


ZMĚNA VÝKRESU:

Č. ZMĚNY	PŘEDMĚT ZMĚNY	ZMĚNU PROVEDL	PODPIS	DATUM ZMĚNY

# SO 452


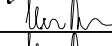
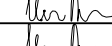
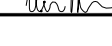
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : B.p.v.

NÁZEV AKCE:				DUKELSKÝCH HRDINŮ, REVITALIZACE MK V ÚSEKU HAVLÍČKOVA X PR. VESELÉHO X MARXOVA	
STUPEŇ:	DUSP		ZAK. ČÍSLO:	190200	
ZHOTOVITEL:			DOPRAVOPROJEKT Ostrava a.s.		
VEDOUcí PROJEKTANT - HIP			ING. STRUHÁR FILIP		
KRAJ, MěÚ, ObÚ			JIHOMORAVSKÝ, HODONÍN		
OBJEDNATEL, INVESTOR:			MĚSTO HODONÍN, MASARYKOVO NÁM. 53/1, 695 01 HODONÍN		



**DOPRAVOPROJEKT  
OSTRAVA**

PODZHOTOVITEL:

VEDOUČÍ PROJEKTANT - HIP	ING. STRUHÁR FILIP		<div>Petr Winkler</div> <div>Skácelova 3063/5, 695 01 Hodonín</div> <div>IČ: 88842711</div> <div>ČKAIT: 1005185</div>	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	PETR WINKLER			
VYPRACOVAL	PETR WINKLER			
KONTROLOVAL	PETR WINKLER			
KRAJ, MěÚ, ObÚ	JIHOMORAVSKÝ, HODONÍN			
OBJEDNATEL, INVESTOR	MĚSTO HODONÍN, MASARYKOVO NÁM. 53/1, 695 01 HODONÍN			
NÁZEV AKCE:	DUKELSKÝCH HRDINŮ, REVITALIZACE MK V ÚSEKU HAVLÍČKOVA X PR. VESELÉHO X MARXOVA  NÁZEV OBJEKTU: VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ - ÚSEK UL. PR. VESELÉHO A MARXOVA		DATUM	10/2019
NÁZEV VÝKRESU:			FORMÁT	15xA4
			MĚŘÍTKO	-
			STUPEŇ	DUSP
			ZAK. ČÍSLO	190200
			Č. SOUPRAVY	Č. VÝKRESU SO452.1
TECHNICKÁ ZPRÁVA				

DUKELSKÝCH HRDINŮ, REVITALIZACE MK V ÚSEKU  
HAVLÍČKOVA X PR. VESELÉHO X MARXOVA

---

**SO 452.1 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ**  
**- ÚSEK UL. PR. VESELÉHO A MARXOVA**  
**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

<b>ZHOTOVITEL</b>	<b>Petr Winkler</b> <b>Skácelova 3063/5</b> <b>695 01 Hodonín</b> <b>tel: 603 513 362, IČ: 88842711</b>
<b>OBJEDNATEL</b>	<b>Město Hodonín</b> <b>Masarykovo nám. 53/1</b> <b>695 01 Hodonín</b>
<b>ČÁST</b>	<b>SO 452 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ</b> <b>- ÚSEK UL. PR. VESELÉHO A MARXOVA</b>
<b>NÁZEV STAVBY</b>	<b>DUKELSKÝCH HRDINŮ, REVITALIZACE MK</b> <b>V ÚSEKU HAVLÍČKOVA X PR. VESELÉHO X</b> <b>MARXOVA</b>
<b>MÍSTO</b>	<b>k.ú. Hodonín / Hodonín; 640417</b>
<b>KRAJ</b>	<b>Jihomoravský</b>
<b>STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE</b>	<b>dokumentace pro vydání společného povolení</b>
<b>ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT</b>	<b>Petr Winkler</b>
<b>VYHOTOVIL</b>	<b>Petr Winkler</b> <b>číslo autorizace ČKAIT 1005185</b>
<b>DATUM</b>	<b>11/2019</b>

## DUKELSKÝCH HRDINŮ, REVITALIZACE MK V ÚSEKU HAVLÍČKOVA X PR. VESELÉHO X MARXOVA

---

### **OBSAH**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

ÚVOD

PŘEDMĚT A ROZSAH PROJEKTU

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BEZPEČNOST PRÁCE

PROVÁDĚNÍ STAVEBNĚ MONTÁŽNÍCH PRACÍ

KVALIFIKACE MONTÁŽNÍCH PRACOVNÍKŮ A PRACOVNÍKŮ ÚDRŽBY

CERTIFIKACE

POSOUZENÍ VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

DOKUMENTACE VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ŘEŠENÍ

OCHRANA PŘED ÚČINKY TEPLA

OCHRANA PROTI NADPROUDŮM A ZKRATU

ROZVODY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

OZNAČENÍ MÍST PŘIPOJENÍ

UZEMNĚNÍ

VÝSTRAŽNÉ TABULKY A NÁPISY

PROVOZNÍ PŘEDPISY

ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ A TECHNICKÁ SPECIFIKACE

## DUKELSKÝCH HRDINŮ, REVITALIZACE MK V ÚSEKU HAVLÍČKOVA X PR. VESELÉHO X MARXOVA

### **ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE**

#### **Napěťová síť:**

3PEN 400/230V 50Hz TN-C

#### **Rozvodná síť:**

1NPE 230V 50Hz TN-C-S – rozdělení sítí v stožárové svorkovnici

#### **Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí do 1000V**

V této části dokumentace je navržena ochrana dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 412.1 ochrana izolací, kapitola 412.2.2.2 ochrana kryty a přepážkami

#### **Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí do 1000V**

Základní ochrana je navržena automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33-2000-4-41 ed.3.

Zvýšená ochrana je navržena ochranným pospojováním a proudovými chrániči.

základní – automatickým odpojením od zdroje

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 411.3.2

Zvýšená – proudovým chráničem

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 415.1

- doplňujícím pospojováním  
ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 411.3.1.2
- zařízením třídy II.  
ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 412.2
- ochrana malým napětím SELV a PELV  
ČSN 33 2000-4-41 ed.3 kapitola 414

#### **Struktura nového odběru**

	příkon $P_i$	soudobost	příkon $P_p$	proud $I_p$	$\cos \varphi$
Svítidla pro osvětlení komunikace – 15ks	0,6	1,00	0,6	0,9	0,97
Svítidla pro osvětlení přechodů pro chodce – 4ks	0,2	1,00	0,2	0,2	0,97
Celkem svítidla VO	0,8	1,00	0,8	1,2	0,97

Roční odhad spotřeby elektrické energie nového veřejného osvětlení cca  $W = 2,9$  MWh/rok, denní odhad spotřeby elektrické energie nového veřejného osvětlení cca  $W = 0,008$  MW/den.

Stupeň důležitosti dodávka elektrické energie dle ČSN 34 1610 §16 čl. 107 dodávka 3. stupně.

Bod rozdělení sítí na TN-C na TN-C-S bude ve stožárové svorkovnici veřejného osvětlení. Fakturační měření nového veřejného osvětlení je ze stávajícího rozvaděče RVO.

### **ÚVOD**

Technická zpráva určuje základní požadavky na skladbu a vlastnosti technických prostředků, jejich základních vazeb. Dále popisuje požadavky na prostředí stavby, elektrotechnická a elektronická zařízení a jejich vzájemné ovlivňování. Nedílnou součástí této dokumentace jsou také půdorysy, schémata rozvaděčů, soupis požadavků na hlavní materiály, soupis strojů a zařízení stavební části, přehledové schéma rozvodu.

Stavba je napojena na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

### **PŘEDMĚT A ROZSAH PROJEKTU**

Účelem dokumentace je nové osvětlení ul., Dukelských hrdinů a nové osvětlení přechodů pro chodce. Projektová dokumentace veřejného osvětlení je podkladem pro dodávku a montáž přístrojů a zařízení souvisejících se stavební částí objektu, tj. funkční a provozní celky technického zařízení staveb. Rozsah projektové dokumentace je od stávajících kabelových rozvodů veřejného osvětlení.

Veřejné osvětlení je umístěna v k. ú. Hodonín / Hodonín; 640417, ul. Dukelských hrdinů

## DUKELSKÝCH HRDINŮ, REVITALIZACE MK V ÚSEKU HAVLÍČKOVA X PR. VESELÉHO X MARXOVA

Tato projektová dokumentace je provedena dle § 2 vyhlášky č.62/2013 Sb. o dokumentaci staveb, přílohy č. 5 rozsah a obsah projektové dokumentace pro ohlášení stavby uvedené v § 104 odst. 1 písm. a) až c) stavebního zákona nebo pro vydání stavebního povolení. Pro dokumentaci pro provádění stavby nebo dokumentaci pro výběr zhotovitele je nutno vypracovat novou projektovou dokumentaci dle § 2 vyhlášky č.62/2013 Sb. o dokumentaci staveb, příloha č. 6 rozsah a obsah projektové dokumentace pro provádění stavby.

### **SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

#### **BEZPEČNOST PRÁCE**

Projektová dokumentace musí být zhotovitelem stavebních prací podle specifických podmínek doplněna, respektive upřesněna před zahájením stavby konkrétními požadavky a doklady o technologickém či pracovním postupu v rámci výrobní přípravy zhotovitele. Souhrn všech úkonů k zabezpečení stavby a postupu jednotlivých prací musí být obsažen v tzv. dodavatelské dokumentaci.

#### **PROVÁDĚNÍ STAVEBNĚ MONTÁŽNÍCH PRACÍ**

Práce, které jsou předmětem této projektové dokumentace, musí provést odborná firma s příslušným oprávněním. Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví zákon 458/2000 Sb. a normy:

ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky

ČSN EN 50110-2 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky

Vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb. ve znění 324/1990 Sb.

Vybraný dodavatel stavby bude splňovat odborné kvalifikační předpoklady a nabídková cena bude obsahovat i práce v projektové dokumentaci a výkazu výměr neuvedené, ale nutné k bezpečnému a správnému stavebně technickému provedení stavby s ohledem na bezpečnost užívání a kolaudaci stavby.

Zhotovitel díla je povinen zkontrolovat specifikaci materiálu a prací s technickou zprávou a projektovou dokumentací. V případě rozporů, obraťte se na zhotovitele projektové dokumentace.

#### **KVALIFIKACE MONTÁŽNÍCH PRACOVNÍKŮ A PRACOVNÍKŮ ÚDRŽBY**

Osoby pověřené obsluhou a údržbou elektrického zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle vyhl. ČÚBP Č. 50/1978 Sb. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektrinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení. Osoby musí být kvalifikované i v souladu s místními předpisy.

#### **CERTIFIKACE**

Všechny použité výrobky a materiály, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu zákona č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky musí být ve smyslu tohoto zákona vybaveny příslušnými certifikačními osvědčeními, zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci těchto výrobků. Předmětné elektrické zařízení sloužící k výrobě elektrické energie a připojení tohoto zařízení neochranné zařízení před účinky atmosférické energie (tj. na vyhrazené elektrické zařízení ve smyslu vyhlášky 20/79 Sb.), jeho montáž a revizi může provádět pouze organizace, která je k tomu oprávněna ve smyslu §3 vyhlášky 20/79 Sb.

#### **POSOUZENÍ VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Dotčená stavba nemá negativní vliv na životní prostředí, a proto nemusí být vyjádření o posouzení vlivu na životní prostředí dle zákona 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí (EIA – Environmental Impact Assessment). S odpady vzniklých při provádění stavby bude naloženo dle zákona 185/2001 Sb. o odpadech.

## DUKELSKÝCH HRDINŮ, REVITALIZACE MK V ÚSEKU HAVLÍČKOVA X PR. VESELÉHO X MARXOVA

Vlastní provoz nijak nenaruší životní prostředí. Použité materiály (kabely, ochranné trubky, nosné konstrukce, skříňe rozvaděčů a drobný montážní materiál) jsou vůči okolí fyzicky a chemicky neutrální. Po dobu výstavby nedojde k narušení životního prostředí a nebude omezen provoz na přilehlých pozemních komunikacích. Po ukončení výstavby bude staveniště uvedeno do původního stavu.

Přebytečná zemina z výkopových prací bude použita v místě stavby.

### PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

Projektová dokumentace je zpracovaná v souladu s předpisy, normami ČSN, EN a katalogy platnými v době jejího zpracování. Rozsah dokumentace je v souladu se smlouvou o dílo. Uváděny jsou pouze nejdůležitější podklady pro zpracování dokumentace.

Zákony a vyhlášky:

Zákon č. **183/2006 Sb.**, o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. **458/2000 Sb.** o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích (energetický zákon) ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. **268/2009 Sb.** o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. **23/2008 Sb.** technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. **499/2006 Sb.** o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. **50/1978 Sb.** o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhláška č. **100/1995 Sb.** kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení)

Vyhláška č. **20/1979 Sb.** kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhláška č. **601/2006 Sb.** kterou se zrušuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského

úřadu č. **324/1990 Sb.**, o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění vyhlášky č.

363/2005 Sb., a vyhlášky č. 363/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

Vyhláška č. **48/1982 Sb.** kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce na technických zařízeních

Nařízení vlády č. **591/2006 Sb.** o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Nařízení vlády č. **11/2002 Sb.** kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. **361/2007 Sb.**, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády č. **101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Státní technické normy:

ČSN **33 0010 ed.2** Elektrická zařízení - Rozdělení a pojmy

ČSN **33 0165 ed.2** Značení vodičů barvami a nebo číslicemi - Prováděcí ustanovení

ČSN **33 0166 ed.2** Označování žil kabelů a ohebných šňůr

ČSN **EN 60529** Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)

ČSN **EN 61140 ed.3** Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení

ČSN **33 1500** Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení

ČSN **33 2000-1 ed.2** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN **33 2000-4-41 ed.3** Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN **33 2000-4-42 ed.2** Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla

ČSN **33 2000-4-43 ed.2** Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudou

ČSN **33 2000-4-45** Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45: Ochrana před podpětím

ČSN **33 2000-4-46 ed.3** Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-46: Bezpečnost - Odpojování a spínání

ČSN **33 2000-4-444** Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-444: Bezpečnost - Ochrana před napětiovým a elektromagnetickým rušením

## DUKELSKÝCH HRDINŮ, REVITALIZACE MK V ÚSEKU HAVLÍČKOVA X PR. VESELÉHO X MARXOVA

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy  
ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení  
ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče  
ČSN 33 2000-5-56 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely  
ČSN 33 2000-5-537 Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Kapitola 53: Spínací a řídicí přístroje – Oddíl 537: Přístroje pro odpojování a spínání  
ČSN 33 2000-5-559 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-559: Výběr a stavba elektrických zařízení - Svítidla a světelná instalace  
ČSN 33 2000-6 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize  
ČSN 33 2000-7-714 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Venkovní světelné instalace  
ČSN 33 2000-7-729 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu  
ČSN IEC 1000-1-1 Elektromagnetická kompatibilita (EMC). Část 1: Všeobecně. Díl 1: Použití a interpretace základních definic a termínů  
ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky  
ČSN EN 50110-2 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky  
ČSN EN 61439-1 ed.2 Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení  
ČSN EN 61439-5 Rozváděče nízkého napětí - Část 5: Rozváděče pro veřejné distribuční sítě  
ČSN EN ISO/IEC 17050-1 Posuzování shody - Prohlášení dodavatele o shodě - Část 1: Všeobecné požadavky  
ČSN EN 60898-1 Elektrická příslušenství - Jističe pro nadproudové jištění domovních a podobných instalací - Část 1: Jističe pro střídavý provoz (AC)  
ČSN EN 60909-0 Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů  
ČSN CEN/TR 13201-1 Osvětlení pozemních komunikací - Část 1: Výběr tříd osvětlení  
ČSN EN 13201-2 Osvětlení pozemních komunikací - Část 2: Požadavky  
ČSN EN 13201-3 Osvětlení pozemních komunikací - Část 3: Výpočet  
ČSN 33 0340 Elektrotechnické předpisy. Ochranné kryty elektrických zařízení a předmětů  
ČSN 33 0360 Elektronické předpisy. Místa připojení ochranných vodičů na elektrických předmětech  
ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky  
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení  
ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení  
ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními  
ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

## DOKUMENTACE VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

### URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

Vnější vlivy ve sledovaném objektu, jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4, ČSN 33 2000-7-714 ed.2 a dalších normativních požadavků považovány za normální - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 6 - **prostory normální**.

Lhůty pravidelných revizí budou určeny dle Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí §3 čl. 4 nebo dle ČSN 33 1500.

#### **Vnější část objektu:**

vnější vlivy ve sledovaném prostoru, které nejsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článku ZA. 4 považovány za normální - **AA8; AB8; AD4; AQ3; BA1; BA5, BC2; BC3**. Všechny ostatní vlivy jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 článkem ZA. 4 považovány za normální - dle TNI 33 2000-5-51 tabulky 8 - **prostory normální**.

Venkovní prostory s těmito vnějšími vlivy mohou být posouzeny jako prostory pouze nebezpečné, jestliže se tyto vlivy v daném prostoru vyskytují pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy podle tabulky 6 a 7 TNI 33 2000-5-51.

## DUKELSKÝCH HRDINŮ, REVITALIZACE MK V ÚSEKU HAVLÍČKOVA X PR. VESELÉHO X MARXOVA

### **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Rozvody veřejného osvětlení nebudou dotčena žádná zařízení požární ochrany – vnější a vnitřní odběrná místa požární vody, narušení požárních konstrukcí a rovněž tak nebude omezen průjezd a průchod požárních jednotek po přístupových komunikacích.

### **TECHNICKÁ ŘEŠENÍ**

#### **OCHRANA PŘED ÚČINKY TEPLA**

Ochrana před účinky tepla je řešena dle ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla. Elektrická zařízení nesmí být příčinou vzniku požáru okolních hmot. Přístupné části elektrického zařízení nesmí dosáhnout teploty, která by mohla způsobit popáleniny osobám a užitkovým zvířatům. Elektrická zařízení musí být chráněna před přehřátím.

#### **OCHRANA PROTI NADPROUDŮM A ZKRATU**

Ochrana před nadproudy a zkratu je řešena dle ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy. Pracovní vodiče musí být chráněny proti přetížení a proti zkratovým proudům jedním nebo více prvky pro samočinné přerušení napájení. Ochrana vedení proti přetížení a zkratu bude provedena pojistkami a jističi. Tyto automaticky odpojí obvod předtím, než nadproud a doba jeho trvání dosáhnou nebezpečné hodnoty.

#### **ROZVODY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ**

Návrh a výpočet byl proveden podle normy ČSN EN 13201-3 Osvětlení pozemních komunikací - Část 3: Výpočet, dle ČSN EN 13201-2 Osvětlení pozemních komunikací - Část 2: Požadavky a dle TKP15 (technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, kapitola 15 Osvětlení pozemních komunikací).

Přiložený výpočet osvětlení má pouze informativní charakter z důvodu nutnosti návrhu na konkrétní světelné parametry svítidel. Je možné použít jakýchkoli jiných svítidel za předpokladu aktualizace výpočtu a související aktualizace počtu a rozmístění svítidel jakéhokolí jiného výrobce.

Veřejné osvětlení – vstupní parametry		
		Vodorovná osvětlenost
Skupina světelných situací	M5	$L \geq 0,5 \text{ cd.m}^2$ ; $U_0 \geq 0,35$ ; $U \geq 0,4$
Skupina světelných situací	P4	$E \geq 5 \text{ lx}$ ; $U_0 \geq 1,0$
Skupina světelných situací	P5	$E \geq 3 \text{ lx}$ ; $U_0 \geq 0,6$

#### **Typ osvětlovacích těles:**

**Stožáry VO01, VO10, VO18** silniční stožár bezpaticový třístupňový pro přisvícení přechodů typ STP6-A typ BRNO celkové výšky 7,2 m, zinkovaný, plastová manžeta OM133, stožárové pouzdro SP 315/1500, vč. stožárové svorkovnice EKM2035-1D2 1x E27, výložník délky 0,5m UD1-500/A, úhel svítidla -5°, osvětlovací těleso LED 1x41W, 1x24 LED, 550mA, 5400lm, 4000K, IP66, IK09, ochrana proti přepětí 10kA, rozměry 583 x 340 x 90 mm, např. AMPERA MINI / 5145 / 24 LEDs 550mA NW/ 414422

**Stožáry VO02 - VO06, VO09, VO11 - VO17, VO19** silniční stožár bezpaticový třístupňový typ JBUD8 typ BRNO celkové výšky 9,5 m, zinkovaný, plastová manžeta OM133, stožárové pouzdro SP 315/1500, vč. stožárové svorkovnice EKM2035-1D2 1x E27, výložník délky 1,0m UD1/89-1000, úhel svítidla 0°, osvětlovací těleso LED 1x39W, 1x24 LED, 500mA, 4000lm, 3000K, IP66, IK08, ochrana proti přepětí 4kA, rozměry 641 x 240 x 111 mm, např. VOLTANA 3 / 5140 / 24 LEDs 500mA WW / 355892



## DUKELSKÝCH HRDINŮ, REVITALIZACE MK V ÚSEKU HAVLÍČKOVA X PR. VESELÉHO X MARXOVA

**Stožáry VO07/VO08** silniční stožár bezpaticový třístupňový typ JBUD8 typ BRNO celkové výšky 9,5 m, zinkovaný, plastová manžeta OM133, stožárové pouzdro SP 315/1500, vč. stožárové svorkovnice EKM2035-2D2 2x E27, výložník délky 1,0m UD1/89-1000, úhel svítidla 0°, výložník rovný na stávající stožár pro přisvícení přechodu pro chodce UDOBJ1-500, úhel svítidla -5°, osvětlovací těleso LED 1x39W, 1x24 LED, 500mA, 4000lm, 3000K, IP66, IK08, ochrana proti přepětí 4kA, rozměry 641 x 240 x 111 mm, např. VOLTANA 3 / 5140 / 24 LEDs 500mA WW / 355892 a osvětlovací těleso LED 1x41W, 1x24 LED, 550mA, 5400lm, 4000K, IP66, IK09, ochrana proti přepětí 10kA, rozměry 583 x 340 x 90 mm, např. AMPERA MINI / 5145 / 24 LEDs 550mA NW/ 414422

Stožáry VO budou osazeny ve stožárovém pouzdru průměru 315mm hloubky 1,5m. Stožárové pouzdro bude uloženo v betonové patce **ZELENÝ UTOPENEC** dle ČSN EN 40-2. Stožáry VO ve stožárovém pouzdru budou vysypána kamenivem frakce 0/16 a zhutněny. Ve stožárech veřejného osvětlení budou umístěny stožárové svorkovnice EKM2035-1D2 1x E27 nebo EKM2035-2D2 2x E27 s pojistkovou vložkou E27 6A gG. Napojení svítidla ze stožárové svorkovnice bude kabelem CYKY-J 3x1,5. Na stožárech VO budou umístěny výložníky délky dle označení, na výložníky budou osazena osvětlovací tělesa s LED zdroji. Stožáry veřejného osvětlení budou opatřeny betonovým límcem 300 x 300 x 100 mm. Číselné značení osvětlovacích těles bude dle stávajících místních podmínek. Rozmístění stožárů veřejného osvětlení bude dle PD. Svítidla nutno pravidelně čistit, aby nenastal pokles intenzity osvětlení pod minimální hodnoty předepsané normou. Přesné umístění stožárů veřejného osvětlení určí investor při realizaci.

Ze stávající dělicí skříň SKR5:4/NKP umístěná na ul. Havlíčkova bude kabelem CYKY-J4x25 připojen stávající stožár VO umístěný na ul. Havlíčkově. Ve stávajícím stožáru VO bude vyměněna stožárová svorkovnice. Kabel bude uložen v kabelové chráničce KOPOFLEX 09063 uložena ve výkopu dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení, čl.NA.4.5.13 kladení kabelů do země. **Kabelová chránička bude uložena v pískovém loži.** Ve stejném výkopu bude uložena kulatina FeZn pr. 10 pro uzemnění stávajících stožárů veřejného osvětlení. Z kulatiny FeZn pr. 10 bude vytaženo uzemnění stožáru veřejného osvětlení kulatinou připojenou přes svorky 2xSS a ke stožáru svorkou SP. Přechod mezi zemí a povrchem bude ošetřen dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče, čl.NA.7 Pasivní ochrana.

Dělicí skříň bude osazena sadou pojistek 3x 25A gG.

Ze stávající dělicí skříň SKR5:4/NKP umístěná na ul. Havlíčkova bude kabelem CYKY-J4x16 připojeny novy stožáry VO01 – VO07/VO08 a nová dělicí skříň SK5:4/NKP umístěná na ul. Pravoslava Veselého. Kabel bude uložen v kabelové chráničce KOPOFLEX 09063 uložena ve výkopu dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení, čl.NA.4.5.13 kladení kabelů do země. **Kabelová chránička bude uložena v pískovém loži.** Ve stejném výkopu bude uložena kulatina FeZn pr. 10 pro uzemnění stožárů veřejného osvětlení VO01 – VO07/VO08 a dělicí skříň SK5:4/NKP. Z kulatiny FeZn pr. 10 bude vytaženo uzemnění stožáru veřejného osvětlení kulatinou připojenou přes svorky 2xSS a ke stožáru svorkou SP. Přechod mezi zemí a povrchem bude ošetřen dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče, čl.NA.7 Pasivní ochrana.

Dělicí skříň bude osazena sadou pojistek 3x 25A gG.

Z nové dělicí skříň SKR5:4/NKP umístěná na ul. Pravoslava Veselého bude kabelem CYKY-J4x25 připojen stávající stožár VO umístěný na ul. Pravoslava Veselého. Ve stávajícím stožáru VO bude vyměněna stožárová svorkovnice. Kabel bude uložen v kabelové chráničce KOPOFLEX 09063 uložena ve výkopu dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení, čl.NA.4.5.13 kladení kabelů do země. **Kabelová chránička bude uložena v pískovém loži.** Ve stejném výkopu bude uložena kulatina FeZn pr. 10 pro uzemnění stávajících stožárů veřejného osvětlení. Z kulatiny FeZn pr. 10 bude vytaženo uzemnění stožáru veřejného osvětlení kulatinou připojenou přes svorky 2xSS a ke stožáru svorkou SP. Přechod mezi zemí a povrchem bude ošetřen dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče, čl.NA.7 Pasivní ochrana.

Dělicí skříň bude osazena sadou pojistek 3x 25A gG.

Z nové dělicí skříň SKR5:4/NKP umístěná na ul. Pravoslava Veselého bude kabelem CYKY-J4x25 připojen nový stožár VO09 umístěný na ul. Pravoslava Veselého. Kabel bude uložen v kabelové chráničce KOPOFLEX 09063 uložena ve výkopu dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení, čl.NA.4.5.13 kladení kabelů do země. **Kabelová chránička bude uložena v pískovém loži.** Ve stejném výkopu bude uložena kulatina FeZn pr. 10 pro uzemnění nového

## DUKELSKÝCH HRDINŮ, REVITALIZACE MK V ÚSEKU HAVLÍČKOVA X PR. VESELÉHO X MARXOVA

stožáru VO a stávajících stožárů veřejného osvětlení. Z kulatiny FeZn pr. 10 bude vytaženo uzemnění stožáru veřejného osvětlení kulatinou připojenou přes svorky 2xSS a ke stožáru svorkou SP. Přechod mezi zemí a povrchem bude ošetřen dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče, čl.NA.7 Pasivní ochrana.

Dělicí skříň bude osazena sadou pojistek 3x 25A gG.

Z nové dělicí skříň SKR5:4/NKP umístěná na ul. Pravoslava Veselého bude kabelem CYKY-J4x16 připojeny nov stožáry VO10 – VO19 a stávající dělicí skříň SK5:4/NKP umístěná na ul. Marxova. Kabel bude uložen v kabelové chráničce KOPOFLEX 09063 uložena ve výkopu dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení, čl.NA.4.5.13 kladení kabelů do země. **Kabelová chránička bude uložena v pískovém loži.** Ve stejném výkopu bude uložena kulatina FeZn pr. 10 pro uzemnění stožárů veřejného osvětlení VO10 – VO19 a stávající dělicí skříň SK5:4/NKP. Z kulatiny FeZn pr. 10 bude vytaženo uzemnění stožáru veřejného osvětlení kulatinou připojenou přes svorky 2xSS a ke stožáru svorkou SP. Přechod mezi zemí a povrchem bude ošetřen dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče, čl.NA.7 Pasivní ochrana.

Dělicí skříň bude osazena sadou pojistek 3x 25A gG.

**Před započítím výkopových prací budou přesně vyznačeny stávající inženýrské sítě, budou provedeny sondy stávajících inženýrských sítí. Na základě provedených sond budou upřesněny umístění stožárů VO. Veškeré výkopy budou provedeny ručně.**

Křížení kabelů a ostatních inženýrských sítí bude provedeno dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Kabelový rozvod veřejného osvětlení bude označen ve výkopu výstražnou folií dle ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení

Veřejné osvětlení bude provedeno dle ČSN 33 2000-7-714 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Venkovní světelné instalace

Před zahájením výkopových prací je povinen investor vytýčit na povrchu všechna podzemní vedení dle zákona 183/2006 Sb. §153.

Umístění stožárů veřejného osvětlení bude provedeno dle ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací a ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

Kabelový rozvod veřejného osvětlení uložený v zemi a stožáry veřejného osvětlení budou geodeticky zaměřeny. Všechny vizuální prvky interiéru i exteriéru musí být odsouhlaseny generálním projektantem nebo investorem (vzorování).

## OZNAČENÍ MÍST PŘIPOJENÍ

Rozvaděče a ostatní místa připojení (stoupačkové svorkovnice, přípojnice pospojování ...) – veškeré vývodní a přívodní kabely vně skříní.

Rozbočovací, odbočovací krabice (povrchová montáž) – přívodní kabel, odchozí kabel v případě vývodu do jiného prostoru.

Víčka krabic – označení identifikační zkratkou nebo symbolem viz normy pro jednotlivé rozvody (například MR, TKR ISŘ, EPS, JČ, ...)

Odbočení z trasy – odbočující kabel mimo kabelovou trasu, není-li v dohledu koncový prvek

Veškerá elektrická zařízení, spínače, zásuvky a kabely budou přehledně a úplně označena pro snadnou identifikaci pro případ poruchy, výpadku, havárie nebo požáru. Schéma skutečného provedení rozvaděčů a půdorys instalace se vloží do příslušných rozvaděčů.

## UZEMNĚNÍ

Nové stožáry veřejného osvětlení VO01 – VO19 a stávající dělicí skříň SK5:4/NKP a nové dělicí skříň SK5:4/NKP budou uzemněny na novou kulatinu FeZn pr. 10 uloženou ve společném výkopu s kabelovým rozvodem. Veškeré spoje v zemi opatřit nátěrem dle ČSN 33 2000-5-54 ed.2, uzemnění bude provedeno v souladu zejména s ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem. Uzemňovací soustava slouží k uzemnění elektrických zařízení, proto je požadováno, aby celková hodnota přechodového odporu nebyla větší než 2Ω,

## DUKELSKÝCH HRDINŮ, REVITALIZACE MK V ÚSEKU HAVLÍČKOVA X PR. VESELÉHO X MARXOVA

nutno měřit průběžně při montáži, hodnota zemního odporu nemá být větší než 5Ω. Spoje v zemi budou svařované nebo pomocí svorek SS.

### **VÝSTRAŽNÉ TABULKY A NÁPISY**

Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími, předmětovými normami a nařízením vlády č.11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů a dle ČSN ISO 3864 těmito bezpečnostními značkami:

Značka NB1.43 - 01 – Nehas vodou ani pěnovými přístroji

Značka NB. 3.01 - 01 - Pozor - el. Zařízení

- 02 - Pozor - napětí životu nebezpečné

Značka NB. 4.61 - 31 – Hlavní vypínač

Značka 08509 – Za bouřky dodržujte odstup 3m od svodu, jste v ohrožení života

### **OZNAČENÍ MÍST PŘIPOJENÍ**

Rozvaděče a ostatní místa připojení (stoupačkové svorkovnice, přípojnice pospojování ...) – veškeré vývodní a přívodní kabely vně skříní.

Rozbočovací, odbočovací krabice (povrchová montáž) – přívodní kabel, odchozí kabel v případě vývodu do jiného prostoru.

Víčka krabic – označení identifikační zkratkou nebo symbolem viz normy pro jednotlivé rozvody (například MR, TKR ISŘ, EPS, JČ, ...)

Odbočení z trasy – odbočující kabel mimo kabelovou trasu, není-li v dohledu koncový prvek

Veškerá elektrická zařízení, spínače, zásuvky a kabely budou přehledně a úplně označena pro snadnou identifikaci pro případ poruchy, výpadku, havárie nebo požáru. Schéma skutečného provedení rozvaděčů a půdorys instalace se vloží do příslušných rozvaděčů.

### **PROVOZNÍ PŘEDPISY**

Zhotovitel předá provozovateli návody na obsluhu a údržbu elektrického zařízení. Provozní předpisy zpracuje provozovatel zařízení a zajistí pravidelné přezkoušení pracovníků z těchto předpisů. Osoby užívající elektrická zařízení musí být seznámeny s jeho obsluhou například formou návodu, nebo jiným doložitelným způsobem.

#### **Individuální zkoušky a výchozí revize elektrického zařízení**

Elektrické zařízení bude během výstavby, před tím, než je uživatel uvede do provozu, prohlédnuto, individuálně vyzkoušeno a bude provedena výchozí revize. Individuální zkoušky budou provedeny jako součást montáže, přičemž budou přezkoušeny mechanické funkce jednotlivých zařízení. Během individuálních zkoušek budou prováděny i výchozí revize elektrického zařízení.

#### **Komplexní vyzkoušení elektrického zařízení**

Komplexní vyzkoušení představuje ověření, že smontovaná zařízení nevykazují nedostatky, že z hlediska funkčního splňují požadavky projektu a že jsou schopná bezporuchového provozu. Veškeré montážní a údržbářské práce musí být prováděny odbornou firmou při dodržování platných ČSN a elektrotechnických předpisů. Před uvedením do provozu musí být provedeny komplexní zkoušky a vypracovaná výchozí revize. Ve stanovených lhůtách je nutno provádět periodické revize elektrického zařízení.

## DUKELSKÝCH HRDINŮ, REVITALIZACE MK V ÚSEKU HAVLÍČKOVA X PR. VESELÉHO X MARXOVA

### **ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ**

Jména výrobců a obchodní názvy u položek jsou pouze informativní, uvedené jako reference technických parametrů, vzájemné kompatibility zařízení a dostupnosti odborného servisu. Lze použít výrobky ekvivalentních vlastností jiných výrobců.

Při provádění stavby musí být dodrženy všechny platné normy, vyhlášky a nařízení pro provádění stavebních prací, zejména ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

**POZN.: před započítáním výkopových prací je nutno provést vytyčení všech stávajících podzemních vedení správci sítí podle stavebního zákona 183/2006 Sb. § 153. Všechny výkopové práce od inženýrských sítí do vzdálenosti 1,5m na obě strany od osy musí být prováděny ručně se zvýšenou opatrností v blízkosti vedení!!**

Vyhláška č. 601/2006 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Při všech montážních pracích je nutno přísně dodržovat bezpečnostní předpisy.

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými předpisy a normami ČSN. Jejich ustanovení je nutno dodržet i při prováděcích pracích. Změny je možno provést po dohodě s projektantem. Rozvody veřejného osvětlení budou provedeny dle platných zákonů, vyhlášek, norem a montážních návodů výrobce. Před předáním do užívání je prováděcí firma povinná dodržet ustanovení norem o výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6 ed.2, což bude doloženo výchozí revizní zprávou.

Zhotovitel dfla je povinen zkontrolovat specifikaci materiálu a prací s technickou zprávou a projektovou dokumentací. V případě rozporů, obraťte se na zhotovitele projektové dokumentace.

Vybraný dodavatel stavby bude splňovat odborné kvalifikační předpoklady a nabídková cena bude obsahovat i práce v projektové dokumentaci a výkazu výměr neuvedené, ale nutné k bezpečnému a správnému stavebně technickému provedení stavby s ohledem na bezpečnost užívání a kolaudaci stavby.

Kabelový rozvod veřejného osvětlení uložený v zemi a stožáry veřejného osvětlení budou geodeticky zaměřeny. Tato projektová dokumentace je provedena dle § 2 vyhlášky č.62/2013 Sb. o dokumentaci staveb, přílohy č. 5 rozsah a obsah projektové dokumentace pro ohlášení stavby uvedené v § 104 odst. 1 písm. a) až c) stavebního zákona nebo pro vydání stavebního povolení. Pro dokumentaci pro provádění stavby nebo dokumentaci pro výběr zhotovitele je nutno vypracovat novou projektovou dokumentaci dle § 2 vyhlášky č.62/2013 Sb. o dokumentaci staveb, příloha č. 6 rozsah a obsah projektové dokumentace pro provádění stavby.

Všechny vizuální prvky interiéru i exteriéru musí být odsouhlaseny generálním projektantem nebo investorem (vzorování).

DUKELSKÝCH HRDINŮ, REVITALIZACE MK V ÚSEKU  
HAVLÍČKOVA X PR. VESELÉHO X MARXOVA

---

**SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ A TECHNICKÁ  
SPECIFIKACE**

Napěťová síť	- 3PEN 400/230V 50Hz TN-C
Rozvodná síť	- 1NPE 230V 50Hz TN-C-S
Napájení	- ze stávajících dělicích skříní SK5:4/NKP a stávajících stožárů VO
Měření el.energie	- stávající spínací rozváděč s elektroměrem s jističem s vypínací charakteristikou B se jmenovitou vypínací zkratovou schopností 10 kA
Jištění	- ve stávajícím spínacím rozváděči
Krytí přístrojů a rozváděčů	- IP67
Rozváděče	- stávající
Přístroje	- stávající
Kabely a vodiče	- CYKY uloženy v kabelové chrániče KOPOFLEX 09063 uložena ve výkopu
Uzemnění	- kulatina FeZn pr. 10 uložena ve společném výkopu s kabelovým rozvodem

## DUKELSKÝCH HRDINŮ, REVITALIZACE MK V ÚSEKU HAVLÍČKOVA X PR. VESELÉHO X MARXOVA

Přesné označení všech podzemních vedení na povrchu je investor povinen zajistit dle zákona 183/2006 Sb. §153. Při souběhu a křížení s vedením technického vybavení je nutné dodržet ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení tato minimální vzdálenosti:

<b>křížení inženýrských sítí (m)</b>					
druh sítí	silové kabely				sdělovací kabely
	do 1kV	od 1kV do 10kV	od 10kV do 35kV	od 35kV do 220kV	
silové kabely					
do 1kV	0,05	0,15	0,20		
od 1kV do 10kV		0,15	0,20		
od 10kV do 35kV	0,20	0,15	0,20	0,25	
od 35kV do 220kV		0,20	0,25		
sdělovací sítě	0,30	0,80		0,50	
plynovodní sítě					
od 0,005MPa		0,10		0,30	0,10
nad 0,005MPa do 0,3MPa	0,10	0,20		0,70	0,10
vodovod		0,40			0,20
kanalizace	0,30		0,50		0,20
<b>souběh inženýrských sítí (m)</b>					
druh sítí	silové kabely				sdělovací kabely
	do 1kV	od 1kV do 10kV	od 10kV do 35kV	od 35kV do 220kV	
silové kabely					
do 1kV	0,05	0,15	0,20		
od 1kV do 10kV		0,15	0,20		
od 10kV do 35kV			0,20		
od 35kV do 220kV		0,20		0,50	
sdělovací sítě	0,30	0,80			
plynovodní sítě					
od 0,005MPa		0,40			0,40
nad 0,005MPa do 0,3MPa		0,60			0,40
vodovod		0,40			0,40
kanalizace		0,50	1,00		0,50

## DUKELSKÝCH HRDINŮ, REVITALIZACE MK V ÚSEKU HAVLÍČKOVA X PR. VESELÉHO X MARXOVA

Podle zákona 458/2000Sb., ve znění pozdějších zákonů – Energetický zákon – dle §46 Ochranná pásma jsou následující:

Ochranná pásma energetiky		
Vedení nadzemní s vodiči bez izolace	nad 1kV do 35kV	7m od krajního vodiče
	nad 35kV do 110kV	12 m od krajního vodiče
	nad 110kV do 220kV	15 m od krajního vodiče
	nad 22kV do 400kV	20 m od krajního vodiče
	nad 400kV	30 m od krajního vodiče
Vedení nadzemní s izolovanými vodiči základní izolace	nad 1kV do 35kV	1 m od krajního vodiče
	telekomunikační síť	1 m od krajního vodiče
	110kV	2 m od krajního vodiče
	nad 1kV do 35kV	2 m od krajního vodiče
	nad 35kV do 110kV	5 m od krajního vodiče
trafostanice Stožárové stanice Zděné (kompaktní) stanice Venkovní, v budovách stanice		
	nad 1kV do 52kV	7 m od stanice
	nad 1kV do 52kV	2 m od stanice
	venkovní TS	20m od stanice
	nad 52kV	20m od stanice
Podzemní kabelová vedení	do 100kV	1 m od krajního vodiče
	nad 100kV	3 m od krajního vodiče
Výrobní elektřiny		20 m kolmo na oplocení

V ochranném pásmu nadzemního a podzemního vedení, výroby elektřiny a elektrické stanice je zakázáno

- a) zřizovat bez souhlasu vlastníka těchto zařízení stavby či umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, jakož i uskladňovat hořlavé a výbušné látky,
- b) provádět bez souhlasu jeho vlastníka zemní práce,
- c) provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob,
- d) provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením.