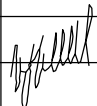


REVIZE HYGIENICKÉHO ZÁZEMÍ 11/2017

ÚPRAVA ELEKTROINSTALACE NA WC VČ. STAVEBNÍCH ÚPRAVY SPORTOVNÍ GYMNAZIUM L. DAŇKA, BRNO, BOTANICKÁ 70			ARCHITEKTI TIHELKA - STARYCHA S.R.O. BRNO, GARGULÁKOVA 32, 602 00	
VEDOUCÍ PROJEKTANT	ING. ARCH. Z. TIHELKA		DATUM	10/2017
ZODPOVĚD. PROJEKTANT	P. VYPLAŠIL		ZAK. ČÍSLO	
VYPRACOVAL	P. VYPLAŠIL		STUPEŇ	DPS
INVESTOR: JIHMORAVSKÝ KRAJ, ŽEROTÍNOVO NÁMĚSTÍ 449/3, BRNO, VEVEŘÍ, 60200, ZASTOUPENÝ PŘÍSPĚVKOVOU ORGANIZACÍ: SPORTOVNÍ GYMNAZIUM LUDVÍKA DAŇKA, BRNO, BOTANICKÁ 70			ČÁST	D.1.2-EI
TECHNICKÁ ZPRÁVA			MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU 01R

Úvod

Dokumentace řeší úpravy elektroinstalace. V tomto případě se jedná o dílčí část prostorů WC ve 2., 3. a 4. NP. Jedná se o kompletní výměnu v definovaném rozsahu patrném z výkresové dokumentace této části.

Podkladem pro zpracování dokumentace jsou dispoziční výkresy a podklady specialistů na úrovni dokumentace pro provedení stavby. Dokumentace předpokládá dodržení platných předpisů a norem ČSN. Principy řešení jsou navrženy zpracovatelem dokumentace na základě jeho znalostí a zkušeností.

Projektové podklady

1. Stavební výkresy, konzultace
2. Požadavky profesních specialistů
3. Koordinační jednání – projektové porady
4. Platné předpisy a normy ČSN

Hlavní technické údaje

Distribuční soustava:	3 PEN AC 50 Hz 400 V / TN-C
Rozvodná soustava:	3 NPE AC 50 Hz 400 V / TN-S 1 NPE AC 50 Hz 230 V / TN-S
Ochrana proti nadproudům:	dle ČSN 33 2000-4-43 provedena jistíci prvky
Ochrana před úrazem el. proudem:	dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 automatické odpojení od zdroje (čl. 411), dvojité nebo zesílená izolace (čl. 412), proudové chrániče (415.1), doplňující ochranné pospojování (čl. 415.2)
Uzemnění:	stávající
Stupeň dodávky el. energie:	č. 3 č. 1-nouzové osvětlení - vlastní zdroj
Vnější vlivy:	Ve všech prostorech jsou základní, pouze umývárny jsou řešeny dle ČSN 332000-7-701 ed.2 (zóny, umývací prostor)
Obchodní měření el. energie:	v hlavním rozvaděči
Umělé osvětlení:	Umělé osvětlení je navrženo dle ČSN 360450 (EN 12464-1).
Nouzové osvětlení:	nouzové osvětlení dle ČSN EN 1838 (360453-9/2000), ČSN EN 50-171 a ČSN EN 50-172

Pospojování:

dle ČSN 332000-4-41 ed. 2

Energetická bilance

Protože škola prošla několika rekonstrukcemi a přístavbami, kde nejsou plně dohledatelné veškeré změny příkonů, bylo provedeno měření rozvodným závodem, které potvrdilo poslední uvedený příkon o střední hodnotě $P_p = 115\text{kW}$ s doporučeným nastavením hlavního jističe na 160A. Při úpravách elektroinstalace došlo k mírnému navýšení el. příkonu z důvodu vyšších požadavků na intenzitu osvětlení od doby výstavby objektu. Použitím úsporných zdrojů toto navýšení není výrazné. S přidáním nové technologie dojde k celkovému navýšení příkonu o 10kW. Úprava rozvodů na WC se na navýšení příkonu neprojeví.

Soudobý příkon objektu $P_p = 125\text{kW}$
Vypočtené proudové zatížení $I_p = 181\text{A}$

Požadovaná vypočtená hodnota hlavního jističe před elektroměrem je 200A. Navýšení příkonu a výměna hlavního jističe bude řešena až při rekonstrukci celého objektu při připojení nového hlavního rozvaděče.

Elektroinstalace

Před započítáním rekonstrukce je nutné provést zmapování kabelů a pečlivě identifikovat a určit kabely a elektroinstalaci, které budou zachovány. Poté je možné přistoupit k úpravám na stávající elektroinstalaci v rekonstruovaných prostorách. Úpravy je nutné provádět opatrně, aby nedošlo k poškození elektroinstalace a kabelů, které mají být zachovány. Budou použity kabely s funkční schopností B2ca s1 d0. Kabely budou vedeny nad konstrukcí stropu nebo ve drážkách pod omítkou. V několika případech na zavěšeném kabelovém žlabu.

Elektroinstalace bude provedena dle platných předpisů ČSN a požadavků uživatele a dle požadavků zpracovatelů ostatních profesí. Umístění zásuvek je nutno provádět s ohledem na projekt interiéru, projekt slaboproudu. Na WC a v místnostech s umývacím prostorem musí být provedena elektroinstalace dle ČSN 33 2130 ed.2.

Umístění spínačů a zásuvek dle požadavku interiéru. Ostatní spínače budou umístěny ve výši 1 100mm nad podlahou.

Vzhledem ke konstrukci stropů je obtížnější provádět upevnění svítidel. Svítidla se musí zavěsit až na konstrukci stropu. Rovněž protahování nových kabelů bude obtížnější a dojde k poškození podhledu. Proto je potřeba postupovat zodpovědně a ohleduplně. Zapravení stropních konstrukcí je třeba provádět ve spolupráci se stavební profesí vč. závěrečného vymalování.

Splachovací zařízení na pisoárech aj. je vybaveno kompletně od ZTI. Profese elektro zajistí pouze připojení. Pro VZT jsou zajištěn přívod a ovládání pomocí spínače osvětlení příslušné části WC. Rozvaděče RP 2.1, 3.1 a 4.1 budou připojeny na stávající rozvaděče, které jsou umístěny na protější straně chodby. Do stávajících rozvaděčů se doplní třífázový jistič.

Rozvody na WC jsou doplněny ještě o přilehlé kabiny, ve kterých bude provedena rekonstrukce s dopadem na stavební úpravy. Ostatní kabiny budou provedeny až společně s celkovou rekonstrukcí školy.

Osvětlení

Umělé osvětlení je řešené s ohledem na ČSN EN 12464-1. Jsou použita převážně zářivková svítidla. V prostoru WC převážně LED svítidla. Při instalaci svítidel na WC a v místech, kde se nachází umývací prostor, je nutno postupovat velmi zodpovědně s ohledem jak na detaily zařizovacích předmětů v těchto místnostech, tak i na obklady místností. Svítidla na WC určené pro studenty bude umělé osvětlení ovládáno snímači pohybu. Ve všech těchto prostorách je nutno dbát na provedení elektroinstalace a umístění svítidel s ohledem na ČSN 33 2130 ed.2.

Nouzové osvětlení je provedeno svítidly s vlastním (vestavným) nouzovým zdrojem, který je připojen na stejný obvod jako hlavní zdroj. Samostatně jsou umístěna nouzová svítidla označující směr úniku. I tato svítidla budou připojena na stejný obvod jako okolní osvětlení.

Pro provoz osvětlovací soustavy je třeba počítat s prováděním pravidelné údržby osvětlovacích těles a výměnou světelných zdrojů. Vzhledem k výškám osvětlovací soustavy je možno tyto práce provádět z běžného žebříku.

Provedení elektroinstalace z hlediska požární bezpečnosti

Při prostupech kabelů jednotlivými požárními úseky (požární stropy, či stěny) budou tyto prostupy utěsněny požárními ucpávkami.

Pospojování, ochrana proti přepětí

V objektu bude provedeno hlavní pospojování ve smyslu ČSN 332000-4-41. Přípojnice pro vyrovnání potenciálu bude umístěna v u rozváděče RH. Místní pospojování bude provedeno v místnostech se zónami dle ČSN 332000-7-701.

Ochrana proti přepětí je řešena pouze v rozsahu pevné instalace. V rozváděči RH a RP2 bude doplněn kombinovaný svodič bleskového proudu ("BC"). Součástí ochrany proti přepětí je i správně provedené pospojování.

Ochrana před bleskem

Tato dokumentace neřeší žádná nová zařízení na střeše objektu. Objekt je nově zateplen a bleskosvod tato PD neřeší.