

P R O D I S

SVITAVSKÁ 1469
500 12 HRADEC KRÁLOVÉ 12

ZAK. ČÍSLO: **63117**

INVESTOR: **Město Nové Město nad Metují**
náměstí Republiky 6, 549 01 Nové Město nad Metují

STAVBA: **Oprava chodníku mezi ulicemi Malecí a T.G. Masaryka v Novém**
Městě nad Metují

OBJEKT:

1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

HLAVNÍ PROJEKTANT: **Miloslav Kučera**

VYPRACOVAL: **Miloslav Kučera**

HRADEC KRÁLOVÉ: **únor 2017**

OBSAH:

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
a) identifikace stavby, popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení	2
b) požadavky na vybavení	3
c) požadavky na stávající infrastrukturu	3
d) vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování	4
e) údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení	4
f) požadavky na postup stavebních a montážních prací	4
g) požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.	4
h) řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.	4
i) důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce	5

PŘÍLOHY:

1. Fotodokumentace stávajícího stavu

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) identifikace stavby, popis stavebního objektu, jeho funkčního a technického řešení

- označení stavby

Název stavby: **Oprava chodníku mezi ulicemi Malecí a T.G. Masaryka v Novém Městě nad Metují**

Objekt:

Místo stavby: Nové Město nad Metují

Katastrální území: Nové Město nad Metují

Kraj: Královéhradecký

Druh stavby: Dopravní, trvalá, oprava

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Zakázkové číslo: 63117

- investor (objednatel)

Název a adresa: Město Nové Město nad Metují,
náměstí Republiky 6, 549 01 Nové Město nad Metují

IČO: 00272876

DIČ: CZ00272876

- zhotovitel dokumentace

Hlavní projektant: Miloslav Kučera - PRODIS,
Svitavská 1469, 500 12, Hradec Králové

IČO: 12349615

DIČ: CZ5607061515

Živnostenský list: vydal OÚ Hradec Králové - OŽÚ pod č. j. 02907.1/1864-FL, dne 27.10.1992

Číslo autor. osoby: 0600564

Obor autorizace: dopravní stavby, specializace nekolejová doprava

Tel. 603 512 615, 495 271 998

e-mail prodis.hk@tiscali.cz

- popis stavebního objektu

Dokumentace řeší úpravu stávajícího povrchu chodníku, spojujícího ulice Malecí a T.G. Masaryka. V rámci opravy bude provedena výměna stávajícího krytu chodníku, ložní a podkladní vrstva. Dále bude provedena výměna silničních obrubníků včetně dvojlinky z žulových kostek a výměna zahradních obrubníků. V rámci úprav bude provedeno zřízení varovných pásů podél obrubníků s výškou hrany menší než 80 mm, ze slepecké reliéfní dlažby. Silový kabel bude při křížení s chodníkovým přejezdem uložen do chráničky.

Rozsah úprav:

- výměna a zřízení dlažby ploch pochůzných 309 m²,
- zřízení dlažby plochy chodníkového přejezdu 7 m²,
- zřízení dlažby slepecké 3,9 m²,
- výměna a zřízení obrubníků silničních šířky 150 mm 115 m,
- výměna a zřízení obrubníků zahradních šířky 80 mm 121 m,
- zřízení obruby z palisád 3 m,
- výměna a zřízení dvojlinky z kostek drobných 115 m,
- zřízení dodatečné chráničky 2 m.

Stávající povrch chodníku je z betonové dlažby 30x30 cm a 20x10 cm, jeho povrch je silně nerovný, v místě sníženého obrubníku chybí varovný pás ze slepecké dlažby. Místa je povrch opravovaný. Silniční i zahradní betonové obrubníky se vlivem klimatického působení rozpadají.

Stavební práce budou prováděny na pozemcích investora (p.p.č. 619/16, 619/18).

- popis funkčního řešení

Upravované plochy jsou součástí stávajících chodníků a patří do kategorie místních komunikací IV. třídy a dle funkčního zařazení se jedná o skupinu D 2 - chodník pro chodce s vyloučením motorové dopravy.

- popis technického řešení

Nejprve budou odstraněny všechny stávající povrchy chodníku, všechny obrubníky a budou odstraněny všechny žulové kostky drobné, tvořící dvojlinku. Dlažební kostky budou šetrně vybourány, očištěny a budou použity zpět. Chybějící kostky poskytnou Technické služby. Stávající dlaždice 30x30 cm, tvořící opravený úsek chodníku v délce cca 9 m a úsek z dlaždic 20x10 cm v délce cca 4 m budou šetrně demontovány, očištěny a odvezeny na dvůr Technických služeb (do 2 km). Ostatní vybouraný materiál a přebytečná zemina bude uložen na řízené skládce do 7 km.

Obruba při styku s vozovkou bude provedena z obrubníků betonových šířky 150 mm (25x100x15), s výškou hrany 120 mm. V místě snížení u hlavního vstupu do DDM bude výška hrany 20 mm, u snížení v místě chodníkového přejezdu bude výška 50 mm. Odvodňovací proužek bude proveden z dvojlinky z žulových kostek drobných do betonu, v šířce cca 0,25 m. Asfalt při styku s dvojlinkou bude zaříznut okružní pilou, spára bude vyfrézována na šířku 15 mm a hloubku 25 – 40 mm, ošetřena penetračním nátěrem a zalita pružnou asfaltovou zálivkou za horka. Celkové provedení a ošetření spáry se provede dle *TP 115 – Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem*. V úseku km 0,106 88 – 0,109 88 bude obruba provedena z palisád betonových šířky 120 mm (12x18x60). Důvodem je výškový rozdíl mezi vozovkou a chodníkem. Výška podsázky v úseku s palisádami bude přizpůsobena výškovému rozdílu. Obruba chodníku při styku s travnatými plochami a okolními plochami zpevněnými v konci úpravy bude provedena z obrubníků betonových šířky 80 mm (25x100x8), s výškou hrany 60 mm (přirozená vodící linie). Z důvodu zamezení natékání povrchové vody na sousedící cizí pozemky, bude zvýšený obrubník na obou stranách chodníku. Příčný sklon chodníku a podélný sklon chodníkového přejezdu bude max. 2%. Podélný sklon chodníku bude korespondovat se stávajícím, jeho průměrná hodnota je 4,85%. Rampové části chodníku budou provedeny na šířku chodníku, s max. sklonem 7%.

Délka chodníku bude 174,00 m, šířka chodníku v km 0,000 00 – 0,110 88 bude proměnná (cca 1,9 – 2,17 m). V úseku chodníku mimo styk s vozovkou bude šířka chodníku mezi obrubníky 1,60 m. Povrch pochůzných ploch bude proveden z betonové skladebné dlažby tl. 60 mm (20x10x6) v přírodním odstínu. U chodníkového přejezdu bude použita dlažba v tl. 80 mm a v okrovém odstínu. Varovné pásy šířky 400 mm u obrubníků s výškou hrany méně než 80 mm nad vozovkou budou provedeny z reliéfní betonové skladebné dlažby tl. 60 mm (20x10x6) v odstínu antracit. U chodníkového přejezdu bude použita dlažba tl. 80 mm. Nově dlážděné plochy budou plynule navazovat na dlážděné plochy stávající, plynulý přechod bude zajištěn předdlážděním v nevyhnutelném rozsahu. Podkladní vrstvy navrhovaných ploch budou provedeny ze šterkodrti.

Úprava nezpevněných ploch dotčených stavbou bude provedena rozprostřením tříděné zeminy, uvláčením, vysbíráním kamení, a osetím travním semenem.

Vstupní údaje o geotechnických podmínkách podloží a zemní pláň nejsou známy. Konstrukce upravovaných ploch jsou navrženy dle *TP 170 (Navrhování vozovek pozemních komunikací)*.

Plochy dlážděné pochůzné:

- třída dopravního zatížení CH,
- katalogová konstrukce D2-D-1,
- požadovaná únosnost pláň min. $E_{\text{def},2}$ 30 MPa.

Plochy dlážděné pojižděné (samostatné sjezdy):

- třída dopravního zatížení O,
- katalogová konstrukce D2-D-1,
- požadovaná únosnost pláň min. $E_{\text{def},2}$ 30 MPa, užití geotextílie z PP tkané s pevností v tahu 40/40 kN/m pro případné zvětšení únosnosti, bude posouzeno na staveništi.

Úprava pláň a zemní práce budou provedeny v souladu s ČSN 73 6133 - *Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací*.

Po odstranění stávajících krytů provede dodavatel stavby alespoň 2 kopané sondy a za přítomnosti investora a projektanta se posoudí kvalita podloží, rozsah a materiál pro zhotovení podkladní konstrukce.

b) požadavky na vybavení - žádné

c) požadavky na stávající infrastrukturu

- technická infrastruktura

Řešená lokalita je vybavena zařízením technické infrastruktury: jednotné kanalizace, vodovodu a přípojek (VAK Náchod, a.s.), sdělovacích kabelů (CETIN a.s.), silových kabelů a vrchních vedení NN (ČEZ Distribuce, a.s.), veřejného osvětlení (Město Nové Město nad Metují) a teplovodu (První novoměstská teplárenská společnost s.r.o.). Do ochranných pásem některých sítí stavba zasahovat nebude (plynovod).

Průběhy inženýrských sítí, jež jsou patrné z výkresové dokumentace, byly zakresleny dle informací a sdělení jejich správců. Dodavatel v rámci stavby zajistí od správců sítí jejich vytyčení a informace o jejich přesné poloze a bude se řídit jejich vyjádřeními a požadavky, obsaženými v projektové dokumentaci. Přesnou polohu sítí zjistí dodavatel kopanými sondami. Při křížení silového kabelu ČEZ s chodníkovým přejezdem bude provedena jeho dodatečná ochrana dělenou kabelovou chráničkou DN110 mm v délce 2,00 m.

- dopravní infrastruktura

Úpravy budou prováděny na plochách funkční skupiny D2 - chodníky, s vyloučením silničních motorových vozidel. Na okolní dopravní infrastrukturu, která je zastoupena průjezdním úsekem silnice I/14 (ulice T.G. Masaryka) a místními komunikacemi Malecí), nebude mít stavba vliv.

Stavební činností dojde k částečnému omezení silničního provozu na přilehlých pozemních komunikacích. Omezení (snížení rychlosti, zúžení průjezdného profilu apod.) zabezpečí dodavatel stavby umístěním provizorního dopravního značení, které navrhne dle technologických a pracovních postupů, projedná s policií a vlastníky pozemních komunikací a zajistí stanovení dopravního značení. Po dobu stavebních prací bude opravovaný chodník pro pěší uzavřen.

d) vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Stavba nemá vliv na povrchové ani podzemní vody. Povrch ploch chodníku tak jako doposud, bude odvodněn pomocí podélných a příčných sklonů na povrch přilehlého jízdního pruhu místní komunikace.

e) údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení - s ohledem na rozsah a charakter stavby nebyly provedeny.

f) požadavky na postup stavebních a montážních prací

Stavební práce nevyžadují zvláštní požadavky na provádění, ani zvláštní postupy. Postup prací:

- odstranění stávajících krytů dlažeb a obrubníků,
- úprava pláně a podkladních vrstev,
- osazení nových obrubníků, palisád a dlažeb,
- osetí nezpevněných stavbou dotčených ploch a úklid staveniště.

Stavební práce budou prováděny v souladu s platnými ČSN, TP a TKP.

g) požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.

- **požadavky na provoz zařízení** - s ohledem na charakter stavby nejsou.

- **údaje o materiálech**

Betonové prefabrikované prvky (obrubníky, palisády, dlažba) budou použity ve třídě min. C 35/45-XF4. Povrch bude standard, v přírodním odstínu u pochůzné dlažby, u pojížděné dlažby v odstínu okrovém, slepecká dlažba bude v odstínu antracit.

Zabudování materiálů bude prováděno v souladu s předepsanými technologickými postupy a postupy jejich výrobců a dle platných ČSN, TP a TKP. Pro stavbu budou použity pouze materiály a výrobky, které mají atesty, certifikáty a prohlášení o shodě. Doklad o vhodnosti výrobků a materiálů předloží dodavatel stavby investorovi při předání stavby.

Zabudované výrobky a materiály budou splňovat podmínky *nařízení vlády č. 163/2002 ze dne 6. března 2002 (o technických požadavcích na vybrané stavební výrobky)* ve znění pozdějších předpisů a *TN TZÚS (12.03.04 - 12.03.6) Technický návod pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových staveb*.

- **požadavky na energie, dopravu, skladování** - s ohledem na charakter stavby nejsou.

h) řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba svými parametry zajistí pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace ve smyslu *vyhl. č. 398/2009 Sb. (Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb)*. Stavba vyhovuje i z hlediska požadavku na max. podélný a příčný sklon, vybavení přirozenou vodící linií, vyznačení míst nebezpečných.

Výčet jednotlivých prvků:

- Výškový rozdíl pochozích ploch bude max. 20 mm.
- Minimální šířka chodníku bude 1,60 m.
- Podél silničních obrubníků s výškou hrany do 80 mm nad přilehlým jízdním pruhem bude zřízen varovný pás šířky 400 mm z reliéfní slepecké dlažby v odstínu antracit.
- Bude zajištěn barevný kontrast slepecké dlažby a okolní dlažby.
- Povrch pochozích ploch bude rovný, pevný a upravený proti skluzu. Náslapná vrstva bude splňovat další požadavky dle čl. 1.1.2. vyhl. č. 398/2009 Sb. a vlastnosti dlažby budou v souladu s TN TZÚS (12.03.04) *Technický návod pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových staveb*.
- Přirozená vodící linie bude tvořena podezdívkou plotu a zvýšenými zahradními.
- Příčný sklon chodníku bude max. 2%, podélný bude korespondovat s podélným sklonem stávajícího chodníku, jehož hodnota je průměrně 4,85%.
- Rampové části chodníku budou provedeny na celou šířku chodníku a s podélným sklonem max. 7%.

i) důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

- důsledky na životní prostředí

Opravou stávajícího chodníku nedojde ke změnám, které by zásadním způsobem ovlivnily krajinu, zdraví a životní prostředí řešené lokality - ochrana se neřeší. Stavba nebude produkovat škodliviny, negativně ovlivňující její okolí. Jedná se o chodník pro pěší. Stavební práce lze považovat za stavbu malého rozsahu bez větších a dlouhodobých negativních projevů na okolí a životní prostředí. Kácení zeleně nebude, zásah do lesního ani půdního fondu nebude. Stavební práce budou prováděny tak, aby nedocházelo k nadměrnému zatěžování okolí stavby hlukem, prašností a jinými nepříznivými vlivy. Dodavatel stavby bude při stavební činnosti používat takové stroje, mechanismy a technologie, aby byly v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. část B – Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti. Předpokládá se, že tyto limity budou splněny. S ohledem na rozsah stavby nelze očekávat ani výrazné obtěžování okolo stavby prachem. Případná prašnost prostředí bude eliminována kropením. Rozvržení pracovní činnosti dohodne investor s dodavatelem stavby. S ohledem na rozsah prací nebude nutné provádět práce v době nočního klidu.

Pro minimalizaci negativního vlivu dodavatel zajistí:

- minimální dobu výstavby,
- technologickou kázeň,
- omezení hlučných prací při prodloužených směnách,
- čištění vozidel, opouštějících staveniště,
- na stavbě nebudou skladovány látky škodlivé vodám a pohonné hmoty.

Odpady vzniknou pouze při realizaci stavby, a to při bouracích pracích. Nakládání s odpady během výstavby musí být řešeno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. *o odpadech a o změně některých dalších zákonů*, v platném znění (dále jen „zákon o odpadech“) a v souladu s příslušnými prováděcími předpisy.

Na staveništi se nevyskytuje nebezpečný odpad. Odpadem, získaným vybouráním stávajících zabudovaných konstrukcí budou betonové stavební prvky (dlažba, obrubníky, monolitický beton, žulové kostky), zemina. Stávající dlaždice 30x30 cm, tvořící opravený úsek chodníku v délce cca 9 m a úsek z dlaždic 20x10 cm v délce cca 4 m budou šetrně demontovány, očištěny a odvezeny na dvůr Technických služeb (do 2 km). Vybourané a očištěné žulové kostky budou použity zpět. Ostatní vybouraný materiál a přebytečná zemina bude uložena na řízené skládce do 7 km.

- bezpečnost práce

Stavba bude prováděna dle platných předpisů pro užití stavebních prvků a materiálů a veškeré práce budou prováděny v souladu s vyhláškou ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb., 363/2005 Sb. *o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích* a zákona č. 309/2006 Sb., *zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. a s nařízením vlády č. 591/2006 Sb. *o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích*, vyhl. č. 362/2005 Sb. *požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu* a nařízením vlády. č. 378/2001 Sb. *o bližších požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení*, kdy dodavatel stavby zajistí mimo jiné:

- splnění požadavků na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi,
- splnění požadavků na výrobní a pracovní prostředky a zařízení,
- splnění požadavků na organizaci práce a pracovní postupy,
- splnění požadavků na rozpojování a přemísťování zeminy, včetně jejího zhutňování,

- splnění požadavků na skladování a manipulaci s materiálem,
- splnění požadavků na přípravu před zahájením zemních prací,
- splnění požadavků na zajištění výkopových prací,
- splnění požadavků na provádění výkopových prací,
- splnění požadavků na zajištění stability stěn výkopů,
- splnění požadavků na svahování výkopů,
- splnění požadavků na ruční přepravu zemin,
- splnění požadavků na činnosti v ochranných pásmech inženýrských sítí a jejich zařízení,
- splnění požadavků na bourací práce.

v Hradci Králové, prosinec 2017

Vypracoval: Miloslav Kučera
*autorizovaný technik ČKAIT
obor dopravní stavby-nekolejová doprava*



Obr. 1: Začátek úpravy - od stávající dvojlinky.



Obr. 2: Úsek s opravenou dlažbou (uložit v areálu Technických služeb).



Obr. 3: Úsek chodníku s nestandardní výškou obrubníku.



Obr. 4: Stávající chodník.



Obr. 5: Stávající chodník.



Obr. 6: Stávající chodník – konec úpravy.