

D.1. Technická zpráva

a) základní identifikační údaje:

Název stavby	Ulice Mazánkova – rekonstrukce ulice – chodníků, rozšíření komunikace vč. cyklopruhu
Místo stavby	Ústí nad Orlicí
Kraj	Pardubický
Stavební objekt	
Vypracoval	Jan Dominik Suchánek ČKAIT - 0701345 Džbánov 22
Datum zpracování PD	09. 2019
Stupeň	Dokumentace pro DUR + DSP

Identifikace investora

Jméno investora	Město Ústí nad Orlicí Sychrova 16 562 01 Ústí nad Orlicí
Region	Pardubický

b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení:

Stavba rekonstrukce ulice Mazánkova řeší rozšíření stávající jednosměrné místní komunikace pro protisměrný pruh pro cyklisty a rekonstrukci chodníku, který bude mírně zúžen ve prospěch pruhu pro cyklisty. Živičný povrch chodníku bude nahrazen betonovou zámkovou dlažbou a budou zvýrazněny sjezdy odlišnou barvou dlažby.

Funkční jednosměrné uspořádání komunikace bude zachováno, včetně protisměrného pruhu pro cyklisty. Jízdní pruh bude rozšířen na 3,5m včetně možnosti stání vozidel vpravo (v šíři 2,0m). Pruh pro cyklisty bude šíře 1,0m. Stávající nadměrně široký chodník bude zúžen na základní šíři 2,25m. Stavba byla šířkově limitována uspořádáním podzemních sítí, zejména NTL plynovodu.

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci - dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.:

Ulice Mazánkova je řešena jako jednosměrná komunikace s protisměrným provozem cyklistů s občasným pravostranným stáním a velmi širokými chodníky po obou stranách neodpovídajícími potřebám pro pěší – jsou nad dimenzovány. Bohužel severní chodník je již

*Ulice Mazánkova – rekonstrukce ulice – chodníků, rozšíření komunikace vč. cyklopruhu
stupeň dokumentace DUR+DSP*

zrekonstruován v původní šíři 3,0 m. Jižní chodník je rovněž šíře 3,0m a je k němu přimknut pruh pro cyklisty, který funkčně zužuje hlavní jízdní pruh a vyvolává kolizní situace při zaparkovaných vozidlech stojících na vozovce.

Je tedy navrženo rozšíření vozovky pro protisměrný pruh pro cyklisty na úkor chodníku.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby:

Pozemní komunikace je jediným objektem stavby.

V koordinaci s výstavbou se počítá provedení rekonstrukce stávajících kanalizačních přípojek k RD alespoň v části veřejného prostranství.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů:

Rekonstrukce chodníku a rozšíření přilehlé místní komunikace je navrženo v délce 213 m.

Technické parametry:

Druh stavby	:	Rekonstrukce
Třída	:	Místní komunikace
Rozsah stavby	:	Délka trasy 213 m
Krytová vrstva vozovky	:	Asfaltový beton
Volná šíře vozovky (mezi obrubami)	:	6,75 m
Kryt chodníků	:	Zámková dlažba tl.60 mm kostka 200x100mm
Šíře chodníku	:	2,25 m
Kryt sjezdů v žluté barvě	:	Zámková dlažba tl. 80 mm kostka 200x100mm
Plocha živice (rozšíření a oprava povrchu)	:	383 m ²
Plocha chodníků	:	282 m ²
Plocha sjezdů	:	109 m ²

Je navrženo zúžení stávajícího pravostranného chodníku ulice Mazánkova ve směru z centra města s živичným povrchem z 3,0m na 2,75 m s výměnou povrchů do provedení z betonové zámkové dlažby. O zúženou šíři 0,75 m bude provedeno rozšíření komunikace, a to ve prospěch průjezdnosti jízdního pruhu na 3,5 m a rozšíření protisměrného pruhu pro cyklisty na 1,0 m se současně šířkově vyhovujícím pruhem 2,0 m pro stání vozidel. Příčný sklon chodníku je navržen 2,0% a příčný sklon vozovky bude 2,0%. Podélný sklon bude respektovat stávající výškové vedení komunikace.

Stavba zachovává stávající místní úpravu provozu.

Chodníky jsou navrženy z betonové zámkové dlažby šedé tl. 60 mm minimální šíři 2,25m. Při realizaci stavby z důvodu nerovnosti stávajícího oplocení staveb RD ku ose místní komunikace bude reálná šíře chodníků 2,25-2,50 m. Jedná se tedy o šířkové dorovnání stávajícího oplocení. Podél podezdívek budou chodníky odděleny nopovou izolací pro minimalizaci vztlínání vlhkosti do podezdívek oplocení.

Chodník je navržen s odvodněním příčným sklonem 2,0 % do vozovky. Oddělení od vozovky bude provedeno silničním obrubníkem s podsázkou 10-12 cm. S ohledem na četné vstupy a vjezdy bude nutno provést případné místní výškové úpravy dle místních poměrů.

Místa pro umožnění přejítí (sejití) jsou navržena šíře 2,0 - 3,0 m jsou vstřícně proti protějším novému chodníku. Celková šíře pro přejítí činí 6,75 m, ale jedná se pouze o jednosměrnou komunikaci pro motorovou dopravu a v těchto místech je zákaz parkování. Místa pro sejítí jsou vybavena varovnými pásy z červené zámkové dlažby tl.60 mm a hmatovou úpravou povrchu. **Rovněž na protějším chodníku, kde je snižená obruba, bude doplněn i varovný pás.**

Sjezdy jsou navrženy přes chodník širší 2,25 m v betonové zámkové dlažbě tl. 80 mm ve žluté povrchové úpravě pro optické přerušení chodníků. Sjezdy jsou vedeny přes chodník a sníženou silniční obrubou na jednosměrnou vozovku s protisměrným provozem cyklistů. Rozhledové poměry stávajících sjezdů jsou dobré. V prostoru snížení obruby na 8 cm a níže bude proveden varovný pás. Výška obrubníků přes sjezd bude 5 cm dle místních sklonů. Výškové vedení se doporučuje snížením celého chodníku se zachováním sklonu sjezdu 2,0 %. V případě vyššího osazení místa napojení na soukromou část sjezdu bude přes sjezd zachován 2,0% v minimální šíři 90cm od vodící linie (od podezdívky).

U všech sjezdů v délce přerušení přirozené vodící linie kolem podezdívek oplocení 6,0 m nebo více je v trase vodící linie navržena umělá vodící linie z betonových bílých drážkových desek v šíři 40 cm s napojením na pokračující přirozenou vodící linii. Dlaždice budou uloženy do betonu pro jejich statickou stálost.

Napojení na stávající soukromou část sjezdů je navrženo s uzavřením dlažby do zapuštěného obrubníku 100x10x20cm s boční opěrou. Tento obrubník bude i uzavírat plochu sjezdu v místech přejezdu přes zelený pás vlevo od osy komunikace.

Prvky pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace jsou navrženy z betonové zámkové dlažby v červené barvě s hmatovou povrchovou úpravou o tl. dle zatížení povrchu (chodník t. 60 mm, sjezdy tl. 80 mm).

Varovné pásy jsou navrženy ve všech místech snížené silniční obruby na 8 cm nebo méně podél obruby v šíři 40 cm a oddělují tak místo s provozem vozidel jako je parkovací záliv, případně část sjezdu, která není určena pro provoz chodců.

Pruh pro cyklisty

V rámci dokončovacích stavebních prací bude nově provedeno vodorovné dopravní značení pruhu pro cyklisty a při osazení dopravního značení na rekonstruovaném chodníku s dostatečným odstupem od vozovky a výškou pro provoz cyklistů. Pruh pro cyklisty bude mít na vozovce šíři 1,0m s odstupem 0,25 m od chodníku (vodícím proužkem).

Směrové řešení

Směrové řešení je paralelní se stávajícím stavem.

Výškové řešení

Výškové řešení bude odvozeno od stávajících ploch komunikace a vstupů resp. vjezdů do nemovitostí. Pro zpracování PD je bezpředmětné výškové zpracování, protože by bylo přesností na nižší úrovni, než jakou je nutno dodržet při realizaci (po detailním oměření na místě a konzultace s vlastníky nemovitostí).

Konstrukce

Konstrukce chodníků (ve stávající trase chodníků) vzor A

Zámková dlažba	D	60 mm	ČSN 736131-1
Lože z drti 2-5 mm	L	40 mm	ČSN 736131-1
Štěrkodrt' - dorovnání	ŠD	50 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		150 mm	

Sjezdy v místech přes chodníky vzor B

Zámková dlažba	D	80 mm	ČSN 736131-1
Lože z drti 2-5 mm	L	40 mm	ČSN 736131-1
Kamenivo zp. cementem	SI C8/10	120 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkoďť	ŠD	100 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		340mm	

Rozšíření komunikace vzor C

Asfaltový beton střednězrnňý	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik	EKM	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton hrubozrnňý	ACL 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik	IP	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
Kamenivo zp. cementem	SI C8/10	130 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkoďť	ŠD _A	200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		440 mm	

Zemňí pláň pro rozšíření komunikace a sjezdy bude zhuťněna na 45 MPa. U chodňíků bude urovňnaná a zahuťněná stávající konstrukce pod živičnou vrstvou na 50 MPa. Při nedostatečné únosnosti budou konzultována opatření pro zvýšení únosnosti dle místňích podmínek a výskytu inženýrských sítí.

Napojení na stávající místňí komunikace bude provedeno s přesahem horní kryťové vrstvy živice o cca 1,0 m a s proříznutím a zalitím spáry kryťů pružnou asfaltovou zálivkou.

Odvodňění stavby

Odvodňění je navrženo kombinací příčňých a podéľných sklonů do uličňích vpustí. Uličňí vpusti budou osazeny nové v 6 ks.

Pro UV 1 a UV3 budou zřízeny nové kanalizační přípojky PVC DN200 s napojením na stávající jednotnou kanalizaci. Napojení bude provedeno dle požadavku provozovatele pomocí provozovatelem schváleného dílu dodatečné odbočky EASY CLIP by REDI osazené dle technologie montáže předepsané výrobcem. Napojení provede provozovatel kanalizace, případně jím pověřená firma. Ostatňí UV budou napojeny na prodloužení stávajících přípojek k UV.

UV 4 bude z důvodu trasy stávajícího plynovodu osazena jako chodňíková. UV5 bude rovněž z důvodu trasy plynovodu osazena pod obrubou sjezdu k nemovitosti formou žlabu s litinovou mříží šíře 200mm v délce 3,5 m s kalovou prohlubňí a napojením na stávající přípojku. Bude zajišťěn odstup konstrukcí od stávajícího NTL plynovodu min. 0,5m.

Nové přípojky od uličňích vpustí budou z trub PVC pevnostňí třídy SN8 DN200 a budou vedeny ve sklonu min. 2,0%.

Všechna potrubí budou do konečného napojení na nové uličňí vpusti opatřena záslepkou proti vniknutí zeminy a živočichů do kanalizace do doby napojení uličňích vpustí.

Na kanalizaci bude provedeno celkem 6 ks kanalizačních přípojek od uličních vpustí.

č. UV	Dimenze	Délka m	Poznámka
UV 1	DN 200	3,5	nové napojení na kanalizaci
UV 2	DN 200	1,0	prodloužení přípojky
UV 3	DN 200	3,5	nové napojení na kanalizaci
UV 4	DN 200	1,0	chodníková vpust' prodloužení přípojky
UV 5	DN 200	1,0	žlab dl 3,5m š 200mm prodloužení přípojky
UV 6	DN 200	1,0	prodloužení přípojky

Celková délka kanalizačních přípojek činí : 11,0 m

V rámci výstavby se předpokládá koordinace s obnovou kanalizačních přípojek vlastníků přilehlých nemovitostí DN 150 včetně nového napojení na stávající kanalizaci pomocí nových odbočných tvarovek, a to alespoň v rozsahu veřejného prostoru. **Tyto přípojky nejsou součástí stavby.**

f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace:

Celkové odvodnění bude cca totožné se stávajícím stavem, to je do bodových uličních vpustí s napojením do jednotné kanalizace. Stavba nebude vybavena drenáží z důvodu blízkosti NTL. plynovodu.

Stavba nebude mít negativní dopad na režim povrchových a podzemních vod oproti stávajícímu stavu.

g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku:

Navržená stavba je v souladu se studií dopravy v dané lokalitě.

Místní úprava dopravního značení bude zachována.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu:

Bude nutné informovat vlastníky a uživatele přilehlých staveb o způsobu a termínu prováděných prací a o omezení jejich uživatelského standardu.

i) vazba na případné technologické vybavení:

Stavba neobsahuje technologická vybavení.

j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů:

Návrh konstrukce byl proveden dle TP170. V případě prokázání únosnosti stávajících konstrukcí bude ponechána stávající konstrukce ve spodních částech stavby.

k) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace:

Po dobu výstavby bude stavba prováděna tak, aby byl zajištěn přístup do stávajících nemovitostí a v případě potřeby bude zajištěn do jednotlivých staveb i bezbariérový přístup po konzultaci s vlastníky a uživateli staveb. Ostatní chodci budou v navazujících částech komunikací pro chodce vyzváni, aby užili chodníků mimo stavbu.

Materiál pro hmatové úpravy musí splňovat nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a technický návod TN TZÚS 12.03.04.-06.

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.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, vyhláškou č. 146/2008 o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb a normou ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací vč. změny Z1/2010.

Ve Džbánově 01/2020

Vypracoval Suchánek