

TECHNICKÁ SPRÁVA

NÁZOV STAVBY: OBNOVA BUDOVY OB. ÚRADU S KULTÚRNYM DOMOM - SNEŽNICA
OBJEKT: REKONŠTRUKCIA OSVETLENIA
ADRESA: SNEŽNICA s.č.17 - PARCELA KN č.1
INVESTOR: Obec Snežnica, 023 32 Snežnica č.17, Žilinský kraj
STUPEŇ PD: PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

ZOZNAM DOKUMENTÁCIE:

TECHNICKÁ SPRÁVA

- Všeobecne
- Základné technické údaje
- Technické riešenie
- Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
- Záver

PROTOKOL O URČENÝ VONKAJŠÍCH VLPYVOV VÝPOČET OSVETLENIA

VÝKRESOVÁ ČASŤ

<u>por. č.</u>	<u>Názov výkresu</u>	<u>počet A4</u>
1.	Pôdorys 1.PP	4A4
2.	Pôdorys 1.NP	4A4
3.	Pôdorys 2.NP	4A4

VŠEOBECNE:**Podkladom pre vypracovanie projektu boli:**

- architektonické riešenie objektu
- príslušné predpisy a normy
- obhliadka jestvujúceho stavu

Projekt rieši:

- výmenu svietidiel

Predmetom projektu nie sú:

- vnútorné silnoprúdové rozvody
- bleskozvod
- vnútorné slaboprúdové rozvody

ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE:

Napätová sústava : 1/PEN AC 230V 50 Hz, TN-C

Celkový počet svietidiel súčasný stav: 94ks

Celkový počet svietidiel nový stav: 108ks

ENERGETICKÁ BILANCIA:

JESTVUJÚCI STAV					
Typ svietidla	Príkon [W]	Svietivosť [lm/W]	Počet [ks]	Svetelný tok celkový [lm]	Príkon celkový [W]
Luster 5x E14, žiarovka, 5x25W	125	10	3	3 750	375
Luster 4xE27, žiarovka 4x60W	240	10	14	33 600	3 360
Luster 2xE14, bodová žiarovka 2x40W	80	10	2	1 600	160
Bodové svietidlo, halogénová žiarovka, 1x35W	35	17	6	3 570	210
Svietidlo nástenné 1xE27, úsporná žiarovka	12	55	7	4 620	84
Svietidlo stropné 1xE27, žiarovka 1x60W	60	10	38	22 800	2 280
Svietidlo stropné 1xE27, žiarovka 2x60W	120	10	8	9 600	960
Halogénové svietidlo 250W	250	17	1	4 250	250
Žiarivkové svietidlo, mag. predr. 1xT8, 4x18W	20	65	2	2 600	40
Žiarivkové svietidlo, mag. predr. 4xT8, 4x18W	80	65	4	20 800	320
Žiarivkové svietidlo, mag. predr. 1xT8, 1x36W	40	65	4	10 400	160
Žiarivkové svietidlo, mag. predr. 2xT8, 2x36W	80	65	5	26 000	400
Celkom			94	143 590	8 599

NAVRHOVANÝ STAV					
Typ svietidla	Príkon [W]	Svietivosť [lm/W]	Počet [ks]	Celkový inštalovaný svetelný tok [lm]	Príkon celkový [W]
A Svietidlo kancelárske do kazetového stropu, LED 4000K, 5600lm, IP20; opál kryt napr.: MODUS UQ4A600/1050ND	50	112	7	39 200	350
B1 Svietidlo kancelárske prisadené, nanoprizma LED 4000K, 4350lm, IP40 napr.: MODUS ESO4000RMKN4ND	38	114	9	38 988	342
B2 Svietidlo kancelárske prisadené, nanoprizma LED 4000K, 3200lm, IP40; napr.: MODUS ESO3000RMKN4ND	26	123	4	12 792	104
C Svietidlo kancelárske prisadené, leštená preža LED 4000K, 6500lm, IP20; napr.: LLL6000RL2KV/M4ND	66	98	6	38 808	396
D1 Svietidlo stropné, prisadené, LED 4000K, 1300, IP20, priemer 19cm; napr.: MODUS SPMP4KN190V1/350ND	14	92	5	6 440	70

Akcia: P2017_3_21

OBNOVA A STAVEBNÉ ÚPRAVY OBECNÉHO ÚRADU
ROSINA

Časť:

VÝMENA SVIETIDIEL

Strana:

2

Strán:

3

D2 Svetidlo stropné, prisadené, LED 4000K, 2600lm, IP20, priemer 37cm; napr.: MODUS SPMP4KN370V2/700ND	27	96	18	46 656	486
E Svetidlo závesné, opálový kryt LED 4000K, 6067lm, IP20, priemer 59cm; napr.: OSMONT AURA T9 LED-2L43B07ZT98/084/L100 4000	58	104	10	60 320	580
F1 Svetidlo nástenné, LED 4000K, 3500lm, IP40, priemer 48cm; napr.: MODUS BRS4KO480V3/ND	37	94	7	24 346	259
F2 Svetidlo nástenné, LED 4000K, 2500lm, IP40, priemer 37cm; napr.: MODUS BRS4KO375V2/ND	28	90	3	7 560	84
F3 Svetidlo nástenné/stropné, E27, IP43, + LED žiarovka E27, 13W/1500lm; napr.: INES 7061N - Svetidlo, PHILIPS 8718696577295 - Žiarovka	13	115	9	13 455	117
F4 Svetidlo stropné vonkajšie, LED 4000K, 2300lm, IP44, priemer 37cm; napr.: MODUS BRB4KO375V2/ND	28	82	3	6 888	84
G Svetidlo priemyselné, LED 4000K, 6900lm, IP65, polykarbon opal kryt; napr.: PL7000L2W4ND	63	109	8	54 936	504
H Svetidlo vonkajšie + senzor, LED 4000K, 1400lm, IP44, priemer 285cm; napr.: BRB3KO300V1/NDSM	15	93	3	4 185	45
I Svetidlo vonkajšie reflektor + senzor, Reflektor LED/PIR 50W, 6000K, 120°, čierny, IP65	50	85	1	4 250	50
J Jestvujúce - Luster 5x E14, + 5x LED žiarovka, E14, 2700K, 5,5W - 470lm, napr. PHILIPS 8718696485460	5,5	85	15	7 013	83
Celkom			108	365 837	3 554

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

Podľa STN 33 2000 4-41

- **základná ochrana:**
 - o A.1 Základná izolácia živých častí
 - o A.2 Zábrany alebo kryty
- **ochrana pri poruche:**
 - o 411 Samočinné odpojenie pri poruche
 - o 411.3.1 Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie
 - o 415.2 Doplnková ochrana: doplnkové ochranné pospájanie

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie: podľa STN 34 1610 je objekt zaradený do 3. stupňa dôležitosti

Zadelenie el. zariadenia: V zmysle Prílohy č. 1 k vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z. z., časť III., objekt je zaradený do skupiny „B“

Prostredia a krytie el. prístrojov:

požiadavky na min. krytie elektrických prístrojov podľa druhu priestoru, súlade s protokolom o určení vonkajších vplyvov uvedenom v tomto projekte a podľa STN EN 60 529:

- a) všetky vnútorné priestory mimo uvedených samostatne: IP20
- b) všetky vnútorné priestory: WC, upratovačka IP20
- c) všetky vnútorné priestory: kuchyňa IP44
- a) vonkajšie priestory: vstupy do objektu IP44

Vonkajšie vplyvy: Sú stanovené podľa: STN 33 2000-5-51

Farebné označenie vodičov a káblov: podľa STN IEC 60 446

Ostatné predpisy

Vnútorná silnoprúdová elektroinštalácia a umelé osvetlenie musia byť zrealizované podľa predpisov a noriem STN platných v čase realizácie stavby, ktoré sa vzťahujú na dané riešenie. Jedná sa hlavne o STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-1, STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-5-52, STN STN 33 2000-5-54, STN 33 2000-5-523, STN 33 2000-7-701, STN 33 2000-7-753, STN EN 60446, STN EN 12464-1, STN 33 2000-7-753 a vyhlášku MPSVaR 508/2009 Z.z.

Akcia: **P2017_3_21**

**OBNOVA A STAVEBNÉ ÚPRAVY OBECNÉHO ÚRADU
ROSINA**

Časť:

VÝMENA SVIETIDIEL

Strana:

3

Strán:

3

TECHNICKÉ RIEŠENIE:

Elektroinštalácia v objekte sa upraví nasledujúcim spôsobom. Vo všetkých miestnostiach na 1.PP je navrhnuté zateplenie stropu minerálnou vatou. Z tohto dôvodu sa všetky jestvujúce svietidlá demontujú a vývody osvetlenia sa v prípade potreby predĺžia. Na napojenie svietidiel sa použijú káble typu CYKY-J 3x1,5, prípadne CYKYlo uložené nad zateplením. V miestnostiach na 1.NP a 2.NP sa prevedie výmena svietidiel tak, aby sa zachovali pôvodné káblové vývody, bez zmeny pozície. V miestach kde je to z dôvodu dodržania STN EN 12464-1 nutné svietidlá pridať, alebo rozmiestniť inak (napr. 2.04, 1.13) sa jestvujúce káblové vývody napoja v škatuliach pre lištový rozvod a v lištách na strope sa privedú k novej pozícii svietidla. V kuchyni použijú škatule IP65 napr. OBO A8. V miestnosti č. 2.10 a 2.03 sa svietidlá nanovo rozmiestnia v kazetovom podhlade, vývody sa napoja v škatuliach OBO A8 nad podhladom.

Nové osvetľovacie telesá sú navrhnuté tak, aby boli splnené požiadavky STN EN 12464-1 kladené na intenzitu osvetlenia vnútorných priestorov, spĺňali požiadavky podľa STN 33 2000-5-51 na krytie IP podľa druhu priestorov a zároveň boli v maximálnej miere úsporné. Všetky navrhnuté svietidlá používajú LED technológiu s efektivitou 80 až 123lm/W (udávané za krytom svietidla). Životnosť použitých svietidiel a svetelných zdrojov nemá byť menšia ako 30 000 hodín pri poklese svietivosti na 80%. Počty svietidiel, rozmiestnenie a doporučené typy svietidiel sú v súlade architektonickým riešením daného priestoru, výpočet osvetlenia je uvedený v samostatnej prílohe. V prípade ak sa dodávateľ osvetlenia rozhodne použiť iný typ svietidla, je povinný spracovať svetlo technický výpočet a deklarovať splnenie STN EN 12464-1 pre ním použité konkrétne typy svietidiel.

BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI:

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom bude zabezpečená podľa STN 33 2000-4-41. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke bude zabezpečená izolovaním živých častí, zábranami alebo krytmi a doplnkovou ochranou prúdovými chráničmi. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche bude zabezpečená samočinným odpojením napájania. Bezpečnostné vypínanie všetkých elektrických zariadení objektu bude zabezpečené v hlavnom rozvádzači. Ochrana elektrických vedení pred mechanickým poškodením bude zrealizovaná polohou týchto vedení. V prípadoch, kde nebude možné dostatočne zabezpečiť túto ochranu je bezpodmienečne nutné chrániť vedenia pancierovými rúrkami. Ochrana elektrických vedení pred preťažením a skratmi bude zabezpečená istením. Farebné značenie vodičov bude zodpovedať požiadavkám STN.

ZÁVER:

Elektroinštalácie a elektrické zariadenia musia byť riešené podľa požiadaviek vyhl. MV SR č. 79/2004 Z.z. a STN 33 2000-5-51 do príslušných prostredí stanovených odbornou komisiou. K inštalovaným elektrickým zariadeniam bude užívateľ archívovať sprievodnú dokumentáciu podľa § 4 vyhl. MV SR č. 79/2004 Z.z. a najmä protokol o určení vonkajších vplyvov a prostredí.

Elektrické zariadenia a rozvody vedené v horľavých konštrukciách musia spĺňať požiadavky § 11 vyhl. MV SR č. 79/2004 Z.z.. Prestupy rozvodov požiaro-deliacimi konštrukciami musia byť utesnené podľa požiadaviek STN 92 0201-2, podľa požiadaviek § 12 vyhl. MV SR č. 79/2004 Z.z. a podľa vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiaru odolnosť konkrétnej požiaro-deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, najviac však EI90 minút.

V zmysle § 16 vyhl. MV SR č. 79/2004 Z.z. užívateľ zabezpečí, aby elektrické svietidlá a elektrické zdroje svetla boli prevádzkované tak, aby sa nestali príčinou vzniku požiaru, aby neboli prekryté horľavými látkami a aby vo vzdialenosti najmenej 20 cm od nich neboli umiestňované horľavé materiály.

Pri práci musia byť dodržiavané všetky bezpečnostné predpisy. Pred uvedením elektrického zariadenia v objekte do prevádzky musí byť na ňom vykonaná revízia o výsledkoch ktorej bude spísaná revízna správa. Technické zariadenia skupiny "B" sa po ukončení montáže a pred uvedením do prevádzky podrobia overeniu, či sú spôsobilé na bezpečnú a spoľahlivú prevádzku. Organizácia, ktorá prevádzkuje technické zariadenie na zaistenie bezpečnej prevádzky zabezpečí vykonávanie predpísaných odborných prehliadok a odborných skúšok podľa §12 vyhlášky č.508/2009 z.z., poverí obsluhou technických zariadení len spôsobilé osoby, vypracuje pre prevádzku vyhradených technických zariadení miestne prevádzkové predpisy. Elektrické zariadenie v objekte môže obsluhovať poučený pracovník v zmysle §20 vyhlášky č.508/2009 z.z. Opravy a údržbu elektrických zariadení môže vykonávať pracovník podľa §19 s odbornou spôsobilosťou podľa §21,22,23,24 vyhlášky č.508/2009 z.z.. Pri obsluhu, údržbe a iných prácach na elektrickom zariadení musia byť dodržané všetky bezpečnostné predpisy a normy STN.

Žilina: 04/2017, vypracoval: Ing. Ľubomír Škrípek

Akcia: P2017_3_21 OBNOVA A STAVEBNÉ ÚPRAVY OBECNÉHO ÚRADU ROSINA	Časť: VÝMENA SVIETIDIEL	Strana: 4	Strán: 3
---	-----------------------------------	---------------------	--------------------