

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Údaje o stavbě:

Název stavby: **Rekonstrukce povrchu části komunikace v ulici Tyršova v Kutné Hoře**

Stavební objekt: SO 101 Komunikace a zpevněné plochy

Místo stavby: Kutná Hora

Kraj: Středočeský

Katastrální území : k.ú. Kutná Hora (677710)

Druh stavby: Rekonstrukce

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provádění stavby

Účel stavby: Rekonstrukce místní komunikace a chodníku

Objednatel:

Název a adresa objednatele stavby a dokumentace:

Město Kutná Hora
Havlíčkovo náměstí 552/1
284 01 Kutná Hora
IČ: 00236195

Zhotovitel dokumentace:

Ing. Tomáš Pospíšil
17. listopadu 400
530 02 Pardubice
tel.: 724 254 475
IČ: 08006393

Hlavní inženýr projektu: Ing. Tomáš Pospíšil

Zodpovědný projektant: Ing. Martin Mojžíš - osvědčení o autorizaci č. 0701550

STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

SO 101 - Komunikace a zpevněné plochy

V ulici Tyršova je navržena asfaltová komunikace se základní šířkou 6,0m, s chodníkem minimální šířky 1,5m. Chodník spojuje ulice Kouřimská a Partyzánská resp. V Mišpulkách. V ulici je navržena rekonstrukce veřejného osvětlení. Celková délka rekonstruovaného úseku je 0,163 66 km.

Stavba se nachází ve městě Kutná Hora v katastrálním území Kutná Hora (677710).

Řešení vychází z aktuálně platných technických norem, především ČSN 73 6110, ČSN 73 6131, ČSN 73 6101, atd. Výškové řešení respektuje aktuální stav stávající komunikace a okolních zpevněných ploch.

VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Z rekognoskace terénu, částečného zaměření a vizuálního průzkumu, stejně jako z investorem dodaných podkladů vyplývají následující skutečnosti a opatření

- V místě navrhovaných komunikací v řešené oblasti jsou vedeny podzemní inženýrské sítě. V místě zpevněných ploch budou dle požadavků správců sítí kabely uloženy do kabelových PVC chrániček či betonových kabelových žlabů. V případě zásahu do trasy vedení budou konzultovány s příslušným správcem a následně uvedeny do provozního stavu dle požadavků správce. Vyjádření správců a v nich uvedené podmínky při manipulaci se sítěmi a okolo nich budou dodrženy.
- V místě stavby bylo provedeno geodetické zaměření. Geotechnický či hydrogeologický průzkum nebyl vzhledem k charakteru stavby proveden. Geotechnické podmínky v místě stavby se považují za známé.

VZTAHY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

„*Rekonstrukce povrchu části komunikace v ulici Tyršova v Kutné Hoře*“ obsahuje jednotlivé stavební objekty:

SO 101 – Komunikace a zpevněné plochy

SO 401 – Veřejné osvětlení

NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCHY VČETNĚ PŘÍPADNÝCH PROPOČTŮ

SO 101 – Komunikace a zpevněné plochy – Tyršova

Stavba tohoto stavebního objektu začne po vybudování SO 401. Nejprve dojde k odstranění stávajících vrstev až na úroveň nové zemní pláně. Po provedení zemních prací, uličních vpustí a jejich přípojek DN150 a trativodů, bude zjištěna únosnost a kvalita zemní pláně, případně bude provedeno zlepšení zemní pláně/zesílení vrstev. Bude nutné zhutnit zemní pláň na hodnotu min. $E_{\text{def},2}=45(30)\text{MPa}$. Následně může začít stavba podkladních konstrukčních vrstev komunikace a chodníku. Na zemní pláni proběhne zbudování spodních vrstev ze šterkodrti. Vrstva bude zhutněna na předepsané úrovni a toto zhutnění bude kontrolováno statickou zatěžovací zkouškou s následným zápisem do stavebního deníku. V místech nově budovaných sjezdů bude zesílena vrstva šterkodrti na tl. 250 mm. Při realizaci vrstev šterkodrti je nutné dodržet její normové kvality. Vrstva bude zhutněna na předepsané úrovni a toto zhutnění bude kontrolováno statickou zatěžovací zkouškou s následným zápisem do stavebního deníku. Následně dojde k vybudování obrub do betonového lože C20/25 XF3. V místech napojení na stávající stav dojde k frézování asfaltové vozovky a napojení asfaltových vrstev pomocí zazubení. Následně se již může položit vrstva drti frakce 4-8 mm v tl. 30mm či 40 mm, na kterou se položí betonová dlažba v tl. 60 nebo 80 mm a rovněž mohou být provedeny vrstvy z asfaltového betonu. Následně bude provedeno ohumusování a osetí v tl. 10 cm.

Řešení zpevněných ploch:

Z hlediska budování předcházejících stavebních objektů bude nutné dodržet četnost zkoušek míry zhutnění, která se bude řídit TP146 a TKP3 (4). Na zásyp můžou být použity vytěžené materiály z podkladních vrstev komunikace bez úpravy (šterkopísky), odstraněné asfaltové vrstvy po předrcení (dle TP146) a o použití navážek nacházejících se na stavbě bude rozhodnuto až při stanovení jejich složení s souladu s ČSN 73 6126. Na povrchu aktivní zóny (pláň) bude hodnota $E_{\text{def},2} = 45(30)\text{MPa}$.

Aktivní zóna bude navržena dle ČSN 73 6133 z materiálu předepsaných vlastností (dle TKP). Její tloušťka bude 0,25m. Pokud bude stávající vrstvy podloží zpevněných ploch vyhovovat ČSN 73 6133 je možno je v aktivní zóně ponechat a aktivní zónu později zhutnit. Při výskytu zemin s větším obsahem jemnozrnných částic je možné navrhnout zlepšení této zeminy vápnem nebo jinými hydraulickými pojivy.

V podloží zpevněných ploch nesmějí být ponechány žádné nevhodné zeminy bez úpravy pokud nebude dosaženo modulu přetvárnosti $E_{\text{def},2} = 45(30)\text{MPa}$ na povrchu zemní pláně (viz. ČSN 73 6131). Modul

přetvárnosti zemní pláň $E_{def,2}$ je požadován 45(30) Mpa - ověřeno statickou zatěžovací zkouškou. V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena míra zhutnění nejméně 100% PS. Všechny výše požadované parametry musí být ověřeny a doloženy kontrolními a přijímacími zkouškami dokladovanými ve stavební deníku.

V podloží zpevněných ploch nesmějí dále zůstat žádné nevhodné zeminy a zdravotně závadné zeminy posuzované podle příslušných předpisů. Zároveň nesmějí být ponechány v podloží nevhodné zeminy bez úpravy (viz. ČSN 73 6133). Postup zhutnění a míra zhutnění musí odpovídat ČSN 721006 - „Kontrola zhutnění zemin“, Zhutňování konstrukční pláň vozovek a tělesa násypu se musí provádět za suchého počasí. Při zhutnění je nutné dodržet nejmenší hodnoty míry zhutnění pro komunikace dle ČSN 73 6133. Provádění zemního tělesa bude v souladu s ČSN 73 6133.

Podloží je nutné upravit tak, aby vyhovovalo kritériím nenamrzavosti a dosahovalo $E_{def} = 45(30)$ MPa na konstrukční pláni. Proto je nutné dodržet zemní práce za suchého počasí. Sklon pláň zemního tělesa bude upraven na hodnotu základního příčného sklonu 3%. Zemní práce nesmí být prováděny za nepříznivých klimatických podmínek (zimní a jarní období) a za déletrvajících dešťů.

Před započítím veškerých zemních a bouracích prací je nutno se seznámit s polohou všech stávajících inženýrských sítí a ty pak nechat vytyčit za účasti jejich správců !

O skladbě zpevněných ploch podávají informace následující tabulky:

SKLADBA „A“ DLE TP170 D1-N-2 TDZ IV-PIII (místní komunikace)

ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY ACO11	40mm	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘIK PS	0,5kg/m ²	ČSN EN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY ACL16+	60mm	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘIK PS	0,5kg/m ²	ČSN EN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY ACP16+	50mm	ČSN EN 13108-1
INFILTRAČNÍ POSTŘIK IS	0,7kg/m ²	ČSN EN 73 6129
ŠTĚRKODRŤ ŠD _A	150mm	ČSN 73 6126-1
ŠTĚRKODRŤ ŠD _B	150mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM	450mm	

Na zemní pláni – min. $E_{def,2} = 45\text{MPa}$

Na podkladní vrstvě ŠD_B - $E_{def,2} = 60\text{MP}$

Na podkladní vrstvě ŠD_A - $E_{def,2} = 90\text{MPa}$

SKLADBA „B“ DLE TP170 D2-D-1 TDZ CH-PIII (chodník dlážděný)

BETONOVÁ DLAŽBA	DL	60mm	ČSN 73 6131
LOŽE Z DRCENÉHO KAMENIVA FR. 4-8	L	30 mm	ČSN 73 6126-1
ŠTĚRKODRŤ	ŠDB	150 mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM		240 mm	

Na zemní pláni - Edef;2 = 30MPa

Na podkladní vrstvě ŠDB - Edef;2 = 50MPa

SKLADBA „C“ DLE TP170 D2-D-1 TDZ VI-PIII (zesílené vrstvy chodníku - sjezdy k RD)

BETONOVÁ DLAŽBA	DL	80mm	ČSN 73 6131
LOŽE Z DRCENÉHO KAMENIVA FR. 4-8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
ŠTĚRKODRŤ	ŠDB	250 mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM		370 mm	

Na zemní pláni - Edef;2 = 45MPa

Na podkladní vrstvě ŠDB - Edef;2 = 65MPa

SKLADBA „D“ DLE TP170 D2-N-3 TDZ CH-PIII (chodník asfaltový)

ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY ACO11		40mm	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘIK	PS	0,5kg/m2	ČSN EN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY ACP16+		40mm	ČSN EN 13108-1
INFILTRAČNÍ POSTŘIK	IS	0,7kg/m2	ČSN EN 73 6129
ŠTĚRKODRŤ	ŠDB	150mm	ČSN 73 6126-1
CELKEM		230mm	

Na zemní pláni – min. Edef;2 = 30MPa

Na podkladní vrstvě ŠDB - Edef;2 = 50MP

Návrh konstrukčních vrstev byl proveden dle "Katalog vozovek pozemních komunikací - TP 170" (zpracovatel Stavební fakulta ČVUT Praha, Vysoké učení technické v Brně, Stavby silnic a železnic a.s. a ODS - Dopravní stavby Ostrava a.s., rok zpracování 2004, schváleno MD ČR pod č.j. 517/04-120-RS/1 ze dne 23.11. 2004 a dále pak Dodatek k těmto TP, schváleno MD ČR pod č.j. 682/10-910-IPK/1 ze dne 12.8.2010).

Projektant při návrhu skladeb uvažuje s modulem přetvárnosti podloží E_{def} stanovený na povrchu podkladní vrstvy min. 45 (30) Mpa.

REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ

Odvodnění bude probíhat pomocí navržených podélných a příčných sklonů do nově navržených uličních vpustí. Odvodnění zemní pláně je zajištěno navrženým trativodem DN150, který bude napojen pomocí jádrového vývrtu do uliční vpusti.

DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

Doporučení pro dopravně inženýrská opatření budou navržena dodavatelem stavby před zahájením stavebních prací podle aktuálních potřeb. Projektant doporučuje stavbu během realizace označit pomocí přenosného dopravního značení a červenobílé výstražné PVC pásky a fyzické zábrany (ochrana nevidomých), případně prostor zabezpečit jiným zřetelným způsobem a zajistit proti vstupu nepovolaných osob. Oplocení staveniště musí mít ve výšce 100-250mm spodní a ve výšce 1100mm horní tyč zábradlí či horní díl oplocení. Po dobu výstavby dojde k částečnému omezení provozu. Přístup pěších a majitelů okolních parcel bude zajištěn v maximální možné míře.

Zařízení staveniště bude zřízeno na pozemku určeném pro výstavbu, příp. bude před stavbou po dohodě se zástupcem investora definováno na jiném pozemku ve vlastnictví investora.

Během stavby budou dodrženy zásady pro označování pracovních míst na PK dle TP 66.

ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, příp. ÚDRŽBU

Na výstavbu nejsou definovány žádné zvláštní podmínky nebo specifické postupy na údržbu. Před realizací stavby projektant doporučuje podrobně definovat, resp. vytyčit trasy podzemních inženýrských sítí. Při realizaci budou dodrženy požadované odstupy jednotlivých inženýrských sítí od realizované stavby, specifikace dle ČSN 73 6005. Výkopové práce v místě inženýrských sítí se budou provádět ručně.

Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100-250mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100mm.

Při realizaci stavby je nutné dodržet úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Dle požadavku Cetin a Čez budou doplněny chráničky DN110 v místech sjezdů – viz. situace.

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.

PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ DIMENZÍ

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. 45(30) MPa. V případě zjištění nižší hodnoty je nutné konstrukční řešení zpevněných ploch revidovat.

BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ

Technické řešení stavby je navrženo tak, aby minimálně ovlivňovalo krajinu, zdraví a životní prostředí. Stavba bude užívána z hlediska požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb.

a) zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Šířka chodníku je minimálně 1,50m. Základní příčný sklon chodníku je navržen na 0,5 - 2 %. V místě sjezdů bude příčný sklon chodníku max. 2,0% v minimální šířce 0,9 m od vodící linie. Sklony nájezdových ramp budou max. 12,5%.

b) zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením.

Vodící linie je tvořena podezdívkou budov a plotů nebo zahradní obrubou převýšenou o 6cm od podstupnice. Místa sjezdů a místo pro přecházení jsou ohraničena varovným pásem šířky 0,4 m. Varovný pás je v šířce 0,4 m a signální pás je v šířce 0,8m. Varovný i signální pás bude z betonové dlažby CIHLA slepecké úpravy kontrastní barvy, kterým označujeme vstup do komunikace. Všechny varovné pásy jsou provedeny do výšky podstupnice obruby 8 cm.

c) zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením.

Požadavky pro osoby se sluchovým postižením není vzhledem k charakteru stavby nutné řešit

d) použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení.

Použitý materiál musí vyhovovat nařízení vlády č.163/2002 Sb. a příslušným tech. návodům TZÚS
12.03.04: PRVKY PRO VAROVNÉ PÁSY.

Dne 20. 04. 2023

Vypracoval:
Ing. Tomáš Pospíšil
projektant dopravních staveb
17. listopadu 400
530 02 Pardubice
Tel.: +420 724 254 475
Email: pospisil@projekcepospisil.cz