

Vypracoval :

Ing. Komanický

Zodpovedný projektant :

Ing. Komanický

Vedúci projektant :

Ing. Podhajecký

-----  
Investor : Mesto Giraltovce

Stavba : Slovensko-poľský dom  
p.č. KN 814 k.ú. Giraltovce

Dátum: 10/2017

Časť : E – stavebná

Stupeň : SP

Objekt : SO 01.5 Elektroinštalácia

Diel: ELI

Obsah: Technická správa - ELI

Príl.č. : 1

Stavba: Slovensko-poľský dom  
p.č. KN 814 k.ú. Giraltovce  
Objekt: SO 01.5 Elektroinštalácia  
Diel: ELI

Predmetom projektu na vydanie stavebného povolenia je návrh svetelnej, zásuvkovej inštalácie a ochrana objektu pred bleskom.

Táto projektová dokumentácia je zhotovená výhradne na účely vydania stavebného povolenia podľa §9, vyhlášky MŽP SR č.453/2000 Z.z. preto nenahrádza projekt určený na realizáciu stavby. Projekt rieši koncepciu, funkčné a dispozičné vzťahy, hlavné trasy rozvodov ale nenahrádza realizačný projekt, výrobnú a dielenskú dokumentáciu zhotoviteľa stavby.

#### Základné technické údaje

Elektrická sieť:	3/PEN AC 50Hz 400/230V TN-C-S 2 24V DC
Základná ochrana pred zásahom el. prúdom:	izolovaním živých častí, krytmi
Ochrana pred zásahom el. prúdom pri poruche:	ochranným uzemnením a pospaj. samočinným odpojením napájania prúdovým chráničom
Ochrana pred skratom a preťažením:	ističmi
Ochrana pred prepäťovými javmi:	prepäťovou ochranou kat. T1, T2
Inštalovaný výkon:	$P_i = 48,9 \text{ kW}$
Výpočtový výkon:	$P_p = 34,2 \text{ kW}$

#### Výkonová bilancia

Osvetlenie	12,9kW
Prenosné spotrebiče	10,0kW
Výťah	6,0kW
Kotolňa	3,0kW
PC	12,0kW
Kancelárska technika	5,0kW
Inštalovaný výkon: $P_i =$	48,9kW
Výpočtový výkon: $P_p = P_i \times 0,7$	34,2kW

#### Navrhované riešenie

Bodom napojenia navrhovanej elektroinštalácie bude elektromerová rozvodnica ER na 1.N.P. Z nej sa samostatnými vývodmi napoja podružné rozvodnice na jednotlivých podlažiach.

Osvetlenie je v priestoroch s dlhodobým pobytom osôb navrhnuté úspornými žiarivkami so zdrojom T5, v priestoroch s krátkodobým pobytom osôb (soc. priestory, sklady a pod.) sú navrhnuté žiarivkové kompaktné svietidlá.

V prípade výpadku hlavného osvetlenia sa automaticky zapnú núdzové svietidlá, ktoré sú umiestnené tak, aby osvetľovali smer únikových ciest a hydranty.

Pre napojenie prenosných spotrebičov sú určené zásuvkové vývody 230V.

Navrhovaná inštalácia sa urobí klasickým káblom CYKY resp. tzv. bezhalogénovým káblom CXKE-R pod omietkou a v podhl'ade na povrchu v závislosti na type a určení miestnosti. Pri prechode káblov cez strop (podlahu) budú tieto uložené v chráničke. Odbočné krabice treba osadzovať tak, aby boli prístupné bez demontáže sadrokartónu.

V sprche treba dodržiavať odstúповé vzdialenosti prístrojov a ostatného el. zariadenia jednotlivých zón v súlade s STN 33 2000-7-701. Okrem toho sa v tomto priestore urobí ochranné pospojovanie kovových zaria-dení sprchy (vodovod, sprcha, ÚVK) vodičom CY4, ktorý sa ukončí na PE svorke v najbližšej odbočnej krabici.

Elektroinštalácia pre výťah musí vyhovovať požiadavkám dodávateľa výťahu. Predmetom elektroinštalácie pre výťah bude napojenie osvetlenia a zásuvky určených výhradne pre účely výťahu.

Pri súbehu silnoprúdových a slaboprúdových rozvodoch treba dodržiavať aspoň 10cm.

#### Regulácia prípravy ÚVK a TÚV

Pre automatickú reguláciu prípravy ÚVK a TÚV je navrhnutý digitálny kompaktný regulator RVS osadený v rozvodnici RMaR.

Regulácia teploty vody do vetvy ÚVK bude zrealizovaná miešaním horúcej vody so spätnou vodou zo systému ÚVK, pomocou zmiešavacieho regulačného ventilu s elektropohonom. Teplota vody bude regulovaná v závislosti na teplote vstupnej vody z teplovodu centrálnej kotolne a referenčnej teploty podľa vopred navolených teplotných kriviek a časových programov útlmu vo vykurovaní vzhľadom k prevádzkovým potrebám. Pri útlme bude teplota výstupnej vody programovo znížená.

Regulácia teploty TÚV v zásobníkovom ohrievači vody sa zaistí ovládaním doplnovacieho čerpadla TÚV na základe teploty snímanej v zásobníku. Režim prevádzky cirkulačného čerpadla ZTI určí investor na základe svojich prevádzkových potrieb.

Bežným prevádzkovým stavom strojovne bude automatická prevádzka. Čerpadlá budú napojené na zásuvkový vývod regulátora RVS cez šnúru CYLY-J 3x1 ukončenou zástrčkou. Uvedené riešenie umožní ručné prepínanie činnosti čerpadiel v prípade potreby (revízie a pod.).

Kábely budú uložené v ochrannej trubke resp. lište PVC.

#### Požiarna bezpečnosť stavby

Podľa čl.4.3.2, STN 92 0203 v prípade požiaru ovládací prvok CENTRAL-STOP vypne el. energie pre elektrické zariadenia, ktoré nie sú el. zariadeniami v prevádzke počas požiaru a podľa čl.4.3.3 ovládacím prvkom TOTAL-STOP je možné vypnutie všetkých el. zariadení vč. el. zariadení, ktoré sú v prevádzke počas požiaru.

V objekte sa nenachádzajú elektrické zariadenia, ktoré budú v prevádzke počas požiaru a z tohto dôvodu ovládací prvok TOTAL-STOP nie je potrebný – vid' čl.4.3.3. Navrhnutý je preto ovládací prvok CENTRAL-STOP, ktorý vypne všetky el. zariadenia v objekte. Tento bude osadený v m.č.108 a v prípade požiaru vypne prívodový vypínač osadený v hlavnom rozvádzači HR.

Kábové prestupy v požiarnych deliacich konštrukciách medzi jednotlivými požiarnymi úsekmi sa utesnia protipožiarnou penou. Z tohoto dôvodu treba prestup všetkých káblov sústrediť na jedno miesto. Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarné deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04m<sup>2</sup> sa označia viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným

nápisom PRESTUP umiestneným priamo na konštrukčnom prvku, ktorý ho utesňuje alebo v jeho tesnej blízkosti.

#### Prevádzka a bezpečnosť

Navrhované el. zariadenie je v zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z. vyhradeným technickým zariadením skupiny „B“.

Činnosť na elektrickom el. zariadení môžu podľa vyhl. 508/2009 Zb.z. vykonávať iba "poučené" osoby v zmysle §20; "elektrotechnik" v zmysle §21; „samostatný elektrotechnik“ v zmysle §22; „elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky“ v zmysle §23 a „revízny technik vyhradeného technického zariadenia elektrického“ v zmysle §24 uvedenej vyhlášky.

Prešov, október 2017

Vypracoval: Ing. Komanický  
č.osv. S2008/00172/13/EIC COO/EZ