

PROJEKTANT OBJEKTU:

**Ing. Tomáš Nedoma**  
**Projektování elektrických zařízení**  
**Rovensko 217**  
**78901 Zábřeh**

---

OBJEDNATEL:

**Město Šumperk**  
**nám. Míru 1,**  
**787 01 Šumperk**  
**IČ: 00303461**

AKCE:

**Parkoviště - ul. Fibichova Šumperk**  
**ROZVODY VO**

STUPEŇ:

**DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY ( DPS )**

ČÁST:

**A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA**  
**B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

**DATUM: duben 2015**

**PARÉ:**

## **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **A1. Identifikační údaje**

#### **A.1.1. Údaje o stavbě**

##### **a) název stavby:**

Parkoviště - ul. Fibichova Šumperk,  
SO401- rozvody VO

##### **b) místo stavby:**

k.ú. Šumperk, pozemek parc.č. 269/1

##### **c) předmět dokumentace**

Stavba řeší rozšíření stávajících rozvodů VO kolem navrženého parkoviště a komunikací pro pěší. Nové rozvody VO budou provedeny kabely uloženými v zemi včetně samostatných stožárů VO se svítlidly.

#### **A.1.2. Údaje o žadateli**

Město Šumperk  
nám. Míru 1,  
787 01 Šumperk  
IČ: 00303461

#### **A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace**

##### **a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, adresa sídla (právní osoba)**

Ing. Tomáš Nedoma,  
Projektování elektrických zařízení,  
Rovensko 217,  
789 01 Zábřeh,  
IČ: 651 29 172

##### **b) jméno a příjmení hlavního projektanta, číslo AO v ČKA nebo ČKAIT, obor autorizace**

Ing. Josef Dvořáček  
Nerudova 32,  
787 01 Šumperk,  
v evidenci autorizovaných osob ČKAIT pod číslem 1200529,  
obor: Technika prostředí staveb  
specializace: elektrotechnická zařízení

### **A2. Seznam vstupních podkladů**

### **A3. Údaje o území**

##### **a) rozsah řešeného území, zastavěné/nezastavěné území**

území zastavěné, území je ohraničeno existujícími stavbami

##### **b) dosavadní využití a zastavěnost území**

dotčené pozemky jsou využívány převážně jako ostatní plochy jiné

**c) údaje o ochraně území (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)**

- stavba se nenachází v památkové zóně
- stavba se nenachází v chráněném území
- část staveniště se nenachází v záplavovém území.

**d) údaje odtokových poměrech**

stavba nemá vliv na stávající odtokové poměry

**e) údaje o souladu s ÚPD, s cíli a úkoly územního plánování**

Město Šumperk má schválenou ÚPD. Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací, i s cíli a úkoly územního plánování.

**f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Stavba dodržuje obecné požadavky na využití území

**g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

V projektové dokumentaci byly zohledněny a zapracovány všechny požadavky dotčených orgánů.

**h) seznam výjimek a úlevových řešení**

stavba nevyžaduje použití výjimek a úlevových řešení

**i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

stavba je vyvolána výstavbou nového parkoviště, stavba zajišťuje nasvětlení navržených parkovacích ploch, příjezdové komunikace a komunikace pro pěší. Stavba navazuje na projektovou dokumentaci fy Regioprojekt Morava s.r.o. řešící úpravy na ul. Fibichova.

**j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle KN)**

Pozemky zasažené stavbou , k.ú. Šumperk [523704]

p.č. **269/1**      ostatní plocha, jiná, výměra: výměra 11139, LV 3478 m2,  
vlastnické právo: Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk

## **A4. Údaje o stavbě**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

jedná se o novostavbu

**b) účel užívání stavby**

stavba zajišťuje nasvětlení navržených parkovacích ploch, příjezdové komunikace a komunikace pro pěší

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

trvalá stavba

**d) údaje o ochraně stavby (kulturní památka apod.)**

stavba není kulturní památkou ani neleží v památkové zóně

**e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.**

stavba dodržuje technické požadavky na stavby a obecné technické požadavky zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

**f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**

stavba splňuje všechny vznesené požadavky dotčených orgánů

**g) seznam výjimek a úlevových řešení**

stavba nevyžaduje použití výjimek a úlevových řešení

**h) navrhované kapacity stavby (zast. plocha, obest. prostor, užitná pl., počet funkčních jednotek a velikosti, počet uživatelů/pracovníků)**

Celková délka rozvodů je 101m. Počet navržených svítidel 5 ks.

**i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.)**

Stavba bude napojena na stávající rozvody VO. Celkový příkon  $P_b = 0,31$  kW bude pokryt z rezervy stávající sítě VO. Jiné potřeby hmot a médií stavba nemá.

**j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)**

Stavba nebude členěna na etapy.

Předpokládá se zahájení stavby III/2016. Předpokládá se doba realizace v délce cca 5 měsíců.

**k) orientační náklady stavby**

300 000,- Kč

**A5. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Stavba není členěna na objekty a technologická zařízení.

## **B. Souhrnná technická zpráva**

### **B1. Popis území stavby**

**a) charakteristika stavebního pozemku**

Jako stavební pozemek byly vybrány pozemky veřejně přístupné ve vlastnictví města Šumperka z důvodů jednoduššího přístupu při opravách a údržbě zařízení. Trasa sítě byla volena dle ČSN 736005 Prostorové uložení sítí technického vybavení.

**b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),**

Zájmové území se nachází v zastavěném území města Šumperka. Jedná se o prostor zastavěný, méně přehledný, převážně rovinatý. Je předpoklad vhodných základových poměrů a příznivé skladby podloží. Jiné průzkumy nebyly provedeny. Hladina spodní vody nedosahuje do navržených hloubek výkopu.

**c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,**

Při plánování výstavby je nutno respektovat ochranná pásma stanovená zákonem č.458 ze 29.prosince 2000, §46.

Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na každou stranu:

- u napětí nad 1 kV 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
- u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně	12 m
- u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně	15 m
- u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně	20 m
- u napětí nad 400 kV	30 m
- pro závěsná kabelová vedení 110 kV	2 m
- u zařízení vlastní telekomunikační sítě	1 m
držitele licence	

Ochranné pásmo podzemního vedení do 110 kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu, nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

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

- u venkovních elektrických stanic a dále u stanic s napětím vyšším než 52 kV v budovách 20m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva,
- u stožárových elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m,
- u kompaktních a zděných elektrických stanic s napětím z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m,
- u vestavěných elektrických stanic 1 m od obestavění.

Ochranné pásmo výroby elektřiny je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 20m kolmo na oplocení nebo na vnější líc obvodového zdiva elektrické stanice.

Dle zák.č. § 92 - 151/2000 Sb o telekomunikacích je stanoveno ochranné pásmo dálkových sděl. kabelů a kabelů místní sítě držitelů licence 1,5 m po stranách krajního vedení.

Ochranná pásma plynovodů jsou stanovena následovně:

- u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, 1 m na obě strany od půdorysu,
- u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu
- u technologických objektů 4 m na všechny strany od půdorysu

Ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí souvislý prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od jeho půdorysu.

Bezpečnostní pásma:

- odpařovací stanice zkapalněných plynů .....	100 m,
- regulační stanice vysokotlaké .....	10 m,
- regulační stanice velmi vysokotlaké .....	20 m,
- vysokotlaké plynovody do DN 100 mm .....	15 m,
do DN 250 mm .....	20 m,
nad DN 250 mm .....	40 m,
- velmi vysokotlaké plynovody do DN 300 mm .....	100 m,
do DN 500 mm .....	150 m,
nad DN 500 mm .....	200 m

Ochranná pásma komunikace - 15 m od osy vozovky nebo osy přilehlého jízdního pásu silnice II. nebo III. třídy a osy místní komunikace II. třídy

Ochranné pásmo ČD

Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou:

- u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve

- vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy,
- b) u dráhy celostátní, vybudované pro rychlost větší než 160 km/h, 100m od osy krajní koleje, nejméně však 30 m od hranic obvodu dráhy,
  - c) u vlečky 30 m od osy krajní koleje,
  - d) u speciální dráhy 30 m od hranic obvodu dráhy, u tunelů speciální dráhy 35 m od osy krajní koleje,
  - e) u dráhy lanové 10 m od nosného lana, dopravního lana nebo osy krajní koleje,
  - f) u dráhy tramvajové a dráhy trolejbusové 30 m od osy krajní koleje nebo krajního trolejového drátu.

Pro dráhu vedenou po pozemních komunikacích a vlečku v uzavřeném prostoru provozovny nebo v obvodu přístavu se ochranné pásmo nezřizuje.

Z hlediska vodohospodářského:

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok

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

Pro potřeby správy a údržby vodních toků je nutné zachovávat po obou stranách toku pro možnost užívání volný nezastavěný manipulační pruh o šířce 6m od břehové čáry dle § 49, odst. 2c zák. č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Pásmo ochrany lesa pásmo 50m od hranice lesa. Stavby v tomto pásmu podléhají souhlasu státní správy lesů (dle zák. 289/1995 Sb. , § 14 odst.2)

**Před zahájením zemních prací bude zažádáno o vytýčení všech podzemních inženýrských sítí v trase vedení - zažádá investor u správců sítí.**

**d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,**

Území výstavby se nenachází v záplavovém území.

Území výstavby se nenachází v poddolovaném území.

**e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Stavba nemá negativní vlivy na okolí, okolní stavby a pozemky. Stavba neovlivní stávající odtokové poměry v území.

**f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,**

Kácení dřevin proběhne již při výstavbě parkoviště. Stavba kabelového vedení VO nevyžaduje žádné další asanace, a kácení dřevin. Stávající podzemní kabelové vedení VO bude v místě souběhu s novým vedením demontováno dle výkresové dokumentace. Jiné demolice stavba nevyžaduje.

**g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),**

Stavba se nedotýká zemědělských pozemků. Na zatravněných pozemcích v zastavěné části bude v místě výkopu oddělen travnatý drn, stržena ornice a uložena na meziskládku po zasypání výkopu bude opět ve stejné tloušťce rozprostřena v trase výkopu, uložen travnatý drn a přeseta tráva.

U stavby není nutno žádat o souhlas se zábořem orgán ochrany zemědělského půdního fondu podle zák. č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, § 9 odstavec 1, neboť stavba splňuje § 9 odstavec 2b a 2c zák. č. 334/1992 Sb. Půdorysná plocha jednotlivého stožáru včetně základu je 0,36m<sup>2</sup> a doba výstavby na dotčených zemědělských pozemcích je kratší jak 1 rok.

Stavba se nedotýká pozemků PUPFL.

**h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),**

Napojení rozvodů VO bude na stávající rozvody VO ve správě PMŠ Šumperk. Stavba je autonomní sítí, která nepotřebuje napojení na jinou veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu. Při výstavbě bude staveniště přístupno s veřejných místních komunikací města Šumperka. Přístup na staveniště bude označen dle zákona č. 591/2006 Sb. a č. 309/2006 Sb. Konkrétnější údaje budou v dalším stupni projektové dokumentace.

**i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.**

Stavba bude probíhat v koordinaci s výstavbou parkoviště a komunikací pro pěší. Jiné časové, podmiňující a související investice stavba nevyžaduje.

## **B2. Celkový popis stavby**

### **B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Stavba slouží k osvětlení budovaného parkoviště a komunikací pro pěší ve správě PMŠ Šumperk.

#### Základní kapacity funkčních jednotek

Celková délka rozvodů je 101m. Počet navržených svítidel 5 ks

### **B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

**a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,**

Svítidla budou umístěna min. 0,5m od okraje osvětlované komunikace v závislosti na uložení stávajících inženýrských sítí. Umístění svítidel a kabelová trasa je volena dle ČSN 736005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

**b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Stavba je tvořena silovými kabely uloženými v plastových chráničkách v zemi. Typová výbojková svítidla mají kryty šedé barvy a průhledné kryty optické části. Svítidla budou osazeny na oboustranně pozinkované stožáry výšky 5,0m bez další barevné povrchové úpravy.

### **B.2.3. Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby**

Dispoziční řešení stavby viz. B5.4 - situace stavby. Stavba neobsahuje žádnou technologii výroby

### **B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

netýká se

### **B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby**

Požadavky na bezpečnost práce vycházejí z ustanovení vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb (Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ) ve znění pozdějších předpisů (změna: 207/1991 Sb. a změna: 352/2000 Sb. a vyhláška č.192/2005 Sb.) a při výstavbě budou dodrženy ustanovení č. 591/2006 Sb, (Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích) zákon č. 309/2006 Sb (Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy) v platném znění.

Při provozu je nutno dodržovat

- vyhl. č. 48/82 Sb. ve znění pozdějších předpisů - vyhlášky č.192/2005 Sb (Vyhláška, kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení) ve znění pozdějších předpisů,

- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

- č. 495/2001Sb Nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků

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

### **Při dodávce strojů a zařízení je třeba dodržet:**

- nařízení vlády č. 251/2003 Sb., kterým se mění zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky,

Nově instalované zařízení bude opatřeno veškerým bezpečnostním značením dle ČSN ISO 3864 (018010).

Zařízení budou umístěna tak, aby k nim byl umožněn bezpečný přístup a aby byly zachovány potřebné prostory pro obsluhu a opravy technologického zařízení.

Veškeré pohybuující se části jsou opatřeny ochrannými kryty.

Pro rozvod el. energie platí normy ČSN a ESČ.

Zařízení musí být uzemněno a vodivě propojeno.

Při prohlídce zařízení zajistit odpojení od el. sítě a zabezpečit, aby zařízení nemohlo být spuštěno druhou osobou.

Při údržbě nutno zajistit při svařování a manipulaci s otevřeným ohněm dohled pracovníka požární ochrany.

Součástí dodávek má být vždy i barevné označení a štítky dle ČSN.

Na stavbě musí být známo spojení se zdravotní,hasičskou,plynárenskou a policejní službou.Na stavbě musí být k dispozici základní zdravotnický materiál první pomoci.

Dále musí být k dispozici stavební deník do kterého musí být zaneseny všechny práce a události stavby.Deník musí být trvale k dispozici na stavbě,vedení deníku musí být pověřen stavbyvedoucí.Deník bude veden kalendářním způsobem s uvedením dne a hodiny.

Deník bude součástí dokladů pro předání stavby. Dále viz.stat' stavební deník.

Všechna podzemní vedení musí být řádně zjištěna a vytýčena,vedení musí být zajištěna proti poškození a vstupu na ně.

Výkopy musí být opatřeny lávkami pro pěší se zábradlím po obou stranách,vjezdy do garáží a vstupy na pozemky zajistit panelovými přejezdy.

Výkopy musí být zajištěny zábranami s nočním osvětlením.

### **Všeobecně**

Stavba, provoz, zkoušení musí odpovídat platným normám ČSN a musí být v souladu se zákonem 458/2000 Sb.

Před zahájením musí stavebník nechat zjistit a vytýčit všechna podzemní vedení (vyhl.č.10/74Sb.,ČSN733050 čl.48, 54, 55).

Stavba musí být provedena za dodržení ČSN736005 a ČSN 33 2000-5-52 ČÁST 5.

Zvláště nutno opatrně postupovat při pracích v blízkosti el.vedení ,kabelů a plynovodů. Práce v blízkosti kabelů provádět při odpojení od napětí.

Pro stavbu musí být použito pouze materiálů s dokladem o prohlášení o shodě.

Veškeré změny oproti projektu musí být předem odsouhlaseny projektantem v rámci provádění autorského dozoru.

### B.2.6. Základní technický popis staveb

Stavba slouží k osvětlení parkoviště a komunikací pro pěší ve správě PMŠ Šumperk. Projektovaný objekt je inženýrský objekt liniové stavby rozvodů VO tvořený kabely uloženými v zemi a stožáry s osazenými svítidly. Stavba je řešena v souladu s ČSN 736005 a ČSN 33 2000-5-52 ed.2 ČÁST 5. Intenzita osvětlení, jasů a zabezpečení soustavy z hlediska oslnění je stanoveno dle ČSN EN 13201-2 "Osvětlení pozemních komunikací část2: Požadavky" a ČSN CEN/TR 13201-1 "Osvětlení pozemních komunikací - část 1: Výběr tříd osvětlení".

Provedení objektu je patrné z připojených výkresů se současným orientačním zakreslením ostatních vedení.

Místní komunikace byly zařazeny do skupiny světelných situací D2 a z toho vyplývající třída osvětlení CE5 pro parkovací pásy a S4 pro místní komunikaci- dle ČSN EN 13201-1 a 2.

Třída	Vodorovná osvětlenost	
	$\bar{E}$ (lx) udržovaná hodnota	$U_o$
CE5	$\geq 7,5$	$\geq 0,4$

Třída	Vodorovná osvětlenost	
	$\bar{E}$ (lx) udržovaná hodnota	$\bar{E}_{min}$ (lx) udržovaná hodnota
S5	$\geq 3$	$\geq 0,6$

Přilehlé komunikace pro pěší byly zařazeny do skupiny světelných situací E1 a z toho vyplývající třída osvětlení S5 - dle ČSN EN 13201-1 a 2.

Třída	Vodorovná osvětlenost	
	$\bar{E}$ (lx) udržovaná hodnota	$\bar{E}_{min}$ (lx) udržovaná hodnota
S5	$\geq 3$	$\geq 0,6$

### B.2.7. Technická a technologická zařízení

#### Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií

##### Instalovaný příkon

$$5 \times \text{SON-50W} \quad \text{á } 61\text{W} \quad P_i = 0,31 \text{ kW}$$

$$P_B = P_i \times \beta = 0,31 \times 1 = 0,31 \text{ kW}$$

$$P_B = 0,31 \text{ kW} \quad I_B = 1,4 \text{ A} \quad \cos \varphi = 0,95$$

Navýšení oproti stávajícímu stavu o cca 0,31 kW bude pokryto z rezervy stávající sítě VO.

Vlastní rozvod bude proveden kabelem CYKY-J 4x16 uloženým v celé délce v HDPE chráničce o průměru 63mm uložené v zemi. Napojení bude provedeno ze svorkovnice stávajícího svítidla č.1000 na parc.č. 269/1 a ze stávajícího kabelu pro svítidlo č. 975. Stávající kabel bude obnažen ručním výkopem patřičně zkrácen a naspojován pomocí smršťovací zemní spojky na kabel pro napájení svítidla č. VO4. Silniční svítidla budou osazena na oboustranně žárově pozinkovaném stožáru výšky 6m s vyložení pomocí výložníku délky 0,75m. Stožáry budou osazeny do betonového pouzdrového základu mimo komunikaci, do zeleného přilehlého pásu, min. 0,5m od kraje komunikace a 1m od okraje parkoviště. Ve svítidlech bude použita vysokotlaká sodíková výbojka o výkonu 50W.

#### Uložení kabelů

Před zahájením zemních prací musí stavebník nechat zjistit a vytýčit všechna podzemní vedení. Vytýčení trasy musí být provedeno oprávněnou geodetickou firmou. Situování tras musí být upřesněno dle výsledků ručně kopaných sond v souvislosti s prostorovými vzdálenostmi dle ČSN 736005. Změny musí být odsouhlaseny projektantem. Zemní práce okolo cizích podzemních vedení musí být v těsném souběhu a křížení prováděny ručním způsobem a pod dozorem provozovatelů sítí. Stavba bude probíhat za částečného provozu na komunikacích.

Stavba objektu musí být provedena na vytýčených pozemcích. Rozměry a zajištění rýhy a montážních jam určuje ČSN733050.

Kabely VO budou ukládány v zeleném pásu a v chodníku v rýze 35(80)x80 cm. Křížení komunikací bude provedeno překopem v rýze 50(80)x120 cm vzhledem k uložení inženýrských sítí. Min. šířka výkopu kde musí vstoupit pracovník je 0,8m. Kabely budou ukládány po celé délce v pískovém loži v plastové chráničce tak, aby byly dodrženy ČSN 73 6005 "Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a ČSN 33 2000-5-52 "Předpisy pro kladení silových elektrických vedení". Kabely budou po celé délce kryty výstražnou folií červené barvy s popisem VO dle ČSN 736006. Všechny záhozy budou patřičně zhutněny.

#### Křížení a souběhy s podzemními vedeními

Během výstavby dojde ke střetu s inženýrskými sítěmi (vodovod, kanalizace, plyn), na které je nutné brát zřetel. V těchto případech budou kabely ukládány do chrániček HDPE Ø 63 mm přesahující křížení min. 1m na každou stranu. Kabely v chráničkách budou utěsněny proti vnikání vody. Průběhy inženýrských sítí v dotčené oblasti jsou orientačně zakresleny v polohopisných plánech. Při pokládce je nutné dodržovat platné předpisy a normy zejména ČSN 73 60 05.

Chráničky a ochranná potrubí osadit dle skutečnosti ve výkopu a i v případech nezachycených projektem.

#### Vyznačení kabelů v terénu

Vyznačení kabelů v terénu musí být provedeno ve smyslu ustanovení ČSN 73 60 05 "Prostorové uspořádání sítí technického vybavení" a ČSN 73 6006 "Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení". Místa křížení komunikací budou vyznačena značkovacími pasivními MARKERY uloženými ve výkopu na konci chrániček.

#### Uzemnění

Uzemnění bude provedeno u každého sloupu VO. Uzemnění bude provedeno páskem FeZn 30x4 mm uloženým na dno společného výkopu s kabelem VO. Pásek bude uložen pod pískové lože, dostatečně obalen jilem, co nejdále od kabelu dle výkresové dokumentace. Uzemnění bude provedeno tak, aby odpovídalo platným předpisům a normám, zejména ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41ed.2 a a ČSN EN 62 305-1ed.2 až 5ed.2. Při pokládání zemnicího pásku je nutné provést řádné dotažení spojů a nátěr ochrannou suspensí. Zához rýhy dostatečně zhutnit a při eventuálním průchodu pásku betonovým základem je třeba tento opatřit izolačním nátěrem, smršťovací bužírkou nebo omotáním antikorozní páskou PLU minimálně 30 cm v betonu a 100cm v půdě - viz. ČSN 33 2000-5-54ed.3. Celkový zemní odpor uzemnění všech vodičů PE a PEN nemá být dle ČSN 33 2000-4-41ed.2 pro síť o jmenovitém napětí 230V větší než 5 Ω.

## Ochrana zařízení

Proti přepětí atmosférického původu - bude zařízení chráněno osazenými bleskojistkami a přepětiovými ochranami sítě VO osazenými v rozvaděči RVO.

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

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

- izolací živých částí
- kryty nebo přepážkami
- polohou

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

- zařízení do 1000V stř.: ochrana automatickým odpojením od zdroje v sítích TN

El. zařízení musí být udržováno provozuschopné a musí odpovídat platným předpisům a normám ČSN. Na zařízení se musí provádět pravidelná údržba ve formě čištění a dotahování spojů, obnova nátěrů, výměna vadných součástí a pod.. Na zařízení musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-6 a dále prováděna pravidelná revize dle ČSN 33 15 00. Zařízení smí obsluhovat jen určený a prokazatelně poučený pracovník - dle ČSN EN 50110-1 ed. 2.

## Stanovení prostředí:

<b>Vnější vliv</b>	<b>Prostory, místnost číslo</b>
321.1 Teplota okolí	AA2 a AA4 - všechny uvažované prostory
321.2 Atmosférické podmínky v okolí	AB2 a AB4 - všechny uvažované prostory
321.3 Nadmořská výška	AC1 - všechny uvažované prostory
321.4 Výskyt vody	AD3 - všechny uvažované prostory
321.5 Výskyt cizích pevných těles	AE2 - všechny uvažované prostory
321.6 Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF1 - všechny uvažované prostory
321.7.1 Mechanické namáhání - Ráz	AG1 - všechny uvažované prostory
321.7.2 Mechanické namáhání - Vibrace	AH1 - všechny uvažované prostory
321.8 Výskyt rostlinstva nebo plísní	AK1 - všechny uvažované prostory
321.9 Výskyt živočichů	AL1 - všechny uvažované prostory
321.10 Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení	AM1 - všechny uvažované prostory
321.11 Sluneční záření	AN1 - všechny uvažované prostory
321.12 Seismické účinky	AP1 - všechny uvažované prostory
321.13 Bouřková činnost	AQ3 - všechny uvažované prostory
321.14 Pohyb vzduchu	
321.15 Vítr	AS3 - všechny uvažované prostory
322.1 Schopnost osob	BA1 - všechny ostatní uvažované prostory
322.2 Elektrický odpor lidského těla	zatím nelze zatřídit
322.3 Dotyk osob s potenciálem země	BC2 - všechny uvažované prostory
322.4 Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD1 - všechny uvažované prostory
322.5 Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE1 - všechny uvažované prostory
323.1 Stavební materiály	CA1 - všechny uvažované prostory
323.2 Konstrukce budovy	

Dle ČSN 33 2000-3 změna Z2 je uvažovaný venkovní prostor, s přihlédnutím k vlivu BA4 (se zařízením nemanipulují osoby bez odborné elektrotechnické kvalifikace) jako prostor **nebezpečný**.

Před uvedením el. zařízení do provozu musí být vypracován protokol o určení vnějších vlivů dle přílohy NK normy ČSN 33 2000-3. Protokol je součástí dokladové součásti dokumentace, která musí být po dobu životnosti zařízení archivována.

## **B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení**

### **Posouzení technických podmínek požární ochrany:**

#### **a) výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů,**

Jedná se o liniovou stavbu vedení VO, která nemá vliv na požární bezpečnost staveb a nevytváří požárně nebezpečné prostory. V případě poruchy se zařízení vypne hlavním vypínačem TOTAL STOP umístěným v napájecím rozvaděči RVO. Použitá svítidla a kabely jsou certifikovány a jsou odolné proti šíření plamene. Ostatní konstrukční prvky sítě VO jsou stupně hořlavosti A1 dle normy ČSN EN 13501-1 reakce na oheň. El. zařízení je navrženo dle platných předpisů a norem. Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 15 00. Zařízení smí obsluhovat jen určený a prokazatelně poučený pracovník - dle ČSN EN 50110-1 ed. 2.

Stavba bude realizována v souladu s platnými zákony a vyhláškami zákony ve znění pozdějších předpisů zejména : č. 133/1985 Sb. - Zákon o požární ochraně, ve znění zákona č. 425/1990 Sb., zákona č. 40/1994 Sb., zákona č. 203/1994 Sb., zákona č. 163/1998 Sb., zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 237/2000 Sb. a zákona č. 320/2002 Sb. a zákona č. 413/2005 Sb. a zák. č. 186/2006 Sb.

Prostupy rozvodů elektroinstalace požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny hmotou o stupni hořlavosti nejvýše C1 (podle ČSN 730862) a těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupují, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 minut (podle ČSN EN 1363-1)

#### **b) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva,**

u kabelového vedení VO není požadováno

#### **c) předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby,**

stavba nebude vybavena vyhrazenými bezpečnostními zařízeními

#### **d) zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany.**

stavba je volně přístupná po veřejných místních komunikacích Města Šumperk.

## **B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi**

### **Kritéria tepelně technického hodnocení.**

Nestanovují se.

## **B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

**Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).**

Stavba nevyžaduje řešit větrání, vytápění, zásobování vodou.

Během provozu stavby vzniknou odpady z údržbových nátěrových prací a při výměně

světelných zdrojů a pojistek. Odpady budou odvezeny na povolené skládky a k odborné likvidaci oprávněnou firmou.

Údaje o odpadu dle vyhl.č.381/2001 Sb.

### ODPADY NÁTĚROVÝCH HMOT, LEPIDEL A TĚSNÍCÍCH MATERIÁLŮ

Kód druhu odpadu	Kód druhu odpadu	Kategorie odpadu	množství	Zpracování odpadu
08 01 11	odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	5,0 kg	odvoz na skládku nebezpečného odpadu
08 01 12	jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 080112	O	2,0 kg	odvoz na skládku
08 01 17	Odpady z odstraňování barev nebo laků obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	3,0 kg	odvoz na skládku nebezpečného odpadu

### 20 KOMUNÁLNÍ ODPADY, VČETNĚ SLOŽEK ODDĚLENÉHO SBĚRU

Kód druhu odpadu	Kód druhu odpadu	Kategorie odpadu	množství	Zpracování odpadu
20 01 21	Zářivky, a jiný odpad obsahující rtuť	N	15 kg	odvoz na skládku nebezpečného odpadu
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 200121, 200123, 200135	O	2 kg	odvoz na skládku

Odpady vzniklé během výstavby jsou řešeny v odstavci B6

#### Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

#### Pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seizmicita, hluk, protipovodňová opatření apod.

Stavba nevyžaduje opatření proti pronikání radonu, bludných proudů, seizmicity. V případě zaplavení zařízení bude zařízení automaticky odpojeno jisticími prvky v rozvaděči RVO. Zařízení je vodotěsné do výšky min. 600 mm nad terénem.

#### B3. Připojení na technickou infrastrukturu

##### a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky,

Napojení rozvodů VO bude na stávající rozvody VO ve správě PMŠ Šumperk. Stavba je autonomní sítí, která nepotřebuje napojení na jinou veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu. Stavba nevyžaduje žádné přeložky stávajících sítí technické infrastruktury.

##### b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Rozvody VO jsou napojeny na elektrickou energii o těchto parametrech:

NAPÁJECÍ NAPĚTÍ: 3x230/400 V, stř. 50 Hz, TN-C-S

OVLÁDACÍ NAPĚTÍ: 1 x 230 V, stř. 50 Hz

INSTALOVANÝ PŘÍKON  $P_i = 0,31 \text{ kW}$

Celková délka rozvodů je 101m. Počet navržených svítidel 5 ks.

#### B4. Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení,

stavba nevyžaduje dopravní napojení

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

stavba nevyžaduje napojení dopravní infrastrukturu

c) doprava v klidu.

stavba nevyžaduje řešení dopravy v klidu

#### B5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Stavba nevyžaduje řešení vegetace, během výstavby nedojde k mýcení stávající vegetace. Dotčené pozemky budou uvedeny do původního stavu. Výkopy patřičně zhutněny, obnoveny demontované dlažby a živичné povrchy.

#### B6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Při dodržení všech podmínek stavby a předpisů pro provoz, stavba samotná ani její užívání nemá negativní vliv na životní prostředí. Stavba nemá negativní vliv na ovzduší, nevytváří hluk, neznečišťuje půdu. Při stavbě jsou použita cloněná svítidla s usměrněným světelným tokem k omezení světelného smogu.

Likvidace odpadu vzniklého na stavbě:

Na stavbě vznikne odpad z přebytečné výkopové zeminy a vybourané vozovky místní komunikace. Dále vznikne odpad z odstraněných starých kabelů. Odpady budou odvezeny na povolené skládky a k odborné likvidaci oprávněnou firmou.

Údaje o odpadu dle vyhl.č.381/2001 Sb.

#### 17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY

#### 02 ODPADY ZE ZEMĚDĚLSTVÍ, ZAHRADNICTVÍ, LESNICTVÍ, MYSLIVOSTI, RYBÁŘSTVÍ

Kód druhu odpadu	Kód druhu odpadu	Kategorie odpadu	množství	Zpracování odpadu
02 01 03	Odpad rostlinných pletiv (tráva, větve)	O	0,2 t	odvoz na skládku biologického odpadu

#### ODPADY NÁTĚROVÝCH HMOT, LEPIDEL A TĚSNÍCÍCH MATERIÁLŮ

Kód druhu odpadu	Kód druhu odpadu	Kategorie odpadu	množství	Zpracování odpadu
08 01 11	odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	1,0 kg	odvoz na skládku nebezpečného odpadu
08 01 12	jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 080112	O	1,0 kg	odvoz na skládku
08 01 17	Odpady z odstraňování barev nebo laků obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	1,0 kg	odvoz na skládku nebezpečného odpadu

## 15 ODPADNÍ OBALY; OBSORBČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ

Kód druhu odpadu	Kód druhu odpadu	Kategorie odpadu	množství	Zpracování odpadu
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	10,0kg	smluvní odvoz
15 01 02	plastové obaly	O	2,0 kg	smluvní odvoz
15 01 06	směsné obaly	O	5,0 kg	smluvní odvoz
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné (plechovky od barev, olejů, apod.)	N	1,0 kg	odvoz na skládku nebezpečného odpadu

## 16 VYŘAZENÁ VOZIDLA Z RŮZNÝCH DRUHŮ DOPRAVY (VČETNĚ STAVEBNÍCH STROJŮ) A ODPADY Z JEJICH DEMONTÁŽE A ÚDRŽBY

### 16 02 ODPADY S ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Kód druhu odpadu	Kód druhu odpadu	Kategorie odpadu	množství	Zpracování odpadu
16 02 14	Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 160209, 160213	O	1,0kg	smluvní odvoz

## 17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY

Kód druhu odpadu	Kód druhu odpadu	Kategorie odpadu	množství	Zpracování odpadu
17 01 01	Beton	O	0,3 t	odvoz na skládku
17 01 02	Cihly	O	0,2 t	odvoz na skládku
17 02 03	Plasty	O	1 kg	smluvní odvoz
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	1 t	odvoz na skládku nebezpečného odpadu
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	O	1 kg	sběrné suroviny
17 04 02	Hliník	O	10 kg	sběrné suroviny
17 04 05	Železo a ocel	O	5 kg	sběrné suroviny
17 04 10	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	N	0 kg	odvoz na skládku nebezpečného odpadu
17 04 11	kabely bez ropných látek a dehtu	O	10 kg	sběrné suroviny
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503	O	12 t	odvoz na skládku
17 05 04	Kamenivo	O	5 t	odvoz na skládku
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O	50 kg	odvoz na skládku

## 20 KOMUNÁLNÍ ODPADY, VČETNĚ SLOŽEK ODDĚLENÉHO SBĚRU

Kód druhu odpadu	Kód druhu odpadu	Kategorie odpadu	množství	Zpracování odpadu
20 01 21	Zářivky, a jiný odpad obsahující rtuť	N	5 kg	odvoz na skládku nebezpečného odpadu
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 200121, 200123, 200135	O	2 kg	odvoz na skládku

Na nebezpečný odpad budou zpracovány identifikační listy dle § 13 zákona 185/2001 Sb. Případné další odpady viz. katalog odpadů.

**Evidenci odpadů bude vést stavební dozor archivací dokladů o provedené likvidaci. Doklady budou předány stavebníkovi pro potřeby předání stavby a kolaudaci.**

Odpady smí být odevzdány pouze organizaci vlastníci souhlas k provozování zařízení k využívání, odstraňování, sběru nebo výkupu odpadů dle § 14 zák. 185/2001 Sb.

Pracovníci stavby budou proškoleni o dodržování zásad pro zabránění úniků nebezpečných kapalin (oleje, fridex, nafta apod.) z dopravních prostředků a stavebních strojů a o zneškodňování případných úniků.

Stavba ani její technologie není zdrojem hluku nad limity stanovené nařízením vlády z 27.11.2000.

**b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,**

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu. Nedojde k mýcení dřevin, ani se nedotýká ochranných pásem chráněných stromů. Stavba nenarušuje ochranu rostlin a živočichů, ani nemá vliv na zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

**c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,**

stavba se nenachází v soustavě chráněných území Natura 2000

**d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,**

stavba nevyžaduje zpracování zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

**e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.**

Stavba jako celek není chráněna ochranným pásmem, pouze kabely VO uložené v zemi jsou chráněny ochranným pásmem které činí 1 m po obou stranách krajního kabelu dle zákona č. 458 ze 29. prosince 2000, § 46.

### **B7. Ochrana obyvatelstva**

**a) Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.**

stavby se netýká

## **B8. Zásady organizace výstavby**

### **a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,**

Staveniště je přístupné z místních komunikací města Šumperk. Budování provizorních přejezdů se nepředpokládá. Budou zřízeny provizorní lávky pro pěší v místě křížení chodníku.

Stavba nevyžaduje připojení staveniště na zdroj vody a odvodnění, potřeba vody bude řešena mobilním zásobníkem.

El.energie pro montáž bude zajištěna mobilním el.agregátem.

### **b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,**

Staveništěm bude vytýčená trasa rozvodů VO v šíři pracovního pruhu.

Hranice staveniště bude tvořit šířka pracovního pruhu v šířce 5,0m.

Pracovní pruh bude ohraničen zábranami s nočním osvětlením.

Vytěžená zemina bude deponována vedle výkopu rýhy.V pracovním pruhu bude mezideponie obsypového materiálu.

Staveniště bude zajištěno zábranami proti vstupu nepovolaných osob.Přístup na staveniště bude pro pracovníky zhotovitele, pro stavební dozor, pro kontrolní orgány, pro autorský dozor, pro kontrolu budoucího provozovatele, pro geodety apod., jen za doprovodu stavbyvedoucího.

Stavbyvedoucí formou čestného prohlášení zaváže osoby vstupující na staveniště pro dodržování předpisů BOZP a PO.

Na staveniště mohou mít přístup osoby s omezenou schopností pohybu vykonávající kontrolní činnost.Vstup těchto osob musí být zajištěn vedením stavby tak,aby osobě umožnily splnit kontrolní činnost (např.vybudováním lávek,nosítka apod.)

Na stavbě musí být známo spojení se záchrannou zdravotní,hasičskou a policejní službou. Dále spojení s provozovatelem plynovodu, vodovodu a rozvodů elektriky.

Na stavbě musí být k dispozici základní zdravotnický materiál první pomoci.

Veškeré komunikace znečištěné činností stavby musí stavebník udržovat v čistotě a ve sjízdném stavu.Při provádění stavby omezit činnost stavebních strojů na nejnutnější dobu potřebnou k provedení prací. Práce v nočních hodinách nebudou prováděny.

Staveniště nevyžaduje žádné sanace, demolice ani kácení dřevin.

### **c) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.**

Trubní materiál a obsypový materiál nebude dlouhodobě skladován, a bude průběžně rozvážen k montáži ze skladu zhotovitele. Vytěžená zemina bude mezideponována vedle výkopu rýhy.V pracovním pruhu bude mezideponie obsypového materiálu. Při výstavbě vznikne přebytek vytěžené zeminy který bude průběžně odvážen na řízenou skládku. Předpokládá se odvoz cca 12 t zeminy.

## **Závěrem**

V případě,že při technické přípravě stavby nebo v jejím průběhu vzniknou nepředvídatelné okolnosti,musí být řešeny projektantem stavby se stavebníkem.

Stavba bude realizována pod dozorem budoucího provozovatele.

V Šumperku:23.4.2015

Vypracoval: Ing. Tomáš Nedoma