

## Technická správa.

### 1. ÚVODNÁ ČASŤ.

#### 1.1. Rozsah projektu:

Dokumentácia je vypracovaná v projektovom stupni Projekt stavby pre stavebné povolenie. Projekt rieši umelé osvetlenie administratívnej budovy v rámci akcie „Zníženie energetickej náročnosti administratívnej budovy v obci Habovka“.

#### 1.2. Technické podklady:

Projekt je spracovaný v súlade s platnými predpismi a normami STN, ktoré s riešenými rozvodmi súvisia. Pri vypracovávaní projektu boli použité podklady od auditora, projektanta stavebnej časti, projektanta technológie vykurovania a od investora.

Zariadenie je projektované podľa: STN EN 12665, STN EN 12464-1, STN 33 2130, STN 33 2180, STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473, STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-5-52, STN 33 2000-5-54, STN 33 1500, STN 33 2000-6 a iných noriem platných v dobe spracovania projektu.

#### 1.3. Technická dokumentácia:

##### 1.3.1. Technická správa

##### 1.3.2. Výkresová časť:

• Umelé osvetlenie – 1.PP	1
• Umelé osvetlenie – 1.NP	2
• Umelé osvetlenie – 2.NP	3
• Umelé osvetlenie – 3.NP	4

#### 1.4. Ochrana a bezpečnosť zdravia:

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke – pred dotykom živých častí podľa STN 33 2000-4-41:

– živé časti musia byť úplne pokryté izoláciou ktorú je možné odstrániť iba jej zničením

– živé časti musia byť vnútri krytov alebo za zábranami ktoré majú stupeň ochrany aspoň IP2X alebo IP2XXB

Zábrany a kryty sa musia na svojom mieste pevne zaistiť, musia mať dostatočnú stabilitu a trvanlivosť, aby pri známych podmienkach normálnej prevádzky zachovávali požadovaný stupeň ochrany krytom a príslušné oddelenie od živých častí, pričom sa berú do úvahy príslušné vonkajšie vplyvy

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche – pred dotykom neživých častí je navrhovaná samočinným odpojením napájania podľa STN 33 2000-4-41.

Projektované el. zariadenia sú nízkeho napätia, zaradené je do skupiny „B“ podľa prílohy č.1 vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 Z.z.

Základné požiadavky na odbornú spôsobilosť (kvalifikáciu) pracovníkov pre prácu, obsluhu, opravy a údržbu ako aj overovanie kvalifikácie týchto pracovníkov vykonať v zmysle tejto vyhlášky. Činnosť na el. zariadeniach môžu vykonávať len odborne spôsobilí pracovníci:

§20 - poučený pracovník - pri svojej činnosti prichádza do styku s el. zariadením, na ktorom pracuje alebo ho obsluhuje, a bol preukázateľne poučený v rozsahu činnosti na tomto zariadení vykonávanej

§21 - elektrotechnik - môže vykonávať činnosť na vyhradených el. zariadeniach

§22 - samostatný elektrotechnik - môže samostatne vykonávať činnosť na vyhradených elektrických zariadeniach

§23 - elektrotechnik na riadenie činnosti a prevádzky - môže riadiť činnosť pracovníkov poučených, elektrotechnikov a samostatných elektrotechnikov alebo riadiť prevádzku v rozsahu osvedčenia

§24 - elektrotechnik špecialista - môže samostatne vykonávať a riadiť činnosť a elektrických vyhradených zariadeniach v rozsahu osvedčenia a pri dodržaní všetkých bezpečnostných predpisov a požiadaviek

Vypnutie el. zariadenia je možné previesť vypnutím ističa.

Po ukončení montáže je montážna organizácia povinná vykonať východiskovú revíziu, vydať revíziu správu podľa STN 33 1500, STN 33 2000-6.

Prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť prevádzanie periodických revízií.

## 1.5. Hlavné technické údaje:

1.5.1. Napätová sústava: 1+PEN, 50Hz, 230V, TN-C  
3+PEN, 50Hz, 230/400V, TN-C

1.5.2. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche: samočinným odpojením napájania, hlavným a doplnkovým pospojovaním podľa STN 33 2000-4-41.

1.5.3. Stupeň dodávky elektrickej energie podľa STN 34 1610: dodávka 3. stupňa

1.5.4. Klasifikácia prostredí: vonkajšie vplyvy boli určené odbornou komisiou a sú vyznačené v protokole. O určení vonkajších vplyvov bol vyhotovený protokol ktorý je súčasťou TS.

1.5.5. Krytie elektrických zariadení: IP20  
IP44

1.5.6. Ochrana pred účinkami statickej elektriny: všetky vodivé časti zariadení, ktoré sa môžu nabiť - uzemniť

1.5.7. Bilancia potreby el. energií:

Inštalovaný výkon  $P_i$ :  
osvetlenie

7,06kW

Ročná spotreba:  
osvetlenie

4,67 MWh

1.5.9. Skratové pomery:

Objekt je napojený samostatnou prípojkou z verejnej distribučnej siete

- Skratová odolnosť:

10kA

Na uvedený skratový prúd musia byť dimenzované prvky na strane NN:

Navrhované zariadenie vyhovuje požiadavkám skratovej odolnosti.

## 2. TECHNICKÉ RIEŠENIE:

### 2.1. Umelé osvetlenie:

Umelé osvetlenie je navrhované v súlade s STN EN 12665, STN EN 12464-1, musí spĺňať podmienku dobrého videnia a vytvárať príjemné prostredie. Podľa požiadaviek STN EN 12464-1 bola pre jednotlivé miestnosti určená udržiavaná osvetlenosť.

Umelé osvetlenie je navrhované LED svietidlami a svietidlami s úspornými zdrojmi rozmiestnenými podľa výkresovej časti PD.

- Čistenie a údržba osvetľovacej sústavy:

Osvetľovaciu sústavu je potrebné čistiť aspoň jedenkrát ročne. Nátery a povrchy stien a stropov obnovovať raz za dva roky, pokiaľ prevádzkové predpisy neurčia iný postup.

Okrem čistenia sa má prevádzať aj pravidelná výmena svetelných zdrojov po uplynutí 80% doby života.

Vypracoval: Ing. Peter Sojčák

Osvedčenie: 320/4/2009



### Určenie vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51/2007:

#### Vonkajšie vplyvy

Kód						
Vonkajší vplyv	kancelária	WC	chodba schodisko	šatňa	sklady	kuchyňa
<b>AA</b> - Teplota okolia	AA5	AA5	AA5	AA5	AA4	AA5
<b>AB</b> - Atmosferické podmienky	AB5	AB5	AB5	AB5	AB4	AB5
<b>AC</b> - Nadmorská výška	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1
<b>AD</b> - Výskyt vody	AD1	AD2	AD1	AD1	AD1	AD2
<b>AE</b> - Výskyt cudzích pevných telies	AE1	AE1	AE1	AE1	AE1	AE1
<b>AF</b> - Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1
<b>AG</b> - Mechanické namáhanie - nárazy	AG1	AG1	AG1	AG1	AG1	AG1
<b>AH</b> - Vibrácie	AH1	AH1	AH1	AH1	AH1	AH1
<b>AK</b> - Výskyt rastlín alebo plesní	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1	AK1
<b>AL</b> - Výskyt živočíchov	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1
<b>AM</b> - Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce pôsobenie	AM1-2 AM2-2 AM3-2 AM8-1 AM9-1 AM21	AM1-2 AM2-2 AM3-2 AM8-1 AM9-1 AM21	AM1-2 AM2-2 AM3-2 AM8-1 AM9-1 AM21	AM1-2 AM2-2 AM3-2 AM8-1 AM9-1 AM21	AM1-2 AM2-2 AM3-2 AM8-1 AM9-1 AM21	AM1-2 AM2-2 AM3-2 AM8-1 AM9-1 AM21
<b>AN</b> - Slnéčné žiarenie	AN1	AN1	AN1	AN1	AN1	AN1
<b>AP</b> - Seizmické účinky	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1
<b>AQ</b> - Búrková činnosť	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ2	AQ1
<b>AR</b> - Pohyb vzduchu	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1	AR1
<b>AS</b> - Vietor	—	—	—	—	—	—
<b>AT</b> - Snehová pokrývka	—	—	—	—	—	—
<b>AU</b> - Námraza	—	—	—	—	—	—
<b>BA</b> - Schopnosť osôb	BA1	BA1	BA1	BA1	BA1	BA1
<b>BB</b> - Odpor tela	BB2	BB3	BB2	BB2	BB2	BB3
<b>BC</b> - Kontakt osôb s potenciálom zeme	BC1	BC1	BC1	BC1	BC1	BC1



<b>BD</b> - Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1	BD1
<b>BE</b> - Povaha spracúvaných a skladovaných látok	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1
<b>CA</b> - Stavebné materiály	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1
<b>CB</b> - Konštrukcia budovy	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1

### Výkaz výmer:

1	<b>Demontáže</b>		
2	Demontáž osvetlenia, žiarivkové 1/2/4 zdroje, prisadené, stropné	ks	98,000
3	Demontáž osvetlenia, 1 zdroj, prisadené, stropné	ks	86,000
4			
5	<b>Elektromontáže</b>		
6	Montáž svetidla interierového, na strop	ks	112,000
7	Montáž svetidla interierového, na stenu	ks	8,000
8	Montáž svetidla interierového, na strop, LED 14W	ks	74,000
9	Zapojenie LED svetidla, IP20, stropné nástenné	ks	175,000
10	Zapojenie LED svetidla, IP44, stropné nástenné	ks	19,000
11	Práca skúšobného technika	hod	16,000
12	Modus SPMP 14W 1400lm 3000°K prisadené kruhové LED svetidlo	ks	63,000
13	Modus BRBS 14W 1400lm 3000°K, IP44 kruhové LED svetidlo	ks	15,000
14	Modus PL 1200mm 42W 4800lm 4000°K,	ks	7,000
15	Modus AREL4000 RM 2 KV 3 ND, 4150lm	ks	15,000
16	Modus AREL 5000RL 2KV 3ND, 6500lm, 66W, 1500mm	ks	35,000
17	V-TAC LED panel 600x600, 45W, 3600lm	ks	52,000
18	V-TAC LED reflektor 4000lm, 50W	ks	3,000
19	Rámik pre všeobecnú montáž na LED panel 600x600	ks	18,000
20	Ostatný drobný a spojovací, montážny materiál	kpl	1,000