

<p align="center"><b>Bc.PAVEL PRUSKÝ</b>  <b>PROJEKTY ELEKTRO</b>  IČ : 05124166  STUDENTSKÁ 436/56A, KARLOVY VARY 36007  MOBIL : 776 260 979, E-MAIL : prp11@seznam.cz</p>		Číslo paré :	Autorizace :	
HIP :	ING.OTA ŘEZENKA			
Zodpovědný projektant :	Bc.PAVEL PRUSKÝ			Podpis :
Kreslil :	Bc.PAVEL PRUSKÝ			Podpis :
Investor :	OBEC VINTÍŘOV, č.p.62, 357 44 VINTÍŘOV; IČ: 00259641			
Stupeň dokumentace :	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY			
Název akce :	VINTÍŘOV, ÚPRAVA KOMUNIKACE U HŘIŠTĚ	Zakázkové číslo :	2022020	
		Měřítko :		
		Formát :	10 A4	
Část :	SO 431 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ	Datum :	04/2022	
Název přílohy :	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Číslo přílohy :	D.1.4.1	

# OBSAH:

<b>1. ÚVODNÍ ČÁST A PODKLADY .....</b>	<b>2</b>
1.1 ÚVOD .....	2
1.2 DOTČENÉ PARCELY .....	2
1.3 PODKLADY.....	2
1.4 POUŽITÉ ČSN .....	2
<b>2. HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE .....</b>	<b>2</b>
2.1 NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA .....	2
2.2 VÝKONOVÁ BILANCE .....	3
2.3 MĚŘENÍ EL.ENERGIE .....	3
2.4 STANOVENÍ VNĚJŠÍCH Vlivů DLE ČSN 33-2000-5-51 ED.3 .....	3
2.5 ZNAČENÍ VODIČŮ .....	3
2.6 STANOVENÍ UDRŽOVACÍHO Činitele .....	3
2.7 SVĚTELNĚ TECHNICKÉ POŽADAVKY DLE ČSN EN 13201 A ČSN P 360455 .....	3
<b>3. OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL.PROUDEM .....</b>	<b>4</b>
3.1 STANOVENÍ OCHRANNÝCH OPATŘENÍ .....	4
3.2 PROSTŘEDKY ZÁKLADNÍ OCHRANY .....	4
3.3 AUTOMATICKÉ ODPOJENÍ V PŘÍPADĚ PORUCHY .....	4
<b>4. ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY EL.ZAŘÍZENÍ A BEZPEČNOSTI PRÁCE OBSLUHY .....</b>	<b>5</b>
4.1 KRYTÍ.....	5
4.2 MECHANICKÁ OCHRANA .....	5
4.3 OCHRANA PROTI PŘETÍŽENÍ A ZKRATU .....	5
4.4 OCHRANA PŘED BLESKEM A PŘEPĚTÍM .....	5
<b>5. VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ - TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ.....</b>	<b>5</b>
5.1 DEMONTÁŽ .....	5
5.2 NAPOJEN NOVÉHO VO .....	5
5.3 KABELIZACE.....	5
5.4 STOŽÁRY.....	6
5.5 STOŽÁROVÁ VÝZBROJ.....	6
5.6 SVÍTIDLA .....	7
5.7 ZEMNÍ PRÁCE.....	7
5.8 OCHRANNÁ PÁSMA .....	7
5.9 UZEMNĚNÍ .....	9
5.10 ÚDRŽBA .....	9
5.11 SOUŘADNICE STOŽÁRŮ VO .....	9
5.12 GEODETICKÉ VYTÝČENÍ .....	9
<b>6. ZÁVĚR.....</b>	<b>10</b>

# 1. ÚVODNÍ ČÁST A PODKLADY

## 1.1 ÚVOD

Projekt řeší návrh nového veřejného osvětlení podél komunikace u hřiště v obci Vintířov. *Investor : Obec Vintířov č.p.62, 357 35 Vintířov; IČ: 00259641*

## 1.2 DOTČENÉ PARCELY

Katastrální území Vintířov u Sokolova

p.č.170 Obec Vintířov č.p.62, 357 35 Vintířov

p.č.171 Obec Vintířov č.p.62, 357 35 Vintířov

## 1.3 PODKLADY

- normy ČSN a předpisy v elektrotechnice
- situace – geodetické zaměření v digitální formě
- podklady od výrobce svítidel a stožárů
- zaměření na místě a informace o stávající kabelové síti od správce VO

## 1.4 POUŽITÉ ČSN

Projekt byl zpracován dle platných norem uvedených níže, včetně jejich aktuálních změn a oprav a dle norem a vyhlášek souvisejících. Níže je uveden výpis těchto norem a vyhlášek vztahující se k řešenému projektu :

ČSN 332000-1 ed.2 (05.2009)	El.instal.nn-základní hlediska
ČSN 332000-4-41 ed.3 (01.2018)	El.instal.nn-ochrana před úrazem el.proudem
ČSN 332000-4-43 ed.2 (12.2010)	El.instal.nn-ochrana před nadproudy
ČSN 332000-4-443 ed.3 (11.2016)	El.instal.nn-ochrana před přepětím
ČSN 332000-5-51 ed.3 (04.2010)	El.instal.nn-výběr a stavba el.zař.-základní
ČSN 332000-5-52 ed.2 (02.2012)	El.instal.nn-výběr a stavba el.zař.-vedení
ČSN 332000-5-54 ed.3 (04.2012)	El.instal.nn-uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 332000-5-534 ed.2 (11.2016)	El.instal.nn-přepěť.ochrany
ČSN 332000-5-559 ed.2 (03.2013)	El.instal.nn-svítidla a sv.instalace
ČSN 332000-7-714 ed.2 (12.2012)	El.instal.nn-venkovní světelné instalace
ČSN 736005 (09.1994)	Prostorové uspořádání sítí tech.vybavení
ČSN EN 13201 (04.2019,06.2019)	Osvětlení pozemních komunikací
ČSN P 360455 (06.2017)	Osvětlení pozemních komunikací (doplnění)
TKP č.15 – Osvětlení pozemních komunikací (únor 2015)	
Vyhláška č.361/2007 Sb. – Nařízení vlády – ochrana zdraví při práci	
Vyhláška č.268/2009 Sb.o technických požadavcích na stavby	
Vyhláška č.73/2010 Sb. o stanovení vyhrazených el.zařízení	
Vyhláška č.63/2013 Sb. o dokumentaci staveb	
Vyhláška č.183/2006Sb – stavební zákon	

# 2. HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

## 2.1 NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA

Napěťová soustava

3 x400V/230V stř. 50Hz/TN-C-S

3 PEN stř.50Hz, 400V/TN-C

1 NPE stř.50Hz, 230V/TN-S

## 2.2 VÝKONOVÁ BILANCE

Instalovaný příkon nově řešeného osvětlení :  $P_i = 192,5W$

## 2.3 MĚŘENÍ EL.ENERGIE

Měření el.energie je stávající ve stávajícím rozvaděči RVO u nákupního střediska.

## 2.4 STANOVENÍ VNĚJŠÍCH Vlivů DLE ČSN 33-2000-5-51 ED.3

Venkovní prostředí – místa nechráněná proti povětrnostním vlivům – klasifikace podmínek prostředí dle EN 60721-3-4 (03.1997).

Stanovení vnějších vlivů :

AB8, AC1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AN3, AP1, AQ3, AS1, BA1, BC3

Zdůvodnění a poznámky ke stanovení vlivů :

Vnější vliv AD.. se týká vody z jiného zdroje než z deště.

Vliv srážek, tvoření ledu a námrazy, kondenzace nebo sluneční záření  $1120W/m^2$  platí aj. jsou zahrnuty ve všech třídách 4K1-4K4L – viz EN 60721-3-4 článek A.2.1.2.

Opatření vyplývající z uvedených vnějších vlivů :

- Materiál vystavený slunečnímu záření musí odolávat UV záření (AN3)
- Uzemnění stožárů – ochrana před bleskem (AQ3)

## 2.5 ZNAČENÍ VODIČŮ

Značení vodičů musí být v souladu s požadavky ČSN EN 60445 ed.4.

Identifikace barvami :

Vodiče vedení v síti AC jsou přednostní barvy hnědá, černá, šedá.

Nulový vodič – barva modrá v celé délce vodiče.

Ochranný vodič – barevná kombinace zelená/žlutá.

Vodič PEN – barevná kombinace zelená/žlutá po celé délce vodiče a navíc modrým označením na koncích, nebo modrá po celé délce s doplňkovým značením zelená/žlutá na koncích vodiče.

## 2.6 STANOVENÍ UDRŽOVACÍHO Činitele

Činitel znečištění svítidel : 0,87

(Stupeň krytí IP66, znečištění ovzduší - střední, interval čištění - 3 roky)

Činitel stárnutí světelných zdrojů : 1 (Konstantní světelný tok - CLO)

Udržovací činitel MF =  $1 \times 0,89 = 0,87$

## 2.7 SVĚTELNÉ TECHNICKÉ POŽADAVKY DLE ČSN EN 13201 A ČSN P 360455

Třída osvětlení **P**: Platí pro stezky s provozem pěším nebo cyklistickým; silnice s nízkou rychlostí; parkoviště

Ukazatel	popisně	podrobněji	Váha $V_w$
Rychlost provozu	nízká	$v \leq 40$ km/h	1
	velmi nízká	velmi nízká, rychlost chůze	0
Vytížení komunikace	velké		1
	běžné		0
	malé		-1
Druh dopravy	chodci, cyklisté, motorisovaná doprava		2
	chodci a motorisovaná doprava		1
	jen chodci a cyklisté		1
	jen chodci		0
	jen cyklisté		0
Parkující	vyskytují se		1

vozidla	nevyskytují se		0
Jas okolí	vysoký	jasy od výloh, reklam, sportovišť, nádraží, skladů	1
	střední	normální jasové podmínky	0
	nízký		-1
Rozpoznání obličeje	je potřebí		zvláštní požadavky
	není potřebí		0
			$\Sigma = 2$

Třída osvětlení:  $P = 6 - \Sigma = 6 - 2 = \longrightarrow P4$

Třída osvětlení	$\bar{E}_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$\max(\bar{E}_m)$ [lx]	Další požadavky, je-li potřebí rozeznání obličeje	
				$E_{v, min}$ [lx]	$E_{sc, min}$ [lx]
P1	$\geq 15,0$	$\geq 3,00$	$\leq 22,50$	5,0	5,0
P2	$\geq 10,0$	$\geq 2,00$	$\leq 15,00$	3,0	2,0
P3	$\geq 7,50$	$\geq 1,50$	$\leq 11,25$	2,5	1,5
P4	$\geq 5,00$	$\geq 1,00$	$\leq 7,50$	1,5	1,0
P5	$\geq 3,00$	$\geq 0,60$	$\leq 4,50$	1,0	0,6
P6	$\geq 2,00$	$\geq 0,40$	$\leq 3,00$	0,6	0,2
P7	-	-	-	-	-

### 3. OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL.PROUDEM

#### 3.1 STANOVENÍ OCHRANNÝCH OPATŘENÍ

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 :

Ochranné opatření : automatické odpojení od zdroje

Základní ochrana je zajištěna :

- základní izolace živých částí
- přepážky nebo kryty

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí) je zajištěna:

- Automatickým odpojením v případě poruchy

#### 3.2 PROSTŘEDKY ZÁKLADNÍ OCHRANY

##### Základní izolace živých částí

Živé části musí být zcela pokryty izolací, kterou je možné odstranit pouze zničením.

U zařízení musí izolace vyhovět požadavkům příslušných norem pro el.zařízení.

##### Přepážky nebo kryty

Přepážky a kryty jsou určeny k tomu, aby bránily dotyku živých částí.

Živé části musí být uvnitř krytů nebo za přepážkami zajišťujícími krytí alespoň IPXXB nebo IP2X, kromě případů, které souvisí s výměnou částí (např.objímky žárovek a pojistek) nebo souvisí s funkcí zařízení podle příslušných požadavků na zařízení. V takovém případě se musí provést opatření stanovené v odstavci A.2.1 v příloze A normy ČSN 332000-4-41 ed.2.

Vodorovné horní povrchy krytů nebo přepážek, které jsou snadno přístupné, musí zajišťovat krytí alespoň IPXXD nebo IP4X.

Další podmínky ochrany před přímým dotykem živých částí jsou uvedeny v příloze A ČSN 332000-4-41 ed.2.

#### 3.3 AUTOMATICKÉ ODPOJENÍ V PŘÍPADĚ PORUCHY

Ochranný přístroj musí automaticky přerušit napájení pracovních vodičů vedení obvodu nebo zařízení v případě poruchy o zanedbatelné impedanci mezi vodičem vedení a neživou částí nebo ochranným vodičem nebo zařízením a to v době která je požadována pro síť TN :  $t=0,4s$ .

U Obecního úřadu je ve stávajícím stožáru vloženo jištění 10A, které vylepšuje hodnoty impedance na konci nové trasy VO. Je uvažováno s rekonstrukcí stáv.RVO u samoobsluhy a také s přepojením tohoto osvětlení na napájení z bližšího RVO.

## **4. ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY EL.ZAŘÍZENÍ A BEZPEČNOSTI PRÁCE OBSLUHY**

### **4.1 KRYTÍ**

Krytí el. předmětů, druh kabelů a jejich uložení je navrženo s ohledem na vyskytující se vnější vlivy. Popis systému třídění a označování stupňů ochrany, které jsou realizovány prostřednictvím krytů el.zařízení (kód IP...) řeší norma ČSN EN 60529.

### **4.2 MECHANICKÁ OCHRANA**

Mechanická ochrana el.zařízení je řešena polohou, uložením kabelů do plastových trubek v kabelovém výkopu v zemi, do konstrukce stožárů VO.

### **4.3 OCHRANA PROTI PŘETÍŽENÍ A ZKRATU**

Ochrana je navržena jističi a pojistkami v souladu s ČSN 332000-4-473, ČSN 332000-4-43 ed.2 a ČSN 38 1754.

### **4.4 OCHRANA PŘED BLESKEM A PŘEPĚTÍM**

Stožáry VO budou připojeny na uzemnění.

V rámci samostatného projektu bude do nového RVO u nákupního střediska umístěn svodič bleskových proudů. Svítidla LED jsou od výrobce vybavena přepětovou ochranou 6kV.

## **5. VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ - TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ**

### **5.1 DEMONTÁŽ**

V řešeném území budou stávající stožáry VO se svítidly demontovány.

### **5.2 NAPOJEN NOVÉHO VO**

Nové VO bude napojeno na stávající rozvody VO. Přívod do této lokality je do stávajícího stožáru označeného nyní č.10. Na místo tohoto stáv.stožáru bude osazen stožár nový a stávající přívod bude zapojen na stožárovou svorkovnici v novém stožáru.

### **5.3 KABELIZACE**

Nový kabelový rozvod bude proveden kabely CYKY-J 4x16 v korugovaných plastových trubkách Ø40. Kabel bude připojen do každého stožáru na stožárovou svorkovnici, kde budou také osazeny pojistky 6,3A pro jištění svítidla. Propojení mezi stožárovou svorkovnicí a svítidlem bude provedeno vnitřkem stožáru kabelem CYKY-J 3x1,5.

Celková délka trasy : cca 260m

## 5.4 STOŽÁRY

Typ stožárů musí být předem odsouhlasen správcem a investorem VO – Obec Vintířov.

Dvoustupňový, ocelový, bezpaticový, sadový stožár ze žárového zinku. Průměry 133/60mm. Výška stožáru nad terénem 6m, hloubka vetknutí 0,8m. Bod č.6,7 bude osazen rovným výložníkem s dvojitým vyložením 0,5m, 180°. Ostatní světlené body budou bez výložníku.

Počet nových světelných bodů : 9ks

Obecně :

Povrchová úprava – žárové zinkování. Spodní část dříku nad zemí je opatřena otvorem s dvířky pro montáž svorkovnice a pojistek. Ve spodní části dříku, která je vetknutá do předem připravených základů se nachází dva otvory pro průchod kabelů. Stožár bude od spodního okraje dvířek po spodní okraj stožáru opatřen termoplastickým nátěrem od výrobce stožáru.

Vzdálenost přilehlé strany dříku stožáru od vnitřní (vozovkové) strany obrubníku nesmí být dle ČSN 736005/Z4 menší než 0,5m. Kolem stožáru by měla být udržována vzdálenost od zeleně dle velikost stromu minimálně 5m (může docházet ke stínění svítidla a nedodržení požadovaných parametrů dle ČSN). Dvířka stožáru musí být orientována podélně k ose komunikace proti směru jízdy, tak, aby obsluha zařízení byla chráněna před projíždějícími vozidly vlastním stožárem. Na komunikacích pouze s pěším provozem je možno dvířka orientovat podle terénu a lepší přístupnosti obsluhy. Před dvířky by měl být zajištěn volný prostor alespoň 1m.

Základ stožáru :

Stožáry VO budou osazeny do základů v zemi tvořených vrapovanými trubkami (pouzdrům) DN350 mm a délky cca 1-1,5 m (zkráceno podle délky vetknutí).

Usazení stožáru do základu se provádí zasunutím do pouzdra, zaklínuje se dřevěnými klíny a po vyrovnaní zasype a zhutní. Vložení do pouzdra je možno provést po době vytvrzení betonu. Vnitřní průměr pouzdra musí být větší než průměr stožáru tak, aby mohl být zásypový materiál (písek, drobný štěrtek) kvalitně zhutněn. Pouzdro nesmí být z porézního materiálu. Na dně pouzdra je třeba umístit podložku (betonová deska, nebo keramická dlaždice). Vstup a výstup betonovým základem do pouzdra stožáru musí být spádový směrem ven a umístěn na protilehlých stranách betonového základu. Chránička kabelu musí být zatažena až do dříku stožáru.

V případě, že mají být stožáry VO postaveny v místě, kde se vyskytuje vodovodní a kanalizační potrubí, musí být základ stožáru vybudován ve vzdálenosti minimálně 1-1,5 m od tohoto potrubí, pokud při projednání se správcem dané sítě není umožněna vzdálenost menší.

Provedení základu stožáru VO je řešeno na samostatném výkrese.

Stožáry jsou osazeny do nezpevněného terénu za chodník, komunikaci nebo parkovací plochu. Pouze stožáry č.b.8,9 budou osazeny do stáv.zpevněné plochy.

## 5.5 STOŽÁROVÁ VÝZBROJ

Typ stožárové výzbroje musí být předem odsouhlasen správcem a investorem VO – Obec Vintířov.

Stožárová výzbroj je sestavená z řadových svorek, pojistkových svorek a příslušenství. Svorkovnice jsou umístěné na DIN liště TH 35 nebo TH 15 o různých délkách (délka lišty je závislá na druhu stožárové svorkovnice). Bude využívána stožárová svorkovnice pro 4 vodičovou soustavu (TN-C) s možností odbočení až pro 3 kabely do průřezu 16mm<sup>2</sup>. Všechny svorky v sestavách stožárových svorkovnic jsou označeny popisem a včetně barvy izolačního pouzdra jasně definují, pro jaký

vodič je svorka v sestavě určena. Krytí svorkovnic je IP 20. Do všech typů stožárových svorkovnic lze připojit hliníkové i měděné vodiče.  
Pojistka osazená do pojistkové svorky : Keramická, velikost 5x20, jmenovitý proud 6,3A.

## 5.6 SVÍTIDLA

Typ stožárové výzbroje musí být předem odsouhlasen správcem a investorem VO – Obec Vintířov.

Optika	LED moduly	Svět.tok	CLO	Tep.světla	Tř.ochr.	Přep.ochr.	Stmívání	Na průměr	Prům.příkon	Počet
DN10	10 LED	2200 lm	ANO	3000 K	I	ANO	NE	60mm	15,5 W	9ks
DW50	20 LED	3950 lm	ANO	3000 K	I	ANO	NE	60mm	26,5 W	2ks

## 5.7 ZEMNÍ PRÁCE

Výkopy rýh pro kabely budou prováděny v hloubkách stanovených ČSN a v trasách vyznačených na výkresech. Umístění stožáru a trasa kabelu musí respektovat ochranná pásma ostatních inženýrských sítí.

Kabely VO budou uloženy v plastových, vrapovaných trubkách ø40. Nad trubku cca 20cm bude položena výstražná fólie.

Rozměry navrženého výkopu :

- v nezpevněném terénu : š=0,35m, hl=0,8m
- pod zpevněnou plochou-komunikace : š=0,50m, hl=1,2m. Kabel s trubkou bude v těchto případech ještě zatažen do plastové chráničky PE110.

Uložení kabelu a vzdálenosti od ostatních inženýrských sítí řeší příloha "Typové řezy výkopem".

### Upozornění!

- Před zahájením zemních prací bude provedeno vytýčení všech podzemních sítí a podle návrhu trasy bude provedena úprava souběhu a křížení nových kabelů se stávajícími sítěmi. V případě křížení nebo souběhu s inženýrskými sítěmi je nutné dodržet normou předepsané vzdálenosti. Vytýčení těchto sítí zajistí investor po dohodě s dodavatelem montážních prací. Vyskytne-li se nebezpečný souběh, nebo křížení s existujícími sítěmi, bude na to upozorněn projektant a vzniklá situace bude dodatečně řešena.

## 5.8 OCHRANNÁ PÁSMO

### Vodovod a kanalizace – dle vyhlášky 274/2001Sb. §23 :

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

- a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5 m,
- b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m,
- c) u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdáleností podle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

### Kabely nn a vn – dle vyhlášky 458/2000Sb. §46 :

Nadzemní vedení nn nemá ochranné pásmo.

A) Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany.



- a) u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně
  - 1. pro vodiče bez izolace 7 m,
  - 2. pro vodiče s izolací základní 2 m,
  - 3. pro závěsná kabelová vedení 1 m,
- b) u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně
  - 1. pro vodiče bez izolace 12 m,
  - 2. pro vodiče s izolací základní 5 m,
- c) u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně 15 m,
- d) u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně 20 m,
- e) u napětí nad 400 kV 30 m,
- f) u závěsného kabelového vedení 110 kV 2 m,
- g) u zař.vlastní telekom.sítě držitele licence 1 m.

B) Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do napětí 110 kV včetně a vedení řídicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu; u podzemního vedení o napětí nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

C) Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti

- a)** u venkovních elektrických stanic a dále stanic s napětím větším než 52 kV v budovách 20 m vně od oplocení nebo v případě, že stanice není oplocena, 20 m nebo od vnějšího líce obvodového zdiva,
- b)** u stožárových elektrických stanic a věžových stanic s venkovním přívodem s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m od vnější hrany půdorysu stanice ve všech směrech,
- c)** u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m od vnějšího pláště stanice ve všech směrech,
- d)** u vestavěných elektrických stanic 1 m vně od obestavění.

#### Plynovod – dle vyhlášky 458/2000Sb. §68 :

Ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od půdorysu plynárenského zařízení měřeno kolmo na jeho obrys, který činí:

- a)** u plynovodů a plynovodních přípojek o tlakové úrovni do 4 bar včetně, umístěných v zastavěném území obce 1 m na obě strany a umístěných mimo zastavěné území obce 2 m na obě strany,
- b)** u plynovodů a plynovodních přípojek nad 4 bar do 40 bar včetně 2 m na obě strany,
- c)** u plynovodů nad 40 bar 4 m na obě strany,
- d)** u technologických objektů 4 m na každou stranu od objektu,
- e)** u sond zásobníku plynu 30 m od osy jejich ústí,
- f)** u zásobníků plynu 30 m vně od jejich oplocení,
- g)** u zařízení katodické protikorozi ochrany a vlastní telekomunikační sítě držitele licence 1 m na obě strany.

Při křížení plynovodního potrubí bude kabel VO v trubce vložen do betonového korýtku s přesahem 1m na obě strany.

#### Teplovod – dle vyhlášky 458/2000Sb. §87 :

Ochranné pásmo je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k tomuto zařízení a vodorovnou rovinou, vedenou pod zařízením pro výrobu nebo rozvod tepelné energie ve svislé vzdálenosti, měřené kolmo k tomuto zařízení a činí 2,5 m.

U předávacích stanic, které jsou umístěny v samostatných budovách, je ochranné pásmo vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 2,5 m kolmo na půdorys těchto stanic a vodorovnou rovinou, vedenou pod těmito stanicemi ve svislé vzdálenosti 2,5 m.

Komunikační kabely – dle vyhlášky 127/2005Sb. §102 :

Ochranné pásmo podzemního komunikačního vedení činí 1,0 m po stranách krajního vedení.

Ochranná pásma mohou být upravena – viz vyjádření příslušného správce v dokladové části projektu.

## **5.9 UZEMNĚNÍ**

Pro uzemňovací vodič FeZnØ10mm, který bude pokládán do země společně s napájecím kabelovým rozvodem, bude ve dně výkopu pro kabel proveden prohloubený výkop - 10cm, ve kterém bude zemnicí vodič uložen a zasypan výkopovým materiálem. Spoje v zemi budou antikorozně upraveny. Každý stožár VO bude připojen na zemnicí vodič pomocí připojovací svorky.

## **5.10 ÚDRŽBA**

Při pravidelných kontrolách osvětlení se posuzuje, jak vyhovují intervaly čištění svítidel. Interval čištění svítidel musí být volen tak, aby byl zajištěn hospodárný provoz VO, na základě provozních zkušeností a vlivu prostředí, při dodržení požadované intenzity osvětlení. Ve výpočtu bylo uvažováno s údržbou svítidel min.každé 3 roky.

## **5.11 SOUŘADNICE STOŽÁRŮ VO**

Souřadnice JTSK nově osazených stožárů VO jsou orientační. Skutečná poloha stožáru musí být upřesněna na místě, dle skutečného vytýčení stávajících inž.sítí a katastrálních hranic pozemků.

Č.b.1	X=-860842.8800 Y=-1008763.2124
Č.b.2	X=-860808.7758 Y=-1008763.8492
Č.b.3	X=-860793.2024 Y=-1008743.8997
Č.b.4	X=-860879.0386 Y=-1008760.3086
Č.b.5	X=-860918.6153 Y=-1008750.2878
Č.b.6	X=-860915.7773 Y=-1008718.2141
Č.b.7	X=-860914.4317 Y=-1008699.0608
Č.b.8	X=-860928.0369 Y=-1008691.1890
Č.b.9	X=-860957.3952 Y=-1008684.3170

## **5.12 GEODETICKÉ VYTÝČENÍ**

Po skončení prací bude provedeno geodetické vytýčení skutečného provedení stavby s vyložením do technické mapy Karlovarského kraje.

## 6. ZÁVĚR

Montážní práce musí být provedeny v souladu s požadavky platných zákonů, vyhlášek, montážních a bezpečnostních předpisů a norem ČSN.

Pro montáž musí být použit materiál a zařízení schválené Elektrotechnickým zkušebním ústavem, pro použití při montáži na území ČR. Toto schválení musí být doloženo dokumentem "Prohlášení o shodě", kterým výrobce dokladuje, že správně posoudil shodu výrobku s požadavky příslušných nařízení vlády.

Změny montáže proti řešení navrženým v tomto projektu, musí být nejprve konzultovány a jejich provedení musí být projektantem odsouhlaseny.

Před uvedením zařízení do provozu, bude zhotovena výchozí revize elektrického zařízení.

Vypracoval: Bc.Pavel Pruský