



Kotrle Antonín
autorizovaný stavebný inžinier
projektovanie elektrických zariadení

Tatranská č.109
974 11 Banská Bystrica 11
mobil: +421 905 245 679
e-mail: kotrle@kotrle.eu, www.kotrle.eu

ELEKTROINŠTALÁCIA A SYSTÉM OCHRANY PRED BLESKOM

E-01 Technická správa

DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE V ROZSAHU PRE REALIZÁCIU STAVBY

Vypracoval: Antonín Kotrle	Zodp. projektant: Antonín Kotrle	Dátum: 05.2019
	Hl. inž. proj.: Ing. Emília Lenárová	Stupeň: D.S.P.+D.R.S.
Miesto stavby: Banská Bystrica	Okres: Banská Bystrica	Zmena:
Stavebník: Školský internát Internátna č. 4, 974 04 Banská Bystrica		Zák. číslo: 2324
Stavba: Školský internát B. Bystrica - rekonštrukcia objektov zníženie energetickej náročnosti a obnova interiéru ul. Havranské 6379/3, 974 04 Banská Bystrica		Sada číslo:
Objekt:		Číslo prílohy: E-01

1.) Rozsah projektu

Projekt rieši rekonštrukciu bleskozvodu a výmenu všetkých svietidiel v hore uvedenom objekte školského internátu :

- výmenu všetkých svietidiel za nové svietidlá LED na pôvodných miestach
- bleskozvod

Projekt nerieši nasledujúce :

- káblové rozvody elektroinštalácie
- rozvádzače
- prípojku NN

Podľa vyhl.č. 508/2009 Zb., v znení vyhl.č.234/2014, sa jedná o elektrické zariadenie skupiny **B**.

2.) Projektové podklady

Projekt bol spracovaný na základe stavebných podkladov, prehliadky jestvujúceho stavu, požiadaviek investora a príslušných STN.

3.) Základné technické údaje

Rozvodná sieť	: TN-C, 3+PEN AC 50Hz, 230/400V - jestvujúci stav
Ochrana pred priamym dotykom (základná ochrana)	: izolovaním živých častí, zábranami, alebo krytmi
Ochrana pred nepriamym dotykom (ochrana pri poruche)	: nulovaním - podľa pôvodnej STN 34 1010 - jestvujúci stav
Vonkajšie vplyvy (STN 33 2000-5-51)	: II. - štandardné vonkajšie vplyvy - druh priestoru II. IV. - štandardné vonkajšie vplyvy - druh priestoru IV. V. - štandardné vonkajšie vplyvy - druh priestoru V. VI. - štandardné vonkajšie vplyvy - druh priestoru VI.
Požiadavky na krytie (STN 33 2000-5-51)	: pr. II. - min. IP2x pr. IV. - min. IP21 pr. V. - min. IP42 pr. VI. - min. IP54
Výkonová bilancia	: výkonová bilancia nie je riešená, jedná sa iba o výmenu svietidiel kus za nový kus. Nedochoádza k navýšeniu inštalovaného príkonu, ale dôjde k jeho zníženiu. Jestvujúce istenia a hlavné rozvody ostávajú bez zmeny.
Uvažovaná sadzba	: jestvujúca bez zmeny Sú riešené iba rozvody za účtovným meraním el. energie.
Zatriedenie odberu el.energie	: III. stupeň dôležitosti
Skratové pomery	: neriešené, ostáva jestvujúci stav
Vypínanie el. zariadenia	: neriešené, ostáva jestvujúci stav
Požiadavky vyhl. č. 94/2004 Zb. (Protipožiarna bezpečnosť) a požiadavky STN 92 0203	: neriešené, ostáva jestvujúci stav (káblové rozvody ostávajú jestvujúce)
Požiadavky na kvalifikáciu obsluhy	: Údržbou a opravami navrhovaného elektrického zariadenia môžu byť poverení pracovní s kvalifikáciou min. <u>elektrotechnik</u> v zmysle §21 vyhl. č.508/2009 Zb.

Užívanie el. inštalácie laikmi : Na základe STN 33 1310, čl. 2.3 previesť poučenie o správnom a bezpečnom užívaní elektrickej inštalácie laikmi. Poučenie prevedie montážna organizácia odberného zariadenia (tj. dodávateľ stavby).

4.) Technické riešenie

4.01 - Všeobecne

Káblové rozvody elektroinštalácie nie sú riešené. Ostávajú jestvujúce. Z tohto dôvodu nie sú riešené ani požiadavky požiarnej ochrany na stavby.

Jestvujúca elektroinštalácia ostáva podľa pôvodnej STN 34 1010 v sústave TN-C.

Taktiež nie je riešená ochrana pred prepätím - ostáva jestvujúci stav.

Všetky požiadavky teraz platných STN budú zohľadnené až pri najbližšej kompletnej rekonštrukcii elektroinštalácie.

4.02 - Hlavné rozvody

Ostáva jestvujúci stav, hlavné rozvody nie sú riešené.

4.03 - Hlavné pospájanie

Ostáva jestvujúci stav, hlavné pospájanie nie je riešené.

4.04 - Elektroinštalácia

Elektroinštalácia - kabeláž, rozvádzače -

Toto ostáva jestvujúce bez zmeny.

Svetelná inštalácia - výmena svietidiel -

Všetky jestvujúce svietidlá žiarovkové a žiarivkové budú zdemontované. Káblové rozvody svetelnej inštalácie ostávajú jestvujúce bez zmeny. Na pôvodných miestach jestvujúcich svietidiel budú osadené nové svietidlá LED.

Osvetlenie je navrhnuté LED svietidlami. V riešenom objekte sú určené iba vzorové typy svietidiel - vid'. legenda v.č. E-03 - pri výbere dodržať technické parametre uvedené v legende. Vo výkresoch jednotlivých pôdorysov sú zaznačené príkony týchto svietidiel, jedná sa o príkony LED svietidiel.

Osvetlenie je navrhované svietidlami LED väčšinou s polykarbonátovým krytom.

Intenzita osvetlenia je navrhnutá v súlade s STN EN 12464-1. Výpočet osvetlenia bol prevedený tokovou metódou s využitím počítačového programu (program DIALux). Pri výpočtu osvetlenia bolo uvažované s nasledujúcimi parametrami :

činiteľ znečistenia svietidiel	- čisté prostredie, čistenie svietidiel po 6 mes.
činiteľ znečistenia plôch	- je uvažovaný v programe, obnova povrchov po 36 mes.
činiteľ funkčnej spoľahl. zdroja	- Zfz=1
zrovnávací rovina	- 0,00m; 0,85m

Osvetlenie je ovládané miestne vypínačmi, čo ostáva jestvujúce bez zmeny.

Iba v niektorých miestnostiach (hlavne na 1.PP) je uvažované s prípadným premiestnením svietidiel zo stien na strop. Z tohto dôvodu je uvažované s osadením lištových krabíc na povrch a s prepojením káblom CYKY-J 3x1,5mm² vedeným v lište na povrchu do nových svietidiel (modrý vodič nezapájať).

Pozn. - nie všetky miestnosti boli sprístupnené na prehliadku, takže niekde sa jedná o odhad podľa iných miestností.

Núdzové osvetlenie nie je navrhované, pretože v objekte nie je teraz riešené a nové rozvody neboli požadované.

4.05 - Rozvádzače

Rozvádzače ostávajú jestvujúce bez zmeny.

4.06 - Hlavná uzemňovacia prípojnica EP

Nie je riešená týmto projektom, ostáva jestvujúci stav.

4.07 - Meranie spotreby el.energie

Meranie spotreby el. energie nie je riešené týmto projektom, ostáva jestvujúci stav.

4.08 - Prípojka NN

Tento projekt prípojku NN nerieši - rozvody NN ostávajú jestvujúce.

4.09 - Bleskozvod

Trieda LPS : **III. v zmysle STN EN 62305-1,2,3.**

Veľkosť ok mreže	: 15x15m
Polomer valiacej sa gule	: 45 m
Obvod stavby	: 204,06 m
Max. vzdialenosť zvodov	: 15 m (pre LPS III.)
Min. počet zvodov	: 14 ks
Lapacia sústava LPS	: mrežová - neizolovaný LPS upevnený na stavbe Je zabránené priamemu úderu blesku do zariadení na streche.
Zvodová sústava LPS	: holé zvody - neizolovaný LPS upevnený na stavbe

Počet napojení lapacej súst. na zvody : 14 ks (strojená lapacia sústava LPS)

Ocenenie rizika v zm. STN EN 62305 : O.K. - v poriadku pre LPS III. - viď. príloha č. E-10

Zberná sústava - vonkajšia ochrana LPS

Vonkajšia LPS strechy je riešená pomocou mrežovej sústavy z drôtu AlMgSi P 8mm uloženým na podperách DEHN, ZIN, apod. /uchytenie po max. 1m/ - po atike sa jedná o podpory PV1 - podpory nie sú špecifikované (výber typu na stavbe podľa podmienok stavby), na plochej streche o podpory PV2 - napr. DEHN č. 253 050, ZIN, apod.

Pri umiestňovaní lapacej sústavy LPS na strechu je potrebné dodržať dostatočné vzdialenosti bleskozvodu od chránených zariadení - konkrétne vzdialenosti viď. na výkrese č. E-09.

Všetky zariadenia, umiestnené nad strechou (antény, apod.) musia byť v ochrannom priestore zbernej sústavy, tak aby nebol možný priamy úder blesku do zariadení, príp. previesť pripojenie na lapaciu sústavu bleskozvodu. Je navrhované napojenie jestvujúcich zariadení antén na bleskozvod so zachovaním jestvujúceho stavu antén (2x jestv. anténa internátu, 1x jestv. anténa Telekomu - GSM). Vzhľadom na jestvujúci stav je ponechaný aj jestvujúci systém pospájania výduchov VZT na bleskozvod.

Pri styku s drevom dodržať min. vzdialenosť holého vodiča zbernej sústavy od dreva 100mm, prípadne použiť izolovaný vodič AlMgSi P8mm.

V rámci realizácie stavby môže dôjsť ku zmenám konkrétneho riešenia vplyvom zmeny konkrétnych vzdialeností /odstupy, apod./. Všetky prípadné napojovania zariadení na streche na bleskozvod musí riešiť iba zhotoviteľ bleskozvodu po konzultácii s projektantom.

Neodporúčam pobyť na streche počas búrky.

Zvodová sústava - vonkajšia ochrana LPS

Pozostáva zo 14 zvodov (č.1-14) prevedených ako holé zvody izolovaným drôtom "DEHNALU" AlMgSi P8mm na podperách do zateplenia napr. ZIN PV17-4. Zvody sú opatrené skúšobnou svorkou SZ - napr. Dehn 459 129 (osadiť vo výške cca 1,50m), ochranným uholníkom OU s držiakmi DOU do zateplenia a štítkom. Spojenie zvodov s lapacou sústavou je riešené svorkami SU - napr. Dehn 315 115. Pri príp. styku s drevom dodržať min. vzdialenosť holého vodiča zvodu od dreva 100mm, je navrhované použiť na zvod izolovaný vodič AlMgSi P8mm.

Jestvujúce zvody č. 1, 5, 7, 8, 12, 13 -

Zvody č. 1, 5, 7, 8, 12, 13 budú prevedené nové na pôvodných miestach jestvujúcich zvodov, ostáva ich napojenie na jestvujúce uzemnenie.

Jestvujúce zvody č. 2, 4, 9, 11 -

Zvody č. 2, 4, 9, 11 budú prevedené nové na nových miestach vo vzdialenosti 3,50m od pôvodných miest jestvujúcich zvodov, ostáva ale ich napojenie na jestvujúce uzemnenie.

Nový zvod č. 3, 6, 10, 14 -

Zvod č. 3, 6, 10, 14 budú prevedené na novom mieste objektu internátu.

Zemniaca sústava - vonkajšia ochrana LPS

Jestvujúce zvody č. 1, 5, 7, 8, 12, 13 -

Pri zvodoch č. 1, 5, 7, 8, 12, 13 (6 ks) budú nové zvody napojené na jestvujúce uzemnenie. Previesť premeranie odporu jestvujúceho uzemnenia a v prípade nevyhovujúceho uzemnenia týchto zvodov použiť uzemnenie ako pri nových zvodoch.

Jestvujúce zvody č. 2, 4, 9, 11 -

Pri zvodoch č. 2, 4, 9, 11 (4 ks) budú nové zvody napojené na jestvujúce uzemnenie. Pretože nové zvody sú vedené 3,50m od jestvujúcich miest zvodov, bude prevedené ich napojenie drôtom FeZn P10mm v zemi v ryhe š. 35/70cm. Potom je navrhované previesť aj prepojenie zvodov č. 2, 4 s novým zvodom č. 3 a zvodov č. 9, 11 s novým zvodom č. 10. Toto prepojenie bude prevedené taktiež drôtom FeZn P10mm v zemi v ryhe š. 35/70cm.

Nový zvod č. 3, 6, 10, 14 -

Pozostáva z uzemnenia 2x zemniacou tyčou ZT 2m na každý zvod č. 3, 6, 10, 14. Jedná sa o zemniče typu "A". Drôt FeZn P10mm bude uložený v ryhe š. 35/70cm. Vývody od uzemnenia v zemi sú navrhnuté drôtom FeZn P10mm.

Je navrhované previesť aj prepojenie zvodov č. 2, 4 s novým zvodom č. 3 a zvodov č. 9, 11 s novým zvodom č. 10. Toto prepojenie bude prevedené taktiež drôtom FeZn P10mm v zemi v ryhe š. 35/70cm.

Maximálny zemný odpor uzemnenia samostatného bleskozvodu je $R_z=10\Omega$. Pokiaľ je uzemnenie bleskozvodu použité aj na uzemnenie el. inštalácie v zmysle STN 33 2000-5-54 čl. NA.4.4.1., spoločné uzemnenie musí spĺňať podmienky STN 33 2000-4-41.

Vnútna ochrana LPS

Pretože nie je riešená elektroinštalácia, nie je vnútorná ochrana LPS riešená.

Ekvipotenciálne pospojovanie proti blesku nie je riešené z dôvodu využívania jestvujúceho uzemnenia a pri nových zvodoch sa jedná o zemniče typu „A“.

Ochranné opatrenia pred úrazom osôb dotýkovým a krokovým napätím

V okolí zvodov LPS je potrebné previesť opatrenia na zamedzení nebezpečných dotýkových a krokových napätí. Je potrebné previesť ochranu povrchu zeme v okolí zvodov do vzdialenosti 3m asfaltom o hrúbke 5cm, alebo štrkom o hrúbke 15cm. Pretože toto opatrenie nie je možné celkom previesť, budú v zmysle STN 62305-3 osadené bezpečnostné tabuľky k zvodom (tabuľky Dehn č. 480 699), príp. prevedené poučenie o nebezpečenstve pri búrke.

4.10 - Použitie prístrojov do materiálov stupňa horľavosti C2 /D, E/ (drevo ihličnaté)

Svietidla - použiť iba svietidlá s označením „F“ (montáž na horľavý podklad)
Káble CYKY - tieto je možné použiť až do stupňa C3

Trieda reakcie na požiar (Stupne horľavosti)

Stupeň horľavosti podľa STN 73 0862, STN 73 0861		Klasifikácia podľa STN EN 13501-1 pre stavebné výrobky	Rozdelenie podľa vyhlášky MVSR č.288/2000 Z.z.
A	nehorľavé	A1	nehorľavé
B	neľahko horľavé	A2, B	
C1	ťažko horľavé	C	
C2	stredne horľavé	D, E	
C3	ľahko horľavé	F	

4.11 - Dodržanie projektu

Pri montáži navrhnutého elektrického zariadenia nie je potrebné dodržať navrhnuté materiály a prístroje. Je možné previesť náhradu všetkých navrhovaných zariadení zrovnateľnými výrobkami iných výrobcov. Materiály navrhované v tejto PD slúžia ako presný popis požadovaných parametrov. **Všetky zmeny navrhnutých výrobcov konzultovať so zástupcom investora.**

5./ Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci

Pri montážnych prácach dodržiavať platné bezpečnostné predpisy. Pri prevádzkovaní navrhovaného el. zariadenia dodržiavať ustanovenia STN 343100-08.

6./ Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečností a ohrození v P.D. podľa § 4, odst. 1, zákona č. 124/2006 Z.z.

1. Stanovenie rozsahu zariadenia - jedná sa o jestvujúci školský internát. Jedná sa o priestory prístupné laikom. Elektrické zariadenie je chránené krytím, alebo iným opatrením (zábrana) a neumožňuje tak bez prekorenia zabezpečovacích opatrení prístup k živým častiam.
2. Identifikovanie ohrozenia - pri prevádzke môže dôjsť k nebezpečným situáciám a aj k ohrozeniu života iba za poruchových stavov, alebo pri úmysle. Môže dôjsť k poruche /skratu/ z rôznych príčin /mechanické, elektrické apod./.
3. Odhadovanie rizika – uvedené poruchové stavy spojené s nebezpečenstvom a ohrozením života môžu vzniknúť kedykoľvek, ale ich pravdepodobnosť je nízka. Pri vzniku vyššie uvedeného ohrozenia môže dôjsť k ekonomickým škodám na majetku /priama škoda na el. zariadení, škoda spôsobená výpadkom el. prúdu/, ale aj k zraneniu osôb. Uvedeným nebezpečenstvám nie je možné ale úplne zabrániť. Je prevedená ochrana pred dotykom živých častí aj neživých častí v zmysle platných noriem radu STN 33 2000. Pri opravách, čistení, vyhladávaní porúch a udržiavaní môže dôjsť k obmedzeniu vyššie uvedených ochranných opatrení, ktoré sú dané STN. Pri týchto stavoch je potrebné postupovať v súlade s bezpečnostnými predpismi a internými smernicami prevádzkovateľa – uvedené činnosti môžu prevádzať iba kvalifikované osoby s elektrotechnickou kvalifikáciou, riadne školené a vedomé si možného nebezpečenstva. Pri prerušení bezpečnostných ochrán previesť riadne zaistenie pracoviska v zmysle platných predpisov a STN. Aj pri dodržaní všetkých bezpečnostných predpisov nie je ale zaistené, že nedôjde k ohrozeniu - bezpečnostné zariadenia je možné vedome vyradiť, príp. môže dôjsť k chybe obsluhy apod.
4. Hodnotenie rizika - riziká pri prevádzke nie je možné úplne eliminovať, ale pri dodržaní platných STN, predpisov a vyhlášok je možné dosiahnuť bezpečný stav. K ohrozeniu môže dôjsť pri prevádzkovej poruche, chybe obsluhy, príp. laickom zásahu. Aj pri splnení všetkých bezpečnostných opatreniach ostáva zostatkové nebezpečenstvo ohrozenia majetku aj života. Riešený projekt je spracovaný na základe platných STN, platných predpisov a vyhlášok - jedná sa o maximálne možné bezpečnostné opatrenia za súčasnej úrovne znalostí. Uvedené opatrenia je nutné dodržať aj pri montáži a údržbe.
5. Zariadenie je bezpečné, súpis použitých platných noriem STN, PNE, zákonov, vyhlášok vid'. časť č.8 tejto technickej správy.

7./ Revízia el. zariadení

Pred uvedením navrhovaného el. zariadenia pod napätie vykonať východiskovú revíziu. Pravidelné revízie vykonávať v lehotách podľa STN 33 2000-6.

8./ Použité normy

- STN EN 60073 „Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek - stroj, označovanie a identifikácia. Zásady kódovania indikátorov a ovládačov“ (330170) - 06/2004
- STN EN 60529 „Stupne ochrany krytom (krytie - IP kód)“ (33 0330) - 11/1993
- STN 33 1310 „Bezpeč. predpisy pre el. zariadenia určené na používanie osobami bez el.kvalifikácie“-04/1989
- STN EN 61140 „Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia“ (33 2010) - 08/2004, 10/2016
- STN 33 2030 „Ochrana pred nebezpečnými účinkami statickej elektriny“ - 08/1984
- STN 33 2130 „Elektrotechnické predpisy - vnútorné elektrické rozvody“ - 05/1983
- STN 33 2180 „Pripájanie elektrických prístrojov a spotrebičov“ - 04/1979
- STN 33 3320 „Elektrické prípojky“ - 03/2002
- STN EN 62305-1 „Ochrana pri zásahu blesku. Časť 1: Všeobecné princípy“ - 04/2012
- STN EN 62305-2 „Ochrana pri zásahu blesku. Časť 2: Manažérstvo rizika“ - 05/2013
- STN EN 62305-3 „Ochrana pri zásahu blesku. Časť 3: Fyzické poškodenie objektov a ohrozenie života“-06/2012
- STN 34 1610 „Elektrický silnoprúdový rozvod v priemyselných prevádzkach“ - 02/1963
- STN EN 12464-1 „Osvetlenie pracovísk. Časť 1: Vnútorné pracoviská“ (36 0074) - 03/2012
- STN EN 1838 „Požiadavky na osvetlenie. Núdzové osvetlenie“ (36 0075) - 12/2001
- STN 38 0810 „Použitie ochrán pred prepätím v silnoprúdových zariadeniach“ - 09/1986
- STN 38 1754 „Dimenzovanie elektrického zariadenia podľa účinku skratových prúdov“ - 07/1974
- STN 33 2000-1 „El. inštalácie nízkeho napätia, Základné princípy, charakteristiky, definície“ - 04/2009
- STN 33 2000-4-41 „Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom“ - 10/2007, 02/2018
- STN 33 2000-4-42 „Ochrana pred účinkami tepla“ - 04/2012
- STN 33 2000-4-43 „Ochrana pred nadprúdom“ - 12/2010
- STN 33 2000-4-443 „Ochrana pred prepätiami atmosf. pôvodu a spínacími prepätiami“ - 03/2007, 03/2017

STN 33 2000-4-473	„Opatrenia na ochranu proti nadprúdom“ - 02/1995
STN 33 2000-4-482	„Ochrana proti požiaru pri osobitných rizikách alebo nebezpečenstve“ - 08/2001
STN 33 2000-5-51	„Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá“ - 05/2010
STN 33 2000-5-52	„Výber a stavba elektrických zariadení, elektrické rozvody“ - 04/2012
STN 33 2000-5-54	„Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie“ - 08/2012
STN 33 2000-6	„Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia“ - 10/2007, 01/2017
STN 33 2000-7-701	„Priestory s vaňou alebo sprchou“ - 10/2007

ako aj s nimi súvisiace STN a zmeny uvedených STN

Bezpečnostné predpisy :

STN 34 3100	„Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách“ - 08/2001
STN 34 3101	„Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických vedeniach“ - 02/1987
STN 34 3103	„Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. prístrojoch a rozvádzačoch“ - 02/1967
STN 34 3104	„Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu v elektrických prevádzkarňach“ - 02/1967
STN 34 3108	„Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením laikmi“ - 05/1968
PNE 33 2101	„Bezpečnostné pravidlá pre obsluhu a prácu na rozvodných elektrických inštaláciách prenosovej a distribučnej sústavy“
STN EN 50110-1	„Prevádzka elektrických inštalácií (33 2100)“ - 04/2014

Zákon č. 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci

Zákon č. 125/2006 o inšpekcii práce

Zákon č. 251/2012 o energetike

Nariadenie vlády č. 247/2006 o podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci

Nariadenie vlády č. 269/2006 podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci

Nariadenie vlády č. 387/2006 o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci

Nariadenie vlády č. 391/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko

Nariadenie vlády č. 392/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov

Nariadenie vlády č. 393/2006 o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí

Nariadenie vlády č. 395/2006 o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov

Nariadenie vlády č. 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko

Vyhl. MPSVaR č. 508/2009 na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení

Vyhl. MPSVaR č. 234/2014 ktorou sa mení a dopĺňa vyhl. č. 508/2009 Z.Z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení

Vyhl. MPSVaR č. 147/2013 o zaistení bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach

9./ Oprávnenie spracovateľa projektu

Spracovateľ projektu je oprávnený vykonávať odborné činnosti vo výstavbe podľa zákona SNR č. 138/1992 Zb. o autorizovaných architektoch a autorizovaných stavebných inžinieroch v znení neskorších predpisov na základe autorizačného osvedčenia. Spracovateľ projektu bol dňa 20.9.2006 zapísaný do zoznamu autorizovaných stavebných inžinierov ako autorizovaný stavebný inžinier v kategórii :

- reg. č. **4790*TSP*A2** Komplexné architektonické a inžinierske služby a súvisiace technické poradenstvo /2.3 - líniové vedenia energetické/
- reg. č. **4790*TSP*I4** Inžinier pre technické, technologické a energetické vybavenie stavieb /5.3 Elektrotechnické zariadenia/

Banská Bystrica, 05.2019

Vypracoval : Kotrle Antonín