

Technická správa.

1.ÚVODNÁ ČASŤ.

1.1.Rozsah projektu:

Projekt rieši umelé osvetlenie, vnútorné silnoprúdové rozvody a bleskozvod pre šatne a prístrešok v rámci akcie „**Šatne a prístrešok – prístavba budovy OÚ**“.

Projekt je vypracovaný v rozsahu pre stavebné konanie v zmysle Stavebného zákona v jeho novelizovanom znení a v zmysle vyhlášky MŽP SR č.453/2000 Z.z..

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 projektanta stavebnej časti, projektanta technológie, zdravotníckej a od investora.

Zariadenie je projektované podľa: STN EN 12665, STN EN 12464-1, STN EN 62305-3(34 1390), 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 2000-5-54, STN 33 2000-5-523, 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 a vnútorné silnoprúdové rozvody – 1.NP | E-01 |
| • Rozvádzač “RS1” | E-02 |
| • Schéma hlavného pospájania | E-03 |
| • Bleskozvod a uzemnenie | E-04 |

1.4.Ochrana a bezpečnosť zdravia:

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke – dotyku živých častí je navrhovaná krytím a izoláciou podľa STN 33 2000-4-41.

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

Projektované elektrické 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, ktoré obsluhuje alebo na ňom pracuje, a bol preukázateľne poučený v rozsahu činnosti vykonávanej na tomto zariadení

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

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

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

§ 24 - elektrotechnik špecialista - môže samostatne vykonávať a riadiť činnosť na vyhradených el. zariadeniach v rozsahu osvedčenia a pri dodržiavaní všetkých bezpečnostných predpisov a požiadaviek

Vypnutie elektrického zariadenia vypnutím ističa na privode do rozvádzača.

Elektrické zariadenia pred uvedením do prevádzky vybaviť bezpečnostnými tabuľkami.

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

Prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť prevádzanie periodických revízií.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození v PD podľa §4 odst. 1, zák.č. 124/2006 Z.z.

Rozsah zariadenia – elektroinštalácia šatní – s prístupom laikov a detí.

neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia môžu byť spôsobené pri poruche, poškodení alebo neodbornom zaobchádzaní:

- dotyk osôb so živými časťami (priamy dotyk) – pri chybnom zapojení prívodu, pri zámene vodičov

- dotyk osôb s časťami, ktoré sa stali živými následkom podmienok, najmä porušením izolácie so živými časťami (nepriamy dotyk) – v el. zariadení a pri manipulácii pri chybnom zapojení prívodu, pri zámene vodičov

- porušením ochranných opatrení - poškodenie elektrického zariadenia hrubým násilím, resp. pri prekonaní iných prekážok (napr. mechanická likvidácia krytu, prekonanie oplotenia pomocou náradia a pod.).

Okrem mechanických ochranných opatrení sú týmto projektom riešené tiež elektrické ochranné opatrenia ako ochrana proti úrazu el. prúdom, istenie obvodov atď.

Činnosti na el. zariadení môže vykonávať len osoba s požadovanou kvalifikáciou a spôsobilosťou. Personál obsluhy musí byť upozornený na možné riziká vyplývajúce z manipulácie s elektrickým prúdom. Dodržiavať výrobcom stanovené bezpečnostné a preventívne opatrenia platné pre oblasť manipulácie s elektrickými zariadeniami, najmä prehliadky a servis zariadenia. Prevádzkovateľ je povinný inštalovať a udržiavať zariadenia v suchom a neagresívnom prostredí. Používať vhodné pracovné a ochranné prostriedky. Niektoré komponenty vyžadujú istý čas, pokiaľ ich hodnoty zvyškových energií klesnú na požadovanú hodnotu.

Riziko ohrozenia je primerané a zariadenie je bezpečné.

1.5.Hlavné technické údaje:

1.5.1.Napäťová sústava: 1+PE+N, 50Hz, 230V, TN-C-S
3+PE+N, 50Hz, 230/400V, TN-C-S

1.5.2.Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche: samočinným odpojením napájania 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.Bilancia potreby el. energie:

Inštalovaný výkon P_i :

-osvetlenie	1,00kW
-technologické výkony a zásuvky	7,00kW
-príprava TUV	4,00kW
-el. vykurovanie	7,30kW
Spolu:	19,30kW

Koeficient náročnosti BETA

-osvetlenie	0,7
-technológia	0,2-0,6
-príprava TUV	0,7
-el. vykurovanie	0,8

Výpočtový výkon P_p :

-osvetlenie	0,70kW
-technologické výkony a zásuvky	3,00kW

-príprava TÚV	3,20kW
-el. vykurovanie	5,80kW
Spolu:	12,70kW

1.5.7.Skratové pomery:

Objekt sa napojí z existujúceho rozvádzača KD. Vzhľadom na prípojku (obmedzovací prúd poistiek v rozvádzači) je skratová odolnosť navrhovaných prvkov vyššia ako predpokladané výsledky skratových prúdov.

2.TECHNICKÉ RIEŠENIE:

2.1.Umelé osvetlenie:

Umelé osvetlenie je navrhované v súlade s STN EN 12665, STN EN 12464-1 ako osvetlenie hlavné - náhradné osvetlenie vzhľadom na charakter prevádzky nie je potrebné.

Osvetlenie je navrhované žiarivkovými a žiarovkovými svietidlami rozmiestnenými podľa výkresovej časti PD. Ovládanie osvetlenia je navrhované pomocou vypínačov a prepínačov osadených podľa výkresovej časti PD vo výške 1,2m od podlahy.

- 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. U žiariviek po 6 000hod. svietenia.

Výmeny svetelných zdrojov prevádzať z dvojitého rebríka.

2.2.Elektrické rozvody

Rozvody elektrickej energie sú navrhované vzhľadom na bezpečnosť osôb, prevádzkovú spoľahlivosť, prehľadnosť a hospodárnosť rozvodu. Vodiče sú dimenzované podľa STN 33 2000-5-523, STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473 tak, aby sa neprekročila ich dovolená prevádzková teplota, aby odolávali dynamickým a tepelným účinkom skratových prúdov, boli mechanicky pevné, aby napätie na svorkách motorického spotrebiča nekleslo pod 95% a na svorkách svetelného spotrebiča pod 97% menovitého napätia siete.

Krytie a vyhotovenie navrhovaných elektrických zariadení zodpovedá charakteru prostredia v prevádzkach v ktorých sú rozvodné zariadenia umiestnené a druhu i kvalifikácii obsluhy.

Rozvody sú navrhované káblami CYKY uloženými pod omietkou.

Svetelné rozvody sú navrhované káblami CYKY-J 3x1,5mm², zásuvkové rozvody, napojenie ohrievačov vody a el. konvektorov káblom CYKY-J 3x2,5mm².

Ochrana proti preťaženiu a skratu je navrhovaná ističmi a poistkami.

2.3.Bleskozvod a uzemnenie

Využije sa existujúci bleskozvod, zvody vedené v mieste prístavby sa demontujú a po realizácii prístavby sa predĺžia a zriadi sa nové uzemnenie.

2.4.Pripojenie na el. energiu – rozvádzač “RS1“

Napojenie prístavby šatní je navrhované z existujúceho rozvádzača KD ktorý sa doplní o istič s men. prúdom 25A.Prípojka je navrhovaná káblom CYKY-J 5x6mm² ktorý sa zaústi do navrhovaného rozvádzača “RS1“.

Vypracoval: Ing.Lopeň Peter - č.295 IZA 1998 EZ P B E1.0

Protokol č.01/2014

o určení vonkajších vplyvov vypracovaný odbornou komisiou

Dátum: 9.4.2014.

predseda komisie
členovia

Ing.Lopeň - elektro
Ing.Žuffa - stavba
Bc.Husarčík - PO

Názov stavby

Šatne a prístrešok - prístavba
budovy OÚ

Podklady k vypracovaniu
protokolu

-STN 33 2000-5-51, PNE 33 2000-2
-stavebné výkresy

Popis technologického procesu
a zariadenia

šatne, sociálky

Rozhodnutie

vonkajšie vplyvy boli určené podľa:
STN 33 2000-5-51, PNE 33 2000-2
Vid'. - tabuľka

Zdôvodnenie

z popisu zariadenia a činnosti bolo
prostredie určené jednomyseľne
STN 33 2000-5-51, PNE 33 2000-2

Dátum spísania: 9.4.2014.

podpis predsedu komisie

Upozornenie: Prostredia určené týmto protokolom musia byť preverované a pri zmene účelu sa musia upraviť alebo opraviť

Vonkajšie vplyvy

Kód	Priestor Stavebný objekt/označenie miestnosti/druh priestoru
-----	---

Vonkajší vplyv	technická miestnosť	chodba	umývárň WC	šatňa	prístrešok	
AA - Teplota okolia	AA5	AA5	AA5	AA5	—	
AB - Atmosferické podmienky	AB5	AB5	AB5	AB5	AB7	
AC - Nadmorská výška	AC1	AC1	AC1	AC1	AC1	
AD - Výskyt vody	AD1	AD1	AD2	AD1	AD4	
AE - Výskyt cudzích pevných telies	AE1	AE1	AE1	AE1	AE4	
AF - Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF1	AF1	AF1	AF1	AF1	
AG - Mechanické namáhanie - nárazy	AG1	AG1	AG1	AG1	AG2	
AH - Vibrácie	AH1	AH1	AH1	AH1	AH2	
AK - Výskyt rastlín alebo plesní	AK1	AK1	AK1	AK1	AK2	
AL - Výskyt živočíchov	AL1	AL1	AL1	AL1	AL1	
AM - Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce pôsobenie	AM1-2 AM2-2	AM1-2 AM2-2	AM1-2 AM2-2	AM1-2 AM2-2	AM1	
AN - Slnéčné žiarenie	AN1	AN1	AN1	AN1	AN2	
AP - Seizmické účinky	AP1	AP1	AP1	AP1	AP1	
AQ - Búrková činnosť	AQ1	AQ1	AQ1	AQ1	AQ2	
AR - Pohyb vzduchu	AR1	AR1	AR1	AR1	—	
AS - Vietor	—	—	—	—	AS1	
AT - Snehová pokrývka	—	—	—	—	AT2	
AU - Námraza	—	—	—	—	AU2	
BA - Schopnosť osôb	BA1	BA1	BA1	BA1	BA5	
BB - Odpor tela	BB1	BB1	BB2	BB1	BB2	
BC - Kontakt osôb s potenciálom zeme	BC1	BC1	BC1	BC1	BC3	
BD - Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	BD	BD1	BD1	BD1	
BE - Povaha spracúvaných a skladovaných látok	BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	
CA - Stavebné materiály	CA1	CA1	CA1	CA1	CA1	
CB - Konštrukcia budovy	CB1	CB1	CB1	CB1	CB1	

Zoznam strojov a zariadení-výkaz výmer:

A.Elektroinštalácia:

1 Svietidlo so snímačom pohybu

RS 16-2L

2 ks

Šatne a prístrešok – prístavba budovy OÚ

4/2014

2	Svietidlo núdzové AMI NZ	I2DBR28VHEES+ 1x28W	1 ks
3	Svietidlo stropné	I2DBR28WH+ 1x28W	6 ks
4	Svietidlo žiarivkové AMI NZ	A2287-OP 2x28W	5 ks
5	Svietidlo žiarivkové AMI NZ	A2362PRI-PCCTA-40 2x36W	2 ks
6	Tlačítko "CENTRAL STOP"	v presklenej skrinke	1 ks
7	Jednopolový vypínač	7744 01 VALENA	6 ks
8	Sériový prepínač	7744 05 VALENA	2 ks
9	Sériový prepínač IP44	7742 05 VALENA	1 ks
10	Striedavý prepínač	7744 06 VALENA	2 ks
11	Zásuvka 230V-dvojité	7743 90 VALENA	7 ks
12		priebežná montáž	3 ks
13	Rámik jednonásobný	7744 51 VALENA	54 ks
14	Krabicová rozvodka	KR 97/5	18 ks
15	Krabicová rozvodka	KR 68	2 ks
16	odvíčkovania a zavičkovanie krabice		20 ks
17	Prístrojová krabica		62 ks
18	Trojpólový vypínač	S16 JP	2 ks
19	Kábel	CYKY-O 3x1,5mm ²	18 m
20	Kábel	CYKY-O 5x1,5mm ²	86 m
21	Kábel	CYKY-J 3x1,5mm ²	74 m
22	Kábel	CYKY-J 3x2,5mm ²	118 m
23	Kábel	CYKY-J 5x1,5mm ²	7 m
24	Kábel	CYKY-J 5x6mm ²	60 m
25	Vodič	CYA 10mm ²	10 m
26	montáž pod omietku na strop		24 m
27	ukončenie vodičov do 2,5mm ²		32 ks
28	ukončenie vodičov do 6mm ²		10 ks
29	ukončenie vodičov do 16mm ²		4 ks
30	Nízkotepelný panel	Ecosun 700 IN-2	9 ks
31	El.konvektor	0,5kW	2 ks
32	Istič výr. OEZ Letohrad	LPN-25B-3	1 ks
33	úprava rozvádzača KD		8 hod
34	montáž rozvádzača		1 ks
35	vyrezanie ryhy frézovaním	2x4cm	88 m
36	Ekvipotenciálna svorkovnica	EPS	1 ks
37	Inštalčná trubka FXP 25		20 m
38	Lanko pre doplnkové posp.	Cu 4mm ²	14 m
39	ukončenie lanka		4 ks
40	Svorka na potrubie s páskou		4 ks
41	Pozinkovaný drôt	FeZn fí8mm	70 kg
42	Pozinkovaný drôt	FeZn fí8mm	46 m
43	Podpera vedenia		8 ks
44	Podpera vedenia		16 ks
45	Svorky bleskozvodu	SS	10 ks
46	Svorky bleskozvodu	SO	4 ks
47	Svorky bleskozvodu	SZ	2 ks
48	Svorky bleskozvodu	SJ01	4 ks
49	Ochranný uholník		2 ks
50	Štítok smaltovaný		2 ks
51	Zemniaca tyč		4 ks
52	Pozinkovaný drôt	FeZn fí10mm	12 kg
53	Žiarivka 28W		10 ks

54	Žiarivka 36W	4 ks
55	Štartér	14 ks

B.Rozvádzač "RS":

1	Plastový rozvádzač pod omietku pre 52 jednotiek	1 ks
2	Vypínač trojpólový APN-63-3	1 ks
3	Istič výr. OEZ Letohrad LPN-20B-3	3 ks
4	Istič výr. OEZ Letohrad LPN 6B-1	2 ks
5	Istič výr. OEZ Letohrad LPN 10B-1	4 ks
6	Istič výr. OEZ Letohrad LPN-16B-1	6 ks
7	Vyp.spúšť s pomoc.kont. SV-LP	1 ks
8	Prúdový chránič s nadprúd. ochr. OLI-16B-N1-030A	2 ks
9	Prúdový chránič OFI-25-4-030A	1 ks
10	Stykač RS 20-20	2 ks
11	Stykač RS 25-40	1 ks
12	Zvodič prepätia FLP-B+CMAXI/4	1 ks
13	dokončovacie práce na rozvádzači	1 ks
14	Štítok označovací prístroje	21 ks
15	Štítok označovací na kábel	15 ks
16	Výstražná tabuľka	2 ks

C.Zemné práce:

1	Výkop ryhy 35x50 zemina tr.3	12 m
2	Zasypanie ryhy	12 m