

**„Rekonstrukce nástupiště zast. Pernolec na  
trati Domažlice – Planá“**

**ZAST. Pernolec**

**SO 701 Veřejné osvětlení**

**Technická zpráva**

**Obsah:**

1.	Identifikační údaje.....	3
2.	Základní technické údaje o stavbě .....	4
3.	Seznam výchozích podkladů.....	5
4.	Související PS a SO.....	7
5.	Současný stav .....	8
6.	Navržené řešení .....	8
6.1.	Technické řešení .....	8
6.2.	Svítidla, světelné zdroje .....	9
6.3.	Kabelizace.....	10
6.4.	Uzemnění .....	11
6.5.	Postupné uvádění do provozu .....	12
6.6.	Pokyny pro montáž .....	12
7.	Vytýčení .....	12
8.	Vliv na životní prostředí.....	12
9.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	12
10.	Závěr.....	13



## 1. Identifikační údaje

Název stavby:	Rekonstrukce nástupiště zast. Pernolec na trati Domažlice – Planá“
Stavební objekt	SO 701 Veřejné osvětlení
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro vydání společného územního a stavebního povolení (DUSP)
Datum zpracování:	05/2021
Místo stavby:	železniční zastávky ZAST Pernolec
Kraj:	Plzeňský
Okres:	Tachov
Obce s rozšířenou působností:	Částkov
Pověřený obecní úřad:	Částkov
Katastrální území:	Pernolec
Charakter:	Dopravní liniová stavba pro železnici, rekonstrukce nástupiště
Zadavatel dokumentace:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Kontaktní adresa:	Oblastní ředitelství Plzeň, Sušická 1168, Plzeň 326 00
Hlavní inženýr stavby:	Miroslav Úlovec
Zpracovatel dokumentace:	SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, Praha 4, IČ: 45274517, DIČ CZ 45274517
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Emil Špaček, autorizovaný inženýr v oboru dopravních staveb
Projektant:	Ing. Tomáš Burda; Ing. Ondřej Lemerman



## 2. Základní technické údaje o stavbě

Železniční zastávka Pernolec je umístěna na trati Domažlice – Planá. Rekonstrukce zahrnuje novou výstavbu nástupiště Pernolec a zřízení nového přístřešku pro cestující. Dále se zřídí přístupový chodník k nástupišti od stezky pro pěší na parcele č.1957/2 k.ú. Pernolec. V rekonstrukci bude zahrnuto i vystavění osvětlení. Nástupiště bude provedeno v délce 60 m.

Stavba přinese zvýšení komfortu pro cestující z/do této stanice.

Z hlediska umístění stavby v území, stavba sleduje dnešní drážní pozemky. Stavba je v souladu se zpracovanými územně technickými dokumentacemi pro danou lokalitu.

Tato projektová dokumentace je navržena v souladu se zadávacími podmínkami. Po realizaci stavby bude řešený úsek vyhovovat průjezdnému průřezu Z-GC dle ČSN 73 6320 „Průjezdné průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu“ a směrnice SŽDC č. 32 „Zásady rekonstrukce regionálních drah“.



### 3. Seznam výchozích podkladů

Zpracování návrhu řešení této části vycházelo z následujících podkladů.

#### Smluvní podklady

- požadavky zadavatele uvedené ve smlouvě o dílo
- zadávací dokumentace (ZTP)

#### Právní dokumenty a technické předpisy

- ČSN 33 2000-4-41 ed.2
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3
- ČSN 33 2000-5-52 ed.2
- ČSN 33 2000-5-54 ed.3
- ČSN 33 2000-4-43 ed.2
- ČSN EN 62305-3 ed.2
- ČSN EN 12464-2
- ČSN 73 6005
- E8 Předpis pro provoz zařízení energetického napájení zabezpečovacích zařízení

#### Ostatní dokumentace a podklady

- místní šetření a rekognoskace terénu za účasti správců
- fotodokumentace
- katastrální mapy
- pokyny investora v průběhu zpracování projektové dokumentace
- katalogy výrobců
- stávající inženýrské sítě drážních správců
- stávající inženýrské sítě nedrážních správců

#### Archivní dokumentace

- neobsazeno

#### Průzkum



V rámci projektové přípravy byly provedeny pro projekt stavby nutné geotechnické a stavebně-technické průzkumy

#### Geodetické a mapové podklady

geodetické zaměření stávajícího stavu, geodetický průzkum pro žel. spodek

katastrální mapa digitalizovaná

ortofotomapa, WMS služba ČÚZK

#### Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí

Regulační plán je součástí územně plánovací dokumentace (ÚPD), kterou kromě něj tvoří ještě zásady územního rozvoje (ZÚR) a územní plán (ÚP). Zatímco zásady územního rozvoje se zpracovávají pro území kraje a územní plány se zpracovávají pro území obce, regulační plány se zpracovávají jen pro část obce.

Projekt řeší stavbu, která je v souladu s územně plánovací dokumentací.



## 4. Související PS a SO

SO 201 Nástupiště Pernolec

SO 401 Přípojka NN



## 5. Současný stav

Nástupiště na zastávce Pernolec leží v TUDU 0331 30 Staré Sedliště – Tachov zastávka. Zastávka je bez venkovního osvětlení, kabelových rozvodů NN a není zřízena přípojka z distribuční sítě.

## 6. Navržené řešení

Nově bude zřízena elektrická přípojka (samostatný SO 401) z distribuční sítě ČEZ a.s. Přípojka bude společná pro veřejné osvětlení nástupiště a přejezdového zabezpečovacího zařízení, které bude budováno samostatnou investiční stavbou.

### Rozvodná napěťová soustava:

3/PEN, AC 50Hz, 400V/TN-C

3/N/PE, AC 50Hz, 400V/TN-C-S

### Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000 4-41 ed.2:

#### Základní ochrana:

Prostředky základní ochrany: A.1 Základní izolace živých částí; A.2 Přepážky nebo kryty

#### Ochrana při poruše:

čl. 411 Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje - čl. 411.4 síť TN

### Příkon, energetická bilance – nová technologie

Veřejné osvětlení 2,00kW

Přejezdové zab.zař. 7,00kW

**Celkem 9,00kW**

Z výše uvedené celkové hodnoty příkonu 9kW (3x5A) vyplývá potřebný rezervovaný příkon s odpovídající rezervou sazbovému jističi 3x20A/B.

### Ochrana před přepětím:

Budou instalovány svodiče přepětí do rozvaděče RVO.

Veřejné osvětlení je navrženo jako 5 samostatných sklopných pozinkovaných stožárů délky 6m. Svítidla jsou navržena jako LED svítidlo s IP 66 4K CLO třída II – 23 W s 3000 lm. Základy stožárů jsou uvažovány z betonu C 25/30 – XF1 rozměru: 0,6 x 0,6 x 0,8m. Stožáry jsou uvažovány s montáží na přírubu.

### Výstroj RVO

Rozváděč RVO je součástí společné skříně s RE a RE1 dodávaných v SO401. V rozváděči bude výstroj dle schématu RVO – jištění všech vývodů pro VO, spínací hodiny, soumrakové čidlo, sytakč a montážní zásuvka B16A s kombinovaným proudovým chráničem.

### 6.1. Technické řešení

V rámci tohoto SO bude nově ostaveno celkem pět stožárů VO délky 6m, které budou sklopné. Součástí dodávky sloupů VO, musí zhotovitel uvažovat i dodání 1 ks sklopného mechanismu,



které protokolárně předá správci zařízení. Uvnitř přístřešku bude použito přisazené svítidlo v antivandal provedení.

Navrženy jsou typové ocelové sklopné stožáry výšky 6m v žárově-zinkové povrchové úpravě. Určené stožáry jsou vybaveny krátkým výložníkem délky do 0,2m. Určené stožáry jsou navrženy v provedení pro dovybavení rozhlasovým zařízením nebo zvukovým majákem. Všeobecně je navrženo zařízení schválené pro použití v rámci sítě SŽ s.o. Konstrukční provedení odpovídá uvedenému vrcholovému zatížení v rámci větrné oblasti II.

Použité sklopné stožáry včetně sklápěcího zařízení budou před dodávkou materiálu vyvzorkovány a odsouhlaseny správcem zařízení.

**Stožáry na nástupišti výšky 6m, jsou standardně navrženy k instalaci na přírubu** do betonového armovaného základu s výztuží a kotevním svorníkem dle příloh projektové dokumentace (rozměr patek je 0,6 x 0,6 x 0,8m z betonu C 25/30 XF1. Při realizaci všech základů musí být dodrženy podmínky stanovené projektem pro provedení základu – tj. rozměry základu, technické konstrukční řešení, použité materiály a technologické postupy výroby základu stanovené dodavatelem stožáru. Základ je navržen pro použití v rámci větrné oblasti II. Stožáry budou vybaveny typovou elektro výzbrojí, přístupnou u paty stožáru. Vývody ke svítidlům budou jištěny pojistkou dimenze 6A. Veškerá elektrická zařízení budou v rámci stožáru řešena v izolaci tř.II. Po instalaci stožárů bude zajištěno jejich označení, provedení bude odpovídat požadavků platné směrnice E11. Při realizaci nových základů dle příloh dokumentace „Situace“ musí být respektována niveleta nově zrealizovaného upraveného povrchu terénu nebo železničního tělesa – v souladu s technickým řešením stavby! Stožáry jsou situovány za hranu nástupiště, tedy za obrubníky, přičemž vzdálenost mezi jednotlivými stožáry je 20 m mimo OS 2 a OS 3, kde vzdálenost os činí 14 m.

#### **Důležité zásady při výstavbě sklopných stožárů.**

- Sklápění stožáru je navrženo 1 osobou pomocí sklopného zařízení. Předpokládá se umístění stožárů do míst většinou nedostupných pro manipulační techniku.
- Dopředu určit směr sklápění (nejčastěji rovnoběžně s kolejištěm) a zvážit jestli po dokončení výstavby, nebude v ose sklápění nějaké další zařízení, které se bude budovat až po instalaci stožárů a mohlo by být v kolizi s budovaným zařízením v rámci tohoto SO (zábradlí, informační systém, rozhlas, přístřešek pro cestující, odpadkové koše apod.)
- Při výběru místa je také dobré znát nutné manipulační prostory při sklápění stožáru. Pokud by byl stožár třeba těsně u stěny či zábradlí, použití sklápěcího zařízení by mohl být problematické či dokonce nemožné.
- Stožáry budou vybaveny typovou elektro výzbrojí uloženou pod uzamykatelnými dvířky, vývody ke svítidlům budou jištěny pojistkou dimenze 6A. Veškerá zařízení budou v rámci stožáru řešena v izolaci tř. II. Po instalaci stožárů bude zajištěno jejich označení, provedení bude odpovídat požadavků platné směrnice E11.

## **6.2. Svítidla, světelné zdroje**

Identifikace a specifikace jednotlivých svítidel, zdrojů a způsob jejich umístění jsou uvedeny v rámci výkresové části PD. Projektová dokumentace navrhuje použít svítidla na stožár v LED provedení, s optickým krytem, tvrzené bezpečnostní sklo pevnosti IK 09, zdroj o výkonu 23W, světelný tok 4 000 lm, podání barev - žlutá barva zdroje, s elektronickým předřadníkem, II. třídy izolace, krytí IP66. Instalace svítidla je umožněna na vršek stožáru o průměru D 42/60/76 mm. V přístřešku bude použito přisazené svítidlo v LED provedení, v antivandal provedení s krytem IK09, světelný tok 4000lm, podání barev - žlutá barva zdroje, s elektronickým předřadníkem, II. třídy izolace, krytí IP66. Výše uvedená typová řešení svítidel jsou v projektu uvedena výhradně za účelem zhotovení výpočtu osvětlení. Pokud bude zhotovitelem stavby zvo-



leno jiné typové řešení svítidel nežli zde uvedené, je nutno ze strany zhotovitele zajistit opětovné posouzení a ověření parametrů osvětlení novým výpočtem a schválení ze strany OŘ SEE a ze strany investora stavby.

Návrh osvětlení odpovídá ČSN EN 12464-2 ed. 2014 a předpisu SŽDC E11 v platném znění, hodnoty jsou stanovené dle protokolu venkovního osvětlení, který je součástí projektové dokumentace.

Napájení svítidel bude provedeno ze svorek stožáru do zdroje svítidla. Vzhledem k tomu, že se jedná o sklápěcí stožáry, bude stožárová elektroinstalace řešena pomocí vhodného ohebného kabelu. Projektant navrhl kabel H07RN-F 3G1,5 mm<sup>2</sup> v soustavě TN-S.

### 6.3. Kabelizace

Kabely budou vedeny v plastových chráničkách dle situace a vzorového uložení kabelů. Typy kabelů jsou uvažovány jako tři samostatné větve dle níže uvedené tabulky kabelů. Jištění jednotlivých větví je řešeno ve výkresu pilíře RVO.

OS 3 -OS 5	OS 1 – OS 2	OS 6
WL.VO.102	WL.VO.103	WL.VO.104
CYKY-J 3x4	CYKY-J 3x4	CYKY-J 3x2,5

Trasa kabelů je znázorněna na polohopisných výkresech. Bude-li to možné, bude využita společná kabelová trasa s jinými SO. Ve volném terénu se uvažuje kabelová trasa 0,35m x 0,9m a v nástupišti se uvažuje s kabelovou trasou 0,35m x 0,5m.

V souběhu s trasou VO bude do každé lampy položena chránička DN75 pro budoucí kabelizaci kamerového, rozhlasového informačního systému. V trase položené u hrany nástupiště budou založeny chráničky pro budoucí využití (např. stavba PZZ apod.). V této trase bude vedena 1x chránička pro NN a zbylé pro sděl/zab zař. Souběh minimálně 0,3m dle níže uvedených požadavků. Prázdné chráničky musí být utěsněny před vniknutím vody a zásypového materiálu. Konce chrániček musí být před záhozem trasy zaměřeny geodetem vzhledem k budoucímu využití. Ukončení v nástupišti bude v místě plánovaného RD a na druhé straně vždy za závěrnou zídkou nástupiště.

Před započítáním výkopových prací je nutno nechat vytyčit stávající podzemní vedení od jejich správců. Je nutno dodržet podmínky jednotlivých správců inženýrských sítí pro souběh a křížení obsažený v jejich vyjádřeních. Při kladení kabelů budou dodrženy příslušné normy, především ČSN 332000-5-52 a ČSN 73 6005 v platném znění. V případě dotčení parcel spadajících do zemědělského půdního fondu bude dodržen zákon 334/1992 Sb. v platném znění.

Vyznačenou kabelovou trasu je nutné považovat pouze za návrh kabelové trasy, který bude možné v nutném případě – tzn. při objevení překážek, které se při zpracování proj. dok. nedaly předpokládat – dle okolností upravit. Proto bude nutné před započítáním výkopových prací ve spolupráci investora s dodavatelem v rámci svých povinností zajistit přesné vytyčení všech stávajících řádů a to za účasti jejich provozovatelů přímo na místě stavby. Na základě takto získaných znalostí o přesném uložení stávajících sítí bude možné provést případnou korekci návrhu trasy kabelové kinyty.

#### Ukládání kabelů při souběhu a křížení vedení

Pro křížení kabelů s ostatními vedeními inženýrských sítí jsou závazná ustanovení ČSN 73 6005.



### Silové kabely nn a vn

Vzdálenost mezi souběžnými kabely 1kV a 22kV činí min. 20cm, při menších vzdálenostech musí být kabely odděleny ohnivzdornou přepážkou. Při souběhu kabelů do 1kV jsou kladeny kabely v odstupové vzdálenosti alespoň 5cm, ve výjimečných případech těsně vedle sebe viz ČSN 33 2000-5-52. Vodorovné přepážky se u kabelů do 1kV nepoužívají.

### Sdělovací kabely

Minimální vzdálenost při souběhu i křížení kabelových vedení činí 30cm. Pokud není možné z prostorových důvodů a ve výjimečných případech toto dodržet, ukládají se kabelová vedení 1kV do betonových žlabů v odstupu min. 10cm. Při křížení se silová i sdělovací vedení ukládají do betonových žlabů s minimálním přesahem 100cm na obě strany od osy křížení.

### Plynovodní vedení NTL a STL

Při souběhu s NTL je minimální odstupová vzdálenost 40cm, při STL 60cm. Křížení s NTL i STL je řešeno ve vzdálenosti min. 10cm betonovými kabelovými žlaby s minimálním přesahem 100cm na obě strany od osy křížení. Pokud to prostorové poměry dovolují, osazují se silová vedení nad trubkami NTL i STL.

### Plynovodní vedení VTL

Souběh s VTL plynovodem je řešen ve vzdálenosti min. 800cm, v odůvodněných případech je možné snížit vzdálenost až na 300cm za předpokladu uložení silového vedení do tvárnic nebo betonového kabelového žlabu a při dodržení podmínek ČSN 38 6410. Křížení VTL plynovodu se silových vedením je provedeno ve vzdálenosti min. 50cm v tvárnících, betonovém kabelovém žlabu s přesahem alespoň 200cm na obě strany od osy křížení.

### Vodovodní vedení

Souběh i křížení je možné provádět s odstupovou vzdáleností min. 40cm. Křížení se provádí v kabelových žlabech nebo plastových chráničkách ve vzdálenosti min. 20cm a s přesahem alespoň 100cm na obě strany od osy křížení.

### Kanalizační vedení

Minimální odstupová vzdálenost pro souběh s kanalizačním vedením je 50cm, křížení je možné v odstupu min. 30cm bez dalších úprav v uložení.

### Tepelná vedení

Souběh i křížení je možný s minimální odstupovou vzdáleností 30cm v ocelových trubkách s přesahem 100cm na obě strany. Při křížení s použitím dodatečné plastové chráničky je možné snížit vzdálenost na 10cm.

## **6.4. Uzemnění**

Pro přizemnění PEN vodiče a svodičů přepětí rozváděče bude položen nový zemní pásek FeZn 30/4 o délce 50m v nově budovaném nástupišti.

V místech společné kabelové trasy se zabezpečovacím zařízením bude uzemnění vedeno podél kabelové trasy ve vzdálenosti 2m od zabezpečovacího kabelu, 5m od elektrifikované a 2,4m od neelektrifikované koleje.

V místech samostatné kabelové trasy bude uzemnění uloženo ve společném výkopu s kabelem 100 – 200mm pod úrovní kabelu, v místech samostatného uložení zemního pásu pak v hloubce 800mm.



Dle ČSN 33 2000-5-54 se případné přívody od základových zemničů musí chránit proti korozi pasivní ochranou:

- na přechodu do půdy v délce nejméně 30 cm pod povrch a 20 cm nad povrch
- na přechodu z betonu do země nejméně 30 cm v betonu a 100 cm v zemi
- na přechodu z betonu na povrch nejméně 10 cm v betonu a 20 cm nad povrchem

Jako ochrany proti korozi se použije smršťovací trubička příslušné délky nebo suspenze SA IV.

## 6.5. Postupné uvádění do provozu

Stavební objekt lze uvést do provozu až na základě vystavení revizní zprávy a průkazu způsobilosti určeného technického zařízení. Tyto doklady budou společné pro SO401 a SO 701. Do všech rozvaděčů bude umístěno přehledové schéma včetně ovládacích obvodů dle skutečného provedení v plastové fólii. Součástí revizní zprávy musí být protokol o měření osvětlení.

## 6.6. Pokyny pro montáž

Všechny použité výrobky musí mít platný schvalovací list technických podmínek SŽ s.o. dle směrnice SŽDC č. 34.

Montáž smí provádět pouze osoba s příslušnou kvalifikací dle vyhlášek 50/78 Sb. a 100/95 Sb.

## 7. Vytýčení

Výškový systém, užitý v dokumentaci je Balt po vyrovnání (Bpv). Souřadnicový systém je S-JTSK. Přesnost vytýčení se řídí dle ČSN 73 0422.

## 8. Vliv na životní prostředí

Vliv objektů na životní prostředí je podrobně řešen v samostatné části projektové dokumentace v rámci části B. Vliv stavby na životní prostředí, kde je řešeno i nakládání s odpady.

### Řešení z hlediska životního prostředí

Z hlediska vlivu na životní prostředí lze charakterizovat materiál použitý ke stavbě jako nezávadný. Není třeba uvažovat ani další škodlivé vlivy stavby na živ. prostředí mimo možného zvýšení emisí při realizaci.

### Odpady:

Materiál, který bude vyzískán v rámci výkopových prací, bude odvezen a uložen do skládek. Bude se jednat zejména o znečištěné šterkové lože, dřevěné prahce, kolejnice a drobné kolejivo.

## 9. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Zaměstnavatel – zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a



přijímáním opatření k předcházení rizikům nebo k minimalizaci neodstranitelných rizik. Nebezpečné činitele a procesy je povinen vyhledávat soustavně, je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti.

Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnicím týkajících se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (SŽ, s. o., správci inženýrských sítí, atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP. Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

## 10. Závěr

Materiály a konstrukce navržené v projektu vycházejí z nabídek výrobků, vzorových listů a zkušeností jako reálně možné, dostupné a vzhledem k požadovaným parametrům i finančně nejúspornější, sloužící jako podklad pro stanovení nákladů jednotlivých SO. V dokumentaci nejsou uvedené konkrétní názvy výrobků a výrobců. Všechny materiály je nutno doložit certifikáty jakosti a případně odpovídajícím posouzením. Vybrané výrobky musí být pro použití do kolejí Správy železnic, státní organizace schváleny a musí mít platné „Osvědčení Správy železnic, státní organizace“.

Technickou zprávu zpracoval:

**Ing. Tomáš Burda**

E-mail: [tomas.burda@icprojekt.cz](mailto:tomas.burda@icprojekt.cz)

Tel.: +420 776 248 316



**Ing. Ondřej Lemerman**

E-mail: [ondrej.lemerman@icprojekt.cz](mailto:ondrej.lemerman@icprojekt.cz)

Tel.: +420 773 532 353



**Příloha č.1 Protokol č. Pernolec/01/2021**

o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2 změna Z1

**Název stavby:** Rekonstrukce nástupiště zast. Pernolec na trati Domažlice – Planá, SO 401 Přípojka NN

**Vypracoval:** SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, Praha 4

**Složení komise:**

předseda: Ing. Ondřej Lemerman, projektant

člen: Ing. Tomáš Burda, projektant

člen: Ing. Petr Burda, projektant

**Posuzované prostory:** Venkovní prostor nástupiště včetně přilehlého traťového úseku, nový reléový domek.

**Podklady pro vypracování protokolu:** výkresová dokumentace, místní šetření

**Architektonické řešení:**

Reléové domky jsou prefabrikované, jednopodlažní objekty.

**Úroveň el. znalostí:**

Venkovní prostory jsou přístupné laikům.

Reléový domek má účel uzavřené elektrické provozovny, do níž mají přístup osoby znalé nebo poučené pod dohledem osob znalých.

**Podmínky úniku:**

Hustota obsazení objektů je malá, možnost úniku snadná.

**Požární bezpečnost:**

Viz. požárně bezpečnostní řešení (PBŘ).

**Korozivní vlivy:**

Viz. korozní průzkum.

**Definice prostorů:**

Instalace do 1kV posuzovány dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

**Charakteristika vnějších vlivů prostředí****Vnější vlivy ve venkovním prostředí (prostor VI - nebezpečny):**

- a) Teplota okolí : AA 5 ( -25 °C až +40 °C)
- b) Atmosférické podmínky okolí: AB 8
- c) Nadmořská výška : AC 1
- d) Výskyt vody : AD 4
- e) Výskyt cizích pevných těles : AE 3
- f) Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek : AF 1
- g) Mechanické namáhání – ráz : AG 2
- h) Mechanické namáhání – vibrace : AH 2
- i) Výskyt rostlinstva nebo plísní : AK 2
- j) Výskyt živočichů : AL 2



- k) Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení:
  - a. Harmonické, meziharmonické AM 1-1 (kontrolovaná úroveň)
  - b. Signální napětí AM 2-1 (kontrolovaná úroveň)
- l) Sluneční záření : AN 3
- m) Seismické účinky : AP 1
- n) Bouřková činnost : AQ 3
- o) Pohyb vzduchu : AR 1
- p) Vítr : AS 2
- q) Sněhová pokrývka : AT 3
- r) Námraza : AU 2

**Činitel využití :**

- a) BA 1 (přístup laikům)
- b) BB 2 (standartní podmínky)
- c) BC 3 (častý dotyk)
- d) BD 1 (snadný únik)
- e) BE 1 (bez významného nebezpečí)

**Zavěr :****AD 4 : min. stupeň ochrany krytem IPX4****AE 3 : min. stupeň ochrany krytem IP4X****BA 1 : min. stupeň ochrany krytem IP4X****IK min. : 10****Reléový domek (prostor III - nebezpečný)**

- a) Teplota okolí : AA 3 ( +5 °C až +40 °C)
- b) Atmosférické podmínky okolí: AB 5
- c) Nadmořská výška : AC 1
- d) Výskyt vody : AD 1
- e) Výskyt cizích pevných těles : AE 2
- f) Ostatní vnější vlivy : normální

**Činitel využití :**

- a) BA 5 (osoby znalé)
- b) BB 2 (standartní podmínky)
- c) BC 3 (častý dotyk)
- d) BD 1 (snadný únik)
- e) BE 1 (bez významného nebezpečí)

**Závěr :****AA 3 : min. stupeň ochrany krytem IP20****AD 1 : min. stupeň ochrany krytem IPX0****AE 2 : min. stupeň ochrany krytem IP3X****IK min. : 05**

**Rozhodnutí:**

Na základě normy ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2 / změna Z1 jsou výše uvedené prostory z hlediska nebezpečí elektrického úrazu zařazeny do prostorů nebezpečných.

Pro provoz a práce na zařízení, údržbu a kontrolu je uživatel povinen zpracovat, eventuálně nechat si zpracovat provozní a bezpečnostní pokyny. Dále je povinen zajišťovat pravidelné revize a údržbu zařízení zejména s ohledem na existující vnější vlivy a odpovídající vyhodnocení prostorů.

V případě změny provozu (využití prostoru nebo místností) je nutno vnější vlivy znovu přehodnotit a vypracovat případně Protokol vnějších vlivů nový.

*V Praze, únor 2021 Vypracoval: Ing. Tomáš Burda*

