

D.1.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. Identifikační údaje objekt

A.1 Označení stavby

Stavba	Přechod pro chodce, ul. Dvořákova, Kyjov
Místo stavby	Město Kyjov
Katastrální území	Kyjov
Kraj	Jihomoravský
Druh stavby	Novostavba přechodu pro chodce
Účel dokumentace	Projektová dokumentace pro provádění stavby

A.2 Objednatel

Název	Město Kyjov
Adresa	Masarykovo náměstí 30, 697 01 Kyjov
IČO	00285030

A.3 Zhotovitel projektové dokumentace

Název	Ing. Vojtěch Holub
Sídlo projektanta	J. Skácela 1946, 69662 Strážnice
IČO	03271064
Hlavní projektant:	Ing. Vojtěch Holub
Zodpovědný projektant	Ing. Vojtěch Holub
Projektant	Jan Hallang

A.4 Zhotovitel dokumentace stavebního objektu

Název	Ing. Vojtěch Holub
Sídlo projektanta	J. Skácela 1946, 69662 Strážnice
IČO	03271064

B. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**B.1 Zdůvodnění navrženého řešení**

Jedná se o uliční prostor s obousměrnou dvoupruhovou asfaltovou místní komunikací šířky 6,3 m, po obou stranách jsou vedeny stávající dlážděné chodníky, které jsou od komunikace odděleny pruhem zeleně. Uliční prostor je lemován rodinnými domy s oplocenými zahradami. V místě stavby se nachází propojovací chodník vedoucí k mateřské a základní škole a blízkosti stavby se nachází autobusová zastávka. Důvodem návrhu nového přechodu pro chodce je bezpečnost dětí při přesunu od autobusové zastávky do blízké školy.

C. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci**Seznam použitých podkladů**

- geodetické zaměření území
- katastrální mapa lokality
- poloha a zaměření inženýrských sítí
- požadavky investora
- prohlídka na místě samém

D. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Projektová dokumentace řeší novostavbu přechodu pro chodce přes místní komunikaci na ulici Dvořákova v intravilánu města Kyjov. Stavbou přechodu dojde k úpravě okolních chodníkových ploch a přesunu kontejnerových stání. Součástí stavby bude také nové nasvětlení přechodu a přesun VO.

SO401 – Veřejné osvětlení

V rámci stavby bude přesunut jeden stávající sloup VO, který se nachází u navrženého přechodu. Stávající sloup bude odstraněn a nahrazen novým. Nový sloup VO bude umístěn 11 m severním směrem od odstraněného sloupu. Osazen bude do plochy chodníku tak, aby kolem něj zůstal průchozí prostor 1,50 m. Bude použit sadový stožár výšky 6,0 m (montážní výška světelného zdroje nad úrovní

plach komunikací), bezpaticový, dvoustupňový typu KK s LED svítidlem. Přesný typ stožáru a svítidla musí být odsouhlasen zástupcem investora. Stožár bude uložen do prefabrikovaného kotevního bloku 0,55 x 0,55 x 1,2 m, pod kterým bude proveden podkladní základ z betonu C 16/20 hloubky 1,0 m pod úroveň stávajícího vodovodu.

Nový přechod pro chodce bude osvětlen z obou stran. Celkem budou provedeny 2 nové stožáry se svítidly. Umístění stožárů bylo určeno světelným výpočtem tak, aby byl přechod pro chodce optimálně nasvícen. Tato poloha se může lišit s ohledem na polohu stávajících inženýrských sítí, jejichž přesná poloha bude zjištěna po vytyčení.

Stožár na západní straně přechodu pro chodce bude uložen do kotevního bloku z betonu C 16/20 o rozměrech 0,8 x 0,8 x 1,5 m. Stožár na východní straně přechodu pro chodce bude uložen do prefabrikovaného kotevního bloku 0,55 x 0,55 x 1,2 m, pod kterým bude proveden podkladní základ z betonu C 16/20 hloubky 1,0 m pod úroveň stávajícího vodovodu.

Stožáry budou použity silniční bezpaticové, třístupňové, pro přisvícení výšky 6,00 m (montážní výška světelného zdroje nad úrovní ploch komunikací), žárově zinkované. Výložníky budou rovné, jednoramenné, žárově zinkované. Výložníky budou mít délku 1,6 m a 2,0 m. Svítidlo bude asymetrické (LED), jedná se o speciální světlo pro nasvětlování přechodů pro chodce. Stožáry budou vybaveny jednopojistkovou výzbrojí a uzemněním. Přesný typ stožáru a svítidla musí být odsouhlasen zástupcem investora.

Kabely na nasvětlení budou vedeny v zemi a budou napojeny na stávající rozvody. Kabely budou uloženy v chráničkách z PE DN63. Připojení bude provedeno pomocí kabelů typu CYKY-J 4x16. Lože (tloušťky 0,05 m) a obsyp (tloušťky 0,10 m) vedení bude provedeno ze štěrkopísku. Zbytek výkopku bude proveden z hutněného zásypu štěrkopískem. Nad vedením bude položena výstražná fólie šířky 0,4 m.

Přeložený sloup veřejného osvětlení a sloupy navržené k osvětlení přechodu pro chodce budou napojeny na stávající vedení veřejného osvětlení. Pro napojení sloupu navrženého k osvětlení přechodu pro chodce na západní straně přechodu pro chodce bude přes místní komunikaci proveden neřízený protlak DN110 délky 7,5 m. Hloubka krytí protlaku pod vozovkou místní komunikace bude min, 1,0 m. Předpokládaný rozměr startovací a koncové jámy bude 2 x 1 m hloubky 0,85 m (pod úrovní sanační vrstvy podloží chodníku).

E. Návrh zpevněných ploch

Nejprve bude proveden výkop na úroveň navržené zemní pláně. Poté bude provedeno urovnání a zhutnění zemní pláně na hodnotu minimálně $E_{def,2} = 30$ MPa. Pokud bude naměřena menší hodnota, bude provedena sanace podloží, projektant předpokládá sanaci vrstvou ze štěrkodrti tl. 200 mm.

Poté budou položeny obrubníky do betonového lože. Následně bude zhotovena podkladní vrstva ze štěrkodrti frakce 0 – 63 mm tloušťky 200 mm. Na podkladní vrstvu bude položena ložná vrstva z hrubého drceného kameniva frakce 4 – 8 mm tloušťky 30 mm.

Následně bude položena betonová dlažba šedé barvy 20/10/6 cm. Postup pokládky je třeba zvolit vždy směrem proti spádu dlážděné plochy. Přisun kamenů a jejich pokládka se provádí z již položené dlažby. Dlažba se klade v požadované vazbě tak, aby mezi jednotlivými kameny vznikla spára o šířce 3 – 5 mm.

Poslední fází pokládky dlažby je zaspárování a zhutnění dlažby pomocí vibrační desky. Před hutněním povrchu dlažby se provede první vyplnění spár suchým křemičitým pískem o velikosti zrn 0 – 2 mm. Hutnit lze pouze zaspárovaný suchý a čistý (zametený) povrch dlažby. Hutnění se provádí vibrační deskou s plastovou podložkou a kromě zpevnění povrchu dlažby se jím srovnají přípustné výškové tolerance jednotlivých kamenů. Po zhutnění dlažby se provede doplnění spár spárovacím pískem a konečné zametení povrchu dlažby. Hutnit lze pouze dlažbu se spárami vyplněnými spárovacím pískem.

Délka nového přechodu pro chodce bude 6,30 m (celá šířka místní komunikace). Na obou stranách bude napojen na stávající chodníky, které budou nově upraveny (místo na kontejnery bude přesunuto). Nové chodníkové plochy budou provedeny z betonové dlažby 20/10/6 cm. Šířka přechodu je navržena 3,00 m (šířka vodorovného značení V7a). Šířka úpravy chodníku bude 3,40 m. Chodníky budou v místě přechodu od MK odděleny sníženým nájezdovým obrubníkem 100/15/15 +2 cm. U obrubníku bude proveden varovný pás šířky 40 cm ze slepecké dlažby červené barvy. Na varovný pás bude kolmo napojen signální pás šířky 80 cm ze slepecké dlažby červené barvy. Signální pás bude ukončen napojením na vodící linii – plotová zídka a zvýšený chodníkový obrubník min. +6 cm.

Stání pro kontejnery, kde je navržen nový přechod bude přesunut o cca 13 m jižním směrem do zatravněné plochy. Nová plocha pro kontejnery bude provedena

z betonové dlažby 20/10/6 cm délky 6,00 m a šířky 1,60 m. Od MK bude plocha oddělena obrubníkem 100/15//15 s převýšením +2 cm. Na opačné straně bude napojena na stávající chodník, kde bude podél chodníku proveden varovný pás šířky 40 cm ze slepecké dlažby červené barvy.

Ohraničení dlážděných ploch

Navržený chodník je na přechod pro chodce napojen přes nájezdový obrubník s nášlapem +2 cm. Obdobně bude na místní komunikaci napojeno kontejnerové stání. Nájezdové obrubníky budou na zvýšené silniční obrubníky napojeny přechodovým obrubníkem délky 1,0 m. Silniční a nájezdové obrubníky budou uloženy do betonového lože tloušťky 150 mm s opěrou. Od zeleně budou chodníky odděleny chodníkovým obrubníkem osazeným v úrovni pochozí plochy do betonového lože tloušťky 100 mm s opěrou.

Zemní práce

Zemní práce obsahují odkopávky, úpravu zemní pláně, hutněný zásyp, ohumusování a zatravnění.

Nejprve budou provedeny odkopávky na úroveň navržené zemní pláně. Poté bude provedeno urovnání a zhutnění zemní pláně na hodnotu minimálně $E_{def,2} = 30$ MPa. Pokud bude naměřena menší hodnota, bude provedena sanace podloží, projektant předpokládá sanaci vrstvou ze štěrkodrti tl. 200 mm.

Přebytečná zemina bude při výstavbě odvážena na místo určené investorem stavby. Zbylé zeminy budou uloženy na mezideponii. Tyto zeminy budou použity zpětně k zásypu podél navrženého chodníku. Nezpevněné plochy budou v tloušťce 100 mm ohumusovány (v případě nedostatku ornice bude použita zemina z výkopů) a zatravněny travním semenem.

Úprava okolních ploch

V rámci stavby budou výškově napojeny plochy stávajících chodníků stávající dlažbou, podkladní vrstvy budou vyměněny do celkové hloubky (vč. dlažby) 200 mm. V místě překopů pro pokládku vedení veřejného osvětlení budou položeny všechny podkladní vrstvy včetně sanace podloží.

Konstrukce chodníku a plochy pro kontejnery:

Konstrukce chodníku je v celé délce trasy navržena pro chodce s vyloučením motorových vozidel v třídě dopravního zatížení „CH“. Konstrukce vozovky byla navržena tak, aby splňovala požadavky dostatečné únosnosti předpokládané dopravní intenzity a zároveň byla navržena dle Katalogu vozovek TP170 takto:

- Betonová dlažba 20/10/6	DL	60 mm	ČSN 736131
- Drcené kamenivo frakce 4-8 mm	L	30 mm	ČSN 736131
- Štěrkodrt' frakce 0-63 mm	ŠDA	200 mm	ČSN 736126-1
Celkem		290 mm	

Pokud bude naměřena menší hodnota než 30 MPa, bude provedena sanace podloží vrstvou štěrkodrti tl. 200 mm.

F. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Odvodnění chodníku před přechodem zůstane dle stávajícího stavu – pomocí spádů na místní komunikaci (zde se nachází dešťové vpusti).

G. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Svislé DZ je navrženo: IP6 – 2x (na lampách osvětlení přechodu).

Vodorovné DZ je navrženo: V7a – bílá barva.

H. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, údržbu

Nejsou požadovány žádné zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby.

Péče o životní prostředí

Negativní vlivy na životní prostředí vznikající během výstavby je třeba eliminovat dodržováním všech předpisů a norem, tak aby stavbou nebyly narušeny přilehlé pozemky a zeleň.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Z hlediska zajištění bezpečnosti práce na staveništi i bezpečnosti silniční dopravy musí být staveniště řádně zajištěno přechodným dopravním značením. Dále je třeba při provádění prací dbát všech předpisů z hlediska bezpečnosti práce.

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá nutnost účasti koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci během výstavby. Před započítím prací zhotovitel stavby posoudí potřebu jeho účasti během výstavby dle platného zákona č. 309/2006 Sb.

Požárně bezpečnostní řešení

Předmětem stavební akce je stavba přechodu pro chodce (včetně úpravy stávajících chodníků). Tento návrh vyhovuje požadavkům ČSN 730802 a ČSN 730804. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 736110, pro navrhování konstrukcí platí ČSN 736114.

Stavba z hlediska Vyhlášky Ministerstva vnitra č.246/z01 není stavební objekt s požárním rizikem, není dělen do požárních úseků, nehrozí zde nebezpečí vzniku požáru.

Hospodaření s odpady

V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedených předpisů:

- zákon č. 541/2020 Sb., Zákon o odpadech
- vyhláška 8/2021 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů
- vyhláška 273/2021 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady

Technologické postupy – nestmelené šterkové vrstvy

- ☐ Před zahájením pokládky konstrukčních vrstev musí být dostatečně únosný a čistý podklad a musí splňovat požadavky ČSN 736133.
- ☐ Pokládka se nesmí provádět při silném nebo dlouhotrvajícím dešti a při teplotách nižších než 0°C.
- ☐ Při pokládce se musí počítat s nadvýšením, aby vrstva odpovídala projektové tloušťce.
- ☐ Okraje podkladních vrstev musí být zkoseny v předepsaném sklonu a urovnaný tak, aby nevytvářely zvýšené hrázky.

- ☐ Po rozprostření a urovnání povrchu vrstvy je nutno začít ihned s jejím zhutněním. Pokud se pokládá více vrstev, musí se hutnit každá samostatně.
- ☐ Rychlost vibračního válce se doporučuje v rozmezí 2- 3 km/h.
- ☐ Za suchého počasí je pro dosažení vhodnějšího účinku hutnění zvlhčit štěrkodrt kropením. Mezi kropením a hutněním se doporučuje časový odstup minimálně 1 hodina.
- ☐ Hutnění se provádí podélnými pojezdy válce v jedné stopě.
- ☐ V jedné stopě se smí provést jen jeden pojezd bez vybočení.
- ☐ Další pojezd musí překrývat stopy válce předchozího pojezdu minimálně o 15 cm.
- ☐ První a poslední pojezd se doporučuje bez vibrace.
- ☐ Vrstva se hutní pojezdy od krajů do středu vozovky při střešovitém sklonu a od níže ležícího nezapřené kraje po předhutněný horní okraj při jednostranném sklonu.

Všeobecné požadavky

- ☐ Při realizaci je nutné respektovat podmínky všech dotčených orgánů.
- ☐ Při realizaci je nutné dbát, aby nedošlo ke kontaminaci podzemních a povrchových vod závadnými látkami.
- ☐ Zhotovitel má povinnost předložit investorovi akce doklad o řádné likvidaci vybouraných hmot (odpadu).
- ☐ Při realizaci bude minimalizován dopad na okolní krajinu a pozemky.
- ☐ Po ukončení stavebních prací bude provedeno uvedení všech dotčených pozemků do původního stavu.
- ☐ V případě výskytu chráněných druhů živočichů bude toto oznámeno správnímu orgánu.
- ☐ Při realizaci je nutné respektovat obecné podmínky ochrany rostlin a živočichů. Při stavebních pracích nesmí docházet k nadměrnému úhynu rostlin a zraňování nebo úhynu živočichů nebo ničení jejich biotopů.
- ☐ Během celé akce je nutné vést kompletní průběžnou evidenci odpadů vzniklých realizací akce.
- ☐ Při pohybu stavební techniky, je nutné provést ochranná opatření proti nadměrné prašnosti.

I. Vazba na technologické vybavení

Stavba není opatřena technologickým vybavením.

J. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

V rámci návrhu byl proveden výpočet osvětlení přechodu pro chodce, který je uveden v samostatné příloze této projektové dokumentace.

K. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Ve Strážnici, 06/2024

Jan Hallang