






				Číslo súpravy
Č. zmeny	Zdôvodnenie zmeny	Dátum	Podpis	

Objednávateľ		Generálny projektant			
		 Valbek SK, spol. s r.o., Eurovea Central 1, Pribinova 4, 811 09 Bratislava			
Číslo stavby	A 23002	Číslo zákazky	22KE11001	Archívne číslo	22KE11001-DSPRS

Stavba				<div>Valbek</div> <div>Valbek SK, spol. s r.o., Eurovea Central 1 Pribinova 4, 811 09 Bratislava Stredisko Košice, ul. Rozvojová 2, 040 11 Košice</div>	
<div>Zriadenie železničnej zastávky Vranov nad Topľou Juh, žkm 12,969</div>					
Hlavný inžinier projektu Ing. Rastislav Tomko 		Zodpovedný projektant PS/SO Ing. Pavol Petrušanský 		Navrhol, vypracoval Ing. Pavol Petrušanský 	
Kontroloval Ing. Milan Kohl 					
Počet listov	A4	Mierka	-	Stupeň PD	DSPRS
Dátum		01/2025			
Objekt / súbor				Číslo zákazky	
<div>SO 34-13.02 Prístrešky pre cestujúcich na autobusovej zastávke elektroinštalácia</div>				22KE11001	
				Arch. číslo	
				22KE11001-DSPRS	
Časť dokumentácie				E	
Názov prílohy				Číslo prílohy	
Technická správa				1	

## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE OBJEKTU

### 1.1 Stavba

Názov stavby	: Zriadenie železničnej zastávky Vranov nad Topľou–Juh, žkm 12,969
Číslo stavby	: A 23002
Objekt	: SO 34-13.02 Prístrešky pre cestujúcich na autobusovej zastávke časť: elektroinštalácia
Miesto objektu	: <b>TÚ 3231 (107D) Prešov - Strážske, DÚ 04 Nižný Hrabovec - Vranov Nad Topľou</b>
Kraj	: Prešovský
Okres	: Vranov Nad Topľou
Obec	: Vranov Nad Topľou
Katastrálne územie	: Vranov Nad Topľou
Charakter stavby	: Novostavba železničnej zastávky a parkoviska

### 1.2 Stavebník

Názov stavebníka	: Železnice Slovenskej republiky, Klemensova 8, 813 61 Bratislava
Nadriadený orgán	: Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky Námestie slobody č. 6, 810 05 Bratislava

### 1.3 Projektant

Generálny projektant	: Valbek SK, spol. s r.o., Eurovea Central 1, Pribinova 4, 811 09 Bratislava
Spracovateľ objektu	: Valbek SK, spol. s r.o. – stredisko Košice, Rozvojová 2, 040 11 Košice
Zodpovedný projektant	: Ing. Pavol Petrušanský Autorizovaný inžinier číslo osvedčenia SKSI: 5811*14

### 1.4 Správca objektu

Správca cestnej infraštruktúry a parkoviska: Mesto Vranov Nad Topľou  
Referát výstavby a dopravy  
ul. Dr.C. Daxnera 87/1  
093 01 Vranov nad Topľou

## 2. ZDÔVODNENIE OBJEKTU A PODKLADY

### 2.1 Zdôvodnenie objektu

Mesto Vranov nad Topľou má v súčasnosti viac ako 21 000 obyvateľov a je strediskom, do ktorého denne dochádzajú ľudia z celého regiónu. V blízkosti zastávky sú štyri základné, jedna stredná škola a materská škola.

Na základe žiadosti Mesta Vranov nad Topľou, stanoviska MDV SR a v súvislosti s vybudovaním nových obytných zón a obchodných centier sa ukazuje, že z hľadiska potrieb cestujúcej verejnosti už súčasná železničná stanica a zastávka nie sú postačujúce pre zabezpečenie celkovej dopravnej obslužnosti a je nutná výstavba ďalšej železničnej zastávky, čím sa odľahčí aj predstaničný priestor od parkujúcich áut cestujúcich prestupujúcich na vlakovú dopravu..

## 2.2 Podklady

Pre vypracovanie projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie (DSPRS) boli použité nasledovné podklady:

- investičné zadanie stavby a zmluva o dielo č. 9192/2021/5400/023 24.01.2022, s účinnosťou dňa 26.01.2022,
- výzva na začatie prác zo dňa 18.02.2022
- geodetické zameranie – polohopis a výškopis v súradnicovom systéme JTSK, výškovom systéme Balt po vyrovnaní, v triede presnosti 3,
- podzemné inžinierske siete a vedenia uvedené podľa informatívneho zakreslenia z evidencie jednotlivých správcov,
- geotechnický prieskum realizovaný v 04/2022,
- ekologický prieskum koľajového lôžka realizovaný v 04/2022,
- obhliadky dotknutého územia projektantmi PS a SO;
- závery zo vstupnej porady zo dňa 8.3. 2022,
- závery z pracovných porád a z miestnych šetrení
- záverečné a konferenčné prerokovanie DSPRS so zložkami ŽSR zo dňa 14.1.2025,
- zákony, vyhlášky a nariadenia.
- zákony, vyhlášky a nariadenia.
- príslušné technické normy:

STN 33 2000-1:2019	Elektrické inštalácie nízkeho napätia, časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície
STN 33 2000-4-41:2007	Elektrické inštalácie nízkeho napätia, časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
STN 33 2000-4-43:2010	Elektrické inštalácie nízkeho napätia, časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom
STN 33 2000-5-51:2010	Elektrické inštalácie budov, časť 5-51: Výber a stavba elektr. zariadení, Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52:2012	Elektrické inštalácie nízkeho napätia, Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody
STN 33 2000-5-54:2012	Elektrické inštalácie nízkeho napätia, Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
STN EN 12464-2: 2012	Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovísk. Časť 2: Vonkajšie pracoviská
STN EN 60529:1993	Stupne ochrany krytom
STN EN 61140:2016	Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia
STN EN 62305-1: 2012	Ochrana pred bleskom, Časť 1: Všeobecné princípy
STN EN 62305-2: 2013	Ochrana pred bleskom, Časť 2: Manažérstvo rizika
STN EN 62305-3: 2012	Ochrana pred bleskom, Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života
STN EN 62305-4: 2013	Ochrana pred bleskom, Časť 3: Elektrické a elektronické systémy v stavbách

- zákony, vyhlášky a nariadenia NR SR:

Vyhláška č. 508/2009 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia

Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisku,

Zákon č. 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

Zákon č. 154/2013, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

## 2.3 Rozsah projektu

Dokumentácia objektu obsahuje:

1. Technická správa
2. Elektroinštalácia a bleskozvod prístreškov SAD M 1:50
3. Výkaz výmer

## 2.4 Inžinierske siete dotknuté predmetným objektom

Realizáciou objektu nebudú dotknuté žiadne inžinierske siete.

## 2.5 Súvisiace objekty

SO 34-13.01 Prístrešky pre cestujúcich na autobusovej zastávke – Stavebná časť

SO 35-12 Osvetlenie prístupovej komunikácie k železničnej zastávke Vranov-Juh (v správe mesta)

# 3. TECHNICKÉ RIEŠENIE

## 3.1 Existujúci stav / Východiskový stav

V súčasnosti prístrešky SAD neexistujú.

## 3.2 Navrhovaný stav

### 3.2.1 Zatriedenie zariadenia rozvodu podľa Vyhlášky č.508/2009 Z.z.

Riešené elektrické zariadenie je podľa vyhlášky 508/2009 Z.z. vyhradeným technickým zariadením – VTZ zatriedeným podľa miery ohrozenia, podľa prílohy č.1, časť III ako:

**Technické zariadenie elektrické skupiny B: Technické zariadenie elektrické nezaradené do skupiny A s prúdom a napätím, ktoré nie sú bezpečné.**

Po ukončení montáže pred uvedením do prevádzky je potrebné vykonať odbornú prehliadku a odbornú skúšku

### 3.2.2 Prostredie

Vonkajšie vplyvy pre dotknuté priestory boli stanovené protokolárne odbornou komisiou. Protokol o určení vonkajších vplyvov tvorí prílohu tejto technickej správy.

Pri akejkoľvek zmene stavebného riešenia, účelu využitia alebo zmeny navrhovaných zariadení je prevádzkovateľ povinný stanoviť nový protokol o vonkajších vplyvoch, ak to z povahy zmien vyplýva a prispôbiť podľa neho i vyhotovenie elektrických zariadení.

### 3.2.3 Rozvodný systém

- napojenie jednotlivých prístreškov zo stožiarov P8 a P13 1N+PE AC 50Hz 230V TN-S

### 3.2.4 Ochranné opatrenia na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000 4-41:

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania, čl 411

Ochranné opatrenie: dvojité alebo zosilnená izolácia čl. 412

### 3.2.5 Kategória dodávky elektrickej energie a bilancia výkonov

Podľa STN 37 6605

3. kategória dodávky el. energie

Bilancia elektrických príkonov projektovaných zariadení:

Napájanie osvetlenia prístreškov 2x33W

$P_i = P_s = 0,066\text{kW}$

### 3.2.6 Popis technického riešenia

Osvetlenie projektovaných prístreškov na autobusových zastávkach bude navrhnuté podľa normy STN EN 12464-2 podľa tabuľky 5.12 a ref. čísla 5.12.17 na priemernú hodnotu osvetlenia  $\bar{E}_m = 50\text{ lx}$  s rovnomernosťou  $U_o = 0,4$ . Nové osvetlenie bude realizované pomocou LED svietidla s príkonom 33W, ktoré bude prichytené na stropnom nosníku prístrešku. Svietidlo bude vo vyhotovení antivandal. Elektroinštalácie prístreškov budú napojené z poistkových vývodov stožiarových rozvodníc stožiarov P8 a P13. Káblové napojenie prístreškov zo stožiarov je súčasť SO 35-12. Rozvody v prístrešku budú vedené v konštrukcii prístrešku.

Súčasťou PD bude aj vyprojektovanie bleskozvodu. Zastrešenie bude chránené pred atmosférickým prepätím bleskozvodom vypracovaným podľa súboru noriem STN EN 62 305 pre triedu ochrany LPS III. Konštrukciu zastrešenia v tomto prípade berieme ako dokonale elektricky vodivo pospájanú konštrukciu, ktorá bude cez štyri nohy zastrešenia pripojená na uzemňovací pásik položený v zemi (súčasť SO 35-12). Uzemnenie prístreškov bude prepojené na uzemnenie stožiarov osvetlenia. Hodnota uzemnenia bleskozvodu nesmie byť väčšia ako 10 ohmov.

## **4. POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ A ÚDRŽBU**

### **4.1 Osobitné podmienky pre realizáciu**

Realizáciu objektu je nutné koordinovať so súvisiacimi PS/SO. Pri realizácii stavebného objektu je potrebné dodržať ustanovenia technických noriem, montážnych návodov výrobcov a ďalších predpisov vzťahujúcich sa na predmet stavebného objektu.

#### **4.1.1 Podmienky pre realizáciu**

Zhotoviteľ je povinný, pred uvedením vyhradeného technického zariadenia do prevádzky, vykonať východiskovú revíziu elektrického zariadenia odborne spôsobilou osobou podľa vyhlášky č.508/2009. a zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku, zároveň musí vykonať aj ďalšie revízie, skúšky a merania vyplývajúce z príslušných predpisov.

Zhotoviteľ musí zmerať intenzitu osvetlenia a vystaviť protokol o meraní intenzity osvetlenia.

### **4.2 Hlavné zásady postupu výstavby**

Zásady organizácie výstavby zadefinoval projektant vychádzajúc tiež z požiadaviek investora zahrnutých v zápisoch z výrobných porád. V čase spracovania dokumentácie nie je známy dodávateľ stavby z technológie prác ktorého by bolo možné vychádzať.

### **4.3 Návrh stavebných postupov**

Návrh stavebných postupov je uvedený v súhrnnej časti stavby B.05.

### **4.4 Požiadavky na prevádzku a údržbu**

Navrhované definitívne riešenie vyžaduje len bežnú údržbu a merania parametrov navrhovanej káblovej skrine. Prevádzkovateľ bude vykonávať pravidelné revízie podľa STN 33 1500:1990 (vrátane Z2: 2015) a STN 33 2000-6:2018 v lehotách podľa vyhlášky č. 58/2009 Z. z. Údržbu a pravidelné revízie na elektrických zariadeniach v prevádzke zabezpečí prevádzkovateľ odborne spôsobilými osobami podľa príslušných ustanovení vyhlášky č. 508/2009 Z.z.

### **4.5 Vytýčenie objektu**

Nie je predmetom riešenia tejto časti SO.

## **5. ZEMNÉ PRÁCE, VÝKOPY, NAKLADANIE S ODPADMI**

### **5.1 Zemné práce a výkopy**

V rámci tohto objektu sa neuvažuje so zemnými prácami.

### **5.2 Bilancia humusu a zeminy s uvedením manipulácie s nimi**

Pri realizácii tejto časti stavby nie je potrebné odhumusovanie.

### **5.3 Nakladanie s odpadmi a vyzískanými materiálmi**

Pri realizácii tejto časti stavby odpady nevznikajú.

## 6. POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA Z RÔZNYCH HĽADÍSK

### 6.1 Popis riešenia z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Navrhnuté technické riešenie nemá negatívny vplyv na životné prostredie. Počas výstavby bude potrebné dodržať všetky bezpečnostné a technologické predpisy a normy, tak aby nedošlo k výraznému zhoršeniu stavu životného prostredia.

### 6.2 Riešenie z hľadiska BOZP a bezpečnosti prevádzky stavebných zariadení

Stavebné práce musia byť vykonávané v súlade s právnymi a ostatnými predpismi na zaistenie BOZP, najmä ustanovení:

- Predpis ŽSR Z 2 Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach železníc SR platný od 1.1.2014,
- Zákon NR SR č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- NV SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,
- Vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností
- Vyhláška 508/2009 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia, ako aj ustanovení ostatných platných bezpečnostných predpisov, technických noriem (STN, TNŽ, EN) a Nariadení vlády SR vydaných na zaistenie BOZP a technických zariadení platných v čase realizácie predmetnej stavby pri všetkých vykonávaných činnostiach.
- Stavebné práce musia byť vykonávané podľa „Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ vypracovaného v zmysle NV SR č. 396/2006 Z.z.. Objednávateľ, ako stavebník, poverí jedného koordinátora dokumentácie alebo viacerých koordinátorov dokumentácie podľa § 3 NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, ktorý bude koordinovať vypracovanie plánu BOZP (v zmysle NV SR č.396/2006 Z.z.) so Zhotoviteľom ešte pred zriadením staveniska. Pred začiatkom stavby predloží vybraný zhotoviteľ stavebných prác k posúdeniu na ŽSR GR, Odbor bezpečnosti a inšpekcie (O 440).
- Cieľom „Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ je zaistenie bezpečnej práce pri zodpovedajúcich hygienických podmienkach pre všetkých zamestnancov zhotoviteľa a podzhotoviteľov v priestore staveniska pri dosiahnutí bezpečnej realizácie projektu. Zvláštna pozornosť musí byť venovaná preventívnym činnostiam na zabránenie výskytu úrazov. Cieľom projektu je tiež zabránenie nehodám a realizácia stavby bez výskytu evidovaného pracovného úrazu.

Vykonávať pracovné činnosti, ktoré sú dôležité z hľadiska bezpečnosti prevádzkovania dráhy a dopravy na dráhe, môžu len zamestnanci, ktorí spĺňajú predpoklady na odbornú spôsobilosť, zdravotnú spôsobilosť a na psychickú spôsobilosť v zmysle príslušných ustanovení Zákona NR SR č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých ďalších zákonov a predpisov ŽSR Z 3 Odborná spôsobilosť na ŽSR, ŽSR Z 4 Posudzovanie psychickej spôsobilosti.

Každý zamestnanec, ktorý má prvýkrát vstúpiť do obvodu železničnej dráhy alebo do ochranného pásma železničnej dráhy (v zmysle predpisu ŽSR Z 2), musí byť preukázateľne poučený a overený z predpisov o BOZP v stanovenom rozsahu podľa predpisu ŽSR Z 3 v poverenom vzdelávacom zariadení. Rovnaké podmienky uvedené v tomto bode sa vzťahujú aj na zamestnancov, s prekročenou periodicitou školenia.

Zhotoviteľ resp. podzhotoviteľa stavebných prác, ako aj všetky osoby zúčastnené na stavebných úpravách predmetnej stavby musia v plnej miere rešpektovať a dodržiavať ustanovenia predpisu ŽSR Z 2 „Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky“ a súvisiacich platných právnych a ostatných predpisov na zaistenie BOZP.

Podľa príslušnej špecifikácie sa na vyhradené technické zariadenia vzťahujú podmienky vyhlášky č. 508/2009 Z.z. o vyhradených technických zariadeniach a vyhradených činnostiach a činnostiach na vyhradených technických zariadeniach, ktoré musí zhotoviteľ stavebných prác dodržiavať a spĺňať.

Zhotoviteľ stavebných prác musí zabezpečiť zamestnancom, ktorí budú obsluhovať resp. majú vykonávať činnosť na elektrických zariadeniach v súvislosti so stavebnými úpravami predmetnej stavby príslušnú kvalifikáciu v zmysle noriem STN 34 3100:2001 a STN 34 3109:1972 resp. zodpovedá za jej platnosť.

Zhotoviteľ stavebných prác je zodpovedný a povinný za správne a sústavné zisťovanie nebezpečenstiev a ohrození, posudzovať riziko a vypracovať písomný dokument o posúdení rizika pri všetkých pracovných činnostiach a okamžité prijatie adekvátnych opatrení (technických, organizačných, OOPP) na zaistenie BOZP.

V nadväznosti na hodnotenie rizík dodávateľ stavebných prác zodpovedá za pridelenie účinných osobných ochranných pracovných prostriedkov zamestnancov v zmysle NV SR č. 395/2006 Z.z..

Stavebnou činnosťou nesmie byť ohrozená bezpečnosť a zdravie zamestnancov ŽSR, Železničného podniku, polície, ako aj cestujúcej verejnosti a všetkých ostatných osôb, ktoré sa môžu pohybovať a vstupovať do priestorov bez vylúčenia verejnosti počas realizácie rekonštrukcie v súlade s osobitným predpisom (Zákonom č. 513/2009 Z.z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších právnych úprav).

Počas realizácie stavených prác musí zhotoviteľ stavebných prác vhodným spôsobom zabezpečiť ochranu a vytvoriť bezpečné podmienky pre pohyb cestujúcej verejnosti, zamestnancov ŽSR, Železničného podniku, polície a dopravcov s vyznačením bezpečných trás pohybu v miestach dotknutých stavebnými úpravami.

Pri všetkých inžinierskych sieťach (v energetike, plynárstve a telekomunikácií) sa musia práce vykonávať tak, aby boli dodržané príslušné ochranné pásma. Pri prácach v ochrannom pásme sa musia dodržiavať príslušné predpisy a podmienky správcov, resp. si vyžiadať dozor počas výstavby. v tejto súvislosti osobitne upozorňujeme, že uvedené sa vzťahuje aj na výkon prác v blízkosti trakčného vedenia.

Počas realizácie stavebných prác musí zhotoviteľ stavebných prác dodržiavať ustanovenia Vyhlášky MŽPSR č. 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Vyhotovenie elektromontážnych prác musí zodpovedať platným bezpečnostným a prevádzkovým predpisom a použitý materiál platným normám. Akékoľvek zmeny a doplnky projektovej dokumentácie musia byť vopred konzultované a písomne odsúhlasené jej spracovateľom.

Zhotoviteľ je povinný, pred uvedením vyhradeného technického zariadenia do prevádzky, vykonať východiskovú revíziu elektrického zariadenia revíznym technikom a zároveň musí vykonať aj ďalšie revízie, skúšky a merania vyplývajúce z príslušných predpisov. Prevádzkovateľ bude vykonávať pravidelné revízie podľa STN 33 1500:1990 a STN 33 2000-6:2007 v predpísaných lehotách podľa vyhlášky č. 508/2009 Z. z.. Údržbu a pravidelné revízie na elektrických zariadeniach v prevádzke zabezpečí prevádzkovateľ u odborne spôsobilej organizácie.

Vstup na stavenisko a do obvodu stavby budú mať len vozidlá a mechanizmy zhotoviteľa riadne označené s povolením vstupu a vozidlá železníc slúžiace pre zabezpečenie nevyhnutnej prevádzky počas výstavby. To isté bude platiť aj pre pohyb osôb po stavenisku resp. v obvode stavby. Hranice staveniska musia byť viditeľne označené.

Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam v blízkosti podzemných a nadzemných vedení a tým predísť ich poškodeniu, resp. ublíženiu pracovníkov na zdraví. Všetky prekážky treba označiť, za zníženej viditeľnosti osvetliť.

Pred začiatkom prác na realizácii časti stavby musia byť všetci pracovníci poučení o ochrane zdravia a bezpečnosti práce na stavenisku.

### 6.3 Riešenie z hľadiska zaistenia BOZP a technických zariadení v budúcej prevádzke

Zhotoviteľ je povinný, pred uvedením určeného technického zariadenia do prevádzky, vykonať východiskovú revíziu elektrického zariadenia revíznym technikom s dráhovým osvedčením a zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z., zároveň musí vykonať aj ďalšie revízie, skúšky a merania vyplývajúce z príslušných predpisov. Prevádzkovateľ bude vykonávať pravidelné revízie podľa STN 33 1500:1977 a STN 33 2000-6:2007 v lehotách podľa vyhlášky č. 205/2010 Z. z.. Údržbu a pravidelné revízie na elektrických zariadeniach v prevádzke zabezpečí prevádzkovateľ u odborne spôsobilej organizácie.

Pri zaisťovaní BOZP v budúcej prevádzke sa musí zohľadniť:

- § 4 zákona č. 124/2006 Z. z. o BOZP a o zmene a doplnení niektorých zákonov;
- „Podklad“ vypracovaný v zmysle § 5 NV SR č. 396/2006 Z. z. (spracuje v zmysle § 5 NVSR č. 396/2006 Z.z., koordináciu projektovej dokumentácie (vypracovanie plánu BOZP a podkladu) zabezpečuje (-jú) koordinátor dokumentácie poverený v zmysle citovaného nariadenia vlády.);
- „Spôsob zaistenia BOZP pri budúcej prevádzke“ vypracovaný v zmysle § 9 vyhlášky MŽP SR č. 453/2000 Z. z. (spracuje oprávnená osoba podľa § 8 vyhlášky MŽP SR č. 453/2000 Z. z.).

Spracovanie potrebných podkladov pre bezpečnosť práce a technických zariadení v budúcej prevádzke zabezpečí zhotoviteľ.

V Košiciach  
01.2025

Vypracoval:  
Ing. Pavol Petrušanský

## PRÍLOHY TECHNICKEJ SPRÁVY:

- príloha č. 1 – Protokol o určení vonkajších vplyvov
- príloha č. 2 – Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození
- príloha č. 3 – Výpočet osvetlenia prístrešku SAD



**PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV č.26/2024****Vypracoval:** Ing. Pavol Petrušanský, Valbek SK, spol. s r.o., stredisko Košice, Rozvojová 2, 040 11 Košice**Zloženie komisie:**

<b>Predseda:</b>	Ing. Rastislav Tomko	Hlavný inžinier etapy	-
<b>Členovia:</b>	Ing. Tomáš Popovec	Projektant silnoprúdových zariadení	-
	Ing. Pavol Petrušanský	Projektant silnoprúdových zariadení	-

**Názov stavby:** Zriadenie železničnej zastávky Vranov nad Topľou–Juh, žkm 12,969

**Objekt:**

SO 34-13.02	Prístrešky pre cestujúcich na autobusovej zastávke, Elektroinštalácia
SO 35-12	Osvetlenie prístupovej komunikácie k železničnej zastávke Vranov-Juh (v správe mesta)
SO 35-13	Osvetlenie prístupového chodníka k železničnej zastávke Vranov-Juh (v správe mesta)
SO 35-14	Osvetlenie parkovacích plôch pre osobné automobily (v správe mesta)

**Stupeň dokumentácie:** Dokumentácia pre stavebné povolenie v podrobnostiach pre realizáciu stavby (DSPRS)

**Podklady použité na vypracovanie protokolu:**

- a) STN 33 2000-5-51:2010
- b) obhliadka miesta stavby,
- c) projektová dokumentácia dotknutých stavebných objektov.

**Opis technologického procesu a zariadenia:**SO 34-13.02 Prístrešky pre cestujúcich na autobusovej zastávke, Elektroinštalácia

Nové osvetlenie bude realizované pomocou LED svietidla, ktoré bude prichytené na stropnom nosníku prístrešku. Svetidlo bude vo vyhotovení antivandal. Elektroinštalácie prístreškov budú napojené z poistkových vývodov stožiarových rozvodníc stožiarov P8 a P13. Káblové napojenie prístreškov zo stožiarov je súčasť SO 35-12 a SO 35-13. Rozvody v prístrešku budú vedené v konštrukcii prístrešku.

Konštrukciu zastrešenia v tomto prípade berieme ako dokonale elektricky vodivo pospájanú konštrukciu, ktorá bude cez štyri nohy zastrešenia pripojená na uzemňovací pásik položený v zemi (súčasť SO 35-12). Uzemnenie prístreškov bude prepojené na uzemnenie stožiarov osvetlenia.

SO 35-12 Osvetlenie prístupovej komunikácie k železničnej zastávke Vranov-Juh (v správe mesta)

Nové osvetlenie bude realizované pomocou osvetľovacích stožiarov P8 až P13 výšky 8m s jednoramennými a dvojramennými (stožiar P9) výložníkmi s výškou 2m a s dĺžkou vyloženia 1,5m. Na výložníkoch budú osadené LED svietidlá a budú napájané z rozvádzača RVO2 (súčasť SO 35-13). V stožiaroch budú použité poistkové stožiarové rozvodnice. Z rozvádzača RVO2 bude napojený samostatným vývodom aj rozvádzač R-PČS (súčasť SO 37-11) pre napájanie čerpadiel. Zo stožiaru P8 bude napojená elektroinštalácia jedného prístrešku na autobusovej zastávke a zo stožiaru P13 bude napojená elektroinštalácia druhého prístrešku na autobusovej zastávke.

Ovládať osvetlenie bude možné ručne z rozvádzača RVO2 alebo automaticky pomocou súmrakového spínača so spínacími hodinami. Ochrana stožiarov voči blesku bude riešená uzemnením. Drieky stožiarov budú pripojené na uzemňovací pás uložený v zemi.

SO 35-13 Osvetlenie prístupového chodníka k železničnej zastávke Vranov-Juh (v správe mesta)

Nové osvetlenie bude realizované pomocou osvetľovacích stožiarov P1 až P7. Všetky stožiare budú výšky 8m. Na stožiaroch P1 až P4 budú osadené jednoramenné výložníky s výškou 2m a s dĺžkou vyloženia 1,5m. Stožiare P5 až P7 budú bez výložníkov a na vrchole bude osadená redukcia pre montáž svetidla. Na výložníkoch na stožiaroch budú osadené LED svetidlá a budú napájané z rozvádzača RVO2. V stožiaroch budú použité poistkové stožiarové rozvodnice. Rozvádzač RVO2 bude umiestnený pri chodníku a bude napojený z elektromerového rozvádzača RE2 káblom CYKY-J 4x16 (súčasť SO 35-11).

Ovládať osvetlenie bude možné ručne z rozvádzača RVO2 alebo automaticky pomocou súmrakového spínača so spínacími hodinami. Fotobunka bude umiestnená na bočnej stene rozvádzača RVO2. Ochrana stožiarov voči blesku bude riešená uzemnením. Drieky stožiarov budú pripojené na uzemňovací pás uložený v zemi.

SO 35-14 Osvetlenie parkovacích plôch pre osobné automobily (v správe mesta)

Nové osvetlenie bude realizované pomocou osvetľovacích stožiarov P14 až P21 výšky 8m s jednoramennými a dvojramennými výložníkmi s výškou 2m a s dĺžkou vyloženia 1,5m. Na výložníkoch budú osadené LED svetidlá a budú napájané z rozvádzača RVO2 (súčasť SO 35-13). V stožiaroch budú použité poistkové stožiarové rozvodnice. Osvetlenie parkoviska bude mať dve samostatné vetvy osvetlenia.

Ovládať osvetlenie bude možné ručne z rozvádzača RVO2 alebo automaticky pomocou súmrakového spínača so spínacími hodinami. Ochrana stožiarov voči blesku bude riešená uzemnením. Drieky stožiarov budú pripojené na uzemňovací pás uložený v zemi.

**Rozhodnutie:**

V súlade s príslušnými ustanoveniami STN 33 2000-5-51:2010 stanovuje komisia pre riešenú časť stavby nasledovné prostredie:

- V – priestor pod prístreškom - platí pre prístrešky na autobusovej zastávke

Priestor pod prístreškom. Konštrukcia prístrešku poskytuje len minimálnu ochranu proti denným výkyvom teploty a vlhkosti v závislosti od vonkajšej atmosféry, poskytuje ochranu proti priamemu pôsobeniu dažďa, snehu a slnečného žiarenia, ale inak vystavuje el. zariadenie priamemu pôsobeniu vplyvom atmosféry. Atmosférické zrážky dopadajú pod uhlom 60° od zvislice. Na projektované zariadenia pôsobia bez obmedzenia alebo sčasti všetky klimatické vplyvy mierneho pásma (sneh, dážď, vlhkosť, mráz, vietor, ozón, prach, a pod.).

- VI – vonkajší priestor:

Vonkajší priestor. Priestor vystavený priamo všetkým atmosférickým vplyvom (sneh, dážď, vlhkosť, mráz, vietor, ozón, prach, a pod.).

**Stanovenie vonkajších vplyvov**

Vzhľadom na uvedené priestory komisia stanovuje vonkajšie vplyvy pôsobiace na projektované elektrické zariadenia tak, ako je uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Kód	Vonkajšie vplyvy podľa STN 33 2000-5-51:2010	Priestor	
		V	VI
<b>A</b>	<b>Podmienky prostredia</b>		
<b>AA</b>	Teplota okolia	AA7	-
<b>AB</b>	Atmosférická vlhkosť	AB7	AB8
<b>AC</b>	Nadmorská výška	AC1	AC1
<b>AD</b>	Výskyt vody	AD3	AD4
<b>AE</b>	Výskyt cudzích pevných telies	AE1/AE3	AE1/AE3
<b>AF</b>	Výskyt korozívnych alebo	AF1	AF2
<b>AG</b>	Mechanické namáhanie: nárazy	AG1	AG1

<b>AH</b>	Vibrácie	AH1	AH1
<b>AK</b>	Výskyt rastlínstva a/alebo plesní	AK1	AK1
<b>AL</b>	Výskyt živočíchov (fauna)	AL2	AL2
<b>AM</b>	Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce vplyvy	AM1-2	AM1-2
<b>AN</b>	Slnčné žiarenie	AN2	AN3
<b>AP</b>	Seizmické účinky	AP2	AP1
<b>AQ</b>	Blesk	AQ3	AQ2
<b>AR</b>	Pohyb vzduchu	-	-
<b>AS</b>	Vietor	AS3	AS2
<b>AT</b>	Snehová pokrývka	AT2	AT2
<b>AU</b>	Námraza	AU2	AU2
<b>B</b>	<b>Využitie</b>		
<b>BA</b>	Spôsobilosť osôb	BA1/BA4	BA1
<b>BB</b>	Elektrický odpor ľudského tela	BB3	BB2
<b>BC</b>	Dotyk osôb so zemou	BC2	BC2
<b>BD</b>	Podmienky úniku v prípade	BD1	BD1
<b>BE</b>	Povaha spracúvaných alebo	BE1	BE1
<b>C</b>	<b>Druh stavby</b>		
<b>CA</b>	Stavebné materiály	CA1	CA1
<b>CB</b>	Konštrukcia stavby	CB1	CB1

Pozn.

AD4 platí pre dážď

AE3 platí pre zariadenie do výšky 0,75 m od úrovne terénu

#### Zdôvodnenie:

Vonkajšie vplyvy boli stanovené na základe charakteru prevádzky v daných priestoroch, ktoré je užívateľ povinný dodržať. Všetky elektrické zariadenia musia svojou konštrukciou zodpovedať daným vonkajším vplyvom.

V Košiciach  
07/2024

Predseda komisie:  
Ing. Rastislav Tomko



## 1. Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození

Elektrické zariadenia a rozvody NN (ďalej len EZ) je podľa zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci zdrojom neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození (možnosť úrazu elektrickým prúdom pri dotyku živej alebo neživej časti, prípadne pri zásahu blesku).

Opatrenia na elimináciu, resp. minimalizovanie rozsahu jednotlivých neodstrániteľných nebezpečenstiev a rizík sú popísané v nasledujúcich článkoch prílohy technickej správy.

### 1.1 Identifikovanie ohrozenia

Pri obsluhu a práci na EZ existujú nasledovné riziká:

- nebezpečenstvo zásahu el. prúdom (elektrické ohrozenie),

#### 1.1.1 Elektrické ohrozenie

- dotyk osôb so živými časťami pri oprave a údržbe,
- dotyk osôb s časťami, ktoré sa stali živými následkom poruchy,
- nesprávne zapojené privody a vývody elektrických zariadení,
- úmyselný zásah do elektrickej inštalácie pod napätím,
- práca pod napätím nekvalifikovanými osobami,
- neodborná oprava istiacich prvkov,
- používanie elektrických zariadení s poškodeným krytom.

#### 1.1.2 Kombinácia ohrození

- vonkajší vplyv na elektrické zariadenie,
- mechanický úraz,
- chyby obsluhy,
- zanedbanie používania osobných ochranných pracovných pomôcok a prostriedkov,
- ľudské chyby alebo správanie.

### 1.2 Odhadovanie rizika

- poškodenie zariadenia alebo zdravia pracovníkov.

### 1.3 Opatrenia na odstránenie rizík

1. EZ musí byť vyhotovené podľa platných predpisov a noriem a musí byť revidované v lehotách, uvedených v platných normách a predpisoch.
2. Pracovníci vykonávajúci obsluhu a údržbu EZ sú povinní dodržiavať platné bezpečnostné predpisy a normy, najmä:
  - a) Predpis "ŽSR Z 2 - Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky".
  - b) Predpis „ŽSR Z 1 – Pravidlá železničnej prevádzky“
3. Pracovníci prichádzajúci do styku s EZ musia mať príslušnú kvalifikáciu (vyhl. 205/2010 Z.z.).
  - pre obsluhu EZ – osoba min. „poučená“
  - pre prácu na EZ – osoba min. „elektrotechnik“
4. Pracovníci pohybujúci sa v koľajisku sa musia riadiť ustanoveniami predpisu ŽSR Z 2.
5. Správca elektrického zariadenia musí zabezpečiť najneskôr ku dňu skúšobnej prevádzky EZ
  - vypracovanie "Miestnych pracovných a bezpečnostných predpisov" (MPaBP)
  - preukázateľné poučenie pracovníkov vykonávajúcich obsluhu a prácu na EZ s MPaBP
6. Ochrana pred dotykom a ochranné opatrenia, uvedené v technickej správe, sa musia udržiavať v stave, vyhovujúcom platným normám a predpisom.

## 2. Hodnotenie rizika

Pri dodržaní prevádzkových predpisov, predpisov týkajúcich sa bezpečnosti práce na el. zariadeniach a všeobecne záväzných predpisov o bezpečnosti pri práci ako aj návrhu opatrení voči rizikám, uvedených v tejto analýze, sa môže el. zariadenie považovať za bezpečné.

Projektantom navrhované možné opatrenia a úkony na elimináciu neodstrániteľných rizík v súvislosti s výkonom prác:

- nosenie predpísaného bezpečnostného odevu pri výkone služobných povinností, resp. stavebných a iných činností a pri akomkoľvek zdržovaní sa osôb správcu, resp. iných subjektov vykonávajúcich činnosť v priestoroch ŽSR.

Súčasne sa zakazuje:

- vykonávať akúkoľvek činnosť a zdržiavať sa v koľaji pred blížiacim sa dráhovým vozidlom pri bežných udržiavacích a diagnostických prácach, ktoré nevyžadujú výluk koľaje
- vstupovať do koľaje bez platného povolenia vstupu a platného preukazu o absolvovaní školenia BOZP,
- vstupovať do koľaje bez predpísaného bezpečnostného odevu,
- vstupovať do koľaje bez upozornenia a vzájomnej dohody medzi dopravnými zamestnancami a udržiavajúcimi zamestnancami správcu, resp. zamestnancami iných subjektov o čase, mieste, charaktere prác na nástupišti vedľa prevádzkovaných koľají a v koľajach a spôsobe vzájomného dorozumievania.

## Zariadenie : Osvetlenie prístreškov SAD

Číslo projektu : SO 34-13 Parkovisko Vranov nad Topľou-Juh, prístrešky pre cestujúcich na autobusovej zastávke  
Zákazník :  
Spracovať podľa :  
Dátum : 12.06.2024

Nasledovné hodnoty sú založené na presných výpočtoch na kalibrovaných žiarovkách, svietidlách a ich usporiadaní. V skutočnosti sa môžu vyskytnúť postupné odchýlky.

Záručné podmienky pre údaje svietidla sú vylúčené.

Relux a výrobcovia svietidiel nepreberajú žiadnu zodpovednosť za následné poškodenia a poškodenia, ktoré sú spôsobené používateľovi alebo tretej strane.

Objekt :  
Zariadenie : Osvetlenie prístreškov SAD  
Číslo projektu : SO 34-13 Parkovisko Vranov nad Topľou-Juh, prístre  
Dátum : 12.06.2024

## 1 Údaje o svetidle

### 1.1 VYRTYCH a.s., RAMBO-LED-FL-5000-4K, ... (!RAMBO-LED-FL-5...)

#### 1.1.1 Záznamový list

Výrobca: VYRTYCH a.s.

!RAMBO-LED-FL-5000-4K, IP66, IP67

RAMBO-LED-FL-5000-4K, IP66, IP67

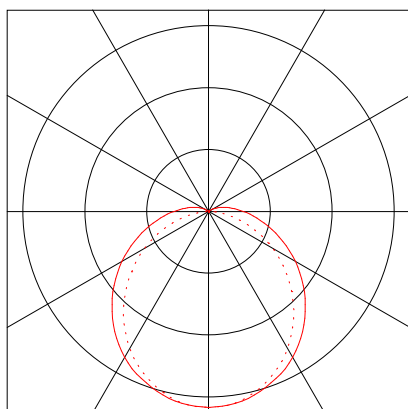
#### Údaje o svetidle

Účinnosť svetidla : 100%  
Účinnosť svetidla : 116.91 lm/W  
Klasifikácia : A31 □ 95.3% ↑ 4.7%  
CIE Flux Codes : 44 74 91 95 100  
UGR 4H 8H : 29.2 / 25.3  
Príkon : 33 W  
Svetelný tok : 3858 lm

#### Vybavené s

Počet : 1  
Označenie : LED  
Farba : 4000K  
Svetelný tok : 3858 lm  
Podanie farieb : 80

Rozmery : 1445 mm x 112 mm x 76 mm



Objekt :  
Zariadenie : Osvetlenie prístreškov SAD  
Číslo projektu : SO 34-13 Parkovisko Vranov nad Topľou-Juh, prístre  
Dátum : 12.06.2024



## 2 Exteriér 1

### 2.1 Popis, Exteriér 1

#### 2.1.1 Plán údržby

Iba pri pravidelnej údržbe môže byť pre systém osvetlenia zaručený súlad s osvetleniami stanovenými normou EN 12464. Preto musia byť dodržiavané nižšie uvedené nastavené intervaly údržby.

#### Scéna

Znečistenie : Stredná

#### VYRTYCH a.s. !RAMBO-LED-FL-5000-4K, IP66, IP67

IP krytie : IP6X  
Typ svetelného zdroja : LED (LLMF manually)  
Predradník : Elektronický predradník  
Prevádzkové hodiny za rok : 4000

**Interval údržby : Ročné**

**Svetelné zdroje, ktoré zlyhali, budú okamžite vymenené: Áno**

**Činiteľ údržby : 0.74**

#### Odkazy pre údržbu:

Zdroje svetla musia byť nahradené za zdroje s rovnakými charakteristickými hodnotami (svetelný tok, farba svetla, index podania farieb). Pri výmene svetelného zdroja musia byť nahradené aj predradníky.

Miestnosť a povrchy odkláňajúce svetlo musia byť nainštalované takým spôsobom, aby sa zachovali originálne odrazné vlastnosti

Musíte dodržiavať pokyny výrobcu na čistenie.

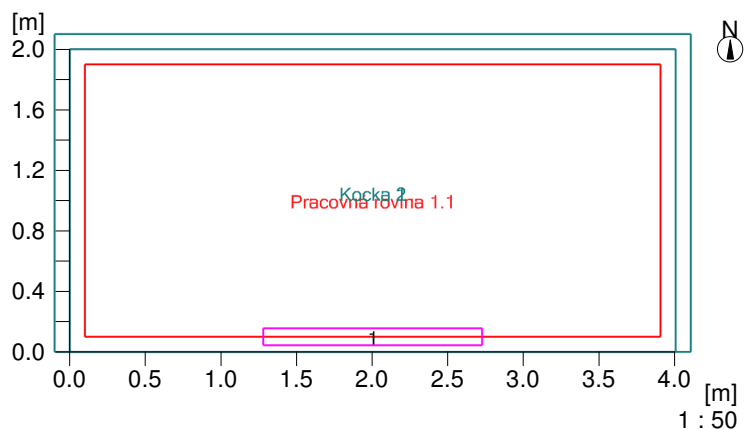


Objekt :  
Zariadenie : Osvetlenie prístreškov SAD  
Číslo projektu : SO 34-13 Parkovisko Vranov nad Topľou-Juh, prístre  
Dátum : 12.06.2024

## 2.1 Popis, Exteriér 1

### 2.1.2 Pôdorys

---

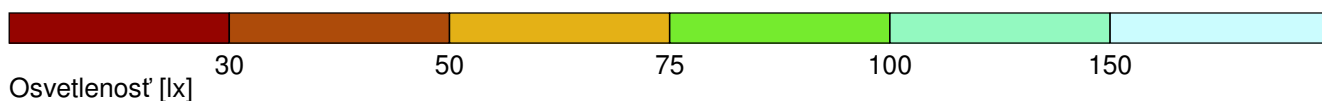
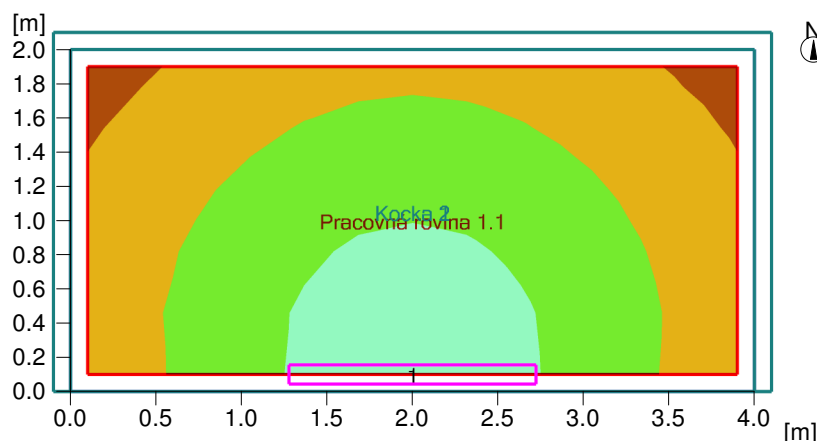


Objekt :  
 Zariadenie : Osvetlenie prístreškov SAD  
 Číslo projektu : SO 34-13 Parkovisko Vranov nad Topľou-Juh, prístre  
 Dátum : 12.06.2024

## 2 Exteriér 1

### 2.2 Zhrnutie, Exteriér 1

#### 2.2.1 Prehľad výsledkov, Vyhodnocovacia oblasť 1



#### Všeobecne

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška svetelného stredy.  
 Činiteľ údržby

Priemerný nepriamy podiel  
 2.91 m  
 Pozri svetidlá/plán údržby

Celkový svetelný tok všetkých svetelných zdrojov  
 Celkový príkon  
 Celkový príkon na plochu (8.00 m<sup>2</sup>)

3858 lm  
 33.0 W  
 4.13 W/m<sup>2</sup> (5.37 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Vyhodnocovacia oblasť 1

#### Pracovná rovina 1.1

Horizontálny  
 E<sub>m</sub> 76.8 lx  
 E<sub>min</sub> 41.3 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.54  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.36  
 Poloha 0.00 m

#### Typ Č. Výroba

1	1	<b>VYRTYCH a.s.</b>
		Objednávkové č. : !RAMBO-LED-FL-5000-4K, IP66, IP67
		Názov svetidla : RAMBO-LED-FL-5000-4K, IP66, IP67
		Osadenie : 1 x LED 33 W / 3858 lm
		Činiteľ údržby : 0.74

Objekt :  
Zariadenie : Osvetlenie prístreškov SAD  
Číslo projektu : SO 34-13 Parkovisko Vranov nad Topľou-Juh, prístre  
Dátum : 12.06.2024

## 2 Exteriér 1

### 2.3 Výsledky výpočtu, Exteriér 1

#### 2.3.1 3D pseudo farby, Náhľad 1 (E)

---

