

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					

INVESTOR:

Univerzita Palackého v Olomouci

Univerzita Palackého v Olomouci

Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc

tel.: +420 585 631 111

e-mail: e-podatelna@upol.cz



PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Matěj KUDLÍK	<b>TECHNICO</b> architects & engineers  TECHNICO Opava s.r.o. Hradecká 1576/51 746 01 Opava tel: 553 760 970 info@technico.cz
VYPRACOVAL:	Adam SKÁCELÍK	
	Michal ULÍČNÝ	
	Vojtěch KAPERA	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULÍČNÝ	

ČÁST DOKUMENTACE:

## D.1.4.8. ELEKTRONICKÉ KOMUNIKACE

Rekonstrukce sportovní haly UP v Olomouci	FORMÁT	A4
	DATUM	12/2022
	STUPEŇ	DZS
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-520-DZS
K.ú. Lazce, parc.č. st. 492/1, st. 492/2, st. 657, st. 493, st. 629, 25, 30/1, 30/10, 30/11, 30/12, 30/14; K.ú. Hejčín, parc.č. 97/4, 97/5, 97/6	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU:
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		<b>D.1.4.8.a.</b>



a)	výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů .....	3
b)	výchozí podklady a stavební program .....	4
c)	požadavky na profesi – zadání, klimatické podmínky místa stavby – výpočtové parametry venkovního vzduchu – zima / léto .....	4
d)	požadované mikroklimatické podmínky – zimní / letní, minimální hygienické dávky čerstvého vzduchu, podíl vzduchu oběhového .....	4
e)	údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace .....	4
f)	provozní podmínky – počet osob, tepelné ztráty, tepelné zátěže apod. ....	4
g)	popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému .....	5
h)	bilance energií, médií a potřebných hmot .....	6
i)	ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření .....	6

**a) výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů**

Projekt je řešen dle předpisů a norem ČSN, z nichž nejdůležitější uvádíme:

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 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 2000-5-53 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Spínací a řídicí přístroje

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 0340 ed.3 Elektrotechnické předpisy. Ochranné kryty elektrických zařízení a předmětů

ČSN 33 2130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 3060 Elektrotechnické předpisy. Ochrana elektrických zařízení před přepětím

ČSN 33 2000-7-701-ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí. Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech. Prostory s vanou nebo sprchou

ČSN 33 2000-7-710 Elektrické instalace nízkého napětí. Část 7-710: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Zdravotnické prostory

ČSN 33 0340 Elektrotechnické předpisy. Ochranné kryty elektrických zařízení a předmětů.

ČSN 33 2130 Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 3060 Elektrotechnické předpisy. Ochrana elektrických zařízení před přepětím

ČSN 38 0810 Použití ochran před přepětím v silových zařízeních

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN EN 50 274 Rozváděče NN - Ochrana před úrazem elektrickým proudem Ochrana před neúmyslným přímým dotykem nebezpečných živých částí.

ČSN EN 60 059 Normalizované hodnoty proudů IEC

ČSN EN 60 446 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi

**b) výchozí podklady a stavební program**

- požadavky investora a architekta
- požadavky projektantů a dodavatelů technologického zařízení
- stavební půdorysy a řezy objektu
- požárně bezpečnostní řešení

**c) požadavky na profesi – zadání, klimatické podmínky místa stavby – výpočtové parametry venkovního vzduchu – zima / léto**

Projekt je zpracován v rozsahu dokumentace pro změnu stavby.

Projekt obsahuje :

- elektrickou požární signalizaci
- evakuační rozhlas
- strukturovanou kabeláž
- přístupový systém
- kamerový systém
- kabelové trasy a prostupy
- signalizační systém WC

**d) požadované mikroklimatické podmínky – zimní / letní, minimální hygienické dávky čerstvého vzduchu, podíl vzduchu oběhového**

Neobsazeno.

**e) údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace**

Neobsazeno.

**f) provozní podmínky – počet osob, tepelné ztráty, tepelné zátěže apod.**

Pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy

Základní podmínkou pro bezpečnost provozu el. zařízení je dodržování zařizovacích předpisů a norem. Zvláštní pozornost je zapotřebí věnovat ochraně před úrazem elektrickým proudem. Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize a zpracovány místní provozní předpisy.

Pro provoz el. zařízení platí ČSN 343100 a návazné. Všechny příkazy pro obsluhu a práci musí být v souladu s těmito normami. S ohledem na bezpečnost a ochranu zdraví při práci je nutno dodržovat ustanovení vyhlášky 48/1982 Sb.

**g) popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému**

➤ Elektrická Požární signalizace (EPS)

V objektu, mimo prostory bez požárního rizika (wc, umývárny atp), bude instalována EPS. Rozmístění prvků je patrné z výkresové dokumentace. V m.č. 1.063 bude instalována ústředna EPS. V prostorech budou použity kombinované optickokouřové-teplotní hlásiče. U východů, vstupů do chráněných únikových cest (CHUC) pak budou instalovány ruční tlačítkové hlásiče. Při požáru dojde k vypnutí vzduchotechniky, a naopak ke spuštění ventilátorů pro odvětrání CHUC. Veškerá ovládaná zařízení budou napojeny z koppleru Kruhová linka od ústředny až ke koppleru a ovládané zařízení bude napojeno kabelem s funkční integritou při požáru. Tyto kabely budou v celé své délce uloženy v trase s funkční integritou. Ústředna bude ovládat požární klapky, odemykat dveře.

➤ Evakuační rozhlas. (ERO)

Evakuační rozhlas bude napojen z nově instalované ústředny umístění v m.č. 1.063. Ústředna bude obsahovat také modul pro přehrávání hudby a rozhlasový přijímač. Jednotlivé linky budou pokrývat prostory podle způsobu jejich využití. Systém naprogramování a spouštění jednotlivých linek bude proveden po konzultaci s hasičem a uživatelem stavby. Reprodukční linky budou napojeny kabelem s funkční integritou při požáru. Např. CHKE-V 2x2,5. Tento kabel bude uložen v trase s funkční integritou při požáru. Např. příchytkami 6710 PO. Rozhlas bude možno použít také pro běžná hlášení. V případě poplachu bude běžné provozní hlášení potlačeno, a upřednostněno poplachové hlášení. V místnostech budu u dveří umístěny regulátory hlasitosti, tyto budou v případě poplachu přepnuty na nucený poslech.

➤ Strukturovaná kabeláž

Datová a telefonní síť je navržena jako společná strukturovaná kabeláž. Datový rozvaděč bude umístěn v m.č. 2.085 ve 2.NP. Kabeláž bude provedena kabely FTP cat. 6 uloženými v kabelových žlabech nad podhledy, v lištách a PVC trubkách v konstrukci stěn. Poblíž datového rozvaděče, nebo přímo v něm bude umístěna telefonní ústředna. Do telefonní ústředny bude také napojeno vstupní zvonkové tablo. Datový rozvaděč bude napojen optickými kabely z přípojného místa Cetin. Uzemnění datových rozvaděčů je součástí silnoproudé elektroinstalace. Pokud ve výkrese není uvedeno jinak budou datové zásuvky ve výšce 200mm.

➤ CCTV.

Kamerový systém bude sledovat nejbližší okolí objektu. Kamery budou umístěné na fasádě a na sloupech u objektu. Kamery budou s rozlišením min. full HD tj. 2MPX. S IR přísvitem

s dosvitem 20m. Záznamové zařízení bude umístěno v RACKu v m.č. 2.085. Toto bude napojeno k síti a bude umožňovat externí přístup.

➤ Signalizační systém

V místnostech WC s bezbariérovým řešením bude instalován autonomní nouzový signalizační systém. Dle vyhl. 398/2009 bude instalováno nouzové tlačítko s tahovým prvkem. Signalizační tablo bude instalováno na chodbu před vstup na WC. Všechny venkovní okna a dveře budou opatřeny magnetickými kontakty a detektory tříštění skla. Pohybová čidla budou ve všech patrech na hlavních komunikačních trasách. Ústředna bude vybavena telefonním a GSM modulem. V případě poplachu vytočí ústředna vybraná telefonní čísla, nebo na ně zašle SMS.

➤ Přístupový systém

Do vybraných místností bude umožněn přístup pomocí čipů/karet. Čtečky karet budou instalovány vedle dveří na straně kliky, nebo budou přímo součástí štítku kování kliky.

➤ Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)

V objektu bude instalován poplachový zabezpečovací a tísňový systém. Ústředna PZTS bude v datové rozvodně 2.085

## **h) bilance energií, médií a potřebných hmot**

Elektrická síť

NN - ~ 3+NPE / 50 Hz, 400/230V, TN-C-S, napájení datového rozvaděče.

Základní ochrana před NDN : - v soustavě nn - samočinným odpojením od zdroje.

Zvýšená ochrana nn - proudovým chráničem, místně doplňkovým pospojováním.

Bilance spotřeby – celý objekt

$$P_i = 2000 \text{ W}$$

$$\beta = 1$$

$$P_p = 2000 \text{ W}$$

## **i) ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření**

Pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy

Veškerá instalace musí být provedena v souladu s výše uvedenými normami a jejich postup musí být koordinován s ostatními profesemi a stavbou. Projektant navrhuje, aby byly dodrženy materiálové návrhy i jednotlivé komponenty a zařízení. Pro bezpečné uvedení do provozu musí být provedena výchozí revize a zpracovány místní provozní předpisy.

#### Revize

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací dle ČSN 33 1500. Další revize (periodické) provede provozovatel v předepsaných lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení (dílčí revize).

Výchozí i pravidelné revize budou provedeny i u slaboproudu dle ČSN 33 2000-6. Periodické revize ve lhůtách dle ČSN 33 2000-6 čl. 62.2 a v souladu s ČSN 33 1500

Vypracoval:

Adam SKÁCELÍK