

Počet výtisků:

Výtisk č.:

6



PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE
Díl - SLABOPROUD
(EVS, CCTV, STA, STRUKTUR.KABELÁŽ)

Stavební úpravy traktu stravování

Univerzita Hradec Králové

Zakázka : 824M0034

Vypracoval : Pavel Plašil

Datum : 8/04



SEZNAM PŘÍLOH

Část A – EZS	<i>EZS</i>	<ul style="list-style-type: none">- <i>Technická zpráva</i>- <i>Výkresová část</i><ul style="list-style-type: none">č.2-1 –EZS, CCTV – 1NPč.2-2 –EZS, CCTV – 2NPč.2-3 –EZS, CCTV – <i>blokové schéma</i>
Část B –CCTV	<i>CCTV</i>	<ul style="list-style-type: none">- <i>Technická zpráva</i>- <i>Výkresová část</i><ul style="list-style-type: none">č.2-1 –EZS, CCTV – 1NPč.2-2 –EZS, CCTV – 2NP
Část C –STA	<i>STA(VKV)</i>	<ul style="list-style-type: none">- <i>Technická zpráva</i>- <i>Výkresová část</i><ul style="list-style-type: none">č.1-1 – STK, STA– 1NPč.1-2 – STK, STA– 2NPč.1-4 –STA– <i>blokové schéma</i>
Část D –Strukt. Kabeláž (STK)		<ul style="list-style-type: none">- <i>Technická zpráva</i>- <i>Výkresová část</i><ul style="list-style-type: none">č.1-1 – STK, STA– 1NPč.1-2 – STK, STA– 2NPč.1-3 –STK– <i>blokové schéma</i>

1. Všeobecné údaje

1.1 Právní vztahy:

Název akce.	Stavební úpravy traktu stravování
	Univerzita Hradec Králové
Místo:	Hradec Králové
Číslo zakázky:	824M0034
Objednatel:	Univerzita Hradec Králové
Generální projektant:	Obchodní projekt, Hradec Králové 3, Zemědělská 880
Zpracovatel proj. dokumentace:	Trade Fides, a.s., Prokopa Holého 238, Hradec Králové 501 01
Projektant:	Pavel Plašil, Ing. Pavel Fiala

1.2 Podklady projektu:

- Firemní dokumentace
- Výkresová dokumentace objektu
- Výběr norem ČSN
- Konzultace s investorem (PČR)
- Změny zakreslené v dokumentaci montážní firmou

1.3 Předmět projektu:

Předmětem projektu je návrh řešení vybudování strukturované kabeláže včetně napojení na stávající datovou síť. Dále je navržena elektronická zabezpečovací signalizace (dále jen EZS), monitorovací systém – uzavřený televizní okruh (CCTV) a rozvod STA s připojením na stávající rozvody.

Část A – EZS

1. Základní technické údaje

Napěťová soustava: 1 NPE 50Hz AC 230V / TN-S
Rozvody EZS: malé napětí SELV 12V DC
Vnější vlivy: Všechny vnější vlivy jsou v souladu s článkem 512.2.4 ČSN 33 2000-5-51 považovány za normální.
Záložní zdroj: Záložní zdroj musí odpovídat ČSN 33 4590 čl. 2.1.1.
Zdroj vestavěný v ústředně – 6A (3,5+2,5A) pro napájení ústředny a rozvodů linky, doplněný o bezúdržbový akumulátor 12V/40Ah.

Prívod napájení z rozvaděče elektro, bude nevypínatelným vedením, chráněným samostatným jističem 10A, označeným nápisem
“EZS – nevypínat” (dodávka Elektro)

1.1 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:

Ochrana samočinným odpojením od zdroje, zemněním dle ČSN 33 2000-4
Rozvody EZS – Ochrana napětím SELV

1.2 Ochrana proti přepětí:

Třetí stupeň přepětové ochrany ze strany napájení 230V bude umístěn v napájecím rozvaděči elektro a bude dodávkou profese elektro.

2. Projekční řešení

Všeobecné technické parametry ústředny GALAXY 500

	Na PCB		Koncentrátor (RIO)			Klávesnice
	Zóny	Výstupy	počet	zóny	výstupy	počet
G 500 (linka 1)	0	4	15	504	256	8
linky 2, 3, 4			16, 16, 16			8, 8, 8

Popis systému

Ústředna elektrické zabezpečovací signalizace bude instalována v technické místnosti v 2NP, odkud bude vedena sběrnice k jednotlivým koncentrátorům a klávesnicím. Na tyto koncentrátory budou připojeny jednotlivé detektory plášťové a prostorové ochrany. Jednotlivé prostory bude možno dle požadavků uživatele separátně uvést do stavu střežení z libovolné klávesnice. V případě narušení, vyhlášeného čidlem instalovaným ve střeženém prostoru, bude poplachový signál indikován prostřednictvím klávesnice umístěné na vrátnici, kde bude stálá služba 24 hodin denně. Druhá klávesnice pro možnost vstupu do objektu zadním vchodem, je umístěna za dveřmi zadního vchodu. Třetí klávesnice je umístěna u hlavního vchodu do střežených prostor.

Případná signalizace na mobilní telefon nebo PCO je možné realizovat dodatečně – není součástí tohoto projektu.

Bohaté programové vybavení zajišťuje vysokou flexibilitu, která dovoluje vyřešit i značně neobvyklé požadavky uživatelů. Kromě ústředny Galaxy 8 jsou všechny systémy dělitelné na podsystémy s možností nezávislého ovládání. Jednotlivé podsystémy lze navíc zapínat celé nebo jen jejich část. Díky sedmi úrovním uživatelského oprávnění a zákaznické skladbě menu lze učinit obsluhu systému snadnou jak pro úplného laika, tak i pro zkušeného uživatele s přístupem do celé řady užitečných menu. Veškerá komunikace s uživatelem probíhá v češtině prostřednictvím 32-znakového dvouřádkového LCD displeje klávesnice. Ústředna je snadno programovatelná díky až 45 předdefinovaným typům zón a až 65 typům výstupů. V případě, že požadavkům uživatele nevyhoví továrnou předdefinované zóny, je možné vytvořit vlastní zákaznické zóny s prakticky libovolnou odezvou. Vestavěná diagnostika ústředny umožňuje sledovat stav komunikace s jednotlivými komponenty, ale také měření napětí na koncentrátorech a měření odporu dvojité vyvážené smyčky. Unikátní záležitostí jsou tzv. softwarové spoje, které umožňují vytváření různých logických vazeb mezi zónami, výstupy, kódy klávesnicemi a čtečkami. Lze je výhodně použít zejména k propojení s ostatními systémy v objektu a vytvořením speciálních funkcí podle potřeb zákazníka.

Čidla EZS

Pro plášťovou ochranu jsou navrženy detektory tříštění skla GLASSTREK 456 a v případě dveří a částečně oken povrchové magnetické kontakty MAM 216/3.

Pro vnitřní prostorovou ochranu jsou navrženy klasické infrapasivní detektory se zvýšenou imunitou EL-100 a kombinovaný detektor MW-PIR v provedení antimask DX 40 PLUS. Prostorový detektor bude vždy směřován tak, aby zachytil pohyb osoby po vniknutí do střežené místnosti.

Jednotlivé detektory budou instalovány dle pokynů a doporučení výrobce.

Napájení, záložní zdroj

Záložní zdroj odpovídá ČSN EN 50131-190, čl. 9.2. - každá část zařízení EZS, která je napájena ze základního zdroje musí při výpadku tohoto zdroje zůstat v časově omezeném provozu z náhradního zdroje minimálně 30 hodin v pohotovostním stavu, z toho 15 minut ve stavu poplachu, je-li výpadek signalizován v místě trvalé obsluhy.

Výpočet kapacity záložního akumulátoru ústředny :

Typ prvků	počet (ks)	odběr (mA)	odběr celkem
Ústředna GALAXY	1	250	250
Koncentrátor RIO	9	25	225
Klávesnice LCD	2	50	100
PIR MERCURY EL-100	25	10	250
MW-PIR OPTEX DX 40 PLUS I	2	17	34
GB GLASSTREAK 456	20	35	700
Celkem			1559

Akumulátor s odpovídající kapacitní rezervou je 12V/65Ah, který bude umístěn ve skříni na baterie BOX 650.

3. Montáž (Rozvody)

Kabelové rozvody EZS jsou taženy v kombinaci PVC trubky nad podhledem a pod omítkou a částečně v kabelovém drátěném roštu, společně s datovými rozvody. Sestupy k jednotlivým detektorům budou v PVC trubce pod omítkou.

Rozvody EZS jsou taženy stíněnými kabely typu Alcatel Nexans 4pár, FTP, cat5 a kabelem FI-H06.

Napájení koncentrátorů kabely CYA 1,5.

Umístění veškerých prvků je patrné z přiložených půdorysných dispozic.

Základní zásady montáže: umístění prostorových čidel 220mm nad podlahou, převážně v rohu místnosti. Montáž klávesnic do výška 150mm nad podlahu. Blíže instalační manuál k jednotlivým detektorům.

Veškeré montážní práce musí být provedeny v souladu s platnými ČSN v době montáže.

Část B – CCTV

1. Základní technické údaje

Napěťová soustava: 1 NPE 50Hz AC 230V / TN-S
Rozvody CCTV: malé napětí SELV 12V DC

Vnější vlivy: Všechny vnější vlivy jsou v souladu s článkem 512.2.4 ČSN 33 2000-5-51 považovány za normální.

1.1 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:

Ochrana samočinným odpojením od zdroje, zemněním dle ČSN 33 2000-4

1.2 Ochrana proti přepětí:

Třetí stupeň přepěťové ochrany ze strany napájení 230V bude umístěn v napájecím rozvaděči elektro a bude dodávkou profese elektro.

1.3 Všeobecné technické parametry systému:

PELCO SET 5

Vnitřní barevná kamera s rozlišením 480TVL, objektiv s automatickým clonou a ohniskovou vzdáleností 3-8mm, napájená 12VDC.

2. Projekční řešení

Pro objekt je navržena celkem 1 kamera. Tato bude umístěna v počítačové učebně v 2NP. Monitorování a zálohování bude prováděno na PC umístěném na vrátnici.

Monitorování a zálohování kamery bude probíhat pomocí grabovací karty **GEO-Vision GV250** nainstalované do PC. Společně bude dodán speciální SW. Karta umožňuje připojení čtyřech kamer, tzn. možnost v budoucnu rozšířit systém o další tři kamery nebude problém.

Nespornou výhodou tohoto zařízení je i možnost přístupu k systému na dálku přes LAN či ISDN a nastavovat nebo prohlížet záznamy.

Napájení kamery je pomocí zdroje 12V, který bude instalován v místnosti vrátnice ze zásuvkového okruhu.

Tento systém byl vybrán na doporučení uživatele.

Ve všech prostorách, kde budou instalovány kamery, budou umístěny výstražné tabulky s textem **“Prostory monitorovány průmyslovou televizí”**.

3. Montáž (Rozvody)

Kamery jsou taženy koaxiálním kabelem 75 Ohm. Napájení vnitřních kamer je 12VDC pomocí kabelu CYSY2x1,5. Veškeré rozvody jsou v PVC trubkách nad podhledem, případně využívají kabelového roštu MERKUR společně s datovými rozvody. Sestup ke kameře je pomocí PVC trubky pod omítkou.

Veškeré montážní práce musí být provedeny v souladu s platnými ČSN v době montáže.

Část C – STA