

## **VRCHLABÍ, UL. VÁPENICKÁ VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ**

### **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Vypracoval: Lukáš Jirásek

**OBSAH:**

<b>B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<b>1</b>
<b>B)1. Popis území stavby</b>	<b>4</b>
a) charakteristika stavebního pozemku	4
a)1. Geomorfologické podmínky	4
a)2. Geologické podmínky	4
b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)	4
b)1. Výsledky radonového průzkumu	7
b)2. Výsledky stavebně historického průzkumu	7
c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma	7
d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	7
e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry	7
f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	7
g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených	8
h) územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou	8
i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	8
<b>B)2. Celkový popis stavby</b>	<b>8</b>
<b>B.2.1 Účel užívání stavby</b>	<b>8</b>
a) funkční náplň stavby	8
b) základní kapacity funkčních jednotek	8
c) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi	8
<b>B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení</b>	<b>8</b>
a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení	8
b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	8
b)1. Kompozice tvarového řešení	8
b)2. Materiálové a barevné řešení	8
<b>B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby</b>	<b>8</b>
<b>B.2.4 Bezbariérové užívání stavby</b>	<b>8</b>
<b>B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby</b>	<b>9</b>
<b>B.2.6 Základní charakteristika objektů</b>	<b>9</b>
<b>B.2.7 Technická a technologická zařízení</b>	<b>9</b>
<b>B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení</b>	<b>9</b>
<b>B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi</b>	<b>9</b>
<b>B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí</b>	<b>9</b>
<b>B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí</b>	<b>9</b>
<b>B)3. Připojení na technickou infrastrukturu</b>	<b>10</b>
<b>B)4. Dopravní řešení</b>	<b>10</b>
<b>B)5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav</b>	<b>10</b>
<b>B)6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana</b>	<b>10</b>
<b>B)7. Ochrana obyvatelstva</b>	<b>10</b>
<b>B)8. Zásady organizace výstavby</b>	<b>10</b>
a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	10
b) odvodnění staveniště	10
c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	10
d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,	10
e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	10
f) Ochrana proti hluku a vibracím	10
g) Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti	10
h) Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny	10

i) Ochrana proti znečištění podzemních vod a povrchových vod a kanalizace	11
j) Ochrana stávající zeleně	11
k) Ochrana před chemickým znečištěním	11
l) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)	11
m) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,	11
n) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	11
o) ochrana životního prostředí při výstavbě	11
p) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů <sup>5)</sup>	11
q) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	12
r) zásady pro dopravně inženýrské opatření	12
s) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)	12
t) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	12

**B)1. Popis území stavby****a) charakteristika stavebního pozemku**

Veřejné osvětlení se bude nacházet v okrajové části města Vrchlabí.

Veřejné osvětlení se bude nacházet na pozemcích veřejných komunikací a na pozemcích, které k těmto komunikacím přiléhají.

Území pro výstavbu je převážně na rovině a ve svahu s mírným převýšením, ale není náchylné ke vzniku erozních a sesuvných jevů. V místech, kde budou stožáry VO umístěny ve svahu, bude provedeno zesílené obetonování stožárových pouzder, aby se zabránilo kácení stožárů.

Při provádění stavby veřejného osvětlení budou dotčena ochranná pásma stávajících podzemních vedení inženýrských sítí.

**a)1. Geomorfologické podmínky**

Z hlediska stávajícího regionálního členění České republiky se zájmové území nachází na severním okraji podkrkonošské permokarbonské pánve.

Z hlediska geomorfologického členění náleží zájmové území do Hercynského systému, provincie Česká vysočina, subprovincie Krkonošsko-jesenická soustava, oblasti Krkonošská oblast, celku Krkonošské podhůří, podcelku Podkrkonošská pahorkatina a okrsku Hostinská pahorkatina.

**a)2. Geologické podmínky**

Zájmové území se nachází na rozhraní tří regionálně geologických jednotek: lugické oblasti, lugické limnické oblasti a české křídové tabule.

Z hlediska vertikální zonálnosti geologického podloží je nejstarším a nejspodnějším patrem zvrásněné prvohorní krystalinikum krkonošsko-jizerské. Část tohoto krystalinika, tvořící SZ zájmového území je nazývána krystalinikum rýchorské. Toto rýchorské krystalinikum ordovického až silurského stáří je budováno zvrásněnými fylity, metabazity, karbonáty, metalydity, porfyroidy, kvarcity a metakonglomeráty.

Na přeměněných a zvrásněných horninách krystalinika spočívají s výraznou úhlovou diskordancí převážně úlomkové usazeniny tzv. limnického permokarbonského (střední strukturní patro). Ten je rozdělen do dvou sousedících, ale tektonicky oddělených pánví. Téměř celé území spadá do podkrkonošské permokarbonské pánve.

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

Průzkumy v současné době byly provedeny studiem dostupných podkladů v dané lokalitě se zaměřením na geologii, hydrogeologii a radon a stavebně historický průzkum.

Podkladem jsou geologické mapy České republiky - zdroj internet [www.geologicke-mapy.cz](http://www.geologicke-mapy.cz)

Geologie a geologická mapa pro katastrální území **Vrchlabí** (k.ú. 786306), obec **Vrchlabí**, pověřená obec **Vrchlabí**, obec s rozšířenou působností **Vrchlabí**, okres **Trutnov**, Královéhradecký kraj.



- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| Qh                            | splachové sedimenty: hlíny, jíly, písky, ojediněle se štěrky                              |
| <sup>n</sup> Q                | sedimenty vodních nádrží, vodní plochy  |
| <sup>f</sup> Qp <sup>2a</sup> | fluvialní písky až štěrky   |
| <sup>s</sup> Q                | svahové hlinité, písčité a jílovité sedimenty   |
| P <sub>v</sub>                | hnědočervené jílovce, prachovce a pískovce, často vápnité, zřídka šedé nebo pestrobarevné |
| P <sub>ps</sub>               | hnědočervené jílovce, prachovce, s polohami písčivců, místy vápnité                       |
| <sup>f</sup> Qh               | fluvialní sedimenty: hlíny, jíly, písky a štěrky  |

#### Orientační mapa radonového indexu podloží



- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 2 | střední                         |
| 2 | kvartér, hlubší podloží střední |

**b)1. Výsledky inženýrsko-geologického průzkumu**

Lokalita výstavby se nachází v oblasti permokarbonských hornin (pískovce, slepence, jílovce).

**Geologie:**

Zájmové území se nachází na rozhraní tří regionálně geologických jednotek: lugické oblasti, lugické limnické oblasti a české křídové tabule.

**Předpokládané geologické poměry vycházející z IG průzkumu zpracovaného v dané lokalitě.**

Skalní podloží je tvořeno prosečenským souvrstvím červenohnědých prachovců a jílovců. Povrch skalního podloží je navětralé a místy přechází v eluvium prachovce a zeminy charakteru jílu písčitého. Skalní podloží se svažuje směrem k říčnímu korytu. Navětralé podloží a vrstva eluvia je překryto 2-4 m mocnou štěrkopískovou terasou. Terasa je tvořena převážně štěrky špatně a dobře zrněnými (GP - G 2, GW - G1) s balvanitou a kamenitou příměsí, dosahující až 30% hmotnostního obsahu. Kameny a balvany jsou tvořeny oblými úlomky žuly, ruly a svoru. Mezi kameny a balvany je výplň tvořená převážně hlinitým pískem. Množství této výplně kolísá. Terasa je středně ulehlá, místy ulehlá. Povrch terasy může být lokálně překryt povodňovými hlínami, charakteru jílu písčitého až jílu s vysokou plasticitou, převážně tuhé konzistence. Povrch území tvoří humosní vrstva zeminy charakteru jílu se střední plasticitou a proměnlivá vrstva navážek. Území leží mimo seismickou oblast severovýchodních Čech.

**Hydrologie:**

Převážná část území ORP Vrchlabí patří do povodí Labe. Hlavní rozvodnice mezi Labem a Odrou (tj. úmořím Baltského a Severního moře) probíhá v podstatě souběžně se státní hranicí. Rozvodnice s Jizerou je v horské části území v podstatě shodná s hranicemi katastrů Špindlerova Mlýna a severní části Vrchlabí, v nižších polohách ustupuje k západu. Labe pramenní v nadmořské výšce 13877 metrů v rašeliníšti na Labské louce, v těsném sousedství státní hranice s Polskem. Pod Labskou boudou spadá Labským vodopádem do Labského dolu. Mezi městy Špindlerův Mlýn a Vrchlabí protéká úzkou Labskou soutěskou, víceméně jižním směrem. Nejvyšším vodopádem v Česku, 148 metrů, je Pančavský vodopád, který padá ze skalnaté hrany karu z Pančavské louky do Labského dolu. Číslo hydrologického pořadí pramenné části Labe odpovídá významu Labe: 1-01-01-001. Spolu s povodím Bílého Labe odvádí Labe vodu z vrcholové části hor z plochy více než 37 km<sup>2</sup>. Spolu s cca 12 km<sup>2</sup> rozlehlým povodím Svatopetrského potoka a povodími dalších menších přítoků o celkové rozloze cca 52 km<sup>2</sup> zajišťuje dostatečnou vodnost přehrady Labská pod Špindlerovým Mlýnem. U soutoku s Čermnou jižně od Hostinného je plocha povodí samotného Labe již 300 km<sup>2</sup> (číslo hydrologického pořadí 1-01-01-039). Čermná s přítoky (číslo hydrologického pořadí 1-01-01-050) odvodňuje dalších téměř 106 km<sup>2</sup>.

Průtočné množství vody v tocích úzce souvisí s množstvím srážek, protože prameny a infiltrace do toků z mělkých kvartérních kolektorů jsou saturovány takřka výhradně srážkovou vodou. Průměrný úhrn srážek se pohybuje v širokém rozpětí hodnot, stoupá a klesá přibližně podle nadmořské výšky, např. srážkoměrná stanice Špindlerův Mlýn – přehrada (691 m n. m.) vykazuje dlouhodobý průměrný roční úhrn srážek 1191 mm, Hostinné (351 m n. m.) 715 mm. Podobně kolísají i teploty, které však nemají závažný vliv na množství vody v tocích.

**Hydrogeologie:**

Podle hydrogeologické rajonizace (Olmer-Kessl a kol. 1990) je posuzovaný prostor rozdělen mezi hydrogeologické rajóny **641** – Krystalinikum Krkonoš a Jizerských hor a **515** - Podkrkonošská pánev. Pro dané území je charakteristický až extrémně vysoký podzemní odtok  $>10 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^2$ , který směrem k J postupně klesá na  $5-7 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^2$  resp.  $3-5 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^2$  v horninovém prostřední podkrkonošské pánve (Krásný a kol. 1981), a to v souladu s klesající nadmořskou výškou a změnou geologického fundamentu. Vysoký podzemní odtok se projevuje rychlým odvodněním mělkého puklinového kolektoru v oblastech hřebenů Krkonoš. Tato zákonitost ale neplatí v oblasti rašelin.

Z hydrogeologického hlediska jsou v zájmové oblasti zastoupeny pouze dvě, resp. tři hydrogeologické jednotky: hydrogeologický masív, který tvoří metamorfované horniny krkonošského krystalinika a granitoidní horniny krkonoško-jizerského žulového masivu a permokarbonské sedimenty podkrkonošské pánve. V pouze omezené míře a bez podstatného hydrogeologického významu jsou přítomny kvartérní uloženiny.

**b)2. Výsledky radonového průzkumu****Radonová zátěž**

Z hlediska radonového rizika obsahují všechny horniny určité množství  $^{238}\text{U}$ . Jedná se o stopové množství uranu udávané v jednotkách ppm. Uran se přirozeným radioaktivním rozpadem mění na  $^{226}\text{Ra}$ . Následujícím členem rozpadové řady je radon  $^{222}\text{Rn}$ . Radon je bezbarvý plyn nepostížitelný lidskými smysly. Uvolňuje se ze zrn podloží nebo různých materiálů do meziprostoru, tedy dutin, odkud může vnikat do sklepů a přízemí budov. Pohyb plynu je způsoben rozdílem teplot a tlaku mezi půdním vzduchem a vzduchem uvnitř budov.

Radon není stabilním izotopem. Radioaktivním rozpadem se dále mění na izotopy polonia a vizmutu, které jsou kovové povahy. Ty se vážou na aerosolové částice ovzduší, a pak jsou lidmi vdechovány. Při vyšší koncentraci působí jako vnitřní zářiče a způsobují v organismu vznik mutagenních změn a mohou iniciovat karcinomy plic. Radon může pocházet z půdního vzduchu, podzemních vod či stavebních hmot.

Na akumulaci a výskyt radonu jsou náchylná území s pestrým vývojem kvartérních sedimentů a rovněž materiály říčních teras s vysokým podílem valounů granitoidů. Rovněž tektonické poruchy mají vliv na výskyt radonu.

V dané lokalitě lze předběžně uvažovat se středním radonovým indexem pozemku a to jak na základě radonových map, tak na základě radonového průzkumu v dané lokalitě.

**b)3. Výsledky stavebně historického průzkumu**

Na základě urbanistického průzkumu se daná lokalita výstavby nachází mimo ochranná pásma městské památkové zóny či městské památkové rezervace. Ve vazbě na lokalitu stavby nedochází k dotčení tohoto územního prvku.

Práce na pozemcích budou prováděny na území s archeologickými nálezy. Základní formou ochrany, dle znění §22., odst. 1 památkového zákona je Území s archeologickými nálezy. Na tomto území je nutně dodržovat pravidla daná zákonem 20/1987Sb., a to §22., odst. 2. Tedy oznámit již v době přípravy územně příslušnému Archeologickému ústavu záměr provádět práce ohrožující archeologické nemovitě a movité nálezy a umožnit mu, nebo jiné k tomu oprávněné organizaci, provedení záchranného archeologického výzkumu.

**c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Na pozemku stavby se nachází inženýrské sítě s ochrannými pásmy.

Vodovod do DN 500 mm – ochranné pásmo	1,5 m
Vodovod nad DN 500 mm – ochranné pásmo	2,5 m
Kanalizace do DN 500 mm – ochranné pásmo	1,5 m
Kanalizace nad DN 500 mm – ochranné pásmo	2,5 m
Podzemní kabelové vedení do 110 kV	1 m (po obou stranách krajního kabelu kabelové trasy)
Podzemní kabelové vedení nad 110 kV	3 m (po obou stranách krajního kabelu kabelové trasy)
Sítě elektronických komunikací	1,5 m (po stranách krajního vedení)
Plynovod NTL, STL	1 m (od okraje potrubí na obě strany)

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

Stavba se nachází mimo poddolované území.

Stavba se nachází mimo záplavové území

Stavba se nachází mimo seismické oblasti.

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

Při výkopových pracích dojde k ovlivnění okolních pozemků. Po ukončení výkopových prací budou povrchy uvedeny do původní podoby. Okolí stavby nelze zcela ochránit před negativními účinky provádění stavby, zvláště hluku. Stavební práce musí být prováděny takovými technologiemi a zařízeními, kterými nebudou překročeny maximální limity hluku dané hygienickými předpisy.

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

V rámci výstavby veřejného osvětlení nebudou prováděny jakékoliv asanace, demolice a kácení dřevin. Maximálně budou odstraněny náletové dřeviny překážející stavbě veřejného osvětlení.

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

Záměr na výstavbu veřejného osvětlení si nevyžádá zábor zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkcí lesa, resp. potřebné vynětí ze ZPF.

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

Nové veřejné osvětlení bude napojeno kabelovou spojkou na stávající kabelové vedení veřejného osvětlení v ul. Vápenická.

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

Stavba veřejného osvětlení nemá žádné věcné a časové vazby na jiné akce.

### **Celkový popis stavby**

#### **B.1.1 Účel užívání stavby**

- a) **funkční náplň stavby**

Vlastní stavba veřejného osvětlení je určena pro osvětlování místní komunikace.

- b) **základní kapacity funkčních jednotek**

Není předmětem řešení.

- c) **maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi**

V rámci stavby vznikne biodegradabilní odpad spojený s likvidací stávajících náletových dřevin.

#### **B.1.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

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

Stavba je umístěna v souladu s územním plánem Města Vrchlabí. V daném území nejsou stanoveny regulační podmínky. Umístění veřejného osvětlení je limitováno stávajícími objekty a inženýrskými sítěmi nacházejícími se v zájmovém prostoru.

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

##### **b)1. Kompozice tvarového řešení**

Stožáry a svítidla budou otypovány dle požadavků správce VO Vrchlabí – Služby města Vrchlabí (J. Prokopec). Urbanistické ani architektonické řešení lokality se v zásadě nezmění.

##### **b)2. Materiálové a barevné řešení**

Stožáry a výložníky veřejného osvětlení budou v provedení z pozinkované oceli. Žárové zinkování stožárů zabezpečuje dostatečnou ochranu před korozivními vlivy a není nutno provádět další ochranný nátěr.

Svítidla veřejného osvětlení jsou plastová s polykarbonátovou optickou částí. Svítidlo je v provedení barevné kombinaci světla a tmavě šedá.

#### **B.1.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Jedná se o stavbu veřejného osvětlení, montáže nových stožárů se svítidly VO a položení nového kabelového vedení VO.

#### **B.1.4 Bezbariérové užívání stavby**

Není předmětem řešení.



**B.1.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Z hlediska bezpečnosti při užívání stavby nedochází k žádným změnám. Uživatel a provozovatel musí v rámci užívání stavby dodržovat zákonná ustanovení o pravidelné údržbě a kontrolách stavby a povinných kontrolách a revizích technického vybavení staveb.

**B.1.6 Základní charakteristika objektů****a) stavební řešení**

Veřejné osvětlení bude uloženo v pozemcích, které v současné době slouží jako volný terén, popř. chodník přiléhající ke stávající komunikaci. Po dokončení veřejného osvětlení budou stávající povrchy dotčených ploch uvedeny do původního stavu.

**b) konstrukční a materiálové řešení**

Kabelové vedení veřejného osvětlení bude provedeno hliníkovým nebo měděným kabelem s PVC izolací, který bude uložen v PE chrániče. Stožáry veřejného osvětlení budou v provedení z žárově pozinkované oceli. Svítidla veřejného jsou kombinací plastu a polykarbonátové optické části.

**c) mechanická odolnost a stabilita**

Mechanická odolnost a stabilita stožárů veřejného osvětlení bude zajištěna zabetonováním a zapískováním stožárů do připravených PVC trubek Ø250 v zemi.

**B.1.7 Technická a technologická zařízení**

Nové veřejné osvětlení bude napojeno na stávající kabelové vedení veřejného osvětlení v ul. Vápenická.

**B.1.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Není předmětem řešení.

**B.1.9 Zásady hospodaření s energiemi**

Není předmětem řešení.

**B.1.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Veřejné osvětlení je řešeno v souladu s platnými hygienickými předpisy normami a požadavky dalších předpisů.

Při výkopových pracích dojde k ovlivnění okolních pozemků. Po ukončení výkopových prací budou povrchy uvedeny do původní podoby. Okolí stavby nelze zcela ochránit před negativními účinky provádění stavby, zvláště hluku. Stavební práce musí být prováděny takovými technologiemi a zařízeními, kterými nebudou překročeny maximální limity hluku dané hygienickými předpisy.

**B.1.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

- a) stavba veřejného osvětlení nevyžaduje ochranu před pronikáním radonu z podloží
- b) stavba veřejného osvětlení nevyžaduje ochranu před bludnými proudy
- c) stavba veřejného osvětlení nevyžaduje ochranu před technickou seizmicitou

Projektová dokumentace veřejného osvětlení předpokládá jeho umístění na seismicky aktivním území a to v oblasti s malou seizmicitou, se zrychlením 0,06 až 0,08 g. Seizmicitu je řešena zjednodušeně dle ČSN EN 1998-1-8. Otřesy z dopravy a jiná seizmicitu s negativními důsledky pro stavbu se nevyskytuje.

- d) stavba veřejného osvětlení nevyžaduje ochranu před hlukem
- e) stavba veřejného osvětlení nevyžaduje žádná protipovodňová opatření

**B)2. Připojení na technickou infrastrukturu**

Nové veřejné osvětlení bude napojeno na stávající kabelové vedení veřejného osvětlení v ul. Vápenická.

**B)3. Dopravní řešení**

Není předmětem řešení.

**B)4. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Po ukončení výkopových pracích budou upraveny stávající povrchy. Vegetační úpravy nejsou řešeny.

**B)5. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

Nedojde ke změně vlivu na životní prostředí.

**B)6. Ochrana obyvatelstva**

Není předmětem řešení.

**B)7. Zásady organizace výstavby****a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Pro stavbu veřejného osvětlení není potřebný příkon elektrické energie.

**b) odvodnění staveniště**

Staveniště není třeba speciálně odvodňovat.

**c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Není předmětem řešení.

**d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,**

Okolí stavby nelze zcela ochránit před nepříznivými vlivy stavebních prací. Je však nutno dodržovat pravidla viz opatření vliv na životní prostředí. Při provádění stavby budou používány tradiční technologie s běžnými stavebními stroji a mechanismy. Vlastní stavební procesy nebudou životní prostředí trvale ani dlouhodobě ovlivňovat.

Při realizaci stavby se zvýší prašnost a hluknost v okolí stavby. Možné je krátkodobé zatížení sousedních obytných domů hlukem při vlastních stavebních pracích. Hluková zátěž po dobu výstavby bude pokud možno minimalizována, a nesmí překročit přípustné denní limity.

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

V rámci výstavby bude třeba provést demontáž stávajících stožárů veřejného osvětlení. Dále budou odstraněny náletové dřeviny překážející výstavbě.

Okolí stavby nelze zcela ochránit před nepříznivými vlivy stavebních prací. Je však nutno dodržovat pravidla viz opatření vliv na životní prostředí. Povinností dodavatele je chránit okolí staveniště a mimo vymezené plochy nic neskladovat ani se nepohybovat. Rovněž tak je nutno činit opatření proti znečištění okolí staveniště od fouknutím lehkých odpadů a k zabránění prašnosti provádět kropení.

**f) Ochrana proti hluku a vibracím**

Není předmětem řešení.

**g) Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti**

Není předmětem řešení.

**h) Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny**

Není předmětem řešení.

**i) Ochrana proti znečištění podzemních vod a povrchových vod a kanalizace**

Není předmětem řešení.

**j) Ochrana stávající zeleně**

Stávající vzrostlá zeleň není stavbou veřejného osvětlení dotčena.

**k) Ochrana před chemickým znečištěním**

Není předmětem řešení.

**l) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)**

Stavbou veřejného osvětlení budou provedeny dočasné zábory pro staveniště v trase veřejného osvětlení.

**m) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,**

Veškeré odpady vzniklé stavbou a následným provozem budou zneškodňovány vytríděné podle druhu a kategorizaci odpadů dle vyhl. MŽP ČR č. 381/2001 Sb., katalog odpadů a pouze prostřednictvím oprávněných fyzických či právnických osob a výhradně na zařízeních k tomu určených a technicky způsobilých dle par. 10, 11 a 12 zák. č. 185/2001 Sb. o odpadech.

V případě vzniku nebezpečných odpadů bude s nimi nakládáno v souladu s ustanovením par. 12 zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech a s vyhl. MŽP ČR č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Při kolaudačním řízení budou investorem doloženy doklady o zneškodnění, případně dalším využití všech odpadů, vzniklých při stavbě.

Investor, případně dodavatel stavebních prací požádá o souhlas k nakládání s nebezpečným odpadem, dle par. 16, odst. 3, zák. č. 185/2001 Sb. Případně bude předložena smlouva o servisním způsobu zneškodňování odpadů. Tento bod platí pouze za předpokladu vzniku odpadů kat. N (nebezpečné).

**n) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín**

Předpokládané množství vytěžené zeminy se bude pohybovat okolo **130** m<sup>3</sup>. Většina této zeminy bude použita zpět na zaházení výkopu. Vytěžená zemina bude deponována vedle výkopu. Po zaházení výkopů bude zbylá zemina odvezena na skládku.

**o) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Během výstavby nesmí dojít k porušení platných předpisů a norem v oblasti ochrany životního prostředí. V průběhu realizace dojde k dílčímu zhoršení životního prostředí, které je nutné eliminovat potřebnými opatřeními. Největší zátěží bude zvýšená prašnost a hluchost. Prováděcí firma musí dodržovat a dbát všech předpisů a podmínek ochrany životního prostředí při stavbě veřejného osvětlení.

Projektant doporučuje při výběru dodavatele stavby vzít v úvahu úroveň strojního vybavení vybírané organizace (stáří a typy stavebních strojů, zkušenosti z praxe v této otázkce) včetně atestů materiálů dodaných subdodavateli.

Během výstavby musí být používány jen stroje a zařízení v náležitém technickém stavu tak, aby nemohlo dojít k úniku ropných látek do půdy, popř. do podzemních vod. Odpady je možno likvidovat výlučně v zařízeních, které mají oprávnění k likvidaci odpadů a doklady o předání odpadů do těchto provozoven musí zhotovitel, popř. stavebník, uschovat pro případnou kontrolu. Během stavby nesmí docházet ke znečišťování ovzduší, např. pálením spalitelného odpadu nebo nedostatečným zajištěním lehkých materiálů proti odfouknutí. Veškerou stávající zeleň je povinen zhotovitel chránit před poškozením, v případě potřeby i zbudovat ohrazení kolem kmínků.

**p) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů**

Během provádění stavebních prací musí být striktně dodržovány ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a dále nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Odpovědnost na bezpečnost spočívá na zadavateli, zhotoviteli i stavebním dozoru. Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona č. 309/2006 Sb. §15,

odst. 2 zajistí podle druhu a velikosti stavby zadavatel stavby, budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví.

Vzhledem k rozsahu navržených prací lze předpokládat, že na staveništi se budou pohybovat pracovníci více než jednoho dodavatele, takže je pravděpodobná nutnost přítomnosti koordinátora bezpečnosti práce.

**q) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Není předmětem řešení.

**r) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Při stavbě veřejného osvětlení se předpokládají minimální dopravní inženýrská opatření a to částečné omezení průjezdu podél stavby veřejného osvětlení. Jiná dopravní inženýrská opatření se nepředpokládají.

**s) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

Speciální podmínky nejsou stanovovány.

**t) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Není předmětem řešení.

**Závěrečná upozornění:**

- Při provádění prací musí zhotovitel stavby postupovat v souladu s platnou legislativou, dle platných vyhlášek a veškerých souvisejících ČSN a EN ČSN.
- Veškeré práce musí zhotovitel stavby provádět v souladu s obdrženými stanovisky dotčených orgánů státní správy a správců sítí a to v rámci stavebního řízení.
- V případě výskytu nejasností, nebo pokud se skutečný stav odchyluje od předpokládaného, je třeba kontaktovat projektanta!!!
- Navržené rozměry je nutné koordinovat se stávajícími přímo na stavbě!!!
- Další způsob provedení rozvodů a rozmístění stožárů se svítidly je patrný z výkresové dokumentace. Přístroje a zařízení musí být v provedení pro příslušné vnější vlivy.
- Přesné umístění kabelu veřejného osvětlení bude upřesněno po vytyčení stávajících inženýrských sítí za přítomnosti investora a správce VO.
- Veškeré instalace musí být provedeny v souladu s platnými ČSN. Za jejich provedení zodpovídá montážní firma.
- Na zařízení musí být provedena výchozí revize a zpracována revizní zpráva.
- Případné nejasnosti a veškeré změny nutno konzultovat s projektantem.