

±0,000 = 265,600 m n. m.

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					

INVESTOR:

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

VŠB-TUO
17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava-Poruba
tel.: +420 596 995 500, ID datové schránky: d3kj88v
e-mail: epodatelna@vsb.cz



PROJEKTANT:

TECHNICO Opava s.r.o.

TECHNICO
architects & engineers

TECHNICO Opava s.r.o.
Hradecká 1576/51
746 01 Opava
tel: 553 760 970
info@technico.cz

PROJEKTANT ČÁSTI:

SECURITY TECHNOLOGIES a.s.

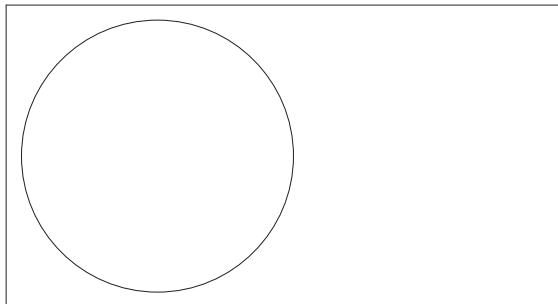


**Security
Technologies**

Komprdova 20, 615 00 Brno
Tel.: +420 545 424 111
E-mail: brno@security.cz
www.security.cz

PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Radek PAVLÍNEK
VYPRACOVAL:	Ing. Zdeněk KŘÁPEK
KONTROLOVAL:	Ing. Radek PAVLÍNEK



ČÍSLO
PARÉ:

ČÁST DOKUMENTACE:

D.1.2.6A. ELEKTRONICKÉ KOMUNIKACE

Stavební úpravy budovy "N" (CEETe II) v areálu VŠB-TUO	FORMÁT	1xA4
	DATUM	07/2025
	STUPEŇ	DPS
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-628-DPS
K.ú. Poruba, parc.č. 1738/26, 1738/11	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU:
TECHNICKÁ ZPRÁVA	1:100	D.1.2.6.01

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PŘEDMĚT A ROZSAH PROJEKTU

Předmětem projektové dokumentace pro provedení stavby je instalace systémů slaboproudých zařízení v rekonstruované budově N v areálu Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava (VŠB-TUO). Slaboproudé elektroinstalace jsou svým charakterem a funkcí pro provoz daného zařízení nezbytná a zvyšují uživatelskou kvalitu budovy.

Součástí slaboproudých elektroinstalací jsou systémy:

- univerzální kabelážní systém (UKS),
- dohledový videosystém (DVS),
- poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS),
- elektronická kontrola vstupu (EKV),
- dveřní interkom (DT),
- audiovizuální technika (AVT) - příprava.

Vybavení objektu jednotlivými systémy je navrženo v souladu s platnou legislativou ČR a požadavky uživatele a investora. Návrh jednotlivých systémů, umístění a dimenze koncových prvků zařízení a funkce jednotlivých systémů byla konzultována a odsouhlasena se zástupci uživatele a investora.

POPIS OBJEKTU

Jedná se o stavební úpravy budovy N v areálu VŠB-TUO v Ostravě - Porubě na ulici Dr. Slabihoudka na parc.č. 1738/26 a 1738/11 k. ú. Poruba. Objekt je samostatně stojící a skládá se z osmi nadzemních podlaží. Budova je nepodsklepená a 1.NP je částečně zapuštěno do terénu. Objekt bude využíván pro potřeby VŠB-TUO. Dispozice jednotlivých podlaží jsou tvořeny kanceláři vědeckých a akademických pracovníků VŠB-TUO, kanceláři doktorandů a laboratoři spolu s potřebným hygienickým a provozním zázemím. Jednotlivá podlaží objektu jsou propojena dvěma vnitřními schodišti a dvěma výtahy.

PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU

- Prohlídka objektu,
- půdorysné výkresy objektu,
- technické parametry použitého zařízení,
- platné normy a předpisy,
- požadavky jednotlivých profesí,
- požárně bezpečnostní řešení stavby (PBR) ze dne 07/2025 (zpracovaný Ing. Ivanou Bednářkovou).

PROUDOVÁ SOUSTAVA

Silová soustava – síťové napájení 230V/50Hz TN-C-S 230V, 50Hz, L+PE+N

- | | |
|------------------------|-----------------|
| • Aktivní prvky UKS: | 230V/AC, PoE |
| • Napájení prvků DVS: | PoE |
| • Napájení prvků PZTS: | 230V/AC, 12V/DC |
| • Napájení prvků EKV: | 230V/AC, 12V/DC |
| • Dveřní interkom DT: | PoE |

OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM DLE ČSN 33 2000 (ELEKTRICKÉ INSTALACE NÍZKÉHO NAPĚTÍ - ČÁST 4-41: OCHRANNÁ OPATŘENÍ PRO ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI - OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM):

Odd.411: Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje

Odd.412: Ochranné opatření: dvojitá nebo zesílená izolace

Odd.415: Doplnková ochrana

URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ DLE ČSN

Jsou stanoveny protokolem o určení vnějších vlivů, vypracovaným odbornou komisí podle - ČSN 33 2000-1, ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 v jednotlivých prostorách objektu viz. protokol o určení prostředí v PD silnoprůdu.

TECHNOLOGIE, PŘEDPISY A NORMY

Instalace slaboproudých systémů musí být provedena v souladu s normami ČSN a souvisejícími předpisy. Montáž a instalaci zařízení mohou provádět pouze organizace, které mají pro tyto práce příslušná oprávnění. Pracovníci musí mít příslušnou elektrotechnickou kvalifikaci pro tuto činnost a musí být proškoleni výrobcem nebo jím pověřenou organizací. Všechny práce na elektrických zařízeních, tzn. údržba, kontrola, opravy atd. mohou být prováděny pouze při respektování ustanovení normy ČSN EN 50110-1 ed.2 a souvisejícími.

PROJEKT JE ZPRACOVÁN DLE PLATNÝCH NOREM

Obecné

ČSN 33 0010 ed.2	Elektrická zařízení - Rozdělení a pojmy
ČSN EN 60445 ed.4	Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
ČSN EN 50110-1 ed.3 TNI 34 3100	Činnost na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Komentář k ČSN EN 50110-1 ed.2:2005
ČSN EN 50110-2 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky
ČSN 33 1310 ed.2	Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrotechnické instalace nízkého napětí- Část 1: základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
TNI 33 2000-4-41	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Komentář k ČSN 33 2000-4-41 ed.3
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
TNI 33 2000-5-51	Elektrické instalace nízkého napětí - Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy - Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů - Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed.3:2010
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 2000-5-56 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
TNI 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize - Komentář k ČSN 33 2000-6

Požární bezpečnost staveb

ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
ČSN 73 0818	Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami
ČSN 73 0831	Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory
ČSN 73 0833	Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
Vyhl. č. 23/2008 Sb.	O technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhl. č. 246/2001 Sb.	Stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.

Sítě a vedení

ČSN 33 2130 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 34 2300 ed.2	Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací
ČSN EN 61537 ed.2	Vedení kabelů - Systémy kabelových lávek a systémy kabelových roštů

UKS

ISO/IEC 11801	Mezinárodní norma o univerzálních strukturovaných kabelážních systémech pro přenos dat, hlasu, obrazu a ostatních nízkonapěťových signálů v budovách a areálech
ČSN EN 50173-1 ed. 3	Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky
ČSN EN 50173-4	Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 4: Obytné prostory
ČSN EN 50174-1 ed. 2	Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality
ČSN EN 50174-2 ed. 2	Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách

DVS

ČSN EN 62676-1-1	Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 1-1: Systémové požadavky – Obecně
ČSN EN 62676-4	Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 4: Pokyny pro aplikace

PZTS

ČSN EN 50131-1 ed. 2	Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 1: Systémové požadavky
ČSN EN 50131-3	Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 3: Ústředny
ČSN EN 50131-6 ed.2	Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 6: Napájecí zdroje

ČSN CLC/TS 50131-7	Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 7: Pokyny pro aplikace
TNI 33 4591-1	Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 1: Návrh systému PZTS
TNI 33 4591-2	Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 2: Montáž PZTS
TNI 33 4591-3	Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 3: Uvedení PZTS do provozu a jeho následný provoz, údržba a servis

EKV

ČSN EN 60839-11-1	Poplachové a elektronické bezpečnostní systémy - Část 11-1: Elektronické systémy kontroly vstupu - Požadavky na systém a komponenty
ČSN EN 60839-11-2	Poplachové a elektronické bezpečnostní systémy - Část 11-2: Elektronické systémy kontroly vstupu - Pokyny pro aplikace

LIKVIDACE ODPADŮ

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

VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Výstavba slaboproudých rozvodů a zařízení nemá vliv na stávající životní prostředí.

UNIVERZÁLNÍ KABELÁŽNÍ SYSTÉM

Systém univerzální strukturované kabeláže bude sloužit pro počítačovou síť, připojení k internetu a telefon. Systém UKS však může být využíván i jinými zařízeními a systémy, jako například záloha dat, propojení zařízení MaR a další. Instalace systému UKS v rámci řešeného objektu bude řešena pomocí datových rozvaděčů, které budou propojeny optickou a metalickou kabeláží do hlavního datového (optického) rozváděče R1 a do datového (metalického) rozváděče R2 umístěných v 1.NP místnost č. 1.08.

Systém UKS bude instalován dle požadavků investora v dimenzích koncových zásuvek:

- 2x datová dvojjáskovka (4x port RJ45) na vytipovaná místa uvažované jako pracovní místo zaměstnanců nebo dle požadavků technologie,
- 1x datová dvojjáskovka (2x port RJ45) na vytipovaná místa uvažované jako pracovní místo zaměstnanců nebo dle požadavků technologie či vytipovaná místa investorem.

Celý systém bude proveden kabeláží STP Cat.6A s pláštěm B2cas1d1, která je schopna distribuovat 10 Gigabitový Ethernet. Datové zásuvky na jednotlivých patrech budou zakončeny v odpovídajících datových rozvaděčích dle výkresové dokumentace. Datové zásuvky v 1.NP budou zakončeny v datovém rozvaděči R4 v 2.NP místnost č. 2.26 – SLB místnost. Datové zásuvky v 2.NP budou zakončeny v datovém rozvaděči R3 v 2.NP místnost č. 2.10 – SLB místnost. Část datových zásuvek v 2.NP – konkrétně místnost č. 2.11 budou zakončeny v datovém rozvaděči R6 v 2.NP místnost č. 2.12 – SLB místnost. Datové zásuvky ve 3.NP budou zakončeny v datovém rozvaděči R5 v 2.NP místnost č. 2.26 – SLB místnost. Datové zásuvky ve 4.NP budou zakončeny v datovém rozvaděči R8 v 5.NP místnost č. 5.24 – SLB místnost. Datové zásuvky v 5.NP budou zakončeny v datovém rozvaděči R9 v 5.NP místnost

č. 5.24 – SLB místnost. Datové zásuvky v 6.NP budou zakončeny v datovém rozvaděči R10 v 7.NP místnost č. 7.11 – SLB místnost. Datové zásuvky v 7.NP a 8.NP budou zakončeny v datovém rozvaděči R11 v 7.NP místnost č. 7.11 – SLB místnost.

Veškeré datové zásuvky a datové vývody budou zakončeny v odpovídajících datových rozvaděčích na modulárních patch panelech 24x RJ45 Cat.6A STP. Datové zásuvky se k rozvaděči připojují „do hvězdy“ – každý port RJ45 je do rozvaděče přiveden samostatným kabelem STP Cat.6A B2cas1d1.

Slaboproudá rozvodna v místnosti č. 1.08

V 1.NP místnost č. 1.08 bude umístěna hlavní slaboproudá rozvodna objektu – celkem 2ks datových rozvaděčů. Rozvaděč R1 o velikosti 800x800x42U a rozvaděč R2 o velikosti 800x800x45U. Tato serverovna bude sloužit pro zakončení optické a metalické kabeláže z jednotlivých patrových datových rozvaděčů. A bude zde zároveň přivedena jak optická, tak metalická konektivita.

Označení rozvaděčů v 1.08:

- R1 – přívodní optické konektivity do objektu a optická konektivita do podružných patrových rozvaděčů včetně zakončení mikrotrubiček z 3.NP, které budou sloužit jako příprava pro zatažení optických kabelů do 3.NP. Dále se zde bude nacházet agregační switch a záznamové zařízení NVR.
- R2 – zakončení metalické (telefonní) kabeláže včetně osazení telefonní ústřednou a potřebným vybavením.

Slaboproudá rozvodna v místnosti č. 2.10

V 2.NP místnost č. 2.10 bude umístěna slaboproudá rozvodna sloužící pro 2.NP – 1ks datového rozvaděče 800x800x42U. Tato slaboproudá rozvodna bude současně sloužit pro zakončení univerzální strukturované kabeláže 2.NP a ostatních slaboproudých systémů.

Označení rozvaděčů v 2.10:

- R3 – optická a metalická konektivita, switche, zakončení metalické kabeláže UKS a ostatních slaboproudých technologií.

Slaboproudá rozvodna v místnosti č. 2.12

V 2.NP místnost č. 2.12 bude umístěna slaboproudá rozvodna sloužící pouze pro fakultu FEI a její prostory (např. místnost č. 2.12) - celkem 2ks datových rozvaděčů 800x800x42U.

Označení rozvaděčů v 2.12:

- R6 – optická konektivita, switche, zakončení metalické kabeláže UKS a ostatní potřeby fakulty FEI.
- R7 – rezerva pro potřeby fakulty FEI.

Slaboproudá rozvodna v místnosti č. 2.26

V 2.NP místnost č. 2.26 bude umístěna slaboproudá rozvodna sloužící pro 1.NP a 3.NP – celkem 2ks datových rozvaděčů 800x800x42U. Tato slaboproudá rozvodna bude současně sloužit pro zakončení univerzální strukturované kabeláže z 1.NP a 3.NP.

Označení rozvaděčů v 2.26:

- R4 – metalická konektivita, switche, zakončení metalické kabeláže UKS a ostatních slaboproudých technologií z 1.NP.

- R5 – optická a metalická konektivita, switche, zakončení metalické a optické kabeláže UKS a ostatních slaboproudých technologií z 3.NP.

Slaboproudá rozvodna v místnosti č. 5.24

V 5.NP místnost č. 5.24 bude umístěna slaboproudá rozvodna sloužící pro 4.NP a 5.NP – celkem 2ks datových rozváděčů 800x800x42U. Tato slaboproudá rozvodna bude současně sloužit pro zakončení univerzální strukturované kabeláže z 4.NP a 5.NP a ostatních slaboproudých systémů.

Označení rozváděčů v 5.24:

- R8 – optická a metalická konektivita, switche, zakončení metalické kabeláže UKS a ostatních slaboproudých technologií z 4.NP.
- R9 – metalická konektivita, switche, zakončení metalické kabeláže UKS a ostatních slaboproudých technologií z 5.NP.

Slaboproudá rozvodna v místnosti č. 7.11

V 7.NP místnost č. 7.11 bude umístěna slaboproudá rozvodna sloužící pro 6.NP, 7.NP a 8.NP – celkem 2ks datových rozváděčů 800x800x42U. Tato slaboproudá rozvodna bude současně sloužit pro zakončení univerzální strukturované kabeláže z 6.NP, 7.NP a 8.NP a ostatních slaboproudých systémů.

Označení rozváděčů v 7.11:

- R10 – optická a metalická konektivita, switche, zakončení metalické kabeláže UKS a ostatních slaboproudých technologií z 6.NP.
- R11 – metalická konektivita, switche, zakončení metalické kabeláže UKS a ostatních slaboproudých technologií z 7.NP a 8.NP.

Detailní zakončení univerzální strukturované kabeláže a ostatních slaboproudých prvků lze vyčíst z výkresové dokumentace, blokových schémat a rozkresu jednotlivých datových rozváděčů.

Vzhledem k požadavku na datové rozváděče s perforovanými dveřmi nebudou dle požadavku investora (IT) rozváděče vybaveny jednotkou ventilace s termostatem. Datové rozváděče budou vybaveny rozvodnými zásuvkovými panely se standardními zásuvkami 8x230V s přepětovou ochranou.

Datové zásuvky budou typu 1x RJ45, 2xRJ45 či vývody s konektory RJ45. Zásuvky budou instalovány do přístrojových krabic do SDK příček. Konkrétní rozmístění koncových zásuvek je patrné z výkresové dokumentace či blokových schémat.

Optické zásuvky v 3.NP budou typu 2xSC/APC a budou pomocí optických patch kabelů (délka kabelu bude upřesněna - vyrobena na míru při realizaci) přivedeny do datového rozváděče R5, kde budou zakončeny v optické vaně 72xSC simplex na optických spojkách SC/APC (zelená barva) simplex. Tyto optické zásuvky budou sloužit pro optické propoje dle požadavku uživatele. Optické zásuvky budou instalovány do hlubokých přístrojových krabic do SDK příček.

Datové a optické zásuvky budou instalovány do přístrojových krabic do SDK příček. Tyto datové zásuvky musí být řádně označeny popiskem, podle kterého lze jednoznačně určit příslušnou pozici na patch panelu.

Na vybraných patrech budou patrové podružné datové rozváděče připojeny do hlavního optického datového rozváděče objektu v slaboproudé rozvodně místnost č. 1.08 v 1.PP pomocí optických kabelů „hvězdicově“ optickým kabelem 1x OS 9/125 – 48 vláken. Pouze datový

rozvaděče R6 bude propojen optickým kabelem 3x OS 9/125 – 24 vláken. Optické propoje budou v datových rozvaděčích zakončeny pomocí optických svárů přes Pigtail s SC duplex konektorem v optických vanách přes spojky SC-SC APC - zelená barva. V optických vanách bude také instalována ochrana sváru. Propojení s aktivními prvky bude provedeno konektory SC-SC.

Dále budou patrové podružné datové rozvaděče připojeny do hlavního telefonního rozvaděče objektu v slaboproudé rozvodně místnost č. 1.08 v 1.PP pomocí metalických kabelů „hvězdnicově“ metalickým kabelem SYKFY 50x2x0,5, který bude zakončen na telefonních patch panelech 50x RJ45 Cat.3.

Vybrané místnosti (kanceláře, laboratoře) budou vybaveny zařízením pro bezdrátové připojení do sítě LAN a internetu bezdrátovými přístupovými body Wi-Fi AP. Bezdrátové přístupové body Wi-Fi AP budou napájeny ze switchů za pomoci technologie PoE. Z těchto PoE switchů budou napájeny i jednotlivé kamery a audiokomunikátor. Všechno prostřednictvím PoE – univerzální strukturované kabeláže. Switche umožňují provozovat samostatné VLAN a tím oddělit síťový provoz.

Konektivita objektu je zajištěna pomocí stávající objektové optické kabeláže, která bude odborně demontována, ochráněna před poškozením a přetažena – svařena v optických vanách nového optického rozvaděče R1. Konkrétní datové propoje jsou patrné z výkresové dokumentace a blokových schémat.

Objekt bude dále vybavený stávající telefonní ústřednou. Optická konektivita pro telefonní ústřednu je opět zajištěna ze stávající optické kabeláže, která bude odborně demontována, ochráněna před poškozením a přetažena – svařena v optické vaně v novém telefonním rozvaděči R2. Stávající optická kabeláž MM 62,5/125 OM1 – 4 vlákna se následně přes optickou vanu pomocí optického patch kabelu propojí s převodníkem na telefonní ústředně. V budově budou rozmístěny jednotlivé telefony Openscape Desk Phone 400T (digitální 20ks), OpenScape Desk Phone 200T (digitální 40ks), Gigaset DL380 (analogový 100ks) – přesné rozmístění stolních telefonů je v režii investora.

Dodávka aktivních prvků (switche, SFP, AP, apod.) jsou součástí výkazu výměr. Přesná specifikace každého zařízení je součástí výběrového řízení fakulty CIT.

Kabelové rozvody

Veškeré koncové prvky (datové zásuvky a ostatní datová zařízení) budou vedeny kabely STP Cat.6A, B2cas1d1, podrobnější popis viz. výkresová dokumentace. Propojení mezi jednotlivými datovými rozvaděči bude realizováno optickými kabely SM OS2 9/125 – 48 nebo 24 vláken a metalickými kabely SYKFY 50x2x0,5.

Požadavky na ostatní profese:

Silnoproud:

Jednotlivé datové rozvaděče budou napájeny z rozvodné sítě 230V/50Hz kabelem 3x CYKY-J 3x2,5, který bude v průběhu trasy nevypínatelný a napojený vždy na samostatný jistič 16A/char.C. Při výpadku napájení sítě 230V/50Hz nebudou dle požadavku investora aktivní prvky PC sítě napájeny z lokálního ani centrálního záložního zdroje UPS. Tyto příklady budou zakončeny silovou zásuvkou v zadní části rozvaděče.

Datové rozvaděče musí být vzájemně vodivě pospojovány a připojeny na hlavní ekvipotencionální svorkovnici dle ČSN.

Chlazení:

Všechny slaboproudé rozvodny, kde jsou umístěny aktivní síťové prvky nebo jiná technologie produkující odpadní teplo, musí mít zajištěno chlazení s dostatečným výkonem odpovídajícím v místnosti umístěným zařízením.

Požadavky na demontáže – stávající stav:

Ve stávajícím stavu je objekt – pavilon N vybaven systémem univerzální strukturované kabeláže jako jsou datové zásuvky - odhadem 150ks a dva datové rozvaděče. Veškerá tato zařízení včetně kabelových tras budou kompletně demontována a nahrazena novým systémem UKS. Pouze optická konektivita do objektu bude zachována. Bude provedena její odborná demontáž, která bude po dobu stavby ochráněna před poškozením a následně připojena do datových rozvaděčů R1 a R2 - dle výkresové dokumentace a blokových schémat.

Dále proběhne demontáž stávající telefonní ústředny společností Ixperia s.r.o. Tato ústředna bude po dobu rekonstrukce přemístěna do budovy L. V rámci rekonstrukce, jakmile to bude možné bude provedena instalace stávající telefonní ústředny zpět do nového telefonního rozvaděče R2. Při instalaci telefonní ústředny do nového rozvaděče je nutná výměna zdroje z 48V externího zdroje za zdroj 230V v ecoservru. Při instalaci telefonní ústředny a po výměně zdroje je potřeba instalovat nový záložní zdroj energie UPS (back up) s výdrží poskytování energie minimálně 1 hodina. Vzhledem k zachování stávající konektivity telefonní ústředny a jejího nového umístění v 1.NP místnost č. 1.08 proběhne taky převažení stávajícího optického kabelu (propoje směrem k rektorátní ústředně), který bude přemístěn do optické vany v datovém rozvaděči R2.

Dále proběhne demontáž datového rozvaděče CETIN včetně vybavení, její kabeláž bude odborně odpojována, demontována a následně přepojována do energokanálu v optickém boxu, aby zůstala zachována stávající konektivita CETIN do navazujících míst z areálu VŠB-TUO.

Dále se v objektu v místnosti 1.03 (instalační uzel u energokanálu) nachází nástěnná optická spojka společnosti T-Mobile s dostatečnou rezervou optického kabelu. Tato spojka bude odborně demontována a přesunuta přes stěnu do energokanálu.

Pokud dispozice stavby neumožní provést manipulaci bez přerušení provozu tzn. stříhnutí kabelu, bude nutno přerušit provoz, je vše potřeba provést tak, aby vše bylo v souladu s pravidly a nařízeními T-Mobile respektive CETIN, vzhledem k přerušení provozu. Pokud to bude nutno provést je třeba požádat T-Mobile respektive CETIN v dostatečném předstihu tak, aby plánovači mohli připravit výluku provozu, případně jeho bypass.

DOHLEDOVÝ VIDEOSYSTÉM

Z bezpečnostního hlediska bude objekt vybaven dohledovým videosystémem, který bude sloužit pro přehledové monitorování perimetru budovy, prostor před vstupy do objektu, určených vnitřních prostor, prostor před vstupy na jednotlivá podlaží ať už ze schodiště nebo z výtahu a také přehledové sledování prostoru vstupní haly.

Kamerový systém se skládá z vnitřních a venkovních IP kamer a síťového záznamového zařízení NVR. Kamerový systém VŠB-TUO je založen na VMS (Video Management System) Milestone. Záznamové zařízení bude osazení 2x HDD s kapacitou 8TB a bude instalováno do datového rozvaděče R1 v 1.NP m.č. 1.08 – SLB místnost. Vnitřní i venkovní kamery budou umístěny na vhodných místech objektu tak, aby umožnili obsluze sledovat určené prostory. Kamerový systém je také žádoucí z důvodu možnosti rychlého ověření situace v daném prostoru.

Kamerový systém bude integrován do grafické nadstavby C4, která je instalována na vrátnici v budově A - Rektorát.

Jednotlivé kamery budou napájeny prostřednictvím PoE switchů s dostatečným PoE budgetem, které jsou součástí aktivních prvků univerzální strukturované kabeláže. Kamerový systém tedy bude využívat univerzální strukturovanou kabeláž. Pro kamerový systém bude vytvořena vlastní VLAN.

Kamery určené pro vnitřní prostředí budou v provedení dome. Jednotlivé kamery z daných pater budou připojeny k odpovídajícím patrovým rozváděčům viz. blokové schéma. Výjimku tvoří 1.NP a 3.NP, kde jsou kamery svedeny do místnosti slaboproudu v 2.NP m.č. 2.10. Dále 4.NP, kde jsou kamery svedeny do místnosti slaboproudu v 5.NP m.č. 5.24 a kamery z 6.NP a 8.NP jsou svedeny do místnosti slaboproudu v 7.NP m.č. 7.11. Kamery budou umístěny i v exteriéru na fasádě budovy v provedení bulett – v 1.NP bude v rámci stavby pro kamery vytvořena příprava - instalační boxy. Ve 2.NP budou kamery uchyceny na ocelovou konstrukci. Tyto kamery budou připojeny přes přepěťové ochrany, které budou umístěny v interiéru hned za zdí v boxu, který bude uzemněn na nejbližší ekvipotenciální přípojnici (HOP).

Obraz z kamer pak bude možno sledovat na libovolném PC v rámci sítě objektu, na kterém bude nainstalován software a přidělena práva.

Napájení IP kamer bude provedeno prostřednictvím PoE (Power over Ethernet).

Kabelové rozvody

Vnitřní i venkovní IP kamery budou připojeny napřímo do jednotlivých kamer pomocí konektoru RJ45 kabelem STP Cat.6A, B2cas1d1. Komunikace a napájení jednotlivých kamer bude zajištěno přes PoE switche.

Požadavky na ostatní profese:

Silnoproud:

Přepěťové ochrany musí být vzájemně vodivě pospojovány a připojeny na hlavní ekvipotencionální svorkovnici dle ČSN.

Požadavky na demontáže – stávající stav:

Ve stávajícím stavu je objekt – pavilon N vybaven dohledovým videosystémem – 6ks kamer. Veškerá tato zařízení včetně kabelových tras budou kompletně demontována a nahrazena novým systémem VDS.

POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÝ SYSTÉM

Projekt řeší instalaci systému PZTS, který bude střežit prostory objektu v 1.NP a 2.NP, kde je přímý kontakt s terénem perimetru budovy a dále pak vybrané prostory v 3.NP, 4.NP, 5.NP, 6.NP, 7.NP a 8.NP dle požadavku investora. Systém disponuje rozhraním pro datovou komunikaci a bude vizualizován v grafické nástavbě C4.

Navržený poplachový zabezpečovací a tísňový systém vyhovuje ČSN EN 50131-1 a je sestaven z prvků, které mají homologaci se zařazením min. do 2. stupně zabezpečení. Ústředna PZTS – je zařízení, které přijímá a vyhodnocuje signály od jednotlivých detektorů a vyhodnocené stavy signalizuje. Je použita mikroprocesorová ústředna sběrníková. Ústředna PZTS může disponovat až 10 000 zón (adresných vstupů). Na jednu linku lze připojit až 240 adresných modulů. Systém lze libovolně rozšiřovat přidáním modulů pro rozšíření dalších sběrnic (max. 12). Systém PZTS je proveden s moderní mikroprocesorovou ústřednou – Dominus D3. Detektory budou v „hvězdicovitém“ zapojení připojeny k adresným modulům (expandérům), které budou připojeny na sběrnici ústředny. K jednomu adresnému modulu bude připojeno maximálně 8 detektorů (vstupů).

Systém je tvořen modulární ústřednou PZTS, k níž se budou pomocí sběrnice připojovat adresné moduly (expandéry) sloužící k připojení periferních zařízení – detektory PZTS. Klávesnice určené k ovládání systému budou umístěny taktéž na sběrnici ústředny.

Hlavní řídicí modul ústředny obsahuje 4 sběrnice. Ty budou rozděleny následovně:

- Sběrnice č.1 (L01) - rozvody 1.NP a 2.NP,
- Sběrnice č.2 (L02) - rozvody 3.NP a 4.NP,

- Sběrnice č.3 (L03) - rozvody 5.NP a 6.NP,
- Sběrnice č.4 (L04) - rozvody 7.NP a 8.NP.

Zabezpečení objektu je zajištěno prostorou ochranou, která je tvořena infrapasivními detektory pohybu (PIR), které budou umístěny na stěnách v určených místech tak, aby spolehlivě pokryly střežený prostor.

Do místností WC invalidní budou instalovány táhla a tlačítka nouzového volání. Z chodby nad těmito dveřmi budou instalovány opticko-akustická signalizační zařízení. Tyto prvky budou připojeny hvězdicově k adresnému modulu (expandéru).

Pro posílení napájení sběrnicových expandérů a prvků připojených na expandérech budou využity systémové napájecí zdroje 12VDC/10A, které přímo komunikují s ústřednou (předávají stavy a hodnoty – není potřeba zdroje monitorovat prostřednictvím samostatných vstupů). Napájecí zdroje budou vybaveny 28Ah akumulátory. Tyto zdroje budou umístěny v boxu, kde je možné umístit další rozšiřující expandéry. Expandéry budou rozmístěny v jednotlivých boxech po patrech tak, aby byla efektivně využita kabeláž ke koncovým detektorům. Umístění expandérů bude nad rozebíratelnými podhledy nebo přiznaně na chodbách či v slaboproudých rozvodnách.

Systém je možné ovládat (zastřežovat / odstřežovat, zobrazovat stavy událostí a programovat) z jednotlivých klávesnic a současně přes nadstavbový software C4, který je v rámci VŠB-TUO stávající a je umístěn v budově A - Rektorát. V nadstavbovém softwaru budou nahrány plány budovy se symboly jednotlivých detektorů, kde bude taky možné zobrazovat jejich stav. Klávesnice jsou rozmístěny u vstupů do budovy v zabezpečených prostorech a budou umožňovat zobrazení stavů ústředny. Přesné umístění klávesnic viz. výkresová dokumentace.

Ústředna PZTS bude umístěna v prostoru rozvodny SLB v 2.NP m.č. 2.10. Poplachová informace bude ústřednou přenášena a signalizována na vrátnici v budově A - Rektorát - pracoviště s grafickou nadstavbou. Signalizace bude také provedena vzdáleně pomocí GSM modulu na DPPC hlídací služby - městskou policii. Dále bude poplach signalizován akusticky pomocí vnitřních sirén. Tyto sirény budou instalovány do každého patra objektu.

Systém bude disponovat rozhraním pro datovou komunikaci – přímý propoj je součástí univerzální strukturované kabeláže a bude vizualizován v grafické nástavbě C4.

Rozdělení systému PZTS na skupiny:

- Systém PZTS bude v rámci objektu rozdělen na nezávislé podsystémy:
- tato část bude řešena při provádění díla se zástupcem investora.

Napájení systému bude realizováno ze samostatně jištěných přívodů pro 10A/char.B z podružných patrových silových rozváděčů. Napájecí zdroje a ústředna PZTS budou zálohovány pro případ výpadku napájení bateriemi 12V/28Ah. Tyto napájecí zdroje slouží pro napájení systému i jednotlivých koncových detektorů. Kapacita náhradního zdroje je dána ČSN EN50131-1. Doba zálohování je dle normy ČSN EN50131-1, čl.9.2.

Obsluha a údržba zařízení

Pro spolehlivý provoz celého systému PZTS doporučujeme uživateli zajistit vnitřní cestou přezkušování celého systému obsluhou v pravidelných intervalech /1x za 14 dní/ a každoročně provést montážní organizací revizi systému PZTS dle ČSN 50 131-1.

Pokyny pro montáž

Instalace celého zařízení a vedení je nutné provést dle norem ČSN EN 50131-1, ČSN 33 2000, ČSN 34 2300 a předpisů na ně navazujících. Jakékoliv změny oproti projektu je nutné konzultovat s projektantem a tyto změny zakreslí montážní pracovníci do montážního paré.

Během montáže musí být dodržovány bezpečnostní předpisy pro práci v objektu, zvláště pak bezpečnostní předpisy pro práci na el. zařízení a při práci ve výškách a na žebřících. Rovněž musí být důsledně dodržovány požární předpisy.

Závěrečné ustanovení

Před uvedením systému do trvalého provozu zpracuje uživatel pokyny pro osoby opouštějící objekt poslední, kontrolu uzavírání oken a dveří. Rovněž doporučujeme zpracovat směrnici pro činnost v případě vyhlášení poplachu, zvláště způsob součinnosti zaměstnanců se zásahovou jednotkou policie, nebo jiné bezpečnostní organizace.

Prokazatelně je nutné určit:

- osoby poučené, pověřené obsluhou
- osobu zodpovědnou za provoz systému.

Osoba zodpovědná za provoz zařízení PZTS:

- zodpovídá za provoz a bezporuchovou funkci zařízení PZTS
- kontroluje činnost osob pověřených obsluhou
- zajišťuje nahlašování oprav servisní organizaci
- zodpovídá za řádné vedení provozní knihy
- kontroluje provádění zkoušek zařízení PZTS během provozu a zodpovídá za provedení předepsaných revizí v průběhu provozu.

Osoby pověřené obsluhou zařízení PZTS:

- musí být proškolené předávající organizací
- postupují dle pokynů pro obsluhu, vedou záznamy v provozní knize PZTS
- při signalizaci poplachu postupují dle režimové poplachové směrnice
- zjištěné závady neprodleně hlásí osobě zodpovědné za provoz zařízení.

Kabelové rozvody

Sběrnice bude vedena kabely FTP Cat.5e, B2cas1d1 s posilovým napájením 1-CXKH-R-O 2x1,5, B2cas1d1. Tento napájecí kabel bude vedený spolu s datovým kabelem a bude sloužit pro posílení napájení sběrnice, tak jednotlivých detektorů. K jednotlivým detektorům budou vedeny kabely FTP Cat.5e, B2cas1d1. Datovou konektivitu do nadstavbového softwaru zajistí přímý propoj ústředna PZTS – datový rozvaděč R3.

Napájení systému bude realizováno ze samostatně jištěných přívodů pro 10A/char.B z podružných patrových silových rozvaděčů. Napájecí zdroje a ústředna PZTS budou zálohovány pro případ výpadku napájení bateriemi 12V/28Ah.

Požadavky na ostatní profese:

Silnoproud:

Ústředna PZTS a jednotlivé napájecí zdroje budou napájeny z podružných patrových NN rozvaděčů. Kabeláž bude zakončena přímo v ústředně/zdrojích PZTS - vývodem. Přívody napájení budou provedeny samostatně jištěnými přívody 10A/char.B.

Požadavky na demontáže – stávající stav:

Ve stávajícím stavu je objekt – pavilon N vybaven poplachovým zabezpečovacím a tísňovým systémem – ústředna PZTS, klávesnice, pohybové detektory či magnetické kontakty odhadem 80ks. Veškerá tato zařízení včetně kabelových tras budou kompletně demontována a nahrazena novým systémem PZTS.

ELEKTRONICKÁ KONTROLA VSTUPU

V objektu bude provedena instalace elektronické kontroly vstupu, která je navržena především z důvodu zamezení přístupu neoprávněných osob do určených prostor v objektu. Bude nasazeno jednotné identifikační médium, které umožní v jednom systému potřebné evidence a operace. Čtečky karet budou pracovat na frekvencích 13,56 MHz (MiFare DESFire EV3).

Systém elektronické kontroly vstupu musí být plně kompatibilní se stávajícím provozovaným systémem na VŠB-TUO systémem ID-KARTA. Systém je navržen síťový s použitím řídicích jednotek s ethernetovým rozhraním, čteček ID karet, reléových modulů a napájecích zdrojů.

U vstupu do určených prostor v objektu bude osazena čtečka ID karet a v blízkosti reléový modul. Tento reléový modul bude instalován na chodbách nad podhledem případně přiznaně a lze k němu připojit max. 5 relé - zámků. Řídicí dveřní jednotky budou umožňovat připojit 17 až 21 zařízení (čtečky ID karet a relé moduly) na sériovou sběrnici RS-485. Tyto dveřní jednotky budou propojeny pomocí kabelů STP Cat.6A, B2cas1d1 se switchem (v rámci aktivních prvků UKS) a budou instalovány do příslušných montážních boxů a umístěny v rozvodnách SLB v 2.NP m.č. 2.10, v 5.NP m.č. 5.24 a v 7.NP m.č. 7.11. Na vstupních dveřích do určených prostor budou umístěny elektromagnetické nebo elektromechanické zámkové. U těchto dveří bude čtecí jednotka. Čtečky karet a relé moduly jsou pak připojeny k příslušné dveřní jednotce. Elektrické zámkové či kontakty jsou pak připojeny k relé modulu. Po přiložení identifikačního média jednotka vyhodnotí přístupová práva nositele a pokud je tomuto uživateli povolen vstup, sepne elektrický zámek či předá kontakt do automatických dveří a umožní vstup do daných prostor. V opačném případě přístup zamítne.

Kabely pro dveře vybavené elektromechanickým samozamykacím zámkem budou ukončeny v přechodové krabici KU68 umístěné na straně pantů nebo nad podhledem. V této krabici bude provedeno propojení mezi systémovým kabelem vedeným v křídle dveří od zámkové a příchozím kabelem SHKFH-R 2x2x0,8, B2cas1d1.

Řídicí dveřní jednotky budou připojeny do sítě VLAN VŠB-TUO. Pomocí příslušného software (databázového serveru VŠB-TUO) je pak možno kontrolovat, dohlížet jednotlivé průchody přes čtecí jednotky, měnit uživatelům oprávnění přístupu apod.

Napájení systému EKV je realizováno z patrových rozvaděčů NN. Do jednotlivých napájecích zdrojů bude přivedeno napájení 230VAC. Řídicí dveřní jednotky a relé moduly budou z těchto zdrojů napájeny 12VDC a budou zálohovány akumulátory 12VDC/17Ah.

Kabelové rozvody

Jednotlivé čtečky karet a relé moduly budou k řídicí jednotce připojeny kabelem STP Cat.6A, B2cas1d1. Zámkové budou k relé modulům připojeny kabelem SHKFH-R 2x2x0,8, B2cas1d1. Řídicí jednotky budou připojeny napřímo pomocí konektoru RJ45 kabelem STP Cat.6A, B2cas1d1. Výstup z venkovní jednotky – audiokomunikátoru do řídicí jednotky EKV bude proveden kabelem SHKFH-R 2x2x0,8, B2cas1d1 – zajištění vzdáleného otevření prostřednictvím vnitřní klapky telefonu.

Napájení systému bude realizováno ze samostatně jištěných přívodů pro 10A char.B z podružných patrových silových rozvaděčů. Napájecí zdroje budou zálohovány pro případ výpadku napájení bateriemi 12V/17Ah. Tyto napájecí zdroje slouží jak pro napájení řídicích jednotek, tak jednotlivých zámků a posílení napájení sběrnice.

Požadavky na ostatní profese:

Silnoproud:

Jednotlivé napájecí zdroje budou napájeny z podružných patrových rozvaděčů. Kabeláž bude zakončena přímo ve zdrojích - vývodem. Přívody napájení budou provedeny samostatně jištěnými přívody 16A char.B.

Požadavky na demontáže – stávající stav:

Ve stávajícím stavu je objekt – pavilon N vybaven elektronickou kontrolou vstupu - odhadem do 10ks čteček. Veškerá tato zařízení včetně kabelových tras budou kompletně demontována a nahrazena novým systémem EKV.

DVEŘNÍ INTERKOM

V rámci hlavního vstupu do budovy v 2.NP bude instalován dveřní IP interkom se čtyřmi zvonkovými tlačítky. Dveřní komunikátor bude dodán ve standardu VŠB-TUO v systému 2N. Pro IP interkom bude připravena konektivita vývodem ze zdi, která bude zakončená konektorem RJ45. Tento vývod je součástí univerzálního kabelážního systému. V rámci UKS bude vývod přiveden do PoE switche, který zajistí datovou konektivitu a současně jeho napájení. Hlasová komunikace dveřního interkomu bude probíhat na vybrané stolní telefony v budově.

Interkom bude současně sloužit pro případné vzdálené odblokování dveří – bude vytvořen propoj mezi interkomem a relé modulem přístupového systému, který následně zajistí kontakt do řídicí jednotky automatických dveří a tím dojde k jejich otevření.

Kabelové rozvody

Dveřní interkom bude připojen kabelem STP Cat.6A, B2cas1d1. Komunikace a napájení dveřního interkomu bude zajištěno přes PoE switch.

AUDIOVIZUÁLNÍ TECHNIKA

V rámci slaboproudých systémů bude objekt vybaven i audiovizuální technikou, která je přímou dodávkou investora. V této části jsou obsaženy zásuvky HDMI, zásuvky audio (Jack 3,5mm). Dále např. dataprojektory, elektrická plátna, LCD/LED televize, HDMI propoje jednotlivých zařízení, ozvučovací systémy.

KABELOVÉ ROZVODY

Kabelové trasy slaboproudých elektroinstalací budou vedeny v trasách přiznaně nebo nad stropním podhledem na samostatných příchýtkách, případně ve skupinových držácích či kabelových žlabech. Kabelové žlaby jsou dodávkou a instalací profese silnoproud a jsou společné jak pro profesi silnoproud tak i slaboproud o dimenzi 500x100mm. Kabelová trasa mezi silnoproudem a slaboproudem bude oddělena přepážkou, kdy pro profesi slaboproud je v kabelovém žlabu vyhrazen prostor 300x100mm.

Kabelové žlaby budou kotveny v předepsaných rozestupech ke stropu či zdivu s maximální roztečí podpěr po 1500mm. Skupinové držáky budou instalovány v předepsaných rozestupech po 500mm a u samostatných příchýtek po 300mm.

Horizontální trasy:

Hlavní páteřní trasy v jednotlivých patrech budou vedeny v kabelových žlabech o dimenzích 300x100mm a v místnostech datových rozvaděčů 500x100mm. Přesné dimenze kabelových žlabů jsou součástí výkresové dokumentace. Zavěšení bude provedeno na závitových tyčích ze stropu s podpěrným nosníkem či nosníkem pro nástěnnou instalaci. Povrchová úprava – galvanické pozinkování. Způsob vedení musí být zkoordinován s ostatními profesemi. Odbočky z drátěných žlabů budou vedeny skupinovými (svazkovými) držáky kabelů – C-klipy. Kabeláž bude vedena nad podhledy bez zbytečných průvěsů zvyšujících možnost poškození kabeláže.

Rozvody k podlahovým krabicím budou vedeny v korugovaných trubkách o průměry 40mm a budou vyvedeny stěnou ke stropu nebo nad podhled.

Vertikální trasy:

Vertikální trasa z 1.NP do 8.NP bude vedena v kabelovém žlabu 500x100mm. Svislé rozvody v rámci místností k datovým zásuvkám a koncovým prvkům budou provedeny pod omítkou s dostatečným krytím nebo v SDK příčkách v elektroinstalačních ohebných PVC trubkách.

Při trubkování je nutné zajistit, aby délka rovného úseku nepřesáhla 15m a v žádném úseku nebyly více než dva ohyby.

POKYNY PRO MONTÁŽ

Instalace slaboproudých systémů nevyžadují podstatné stavební úpravy. Veškeré stavební práce mají charakter stavebních připomocí, jako je vrtání a osazování hmoždinek, vrtání prostupů příčkami, montáž trubek apod.

Instalace musí být provedena mimo vliv tepelných zdrojů, vlhkosti, chemických látek, chvění a elektromagnetického rušení. Je nutné eliminovat ostré hrany a rohy, které by mohly poškodit kabelové rozvody, nesmí docházet ke kroucení instalovaného kabelu a musí být dodržen minimální poloměr ohybu odpovídající čtyřnásobku průměr kabelu. Kabel se nesmí ohýbat v ostrém úhlu nebo přes ostré hrany a svazky kabelů musí být vyvázány pomocí stahovacích pásek.

Při pokládce vedení musí být dodržen odstup kabelových rozvodů slaboproudu od silnoproudých rozvodů do 1000V, a to nejméně 20cm. Při souběhu kratším, než 5m lze odstup snížit na 6cm a při křížování vedení nejméně 1cm.

PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Otvory v konstrukčních prvcích budov, kterými prochází kabelové vedení, musí být utěsněny tak, aby nebyla snížena požadovaná požární odolnost příslušného stavebního prvku. Pokud kabely prostupují požárně dělící konstrukcí, utěsní se prostup požární ucpávkou s požární odolností minimálně stejnou jako splňuje požárně dělící konstrukce. Požární odolnost požadovaná pro protipožární ucpávky je stanovena PBŘ.

Protipožární ucpávky budou provedeny odbornou firmou, která doloží atesty použitých materiálů, seznam provedených ucpávek včetně údajů o požární odolnosti a oprávnění k aplikaci (proškolení pracovníků). Všechny protipožární ucpávky budou opatřeny identifikačním štítkem.

BEZPEČNOST PRÁCE

Bezpečnost práce a ochrana zdraví pracujících i bezpečnost technologických zařízení musí být zajištěna příslušnými technicko-organizačními opatřeními a dodržováním příslušných norem, bezpečnostních předpisů, zákoníku práce, vyhláškami, zákony a nařízeními.

Práci na elektrických zařízeních smí provádět jen pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací podle Nařízení vlády č. 194/2022 Sb. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení. Osoby musí být kvalifikované i v souladu s místními předpisy.

ZKOUŠKY

Dodavatel je povinen provést komplexní zkoušky celého díla včetně provádění potřebných měření, vyzkoušení vzájemně propojených a na sebe navazujících systémů a zpracování revizí za účelem prokázání kvality a funkčnosti díla, které nebrání předání díla investorovi.

POŽADAVKY NA PROFESE

Stavba bude provedena dle této dokumentace pro realizaci stavby. Veškeré odchylky od projektu musí být řešeny ve spolupráci s projektantem a zaznamenány do stavebního deníku. Dosažení stupně jakosti požadované projektem jsou podmínkou pro doložení potřebné spolehlivosti stavby.

Stavba musí být provedena osobami s příslušnou odborností a zkušeností. Musí být respektovány závazné i nezávazné platné ČSN a EN a související právní předpisy, stavební zákon 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a prováděcí předpisy.

Veškeré elektroinstalační práce musí být provedeny dle platných závazných i doporučených ČSN a předpisů souvisejících a vnitřních směrnic provozovatele. Na celé zařízení bude provedena výchozí revize.

POŽADAVKY NA STAVBU A OSTATNÍ PROFESE

Dodávka a instalace elektromechanických zámků (do požárně odolných dveří). U elektromechanických zámků vyvést kabel z křídla dveří. Profese slaboproud zajistí pouze zapojení zámků. Napájení zámků bude 12V/DC.

Dodávka a instalace elektromagnetických zámků. Profese slaboproud zajistí pouze zapojení zámků. Napájení zámků bude 12V/DC.

Připojení výstupu do obvodu ovládání automatických dveří – zabezpečuje dodavatel dveří.

Veškeré stavební práce vzniklé po drážkování budou stavebně zapraveny - dodávkou stavby.

POŽADAVKY NA ELEKTRO - SILNOPROUD

Profese silnoproud zajistí dodávku a instalaci společných a také samostatných (čistě pro profesi slaboproud) kabelových žlabů dle požadavků zaslaných profesí slaboproud. Dále profese silnoproud zajistí odlehčení v tahu pro stoupací vedení.

Profese silnoproud zajistí dodávku podlahových krabic pro datové či jiné zásuvky.

Profese silnoproud zajistí napájení jednotlivých částí slaboproudých systémů.

Pro 1.NP je to prostor:

SLB místnost č.1.08:

- napájení dvou datových rozvaděčů R1 a R2, každý rozvaděč bude napojen 3x samostatně jištěným přívodem 16A, char.C kabelem 3x2,5 z patrového rozvaděče NN,
- napájení ústředny PZTS samostatně jištěným přívodem 10A, char.B kabelem 3x1,5 z rozvaděče NN,
- napájení dveřní řídicí jednotky samostatně jištěným přívodem 10A, char.B kabelem 3x1,5 z rozvaděče NN.

Pro 2.NP jsou to prostory:

SLB místnost č.2.10:

- napájení datového rozvaděče R3, rozvaděč bude napojen 3x samostatně jištěným přívodem 16A, char.C kabelem 3x2,5 z patrového rozvaděče NN,
- napájení ústředny PZTS samostatně jištěným přívodem 10A, char.B kabelem 3x1,5 z rozvaděče NN,
- napájení zdroje PZTS samostatně jištěným přívodem 10A, char.B kabelem 3x1,5 z rozvaděče NN,
- napájení tří zdrojů EKV samostatně jištěným přívodem 16A, char.B kabelem 3x2,5 z rozvaděče NN.

SLB místnost č.2.12:

- napájení dvou datových rozvaděčů R6 a R7, každý rozvaděč bude napojen 3x samostatně jištěným přívodem 16A, char.C kabelem 3x2,5 z patrového rozvaděče NN.

SLB místnost č.2.26:

- napájení dvou datových rozvaděčů R4 a R5, každý rozvaděč bude napojen 3x samostatně jištěným přívodem 16A, char.C kabelem 3x2,5 z patrového rozvaděče NN.

Pro 5.NP je to prostor:

SLB místnost č.5.24:

- napájení dvou datových rozvaděčů R8 a R9, každý rozvaděč bude napojen 3x samostatně jištěným přívodem 16A, char.C kabelem 3x2,5 z patrového rozvaděče NN,
- napájení zdroje PZTS samostatně jištěným přívodem 10A, char.B kabelem 3x1,5 z rozvaděče NN,
- napájení dvou zdrojů EKV samostatně jištěným přívodem 16A, char.B kabelem 3x2,5 z rozvaděče NN.

Pro 7.NP je to prostor:

SLB místnost č.7.11:

- napájení dvou datových rozvaděčů R10 a R11, každý rozvaděč bude napojen 3x samostatně jištěným přívodem 16A, char.C kabelem 3x2,5 z patrového rozvaděče NN,
- napájení zdroje PZTS samostatně jištěným přívodem 10A, char.B kabelem 3x1,5 z rozvaděče NN,
- napájení dvou zdrojů EKV samostatně jištěným přívodem 16A, char.B kabelem 3x2,5 z rozvaděče NN.