

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Údaje o stavbě:

Název stavby: **Rekonstrukce povrchu části komunikace v ulicích Pod Kaňkem a U Nadjezdu v Kutné Hoře**

Stavební objekt: SO 101 Komunikace a zpevněné plochy

Místo stavby: Kutná Hora

Kraj: Středočeský

Katastrální území : k.ú. Sedlec u Kutné Hory (677973)

Druh stavby: Rekonstrukce

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provádění stavby

Účel stavby: Rekonstrukce místní komunikace, chodníku, parkovacího pruhu

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 - ulice U Nadjezdu

V ulici U Nadjezdu je navržena asfaltová komunikace se základní šířkou 5,5m, s chodníkem minimální šířky 1,5m a parkovacím pruhem šířky 2,0m. Chodník spojuje ulice Pod Hájem a ulici Na Chmelnici. V této ulici je do projektu zakreslen již povolený projekt veřejného osvětlení. U křižovatky s ulicí Pod Hájem je navrženo kontejnerové stání pro celkem 6 kusů kontejnerů, které je obeháno oplocením z plastových prken, které jsou upevněny na ocelové sloupky.

Nadmořská výška v místě stavby je v rozmezí cca 189,00 – 190,00 m n.m.

Stavba se nachází ve městě Kutná Hora v katastrálním území Sedlec u Kutné Hory (677973).

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 chráničků 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 ulicích Pod Kaňkem a U Nadjezdu v Kutné Hoře*“ obsahuje jednotlivé stavební objekty:

SO 101 – Komunikace a zpevněné plochy – ulice U Nadjezdu

SO 102 – Komunikace a zpevněné plochy– ulice Pod Kaňkem

SO 401 – Veřejné osvětlení – ulice U Nadjezdu (již povolené SÚ)

SO 402 – Veřejné osvětlení – ulice Pod Kaňkem

NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCHY VČETNĚ PŘÍPADNÝCH PROPOČTŮ

SO 101 – Komunikace a zpevněné plochy – U Nadjezdu

Stavba tohoto stavebního objektu začne po vybudování SO401. 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 plán na hodnotu min. $E_{\text{def},2}=45(30)\text{MPa}$. Následovně může začít stavba podkladních konstrukčních vrstev komunikace, chodníku a parkovacího pruhu. Na zemní pláni proběhne zbudování spodních vrstev ze štěrkodrti. Při realizaci této vrstvy 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. V místech nově budovaných sjezdů bude zesílena vrstva štěrkodrti na tl. 250 mm. Při realizaci vrstev štěrkodrti 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 štěrkopísku 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. Oplocení kontejnerů je založena na betonových patkách 0,4x0,4x0,8m z betonu C16/20XF3. Sloupky oplocení jsou navrženy z jeklu 100x100x3mm – žárově- zinkovaný povrch a jsou upevněny na chemické kotvy na betonové patky šrouby M12x160 - 8.8 pozink. Na sloupky jsou

upevněna plastová prkna. Vyrovnání výškového rozdílu plochy pro kontejnery je zajištěno betonovými palisádami 160x160x600 – 1000mm.

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 (plán) 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 0,30m. 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 pláně $E_{\text{def},2}$ 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 pláně 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 $E_{\text{def}} = 45(30)\text{MPa}$ na konstrukční pláni. Proto je nutné dodržet zemní práce za suchého počasí. Sklon pláně 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 započítáním 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 (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 PODKLADNÍ VRSTVY ACP16+	70mm	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	410mm	

Na zemní pláni – min. Edef;2 = 45MPa

Na podkladní vrstvě ŠD_B - Edef;2 = 60MP

Na podkladní vrstvě ŠD_A - Edef;2 = 90MPa

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

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

Na zemní pláni - Edef;2 = 30MPa

Na podkladní vrstvě ŠD_B - Edef;2 = 50MPa

SKLADBA „C“ DLE TP170 D2-D-1 TDZ VI-PIII (sjezdy a parkovací pruh)

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

Na zemní pláni - Edef;2 = 45MPa

Na podkladní vrstvě ŠD_B - Edef;2 = 65MPa

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 pláň je zajištěno navrženým trativodem DN100, který bude vždy 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

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.

Základní příčný sklon chodníku je navržen na 0,5-2 %. Maximální příčný sklon chodníku je 2,0%. Maximální sklon rampové části chodníku je 12,5%.

b) zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením.

Vodící linie je tvořena betonovou obrubou převýšenou minimálně o 6cm od podstupnice. Bezbariérový vstup do vozovky, je lemován až do 8cm výšky podstupnice varovným pasem šířky 0,4m.

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 14.03. 2023

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