových linek směrovače

Každý směrovač dokáže s použitím pouze jednoho typu zesilovače obsloužit výkon až 4000 W v jednom nebo dvou kanálech ve 24 reproduktorových linkách. Proto je systém maximálně flexibilní. Flexibilitu systému ještě zvyšuje dělení odběrového zatížení v rámci zón (od 2 W po 500 W), které v jednom směrovači umožňuje kombinovat zóny s nízkým a vysokým odběrem.

Využití softwaru pro rychlou konfiguraci pomocí průvodce.

Kombinace velké šířky pásma (50 Hz – 20 kHz), dynamického rozsahu systému s poměrem signál-šum přes 100 dB a velmi nízké úrovně přeslechu mezi kanály.

Dohled nad linkami není řešen, jako u systémů Plena, v zesilovači, ale v jednotce routeru. Flexibilní architektura návrhu a použití dovoluje v jednotlivých aplikacích využít menší počet zesilovačů.

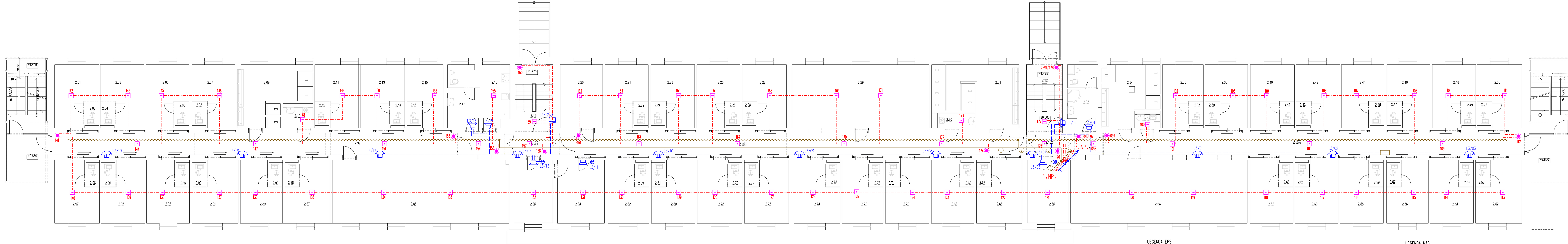


Číslo	Jméno	Plocha [m ²]
1.17	KANCELÁŘ	12,17
1.18	KUCHYŇKA	11,65
1.19	WC + KOUPELNA ŽENY	11,07
1.20	WC + KOUPELNA MUŽI	10,52
1.21	SCHODIŠTĚ	10,75
1.22	OPRAVNA	16,84
1.23	KOUPELNA + WC	10,71
1.24	WC MUŽI	10,21
1.25	JEDLNA	119,55
1.26	VÝDEJ JIDEL	15,18
1.27	MYTÍ THERMADOB + SKLAD	10,39
1.28	ŠATNA	6,12
1.29	UKLIDOVÁ KOMORA	1,51
1.30	KOUPELNA + WC - PERSONAL	11,74
1.31	UMÝVÁRNA TABUĽT	26,48
1.32	CHODBA	13,45
1.33	SKLAD PRÁDLA - ČISTÉ	20,55
1.34	SKLAD PRÁDLA - SPINÁVE	11,08
1.35	HALA + SCHODIŠTĚ	14,16
1.36	DOZORČI	22,25
1.37	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	11,29
1.38	KANCELÁŘ SPECIALNI PEDAGOG	11,69
1.67	CHODBA	4,4
1.68	CHODBA	13,33

Celková plocha [m²]: 403,39



Vypocovatel:	Zodp. projektant:	HIP:	KTS-CZ, s.r.o. Kancelář technických specializací	
Karel Voneš	Karel Voneš	Jiří Brož	Závod Míru 5705 390 17 Kladno Vary tel: 383 505 026 e-mail: kts-cz@kts-cz.cz	
Investor:	Formát		8x4A	
Česká republika,Vězeňská služba ČR, Soudní 1672/1a, Praha 4			Datum	
Akce:	Ostrov - stavební úpravy a přístavba ubytovny K		08/2017	
D.1.4.6 - Slaboproudá elektrotechnika			Účel	
část EPS			DPS	
Obsah výkresu:			Č. záznamy	
PŮDORYS 1.NP.			1702006.1	
			Měřítko	Č. výkresu
			1:75	D.1.4.6.1



POZNÁMKA: OZVUČENÍ POKOJŮ NZS JE POMOCÍ DOROZUČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

2.01/001 ČÍSLO HLÁSIČE
ČÍSLO LINKY EPS
ČÍSLO ÚSTŘEDNÍ EPS

VEDENO POUZE U 1. A
POSLEDNÍHO HLÁSIČE
NA Lince V PODLAŽÍ

- ① KRUHOVÉ VEDENÍ – HLÁSIČE, BEZHALOGENOVÝ KABEL, B2CAS100, 1x2x0,8 – IEC 60332-3 /Pevně uložený J-H(ST)H 1x2x0,8 nebo J-Y(S)Y 1x2x0,8mm MIMO PODHLED POD OMIKOU NAD PODHLEDY NA PŘÍCHÝTKÁCH
- ② POČET KABELŮ J-H(ST)H 1x2x0,8 JEN U TRAS S VÍCE KABELY
- ③ PŘÍPOJENÍ DETEKČNÍHO KABELU B2CAS100, 1x2x0,8 – IEC 60332-3 /Pevně uložený KABEL J-H(ST)H 1x2x0,8 nebo J-Y(S)Y 1x2x0,8mm MIMO PODHLED POD OMIKOU NAD PODHLEDY NA PŘÍCHÝTKÁCH
- ④ POČET KABELŮ J-H(ST)H 1x2x0,8 JEN U TRAS S VÍCE KABELY
- ⑤ KABELY NZS – HLÁSIČE LINKY (ZÓN) S POŽÁRNÍ FUNKČNOSTÍ 45min, B2CAS100,dle ČSN 60331 KABEL PRAFIodur® E90 3x1,5 (N)HXH FE180/E90 MIMO PODHLED POD OMIKOU (MIN.1 cm) NAD PODHLEDY NA PŘÍCHÝTKÁCH
- ⑥ POČET KABELŮ PRAFIodur® E90 3x1,5 (N)HXH FE180/E90 JEN U TRAS S VÍCE KABELY
- KABELY NZS – OD REPRODUKTORU DO REGULÁTORU JYTY 7x1mm POD OMIKOU

- LEGENDA EPS**
- EPS ÚSTŘEDNA EPS (250 Mísotič na kruhu)
 - EPS TABLO EPS
 - EPS OPPO (OBSLUŽNÝ PANEL POŽÁRNÍ OCHRANY)
 - EPS KIPO (KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY)
 - EPS ZDP (ZAŘÍZENÍ DÁLKOVÉHO PŘENOSU)
 - EPS MULTISENZOROVÝ HLÁSIČ S PATICI A IZOLATOREM NA PEVNÉM STROPĚ NEBO NAD PODHLEDY
 - EPS MULTISENZOROVÝ HLÁSIČ S PATICI A IZOLATOREM POD PODHLEDY
 - EPS MULTISENZOROVÝ HLÁSIČ S PATICI VE ZVUČENÉ PODLAŽE
 - EPS TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ červený, IP24
- LEGENDA NZS**
- NZS ROZHLASOVÁ ÚSTŘEDNA – RACK 19"
 - NZS REPRODUKTOR EVAKUAČNÍ dle EN-54-24 PRO ZAPUŠTĚNOU MONTÁŽ NA ŽEĎ NEBO STROP
 - NZS REPRODUKTOR EVAKUAČNÍ dle EN-54-24 PRO ZAPUŠTĚNOU MONTÁŽ NA ŽEĎ NEBO STROP, ZAPUŠTĚNÝ ANTIVANDAL PŘEVODNÍ
 - NZS REPRODUKTOR EVAKUAČNÍ dle EN-54-24 PRO ZAPUŠTĚNOU MONTÁŽ NA STROP
 - NZS REGULÁTOR HLASITOSTI – POUZE PŘÍPRAVA NEODSAZOVAT, OSADIT POUZE POKUD JE SPLNIL ČSN EN54 (STAVAJÍCÍ REPRODUKTORY CERTIFIKOVANÉ DLE ČSN EN54 NEUMŮŽNÍ INSTALACI REGULÁTORU HLASITOSTI)
 - NZS MIKROFONNÍ PULT
- LEGENDA NZS**
- NZS TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ červený, IP67
 - NZS VSTUPNÍ VÝSTUPNÍ MODUL (1xVYSTUP/3xVYSTUP)
 - NZS VÝSTUPNÍ OBOJNÝ MODUL (1xVYSTUP)
 - NZS RELEOVÝ MODUL (4xRELE MAX.230V/2A)
 - NZS POPLACHOVÝ ZVON NEBO SÍRENA 6" 24V
 - NZS KOMBINOVANÁ SÍRENA / MAJAK
 - NZS LINEÁRNÍ TEPLOTNÍ HLÁSIČ – KABEL VYHOODNOVACÍ JEDNOTKA PWG 8

Tabulka místností – 2.NP			2.97 LOŽNICE 2L 10,85			2.52 LOŽNICE 2L 11,23		
Číslo	Jméno	Plocha [m²]	2.98 WC 1,45	2.99 CHODBA 42,85	2.100 CHODBA 5,72	2.53 WC 1,45	2.54 LOŽNICE 2L 10,39	2.55 WC 1,45
2.01	LOŽNICE 2L	10,58	2.101 CHODBA 44,89			2.56 LOŽNICE 2L 9,96	2.57 WC 1,45	2.58 LOŽNICE 2L 10,47
2.02	WC	1,45				2.59 WC 1,45	2.60 LOŽNICE 2L 10,39	2.61 WC 1,45
2.03	LOŽNICE 2L	10,49				2.62 LOŽNICE 2L 10,35	2.63 WC 1,45	2.64 KULURNÍ MÍSTNOST 49,34
2.04	WC	1,45				2.65 VÝCHOVATEL 11,64	2.66 LOŽNICE 2L 11,02	2.67 WC 1,45
2.05	LOŽNICE 2L	10,28				2.68 LOŽNICE 2L 10,26	2.69 WC 1,45	2.70 LOŽNICE 2L 10,51
2.06	WC	1,45				2.71 WC 1,45	2.72 LOŽNICE 2L 9,8	2.73 WC 1,45
2.07	LOŽNICE 2L	10,32				2.74 LOŽNICE 2L 11,15	2.75 WC 1,45	2.76 LOŽNICE 2L 10,68
2.08	WC	1,45				2.77 WC 1,45	2.78 LOŽNICE 2L 10,41	2.79 WC 1,45
2.09	KOUPELNA	16,66				2.80 LOŽNICE 2L 10,16	2.81 WC 1,45	2.82 WC 1,45
2.10	OKLADOVÁ KOMORA	3,26				2.83 WC 1,45	2.84 VÝCHOVATEL 13,33	2.85 VÝCHOVATEL 10,94
2.11	LOŽNICE 2L	10,45				2.86 KULURNÍ MÍSTNOST 49,27	2.87 LOŽNICE 2L 10,93	2.88 WC 1,45
2.12	WC	1,45				2.89 LOŽNICE 2L 10,07	2.90 WC 1,45	2.91 LOŽNICE 2L 11,15
2.13	LOŽNICE 2L	10,53				2.92 WC 1,45	2.93 LOŽNICE 2L 10,3	2.94 WC 1,45
2.14	WC	1,45				2.95 LOŽNICE 2L 10,51	2.96 WC 1,45	
2.15	LOŽNICE 2L	8,35						
2.16	WC	1,45						
2.17	WC PERSONAL	8,84						
2.18	KUCHYNKA	7,5						
2.19	CHODBA + SCHODIŠTĚ	11,37						
2.20	KUŘARNA	11,83						
2.21	LOŽNICE 2L	10,32						
2.22	WC	1,45						
2.23	LOŽNICE 2L	10,49						
2.24	WC	1,45						
2.25	LOŽNICE 2L	10,37						
2.26	WC	1,45						
2.27	WC	1,45						
2.28	WC	1,45						
2.29	LOŽNICE 2L	10,85						
2.30	WC	1,45						
2.31	WC	1,45						
2.32	WC	1,45						
2.33	WC	1,45						
2.34	WC	1,45						
2.35	WC	1,45						
2.36	WC	1,45						
2.37	WC	1,45						
2.38	WC	1,45						
2.39	WC	1,45						
2.40	WC	1,45						
2.41	WC	1,45						
2.42	WC	1,45						
2.43	WC	1,45						
2.44	WC	1,45						
2.45	WC	1,45						
2.46	WC	1,45						
2.47	WC	1,45						
2.48	WC	1,45						
2.49	WC	1,45						
2.50	WC	1,45						
2.51	WC	1,45						



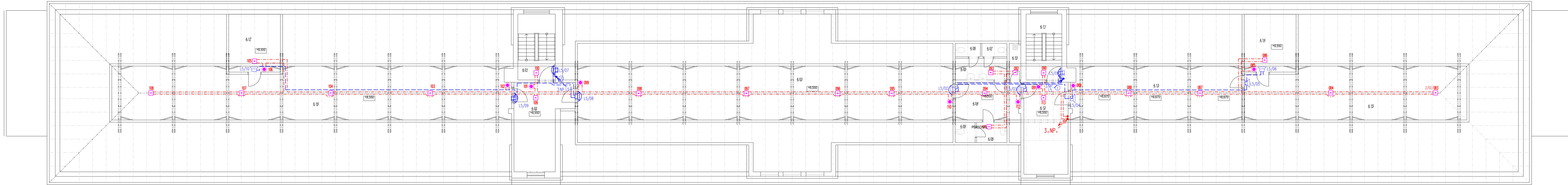
Vypracoval:	Zodp. projektant:	HIP:	KTS-CZ, s.r.o. Kancelář technických specializací Závodní Mlýn 578/5 380 17 Karlov Vary tel: 383 505 025 e-mail: kts-cz@kts-cz.cz	
Karel Voneš	Karel Voneš	Jiří Brož		
Investor:		Formát		
Česká republika, Vězeňská služba ČR, Soudní 1672/1a, Praha 4		8x44		
Akce:		Datum	08/2017	
Ostrov - stavební úpravy a přístavba ubytovny K			Účel	DPS
D.1.4.6 - Slaboproudá elektrotechnika			Č. zakázky	1702006.1
část EPS				
Obsah výkresu:			Měřítko	Č. výkresu
PŮDORYS 2.NP.			1:75	D.1.4.6.b1.03

POZNÁMKA: OZVUČENÍ POKOJŮ NZS JE POMOCÍ DOROZUMÍVACÍHO ZAŘÍZENÍ

2/01/001

ČÍSLO HLÁSIČE
ČÍSLO LINKY EPS
ČÍSLO ÚSTŘEDNÍ EPS

UVEDENO POUZE U 1. A
POSLEDNÍHO HLÁSIČE
NA LINCE V PODLAŽÍ



- ① KRUHOVÉ VEDENÍ – HLÁSIČE, BEZHALOGENOVÝ KABEL, B2CAS100, 1x2x0,8 – IEC 60332-3 / Pevně uložený J-H(ST)H 1x2x0,8 nebo J-Y(S)Y 1x2x0,8mm MIMO POHLED POD OMITKOU NAD POHLEDY NA PŘÍCHÝTKÁCH
- ② PŘÍPOJENÍ DETEKČNÍHO KABELU KABEL, B2CAS100, 1x2x0,8 – IEC 60332-3 / Pevně uložený KABEL J-H(ST)H 1x2x0,8 nebo J-Y(S)Y 1x2x0,8mm MIMO POHLED POD OMITKOU NAD POHLEDY NA PŘÍCHÝTKÁCH
- ③ KABELY NZS – HLÁSIČI LINKY (ZÓNÝ) S POŽÁRNÍ FUNKČNOSTÍ 45min, B2CAS100, dle ČSN 60331 KABEL PRAFIodur® E90 3x1,5 (N)HXH FE180/E90 MIMO POHLED POD OMITKOU (MIN.1 cm) NAD POHLEDY NA PŘÍCHÝTKÁCH
- ④ KABELY NZS – OD REPRODUKTORU DO REGULÁTORU JYTY 7x1mm POD OMITKOU

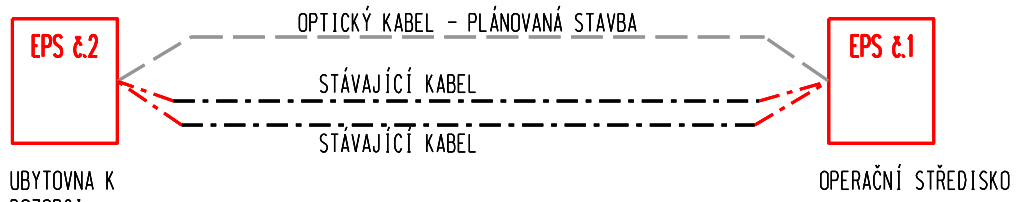
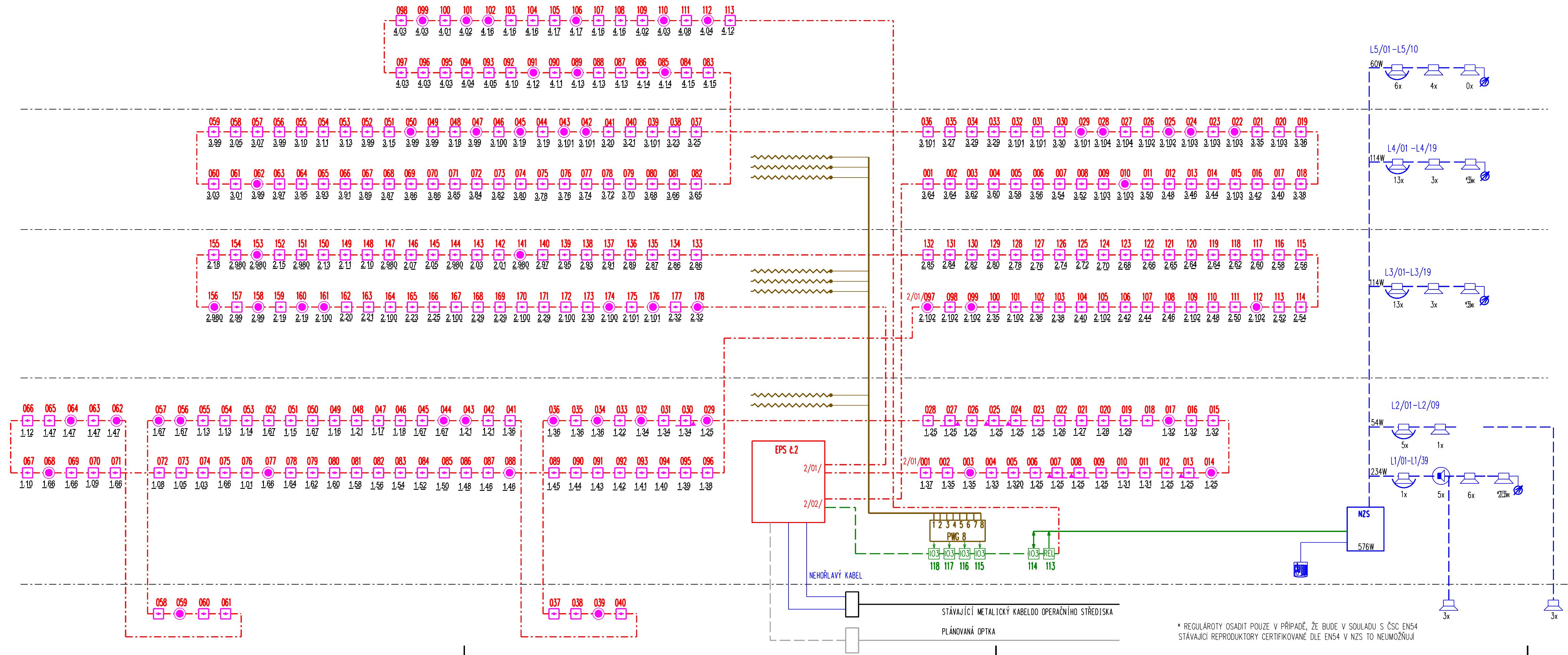
- LEGENDA EPS**
- ÚSTŘEDNA EPS (250 hlásičů na kruhu)
 - TABLO EPS
 - OPPO (OBSLUŽNÝ PANEL POŽÁRNÍ OCHRANY)
 - KTPO (KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY)
 - ZDP (ZAŘÍZENÍ DÁLKOVÉHO PŘENOSU)
 - MULTISENZOROVÝ HLÁSIČ S PATICI A IZOLÁTOREM NA PEVNÉM STROPĚ NEBO NAD POHLED
 - MULTISENZOROVÝ HLÁSIČ S PATICI A IZOLÁTOREM POD POHLED
 - MULTISENZOROVÝ HLÁSIČ S PATICI VE ZDVUŽENÉ PODLAŽE
 - TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ červený, IP24
 - TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ červený, IP67
 - VSTUPNÍ VÝSTUPNÍ MODUL (1xVÝSTUP/3xVÝSTUP)
 - VÝSTUPNÍ ODOBŇOVÝ MODUL (1xVÝSTUP)
 - RELEVY MODUL (4xRELE MAX.230V/2A)
 - POPLACHOVÝ ZVON NEBO SÍŘENA 6" 24V
 - KOMBINOVANÁ SÍŘENA / MAJAK
 - MAJAK
 - LINEÁRNÍ TEPLOTNÍ HLÁSIČ – KABEL VÝHODNOCOVACÍ JEDNOTKA PWG 8
 - ROZHLASOVÁ ÚSTŘEDNA – RACK 19"
 - REPRODUKTOR EVAKUAČNÍ dle EN-54-24 PRO ZAPUŠTĚNOU MONTÁŽ NA ZEĎ NEBO STROP
 - REPRODUKTOR EVAKUAČNÍ dle EN-54-24 PRO ZAPUŠTĚNOU MONTÁŽ NA ZEĎ NEBO STROP, ZAPUŠTĚNÝ ANTIVANDAL PŘÍPOJENÍ
 - REPRODUKTOR EVAKUAČNÍ dle EN-54-24 PRO ZAPUŠTĚNOU MONTÁŽ NA STROP
 - REGULÁTOR HLASITOSTI – POUZE PŘÍPRAVA NEDSAZOVAT, OSADIT POUZE POKUD BY SPLNIL ČSN EN54 (STAVAJÍCÍ REPRODUKTORY CERTIFIKOVANÉ DLE ČSN EN54 NEUMOŽNŮJÍ INSTALACI REGULÁTORU HLASITOSTI)
 - MIKROFONNÍ PULT

Vypracoval:	Zodp. projektant:	HIP:	KTS-CZ, s.r.o. Kancelář technických specializací Zavodu Milu 5785 380 17 Karlovy Vary tel.: 383 306 025 e-mail: kts-cz@kts-cz.cz
Karel Voneš	Karel Voneš	Jiří Brož	Formát 8x44
Investor:	Česká republika, Vězeňská služba ČR, Soudní 1672/1a, Praha 4		
Alce:	Ostrov - stavební úpravy a přístavba ubytovny K		
D.1.4.6 - Slaboproudá elektrotechnika			Datum 08/2017
část EPS			Účel DPS
Obsah výkresu:			Č. zakázky 1702006.1
PŮDORYS PODKROVÍ			Měřítko 1:75
			Č. výkresu D.1.4.6.b1.05

Tabulka místností – 4.NP		
Číslo	Jméno	Plocha [m²]
4.01	SCHODIŠTĚ	11
4.02	CHODBA	18,87
4.03	SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST	186,36
4.16	PŮDA	301,9
4.17	STROJOVNA VZT	13,32
Celková plocha [m²]:		324,56

Tabulka místností – 4.NP		
Číslo	Jméno	Plocha [m²]
4.04	CHODBA	10,98
4.05	PŘEDSÍŇ	5
4.06	WC	1,51
4.07	WC	1,51
4.08	PŘEDSÍŇ	2,75
4.09	WC	1,8
4.10	OKLIDOVÁ KOMORA	1,9
4.11	SCHODIŠTĚ	10,52
4.12	CHODBA	18,14
4.13	STROJOVNA UT	40,87
4.14	STROJOVNA VZT	13,32
4.15	PŮDA	216,26
Celková plocha [m²]:		324,56





Vypracoval: Karel Voneš	Zodp. projektant: Karel Voneš	HIP: Jiří Brož	KTS-CZ, s.r.o. Kancelář technických specializací Závodu Míru 578/5 360 17 Karlovy Vary tel.: 353 505 025 e-mail: kts-cz@kts-cz.cz	
Investor: Česká republika, Vězeňská služba ČR, Soudní 1672/1a, Praha 4			Formát 4xA4	
Akce: Ostrov - stavební úpravy a přístavba ubytovny K D.1.4.6 - Slaboproudá elektrotechnika část EPS			Datum 08/2017	Účel DPS
Obsah výkresu:			Č. zakázky 1702006.1	Č. výkresu D.1.4.6.b1.06
BLOKOVÉ SCHÉMA				

* REGULÁROTÝ OSADIT POUZE V PŘÍPADĚ, ŽE BUDE V SOULADU S ČSC EN54
STÁVAJÍCÍ REPRODUKTORY CERTIFIKOVANÉ DLE EN54 V NZS TO NEUMOŽNÍ!

Seznam příloh		
Číslo:	Název přílohy:	0
D.1.4.6.a2	Technická zpráva část SDĚLOVACÍ	08/2017
D.1.4.6.b2	Výkresová část SDĚLOVACÍ	08/2017
D.1.4.6.b2.01	PŮDORYS 1.PP.	08/2017
D.1.4.6.b2.02	PŮDORYS 1.NP.	08/2017
D.1.4.6.b2.03	PŮDORYS 2.NP.	08/2017
D.1.4.6.b2.04	PŮDORYS 3.NP.	08/2017
D.1.4.6.b2.05	PŮDORYS POKROVÍ	08/2017
D.1.4.6.b2.06	Blokové schéma	08/2017



Vypracoval:	Zodp. projektant:	HIP:	<div>KTS-CZ, s.r.o.</div> <div>Kancelář technických specializací</div> <div>Závodu Míru 578/5</div> <div>360 17 Karlovy Vary</div> <div>tel.: 353 505 025</div> <div>e-mail: kts-cz@kts-cz.cz</div>	
Karel Voneš	Karel Voneš	Jiří Brož		
Investor:			Formát	8 A4
Česká republika,Vězeňská služba ČR, Soudní 1672/1a, Praha 4				
Akce:			Datum	08/2017
Ostrov - stavební úpravy a přístavba ubytovny K D.1.4.6 - Slaboproudá elektrotechnika část SDĚLOVACÍ A			Účel	DPS
			Č. zakázky	1702006.1
Obsah výkresu:			Měřítko	Č. výkresu
Technická zpráva				D.1.4.6.a2

TECHNICKÁ ZPRÁVA

část SDĚLOVACÍ

A. Identifikační údaje stavby :

Název stavby: Ostrov - stavební úpravy a přístavba ubytovny K

Místo stavby: Ostrov

Stupeň PD: DPS

Investor: Česká republika, Vězeňská služba ČR
Soudní 1672/1a, Praha 4 Cheb, Hradiště

Generální projektant: KTS -CZ s.r.o.,
Kancelář technických specializací
Závodu Míru 578/5
360 17 Karlovy Vary

ZPRACOVATEL D.1.4.6 : Ing. Karel VONEŠ - PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ

Květková 418/12
130 00 Praha 3
IČO 43057501

ATELIÉR (doručovací adresa):
Dubinská 2028
190 16 Praha 9 - Újezd nad Lesy
Tel: 608 602371773
pk@vones.cz www.vones.cz
ČKAIT 0003789 Část

SDĚLOVACÍ řeší **STRUKTUROVANOU KABELÁŽ**, jednotnou kabeláž pro přenos hlasu a dat. Dále televizní rozvody včetně uzavřeného televizního okruhu a rozvody jednotného času. Současně bude proveden i rozvod dorozumívacího zařízení. Domácí rozhlas je realizován jako nouzový zvukový systém v rámci rozvodů EPS. Do dorozumívacího zařízení bude ze systému rozhlasu vyveden zvukový signál pro distribuci do jednotlivých pokojů kolektivů.

Uživatel provozuje odděleně datovou a hlasovou (telefonní) síť.

Nápojení na datové rozvody je v rámci části dokumentace **D.2.4. Kabelové sdělovací rozvody**, kdy se realizuje optický propoj mezi řešeným objektem **K** a stávající datovou sítí v objektu **A,B**.

Telefonní síť bude využívat černé propojovací šňůry, jak v datovém rozvaděči, tak i od zásuvek do telefonního přístroje. Datová síť bílé nebo šedé propojovací kabely. Též moduly v datovém rozvaděči RJ45 a v zásuvkách budou černé a bílé, každá datová dvojjádrová bude mít tedy černý a bílý modul s RJ45 cat.6A. Bílé jsou předurčené pro data a černé pro hlas.

Stávající telefonní ústředna využívá analogové linky, použité telefony budou analogové a propojovací kabely postačí v cat.3. Příklady telefonních linek a propojení s operačním střediskem je stávající, na závěrech v 1.PP. V rámci stavby se provede zrušení stávající konstrukce KKZ, osazení MIS 3 kde se stávající kabely přespojkují a ukončí na zářezových svorkovnicích. Z MIS 3 v 1.PP. je proveden do MIS 3 v technické místnosti v 1.NP. a odtud

na 50-ti portový telefonní patch panel v datovém rozvaděči. Propojení bezpečnostních technologií využívající metalické spoje na operační středisko se bude provádět přes MIS 3 v technické místnosti nikoliv přes RACK (datový rozvaděč).

Technické údaje

Soustava napětí

- 1+N+PE AC 50Hz, 230V, síť TN- S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 20 00-4-41ed2

Vnější vlivy dle souboru ČSN 332000–1 ed2 a 332000-5-51ed3

- stanoveny protokolem vnějších vlivů profesí silnoproudu

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Ochranu před elektromagnetickou kompatibilitou řeší nařízení vlády ze dne 30. března 2016 č. 117/2016 Sb., o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh. Ruší se nařízení vlády č. 616/2006 Sb., o technických požadavcích na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

V průběhu montáže elektrického zařízení budou z důvodu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dodrženy platné normy ČSN, vyhlášky a nařízení vlády. Při montáži elektrických zařízení dbát na zásady bezpečné instalace normy ČSN EN 61140 ed.3 – ochrana před úrazem elektrickým proudem a norem souvisejících s prací na elektrických zařízeních a to především ČSN 33 1310 ed.2, ČSN EN 50191 ed.2, ČSN 34 3085 ed.2, vyhlášky č. 50/1978 Sb. (doposud platná) o odborné způsobilosti v elektrotechnice, předpisy BOZP (zákoník práce č.309/2006Sb s prováděcími nařízení vlády.

STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ

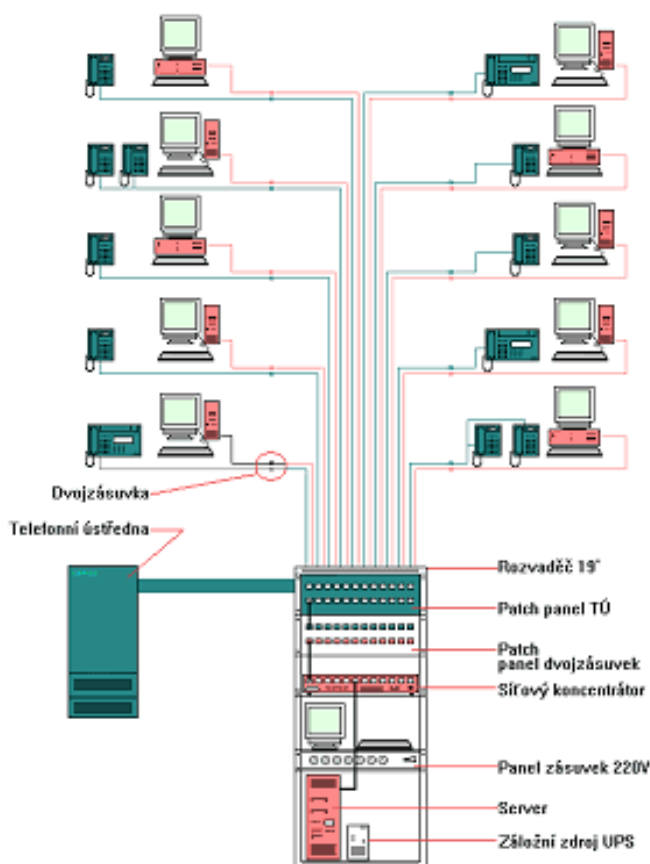
Topologie strukturované kabeláže, horizontálního rozvodu je hvězda.

Ve středu hvězdy je umístěn DATOVÝ rozvaděč (osazený patch panely, optickými rozvaděči, vyvazovací panely, aktivní prvky atd.). Z datového rozvaděče je distribuován signál ke koncovým bodům (zásuvkám) prostřednictvím komponent strukturované kabeláže. Maximální délka kabelu (přesněji vzdálenost mezi portem aktivního prvku a portem koncového zařízení) je do 100 m, z toho tvoří 90 m horizontální kabel (z rozvaděče do zásuvky) a 10 m propojovací kabely (ze zásuvky do počítače či SWITCHE, počítá se na obou stranách).

V případě nutnosti propojit větší vzdálenost než 100 m, je třeba vytvořit nový segment stejných vlastností a segmenty vzájemně propojit (optickým kabelem) vytvořit páteřní rozvod. pro kategorii 6A je třeba počítat v horizontálním rozvodu pouze s 80m.

Vzdálenost mezi metalickým kabelem strukturované kabeláže a silovým kabelem v integrované kabelové trase musí odpovídat parametrům EN 50174-2.

Koncepce řešení pro jeden datový rozvaděč je zřejmá z obrázku.



Datový rozvaděč

Datový rozvaděč **DR-K** je tvořen 19" (600x800-42U) (skříň, ve které jsou instalovány PATCH PANELY pro ukončení účastnických zásuvek.

Patch panel

Jedná se o propojovací panel, na kterém jsou ukončeny jednotlivá účastnická vedení zásuvkami RJ45 cat.6A (telefonní a datové budou využívat jednotný konektor RJ 45).

Patch panel je místo, přes něž jsou realizována všechna propojení.

Patch panely jsou propojeny s aktivními prvky pomocí patch kabelů.

Patch panely jsou součástí datového rozvaděče. Pro horizontální rozvod budou použity 24 portové patch panely kategorie 6A pro UTP kabely.



Pro ukončení telefonní přípojky bude v DR-K osazen 50-ti portový telefonní patch panel s konektory RJ45 cat.3.

Účastnické zásuvky

Na druhé straně propojovacích vedení strukturovaných kabeláží se umístí účastnické zásuvky s konektory RJ 45 v provedení cat.6A. Zásuvky budou v provedení 2xRJ45 (dvozásuvky, jeden modul RJ45 černý, druhý bílý) .

Datový rozvaděč bude instalován v technické místnosti v 1.NP. m.č. 1.38 s ostatní slaboproudou technologií.

Zásuvky STK budou, mimo pokojů, instalovány ve všech kancelářích a u vychovatelů. Pro jednotlivé kolektivy budou instalovány dvě dvozásuvky 2xRJ45 pro KARTOVÝ telefonní automat na každý kolektiv dvě dvozásuvky. Datová zásuvka bude i u výměníku pro připojení MaR. Vychovatelé a kancelářské prostory budou osazeny minimálně 3 porty pro jedno PC. (celkem počítáno s 20 PC a 10 multifunkčních zařízení, telefonů se počítá s 29 telefonními

přístroji). PC kromě technologických jsou dodávkou uživatele, telefony dle specifikace dodá stavba.

Přípojka

Stávající přípojky jsou v 1. PP. na stávající konstrukci KKZ jsou stávající kabely ukončeny starými závěry ZAU. Je zde přívod od telefonní ústředny a propoj na operační středisko.

V rámci stavby se stávající kabely přespojují a nově se ukončí ve skříně MIS 3 pomocí zářezových pásků 2/10. Ze skříně MIS 3 se provede propoj do MIS 3 v technické místnosti v 1.NP. a z něj do datového rozvaděče na 50-ti portový telefonní PATCH PANEL. Z 1.PP. se do technické místnosti v 1.NP. společně s metalickými kabely instalují i dvě nehořlavé MT (mikrotrubičky) 8/5,5 mm, kdy do jedné se osadí 24 vl. optický SM mikrokabel, připravený pro napojení na plánovanou optickou síť v rámci sdělovacích rozvodů. OK SM24vl. bude ukončený v nástěnném RACKU v optickém rozvaděči v 1.PP. Dále se instalují dvě MT 8/5,5 mm u pro optický kabel SM 24vl. budovaný v rámci **D.2.4. Kabelové sdělovací rozvody. Do jedné se v rámci D.2.4. instaluje optický kabel.**

V trase napojení stávajících metalických kabelů do mezi technickou místností A MIS 3 v 1.PP. bude instalována i kabeláž pro napojení 6-ti venkovních kamer sledujících nový vycházkový dvůr a rampu, celkem 12 koaxiálních kabelů, ukončených v nástěnném datovém rozvaděči v 1.PP. Telefon z věže se napojí přímo v MIS 3 v 1.PP.

Operační středisko bude na nové systémy, do výstavby nových optických kabelů řešených mimo tuto stavbu, napojené pouze po stávajících metalických kabelech.

STA/SAT

Anténní systém bude na střeše. V podkroví a technické místnosti budou rozvaděče STA. V objektu bude instalován systém STA/SAT s DVB modulátory pro uzavřený televizní okruh.

TV signál bude distribuován do KULTURNÍCH MÍSTNOSTÍ, kanceláří, speciálního pedagoga a dozorců. V těchto dvou kancelářích Pedagoga a dozorců bude možnost vstupu do uzavřeného TV okruhu. Vstup do TV rozvodu bude přes programovatelný DVB-T modulátor s HDMI vstupem a koaxiálním vstupem a výstupem. Použitý bude digitální modulátor (DVB-T - COFDM) s **HDMI vstupem a USB rozhraním**, schopný zpracování SD, HD a Full HD signály. Uživatel k tomu požaduje i vstupu **analogový AV vstup** (audio/video). Výstupní RF signál může být kombinován s jinými televizními signály. Použitý bude jedno-kanálový modulátor, což znamená, že výstupní DVB-T multiplex obsahuje jeden kanál modulovaný zdrojovým signálem. Široké možnosti konfigurace umožňují kombinovat výstupní DVB-T multiplex s existujícími DVB-T vysíláním distribuovanými v systému způsobem, který zvolí administrátor nebo investor (**nastavitelné parametry zahrnují LCN, SID, PID, NIT**).

Zdroj signálu může pocházet z multimediálního přehrávače, DVR, Blu-ray přehrávače, PC, STB atd. Modulátor bude distribuovat vysoce kvalitní obsah v podobě DVB-T multiplexu pomocí běžných koaxiálních kabelů používaných v RF anténních systémech. Maximální přenosová rychlost je omezena normou DVB-T (31,68 Mbps), přičemž maximální přenosová rychlost video streamu nesmí překročit **18.0 Mbps**.

DZ (Dorozumívací zařízení)

bude instalováno v jednotlivých pokojích, na chodbách jednotlivých kolektivů a v skladu prádla a skladu, v místnosti výdej stravy a v půdním prostoru

Dorozumívací zařízení musí umožňovat provoz - komunikaci po jednotlivých hláskách, po kolektivech a celá budova /všechny hlásky). Do systému bude zavedeno ozvučení z místního rozhlasu a bude pomocí něj možné distribuovat program z rozhlasové ústředny

včetně hlášení. Priorita je však hlášení od dozorců. Rozvody budou kabely SYKFY 3x2 od hlásky v cele do technické místnosti.

Chodbové a kancelářské hlásky též budou napojené kabely SYKFY 3x2 od hlásky do rozvodny.

Ústředna a pult MDZ – SYKFY 5x2 od pultu do ústředny v technické místnosti, ústředna je většinou zabudována v nástěnném rozvaděči o rozměrech 1200x800x250, 1x přívod 230V/6A (nejlépe zálohovaný UPS), samotný pult může být ve stolním provedení o rozměrech cca 550x350x100 nebo do 19" nástavby, napájení 40V integrováno v kabelu SYKFY.

Provedení kabelových tras a rozvodů v objektu

Způsob provedení kabelových tras

Kabelové trasy budou provedeny dle platných předpisů a norem a to především normy ČSN 73 0848, včetně změn.

Při volbě tras a ukládání kabelů je nutno dodržet souběhy s ostatními rozvody dle platných ČSN, minimálně však dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

V místě přechodu kabelové trasy mezi různými požárními úseky bude zajištěno protipožární utěsnění průrazů dle příslušných norem (hmotami s třídou reakce na oheň maxim. C (resp. B dle ČSN EN 13 501-1+A1) - dle třídy reakce na oheň), s požární odolností požadovanou PBR – certifikáty a doklady k těsnicímu materiálu a provedení prací (pokud to norma vyžaduje – ČSN 730810)

Materiály a technologie musí být schváleny pro použití v elektrotechnice. Kabelové trasy budou chráněny proti šíření požáru.

Centrální vedení kabelů bude v kabelových žlabech , na příchýtkách na stěnách nebo pod stropem a v PVC trubkách pod omítkou. Lokální přívody kabelů k prvkům systémů - vertikální trasy - budou provedeny kabelovými chráničkami a trubkami, uloženými pod omítkou nebo na povrchu na příchýtkách nebo v kabelových žlabech .

Platné normy a předpisy (k 06.2017)

STAVBA BUDE V SOULADU S PLATNÝMI NORMAMI A PŘEDPISY :

- ČSN 33 2130 ed. 3 : Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 34 2300 ed.2: Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
- ČSN 33 2000-1 ed. 2 : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
- ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 + OPRAVA 1 : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-6 : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
- ČSN EN 50173-1 ed. 3 : Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN 50173-2 : Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 2: Kancelářské prostory
- ČSN EN 50173-3 : Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 3: Průmyslové prostory
- ČSN EN 50173-4 : Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 4: Obytné prostory

rack data

1.37

U1	
U2	
U3	
U4	
U5	
U6	
U7	
U8	
U9	
U10	
U11	
U12	
U13	
U14	
U15	
U16	
U17	
U18	
U19	
U20	
U21	
U22	
U23	
U24	
U25	
U26	
U27	
U28	
U29	
U30	
U31	
U32	
U33	
U34	
U35	
U36	
U37	
U38	
U39	
U40	
U41	
U42	

osvětlovací jednotka
organizer 2U - jednostranný
Patch Panel telefonní 50 portů 1U 1 až 50
organizer 2U - jednostranný
HD mod. Patch Panel 48 portů cat.6A 1U port 001 - 048
organizer 2U - jednostranný
Switch 48 portů PROSTOR PRO SWITCH
organizer 2U - jednostranný
HD mod. Patch Panel 48 portů cat.6A 1U port 049 - 096
organizer 2U - jednostranný
PROSTOR PRO SWITCH
organizer 2U - jednostranný
HD mod. Patch Panel 48 portů cat.6A 1U port 097 - 144
organizer 2U - jednostranný
PROSTOR PRO SWITCH
organizer 2U - jednostranný
ODF 24 12xSC duplex SM DATA
organizer 2U - jednostranný
ODF 24 12xSC duplex SM REZERVA OK OPERAČNÍ STŘEDISKO
organizer 2U - jednostranný
Převodník FMC - 1000E /dodávka D.2.4. POLICE
PROSTOR PRO UPS
ROZVÁDĚCÍ MODUL 5x220V/50Hz

PŘIPOJNÍ VĚKOVNÍCH KAMER A SIGNALIZACE Z VĚŽED.2.4



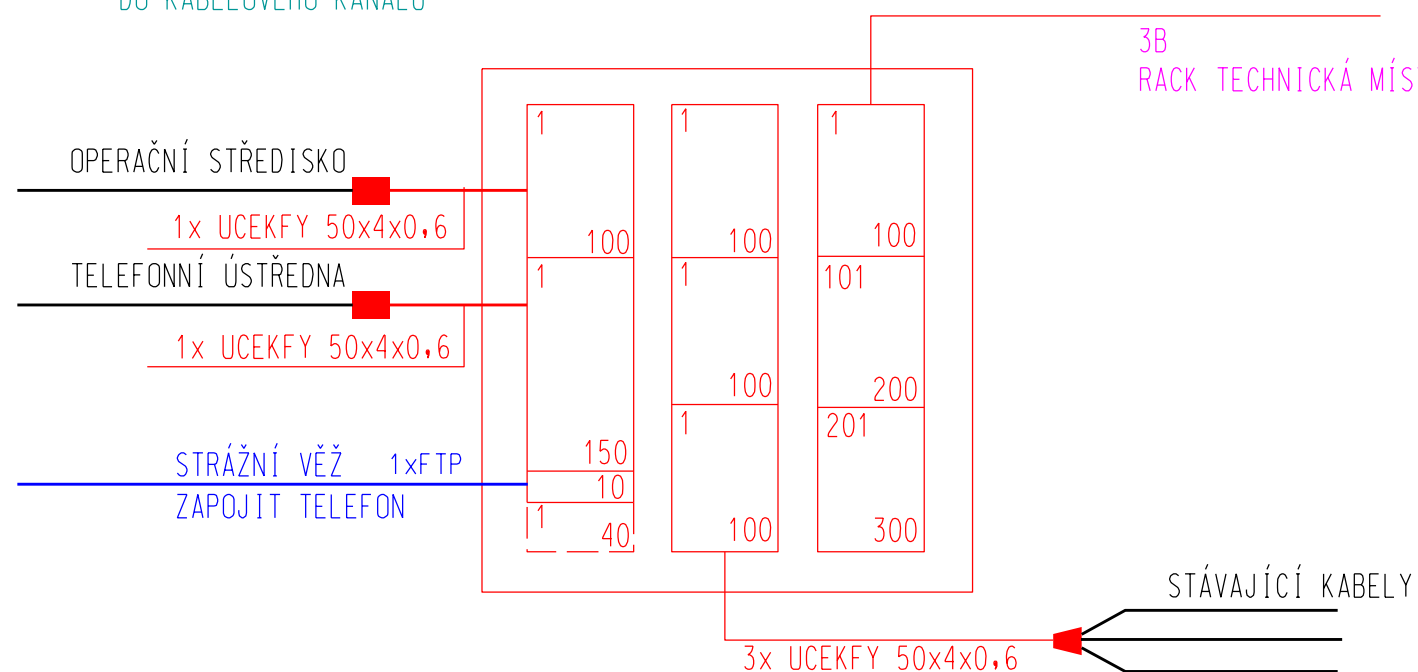
CHRÁNIČKA
3xHURDIS

DO KABELOVÉHO KANÁLU

1Dv UKONČIT V MIS 3

DO TRASY PŘIPRAVIT
*4xMT NEHŮR 10/8mm PRO OK
DO JEDNÉ INSTALOVAT, OK SM 24VL.
DRUHÝ OK JE SOUČASTÍ D.2.4.

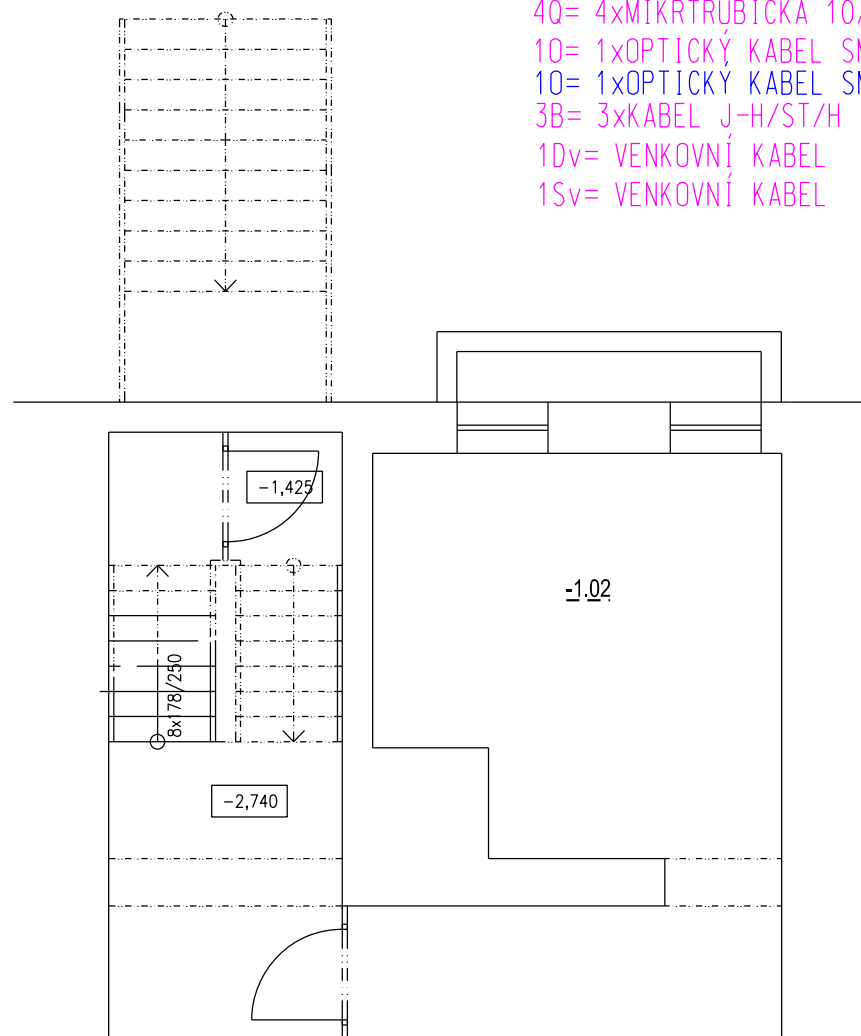
3B RACK TECHNICKÁ MÍSTNOST



STÁVAJÍCÍ KABELY

3x UCEKFY 50x4x0,6

4Q= 4xMIKRTRUBIČKA 10/8MM NEHOŘ
1O= 1xOPTICKÝ KABEL SM24vI. INSTALOVAT DO MT 10/8
1O= 1xOPTICKÝ KABEL SM24vI. INSTALOVAT DO MT 10/8 SOUČÁST D.2.4.
3B= 3xKABEL J-H/ST/H 100x2x0,6
1Dv= VENKOVNÍ KABEL FTP cat.6 (TELEFON STRÁŽNÍ VĚŽ)
1Sv= VENKOVNÍ KABEL FTP cat.6 (STRÁŽNÍ VĚŽ DOROZUMÍVACÍ ZAŘÍZENÍ)

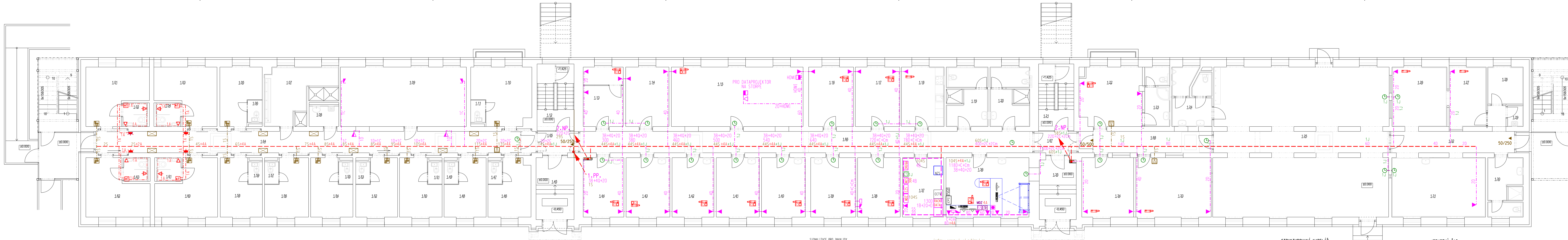


Číslo	Jméno	Plocha [m ²]
-1.01	SKLEP	27,53
-1.02	SKLEP	28,33

Celková plocha [m²]: 55,86



Vypracoval: Karel Voneš	Zodp. projektant: Karel Voneš	HIP: Jiří Brož	KTS-CZ, s.r.o. Kancelář technických specializací Závodu Míru 578/5 360 17 Karlovy Vary tel.: 353 505 025 e-mail: kts-cz@kts-cz.cz	
Investor: Česká republika, Vězeňská služba ČR, Soudní 1672/1a, Praha 4			Formát 2xA4	
Akce: Ostrov - stavební úpravy a přístavba ubytovny K D.1.4.6 - Slaboproudá elektrotechnika část SDĚLOVACÍ			Datum 08/2017	
			Účel DPS	
			Č. zakázky 1702006.1	
Obsah výkresu: PŮDORYS 1.PP.			Měřítko 1:75	Č. výkresu D.1.4.6.b2.0



TELEFONNÍ PŘÍSTROJ ANALOGOVÝ S DISPLEJEM
TELEFONNÍ PŘÍSTROJ ANALOGOVÝ BEZ DISPLEJE
(MOŽNÁ NÁSTĚNNÁ MONTÁŽ)
KABELOVÝ ŽLAB 50/250 (v. x 8), NAD PODHLEDEM
HŘÍDLY TRISO
KABEL V TRUBE
NAD PODHLEDEM NA POVRCHU
MIMO PODHLED POD OMITKOU

SIGNALIZACE PRO INVALIDY
VYBAVOVACÍ TLAČÍTKO SIGNALIZACE INVALIDŮ
TLAČÍTKO SIGNALIZACE Z WC INVALIDŮ - 90CM OD PODLAHY
(MONTÁŽ VE VÝŠCE NN ZÁSUVKY)
TÁHLO SIGNALIZACE Z WC INVALIDŮ
OPTICKÁ SIGNALIZACE S1
SIGNALIZACE INVALIDŮ
KABEL UTP4x2x0.55 (CAT.5E)

ÚSTŘEDNA DOROZUMIVACÍ ZAŘÍZENÍ OZ
MÍSTNÍ DOROZUMIVACÍ ZAŘÍZENÍ (CELOVÁ HLÁSKA)
DOROZUMIVACÍ ZAŘÍZENÍ (CHOBOVÉ A KANCELÁŘSKÉ HLÁSKY)
ÚSTŘEDNA OZ
REVIZNÍ OTVOR
2S 2xKABEL SYKFY 3x2x0.5

640 640= 64xKABEL UTP CAT.6A LS0H
38+20+0 38= 3xKABEL J-H/ST/H 100x2x0.6
20= 2xMIKROTRUBIČKA 10/8MM NEHOR
0= 1xOPTICKÝ KABEL SM24VL
50v= 5xKOAXIÁLNÍ KABEL (75Ω) VENKOVNÍ
5C= 5xKOAXIÁLNÍ KABEL (75Ω) VNITRNÍ
2C= 2xKOAXIÁLNÍ KABEL (75Ω) VNITRNÍ
1J= 1xPRAF laSofe 2x1.5

STRUKTUROVANÁ KABELAŽ
RACK 600x600-42U
ZÁSUVKA STK 2xRJ 45 cat.6A
(MONTÁŽ VE VÝŠCE NN ZÁSUVKY)
ZÁSUVKA STK 2xRJ 45 cat.6A
(MONTÁŽ VE VÝŠCE NN ZÁSUVKY)
PRO KARTOVÉ TELEFONY NA CHODBÁCH KOLEKTIVŮ
(DVĚ PRO JEDEN KOLEKTIV)
ZÁSUVKA STK 2xRJ 45 cat.6A
(MONTÁŽ NA STROPĚ)
ZÁSUVKA HDMI

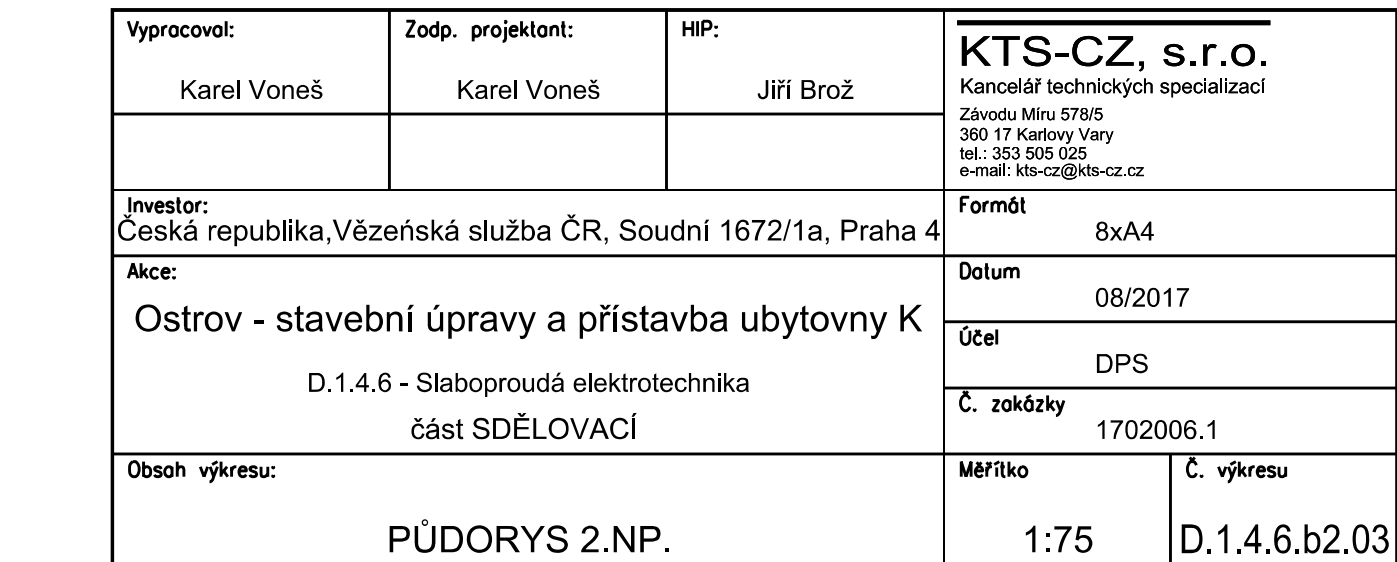
JEDNOTNÝ ČAS
ŘÍDÍCÍ HODINY JČ SE ZDROJEM
PODROBNÉ HODINY JČ JEDNOSTRANNÉ NÁSTĚNNÉ
STA/SAT + UZÁVŘENÝ OKRUH
ROZVODNICE STA/SAT
ZÁSUVKA STA/SAT
V URČENÉ KANCELÁŘI SPECIÁLNÍHO PEDAGOGA BUDE SLOUŽIT JAKO VSTUP
PRO DIGITÁLNÍ MODULÁTOR PRO VLASTNÍ VIDEOOKRUH
VSTUP VIDEOSIGNALU DO STA/SAT

Tabulka místností - 1.NP		
Číslo	Jméno	Plocha [m²]
1.01	LOŽNICE TP	13,92
1.02	WC TP	2,64
1.03	LOŽNICE TP	13,8
1.04	WC TP	2,64
1.05	LOŽNICE 2L	9,75
1.06	WC	1,5
1.07	UMÝVÁRNA	15,87
1.08	OKLADOVÁ KOMORA	3,26
1.09	KULTURNÍ MÍSTNOST	34,17
1.10	LOŽNICE	14,48
1.11	WC	1,5
1.12	SCHODIŠTĚ	11,25
1.13	VÝSLECHOVÁ MÍSTNOST	10,97
1.14	SKLAD	11,86
1.15	ZASEDACÍ MÍSTNOST	35,83
1.16	PODATELNA	12,3
1.19	KANCELÁŘ	12,34
1.20	KANCELÁŘ	11,98
1.21	KANCELÁŘ	11,77
1.22	KANCELÁŘ	11,45
1.23	KANCELÁŘ	11,98
1.24	VÝCHOVATEL	11,13
1.25	CHODBA + SCHODIŠTĚ	10,96
1.26	LOŽNICE 2L	9,7
1.27	WC	1,45
1.28	LOŽNICE 2L	9,73
1.29	WC	1,45
1.30	LOŽNICE 2L	9,85
1.31	WC	1,45
1.32	LOŽNICE 2L	9,65
1.33	WC	1,45
1.34	LOŽNICE 2L	9,77
1.35	WC	1,45
1.36	LOŽNICE 2L	10,25
1.37	WC	1,45
1.38	LOŽNICE 2L	9,73
1.39	WC	1,45
1.40	LOŽNICE TP	13,76
1.41	WC TP	2,64
1.42	LOŽNICE TP	14,12
1.43	WC TP	2,64
1.44	CHODBA	46,95
1.45	CHODBA + SCHODIŠTĚ	28,2
1.46	CHODBA	45,88
Celková plocha [m²]: 510,37		

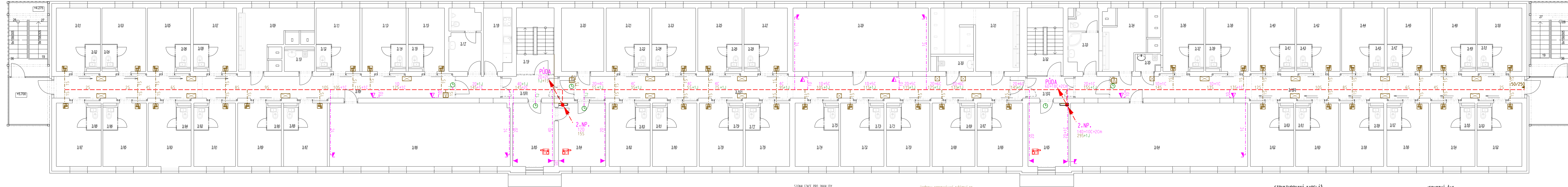
Tabulka místností - 1.NP		
Číslo	Jméno	Plocha [m²]
1.17	KANCELÁŘ	12,17
1.18	KUCHYŇKA	11,65
1.19	WC + KOUPELNA ŽENY	11,07
1.20	WC + KOUPELNA MUŽI	10,52
1.21	SCHODIŠTĚ	10,75
1.22	OPRAVNA	16,84
1.23	KOUPELNA + WC	6,71
1.24	WC MUŽI	10,21
1.25	JIDELNA	119,55
1.26	VÝDEJ JIDEL	15,18
1.27	MYTÍ TERMONADOB + SKLAD	10,39
1.28	ŠATNA	6,12
1.29	OKLADOVÁ KOMORA	1,51
1.30	KOUPELNA + WC - PERSONAL	11,74
1.31	UMÝVÁRNA TABLETŮ	26,48
1.32	CHODBA	13,45
1.33	SKLAD PRÁDLA - ČISTÉ	20,55
1.34	SKLAD PRÁDLA - SPINAVÉ	14,18
1.35	HALA + SCHODIŠTĚ	11,06
1.36	DOZORCI	22,5
1.37	TECHNICKÁ MÍSTNOST	11,29
1.38	KANCELÁŘ SPECIÁLNÍ PEDAGOG	11,69
1.67	CHODBA	4,4
1.68	CHODBA	13,33
Celková plocha [m²]: 403,39		



Vypracoval:	Zodp. projektant:	HIP:	KTS-CZ, s.r.o. Kancelář technických specializací Závodní Město 578/5 380 17 Karlový Vary tel: 383 505 025 e-mail: kts-cz@kts-cz.cz
Karel Voneš	Karel Voneš	Jiří Brož	
Investor: Česká republika,Vězeňská služba ČR, Soudní 1672/1a, Praha 4			
Akce: Ostrov - stavební úpravy a přístavba ubytovny K D.1.4.6 - Slaboproudá elektrotechnika část SDĚLOVACÍ			
Obsah výřezu:	PŮDORYS 1.NP.		Formát 8xA4 Datum 08/2017 Účel DPS Č. zakázky 1702006.1 Měřítko 1:75 Č. výřezu D.1.4.6.b2



2.52	LOŽNICE 2L	11,23
2.53	WC	1,45
2.54	LOŽNICE 2L	10,39
2.55	WC	1,45
2.56	LOŽNICE 2L	9,86
2.57	WC	1,45
2.58	LOŽNICE 2L	10,47
2.59	WC	1,45
2.60	LOŽNICE 2L	10,39
2.61	WC	1,45
2.62	LOŽNICE 2L	10,35
2.63	WC	1,45
2.64	KULTURNÍ MÍSTNOST	49,34
2.65	VÝCHOVATEL	11,64
2.66	LOŽNICE 2L	11,02
2.67	WC	1,45
2.68	LOŽNICE 2L	10,26
2.69	WC	1,45
2.70	LOŽNICE 2L	10,51
2.71	WC	1,45
2.72	LOŽNICE 2L	9,8
2.73	WC	1,45
2.74	LOŽNICE 2L	11,15
2.75	WC	1,45
2.76	LOŽNICE 2L	10,68
2.102	CHODBA	4,56
2.103	CHODBA	42,63
Celková plocha [m ²] 451,89		



- TELEFONNÍ PŘÍSTROJ ANALOGOVÝ S DISPLEJEM
- TELEFONNÍ PŘÍSTROJ ANALOGOVÝ BEZ DISPLEJE
(MOŽNÁ NÁSTĚNNÁ MONTÁŽ)
- 50/250 KABELOVÝ ŽLÁB 50/250 (v. x š.), NAD PODHLEDEM
HŘÍDELOVÝ TRISO
- KABEL V TRUBE
NAD PODHLEDEM NA POVRCHU
MIMO PODHLED POD OMÍTKOU

- SIGNALIZACE PRO INVALIDY
- AT VYBAVOVACÍ TLAČÍTKO SIGNALIZACE INVALIDŮ
- ▲ TLAČÍTKO SIGNALIZACE Z WC INVALIDŮ – 90CM OD PODLAHY
(MONTÁŽ VE VÝŠCE NN ZÁSUVKY)
- ▲ TÁHLO SIGNALIZACE Z WC INVALIDŮ
- ▲ OPTICKÁ SIGNALIZACE SI
- S SIGNALIZACE INVALIDŮ
- 1A KABEL UTP4x2x0,55 (CAT.5E)

- ÚSTŘEDNA DOROZUMIVACÍ ZAŘÍZENÍ DZ
- W MÍSTNÍ DOROZUMIVACÍ ZAŘÍZENÍ (CELOVÁ HLÁSKA)
- D DOROZUMIVACÍ ZAŘÍZENÍ (CHODBOVÉ A KANCELÁŘSKÉ HLÁSKY)
- DZ ÚSTŘEDNA DZ
- REVIZNÍ OTVOR
- 2S 2xKABEL SYKFY 3x2x0,5

- 64D 64D= 64xKABEL UTP CAT.6A LS0H
- 3B+20+0 3B= 3xKABEL J-H/ST/H 100x2x0,6
20= 2xMIKTRUBIČKA 10/8MM NEHOR
- 0= 1xOPTICKÝ KABEL SM24VL
- 5Cv= 5xKOA(XI)ÁLNÍ KABEL (750) VENKOVNÍ
- 5C= 5xKOA(XI)ÁLNÍ KABEL (750) VNITŘNÍ
- 2Cm= 2xKOA(XI)ÁLNÍ KABEL (750) VNITŘNÍ
- 1J= 1xPRAF laSafe 2x1,5

- STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ
- RACK 600x600-42U
- ZÁSUVKA STK 2xRJ 45 cat.6A
(MONTÁŽ VE VÝŠCE NN ZÁSUVKY)
- ZÁSUVKA STK 2xRJ 45 cat.6A
(MONTÁŽ VE VÝŠCE NN ZÁSUVKY)
- PRO KARTOVÉ TELEFONY NA CHodbACH KOLEKTIVŮ
(DŮVĚ PRO JEDEN KOLEKTIV)
- ZÁSUVKA STK 2xRJ 45 cat.6A
(MONTÁŽ NA STROPĚ)
- ZÁSUVKA HDMI

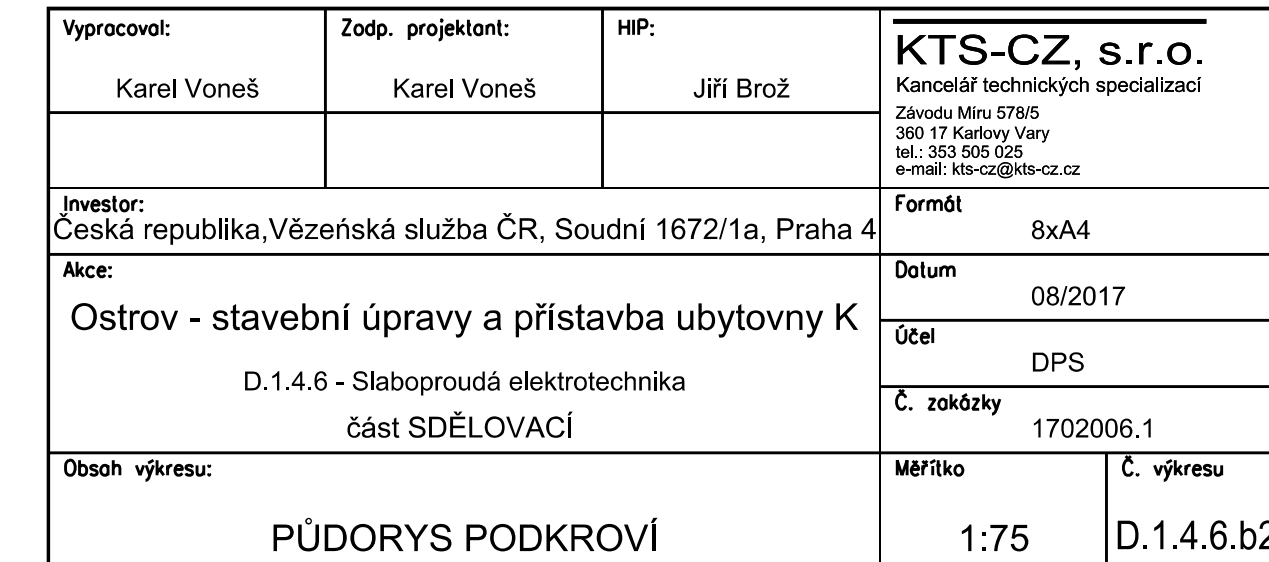
- JEDNOTNÝ ČAS
- RÍDÍCÍ HODINY JČ SE ZDROJEM
PODROBNÉ HODINY JČ JEDNOSTRANNÉ NÁSTĚNNÉ
- STA/SAT + UZAVŘENÝ OKRUH
- ROZVODNICE STA/SAT
- ZÁSUVKA STA/SAT
- V URČENÉ KANCELÁŘI SPECIÁLNÍHO PEDAGOGA BUDE SLOUŽIT JAKO VSTUP
PRO DIGITÁLNÍ MODULÁTOR PRO VLASTNÍ VIDEOOKRUH
- VSTUP VIDEOSIGNALU DO STA/SAT

Tabulka místností – 3.NP		
Číslo	Jméno	Plocha (m²)
3.01	LOŽNICE 2L	10,58
3.02	WC	1,45
3.03	LOŽNICE 2L	10,49
3.04	WC	1,45
3.05	LOŽNICE 2L	10,28
3.06	WC	1,45
3.07	LOŽNICE 2L	10,32
3.08	WC	1,45
3.09	KOUPELNA	16,66
3.10	OKLIDOVÁ KOMORA	3,26
3.11	LOŽNICE 2L	10,45
3.12	WC	1,45
3.13	LOŽNICE 2L	10,53
3.14	WC	1,45
3.15	LOŽNICE 2L	8,35
3.16	WC	1,45
3.17	WC PERSONÁL	8,64
3.18	KUCHYNKA	7,5
3.19	CHODBA + SCHODIŠTĚ	11,37
3.20	KUŘARNA	11,83
3.21	LOŽNICE 2L	10,32
3.22	WC	1,45
3.23	LOŽNICE 2L	10,49
3.24	WC	1,45
3.25	LOŽNICE 2L	10,37
3.26	WC	1,45
3.27	LOŽNICE 2L	10,62
3.28	WC	1,45
3.29	LOŽNICE 2L	10,68
3.30	WC	1,45
3.31	LOŽNICE 2L	10,85
3.32	WC	1,45
3.33	LOŽNICE 2L	10,85
3.34	WC	1,45
3.35	LOŽNICE 2L	10,85
3.36	WC	1,45
3.37	WC	1,45
3.38	LOŽNICE 2L	10,11
3.39	WC	1,45
3.40	LOŽNICE 2L	10,58
3.41	WC	1,45
3.42	WC	1,45
3.43	WC	1,45
3.44	WC	1,45
3.45	LOŽNICE 2L	10,35
3.46	WC	1,45
3.47	WC	1,45
3.48	WC	1,45
3.49	WC	1,45
3.50	WC	1,45
3.51	WC	1,45
3.52	WC	1,45
3.53	WC	1,45
3.54	WC	1,45
3.55	WC	1,45
3.56	WC	1,45
3.57	WC	1,45
3.58	WC	1,45
3.59	WC	1,45
3.60	WC	1,45
3.61	WC	1,45
3.62	WC	1,45
3.63	WC	1,45
3.64	WC	1,45
3.65	WC	1,45
3.66	WC	1,45
3.67	WC	1,45
3.68	WC	1,45
3.69	WC	1,45
3.70	WC	1,45
3.71	WC	1,45
3.72	WC	1,45
3.73	WC	1,45
3.74	WC	1,45
3.75	WC	1,45
3.76	WC	1,45
3.77	WC	1,45
3.78	WC	1,45
3.79	WC	1,45
3.80	WC	1,45
3.81	WC	1,45
3.82	WC	1,45
3.83	WC	1,45
3.84	WC	1,45
3.85	WC	1,45
3.86	WC	1,45
3.87	WC	1,45
3.88	WC	1,45
3.89	WC	1,45

Tabulka místností – 3.NP		
Číslo	Jméno	Plocha (m²)
3.91	LOŽNICE 2L	11,15
3.92	WC	1,45
3.93	LOŽNICE 2L	10,3
3.94	WC	1,45
3.95	LOŽNICE 2L	10,51
3.96	WC	1,45
3.97	LOŽNICE 2L	10,85
3.98	WC	1,45
3.99	CHODBA	42,85
3.100	CHODBA	5,72
3.101	CHODBA	44,89



Vypracoval:	Zodp. projektant:	HIP:	KTS-CZ, s.r.o. Kancelář technických specializací Závodní Město 570/5 350 17 Karlovy Vary tel.: 383 505 025 e-mail: kts-cz@kts-cz.cz
Karel Voneš	Karel Voneš	Jiří Brož	
Investor:	Česká republika, Vězeňská služba ČR, Soudní 1672/1a, Praha 4		
Acce:	Ostrov - stavební úpravy a přístavba ubytovny K		
D.1.4.6 - Slaboproudá elektrotechnika			Formát 8xA4
část SDĚLOVACÍ			Datum 08/2017
PŮDORYS 3.NP.			Účel DPS
Obsah výkresu:			Č. zakázky 1702006.1
			Měřítko 1:75
			Č. výkresu D.1.4.6.b2.04



Seznam příloh		
Číslo:	Název přílohy:	0
D.1.4.6.a3	Technická zpráva část BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY	08/2017
D.1.4.6.b3	Výkresová část BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY	08/2017
D.1.4.6.b3.01	PŮDORYS 1.PP.	08/2017
D.1.4.6.b3.02	PŮDORYS 1.NP.	08/2017
D.1.4.6.b3.03	PŮDORYS 2.NP.	08/2017
D.1.4.6.b3.04	PŮDORYS 3.NP.	08/2017
D.1.4.6.b3.05	PŮDORYS POKROVÍ	08/2017
D.1.4.6.b3.06	Blokové schéma	08/2017
D.1.4.6.c1,2,3	VÝKAZ VÝMĚR	08/2017



Vypracoval:	Zodp. projektant:	HIP:	<div>KTS-CZ, s.r.o.</div> Kancelář technických specializací Závodu Míru 578/5 360 17 Karlovy Vary tel.: 353 505 025 e-mail: kts-cz@kts-cz.cz	
Karel Voneš	Karel Voneš	Jiří Brož		
Investor:			Formát	8 A4
Česká republika,Vězeňská služba ČR, Soudní 1672/1a, Praha 4			Datum	08/2017
Akce:			Účel	DPS
Ostrov - stavební úpravy a přístavba ubytovny K			Č. zakázky	1702006.1
D.1.4.6 - Slaboproudá elektrotechnika				
část BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY				
Obsah výkresu:			Měřítko	Č. výkresu
Technická zpráva				D.1.4.6.a3

TECHNICKÁ ZPRÁVA

část BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY

A. Identifikační údaje stavby :

Název stavby: Ostrov - stavební úpravy a přístavba ubytovny K

Místo stavby: Ostrov

Stupeň PD: DPS

Investor: Česká republika, Vězeňská služba ČR
Soudní 1672/1a, Praha 4 Cheb, Hradiště

Generální projektant: KTS -CZ s.r.o.,
Kancelář technických specializací
Závodu Míru 578/5
360 17 Karlovy Vary

ZPRACOVATEL D.1.4.6 : Ing. Karel VONEŠ - PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ
Kvěťinková 418/12
130 00 Praha 3
IČO 43057501

ATELIÉR (doručovací adresa):
Dubinská 2028
190 16 Praha 9 - Újezd nad Lesy
Tel: 608 602371773
pk@vones.cz www.vones.cz
ČKAIT 0003789

Část BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY řeší instalaci dveřní a katrové signalizace, celová signalizace, tísňová signalizace a kamerového systému.

Technické údaje

Soustava napětí

- 1+N+PE AC 50Hz, 230V, síť TN- S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 20 00-4-41ed2

Vnější vlivy dle souboru ČSN 332000-1 ed2 a 332000-5-51ed3

- stanoveny protokolem vnějších vlivů profesí silnoproudu

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Ochranu před elektromagnetickou kompatibilitou řeší nařízení vlády ze dne 30. března 2016 č. 117/2016 Sb., o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh. Ruší se nařízení vlády č.

616/2006 Sb., o technických požadavcích na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

V průběhu montáže elektrického zařízení budou z důvodu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dodrženy platné normy ČSN, vyhlášky a nařízení vlády. Při montáži elektrických zařízení dbát na zásady bezpečné instalace normy ČSN EN 61140 ed.3 – ochrana před úrazem elektrickým proudem a norem souvisejících s prací na elektrických zařízeních a to především ČSN 33 1310 ed.2, ČSN EN 50191 ed.2, ČSN 34 3085 ed.2, vyhlášky č. 50/1978 Sb. (doposud platná) o odborné způsobilosti v elektrotechnice, předpisy BOZP (zákoník práce č.309/2006Sb s prováděcími nařízení vlády).

Dveřní a katrová signalizace

je požadován aby bylo vyspecifikováno v rámci dveří a katrů, dodány detektory jako součást dveří, znamená to magnety do dveřních křídel a kontakty ovládané magnety (jazýčkové relé) v rámech dveří v odolném antivandal provedení. Napojení se provádí tzv. vyváženou linkou, kdy odpory se nastaví dohled nad signální linkou, kdy se dá odlišit funkce od zkratu či přerušení linky. K tomu je třeba počítat s chráněným prostorem pro montáž odporů. Ty je možné též instalovat i do prostor nad podhledem. Revizní otvory v podhledu nebudou hlídané detektory jsou dostatečně zajištěné mechanicky. Magnety budou zapuštěné. Do vyhodnocovací ústředny budou napojeno kabely SYKFY2x2x0,5. Ukončení kabelů bude v technické místnosti v kabelové skříni (rozvaděči).

Celová signalizace

2 tlačítková a optická signalizace bude osazena na pokojích. Napojení bude kabely SYKFY 3x2 od celového tlačítka vedle celových dveří do kabelovny a kabely SYKFY 2x2 od celového tlačítka do signalizačního světla nad celou (cca 2-3m), vodiče se propojí v celovém tlačítku vedle dveří.

Ústředna PTZS (EVS) a vizualizační PC – SYKFY 5x2 od vizualizačního PC do ústředny v technické místnosti, ústředna je většinou zabudována v nástěnném rozvaděči o rozměrech 1200x800x250, 1x přívod 230V/6A (nejlépe zálohovaný UPS),

Technologické PC - vizualizační bude instalováno u dozorců.

Připojení PIR detektorů bude kabely SYKFY 3x2x0,5.

Kamerový systém

Uživatel požaduje v provedení analogové ve FULL HD rozlišení.

Výhody HD-SDI kamer (oproti IP) jsou:

- Nižší cena.
- Plná kompatibilita. Videosignál HD-SDI kamer je přesně definovaný. Pokud bude třeba za několik let některou kameru HD-SDI kamerového systému nahradit, lze k tomu bez problému použít HD-SDI kameru jiného typu a jiného výrobce (to pro systémy s IP kamery bohužel stále neplatí).

- Signál HD-SDI kamer se přenáší po koaxiálním kabelu, což je výhodou v případě upgrade starých analogových systémů.
 - Oproti IP kamerám jsou HD-SDI kamery obecně citlivější. Velmi pěkný obraz lze např. dosáhnout i v přítmí, kde IP kamera již selhává a přepíná se do černobílého režimu.
 - Od HD-SDI kamery se po koaxiálním vedení přenáší nekomprimovaný digitální signál. Obraz proto nemá (oproti obrazu IP kamery) žádnou prodlevu, neseká se, nekostičkuje. (Pro některé bezpečnostní aplikace je zpoždění obrazu oproti realitě zcela nepřijatelné.)
 - Uživatel požaduje pro přenos koaxiální kabely s napájecím kabelem. Pro napájení budou použité datové kabely UTP cat.6 (4x2x0,55), kdy se použijí všechny páry. Napájecí zdroje 12V 240W budou 3. Budou v instalační skřínce v pevném kovovém provedení společně s rozbočovačem na 18 výstupů. Na UTP kabelech je potřeba ponechat rezervu na obou koncích, aby při přechodu na IP technologie mohl uživatel tyto kabely využít. Zejména v RACKU v technické místnosti v 1.NP. musí být rezerva tak, aby se dali dodatečně osadit PATCH PANELY s RJ 45 konektory cat. 6.
 - Koaxiální kabely jsou ukončené na třech 24 portových PATCH PANELECH s BNC spojkami odtud patch kabely BNC- BNC do třech digitální videorekordérů. Digitální videorekordér (5-in-1) pro 16x HD-CVI / AHD / TVI / CVBS kamer + 64x IP kamery (podpora ONVIF), loop smyčky koaxiálních vstupů, komprese vylepšeným kódem H.264+, výstupy 4K 2x HDMI+ 1x VGA, pozice pro 8x disků SATA včetně rozšíření rozhraním eSATA, 2x LAN 1000Base-T, podpora DDNS, DHCP, dual video stream, analýza obrazu, kalendář nahrávání, vyhledávání dle data, času, pohybu, 4x USB pro externí zálohu a myš, RS-485 pro PTZ, audio port, 16+6x I/O alarmové porty, vzdálené ovládání z web prohlížeče, české UI prostředí, mobilní přístup (P2P). Pro RS 485 pro PTZ lze použít jeden pár z UTP kabelů.
- Kamery budou ve standardu a dle specifikace uvedené ve výkazu výměr. U vybraných kamer dle dokumentace bude připravena kabeláž pro instalaci druhé kamery, jedná se o všechny venkovní kamery.

Kamery sledující vycházkový dvůr budou instalovány do HDPE chrániček, jsou zahrnuté do části D.2.4.

Po výstavbě optického připojení operačního střediska se signál z jednotlivých kamer rozdělí a bude distribuován i na operační středisko.

Provedení kabelových tras a rozvodů v objektu

Způsob provedení kabelových tras

Kabelové trasy budou provedeny dle platných předpisů a norem. Kabely budou vedeny v kabelových žlabech nad podhledy a v PVC trubkách pod omítkou.

Při volbě tras a ukládání kabelů je nutno dodržet souběhy s ostatními rozvody dle platných ČSN, minimálně však dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

V místě přechodu kabelové trasy mezi různými požárními úseky bude zajištěno protipožární utěsnění průrazů.

Materiály a technologie musí být schváleny pro použití v elektrotechnice. Kabelové trasy budou chráněny proti šíření požáru.

Centrální vedení kabelů bude v kabelových žlabech, na příchýtkách na stěnách nebo pod stropem a v PVC trubkách pod omítkou. Lokální přívody kabelů k prvkům

systemů - vertikální trasy - budou provedeny kabelovými chráničkami a trubkami, uloženými pod omítkou nebo na povrchu na příchýtkách nebo v kabelových žlábech

Platné normy a předpisy (k 06.2017)

STAVBA BUDE V SOULADU S PLATNÝMI NORMAMI A PŘEDPISY :

- ČSN 33 2130 ed. 3 : Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 34 2300 ed.2: Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
- ČSN 33 2000-1 ed. 2 : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
- ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 + OPRAVA 1 : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-6 : Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
- ČSN EN 50173-1 ed. 3 : Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN 50173-2 : Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 2: Kancelářské prostory
- ČSN EN 50173-3 : Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 3: Průmyslové prostory
- ČSN EN 50173-4 : Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 4: Obytné prostory

rack cctv

1.37

U1	
U2	
U3	
U4	
U5	
U6	
U7	
U8	
U9	
U10	
U11	
U12	
U13	
U14	
U15	
U16	
U17	
U18	
U19	
U20	
U21	
U22	
U23	
U24	
U25	
U26	
U27	
U28	
U29	
U30	
U31	
U32	
U33	
U34	
U35	
U36	
U37	
U38	
U39	
U40	
U41	
U42	

osvětlovací jednotka
REZERVA pro 2 patch panely RJ 45 cat.6
organizer 2U - jednostranný
Patch Panel BNC 24 portů 1U K1 -K24
organizer 2U - jednostranný
Patch Panel BNC 24 portů 1U K25 -K48
organizer 2U - jednostranný
Patch Panel BNC 24 portů 1U K49 -K72
DVR 16x HDCVI/AHD/TVI/PAL do 4Mpix
organizer 2U - jednostranný
DVR 16x HDCVI/AHD/TVI/PAL do 4Mpix
organizer 2U - jednostranný
DVR 16x HDCVI/AHD/TVI/PAL do 4Mpix
organizer 2U - jednostranný
PROSTOR PRO UPS
ROZVÁDĚCÍ MODUL 5x220V/50Hz

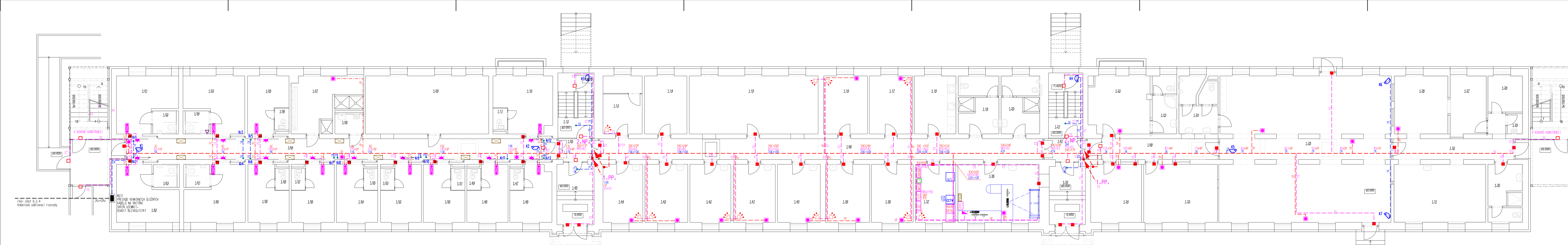
Figure 1 shows a schematic diagram of a 1D chain of N sites. The chain is represented by a horizontal line with N vertical segments. The left end is labeled '1' and the right end is labeled 'N'. A double-headed arrow above the chain indicates a distance L . A double-headed arrow below the chain indicates a distance $L/2$ from the center to the ends.



Celková plocha [m²]: 55,86



Vypracoval: Karel Voneš	Zodp. projektant: Karel Voneš	HIP: Jiří Brož	KTS-CZ, s.r.o. Kancelář technických specializací Závodu Miru 578/5 360 17 Karlovy Vary tel.: 353 505 025 e-mail: kts-cz@kts-cz.cz	
Investor: Česká republika,Vězeňská služba ČR, Soudní 1672/1a, Praha 4			Formát 2x A4	
Akce: Ostrov - stavební úpravy a přístavba ubytovny K D.1.4.6 - Slaboproudá elektrotechnika část BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY			Datum 08/2017	
			Účel DPS	
			Č. zakázky 1702006.1	
Obsah výkresu: PŮDORYS 1.PP.			Měřítko 1:75	Č. výkresu D.1.4.6.b3.01



- EZS - ÚSTŘEDNA EZS
- ACS - ÚSTŘEDNA ACS - KARTOVÝ SYSTÉM
- DZ - ÚSTŘEDNA DZ
- SI - SIGNALIZACE INVALIDŮ

50/250 - KABELOVÝ ŽILAB 50/250 (V₀ x 3), NAD PODHLEDNÍM
RÝTOVÝ TRISO V RÁMCI SELOVACÍCH ROZVODŮ
KABEL V TRUBE
NAD PODHLEDNÍM NA POVRCHU
MIMO PODHLED POD OMÍTKOU
TRASU V KATRECH VEST V KOVOVÉ KONSTRUKCI KATRU

PŘIPOJENÍ CELOVÉ SIGNALIZACE
24C= 24xKABEL SYKFY3x2x0,5 PŘIPOJENÍ CELOVÉ SIGNALIZACE
OD TLACÍTKA *V POKOJI DO TECHNICKÉ MÍSTNOSTI
KABEL SYKFY 2x2x0,5 PŘIPOJENÍ CELOVÉ SIGNALIZACE
OD TLACÍTKA KE SVĚTLU NAD DVEŘEMI
2P= 2xKABEL SYKFY 2x2x0,5 PŘIVOLÁVACÍ (TÍŠŇOVÁ) SIGNALIZACE
2Z= 2xKABEL SYKFY 3x2x0,5 PIR DETEKTORY EZS
2S= 2xKABEL SYKFY 2x2x0,5 ZAPOJENÍ MAGNETŮ KATROVÉ A DVEŘNÍ SIGNALIZACE
3K= 3xKABEL SYKFY 2x2x0,5 ZAPOJENÍ MAGNETŮ KATROVÉ A DVEŘNÍ SIGNALIZACE
10R= 10xKABEL SYKFY 2x2x0,5 ZAPOJENÍ MAGNETŮ KATROVÉ A DVEŘNÍ SIGNALIZACE

- DVEŘNÍ SIGNALIZACE
- KATROVÁ SIGNALIZACE
- CELOVÁ SIGNALIZACE 2 TLACÍTKOVÁ
- SIGNALIZAČNÍ SVĚTLO CELOVÉ SIGNALIZACE
- TÍŠŇOVÁ SIGNALIZACE
- ÚSTŘEDNA EZS
- DUALNÍ PIR DETEKTOR
- KLÁVESNICE
- REVIZNÍ ODVOR OŠETŘIT MAGNETEM

- CCTV - RACK PRO SYSTÉM CCTV
- KAMERA VNITŘNÍ (PŮLKULATÝ KRYT) ANTI VANDAL PŘEVODNÍ
- KAMERA VENKOVNÍ (PŮLKULATÝ KRYT)
- KAMERA VNITŘNÍ (BULLET NEBO BOXOVANÉ KAMERY) ANTI VANDAL PŘEVODNÍ
- KAMERA VENKOVNÍ (BULLET NEBO BOXOVANÉ KAMERY)
- REZERVA KABELŮ PRO KAMERY

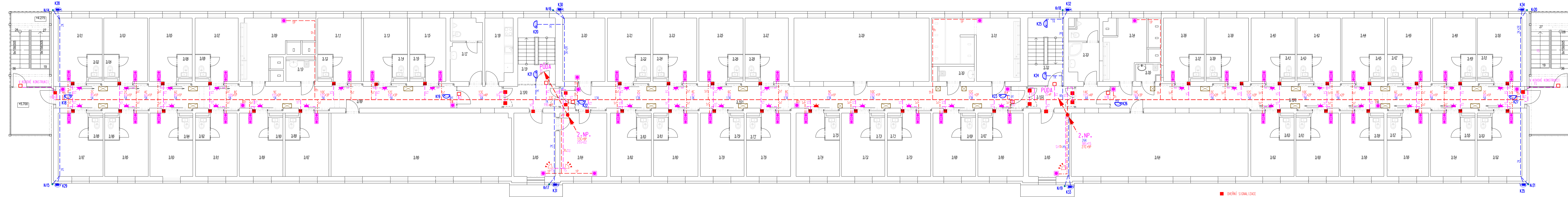
Tabulka místností - 1.NP		
Číslo	Jméno	Plocha [m²]
1.01	LOŽNICE TP	13,92
1.02	WC TP	2,64
1.03	LOŽNICE TP	13,8
1.04	WC TP	2,64
1.05	LOŽNICE 2L	9,75
1.06	WC	1,5
1.07	UMÝVÁRNA	15,87
1.08	OKLADOVÁ KOMORA	3,26
1.09	KULTURNÍ MÍSTNOST	34,17
1.10	LOŽNICE	14,48
1.11	WC	1,5
1.12	SCHODIŠTĚ	11,25
1.13	VÝSLECHOVÁ MÍSTNOST	10,97
1.14	SKLAD	11,86
1.15	ZASEDACÍ MÍSTNOST	35,83
1.16	PODATELNÁ	12,3
1.19	KANCELÁŘ	12,34
1.40	KANCELÁŘ	11,98
1.41	KANCELÁŘ	11,77
1.42	KANCELÁŘ	11,45
1.43	KANCELÁŘ	11,98
1.44	VYCHOVATEL	11,13
1.45	CHOUBA + SCHODIŠTĚ	10,96
1.46	LOŽNICE 2L	9,7
1.47	WC	1,45
1.48	LOŽNICE 2L	9,73
1.49	WC	1,45
1.50	LOŽNICE 2L	9,85
1.51	WC	1,45
1.52	LOŽNICE 2L	9,65
1.53	WC	1,45
1.54	LOŽNICE 2L	9,77
1.55	WC	1,45
1.56	LOŽNICE 2L	10,25
1.57	WC	1,45
1.58	LOŽNICE 2L	9,73
1.59	WC	1,45
1.60	LOŽNICE TP	13,76
1.61	WC TP	2,64
1.62	LOŽNICE TP	14,12
1.63	WC TP	2,64
1.64	CHOUBA	46,95
1.65	CHOUBA + SCHODIŠTĚ	28,2
1.66	CHOUBA	45,88

Tabulka místností - 1.NP		
Číslo	Jméno	Plocha [m²]
1.17	KANCELÁŘ	12,17
1.18	KUCHYŇKA	11,65
1.19	WC + KOUPELNA ŽENY	11,07
1.20	WC + KOUPELNA MUŽI	10,52
1.21	SCHODIŠTĚ	10,75
1.22	OPRAVNA	16,84
1.23	KOUPELNA + WC	6,71
1.24	WC MUŽI	10,21
1.25	JIDELNA	119,55
1.26	VÝDEJ JIDEL	15,18
1.27	MYTÍ TERMONADOB + SKLAD	10,39
1.28	SATNA	6,12
1.29	OKLADOVÁ KOMORA	1,51
1.30	KOUPELNA + WC - PERSONAL	11,74
1.31	UMÝVÁRNA TABLETŮ	26,48
1.32	CHOUBA	13,45
1.33	SKLAD PRÁDLA - ČISTÉ	20,55
1.34	SKLAD PRÁDLA - SPINAVÉ	14,18
1.35	HALA + SCHODIŠTĚ	11,06
1.36	DOZORCI	22,5
1.37	TECHNICKÁ MÍSTNOST	11,29
1.38	KANCELÁŘ SPECIÁLNÍ PEDAGOG	11,69
1.67	CHOUBA	4,4
1.68	CHOUBA	13,33

Celková plocha [m²]: 403,39



Vypracoval:	Zodp. projektant:	HIP:	KTS-CZ, s.r.o. Kancelář technických specializací Závodní Město 578/5 380 17 Karlovy Vary IČ: 283 505 025 e-mail: kts-cz@kts-cz.cz	
Karel Voneš	Karel Voneš	Jiří Brož		
Investor:	Česká republika, Vězeňská služba ČR, Soudní 1672/1a, Praha 4		Formát	8xA4
Acce:	Ostrov - stavební úpravy a přístavba ubytovny K D.1.4.6 - Slaboproudá elektrotechnika část BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY		Datum	08/2017
			Účel	DPS
			Č. zakázky	1702006.1
			Měřítko	1:75
Obsah výkresu:	PŮDORYS 1.NP.			D.1.



50/250 KABELOVÝ ŽILAB 50/250 (V₁ x 3), NAD PODHLEDEM
RÝHDVÝ TRASA V RÁMCI SELEKČNÍCH ROZVODŮ
KABEL V TRUBE NAD PODHLEDEM NA POVRCHU
MIMO PODHLED POD OMÍTKOU
TRASU V KATHECH VEST V KOVOVÉ KONSTRUKCI KATRU

PŘIPOJENÍ CELOVÉ SIGNALIZACE
24C= 24xKABEL SYKFY3x2x0,5 PŘIPOJENÍ CELOVÉ SIGNALIZACE
OD TLACÍTKA *V POKOJI DO TECHNICKÉ MÍSTNOSTI
KABEL SYKFY 2x2x0,5 PŘIPOJENÍ CELOVÉ SIGNALIZACE
OD TLACÍTKA KE SVETLU NAD DVERMI
2P= 2xKABEL SYKFY 2x2x0,5 PŘIVOLÁVACÍ (TÍSNOVÁ) SIGNALIZACE
2Z= 2xKABEL SYKFY 3x2x0,5 PIR DETEKTORY EZS
2S= 2xKABEL SYKFY 2x2x0,5 ZAPOJENÍ MAGNETŮ KATROVÉ A DVEŘNÍ SIGNALIZACE
3K= 3xKOAXIÁLNÍ KABEL +3KUTP PRO NAPÁJENÍ

- DVEŘNÍ SIGNALIZACE
- DVEŘNÍ SIGNALIZACE
- KATROVÁ SIGNALIZACE
- CELOVÁ SIGNALIZACE 2 TLACÍTKOVÁ
- SIGNALIZAČNÍ SVĚTLO CELOVÉ SIGNALIZACE
- TÍSNOVÁ SIGNALIZACE
- ÚSTŘEDNA EZS
- DUALNÍ PIR DETEKTOR
- KLÁVESNICE
- REVIZNÍ ODVOD OŠETŘIT MAGNETEM

- CCTV RACK PRO SYSTÉM CCTV
- KAMERA VNITŘNÍ (PŮLKULATÝ KRYT) ANTIVANDAL PŘEVODNÍ
- KAMERA VENKOVNÍ (PŮLKULATÝ KRYT)
- KAMERA VNITŘNÍ (BULLET NEBO BOXOVANÉ KAMERY) ANTIVANDAL PŘEVODNÍ
- KAMERA VENKOVNÍ (BULLET NEBO BOXOVANÉ KAMERY)
- REZERVA KABELŮ PRO KAMERY

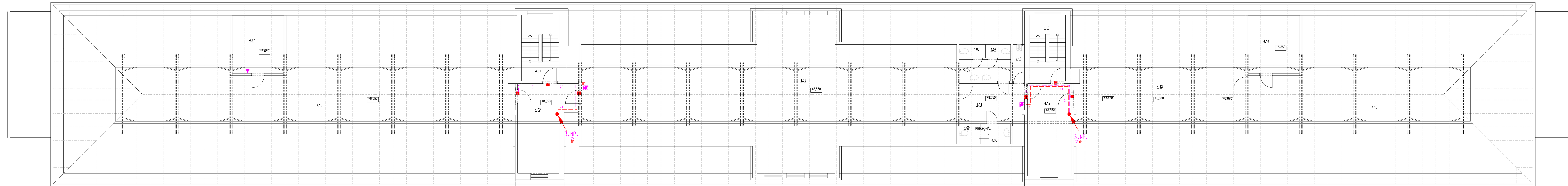
Tabulka místností – 3.NP		
Číslo	Jméno	Plocha (m²)
3.01	LOŽNICE 2L	10,58
3.02	WC	1,45
3.03	LOŽNICE 2L	10,49
3.04	WC	1,45
3.05	LOŽNICE 2L	10,28
3.06	WC	1,45
3.07	LOŽNICE 2L	10,32
3.08	WC	1,45
3.09	KOUPELNA	16,66
3.10	OKLADOVÁ KOMORA	3,26
3.11	LOŽNICE 2L	10,45
3.12	WC	1,45
3.13	LOŽNICE 2L	10,53
3.14	WC	1,45
3.15	LOŽNICE 2L	8,35
3.16	WC	1,45
3.17	WC PERSONAL	8,64
3.18	KUCHYNKA	7,5
3.19	CHODBA + SCHODIŠTĚ	11,37
3.20	KUŘARNA	11,83
3.21	LOŽNICE 2L	10,32
3.22	WC	1,45
3.23	LOŽNICE 2L	10,49
3.24	WC	1,45
3.25	LOŽNICE 2L	10,37
3.26	WC	1,45
3.27	LOŽNICE 2L	10,62
3.28	WC	1,45
3.29	LOŽNICE 2L	10,68
3.30	WC	1,45
3.31	LOŽNICE 2L	10,45
3.32	WC	1,45
3.33	LOŽNICE 2L	10,51
3.34	WC	1,45
3.35	LOŽNICE 2L	10,07

Tabulka místností – 3.NP		
3.36	WC	1,45
3.37	WC	1,45
3.38	LOŽNICE 2L	10,11
3.39	WC	1,45
3.40	LOŽNICE 2L	10,58
3.41	WC	1,45
3.42	WC	1,45
3.43	WC	1,45
3.44	WC	1,45
3.45	LOŽNICE 2L	10,35
3.46	WC	1,45
3.47	WC	1,45
3.48	KULTURNÍ MÍSTNOST	49,34
3.49	LOŽNICE 2L	11,64
3.50	LOŽNICE 2L	11,02
3.51	WC	1,45
3.52	LOŽNICE 2L	10,26
3.53	WC	1,45
3.54	LOŽNICE 2L	10,51
3.55	WC	1,45
3.56	LOŽNICE 2L	9,8
3.57	WC	1,45
3.58	LOŽNICE 2L	11,15
3.59	WC	1,45
3.60	WC	1,45
3.61	LOŽNICE 2L	10,43
3.62	WC	1,45
3.63	LOŽNICE 2L	9,76
3.64	WC	1,45
3.65	VYCHOVATEL	13,33
3.66	VYCHOVATEL	10,94
3.67	KULTURNÍ MÍSTNOST	49,27
3.68	LOŽNICE 2L	10,93
3.69	WC	1,45
3.70	LOŽNICE 2L	10,07

Tabulka místností – 3.NP		
3.71	WC	1,45
3.72	LOŽNICE 2L	10,85
3.73	WC	1,45
3.74	LOŽNICE 2L	10,43
3.75	WC	1,45
3.76	LOŽNICE 2L	10,68
3.77	WC	1,45
3.78	LOŽNICE 2L	10,85
3.79	WC	1,45
3.80	LOŽNICE 2L	10,43
3.81	WC	1,45
3.82	LOŽNICE 2L	9,76
3.83	WC	1,45
3.84	VYCHOVATEL	13,33
3.85	VYCHOVATEL	10,94
3.86	KULTURNÍ MÍSTNOST	49,27
3.87	LOŽNICE 2L	10,93
3.88	WC	1,45
3.89	LOŽNICE 2L	10,07



Vypracoval:	Zodp. projektant:	HIP:	KTS-CZ, s.r.o. Kancelář technických specializací Závodů Město 07005 380 17 Karlovy Vary tel: 380 500 025 e-mail: kts-cz@kts-cz.cz	
Karel Voneš	Karel Voneš	Jiří Brož		
Investor:	Česká republika, Vězeňská služba ČR, Soudní 1672/1a, Praha 4			
Akce:	Ostrov - stavební úpravy a přístavba ubytovny K			
D.1.4.6 - Slaboproudá elektrotechnika			Formát	8xA4
část BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY			Datum	08/2017
Obsah výkresu:			Účel	DPS
PŮDORYS 3.NP.			Č. zakázky	1702006.1
			Měřítko	Č. výkresu
			1:75	D.1.4.6.b3.04



Tabulka místností – 4.NP		
Číslo	Jméno	Plocha [m²]
4.01	SCHODIŠTĚ	11
4.02	CHODBA	18,87
4.03	SPOLEČENSKÁ MÍSTNOST	186,36
4.16	PŮDA	301,9
4.17	STROJOVNA VZT	13,32
Celková plocha [m²]: 324,56		

Tabulka místností – 4.NP		
Číslo	Jméno	Plocha [m²]
4.04	CHODBA	10,98
4.05	PŘEDSÍŇ	5
4.06	WC	1,51
4.07	WC	1,51
4.08	PŘEDSÍŇ	2,75
4.09	WC	1,8
4.10	UKLIDOVÁ KOMORA	1,9
4.11	SCHODIŠTĚ	10,52
4.12	CHODBA	18,14
4.13	STROJOVNA UT	40,87
4.14	STROJOVNA VZT	13,32
4.15	PŮDA	216,26
Celková plocha [m²]: 324,56		

PŘIPOJENÍ CELOVÉ SIGNALIZACE
24C= 24xKABEL SYKFY3x2x0,5 PŘIPOJENÍ CELOVÉ SIGNALIZACE
OD TLAČÍTKA *V POKOJI DO TECHNICKÉ MÍSTNOSTI
KABEL SYKFY 2x2x0,5 PŘIPOJENÍ CELOVÉ SIGNALIZACE
OD TLAČÍTKA KE SVĚTLU NAD DVEŘMI
2P= 2xKABEL SYKFY 2x2x0,5 PŘIVOLÁVACÍ (TÍŠŇOVÁ) SIGNALIZACE
2S= 2xKABEL SYKFY 3x2x0,5 PIR DETEKTORY EZS
2Z= 2xKABEL SYKFY 2x2x0,5 ZAPOJENÍ MAGNETŮ KATROVÉ A DVEŘNÍ SIGNALIZACE
3K= 3xKOAXIÁLNÍ KABEL +3xUTP PRO NAPÁJENÍ

- DVEŘNÍ SIGNALIZACE
- KATROVÁ SIGNALIZACE
- 24C= CELOVÁ SIGNALIZACE Z TLAČÍTKOVÁ
- 2P= SIGNALIZAČNÍ SVĚTLO CELOVÉ SIGNALIZACE
- 2S= TÍŠŇOVÁ SIGNALIZACE
- 2Z= ÚSTŘEDNA EZS
- 2Z= DUALNÍ PIR DETEKTOR
- 2Z= KLÁVESNICE
- 2Z= REVIZNÍ ODVOR OŠETŘIT MAGNETEM

- CCTV RACK PRO SYSTÉM CCTV
- KAMERA VNI TŘNÍ (PŮLKULATÝ KRYT) ANTI VANDAL PŘÍPOJENÍ
- KAMERA VENKOVNÍ (PŮLKULATÝ KRYT)
- KAMERA VNI TŘNÍ (BULLET NEBO BOXOVANÉ KAMERY) ANTI VANDAL PŘÍPOJENÍ
- KAMERA VENKOVNÍ (BULLET NEBO BOXOVANÉ KAMERY)
- REZERVA KABELŮ PRO KAMERY

50/250 KABELOVÝ ŽILAB 50/250 (V₀ x 3), NAD PODHLEDEM
HŘÍVY TRASA V RÁMCI SELOVACÍCH ROZVODU
KABEL V TRUBE NAD PODHLEDEM NA POVRCHU
MIMO PODHLED POD OMÍTKOU
TRASU V KATRECH VĚST V KOVOVÉ KONSTRUKCI KATRU

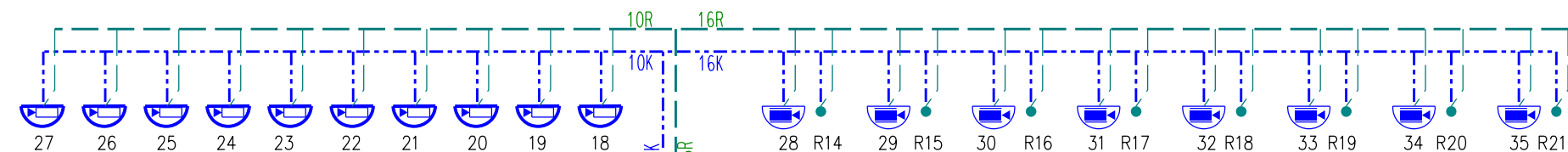


Vypracoval:	Zodp. projektant:	HIP:	KTS-CZ, s.r.o. Kancelář technických specializací Zavodů Milu 5785 380 17 Karlovy Vary tel: 383 506 025 e-mail: kts-cz@kts-cz.cz	
Karel Voneš	Karel Voneš	Jiří Brož	Formát	8x4
Investor:			Datum	08/2017
KTS-CZ, s.r.o.			Účel	DPS
Ostrov - stavební úpravy a přístavba ubytovny K			Č. zakázky	1702006.1
D.1.4.6 - Slaboproudá elektrotechnika			Měřítko	Č. výkresu
část BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY			1:75	D.1.4.6.b3.05
Obsah výkresu:			PŮDORYS PODKROVÍ	

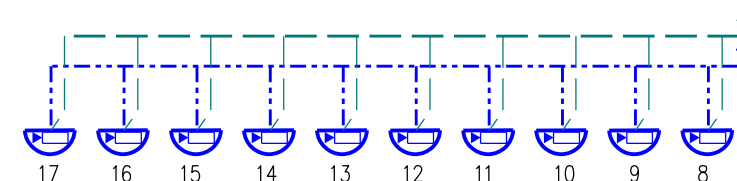
STŘECHA

PODKROVÍ

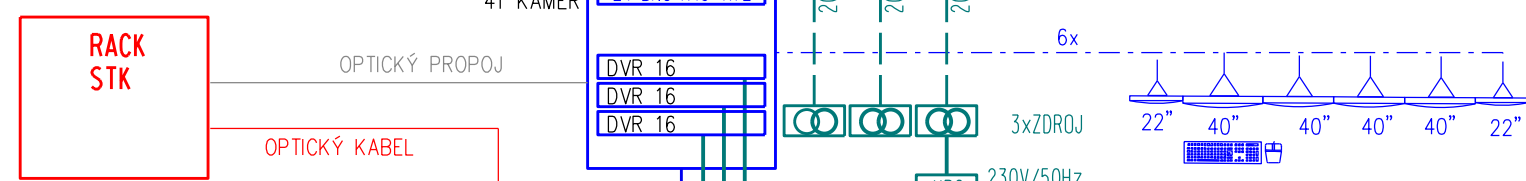
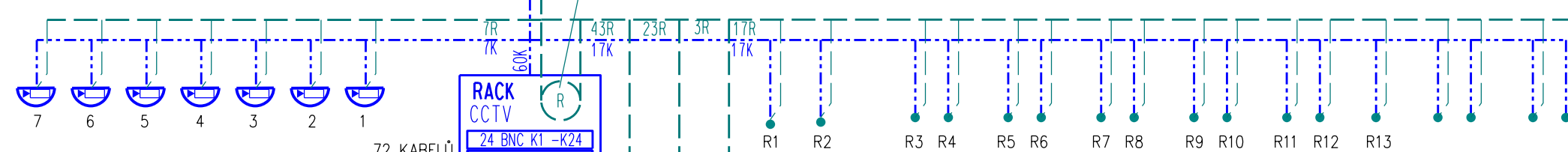
PUDORYS 3.NP.



PŮDORYS 2.NP.

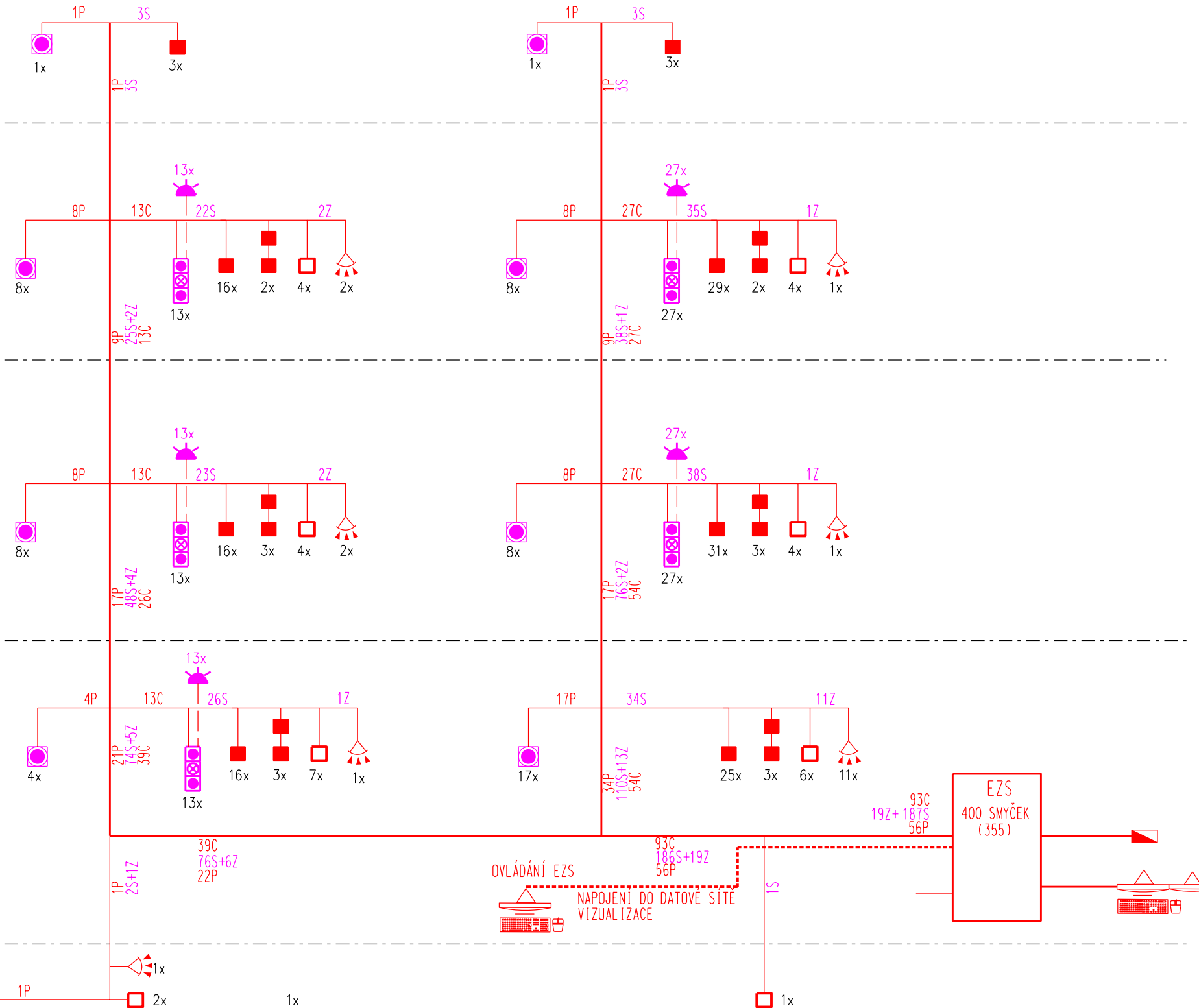
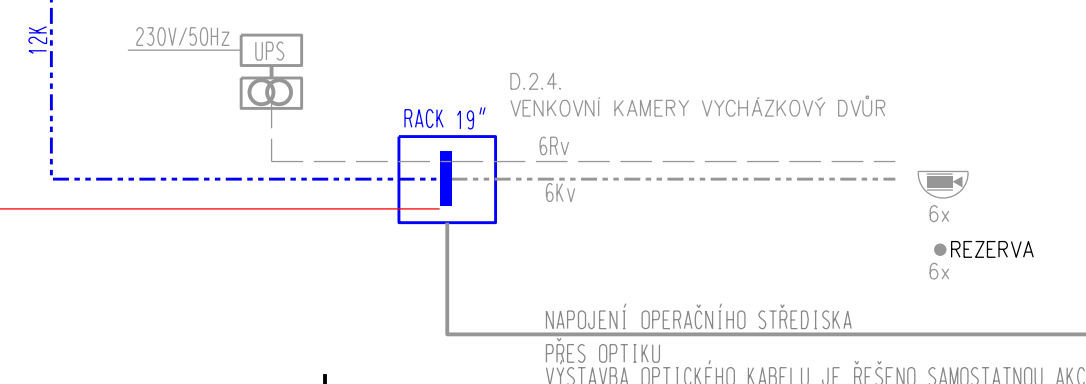


PŮDORYS 1.NP.









PŪDORYS 1.PP.

K - KOAXIÁLNÍ KABEL RG59 vnitřní provedení
Kv - KOAXIÁLNÍ KABEL RG59 venkovní provedení
R - UTP CAT.6 vnitřní provedení LSOH
Rv - UTP CAT.6 venkovní provedení



- DVEŘNÍ SIGNALIZACE
- ☒☒☒☒ CELOVÁ SIGNALIZACE? TLAČÍTKOVÁ
- ☒☒☒☒ SIGNALIZAČNÍ SVĚTLO CELOVÉ SIGNALIZACE
- ☒☒☒☒ KATROVÁ SIGNALIZACE
- ☒☒☒☒ TÍSŇOVÁ SIGNALIZACE
- ☒☒☒☒ ELEKTROMECHANICKÝ SAMOZAMYKACÍ ZÁMEK
- ☒☒☒☒ SNÍMAČ – ČTEČKA PRŮKAZEK VĚZEŇSKÉ SPRÁVY
- ☒☒☒☒ DUALNÍ PIR DETEKTOR
- ☒☒☒☒ KLÁVESNICE

- 
RACK CCTV
 - 
REZERVA KABELŮ PRO KAMERY
 - 
**KAMERA VNITŘNÍ (PŮLKULATÝ KRYT)
ANTI VANDAL PROVEDENÍ**
 - 
KAMERA VENKOVNÍ (PŮLKULATÝ KRYT)
 - 
**KAMERA VNITŘNÍ (BULLET NEBO BOXOVANÉ KAMERY)
ANTI VANDAL PROVEDENÍ**
 - 
KAMERA VENKOVNÍ (BULLET NEBO BOXOVANÉ KAMERY)



Vypracoval:	Zodp. projektant:	HIP:	KTS-CZ, s.r.o. Kancelář technických specializací	
Karel Voneš	Karel Voneš	Jiří Brož	Žávudu Miru 578/5 360 17 Karlovy Vary tel.: 363 505 025 e-mail: kts-cz@kts-cz.cz	
Investor: Česká republika,Vězeňská služba ČR, Soudní 1672/1a, Praha 4			Formát	4xA4
Akce: Ostrov - stavební úpravy a přístavba ubytovny K D.1.4.6 - Slaboproudá elektrotechnika část BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY			Datum	08/2017
			Účel	DPS
			Č. zakázky	1702006.1
Obsah výkresu: BLOKOVÉ SCHÉMA			Měřítko 1:75	Č. výkresu D.1.4.6.b3.06