

ZODP. PROJEKTANT	PROJEKTANT	STUPEŇ DOKUM.	DSJ	Ing. Igor Hrazdil projekty, inženýrská činnost, provádění staveb Kfely 81, 363 01 OSTROV tel.: +420 776 555 866, IDDS: se4jac2 e-mail: ing.igor.hrazdil@seznam.cz IČO: 10343237 DIČ: CZ5802180043	
ING. IGOR HRAZDIL	ING. IGOR HRAZDIL	DATUM	12/2021		
		POČET STRAN	23		
STAVEBNÍK : Město Ostrov, Jáchymovská 1, 363 20 Ostrov				ČÍS.ZAKÁZKY	OZN.PŘÍL.
STAVBA: Rekonstrukce MK v obci Kfely, II. část – přední Kfely				21-014	B
OBSAH : SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO KOPIE	

Obsah:

1	Popis území stavby:	3
2	Celkový popis stavby:	5
	2.1 Celková koncepce řešení stavby:	5
	2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení:	6
	2.3 Celkové technické řešení:	6
	2.4 Bezbariérové užívání stavby:	7
	2.5 Bezpečnost při užívání stavby:	8
	2.6 Základní charakteristika objektů:	8
	2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení:	10
	2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení:	10
	2.9 Úspora energie a tepelná ochrana:	10
	2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí:	10
	2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí:	10
3	Připojení na technickou infrastrukturu:	11
4	Dopravní řešení:	11
	4.1 Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace:	12
	4.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:	21
	4.3 Doprava v klidu:	22
	4.4 Pěší a cyklistické stezky:	22
5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav:	22
6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana:	22
7	Ochrana obyvatelstva:	23
8	Zásady organizace výstavby:	23
9	Celkové vodohospodářské řešení:	23

1 Popis území stavby:

- a) *Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území:*

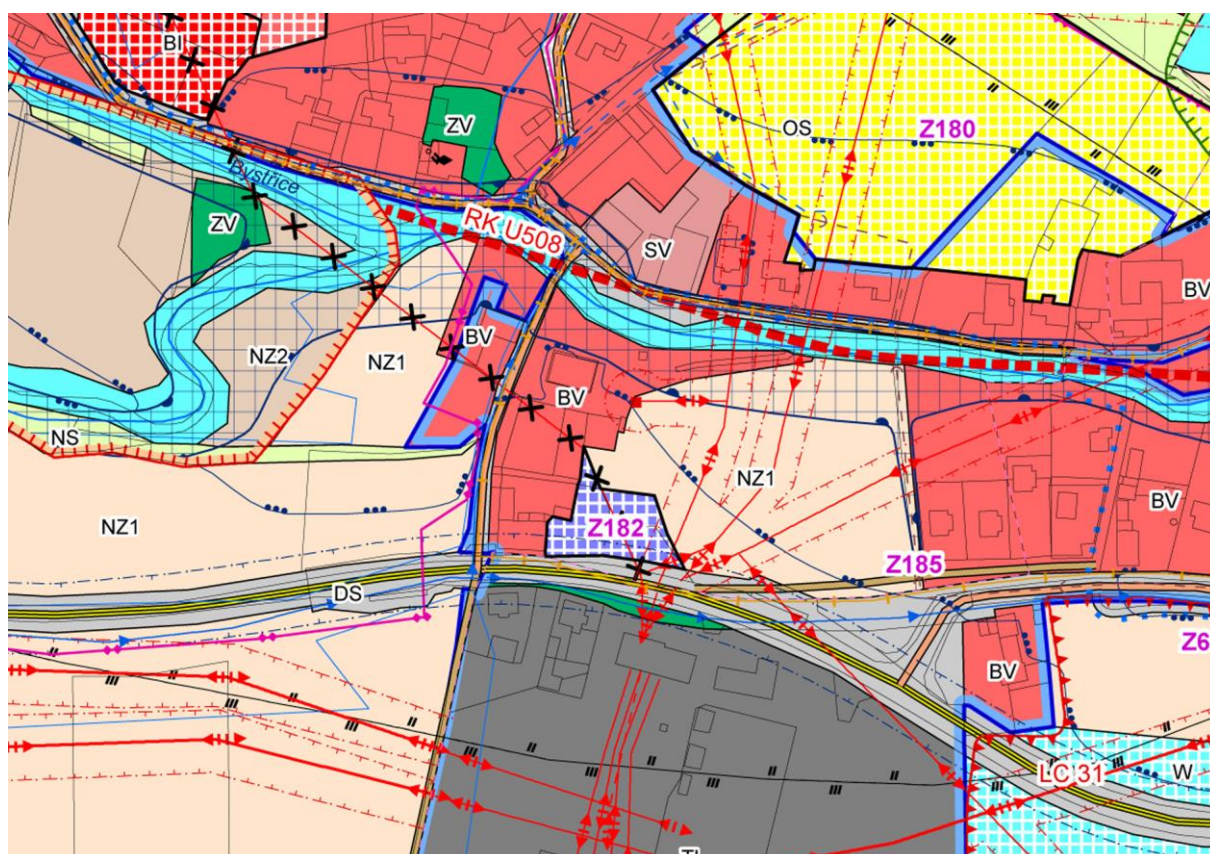
Jedná se o rekonstrukci stávající místní komunikace, která spojuje místní komunikaci místní části Kfely se sil. II/221. Součástí je také parkovací plocha pro osobní vozidla u č.p. 48, která však bude provedena a financována vlastníkem pozemku (= vlastník č.p. 48). Komunikace je se smíšeným provozem, s dopravním omezením Zóna 30 navazující na stávající zónu procházející celou obcí Kfely.

Charakter ani využití se nemění.

- b) *Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci:*

Stavba je v souladu s územním plánem.

Obr. č. 1 – Výřez územního plánu:



- c) *Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod:*

Neuvedeno.

- d) *Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.:*

Průzkumy nebyly prováděny.

e) Ochrana území podle jiných právních předpisů:

Nebylo zjištěno.

f) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.:

Část stavby se nachází v aktivním záplavové území řeky Bystřice a také Q100. Nejsou známy údaje o poddolování území.

g) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:

Stavba nemá negativní vliv na okolí. Odtokové poměry se významně nemění, odvod dešťových vod je zčásti do stávajícího systému odvodnění jednotnou kanalizací (živičné vozovky), zčásti do vsaku (parkoviště v drenážní dlažbě, dlážděné chodníky).

h) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Asanace ani demolice nejsou vyvolány.

Na části p.p.č. 31, 23/1 a 29 bude odstraněn stávající pás náletové zeleně – křovin z plochy cca 33 m².

i) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa:

ZPF ani LPF není dotčen.

j) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě:

Napojení je na sil. II/221. Bezbariérový přístup je zajištěn.

k) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:

Neuvedeno.

l) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí, seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo:

Seznam dotčených pozemků viz příloha F1 – Doklady. Po dokončení stavby bude proveden geometrický plán a upraveny majetkoprávní vztahy.

Nově vzniká ochranné pásmo kabelů VO 1 m na obě strany.

Obec: 555428 Ostrov Katastrální území: 664871 Kfely u Ostrova

P.p.č: 43, 52/1, 53, 9/1, 14, 13, 31, 29, 23/1, 242/3, 360/4.

m) Meteorologické a klimatické údaje:

Podle [3] ČSN 73 6114 byl stanoven index mrazu pro Ostrov $I_m = 600$ °C. Z uvedeného vyplývá pro živičnou komunikaci o navržené tl. vrstev 420 mm, že vyhoví podloží pouze z namrzavých zemin či mírně namrzavých při režimu difúzním. Tyto zeminy mohou být v aktivní vrstvě pláně, v ostatních případech musí být provedena její sanace v tl. 100 mm v případě namrzavých či mírně namrzavých zemin a 200 mm v případě nebezpečně namrzavých.

2 Celkový popis stavby:

2.1 Celková koncepce řešení stavby:

- a) *Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí; údaje o dotčené komunikaci:*

Jedná se o rekonstrukci stávající místní komunikace včetně veřejného osvětlení, tedy o změnu dokončené stavby.

- b) *Účel užívání stavby:*

Jde o inženýrskou – dopravní stavbu místní komunikace včetně úpravy jejího osvětlení.

- c) *Trvalá nebo dočasná stavba:*

Trvalá stavba.

- d) *Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem:*

Neuvedeno.

- e) *Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů:*

Stanoviska byla akceptována.

- f) *Ochrana stavby podle jiných právních předpisů:*

Neuvedeno:

- g) *Navrhované parametry stavby - množství dopravovaného média, délka liniové trasy, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.:*

Zájmová část je obousměrnou místní komunikací v živičném zpevnění. Je se smíšeným provozem (motorová vozidla, cyklisté a pěši) a oproti stávajícímu stavu, kdy je obytnou zónou, je rekategorizována na zónu s dopravním omezením – Zóna 30 tak, jako je tomu v následujícím úseku komunikace procházející celou obcí (po již realizované rekonstrukci).

Délka rekonstruované části vozovky je 124,17 m. Základní šířka 5,5 m se proti směru staničení v oblouku K2 mírně rozšiřuje a k místu napojení na silnici je dále rozšiřována úhlem 2,1° na max. 7,18 m. Vzhledem k výškové úpravě bude provedena také část chodníku od silnice a část chodníku u budovy č.p. 48 (v délce 2,78 m) včetně 2 stupňů (vyrovnávacího) terénního schodiště. Také bude rekonstruováno stání pro kontejnery na separovaný odpad a upravena část stávajícího chodníčku k brance č.p. 60.

Součástí je výměna obrusné živičné vrstvy na mostním objektu a plná konstrukce u překopu pro kabely VO za ním.

Projektová dokumentace řeší vedle budovy č.p. 48 úpravu stávajících parkovací stání pro osobní vozidla s podélným stáním v délce cca 21 m a sjezd na pozemek č. 20. Tato část označená jako SO 102 bude realizována (financována) vlastníkem p.p.č. 21 a č.p. 48.

Komunikace včetně křižovatky jsou navrženy pro umožnění průjezdu a míjení návrhových vozidel a byla prověřena na základě vlečných křivek (viz příl. A – Průvodní zpráva).

- h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.:*

Odtok dešťové vody zůstává stávající – po povrchu do vsaku na p.p.č. 29.

- i) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy:*

Předpokládaná realizace je v letech 2022 – 2024. Stavba není členěna na etapy.

- j) Základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby (údaje o postupném předávání částí stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebního provozu):*

Pro dopravní obslužnost domů č.p. 48, 53 a 60 lze po dohodě se zhotovitelem připustit omezený provoz vozidel, průchod pěších (příchod k uvedeným objektům) musí být po dobu výstavby zajištěn.

- k) Orientační náklady stavby:*

Cca 1,5 mil. Kč.

2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení:

- a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení:*

Neuvedeno.

- b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:*

Neuvedeno.

2.3 Celkové technické řešení:

- a) Popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby návrhové zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřípustné přetvoření:*

Pro návrh vozovky přístupové komunikace byla stanovena dle [6] třída dopravního zatížení V = 90 – 100 TNV/24h (těžkých nákladních vozidel) v obou směrech při návrhové úrovni porušení D1. U parkoviště se jedná o třídu dopravního zatížení VI. Navržené konstrukce bohatě splňují požadavky předpokládaného zatížení a intenzity.

- b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody (podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima):*

Celková spotřeba elektrické energie rekonstruovaného VO je 0,360 kW. Vzhledem k tomu, že stávajících (rušených) 8 ks sodíkových výbojek mají příkon 8x 100 W, dojde ke snížení odběru o 0,440 kW.

- c) Celková spotřeba vody:*

Stavba nemá nároky na spotřebu vody.

- d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem:*

Živičná část stávajícího zpevnění a betonové sutě (dlažby, obrubníky a betonové podkladní vrstvy) budou odvezeny k recyklaci. Šterkové podkladní vrstvy a přebytečný výkopek budou odvezeny k recyklaci nebo na skládku. Množství je uvedeno ve výkazu výměr. Ocelové stožáry budou odvezeny do výkupny sběrných surovin.

- e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě:*

Stavba nemá nároky na uvedené.

2.4 Bezbariérové užívání stavby:

Pro návrh bezbariérového řešení byla použita kromě [10] také Metodika k vyhlášce Bezbariérové užívání staveb, Renata Zdařilová, 2011.

- a) Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu:*

Upravované plochy splňují požadavky pro přístup a užívání osobami s omezenou schopností pohybu definované ve Vyhlášce Ministerstva pro místní rozvoj č. 398 Sb. ze dne 05. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Plochy určené výhradně pro pohyb pěších (chodník) jsou ve stejné rovině, resp. mají snížený silniční obrubník na nadvýšení max. 20 mm. Spády komunikací pro pěší dosahují max. hodnoty $7,63\% < 8,33\%$, příčné sklony jsou navrženy 1% - 2%.

Parkoviště je soukromé pro potřeby domu č.p. 48, nemají vyhrazená stání pro ZTP.

- b) Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením:*

Komunikace pro pěší jsou v místě návaznosti na komunikaci se smíšeným provozem ukončeny varovnými pásy šířky 400 mm z hmatové dlažby barvy výrazně odlišné (červená).

Chodníky mají přirozenou vodící linii.

- c) Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením:*

Prvky pro osoby se sluchovým postižením nejsou použity.

- d) Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení:*

Pro stavbu mohou být použity pouze výrobky, které splňují Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a aktuálním znění.

2.5 Bezpečnost při užívání stavby:

Stavba je navržena dle příslušných technických a právních předpisů. Stavba splňuje požadavky na bezpečnost silničního provozu. Bezpečnostní audit nebyl proveden.

2.6 Základní charakteristika objektů:

a) *Popis současného stavu:*

Na základě studia historických map zájmové oblasti lze konstatovat, že stávající sil. II/221 se zájmovou komunikací (propojení centrální komunikace se silnicí) v 19. století ještě neexistovaly, ale již v roce 1938 ano.

Napojení komunikace na sil. II/221 je nyní zpomalovacím prahem s nadvýšením 60 – 80 mm. To mnohdy způsobuje při odbočování ze směru od Ostrova nebezpečné situace, protože najíždějící vozidla (zvláště s menšími koly) musí téměř zastavit, čímž brzdí plynulost silničního provozu na silnici, nehledě na to, že řidiči pokračující po silnici toto zastavení neočekávají. Navíc je zde místní komunikace široká pouze cca 5,6 m, tedy míjení osobních vozidel je někdy natěsno, někdy dochází k přejíždění obrubníku v oblouku chodníku. V případě míjení i s lehkým nákladním vozidlem je míjení prakticky nemožné.

Stávající živičné zpevnění následné části místní komunikace je zúženo na cca 3,8 m, což v kombinaci s křovinami v pravostranném oblouku nezajišťuje možnost míjení vozidel, ani dostatečný rozhled. Rozšíření mezi domy č.p. 53 a 60 je na cca 5,0 m, takže dochází k přejíždění okrajů živičného zpevnění s následným poškozením vozovky. Volná šířka na historickém mostě přes Bystřici je cca 3,8 m, takže míjení není možné a jedno z vozidel musí dávat přednost (většinou to přijíždějící od silnice). V tom případě musí najet mimo zpevnění, navíc zde neustále parkuje osobní vozidlo.

U štítu domu č.p. 53 jsou na nezpevněnou plochu osazeny kontejnery na separovaný odpad, 3 o objemu cca 2 – 3 tisíce litrů, jeden na bioodpad 1.100 litrů.

Před mostem navazuje zleva šterkové zpevnění u dílny č.p. 60 a napravo odbočuje účelová komunikace k bytovému domu č.p. 53 v živičném zpevnění.

Jak již bylo zmíněno, stávající vozovka vykazuje poruchy díky nedostatečně únosnému podloží. Ty jsou neustále pouze lokálně vyspravovány vyfrézováním ohrusné vrstvy a položením nové.

Stávající odvodnění je naprosto nevhodné. Jelikož se zde nenachází žádná kanalizace, voda stéká po vozovce k domu č.p. 60, kde je prakticky vodorovná, takže vznikající kaluže jsou rozstříkovány mj. i na fasádu zmíněné budovy. Zčásti pak voda odtéká na travnatý pozemek u břehu Bystřice, ale vzhledem k rovinatosti zpevnění zcela nedosatečně.

Osvětlení Kfel bylo od křižovatky se západní obytnou zónou již v I. etapě rekonstruováno se stožáry výšky 8 m s lampami Artechnic – Schröder VOLTANA 3/24 LED/WW/41 W (teplá bílá). Napájení této části bylo původně zemním kabelem z betonového stožáru ČEZ (staženo ze vzdušného vedení), následně došlo k přepojení na nový rozvaděč VO v centrální části Kfel u nové obytné zóny s rodinnými domy.

Stávající osvětlení jak zájmové části, tak východní obytné zóny za mostem, je nyní sodíkovými lampami s napájením vzdušným vedením. Na zmíněném stožáru ČEZ i na dalších stožárech ČEZ směrem východním jsou osazeny sodíkové lampy. Vzdušné vedení pak pokračuje přes Bystřici na štít domu č.p. 60 s lampou na zdi a dále směrem k silnici, kde jsou na levé straně celkem 4 ocelové masívní silniční stožáry výšky cca 8 m s obloukovými výložníky cca 1,5 m zakončenými sodíkovými lampami. Uvedené lampy mají příkon 100 W.

Majetkoprávně jsou dotčené pozemky převážně ve vlastnictví stavebníka (Město Ostrov). Silnice, zpomalovací práh (chodníkový přejezd) a chodník podél silnice jsou ve vlastnictví Karlovarského kraje, část chodníku u vjezdu a u č.p. 48 (hospoda) včetně větší části navrženého parkoviště SO 102 jsou ve vlastnictví DOMO GROUP s.r.o. Pozemky dotčené rozšířením komunikace a opravou účelové komunikace k č.p. 53 jsou ve vlastnictví Státního pozemkového úřadu ČR a most přes řeku Bystřici je na pozemku Povodí Ohře.

b) Popis navrženého řešení:

1) Pozemní komunikace:

a) Výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby:

Komunikace jsou součástí SO 101, parkoviště je pod SO 102.

b) Základní charakteristiky příslušných pozemních komunikací:

Zájmová část je obousměrnou místní komunikací v živičném zpevnění. Je se smíšeným provozem (motorová vozidla, cyklisté a pěši) a oproti stávajícímu stavu, kdy je obytnou zónou, je rekatégorizována na zónu s dopravním omezením – Zóna 30.

2) Mostní objekty a zdi:

a) Výčet objektů a zdí:

Není součástí stavby.

b) Základní charakteristiky jednotlivých objektů:

Neuvedeno.

3) Odvodnění pozemní komunikace:

Vozovka je odvodněna stejně jako nyní, tedy přelivem do vsaku na travnaté ploše vpravo před mostem.

4) Tunely, podzemní stavby a galerie:

Nejsou součástí stavby.

5) Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony:

Podél stěny budovy č.p. 48 je navrženo parkoviště s podélným stáním pro osobní vozidla zpevněné betonovou dlažbou.

6) Vybavení pozemní komunikace:

a) Záchytná bezpečnostní zařízení:

Nejsou součástí stavby.

b) Dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku:

Dopravní značení je součástí stavby. Podrobněji viz kap. 4.1.

c) *Veřejné osvětlení:*

Rekonstrukce VO je součástí stavby. Podrobněji viz kap. 4.1.

d) *Ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace:*

Nejsou součástí stavby.

e) *Clony a sítě proti oslnění:*

Nejsou součástí stavby.

7) *Objekty ostatních skupin objektů:*

Nejsou součástí stavby.

2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení:

Osvětlení komunikace je navrženo v počtu 8 stožárů VO výšky 8 m vybavenými LED osvětlením v barvě teplé bílé (2.700 K), přičemž jednotlivé osvětlovací body mají spotřebu 45 W.

Stavba neobsahuje jiná technická či technologická zařízení.

2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení:

Z hlediska **požární bezpečnosti** se jedná o stavbu bez zvýšeného požárního nebezpečí podle §4 odst. 1 a) Zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění Zákona č. 237/2000 Sb. Stavba zajišťuje dostatečný přístup ke všem potenciálním místům požáru. Jízdní pás komunikace má šířku min. 5,5 m. V případě nutnosti je umožněn vjezd požárních vozidel ke každému potenciálnímu požářišti.

2.9 Úspora energie a tepelná ochrana:

Není součástí stavby.

2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí:

Použité materiály a technologické postupy nesmí být v rozporu s hygienickými předpisy, předpisy BOZP a nesmí kontaminovat životní prostředí.

Stavba nezvýší hluk, prašnost nebo vibrace.

2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí:

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží:

Není součástí stavby.

b) Ochrana před bludnými proudy:

Není součástí stavby.

c) Ochrana před technickou seizmicitou:

Není součástí stavby.

d) Ochrana před hlukem:

Není součástí stavby.

e) Protipovodňová opatření:

Nejsou součástí stavby.

f) Ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.:

Nejsou součástí této stavby.

3 Připojení na technickou infrastrukturu:

a) Napojovací místa technické infrastruktury:

Napájecí kabely VO budou napojeny na stávající kabel na západní větvi centrální komunikace u stávajícího betonového stožáru ČEZ.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:

Viz kap. 4.1.

4 Dopravní řešení:

4.1 Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace:

a) SO 101 – Komunikace:

Před zahájením zemních prací je nutné provedení vytýčení inženýrských sítí a sond pro zjištění jejich polohy a stavu. Budou odstraněny stávající živičné vrstvy komunikace (na mostě frézováním tl. 50 mm), zpevnění chodníků (vybouráním) a vybourány obrubníky. Materiály budou odvezeny k recyklaci. Podkladní vrstvy odtěžené na úroveň pláň budou také odvezeny na recyklační středisko, ponechané budou urovnané. Z dotčených vegetačních ploch bude sejmuta kulturní vrstva pro vegetační úpravy. Plocha mezi sjezdem k č.p. 53 a břehem Bystřice bude vyspádována cca 2% pro umožnění odtoku dešťové vody.

Bude provedena nová konstrukce vozovky v živičném zpevnění s podkladní vrstvou stmelenou. V místech, kde budou zastíženy materiály nevhodné, bude provedena sanace pláň technologií dohodnutou na základě konzultace stavebníka (TDI), zhotovitele a projektanta. Lemování vozovky je z betonových silničních obrubníků 150/300 mm se základním nadvýšením 150 mm, snížené a zapuštěné obrubníky pak a nájezdových obrubníků (viz příčné řezy). Lemování příjezdové komunikace k č.p. 53 bude z chodníkových obrubníků 80/250 mm, na straně Bystřice zapuštěných, na opačné straně s nadvýšením cca 50 mm.

Ve vyznačeném úseku bude provedena krajnice (svah za obrubníkem) ze štěrkodrti ŠD 0/63 mm. Plocha sjezdu na louku p.p.č. 242/3 v km 0,033 88 bude proveden z makadamu v tl. 300 mm se zakalením.

Pro regulaci rychlosti je navržen zpomalovací polštář vnějšího rozměru 2,5/4,0 m. Bude proveden ze žulové štípané dlažby z velkých kostek 15/17 cm se záhlvkou polymerbetonu, vyboulený na nadvýšení 100 mm. Podklad dlažby bude z podkladního betonu PB I (SC 20/25) vyztuženého KARI sítí Ø 8 mm s oky 50/50 mm. KARI síť bude položena na distanční podložky výšky 25 mm (ne pouze na ŠD). Lemování je řezanými žulovými obrubníky 300/200 mm, jejich vnější hrana bude skosená 10/10 mm (tedy uložení bude 10 mm nad živičným zpevněním). Z prováděcích důvodů bude provedena živičná konstrukce v plné šíři (v ploše dlažby polštáře bude KSC nahrazeno ŠD), následně bude proříznuta plocha pro polštář a spára mezi obrubníky a živičným zpevněním bude zalita asfaltovou záhlvkou.

Nové resp. rekonstruované chodníky a zpevněná plocha pod nádobami na separovaný odpad budou provedeny z betonové chodníkové dlažby barvy přírodní, z kamenů 100/200/60 mm. Varovné pásy v šířce 400 mm budou z betonové hmatné (slepecké) dlažby barvy červené stejného rozměru. U předlážděných částí chodníků budou ponechány podkladní vrstvy. Vzhledem k výškové úpravě vozovek je navrženo na rohu č.p. 48 terénní schodiště šířky 2,14 m o dvou stupních 330/150 mm tvořené z betonových prvků barvy červené rozměru 350/150 mm uložených do betonu C20/25. Při provádění bude upřesněn detail šířky schodiště (2,0 m + výplň?). Vnější lemování těchto ploch je z chodníkových obrubníků 80/250 mm s nadvýšením dle příčných řezů. Rozhraní mezi dlažbou tl. 60 mm a 80 mm je navrženo ze zapuštěných chodníkových obrubníků.

Pro ochranu zdiva domu č.p. 48 bude pod ochrannou vrstvou ŠD položena nopová fólie šířky 1,0 m s výškou nopu 20 mm, která bude vytažena na úroveň povrchu dlažby.

Opatření pro bezbariérové užívání staveb viz kap. 2.4.

Upozornění: Před zahájením prací je nutno přeložit metalické kabely CETIN v délce cca 14 m – viz SO 431 – VO.

b) SO 102 – Parkoviště:

Vzhledem k výškové úpravě vozovky je dotčen též soukromý pozemek č. 21, na které se dnes nachází živičné zpevnění parkoviště. Z tohoto důvodu je v překládané PD řešena i jeho úprava (rekonstrukce) včetně vjezdu na zahradu p.p.č. 20. Realizaci tohoto SO (resp. financování) si zajistí vlastník pozemku (DOMO Group s.r.o.).

Před zahájením zemních prací je nutné provedení vytýčení inženýrských sítí a sond pro zjištění jejich polohy a stavu. Budou odstraněny stávající živičné vrstvy komunikace. Materiály budou odvezeny k recyklaci. Podkladní vrstvy odtěžené na úroveň pláně budou také odvezeny na recyklační středisko, ponechané budou urovnány.

Bude provedena nová konstrukce vozovky ve zpevnění betonovou dlažbou barvy přírodní z kamenů 200/200/80 mm s podkladní vrstvou stmelenou. Lemování vozovky je z betonových silničních obrubníků 150/300 mm s nadvýšením 100 mm. Boční lemování je navrženo z chodníkových obrubníků 80/250 mm, okraj vjezdu s nadvýšením 50 mm, hrana vjezdu s obrubníkem zapuštěným.

c) Návrh zpevněných ploch:

Pro živičnou vozovku SO 101 je navržena skladba dle [6] D1-N-6-V-PIII = 420 mm:

1. asfaltový beton střednězrný	ABS II	ACO 11 50/70	40 mm
2. postřík spojovací asfaltový		PS EK	0,5 kg/m ²
3. obalované kamenivo střednězrné	OKS I	ACP 16+ 50/70	60 mm
4. postřík infiltrační asfaltový		PI EK	0,5 kg/m ²
5. kamenivo zpevněné cementem	KSC	SC 0/32; C 8/10	120 mm
6. šterkodrt' (frakce 0 – 63)	ŠD	ŠDA 0/63GE	200 mm

celkem 420 mm

Požadované hodnoty modulu přetvárnosti z druhé zatěžovací větve $E_{\text{def},2}$ (ČSN 72 1006):

- na pláni: 45 MPa
- na ŠD: 60 MPa

Pro frézovanou živičnou vozovku na mostě je navržena skladba:

1. asfaltový beton střednězrný	ABS II	ACO 11 50/70	50 mm
2. postřík spojovací asfaltový		PS EK	0,5 kg/m ²

Parkoviště z betonové dlažby budou ve skladbě dle [6] D1-D-1-VI-PIII = 440 mm (se zvýšenou ochrannou vrstvou):

1. betonová dlažba silniční	DL I	DL I	80 mm
2. lože z kameniva drceného frakce 4-8 mm	L	ŠDA 4/8GE	40 mm
3. kamenivo zpevněné cementem	KSC	SC 0/32; C 8/10	120 mm
4. štěrkodrt' (frakce 0 – 63)	ŠD	ŠDA 0/63GE	200 mm
celkem			440 mm

Požadované hodnoty modulu přetvárnosti z druhé zatěžovací větve $E_{\text{def},2}$ (ČSN 72 1006):

- na pláni: 30 MPa
- na ŠD: 60 MPa

Zpomalovací polštář odpovídá skladbě dle [6] D1-D-1-V-P II = 430 – 530 mm (modifikovanou):

1. betonová dlažba žulová velká	DL Ž	DL 15/17	150 mm
2. lože z kameniva drceného frakce 4-8 mm	L	ŠDA 4/8GE	50 mm
3. podkladový beton s KARI sítí	PB I	SC 20/25	80 – 180 mm
4. štěrkodrt' (frakce 0 – 63)	ŠD	ŠDA 0/63GE	150 mm
celkem			430 – 530 mm

Požadované hodnoty modulu přetvárnosti z druhé zatěžovací větve $E_{\text{def},2}$ (ČSN 72 1006):

- na pláni: 45 MPa
- na ŠD: 60 MPa

Nepojížděné chodníky a plocha pod odpadními nádobami jsou navrženy bez pojezdu TNV dle [6] ve skladbě D2-D-1-CH-PIII = 240 mm:

1. dlažba chodníková betonová	DL I		60 mm
2. lože z kameniva drceného frakce 4-8 mm	L	ŠDA 4/8GE	30 mm
3. štěrkodrt' (frakce 0 – 32)	ŠD	ŠDA 0/32GE	150 mm
celkem			150 mm

Jedná se o kompletní skladbu. U předlážděné části se předpokládá, že budou provedeny pouze vrstvy 1 – 2 a podklad bude urovnán.

Požadované minimální hodnoty modulu přetvárnosti z druhé zatěžovací větve $E_{\text{def},2}$ dle (ČSN 72 1006):

- na pláni: 30 MPa
- na ŠD: 50 MPa

V případě, že plán nebude dosahovat parametrů uvedených výše, nebo že se v aktivní vrstvě pláň budou vyskytovat zeminy uvedené v odst. 1.m), či nebudou splňovat ostatní parametry uvedené v ČSN 73 6133, bude provedena sanace pláň podle konkrétních podmínek. O způsobu sanace rozhodne stavebník (TDI) s projektantem a s dodavatelem stavebních prací podle možností a nákladů na tyto práce.

d) Požadavky na provádění:

Veškeré obrubníky budou betonové, barvy přírodní. Budou ukládány do betonového lože s oboustrannou opěrou z betonu min. C 16/20 n XF1. Silniční obrubníky rovné budou rozměru 150/300/1.000 mm, obrubníky oblouků o $R \leq 2,0$ m budou provedeny z obloukových prefabrikátů (výška 250 mm), o $2,0 \leq R \leq 9,0$ m budou provedeny z prvků délky 500 mm. Nájezdové obrubníky budou rozměru 150/150/1.000 mm, jejich napojení na silniční pak přechodovými obrubníky. Chodníkové obrubníky budou rozměru 80/250/1.000 nebo 500 mm, oblouky o $3,0 \leq R \leq 9,0$ m budou provedeny z prvků délky 500 mm.

Napojení nového a stávajícího živičného zpevnění bude provedeno s následným proříznutím spáry a zalitím asfaltovou záhlivkou.

e) Dopravní značení:

Projektová dokumentace obsahuje dopravní značení svislé a vodorovné. Dopravní značení bylo navrženo podle TP 65 Technické podmínky Ministerstva dopravy České republiky a Ministerstva vnitra České republiky „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích“ ze dne 31.07.2013. Obecné zásady vycházejí ze zák. č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích v aktuálním znění a z vyhl. č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla silničního provozu na pozemních komunikacích. Rozměry, barvy a provedení svislých dopravních značek stanovuje ČSN EN 12899-1 (73 7030) Stálé svislé dopravní značení – část 1: Stálé dopravní značky, 03/2003, O1 12/2003, Z1 05/2006 a Vzorové listy VL 6.1 – Svislé dopravní značky, 07/2019. Vodorovné pak TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích, 31.07.2013.

Druh a umístění dopravního značení viz příloha C9 – Dopravní značení. Značky budou v základní velikosti retroreflexní třídy R'1.

Vodorovné dopravní značení jednosložkovou bílou barvou s balotinou.

Čáry šířky 125 mm plné: V1a = 16 m.

Čáry šířky 125 mm přerušované (čára/mezera): V2b (1,5/1,5 m) = 20 m.

f) Odvodnění:

Odvodnění zůstává stávající – přelivem na travnatou plochu mezi příjezdovou komunikací k č.p. 53 a břehem řeky Bystřice.

g) Vytýčení:

Stavba bude vytýčena ze souřadnic JTSK a rozměrů uvedených v grafických přílohách.

Alignment Name: trasa P

Point	Easting (X)	Northing (Y)	Elevation	Station	Direction	Radius
1ZUP	-844755.482	-1002959.556	0.000	0+000.00	S0.9700 Z	
2	-844755.558	-1002954.564	408.437	0+004.99	S0.9700 Z	
3TK1	-844755.565	-1002954.089	408.423	0+005.47	S0.9700 Z	122.750
4	-844755.575	-1002951.226	408.332	0+008.33	S0.5152 V	122.750
5	-844755.551	-1002949.557	408.279	0+010.00	S1.3805 V	122.750
6KT1	-844755.284	-1002943.708	408.092	0+015.86	S4.4175 V	122.750
7	-844754.997	-1002939.574	407.959	0+020.00	S4.4175 V	
8	-844754.303	-1002929.598	407.700	0+030.00	S4.4175 V	
9	-844754.292	-1002929.442	407.697	0+030.16	S4.4175 V	
10TK2	-844754.034	-1002925.723	407.640	0+033.88	S4.4175 V	122.750
11	-844753.758	-1002922.401	407.594	0+037.22	S6.1464 V	122.750
12	-844753.658	-1002921.411	407.580	0+038.21	S6.6625 V	122.750
13	-844753.458	-1002919.635	407.556	0+040.00	S7.5893 V	122.750
14	-844751.866	-1002909.766	407.410	0+050.00	S12.7756 V	122.750
15	-844749.476	-1002900.058	406.966	0+060.00	S17.9619 V	122.750
16	-844746.304	-1002890.578	406.378	0+070.00	S23.1482 V	122.750
17KT2	-844744.982	-1002887.250	406.167	0+073.58	S25.0055 V	122.750
18	-844742.525	-1002881.320	405.790	0+080.00	S25.0055 V	
19	-844741.920	-1002879.859	405.698	0+081.58	S25.0055 V	
20	-844739.861	-1002874.890	405.497	0+086.96	S25.0055 V	
21	-844738.697	-1002872.081	405.461	0+090.00	S25.0055 V	
22	-844734.869	-1002862.843	405.381	0+100.00	S25.0055 V	
23	-844731.042	-1002853.604	405.366	0+110.00	S25.0055 V	
24TK3	-844728.577	-1002847.655	405.636	0+116.44	S25.0055 V	33.000
25	-844727.254	-1002844.843	405.803	0+119.55	S31.0019 V	33.000
26	-844727.040	-1002844.446	405.831	0+120.00	S31.8735 V	33.000
27KT3	-844724.843	-1002840.966	406.136	0+124.12	S39.8168 V	33.000
28KU	-844724.815	-1002840.927	406.139	0+124.17	S39.8168 V	

h) SO 431 – VO:

Navržené řešení:

Stávající 4 ocelové silniční stožáry s výložníky budou odstraněny, budou demontovány 3 kusy světel na betonových stožárech ČEZ a 1 kus z fasády domu č.p. 60. Stávající napájecí vzdušné vedení VO bude sneseno. Nově bude osazeno 8 ks uličních stožárů délky 8 m.

Součástí tohoto SO je i přeložka – přemístění metalických kabelů CETIN v délce cca 15 m do společné rýhy. Kabely budou ručně odhaleny, budou přemístěny a před zásypem bude na vyzvání provedena kontrola pověřeným pracovníkem CETIN. Nad nimi pak bude položena výstražná fólie (podrobnosti viz dále).

Hlavní technické údaje:

Délka rýhy celkem	206 m
Kabely	282 m CYKY-J 4 x 10 mm ² (CYKY 4Bx10 mm ²)
Zemnění	174 m FeZN Ø 8 mm
Počet osvětlovacích bodů	8 ks
Stožáry VO	8 ks žárově zinkovaný stožár třístupňový 133/89/60 např. KOOPERATIVA K 8, výšky 8 m
Svítlidla	8 ks Schréder TECEO S, kloub 5° 5140/24 LED/590 mA/WW 727/45W teplá bílá 2.700 K, horní uchycení Ø 60 mm
Výzbroj	7 ks sv. 6.16.4 (stožár 1 – 5, 8) 2 ks sv. 9.16.4 (stožár 6 a 7)
Instalovaný výkon	Pi = 0,360 kW (snížení o 0,440 kW)
Počet napájecích míst	1
Ochrana proti dotyku	samočinným odpojením od zdroje
Ochrana proti přetížení a zkratu	provedena pojistkami

Prostředí dle ČSN 332000-3 : viz čl. 16

Prostory z hlediska úrazu el. proudem podle ČSN 332000.4.41: zvlášť nebezpečné.

Krytí el. předmětů z hlediska prostředí a přístupnosti osob: stožáry IP 44, svítidla IP 66.

Ochrana el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím podle ČSN 332000.4.41 čl. 413 pro prostory nebezpečné: samočinným odpojením od zdroje.

Realizace:**Vytýčení:**

Osy stožárů budou vytyčeny podle přílohy C10 – Situace VO a C6 – Podélný profil.

Provedení:

Budou položeny nové kabely včetně zemnění a provedeny základy stožárů. Jsou navrženy bezpaticové stožáry žárově zinkované. Vzdálenosti stožárů mezi sebou je max. 30 m.

Demontáže a bourání:

Stávající 4 ocelové silniční stožáry s výložníky budou odstraněny, základy budou vybourány. Dále budou demontovány 3 kusy světel na betonových stožárech ČEZ a 1 kus z fasády domu č.p. 60. Stávající napájecí vzdušné vedení VO bude sneseno.

Místa napojení:

Napojení bude provedeno kabelovou spojkou ze stávajícího kabelu již rekonstruovaná západní částí – poblíž betonového stožáru ČEZ.

Kabelové rozvody:

Napájení VO bude kabelem CYKY 4B x 10 mm² délky celkem cca 280 m uloženým v trubce HDPE. Způsob napájení a kabelová vedení jsou patrný z výkresové dokumentace příl. č. C10 – Situace VO.

Uložení kabelů:

Trubky se uloží do výkopu š. 0,35 m, hloubky ve volném terénu 0,5 m, pod vozovkou 1,1 m. Všechny kabely VO budou chráněny v celé délce trubkou HDPE 40/32 (příp. 40/33) délky celkem cca 263 m barvy šedé s potiskem „veřejné osvětlení“. V hloubce 0,30 m pod povrchem bude nad kabely uložena výstražná červená fólie šířky 300 mm. Pod vozovkou budou položeny navíc do chrániček KOPOFLEX 110 mm délky 2x 5,5 + 9,5 + 7 + 6 + 7,5 = 41 m. Podél mostu bude kabel veden v pancéřové chráničce délky cca 15 m. Pod vozovkou mezi stožáry S6 a S7 byla při rekonstrukci vozovky položena chránička, která bude nyní využita.

Betonové základy:

Stožáry budou osazeny do betonových základů C20/25 hl. 1,0 m pomocí stožárového pouzdra DN 300. Po osazení stožárů se provede zalití dna cementovou zálivkou, zasypaní pískem a vytvoření stožárové hlavičky. Do všech základů se založí trubky na protažení kabelů, příp. zemnicího vodiče FeZn.

Uzemnění:

Pro uzemnění jednotlivých ocelových stožárů bude do společného výkopu pro kabel uložen i zemnicí vodič FeZn Ø 8 mm, který bude navzájem spojovat nové stožáry.

Postup stavebních prací:

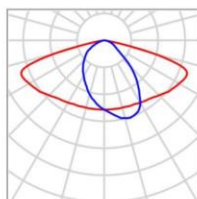
Provede se vytýčení jednotlivých stožárů, výkop jam a betonáž základů. Jednotlivé body se propojí výkopem, na dno výkopu se uloží se zemnicí vodič FeZn. Položí se chráničkami protažené kabely. Následně se provede zaměření tras a zához rýhy mimo prostory stožárů. Obsypání kabelů bude provedeno materiálem bez ostrých kamenů. Při záhozu se provede hutnění na min. 95% PS, od vozovkou 100% PS. Výstražná fólie bude uložena 300 mm pod upraveným povrchem. Výkopy musí být řádně zabezpečeny a vyznačeny.

Poznámky:

- dodaná svítidla jsou včetně předřadných přístrojů pro konstantní světelný tok (CLO)
- všechny stožáry vybavit uzemňovacím svorníkem
- Svítidla Schröder TECEO S jsou uvedena jako příklad vyhovující požadavkům technických předpisů a standardem vlastníka zařízení. Pokud by zhotovitel navrhnul jiné, musí prokázat výpočtem, že uvedené přepisy splňují – viz dále, a nechat si návrh odsouhlasit objednatelem.

VO přední Kfely

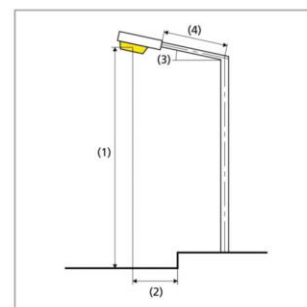
Vozovka

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	SCHREDER	P	44.5 W
Název výrobku	TECEO S / 5140 / 24 LEDs 590mA WW 727 44,5W / Light Exhauster / 408862	Φ _{žárovka}	5991 lm
		Φ _{svítidlo}	5105 lm
Osazení	1x 24 LEDs 590mA WW 727	η	85.20 %

TECEO S / 5140 / 24 LEDs 590mA WW 727 44,5W / Light Exhauster / 408862 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.910 m
(3) Sklon ramene	5.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 44.5 W
Spotřeba	1468.5 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 70°: 595 cd/klm ≥ 80°: 103 cd/klm ≥ 90°: 1.75 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*2
Třída indexu oslnění	D.6



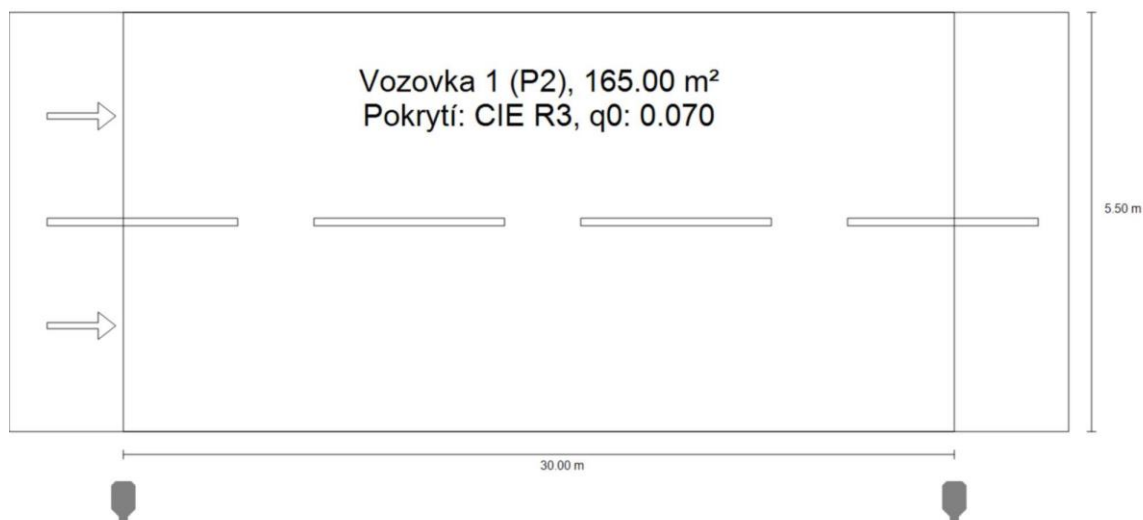
Výsledky pro vyhodnocovací políčka

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P2)	E_m	11.25 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	6.27 lx	≥ 2.00 lx	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.85.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Vozovka	D_p	0.024 W/lx*m ²	-
TECEO S / 5140 / 24 LEDs 590mA WW 727 44,5W / Light Exhauster / 408862 (jednostranně dole)	D_e	1.1 kWh/m ² yr,	178.0 kWh/yr

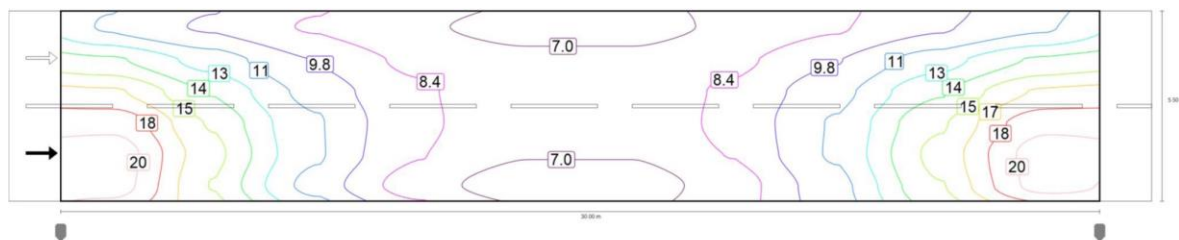


Vozovka

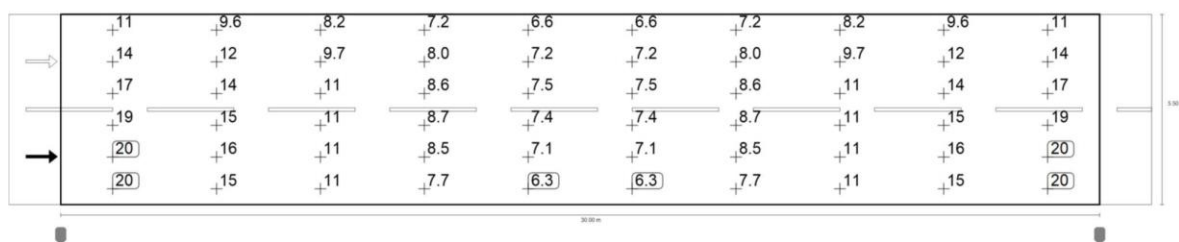
Vozovka 1 (P2)

Výsledky pro vyhodnocovací políčko

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P2)	E_m	11.25 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	6.27 lx	≥ 2.00 lx	✓



Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Čáry Isolux)



Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Rastr hodnot)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
5.042	11.02	9.63	8.24	7.17	6.61	6.61	7.17	8.24	9.63	11.02
4.125	14.26	12.02	9.74	8.03	7.25	7.25	8.03	9.74	12.02	14.26
3.208	17.07	13.90	10.73	8.60	7.51	7.51	8.60	10.73	13.90	17.07
2.292	19.30	15.28	11.34	8.72	7.45	7.45	8.72	11.34	15.28	19.30
1.375	20.41	15.90	11.40	8.46	7.05	7.05	8.46	11.40	15.90	20.41
0.458	20.29	15.36	10.70	7.68	6.27	6.27	7.68	10.70	15.36	20.29

Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení" [lx] (Tabulka hodnot)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Hodnota údržby "Horizontální intenzita osvětlení"	11.2 lx	6.27 lx	20.4 lx	0.558	0.307

i) **SO 801 – Vegetační úpravy:**

Bude provedeno skácení náletových křovin v ploše cca 33 m².

Vyznačené vegetační plochy a případně stávající vegetační plochy dotčené stavbou budou ohumusovány vhodnou zeminou (sejmutou při realizaci stavby) v tl. cca 100 mm a osety směsí parkovou a polní kvítí 25 g/m².

4.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:

Napojení místní komunikace je na silnici II/221.

4.3 Doprava v klidu:

Součástí stavby je též parkoviště pro osobní vozidla s podélným stáním – viz SO 102.

4.4 Pěší a cyklistické stezky:

Není součástí stavby. Chodníky jsou součástí SO 101.

5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav:

Viz SO 801 – Vegetační úpravy kap. 4.1.h).

6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana:

a) *Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda:*

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

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

Musí být zajištěna ochrana stromů před poškozením vlivem provádění stavebních prací. Veškeré stromy na staveništi, v prostoru zařízení staveniště nebo v blízkém okolí stavby musí být ochráněny proti mechanickému poškození. Výkopové práce v blízkosti stromů provádět v souladu s ČSN 83 9061/2006 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

c) *Vliv na NATURA 2000:*

Stavba nemá negativní vliv na uvedenou soustavu.

d) *Zohlednění EIA:*

Nebylo zpracováno.

e) *V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno:*

Není relevantní.

- f) *Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů:*

Stávající ochranná pásma se nemění, nově vzniká ochranné pásmo kabelů VO 1 m na obě strany (viz kap. 1.1)).

7 Ochrana obyvatelstva:

Není součástí této stavby.

8 Zásady organizace výstavby:

Viz příloha E1.

9 Celkové vodohospodářské řešení:

Vodohospodářské stavby nejsou součástí této dokumentace.