

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektové dokumentaci pro provádění stavby (PDPS)

akce

II/125 Vlašim – Pavlovice, narovnění

SO 431 – Veřejné osvětlení

Náležitosti dokumentu odpovídají Vyhlášce č. 227/2024 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace pro stavbu dálnice, silnice, místní komunikace a veřejně přístupné účelové komunikace, stavbu dráhy a civilní leteckou dopravu, příloha č. 2 – obsah projektové dokumentace pro provádění stavby pozemní komunikace.

OBSAH:

a) Identifikační údaje	2
b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	2
• b1) Charakteristika zařízení	3
• b2) Současný stav	4
• b3) Navržené řešení.....	4
c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů	5
d) Režim povrch. a podzem. vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace.....	5
e) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	6
f) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	6
g) Vazba na případné technologické vybavení.....	6
h) Přehled provedených výpočtů	6
i) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace	6

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Označení stavby: II/125 Vlašim – Pavlovice, narovnění

Katastrální území: Vlašim

Kraj: Středočeský

Objednatel stavby: Středočeský kraj
Zborovská 11, 150 21 Praha 5

IČO: 70 89 10 95

Zhotovitel projektové dokumentace:

SHB, akciová společnost

Masná 8, 702 00 Ostrava

IČO: 25 32 43 65

Hlavní inženýr projektu: Ing. Hubert Řehulka

autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT 1101414

tel.: 595 155 211

e-mail: h.rehulka@shb.cz

Zpracovatel SO 101: Pontex, spol. s r.o.

Na hřebenech II 1818/10, 140 00 Praha 4

Zodpovědný projektant: Ing. Pavel Holeček

B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Zájmovým územím je stávající silnice II/125 (ul. Vlasákova) na vjezdu do Vlašimi, a to z východního směru od obce Pavlovice. Silnice II/125 je dotčena v úseku provozního staničení km 23,200 – km 24,220.

Silnice II/125 prochází Středočeským krajem přibližně ve směru J-S od obce Mladá Vožice, přes Vlašim až po Kolín a dálnici D11. V samotné Vlašimi je II/125 vedena ul. Riegrova, peáží se silnicí II/112 v ul. Vlasákova a následně za okružní křižovatkou v km 20,2 (provoz. stan.) ul. Vlasákova, kde se nachází naše zájmové území. Dále II/125 pokračuje přes Pavlovice a Tehov k MÚK s D1.

Silnice II/125 se v zájmovém úseku nachází nejprve v intravilánu města Vlašim a cca po 360 m přechází do extravilánu. Zájmové území v intravilánu již není hustě zastavěné, odpovídá okraji města, ale nachází se zde hřbitov a židovský hřbitov. Na silnici se také připojují místní a účelové komunikace, např. MK ulice K Čechovu. V km 0,600 je zohledněn plánovaný průmyslový areál.

Začátek úpravy je za mostem ev. č. 125-019 přes Borecký potok. Konec zájmového území je v místě hranice katastrálních území Vlašim a Pavlovice u Vlašimi. Přičemž dotčeným katastrálním územím je pouze Vlašim.

Tento stavební objekt (SO 431) řeší osvětlení silnice II/125, jako náhradu za osvětlení stávající. Bude zřízena jednostranná soustava světelných míst, která bude napájena ze stávajících rozvodů veřejného osvětlení.

Rovněž bude zřízeno osvětlení přechodu pro chodce v souladu s předpisem TKP15. Přesná poloha svítidla vůči přechodu je dána jeho optikou. Pro potřeby této dokumentace jsou navržena svítidla, pro které byl zpracován světelně technický výpočet – viz příloha. Pro tato svítidla s LED zdrojem světla byla navržena optimální poloha a k tomu zvoleny stožáry a výložníky. Pokud bude při realizaci použito jiné svítidlo, je nutné prověřit a případně upravit polohu stožáru před přechodem a rovněž prověřit délky výložníků. Pro konkrétní použité svítidlo musí být zpracován světelně technický výpočet, kterým bude prokázána shoda parametrů osvětlení se zmiňovaným předpisem TKP15.

• **b1) Charakteristika zařízení**

Rozvodná soustava: 3PEN, AC, 50Hz, 400V/TN-C
základní ochrana: izolace živých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3
ochrana při poruše: automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Zatřídění komunikace: M4

Základní charakteristika:

délka osvětlovaného úseku 440 m

- nová světelná místa
- A*** ocelový bezpaticový stožár, výška 10 m
výložník 1,5 m
svítidlo s LED zdrojem světla, 3000 K
stožárová svorkovnice, betonový základ
svítidlo: PHILIPS BGP705 1 xLED110-4S/730 DM13 (A1-A6)
PHILIPS BGP705 1 xLED160-4S/730 DW10 (A7-A10)
počet: 10 ks
 - B*** ocelový bezpaticový stožár, výška 10 m
výložník 2,5 m
svítidlo s LED zdrojem světla, 3000 K
stožárová svorkovnice, betonový základ
svítidlo: PHILIPS BGP705 1 xLED160-4S/730 DW10 (B1, B2)
počet: 2 ks
 - Z*** ocelový bezpaticový stožár, výška 6 m
Výložník 2,0 m
svítidlo s LED zdrojem světla,
asymetrická charakteristika, 5700 K
stožárová svorkovnice, betonový základ
svítidlo: PHILIPS BGP705 1 xLED85-4S/757 DPR1
počet: 2 ks

Energetická bilance

el. příkon nových svítidel

6 x 68	= 408 W
6 x 100	= 600 W
2 x 49,5	= 99 W
Celkem:	1 107 W

el. příkon demontovaných svítidel

8 x 250	= 2 000 W
---------	-----------

bilance	- 893 W
počet hodin svícení za rok	4 000
úspora el. energie:	přibližně 3 500 kWh / rok

Projektované kabely

napájení stožárů VO	CYKY 4-Jx16 mm ²
napájení svítidel ze svorkovnic	CYKY 3-Jx1,5 mm ²

Minimální krytí kabelů (dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2)

pod vozovkou	1,0 m
v chodníku a terénu	0,35 m

Majitel VO: Město Vlašim
Jana Masaryka 302
258 01 Vlašim

Správce VO: Technické služby Vlašim s.r.o.
K Borovičkám 1732
258 01 Vlašim

• **b2) Současný stav**

Na silnici II/125 je zřízena jednostranná soustava světelných míst. Tato jsou tvořena ocelovými patcovými stožáry, na kterých je instalován ocelový výložník a svítidlo Elektrosvit se sodíkovou výbojkou.

• **b3) Navržené řešení**

Navrhuje se osvětlení jednostrannou soustavou světelných míst. Tato budou rozmístěna v návaznosti na normovou třídu osvětlení a s roztečí nejvýše 45 m. Budou instalovány bezpatcové žárově zinkované stožáry jmenovité výšce 10 m. Na dřík stožáru se osadí jednoramenný výložník o délce ramena 1,5 m a 2,5 m. Osadí se svítidla s LED zdrojem světla.

Osvětlení přechodu pro chodce

Osvětlení přechodu pro chodce zajistí pozitivní kontrast osob na přechodu. Dle předpisu TKP15 budou instalována dvě světelná místa s asymetrickou charakteristikou a kontrastním odstínem světelného zdroje. Délka výložníků a přesná poloha stožáru před přechodem je závislá na optické charakteristice konkrétního svítidla.

Stožárová výzbroj

Stožáry se vybaví svorkovnicí s řadovými svorkami a pojistkovým spodkem na DIN liště. Svítidlo bude připojeno kabelem CYKY 3-Jx1,5 mm². Napájecí kabel typu CYKY 4-Jx16 mm² bude smyčkově zapojen mezi jednotlivými stožáry.

Napájení VO

Napájení nového VO bude provedeno ze stávajících zapínacích rozvaděčů osvětlení. Napájecí kabel bude veden ze svorkovnice stávajícího stožáru VO.

Základy stožárů

Základy stožárů budou provedeny jako monolitické, betonové s pouzdrům pro vetknutí stožáru. V základech budou založeny chráničky pro protažení kabelů.

Kabelové vedení

Kabely VO budou uloženy ve volném terénu a chodníku ve výkopu do písčitého lože s a s krytím betonovou deskou, nebo cihlou. Pod komunikacemi se uloží do chráničky o profilu 110/94 (např. Kopodur). Chráničky budou ve výkopu obetonovány. V chráničkách bude zataženo lanko pro pozdější protažení kabelu, zároveň budou konce chrániček utěsněny proti vnikání zeminy nečistot dodávanými víky.

Kabelové prostupy

Kabelové prostupy budou tvořeny definovaným počtem trub 110/94, které se v rýze založí na betonovou podkladní desku a následně se obetonují. Trubky budou dodávány v tyčích s hladkým vnitřním povrchem a budou spojovány dodávanými manžetami. Konce chrániček se uzavřou těsníci víky, která jsou k tomu určena. Obsazené chráničky se utěsní PUR pěnou. V chráničkách bude instalován protahovací drát.

Ochranná opatření

Proti účinkům atmosférického přepětí bude mezi stávajícími stožáry položen zemnicí drát (FeZn pr. 10 mm) uložený do společného výkopu s kabelem (min 10 cm od kabelu). Bude provedeno propojení se stávající zemnicí soustavou a na příslušném stožáru pomocí SS svorek. Na zemnicím pásku je nutné provést protikorozi ochranu (PKO) asfaltovou zálivkou, nebo teplem smrštiteľnou bužírkou dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

Revize

Po realizaci osvětlení musí být provedena výchozí revize elektrického zařízení ve smyslu ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed.2 a vypracována revizní zpráva.

Demontáž

Stávající VO (svítidla, stožáry, kabely, ...) bude demontováno. Materiál bude předán správci, popř. bude po dohodě se správcem VO ekologicky zlikvidován.

Zaměření skutečného provedení

Pro výkresy skutečného provedení stavby a pro odsouhlasení a převzetí prací musí zhotovitel před zakrytím další vrstvou nebo pokračováním dalších zhotovovacích prací zaměřit výškově i směrově skutečné provedení lomových bodů trasy kabelů a polohy stožárů. Zhotovitel zajistí vypracování dokumentace skutečného provedení, kterou předá správci při převzetí díla k užívání.

C) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

- Polohopisné a výškopisné zaměření území v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému B.p.v. (ZEMĚMĚŘICKÁ KANCELÁŘ ING. PAVEL LÁZNIČKA, 03/2021)
- Průzkum inženýrských sítí (02/2023, aktualizace 07/2024)
- Diagnostika vozovky (Ing. Jan Zajíček + SQZ, s.r.o., 12/2024)
- Geotechnický průzkum (ArteGeo, s.r.o., 04/2021)
- Pedologický průzkum (ArteGeo, s.r.o., 04/2021)
- Hluková studie (ENVIROAD s.r.o., 05/2021)

D) REŽIM POVRCH. A PODZEM. VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Tento SO neřeší.

E) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Tento SO neřeší.

F) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Nejsou.

G) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Technologické vybavení není navrženo.

H) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ

Světelný výpočet byl proveden v předchozím stupni projektové dokumentace (DUR).

I) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

Tento SO neřeší.

Praha, únor 2025

Ing. Pavel Holeček