

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					

INVESTOR:

Masarykova univerzita	Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno tel.: +420 549 491 011 e-mail: info@muni.cz	MUNI
-----------------------	--	-------------

PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Matěj KUDLÍK	TECHNICO architects & engineers TECHNICO Opava s.r.o. Hradecká 1576/51 746 01 Opava tel: 553 760 970 info@technico.cz
VYPRACOVAL:	Ing. Antonín PAVELKA	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULÍČNÝ	

ČÁST DOKUMENTACE:

D.1.4.7. ELEKTROTECHNIKA

MU - stavební úpravy v objektu PdF, Poříčí 31 - projektant Rekonstrukce sportovišť	FORMÁT	A4
	DATUM	11/2020
	STUPEŇ	DPS
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-568-DPS
K.ú. Staré Brno, parc.č. 1626	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU:
TECHNICKÁ ZPRÁVA		01-D.1.4.7.a.

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)	údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace	4
e)	požadované mikroklimatické podmínky – zimní / letní, minimální hygienické dávky čerstvého vzduchu, podíl vzduchu oběhového	4
f)	údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace	4
g)	Provozní podmínky – počet osob, tepelné ztráty, tepelné zátěže apod.	4
h)	popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému.....	5
i)	bilance energií, médií a potřebných hmot.....	5
j)	požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby.....	6

a) výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů

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

ČSN 33 2000-1ed.2 Elektrické instalace budov. Rozsah platnosti, účel a základní hlediska

ČSN 33 2000-4-41-ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 42:Ochrana před účinky tepla.

ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 Elektrické instalace budov.Část 4:Bezpečnost - Kapitola 43:Ochrana proti nadproudům.

ČSN 33 2000-4-473 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473:

Opatření k ochraně proti nadproudům.

ČSN 33 2000-5-51-ed.3 Elektrická instalace budov-část-5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy.

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-5-54-ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba el. zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování.

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 2130 ed.3 Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody

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 62305-1 ed.2 Ochrana před bleskem – Část 1: Obecné principy

ČSN EN 62305-2 ed.2 Ochrana před bleskem – Část 2: Řízení rizika

ČSN EN 62305-3 ed.2 Ochrana před bleskem – Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života

ČSN EN 62305-4 ed.2 Ochrana před bleskem – Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách

ČSN EN 12464-1 Osvětlení pracovních prostorů

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

ČSN 33 2130 ed.3 Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 3060 Elektrotechnické předpisy. Ochrana elektrických zařízení před přepětím

ČSN EN 50173-1 ed.3 Strukturovaná kabeláž všeobecné požadavky

ČSN EN 50173-2 Strukturovaná kabeláž kancelářské prostory

ČSN EN 50 131-1 ed.2 Poplachové zabezpečovací a říškové systémy.

ČSN EN 54 Hlasové výstražné systémy

b) výchozí podklady a stavební program

- požadavky investora
- návrh architekta
- požadavky ostatních profesí a dodavatelů technologií
- stavební půdorysy objektu

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

Projekt je zpracován v rozsahu projektu pro provádění stavby.

Projekt obsahuje napojení:.

- rozmístění svítidel
- rozmístění koncových prvků
- hlavní kabelové trasy
- napojení technologií
- Rozmístění prvků strukturované kabeláže

d) údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace

Neobsazeno.

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

Neobsazeno.

f) údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace

Neobsazeno.

g) Provozní podmínky – počet osob, tepelné ztráty, tepelné zátěže apod.

Pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy

Základní podmínkou pro bezpečnost provozu el. zařízení je dodržování zařizovacích 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 EN 50110-1 ed. 3 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.

h) popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému

➤ Světelná technika

Osvětlení je navrženo se zdroji LED. Svítidla budou přisazena. V místnosti tělocvičny m.č. 1006 budou umístěna svítidla s vyšší odolností vůči nárazu IK. V prostorech nářadovny budou umístěna prachuvzdorná svítidla s vyšší odolností IP. Ovládání svítidel budou umístěné u vstupu do místnosti na straně kliky.

V nářadovně m.č. 1005 budou svítidla ovládaný tlačítky přes impulzní relé.

➤ Rozvody

Veškeré rozvody budou kabely CYKY. Kabely budou uloženy v kabelových žlabech, v lištách, nebo pod omítkou. Přívody ke svítidlům budou vedeny v drážce ve stropu místnosti.

➤ Rozváděče R01a

Bude využit stávající rozvaděč R01a, č.m. 1003, ve kterém budou vyměněny jistící prvky za nové.

➤ Strukturovaná kabeláž (SK)

Stávající strukturovaná kabeláž zůstane nezměněna. Dojde pouze k přesunu audiotekniky tělocvičny a to z místa u dveří do nově vybudované niky, která bude mít dveře z plexiskla, aby se zabránilo poškození audiotekniky.

➤ Krytí

Dle ČSN 33 2000-5-51 je stanoveno prostředí jednotlivých prostorů a dle TNI 34 3100 kvalifikace obsluhy, a podle toho je stanoveno krytí el. zařízení a druh montážního materiálu. S ohledem na dostupnost a sjednocení použitého materiálu je někdy volen stupeň krytí vyšší.

i) bilance energií, médií a potřebných hmot

➤ Elektrická síť

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

Základní ochrana před NDN :

v soustavě nn – automatickým odpojením od zdroje

Zvýšená ochrana nn - proudovým chráničem, místně doplňkovým pospojováním.

Stupeň důležitosti dodávky dle ČSN 341610 je pro část zařízení 1,

➤ Bilance spotřeby

Nedochází ke změně účelu místa a aktuální bilance zůstává nezměněna.

j) požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby

➤ 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 a ČSN EN 33 1600 ed.2

Další revize (periodické) provede provozovatel v předepsaných lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení (dílčí revize).

Vypracoval: Adam Skácelík