

NÁZOV STAVBY: PRÍPRAVA STRATEGICKÉHO PARKU NITRA FÁZA 2 PRÍPRAVA CESTNEJ INFRAŠTRUKTÚRY - STRATEGICKÝ PARK NITRA		
OBJEDNÁVATEĽ 	Slovenská správa ciest Miletičova 19, 826 19 Bratislava	
STAVEBNÝ DOZOR 	Slovenská správa ciest Miletičova 19, 826 19 Bratislava	PEČIATKA
	ZODPOVEDNÝ SD	PODPIS
ZHOTOVITEĽ STAVBY  	ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“ Vedúci člen združenia: Doprastav, a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava Člen združenia: STRABAG, s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava	
	RIADITEĽ STAVBY - PREDSTAVITEĽ ZHOTOVITEĽA	PODPIS
	ING. J. ROVNAN	

DOKUMENTÁCIA SKUTOČNÉHO REALIZOVANIA STAVBY

±0,000 = 142,850 m n. m. B.p.v.

SO 310

310.6 Elektoinštalácia a bleskozvody

310.6 Electric installations and lightning conductors

ZHOTOVITEĽ DSRS:  DOPRAVOPROJEKT, a.s. DIVÍZIA BRATISLAVA I 83203 BRATISLAVA, KOMINÁRSKA 2,4		DOPRAVOPROJEKT, a.s. DIVÍZIA BRATISLAVA I Kominárska 2,4, 832 03 Bratislava	
RIADITEĽ DIV. BRATISLAVA I		ING. S. BUKOVINSKÝ	PODPIS 
HL. INŽ. PROJEKTU		ING. M. KODAJOVÁ	PODPIS 
Č. ZÁKAZKY		7782-03	
PODZHOTOVITEĽ DSRS:  DOPRAVOPROJEKT, a.s. DIVÍZIA BRATISLAVA II 83203 BRATISLAVA, KOMINÁRSKA 2,4		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	ING. M. HOLEŠ
		VYPRACOVAL	ING. M. HOLEŠ
		KONTROLOVAL	ING. M. BOCORA
KRAJ: NITRIANSKY	KATASTR. ÚZEMIE:	DÁTUM	11.2018
OKRES: NITRA	k.ú. Mlynárce, Lužianky, Dražovce, Zbehy, Čakajovce, Zobor	FORMÁT	A4
OBJEKT / BUILDING		MIERKA	-
SO 310 OBJEKT VYBAVENIA PRI PARKOVISKU NV		STUPEŇ	DSRS
SO 310 FACILITIES OBJECT NEAR PARKING POT NV (TRUCK PARKING)		ČÍS. ZÁKAZKY	7782-03
NÁZOV PRÍLOHY/ TITLE		ČÍS. SÚPRAVY:	ČÍS. PRÍLOHY:
TECHNICKÁ SPRÁVA TECHNICAL REPORT			310.6_01

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	2
2. VŠEOBECNÁ ČASŤ	2
2.1 Zmeny riešenia objektu oproti DSP a ich odôvodnenie	2
2.2 Zpracované pripomienky z vyjadrení ku stavebnému povoleniu.....	2
3. POPIS FUNKČNÉHO RIEŠENIA	3
3.1 Zdôvodnenie riešenia objektu.....	3
4. PREDMET A ROZSAH PROJEKTU	3
5. PODKLADY.....	3
6. SÚVISIACE PROJEKTY	3
7. POUŽITÉ PREDPISY A NORMY	3
8. TECHNICKÉ ÚDAJE.....	3
9. TECHNICKÝ POPIS.....	4
10. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI.....	7
11. ZÁVER.....	7
ZOZNAM VODIČOV	8
PRÍLOHA Č.1 PROTOKOL O VONKAJŠÍCH VPLYVOCH	

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba:

Názov stavby: **Príprava strategického parku Nitra fáza 2**
Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

Názov objektu: **SO 310 Objekt vybavenia pri parkovisku NV**
Stupeň PD **Dokumentácia skutočného realizovania stavby (DSRS)**
Časť PD **6. Elektroinštalácia bleskozvody**
Kraj, VÚC: Nitriansky
Okres: Nitra
Katastrálne územie: k.ú. Lužianky, Dražovce, Zbehy, Čakajovce, Zobor
Charakter stavby: novostavba

Súci správca objektu: MH Invest

Stavebník : Slovenská správa ciest
Miletičova 19
826 19 Bratislava

Zhotoviteľ stavby: Združenie „Infraštruktúra Nitra“
(Objednávateľ dokumentácie) Doprastav, a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava
STRABAG, s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava
Riaditeľ stavby: Ing. Jozef Rovňan

Hlavný zhotoviteľ projektovej dokumentácie: DOPRAVOPROJEKT a.s., Kominárska 2-4, 832 03 Bratislava
Riaditeľ divízie: Ing. Stanislav Bukovinský
Hlavný inžinier projektu: Ing. Marta Kodajová

Projektant objektu: DOPRAVOPROJEKT a.s., Divízia II,
Kominárska 2-4, 832 03 Bratislava
Zodpovedný projektant: Ing. Milan Holeš

2. VŠEOBECNÁ ČASŤ

Dokumentácia skutočného realizovania stavby (DSRS) je vypracovaná podľa dokumentácie na realizáciu stavby (DRS) a na základe skutkového vyhotovenia.

2.1 Zmeny riešenia objektu oproti DSP a ich odôvodnenie

Voči dokumentácií pre stavebné povolenie nenastali žiadne zmeny. Dokumentácia je spracovaná v zmysle záznamu z rokovania, ktoré sa konalo 7.6.2017 na zariadení staveniska Doprastavu v Nitre.

2.2 Zapracované pripomienky z vyjadrení ku stavebnému povoleniu

V rámci dokumentácie boli zapracované tieto pripomienky:

- Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie, (č. listu OU-NR-OSZP3-2016/048955-02-F14 zo dňa 21.12.2016
- Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie, (č. listu OSZP3-2017/004296-02-F42 zo dňa 20.01.2017
- TUV SUD Slovakia s.r.o., evidenčné číslo 0012/50/17/BT/OS/DOK

3. POPIS FUNKČNÉHO RIEŠENIA

Objekt vrátnice pre parkovisko NV je situovaný na vjazde do monitorovanej zóny parkovania nákladných vozidiel. Objekt je dispozične rozdelený hygienickým zázemím na dve časti. Šatne pre personál, na ktoré naväzujú priestory pre osobnú hygienu a miestnosť kontroly vstupu. V objekte sa predpokladá nepretržitá prevádzka 7 dní v týždni.

3.1 Zdôvodnenie riešenia objektu

Objekt je slúžiť pre vodičov nákladných vozidiel, ktorý sú parkovať v monitorovanej zóne počas odpočinku. V objekte je situovaná oddychová miestnosť s odbytovým priestorom pre konzumáciu a automaty s občerstvením, hygienické služby pre vodičov. Samostatný funkčný celok tvorí administratívna časť objektu s kancelárskymi priestormi a zázemím pre zamestnancov.

4. PREDMET A ROZSAH PROJEKTU

Predmetom tejto PD je návrh elektroinštalácie v uvedenom objekte. Súčasťou riešenia je návrh umelého osvetlenia, vnútorných silnoprúdových rozvodov, bleskozvodov a uzemnenia v rozsahu projektu pre realizáciu stavby. Predmetom dodávky sú rozvádzače RS1, RS2 a RS3.

5. PODKLADY

- Dokumentácia na realizáciu stavby s vyznačenými zmenami
- Stavebno-dispozičné riešenie objektu
- Technologické riešenie objektu

6. SÚVISIACE PROJEKTY

- SO 310 Objekt vybavenia pri parkovisku NV, PD ostatných profesií
- SO 622 Vonkajšie silnoprúdové rozvody parkoviska NV
- SO 670 Kamerový systém a zabezpečovací systém, parkovisko NV

7. POUŽITÉ PREDPISY A NORMY

Projekt je spracovaný v súlade s platnými predpismi a normami STN, ktoré s riešenými rozvodmi súvisia. Sú to najmä STN: 33 2000-1, 33 2000-4-41, 33 2000-4-43, 33 2000-4-47, 33 2000-4-473, 33 2000-4-482, 33 2000-5-51, 33 2000-5-52, 33 2000-5-54, EN 60445, IEC 60909, EN 62305-1 až -4, 34 1610, EN 12464-1, zákona č. 59/1982 Zb., vyhl. č. 508/2009, č. 264/1999, č. 79/2004, č. 94/2004, č. 124/2006, č. 541/2007 Z.z. a iných naväzujúcich noriem a predpisov.

8. TECHNICKÉ ÚDAJE

- ☒ **Prúdové a napät'ové sústavy:**
 - 3/ PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C
 - 3/ N/ PE AC 400/230V 50Hz, TN-S
- ☒ **Požiadavky na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom v elektrickej inštalácii podľa STN 332000-4-41:**

prostriedky základnej ochrany

- izoláciou živých častí (káble)
- zábranami alebo krytmi (rozdávzače, prístroje a pod.)
- doplnková ochrana prúdovým chráničom s $I_{dN} \leq 30\text{mA}$ (zásuvky do 20A používané laikmi)

prostriedky ochrany pri poruche

- samočinné odpojenie napájania
- ochranné pospájanie

Požiadavky na ochranu pri poruche sú zaistené:

- ochranným uzemnením;
- ochranným pospájaním,
- samočinným odpojením napájania v prípade poruchy.

Istiace prístroje a dimenzie káblov boli navrhované tak, aby bola splnená podmienka maximálneho času odpojenia do 0,4s pre siete TN. Pritom musí byť splnená podmienka: $Z_s \cdot I_a \leq U_0$.

- ☑ **Dimenzovanie el. inštalácie proti skratu a preťaženiu** je riešené ističmi resp. poistkami v zmysle STN 33 2000-4-43, 33 2000-4-473, 33 2000-5-52. Skratová odolnosť prístrojov je uvedená na výkresoch rozvádzačov a je vyššia ako max. skratový prúd v mieste pripojenia.

Káble sú dimenzované v zmysle platných noriem podľa nasledujúcich kritérií:

- dovoľené zaťaženie káblov
- skratová odolnosť káblov
- úbytok napätia
- zabezpečenie vypnutia pri ochrane pred úrazom el. prúdom.

- ☑ **Uloženie káblov** je riešené podľa STN 332000-5-52.

- ☑ **Ochrana proti prevádzkovým prepätiam** je riešená prepäťovými ochranami triedy T1+T2 v rozvádzačoch RS1, RS2. Zásuvky pre PC a rozv. RS3 sú vybavené ochranami triedy „T3“.

- ☑ **Elektrické zariadenia** riešené v tomto objekte sú v zmysle prílohy č.1 vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. zaradené z hľadiska miery ohrozenia do skupiny:

B – technické zariadenia elektrické s prúdom a napätím prevyšujúce bezpečné hodnoty.

- ☑ **Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie** podľa STN 34 1610 : 3. stupeň

- ☑ **Farebné značenie vodičov** previesť podľa STN EN 60445.

- ☑ **Krytie el. prístrojov a zariadení** je riešené s ohľadom na druh prostredia, v ktorom sú osadené. Výber el. zariadení a elektroinštalačných prvkov je potrebné previesť nielen s ohľadom na správnu funkciu, ale aj s ohľadom na zabezpečenie spoľahlivosti a opatrení na zaistenie bezpečnosti podľa 33 2000-4-41 a 33 2000-4-46.

- ☑ **Vonkajšie vplyvy** sú určené odbornou komisiou podľa STN 332000-5-51 v „Protokole o určení vonkajších vplyvov“, ktorý je samostatnou prílohou tejto PD.

- ☑ **Energetická bilancia**

Elektrické vykurovanie	30,0 kW
Vzduchotechnika	29,0 kW
Príprava TUV	11,0 kW
Svetlo	5,0 kW
Zásuvky	29,0 kW
Ostatné	22,0 kW

- Inštalovaný príkon celkom : $P_i = 126,0$ kW
- Vypočítané zaťaženie celkom : $P_p = 81,0$ kW
- Koeficient súčasnosti: $\beta = 0,65$

- ☑ **Meranie spotreby el. práce** nie je predmetom tejto PD. Fakturačné meranie je riešené za celý areál parkoviska NV v elektromerovom rozvádzači v trafostanici. Na žiadosť investora je možné do rozvádzačov RS1 a RS2 umiestniť elektromery pre podružné meranie.

- ☑ **Kompensácia účinníka:** nie je predmetom tejto PD.

9. TECHNICKÝ POPIS

Prípojenie na el. energiu a rozvod elektrickej energie

Pripojenie objektu vybavenia na elektrickú energiu je riešené z rozpojovacích a istiacich skríň 1PSR2 a 2PSR2, ktoré sú osadené pri budove v rámci obj. SO 622. Zo skrine 1PSR2 je pripojený rozvádzač RS1 pre hygienickú časť a zo skrine 2PSR2 rozvádzač RS2 pre administratívnu časť. Pripojenie el. spotrebičov stavebného aj technologického charakteru v tomto objekte je ďalej riešené z rozvádzačov RS1 a RS2 umiestnených v technických miestnostiach. Pre miestnosť serverovne je navrhnutý samostatný podružný rozvádzač RS3 pre napojenie rackov a zariadení slaboprúdu.

Rozvádzače NN

RS1 – oceloplechová nástenná rozvodnica, 168TE, 606x1253x250mm, IP43/20

RS2 – oceloplechová nástenná rozvodnica, 168TE, 606x1253x250mm, IP43/20

RS3 – plastová nástenná modulárna rozvodnica, 24TE, 336x450x123mm, IP40/20

Osvetľovacia sústava

Návrh osvetlenia bol vykonaný v zmysle STN EN 12464-1 a vyhlášky č. 541/2007 Z.z. v znení vyhlášky č. 206/2011 Z.z. Hodnoty udržiavanej osvetlenosti E_m v [lx] pre jednotlivé miestnosti sú uvedené na výkrese v legende miestností. Osvetlenie je riešené pre priestory čistené s celkovým udržiavacím činiteľom 0,8. Čistenie svietidiel vykonávať 2x za rok, obnovu náterov min. 1x za 4 roky, výmenu vyhoretých zdrojov individuálne podľa potreby. Stálosť osvetlenia je zaistená použitím svietidiel s elektronickými predradníkmi.

Pre osvetlenie vnútorných priestorov sú riešené prevažne moderné LED svietidlá. Svietidlá sú zabudované v rastrovom resp. SDK podhlade, prípadne upevnené na stenách a na strope. Osvetlenie v kanceláriách je riešené svietidlami s AL lesklým rastrom, v sociálnych miestnostiach s opálovým krytom. Ovládanie osvetlenia je riešené stupňovito vypínačmi od vstupov. Vypínače sa osadili vo výške 1,3m vo WC imobilných vo výške 1m.

Najnižšie prípustné hodnoty celkovej priemernej udržiavanej osvetlenosti E_m vnútorného priestoru pracovísk alebo jeho funkčne vymedzených častí z celkového osvetlenia sú:

a) pre dlhodobý pobyt zamestnancov v priestoroch

- s dostatočným denným osvetlením $E_m = 200$ lx,
- so združeným osvetlením $E_m = 500$ lx,
- bez denného osvetlenia, ak sú preukázateľne zabezpečené náhradné opatrenia $E_m = 500$ lx,
- bez denného osvetlenia v ostatných prípadoch $E_m = 1\,500$ lx,

b) pre krátkodobý pobyt zamestnancov $E_m = 100$ lx,

c) pre občasný pobyt zamestnancov $E_m = 20$ lx.

Núdzové osvetlenie

V objekte je riešené únikové núdzové osvetlenie v zmysle STN EN 1838, EN 50172 a ďalších súvisiacich noriem. Sú použité svietidlá s autonómnym zdrojom s autotestom (vyhotovené podľa STN EN 60598-2-22 a podľa čl. 18.5 STN 92 0201-3). Činnosť núdzového osvetlenia bola navrhnutá na 60min. Svietidlá sú osadené na strope a na stenách v smere únikových ciest podľa požiadaviek projektu požiarnej ochrany. Núdzové osvetlenie je zapojené tak, aby bolo v prevádzke pri výpadku napájania prevádzkového osvetlenia. Svietidlá doplniť piktogramom so smerom úniku.

Silnoprádové rozvody

V rámci tejto PD sú riešené jednofázové a trojfázové zásuvkové okruhy pre bežnú potrebu, vývody pre pripojenie el. vykurovania, ohrievačov vody, klimatizáciu, ZTI a VZT, ako aj pre potreby zariadenia interiéru, ktoré sú súčasťou stavebnej časti.

V hygienických zariadeniach sú riešené osušovače rúk. V technickej miestnosti je umiestnený zásobník na TUV a tepelné čerpadlo EH a EH2 s doplnkovým elektrickým ohrevom 9kW. Kompresorová jednotka tepelného čerpadla EK1 a EK2 s menovitým el. príkonom 5,8kW je umiestnená na streche. Ohrev TUV administratívnej časti je riešený prietokovými ohrievačmi vody EB1 a EB2 s príkonom 3,5 a 4,5kW resp. zásobníkovým ohrievačom EB3 s príkonom 3,0kW umiestneným v kuchynke.

Ovládanie malých ventilátorov pre vetranie WC a malých miestností je riešené spoločným vypínačom s osvetlením miestnosti resp. pomocou snímačov pohybu s dobehovým relé, ktoré sú dodávkou VZT. Vetranie skladov je riešené samostatnými vypínačmi od vstupov. Vetranie miestností pre hygienu a stravovaciu časť je riešené samostatnými kompaktnými jednotkami v rámci VZT. Predmetom tejto PD je pripojenie centrálnej vetracej jednotky EV1 a EV2 umiestnenej na streche. Ohrev prírodného vzduchu na vetranie je riešené elektrickými ohrievačmi EHV1 resp. EHV2 v rámci VZT. Riadiaca jednotka a ovládacie prvky vrátane káblových prepojení sú dávkou VZT. V rámci tejto PD je riešené aj pripojenie vzduchovej clony EV3 s príkonom 8,1kW pri vstupe do administratívnej časti. Chladenie kancelárskych priestorov zabezpečujú chladiace jednotky EC1 a EC2 prostredníctvom vnútorných jednotiek EFC umiestnených v podhlade.

Vývody pre pripojenie zariadení v príprave jedál sú ukončené zásuvkami a vypínačmi na stene. Zariadenia občerstvenia sú upresnené pri realizácii. Pre el. spotrebiče pripájané pohyblivým prívodom (kávomaty, mikrovlnky, umývačky, chladničky apod.) sú riešené zásuvkové okruhy. Zásuvky sú osadené prevažne vo výške 0,5m resp. nad pracovnou plochou a pri umývadlách min. 1,3m.

Bezpečnostné vypínanie

Odstavenie jednotlivých častí objektu sa dá previesť vypnutím hl. vypínača v rozvádzači RS1 pre hygienickú časť a RS2 pre administratívnu časť. Jednotlivé okruhy el. inštalácie je možné vypnúť istiacim prvkom príslušného el. obvodu v rozvádzači RS1 a RS2. V prípade požiaru môže nariadiť veliteľ zásahu vypnutie hlavného prívodu napájania, pri ktorom sa odpojí celý objekt od elektrickej energie pomocou tlačítka SB1 a SB2 „Total-Stop“, ktoré sú umiestnené pri vstupoch do objektu.

Vyhotovenie el. inštalácie

Silnoprádová inštalácia je riešená prevažne káblami CYKY uloženými v kovových káblových žľaboch upevnených do stropu resp. na steny pomocou typizovaných držiakov a nosníkov. V miestnostiach s kazetovým sadrokartónovým podhl'adom sú žľaby upevnené nad podhl'adom. V ostatných miestnostiach, kde nie je kazetový podhl'ad sú káble uložené pod omietkou. Zvislé rozvody k vypínačom, zásuvkám resp. el. zariadeniam, sú uložené pod omietkou vo všetkých miestnostiach na 1.NP. V recepcii a kanceláriách sú niektoré zásuvky uložené v podlahových krabiciach OBO resp. káblovom žľabe v nábytku. Prívodné vedenie k týmto zásuvkám sa uložilo do pancierových rúrok v podlahe. Uloženie káblov vykonať podľa STN 332000-5-52.

Káblové rozvody sú riešené v závislosti na type priestoru, v ktorom prechádzajú:

- a) káble v ohybnej pancierovej rúrke v podlahe resp. na streche pre vzt
- b) na jednoduchých káblových úchytoch na stene resp. stope v priestore podhl'adu
- c) káble v parapetných žľaboch v nábytku (kancelárie, zasadačka)
- d) káble v ochranných ohybných rúrkach v suchých priečkach
- e) káble na káblových žľaboch nad podhl'adom v súbehu s ostatnými inštaláciami
- f) káble pod omietkou - stúpacie vedenia a zvislé rozvody k vypínačom a zásuvkám.

Pre elektrickú inštaláciu **v priestoroch s vaňou alebo sprchou** platia požiadavky STN 33 2000-7-701:10/2007. V zmysle predmetnej normy (článku 701.512.2, vonkajšie vplyvy) inštalované elektrické zariadenia musia mať aspoň tieto stupne ochrany : v zóne 0 : IPX7; v zóne 1 : IPX4; v zóne 2 : IPX4. V zmysle predmetnej normy STN 33 2000-7-701:10/2007 a článku N 701.512.5 sa zásuvky a spínače môžu umiestniť iba mimo umývacieho priestoru. V miestnostiach s vaňou alebo sprchou musí jeden (alebo niekoľko) prúdových chráničov (RCD) s menovitým rozdielovým vypínacím prúdom neprevyšujúcim 30mA chrániť všetky obvody. Použitie takýchto prúdových chráničov RCD sa nevyžaduje pri obvodoch :

- s ochranným opatrením „elektrické oddelenie“, ak každý obvod napája iba jeden spotrebič;
- s ochranným opatrením „malé napätie SELV a PELV“.

Hlavné a ochranné pospájanie

V objekte sa vykonalo hlavné a ekvipotenciálové pospájanie v zmysle STN 33 2000-4-41 a 33 2000-5-54. Hlavná uzemňovacia svorka HOP1 a HOP2 je osadená v technickej miestnosti, odkiaľ sú pripojené podružné svorky pre doplnkové pospájanie. Na sústavu hlavného pospájania sa pripojili rozvádzače nn, rozvody vody, UK, VZT a kovové konštrukcie budovy, ak je to prakticky vykonateľné. V sprchách sa vykonalo doplnkové pospájanie vodivých konštrukcií a neživých častí el. zariadení vodičom CY4 mm² na svorkovnicu EPS v zmysle STN 332000-4-41.

V zmysle STN 33 2000-5-54:03/2008 článku 544.1.1, vodiče na ochranné pospájanie (v zmysle článku 411.3.1.2 z STN 33 2000-4-41:10/2007) určené na pripojenie na hlavnú uzemňovaciu prípojnicu (HUP) podľa článku 542.4, nesmú mať menší prierez ako :

- 6 mm² meď, alebo
- 16 mm² hliník, alebo
- 50 mm² oceľ.

Bleskozvody a uzemnenie

Ochrana objektu pred účinkami atmosférických prepätí bola navrhnutá v zmysle súboru noriem STN EN 62305-1 až STN EN 62305-4. Objekt vybavenia je na základe výpočtu rizika podľa STN EN 62305-2 zaradený do triedy ochrany LPS III.

Zachytávacia sústava na objekte je v zmysle STN EN 62305-3 čl. 5.2.1 navrhnutá ako mrežová sieť pevne spojená so stavbou (neizolovaný vonkajší LPS). Mrežová sieť je vytvorená zachytávacím vodičom ALU ϕ 8 mm uloženým na kovových podperách upevnených do atiky s odstupom max. 1m. Zachytávacie vedenie je uložené na oplechovaní atiky, ktorá je v mieste zvodov pripojená pomocou okapových svoriek na zvod. Maximálna veľkosť ôk mrežovej siete pre LPS III nepresiahne rozmer 15x15m. Zachytávacia sústava je pripojená zvodmi z izolovaného vodiča ALU ϕ 8 mm/PVC cez skúšobné svorky na uzemňovaciu sústavu. Zvody previesť ako skryté pod zateplením z minerálnej vlny. Zvody sa upevnili typizovanými príchytkami napr. OBO 5311503 s kotvami MMS 7,5x50. Skúšobné svorky sa osadili do škatule KUZ-V vo výške cca 1,0m. Tri zvody v prednej časti objektu sú ako náhodné, zhotovené z oceľových stĺpov v rámci stavebnej časti. Náhodný zvod tvorí aj oceľový rebrík v zadnej časti objektu.

Na streche objektu sú v mieste vzduchotechnických zariadení inštalované oddialené tyčové zachytávače dĺžky 2,5m vyhotovené v zmysle STN EN 62305-3, ktoré sú pripojené na mrežovú sieť. Na streche bola dodržaná dostatočná vzdialenosť **s=0,5m** od zachytávacej sústavy, súčastí bleskozvodu a vzt zariadení.

Uzemnenie je riešené ako zhotovený základový uzemňovač typu B podľa STN EN 62305-3 a STN 332000-5-54. Uzemňovač je tvorený pásikom FeZn 30x4mm uloženým v monolitickom betónovom základe tak, aby vznikol obvodový kruh alebo mrežová sieť. Pásik je upevnený pomocou typizovaných držiakov. Prípadná oceľová výstuž základov bola využitá ako náhodná súčasť LPS. Vývody zo základového uzemňovača ku skúšobným svorkám sú z vodiča FeZn $\phi 10$ mm. Na prechode vodiča z betónu na povrch a z betónu do zeme je uzemňovacie vedenie chránené pred koróziou PVC izoláciou v dĺžke 30cm v betóne a 100cm v zemi resp. 30cm na povrchu v zmysle STN 33 2000-5-54. Maximálna hodnota odporu uzemnenia pre ochranné a funkčné účely je 5Ω . Uzemnenie objektu je prepojené s uzemnením vonkajšieho osvetlenia, aby vznikla spoločná mrežová uzemňovacia sústava.

Ochranné opatrenia pred úrazom živých bytostí dotýkovým a krokovým napätím

Za normálnych podmienok prevádzky sa v okolí zvodov do vzdialenosti 3m nesmú zdržiavať žiadne osoby. Aby sa znížila pravdepodobnosť vstupu do nebezpečnej oblasti v okruhu do 3 m od zvodu sú pri zvodoch umiestnené výstražné tabuľky.

Vnútrotný systém ochrany pred bleskom

Vnútrotná ochrana objektu (LPMS) pred bleskom a inými škodlivými účinkami atmosférickej elektriny (LEMP) je v zmysle ustanovení STN 62305-4. Základné ochranné opatrenia proti LEMP – elektromagnetickému impulzu vyvolaného bleskom sú: uzemnenie a pospájanie, magnetické tienenie káblových trás, koordinovaná SPD ochrana. Ochrana proti prevádzkovým prepätiam je riešená koordinovanými prepäťovými ochranami triedy T1+T2 v rozvádzači objektu RS1 a RS2. V objekte sa vykoná hlavné a doplnkové pospájanie v zmysle STN 332000-5-54 a 332000-4-41.

10. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Pri stavebných a elektroinštalačných prácach boli dodržiavané vyhlášky a pravidlá bezpečnosti práce v súlade s platnou legislatívou:

- Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška č. 147/2013 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Vyhláška č. 398/2013 a č. 508/2009, ktorými sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s vyhradenými technickými zariadeniami

Elektroinštalačný materiál a elektrické zariadenia boli posudzované podľa zákona NR SR č.264/1999 Z. z. O technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody. Na každý elektroinštalačný výrobok a zariadenie bolo od dodávateľa elektroinštalácie vydané vyhlásenie o zhode. Vyhlásenie zhody na predmetný elektroinštalačný výrobok a zariadenie tento výrobok alebo zariadenie oprávňuje používať za obvyklého prevádzkového stavu bez rizika ohrozenia bezpečnosti a zdravia osôb a majetku.

Neodstrániteľné nebezpečenstvo podľa zákona č.124/2006 - nehrozí žiadne neodstrániteľné nebezpečenstvo, okrem prípadov použitia hrubého násillia, alebo živelnej pohromy. V prípade poškodenia zariadenia takýmto spôsobom sa uvedené zariadenia, alebo jeho poškodená časť, ktorá môže spôsobiť ohrozenie zdravia, poškodenie majetku a pod musia bezpodmienečne odstaviť a prevádzka sa môže obnoviť až po posúdení rozsahu škôd a ich závažnosť odborne kvalifikovanou osobou pre elektrické zariadenia na požadovanej kvalifikačnej úrovni v zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z.

11. ZÁVER

Montáž, údržbu a opravy el. zariadení smie prevádzať len oprávnená organizácia a pracovník spĺňajúci podmienky vyhlášky č. 508/2009 Z.z. Pred uvedením el. inštalácie do prevádzky je nutné previesť funkčné vyskúšanie a vykonať odborné prehliadky a skúšky v zmysle STN 332000-6 a 331500 s vyhodnotením vo východzej revíznej správe.

ZOZNAM VODIČOV

Označ.	Typ a prierez	Odkiaľ	Kam	Príkon Pi [kW]	Napätie U [V]	Poznámka
ROZVÁDZAČ RS1						
1WL H	1-CYKY-J 4x25	1PSR2	RS1	58,5	400	Prívod
1WS H	1-NHXH-V 2x1,5/E30	RS1	SB1	-	230	Total stop
1WL 1A	CYKY-J 5x1,5	RS1	EH1	-	230	Tepelné čerpadlo-ovládanie
1WL 1B	CYKY-J 5x2,5	RS1	EH1	9,0	400	Tepelné čerpadlo-ohrev
1WL 2	CYKY-J 5x4	RS1	EK1	5,8	400	ÚK - tepelné čerpadlo
1WL 3	CYKY-J 5x2,5	RS1	EV1	5,0	400	VZT - vetranie
1WL 4	CYKY-J 5x2,5	RS1	EHV1	6,0	400	VZT - ohrievač
1WL 5	CYKY-J 3x1,5	RS1	EL1	0,5	230	Svetlo
1WL 6	CYKY-J 3x1,5	RS1	EL2	0,5	230	Svetlo
1WL 7	CYKY-J 3x1,5	RS1	EL3	0,5	230	Svetlo
1WL 8	CYKY-J 3x1,5	RS1	EL4	0,5	230	Svetlo
1WL11	CYKY-J 3x2,5	RS1	Z1	0,5	230	Zásuvky
1WL12	CYKY-J 3x2,5	RS1	Z2	0,5	230	Zásuvky
1WL13	CYKY-J 3x2,5	RS1	Z3	2,0	230	Zásuvka kávomat
1WL14	CYKY-J 3x2,5	RS1	Z4	2,0	230	Zásuvka kávomat
1WL15	CYKY-J 3x2,5	RS1	Z5	1,0	230	Zásuvky chladničky
1WL16	CYKY-J 3x2,5	RS1	Z6	2,0	230	Zásuvky mikrovlnky
1WL17	CYKY-J 3x2,5	RS1	Z7	2,0	230	Zásuvky mikrovlnky
1WL18	CYKY-J 3x2,5	RS1	Z8	1,0	230	Zásuvky
1WL19	CYKY-J 3x2,5	RS1	Z9	1,0	230	Zásuvky
1WL20	CYKY-J 3x2,5	RS1	Z10	1,0	230	Zásuvky
1WL22	CYKY-J 3x2,5	RS1	ER1	1,5	230	Sušič rúk
1WL23	CYKY-J 3x2,5	RS1	ER2	1,5	230	Sušič rúk
1WL24	CYKY-J 3x2,5	RS1	ER3	1,5	230	Sušič rúk
1WL25	CYKY-J 3x2,5	RS1	ER4	1,5	230	Sušič rúk
1WL27	CYKY-J 3x2,5	RS1	EFC	0,2	230	Fancoil
1WL 33	CYKY-J 5x2,5	RS1	ES	7,0	400	El. sporák
1WL 34	CYKY-J 5x2,5	RS1	EU	3,5	400	Umývačka riadu
1WL 35	CYKY-J 5x2,5	RS1	XS	1,0	400	Zásuvka 400V

Označ.	Typ a prierez	Odkiaľ	Kam	Príkon Pi [kW]	Napätie U [V]	Poznámka
ROZVÁDZAČ RS2						
2WL H	1-CYKY-J 4x25	2PSR2	RS1	67,5	400	Prívod
2WS S	1-NHXH-V 2x1,5/E30	RS2	SB1	-	230	Total stop
2WL 1A	CYKY-J 5x1,5	RS2	EH2	-	230	Tepelné čerpadlo-ovládanie
2WL 1B	CYKY-J 5x2,5	RS2	EH2	9,0	400	Tepelné čerpadlo-ohrev
2WL 2	CYKY-J 5x4	RS2	EK2	5,8	400	ÚK - tepelné čerpadlo
2WL 3	CYKY-J 5x2,5	RS2	EV2	1,6	400	VZT - vetranie
2WL 4	CYKY-J 5x2,5	RS2	EHV2	3,0	400	VZT - ohrievač
2WL 5	CYKY-J 5x2,5	RS2	EV3	8,1	400	VZT - clona
2WL 6	CYKY-J 5x6	RS2	RS3	3,0	400	Rozvádzač slaboprúd
2WL 7	CYKY-J 3x1,5	RS2	EL1	1,0	230	Svetlo
2WL 8	CYKY-J 3x1,5	RS2	EL2	0,7	230	Svetlo
2WL 9	CYKY-J 3x1,5	RS2	EL3	0,5	230	Svetlo
2WL10	CYKY-J 3x1,5	RS2	EL4	0,5	230	Svetlo
2WL11	CYKY-J 3x2,5	RS2	Z1	1,0	230	Zásuvky
2WL12	CYKY-J 3x2,5	RS2	Z2	1,0	230	Zásuvky
2WL13	CYKY-J 3x2,5	RS2	Z3	1,0	230	Zásuvky
2WL14	CYKY-J 3x2,5	RS2	Z4	1,0	230	Zásuvky
2WL15	CYKY-J 3x2,5	RS2	Z5	1,0	230	Zásuvky
2WL16	CYKY-J 3x2,5	RS2	Z6	1,0	230	Zásuvky
2WL17	CYKY-J 3x2,5	RS2	Z7	1,0	230	Zásuvky
2WL18	CYKY-J 3x2,5	RS2	Z8	1,0	230	Zásuvky
2WL19	CYKY-J 3x2,5	RS2	Z9	1,0	230	Zásuvky
2WL20	CYKY-J 3x2,5	RS2	Z10	1,0	230	Zásuvky
2WL21	CYKY-J 3x2,5	RS2	Z11	1,0	230	Zásuvky
2WL22	CYKY-J 3x2,5	RS2	Z12	1,0	230	Zásuvky
2WL23	CYKY-J 3x2,5	RS2	Z13	1,0	230	Zásuvky
2WL24	CYKY-J 3x2,5	RS2	Z14	1,0	230	Zásuvky
2WL25	CYKY-J 3x2,5	RS2	EB1	3,5	230	El. priet. ohrievač vody
2WL26	CYKY-J 3x2,5	RS2	EB2	4,5	230	El. priet. ohrievač vody
2WL27	CYKY-J 3x2,5	RS2	EB3	3,0	230	El. zás. ohrievač vody
2WL28	CYKY-J 3x2,5	RS2	ER1	1,5	230	Sušič rúk
2WL29	CYKY-J 3x2,5	RS2	ER2	1,5	230	Sušič rúk
2WL30	CYKY-J 3x2,5	RS2	EFC	0,5	230	Fancoil
2WL31	CYKY-J 3x6	RS2	EC1	2,8	230	VZT - chladenie
2WL32	CYKY-J 3x2,5	RS2	EC2	1,4	230	VZT - chladenie
2WL33	CYKY-J 3x2,5	RS2	POS	0,5	230	Platobný automat
2WL38	CYKY-J 5x2,5	RS2	XS	1,0		Zásuvka 400V
ROZVÁDZAČ RS3						
3WL1	CYKY-J 3x2,5	RS3	DR1	1,0	230	Rack - LAN
3WL2	CYKY-J 3x2,5	RS3	DR2	2,0	230	Rack - kamery
3WL6	CYKY-J 3x1,5	RS3	ST-V6	0,02	230	VZT - vetranie

Protokol o určení vonkajších vplyvov číslo 02/2016

v zmysle STN 33 2000-5-51

*Vypracovaný odbornou komisiou zloženou
z pracovníkov projektovnej spoločnosti
DOPRAVOPROJEKT a.s., Kominárska 4, 832 03 Bratislava*

Bratislava, 16.3. 2016

Zloženie komisie:

<i>Funkcia</i>	<i>Meno</i>	<i>Funkcia, odborná spôsobilosť</i>
Predseda	Ing. Marta Kodajová	Hlavný inžinier projektu, projektant komunikácií
Členovia	Ing. Peter Gomba	elektrotechnik špecialista – projektant el. zariadení
	Ing. Milan Holeš	elektrotechnik špecialista – projektant el. zariadení
	Ing. Michal Bocora	projektant stavebnej časti
	Ing. Milan Sprušanský	projektant technológie
	Ing. Peter Musil	projektant slaboprúdu
	Ing. Magda Lidáková	špec. požiarnej ochrany

Objekty: Príprava strategického parku Nitra, Výstavba externých inžinierskych sietí strategického parku Nitra

INŽINIERSKE SIETE

SO 624 Prípojka NN pre napojenie parkoviska NV
SO 640.1 Verejné osvetlenie parkoviska OV, II. fáza
SO 641 Verejné osvetlenie parkoviska NV
SO 655 Vonkajšie slaboprúdové rozvody

STAVEBNÉ OBJEKTY

Uvedený je iba zoznam tých objektov, v ktorých sa vykonáva, alebo zabezpečuje určitý technologický, alebo pracovný proces, alebo sa tu manipuluje s nebezpečnými látkami.

SO 310 Objekt vybavenia pri parkovisku NV (truck parking)
SO 311 Vrátnica pre parkovisko NV (track parking)
SO 314 Zdroj požiarnej vody pre objekty parkoviska NV

Podklady využité na vypracovanie protokolu:

- a) Normy STN a vyhlášky
- b) Technické riešenie stavby
- c) Fyzická obhliadka objektu

Prílohy:

- A1 - Tabuľka vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51
- A2 - Tabuľka vonkajších vplyvov – vnútorné podľa STN 33 2000-5-51

Opis technologického procesu a zariadenia:

Pre zabezpečenie možnosti pripojenia zariadení VO, čerpacích staníc odpadových vôd a osvetlenia parkovísk v navrhovanej lokalite je plánované rozšírenie NN distribučných rozvodov. Budú vybudované potrebné NN prípojky z trafostaníc TS1E, TS2E, TS3E a následne VO komunikácií a parkovacích plôch.

SO 310 Objekt vybavenia pri parkovisku NV (truck parking)

Jedná sa o prízemný murovaný objekt s plochou strechou. Objekt je dispozične členený na dva funkčné celky, hygienická časť pre vodičov nákladných vozidiel so stravovacou časťou a administratívne zázemím. Objekt bude slúžiť pre vodičov nákladných vozidiel, ktorý budú parkovať v monitorovanej

zóny s dlhodobým parkovaním počas odpočinku. V objekte sú situované občerstvenie s odbytovým priestorom pre konzumáciu, zázemím a hygienické služby pre vodičov.

Technické vybavenie objektu pozostáva z nasledovných častí :

- zdravotno-technické inštalácie riešia rozvod studenej i teplej vody ku jednotlivým odberným miestam a odkanalizovanie dažďových a splaškových vôd z objektu.
- vykurovanie rieši zdroj tepla pre vykurovanie objektu, prípravu teplej úžitkovej vody, chladenia v stravovacej časti a rozvod vykurovacieho teplovodného média ku rozdeľovacím staniciam podlahového vykurovania.
- Vzduchotechnické zariadenia – dokumentácia rieši nútené vetranie priestorov, ktoré nie sú vetrané priamo a nútené vetranie v priestoroch hygienických prevádzok
- Vnútné silnoprádové rozvody riešia napojenie jednotlivých elektrických zariadení na elektrickú energiu, umelé osvetlenie rieši osvetlenie objektu, bleskozvody zabezpečujú ochranu pred atmosférickými výbojmi a uzemnenie objektu.

SO 311 Vrátnica pre parkovisko NV (truck parking)

Jedná sa o prízemný murovaný objekt s plochou strechou. Objekt je dispozične rozdelený hygienickým zázemím na dve časti. Šatne pre personál, na ktoré nadväzujú priestory pre osobnú hygienu a miestnosť kontroly vstupu. V objekte bude stála služba, ktorá bude sledovať výstupy z kamerového systému na nepretržité monitorovanie a kontrolu zóny parkovania nákladných vozidiel.

Technické vybavenie objektu pozostáva z nasledovných častí :

- zdravotno-technické inštalácie riešia rozvod studenej i teplej vody ku jednotlivým odberným miestam a odkanalizovanie dažďových a splaškových vôd z objektu.
- vykurovanie rieši návrh teplovzdušného vykurovania a chladenia resp. vykurovania elektrickou energiou za účelom zaistenie tepelnej pohody a požadovaného komfortu v jednotlivých miestnostiach
- Vnútné silnoprádové rozvody riešia napojenie jednotlivých elektrických zariadení na elektrickú energiu, umelé osvetlenie rieši osvetlenie objektu, bleskozvody zabezpečujú ochranu pred atmosférickými výbojmi a uzemnenie objektu.

SO 314 Zdroj požiarnej vody

Jedná sa o prízemný murovaný objekt s plochou strechou, s podzemnou akumulácnou nádržou. Požiarna akumuláčná nádrž sa bude používať na požiarné účely, údržbu zelene a údržbu komunikácií. Prívod vody do nádrže bude zo studne úžitkovej vody a s poistným pripojením na rozvod pitnej vody. Studňa bude vrtaná a bude v nej inštalované elektrické ponorné čerpadlo. Čerpadlo bude dopravovať vodu do požiarnej nádrže. Účinný objem nádrže je 49 m³. Odber vody z nádrže je cez čerpaciu stanicu do vonkajšieho rozvodu požiarnej vody s napojením na dva nezávadnené nadzemné požiarne hydranty.

Technické vybavenie objektu pozostáva z nasledovných častí :

- Vnútné silnoprádové rozvody riešia napojenie jednotlivých elektrických zariadení na elektrickú energiu, umelé osvetlenie rieši osvetlenie objektu, bleskozvody zabezpečujú ochranu pred atmosférickými výbojmi a uzemnenie objektu. V rámci tejto časti je zabezpečené i temperovanie objektu, keď teplota vnútorného priestoru strojovne nesmie klesnúť pod 5 stupňov.

Čerpacia stanica zabezpečuje požadovaný objem a tlak požiarnej a úžitkovej vody pre potreby celého areálu PNV.

Technologické vybavenie objektu pozostáva z :

- Automatickej tlakovej stanice - kompaktná jednotka a pracuje samočinne v závislosti na tlaku v potrubnom rozvode. Stanica sa dodáva v kompletne zmontovanom stave na základovom ráme s prednastavenými parametrami a odskúšaná.
- Systému merania hladín – kapacitné hladinové snímače.
- Dopĺňanie hladiny vody v požiarnej nádrži pomocou ponorného čerpadla umiestneného v studni úžitkovej vody.

Rozhodnutie:

Komisia stanovila vonkajšie vplyvy v zmysle STN 33 2000-5-51 a rozhodla, že:

- **v objektoch 310, 311 a 314 je vnútorný priestor s reguláciou teploty .**
- **v objekte 314 studňa úžitkovej vody je vnútorný priestor bez regulácie teploty**
- **vo všetkých inžinierskych objektoch bude vonkajšie prostredie**

Vonkajšie vplyvy na jednotlivé prostredia sú stanovené v zmysle normy STN 33 2000-5-51. Prostredie bolo určené na základe PNE 33 2000-3, STN 33 3220, STN 33 3240, STN 38 2156, vyhláška č. 508/2009, vyhláška SÚBP č. 59/1982 a ďalších súvisiacich predpisov a noriem.

Zdôvodnenie:

Komisia posúdila riziká úrazu osôb elektrickým prúdom, požiarne nebezpečenstvo a únikové cesty v danom objekte. Po zvážení všetkých aspektov prevádzky a jej vzájomného vplyvu na elektrické inštalácie komisia stanovila pre jednotlivé priestory charakteristiky vonkajších vplyvov ako je uvedené v rozhodnutí. V prípade zmeny využívania priestorov alebo východiskových podkladov je potrebné prostredia a charakteristiky vonkajších vplyvov prehodnotiť.

Poznámka:

V zmysle Vyhlášky MPSVaR č. 508/2009, prílohy č. 8 bod B. sú lehoty odborných prehliadok a skúšok elektrickej inštalácie a zariadenia na ochranu pred účinkami statickej a atmosférickej elektriny vonkajších vplyvov AA7, AB7, AD3, AD4, AE4, AF2, AN3 (prostredie vonkajšie) a AD2, AN2 (prostredie pod prístreškom) 4 roky. Všetky ostatné vplyvy určené v tabuľkách vonkajších vplyvov majú lehotu odborných prehliadok a skúšok 5 rokov.

Vypracoval: Ing. Marta Kodajová + kolektív

Dátum: 16.3. 2016



.....
podpis predsedu komisie

PRÍLOHA A1: Tabuľka vonkajších vplyvov – vonkajšie (001) podľa STN 33 2000-5-51 – inžinierske siete

Kód vonkajších vplyvov		Priestor číslo / druh priestoru	001 VI										
„A“ – podmienky prostredia	AA Teplota okolia	AA8											
	AB Atmosférická vlhkosť	AB8											
	AC Nadmorská výška	AC1											
	AD Výskyt vody (dážď)	AD2*											
	AE Výskyt cudzích pevných telies	AE4											
	AF Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF2											
	AG Mechanické namáhania – nárazy	AG1											
	AH Mechanické namáhania - vibrácie	AH1											
	AK Výskyt rastlín alebo plesní	AK1											
	AL Výskyt živočíchov	AL1											
	AM Elektromagnetické, elektrostatické a ionizačné pôsobenie	AM1- 2											
	AN Slnéčné žiarenie	AN3											
	AP Seizmické účinky	AP1											
	AQ Búrková činnosť	AQ3											
	AR Pohyb vzduchu	-											
	AS Vietor	AS2											
	AT Snehová pokrývka	AT2											
	AU Námraza	AU2											
„B“ – využitie	BA Spôsobilosť osôb	BA4											
	BB El. odpor ľudského tela	BB2											
	BC Kontakt osôb s potenciálom zeme	BC2											
	BD Podmienky úniku v prípade nebezpečia	BD1											
	BE Povaha spracovaných a skladovaných látok	BE1											
„C“ – druh stavby	CA Stavebné materiály	CA1											
	CB Konštrukcia stavby	CB1											

* - stupeň pôsobenia vody vo forme atmosférických zrážok

PRÍLOHA A2 - Tabuľka vonkajších vplyvov – vnútorné podľa STN 33 2000-5-51**OBJEKT: SO 310 Objekt vybavenia pri parkovisku NV (truck parking)**

Číslo miestn.	Názov miestnosti	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AK	AL	AM	AN	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	BA	BB	BC	BD	BE	CA	CB
1.01	vstup so zádverím	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.02	vstup hyg. časť	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.03	predsieň WC muži	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.04	sklad hyg. potrieb	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.05	WC muži	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.06	šatňa muži	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.07	hygiena muži	5	-	1	2**	1	2	1	1	2	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.08	šatňa ženy	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.09	hygiena ženy	5	-	1	2**	1	2	1	1	2	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.10	miest. pre upratovačku	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.11	predsieň WC ženy	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.12	WC ženy	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.13	WC imobilný	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.14	technická miestnosť	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.15	oddychová miestnosť	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.16	sklad nápojov	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.17	sklad	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.18	vstup so zádverím	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.19	foyer	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.20	frontoffice - recepcia	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.21	šatňa - recepcia	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.22	WC - recepcia	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.23	technická miestnosť	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.24	kancelária	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.25	chodba	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.26	zasadacia miestnosť	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.27	kancelária	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.28	chodba	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.29	miest. pre slaboprúd	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.30	čajová kuchynka	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.31	predsieň sprcha	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1

1.32	sprcha	5	-	1	2**	1	2	1	1	2	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.33	Miest. pre upratovačku	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.34	WC ženy+imobilný	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.35	predsieň WC muži	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.36	WC muži	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1

**) zóny podľa STN 33 2000-7-701

OBJEKT: SO 311 Vrátnica pre parkovisko NV (truck parking)

Číslo miestn.	Názov miestnosti	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AK	AL	AM	AN	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	BA	BB	BC	BD	BE	CA	CB
1.01	vstup so zádverím	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.02	predsieň WC	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.03	WC	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.04	šatňa personál	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.05	hygiena personál	5	-	1	2**	1	2	1	1	2	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1
1.06	kontrola vstupu	5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1

**) zóny podľa STN 33 2000-7-701

OBJEKT: SO 314 Zdroj požiarnej vody pre objekty parkoviska NV

Číslo miestn.	Názov miestnosti	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AK	AL	AM	AN	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	BA	BB	BC	BD	BE	CA	CB
1.01	čerpacia stanica vody	5	-	1	1	1	2	1	1	2	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	4	2	1	1	1	1	1
0.01	požiarna nádrž	3+5	-	1	8	1	2	1	1	2	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	4	2	4	2	1	1	1
	studňa - šachta	5	-	1	2	1	2	1	1	2	1	1-2	1	1	1	1	-	-	-	4	2	3	2	1	1	1