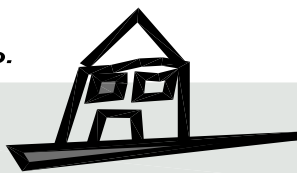


PORTIK spol. s r.o.



TRNAVSKÁ CESTA Č.102, 821 01 BRATISLAVA 2
TEL./FAX 43292259
TEL. 43292251

REALIZAČNÁ PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA

NÁZOV STAVBY: **MALOOBCHODNÁ PREDAJŇA BILLA**
Račianska ulica, Bratislava

OBJEKT: **SO.14 AREÁLOVÉ OSVETLENIE**

ČASŤ: **TECHNICKÁ SPRÁVA**

MIESTO STAVBY: Bratislava, k.ú. Nové Mesto, p.č.11744/11
Račianska ulica

STAVEBNÍK: BILLA reality s.r.o., Bajkalská 19/A
821 02 Bratislava

HLAVNÝ INŽ. PROJEKTU: **Ing. Pavol Fabian**

ZODPOVEDNÝ RIEŠITEL: **Ing. Ľubomír Horňák**

VYPRACOVAL:

DÁTUM: **27.08.2012**

ZÁKAZKOVÉ ČÍSLO:

120811

ZOZNAM PRÍLOH:

T - 1 Technická správa
EL - 01 Situácia

27/08/2012

1. ÚVOD

Projekt rieši návrh areálového osvetlenia parkovacích plôch maloobchodnej predajne BILLA v Bratislave na Račianskej ul.

V projekte sú zohľadnené príslušné technické normy a to predovšetkým:

- STN 33 2000-3 Elektrické Inštalácie budov. Časť 3: Stanovenie základných charakteristík
- STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 41: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
- STN 33 2000-5-52 Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52: Elektrické rozvody
- STN 33 2000-5-54 Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení.kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče.
- STN 33 2000-4-473 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 4:bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení. Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdu.
- STN 33 2000-4-43 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť. Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom.
- Vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení

2. PROJEKTOVÉ PODKLADY

Pri spracovaní projektu boli použité nasledujúce podklady:

- obhliadka situácie
- stavebné výkresy situácie a pôdorysov budovy, výkresy vykurovania a vzduchotechniky
- katalógy výrobcov elektroinštaláčného materiálu

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

3.1. Rozvodná sústava podľa STN 33 2000-3:2000
3L + PE+N, AC, 50Hz, 230/400V, TN-S

3.2. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche
podľa STN 33 2000-4-41:2007
- samočinným odpojením napájania, čl. 411.3.2
- pospájaním, čl.411.3.1

3.3. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke
podľa STN 33 2000-4-41:2007
- izolovaním, čl. A.1
- zábranami alebo krytmi, čl. A.2

3.4. Krytie
el. prístrojov a zariadení je volené s ohľadom na druh prostredia v ktorom sú osadené:

3.5. Kladenie vodičov
podľa STN 33 2000-5-52

3.6. Údaje o spotrebe

Inštalovaný príkon P_i /kW/	koef. súčasnosti	Súčasný príkon P_p /kW/
2 kW	1	2 kW

3.7. Klasifikácia priestorov

Prostredie v jednotlivých priestoroch objektu bolo určené „protokolom o určení vonkajších vplyvov“, ktorý je v prílohe tejto správy.

3.8. Zaradenie elektrického zariadenia do skupiny podľa miery ohrozenia

podľa Vyhl.č.508/2009 Zz, časť III. - skupina B

Stupeň dôležitosti napájania elektrickou energiou – 3.stupeň

3.9.Zostatkové nebezpečenstvo

Pri dodržaní požiadaviek projektu, správnej aplikácii požiadaviek na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom, pri pravidelných odborných prehliadkách a skúškach a údržbe nevzniká zostatkové nebezpečenstvo.

4. POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Pre riešenie lokalitu bol stanovený súbor osvetlenia „D4“ – rýchlosť dopravy = 5 – 30km/hod, hlavný používateľ motorové vozidlá, chodci a cyklisti. Odporúčaná trieda osvetlenia podľa STN 3 201-1 je S3, čomu zodpovedá najnižšia udržiavaná hodnota horizontálnej osvetlenosti 5lx – STN 13 201-2, tab.3.

Napájanie obvodov areálového osvetlenia bude z rozvádzača RH z vývodu ovládaného súmrakovým spínačom, káblami CYKY-J 5x6 uloženými v zemi v pieskovom lôžku hĺbka a spôsob uloženia bude podľa STN 33 2000-5-52. V prechode cez komunikáciu bude kábel uložený v chráničke FXKVR. Stožiare VO budú umiestnené pozdĺž navrhovaného parkoviska. Napojenie jednotlivých stožiarov VO bude sľučkovaním a pravidelným striedaním jednotlivých fáz.

Pre osvetlenie sú navrhnuté oceľové stožiare H=6m s výbojkovými svietidlami 150W. Typ stožiara a svietidla bude špecifikovaný vo výkaze výmer.

Stožiare areálového osvetlenia budú pripojené na uzemňovacia sieť vyhotovenú vodičom FeZn 30/4 v spoločnom výkope s rozvodmi NN. Vodič FeZn bude uložený v káblovej ryhe 10cm pod alebo vedľa vodiča NN.

Ovládanie osvetlenia bude súmrakovým spínačom osadeným v rozvádzači RH, možnosťou voľby automatického, alebo ručného ovládania.

Pri vjazde na parkovisko bude umiestnený reklamný pútač – BILLA TAŠKA, ktorý bude napojený dvojicou káblov CYKY-J 3x4, jeden pre osvetlenie tašky, druhý pre motor pohonu tašky. Ovládanie osvetlenia tašky bude spoločne s areálovým osvetlením, motor pre pohon otáčania tašky bude spínaný samostatne.

Na vstupe(výstupe) z parkoviska budú umiestnené závory. Závory budú napojené káblovým vedením 2x CYKY-J 3x4 uloženým v zemi z rozvádzača RH. Spolu s káblovým vedením bude k závore a čítačke privedený uzemňovací vodič FeZn 30/4. Cez tento vodič bude závora pripojená na uzemňovacia sieť vonkajšieho osvetlenia. Pred každou závorou bude umiestnená čítačka pomocou , ktorej bude možné otvoriť závoru

Súbežne so silovými káblami bude vo výkope uložený aj oznamovací kábel TCEKE 5xN0.4, ktorý bude ukončený v dátovom rozvádzači v kancelárii predajne.

Káble budú uložené v zemi v pieskovom lôžku hĺbka a spôsob uloženia bude podľa STN 33 2000-5-52, pod komunikáciami budú uložené v chráničke FXKVR 50.

PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV č. 8.05/2012
(STN EN 60721-3-4, STN EN 60721-3-3, STN 33 2000-3:2000, STN 33 2000-5-51:2010)

Vypracoval: Ing. Ľubomír Horňák, elektrotechnik špecialista – projektant el.zariadení
číslo 372 IBA 1998 EZ p B E1.0

Zloženie komisie:

predseda: Ing. Ľubomír Horňák - projektant el. zariadení
členovia: Ing. Pavol Fabian - H.I.P.
Ing. Richard Takáč - projektant stavebnej časti

1/Názov objektu, číslo zákazky, stupeň PD:

Maloobchodná predajňa BILLA – verejné osvetlenie
Račianska ulica, Bratislava

2/Podklady použité pre spracovanie protokolu:

Stavebné výkresy s výpisom použitých materiálov
Popis hlavnej stavebnej konštrukcie
Klasifikácia podmienok prostredia

3/Popis technologického procesu a zariadenia:

Vonkajšie osvetlenie parkovacích plôch pri predajňa BILLA. V riešených priestoroch sa nepredpokladá skladovanie žiadnych agresívnych, výbušných, horľavých ani inak nebezpečných látok.

Podklady na určovanie vonkajších vplyvov: bolo s projektantmi stavebnej časti a technológie prekonzultované riešenie usporiadania elektrickej inštalácie, elektrických a neelektrických-cudzích zariadení v predmetných miestnostiach objektu, ako aj posúdenie druhu a vlastností predmetov umiestnených v okolí elektrických zariadení a elektroinštalácie.

Z hľadiska možných neobvyklých prevádzkových stavov je nutné upozorniť na to, aby sa elektrické zariadenia a elektroinštalčné prvky používali len podľa ich návodov na obsluhu a údržbu a to len osobou oboznámenou s predmetným návodom na obsluhu a údržbu. Elektroinštalácia musí byť vyhotovená tak, aby za obvyklého prevádzkového stavu nemohlo dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, alebo k poškodeniu osôb, majetku, zvierat a životného prostredia.

4/Rozhodnutie:

Pre predmetný objekt podľa STN 33 2000-5-51:2010 sú určené normálne vonkajšie vplyvy :

Vonkajší vplyv	VO
AA -Teplota okolia	AA7
AB -Vlhkosť a teplota	AB7
AC – Nadmorská výška	AC1
AD – výskyt vody	AD4
AE - Cudzie telesá	AE3
AF - Korózia	AF2
AG – mechanické namáhanie, náraz	AG2
AH - vibrácie	AH1
AK – výskyt rastlín	AK2
AL – výskyt živočíchov	AL2
AM -elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce pôsobenie	AM1
AN - Slnčné žiarenie	AN3

AP – Seizmické účinky	AP1
AQ - Búrková činnosť	AQ3
AR – Pohyb vzduchu	-
AS – vietor	AS2
AT – snehová pokrývka	AT2
AU - námraza	-
BA - Schopnosť osôb	BA1
BB – Odpor tela	
BC - Dotyk so zemou	BC2
BD – Podmienky úniku	BD1
BE – povaha spracovaných látok	BE1
CA - stavebnémateriály	CA1
CB – konštrukcia budovy	CB1

Charakteristiky požadované na výber a stavbu elektrických zariadení podľa STN 33 2000-5-51:2010, a požiadaviek podľa STN 33 2000-4-41:2009, odd.412 Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke /Ochrana pred dotykom živých častí, alebo základná ochrana/, čl. 412.1, čl. 412.2, čl. 412.3, čl. 412.4, čl.413.3,

Pre AD4 – výskyt vody /321.4/, je určené krytie elektrických zariadení : min. IPX4

Pre AE4 – výskyt cudzích pevných telies /321.5/, je určené krytie el. zariadení: min. IP4X

Pre AL2 – výskyt živočíchov, je určená krytie el. zariadení min. IP44

Opatrenia na zníženie škodlivých účinkov vonkajších vplyvov :

- elektroinštalčné prvky a el. zariadenia musia mať dostatočné tesné, nepoškodené, mechanicky pevné a korózne odolné kryty.
- Kryty prvkov elektroinštalácie a elektrických zariadení sa musia pravidelne čistiť pred vnikaním nečistôt do zariadení a prvkov, obvykle 2x za rok, alebo i častejšie, podľa stupňa znečistenia povrchu
- Obnovovať poškodené nátery, uťahovať úchytné prvky na krytoch zariadení
- Zabezpečovať uťahovanie skrutkových spojov al zariadení v rozvodniciach, v rozvodkách v zásuvkách, spínačoch, svietidlách a pod.
- Vykonávať odborné prehliadky a skúšky el. zariadení cez kvalifikovaného odborníka v zmysle vyhl. SÚBP č.508/2009 Z.z a STN 33 1500:2008 spravidla:

Vonkajšie vplyvy	lehota odbornej prehliadky a skúšky v rokoch
------------------	---

AA7,AB7,AD3,AD4,AE4,AF2,AN3	4
-----------------------------	---

Bleskozvod Hladina ochrany III a IV	4
--	---

5/Zdôvodnenie:

stanovenie prostredí vyplýva z uvedených STN a zodpovedá charakteru použitých technológií a využitia jednotlivých priestorov.

Ing. Ľubomír Horňák
predseda komisie