

OBSAH:

A)	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU.....	1
B)	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	2
C)	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI	2
D)	VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	2
E)	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ	2
E.1.	NÁVRH KONSTRUKČNÍCH VRSTEV KOMUNIKACÍ:	3
E.1.1.	Konstrukce komunikace pro pěší – betonová dlažba:.....	3
E.1.2.	Konstrukce komunikace pro pěší – kamenná dlažba:.....	3
E.1.3.	Konstrukce sjezdů k nemovitostem:	4
F)	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE.....	4
G)	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	4
H)	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU	5
I)	VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	6
J)	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ PRŮŘEZU	6
K)	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	6

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Název stavby:	Stavební úpravy chodníků v ul. V Břízách, Kolín
Stavebník (objednatel):	Město Kolín Karlovo náměstí 78 280 02 Kolín Tel: +420 321 748 347 e-mail: iveta.luthova@mukolin.cz
Vypracoval:	Ing. Ondřej Pavelka Oškobrh 7 289 06 Opolany tel.: +420 739 719 776 e-mail: projekce@atlas.cz
Odpovědný projektant:	Ing. Ondřej Pavelka Oškobrh 7 289 06 Opolany v seznamu ČKAIT veden pod číslem 0013394
Katastrální území:	Kolín [668150]
Kraj:	středočeský
Místo stavby:	katastrální území Kolín na pozemcích parc. č. 2567/62, 2567/67, 2567/81, 2567/82, 2577/14 v k.ú. Kolín
Stupeň PD:	dokumentace ke společnému územnímu a stavebnímu řízení (DUR+DSP)
Způsob provádění stavby:	dodavatelsky – bude vypsáno výběrové řízení
Datum a místo vypracování:	říjen 2020, Oškobrh 7, 289 06 Opolany

B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Projektová dokumentace řeší úpravu stávajících komunikací pro pěší a sjezdů k v ul. V Břízách ve městě Kolín. V současné době stávající chodníky a sjezdy k nemovitostem vykazují značné opotřebení, výškové nerovnosti a chybějící bezbariérové prvky. Chodci musí využívat těchto chodníků, krajnic jízdních pruhů místních komunikací nebo stávajících zelených ploch (trávníku) a proto jsou nezbytné a žádoucí stavební úpravy chodníků v ul. V Břízách. Tímto návrhem se zvýší bezpečnost chodců a ostatních účastníků provozu v daném území. Stavební úpravy chodníků plynule navazují na stávající chodníky ve městě. Rozsah rekonstrukce chodníků, sjezdů a ostatních zpevněných ploch je patrný z jednotlivých příloh projektové dokumentace.

Stavba je v souladu se schváleným územním plánem města Kolín.

C) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Pro vypracování projektové dokumentace bylo zpracováno polohopisné zaměření v systému S-JTSK a výškopisné zaměření v systému Bpv zpracované firmou GEOLYS CZ s.r.o..

Inženýrsko-geologický nebo jiný specifický průzkum nebyl v této fázi přípravy stavby proveden, neboť geotechnické poměry v zájmovém území jsou díky lokalizaci známe a považují se za stabilizované a za dostatečné.

D) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavební úpravy komunikací pro pěší zvýší bezpečnost chodců v obci. Dále je nutné zvážit stav veškerých inženýrských sítí v zamezení pozdějšího zásahu do nově vybudovaných komunikací pro pěší. Při realizaci musí být dodrženy požadované odstupy jednotlivých inženýrských sítí od realizované stavby, specifikace dle ČSN 73 6005.

E) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

Komunikace pro pěší zajišťuje přístup obyvatel do města a přilehlým nemovitostem. Celková délka chodníků činí 289,018 m (úsek – A dl. 144,709 m a úsek – B dl. 144,309 m) a součástí úprav je i plynulé napojení na chodníky v nároží křižovatek. Šířka chodníku vychází ze stávajícího stavu a je v rozmezí od 1,75 m a 2,50 m. Příčný sklon chodníku bude proveden se základním převýšením 2 % (min. 0,5 % max. 2 %).

Projektová dokumentace dále řeší úpravu sjezdů k nemovitostem. Sjezdy mají proměnný sklon v závislosti na terénu a napojení na místní komunikaci. Sjezdy mají proměnlivou šířku a závisí na šířce vstupů a vstupních vrat k jednotlivým nemovitostem.

Podélný sklon chodníku vychází ze stávajícího terénu, a především je vázán na podélný sklon místní komunikace a nepřekročí hodnotu 1,50 % Chodník je propojen s ostatními chodníky místy pro přecházení, které jsou ve smyslu ČSN 736110+Z1 odst. 10.1.3.1.14 navrženy bez signálních pásů v souladu s vyhl. 398/2009 Sb.

Odvodnění zpevněných ploch bude zachováno do stávající zeleně a dešťové kanalizace. Pro odvedení dešťových vod budou využity stávající uliční vpusti, a bude provedena vhodná modelace terénu, aby byl umožněn v co největším množství přirozený vsak. Jejich rozsah je patrný z jednotlivých příloh PD.

Součástí stavebních úprav bude v místech styku sjezdů a zeleného pásu se silnicí provedena výměna (v co největší míře budou použity stávající) kamenných obrubníků OP3. Obrubníky budou osazeny se základním převýšením + 120 mm (převýšení nesmí být menší než +100 mm). Dále bude na obrubníky navazovat betonový krajník 250/80/500 mm, který bude uložen do betonového lože C_{20/25} XF1 s boční opěrou. Vzniklá mezera bude opravena a odpovídajícím způsobem ošetřena a opravena vč. pružné asfaltobetonové zálivky.

Detailní uspořádání rekonstrukce chodníků je patrné z výkresové části projektové dokumentace.

E.1. Návrh konstrukčních vrstev komunikací:

Konstrukce zpevněných ploch je provedena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací.

E.1.1. Konstrukce komunikace pro pěší – betonová dlažba:

- ❖ návrhová rychlost: ---
- ❖ návrhové období: 25 let
- ❖ návrhová úroveň porušení: D2
- ❖ třída dopravního zatížení: CH
- ❖ typ podloží vozovky: PIII

Dopravního zatížení vybrané návrhové úrovně:

TNV ₁ (TNV/24 h)	TNV _k (TNV/24 h)	TNV _{cd} (tis. TNV)	N _{cd} (tis. 10 t náprav)
---	---	---	---

Konstrukce vozovky dle TP 170 – katalogový list – D2-D-2

① Betonová dlažba – šedá	200-100/100	60 mm	ČSN 73 6131
② Ložná vrstva	DK _{4/8}	30 mm	ČSN 73 6126-1
③ Štěrkodrt'	ŠD _B	200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		290 mm	

E.1.2. Konstrukce komunikace pro pěší – kamenná dlažba:

- ❖ návrhová rychlost: ---
- ❖ návrhové období: 25 let
- ❖ návrhová úroveň porušení: D2
- ❖ třída dopravního zatížení: CH
- ❖ typ podloží vozovky: PIII

Dopravního zatížení vybrané návrhové úrovně:

TNV ₁ (TNV/24 h)	TNV _k (TNV/24 h)	TNV _{cd} (tis. TNV)	N _{cd} (tis. 10 t náprav)
---	---	---	---

Konstrukce vozovky dle TP 170 – katalogový list – D2-D-2

① kamenná dlažba – šedá mozaik	40/60	40-60 mm	ČSN 73 6131
② Ložná vrstva	DK _{4/8}	30 mm	ČSN 73 6126-1
③ Štěrkodrt'	Š _{DB}	200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		290 mm	

Chodníky budou v místech styku se zelení ukončeny betonovými obrubníky 100/250/1000 mm a osazeny do betonového lože C_{20/25} XF1 s boční opěrou.

E.1.3. Konstrukce sjezdů k nemovitostem:

- ❖ návrhová rychlost: 20 km/h
- ❖ návrhové období: 25 let
- ❖ návrhová úroveň porušení: D1
- ❖ třída dopravního zatížení: V
- ❖ typ podloží vozovky: PIII

❖ **Dopravního zatížení vybrané návrhové úrovně:**

TNV ₁ (TNV/24 h)	TNV _k (TNV/24 h)	TNV _{cd} (tis. TNV)	N _{cd} (tis. 10 t náprav)
15	15	70	25

Konstrukce vozovky dle TP 170 – katalogový list – D1-D-3

① Betonová dlažba – černá	200/200	80 mm	ČSN 73 6131
② Ložná vrstva	DK _{4/8}	40 mm	ČSN 73 6126-1
③ Mechanicky zp. kamenivo	MZK _{0/32}	150 mm	ČSN 73 6126-1
④ Štěrkodrt'	Š _{DA}	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		420 mm	

Sjezdy budou upnuty mezi betonové obrubníky 100/250/1000 mm a uloženy do betonového lože C_{20/25} XF1 s boční opěrou. V prostorech sjezdů (pokud již není provedeno) bude provedena ochrana kabelů uložení do dělených chráničků s přesahem 1 m.

F) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Během výstavby se nepředpokládá zastižení hladiny spodní vody. Likvidace dešťových vod bude provedena pomocí podélných a příčných sklonů, které budou vyspádovány do uličních vpustí převážně přes zelené plochy, kde proběhne přirozený vsak.

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

Stávající dopravní značení bude kompletně zachováno. V případech, kdy bude nutné přeložení, bude se postupovat dle technických podmínek Ministerstva dopravy TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích.

Na pozemních komunikacích se smějí užívat jen značky uvedené ve vyhlášce č. 294/2015 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Tvary symbolů značek se nesmějí měnit. To neplatí pro značky se symboly, které mohou být obráceny a se symboly, číslicemi apod., které se uvádějí jen jako vzory.

Nejmenší vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky, dopravního zařízení včetně jejich nosné konstrukce od vnějšího okraje zpevněné části krajnice, případně od vozovky (u pozemní komunikace bez zpevněné části krajnice), je 0,50 m; největší vzdálenost je 2,00 m. Ve výjimečných případech je možno v obci (na pozemní komunikaci bez krajnice) nejmenší vzdálenost snížit na 0,30 m.

Spodní okraj nejnižše umístěné standardní stálé značky (včetně dodatkové tabulky) je nejméně 1,20 m nad úrovní vozovky.

Spodní okraj velkoplošné značky je nejméně 1,50 m nad úrovní vozovky.

V místě, kde je v odůvodněném případě nutno značku umístit do průchozího prostoru pro pěší, je spodní okraj nejnižše umístěné značky (včetně dodatkové tabulky) ve výšce nejméně 2,20 m.

V místě, kde je v odůvodněném případě nutno umístit značku do průjezdního prostoru pro cyklisty, je spodní okraj nejnižše umístěné značky (včetně dodatkové tabulky) ve výšce 2,50 m nad úrovní stezky pro cyklisty nebo stezky pro cyklisty a chodce.

Spodní okraj nejnižše umístěné značky může být nejvýše 2,70 m nad úrovní vozovky, stezky nebo terénu.

Přechodné dopravní značení

Celková uzavírka místních komunikací není nutná, stavba bude prováděna za omezení rychlosti na komunikaci na dobu výstavby a umístění výstražných dopravních značek.

Přechodné dopravní značení bude respektovat TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích. Jako vhodné se jeví řešení dle schématu B/3 v případě většího záboru jízdního pruhu pak schéma B/6 (nepředpokládá se).

Přechodné dopravní opatření bude umístěno vždy v místech právě prováděných úseků stavby. Návrh dopravního značení bude odsouhlasen Polici ČR.

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

Před započítím zemních a bouracích prací je nutné zajistit (vybraná zhotovitelská firma) vytyčení veškerých stávajících inženýrských sítí a rozvodů dotčených orgánů.

Veškeré zemní a bourací práce, které budou prováděny v blízkosti podzemních inženýrských sítí, rozvodů a kořenových systémů musí být prováděny po předchozím přesném vytyčení tras sítí jejich správci s velkou opatrností nejlépe ručně. V projektové dokumentaci jsou sítě zakresleny orientačně. Při realizaci musí být dodrženy požadované odstupy jednotlivých inženýrských sítí od realizované stavby, specifikace dle ČSN 73 6005.

Zhutnění pláně vozovky, zpevněných a ostatních ploch je nutné provádět za optimálních klimatických podmínek. Při zhutnění pláně je nutné dodržet minimální hodnoty modulu

přetvárnosti $E_{def,2}$. Modul přetvárnosti je nutné ověřit statickou zatěžovací zkouškou dle ČSN 72 1006. Zemní pláň musí být provedena v předepsaných příčných a podélných sklonech, musí mít funkční odvodnění a musí mít hladký, rovný a homogenní povrch, který vyhovuje požadavkům rovnosti.

V případě, že po demolici stávajících konstrukčních vrstev budou v aktivní zóně zastíženy nevhodné materiály (zemina, atd...), které nesplňují požadavky ČSN 73 6133, musí se provést jejich úprava nebo odstranění a nahrazení jiným vhodným materiálem.

V místech nově budovaných rýh pro inženýrské sítě, vybouraných nebo zrušených uličních vpustech, šachet, hrnků a dalších je třeba věnovat maximální pozornost zásypu výše uvedených položek, aby bylo provedeno zhutnění na požadované hodnoty.

Navržené konstrukční souvrství bude provedeno v souladu s příslušnými ČSN, TP a jinými závaznými předpisy.

I) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Projektant nenavrhuje technologická zařízení během stavby, ani po jejím dokončení. Taková zařízení nejsou v této úrovni náročnosti stavby nutné a investor ani správce komunikace je nevyžaduje.

J) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ PRŮŘEZU

Konstrukce pozemních komunikací a zpevněných ploch vychází ze vzorových skladeb definovaných technickými předpisy schválenými Ministerstvem dopravy, nejsou tak provedeny žádné dodatečné statické posudky. Nejsou současně navrženy žádné náročné konstrukce, které by takové posouzení vyžadovaly. Projektant při návrhu konstrukcí uvažuje s modulem přetvárnosti podloží $E_{def,2}$ stanovený na povrchu podkladní vrstvy min. hodnoty 30 MPa. V případě, že bude zjištěna jiná hodnota je tuto skutečnost nutné konzultovat s projektantem.

K) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Zejména je nutné respektovat vyhlášku 398/2009 Sb., o obecných a technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Materiály užívané ve styku se slabozrakými a nevidomými osobami musí odpovídat nařízení vlády 163/2002 Sb., kterým se stanovují technické požadavky na vybrané stavební výrobky a TN TZÚS 12.03. 04. – 06.

Příčný sklon chodníku je navržen max. 2,0 %. V místech zlomů, nájezdových ramp, snížených obrubníků je max. sklon 12,5 % (vč. podélného sklonu). Vodící linie je zajištěna v celé délce pomocí přirozené vodící linie (bytové domy, podezdívka plotu, plot, vrata, záhonový obrubník +60 mm) nebo umělé vodící linie š. 0,40 m ve specifikaci vyhl. 398/2009 Sb..

V místech snížených obrub, kde výškový rozdíl mezi pěší a komunikací je menší než 80 mm, se nachází varovný pás šíře 0,40 m z betonové dlažby slepecké úpravy kontrastní barvy, který je doveden až do rampového náběhu 8 cm.