

*Rekonstrukce ulic Kolmá a Truhlářská v Ústí nad Orlicí  
stupeň dokumentace DUR + DSP + RDS*

**D.1.1. Technická zpráva**

*a) základní identifikační údaje:*

Název stavby	<b><i>Rekonstrukce ulic Kolmá a Truhlářská v Ústí nad Orlicí</i></b>
Místo stavby	Ústí nad Orlicí
Kraj	Pardubický
Stavební objekt	
Vypracoval	Jan Dominik Suchánek ČKAIT - 0701345 Džbánov 22
Datum zpracování PD	02. 2022
Stupeň	Dokumentace pro DUR + DSP + RDS

**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:*

Předmětem stavby je rekonstrukce dvou samostatných ulic, a to Truhlářské a Kolmé v místní části Kerhartice města Ústí nad Orlicí.

Stavebně se jedná o účelovou místní komunikaci sloužící pro obsluhu přilehlých nemovitostí s napojením na místní sběrnou komunikaci ulici Sokolskou. Zájmové území je rovinného charakteru v části s možným zpětným vzduším řeky Tiché Orlice a v ochranném pásmu dráhy.

Stavebně se jedná o téměř totožné komunikace s dožívající krytovou vrstvou, s místně prosedlými místy a částečně zaježděnými obrubníky, bez hmatových prvků.

Návrh stavby je koncipován ze dvou variantních řešení, kde bylo investorem po konzultaci s osadním spolkem navrženo zachování stávajících šířkových poměrů a obousměrné komunikace.

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

*Rekonstrukce ulic Kolmá a Truhlářská v Ústí nad Orlicí  
stupeň dokumentace DUR + DSP + RDS*

Geologický průzkum nebyl prováděn. Zájmové území se nachází v široké říční nivě s hlinito písčitymi až hlinitokamenitými sedimenty a může se v daných místech lišit. Dále podloží komunikace ovlivňují podélné a příčné překopy inženýrských sítí.

Byl proveden průzkum stávajících konstrukčních vrstev komunikace pro možnost nejlevnějšího způsobu opravy, a to v krytové vrstvě s výměnou obrub. V rámci průzkumu byla zjištěna značně rozdílná vrstva asfaltobetonů v jedné krytové vrstvě. V místech výsprav byla konstrukce silnější. Podloží bylo z materiálu místy drcené, místy kopané, nestejné tloušťky s místním zahliněním. Proto bylo přistoupeno k výměně celé konstrukce tl. komunikace.

*d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby:*

Pozemní komunikace je jediným objektem stavby.

*e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů:*

Rekonstrukce ulic je rozdělena do dvou etap.

### **Ulice Truhlářská – trasa A**

**Funkčně trasa A** zachovává svoje funkční a stavební uspořádání s výměnou povrchů. Budou sjednoceny případně doplněny sjezdy z nemovitostí vpravo (v současnosti jsou v rámci individuální výstavby). Chodník vlevo bude nově ze zámkové dlažby, všechny stávající sjezdy budou respektovány. Uspořádání st. sítí neumožňuje prostorovou úpravu.

**Technicky je trasa A** navržena jako obousměrná místní komunikace o šíři jízdního pruhu 2,25m a vodícími proužky 0,25m, tedy o celkové volné šíři mezi obrubami 5,0m. Klopení vozovky je dle stávajících poměrů od ZU střechovité 2,5% dle morfologie terénu, které je u konce úseku (opět dle stávajících poměrů). Podélný profil komunikace je malý a před započítáním stavby budou výškově přeměřeny st. Sjezdy.

Chodníky jsou navrženy v trase stávajících chodníků 1,5m za zvýšenou obrubou nad vozovkou ve výšce 12cm. V místech sjezdů bude provedeno snížení celého chodníku na výšku 5cm nad vozovku a bude zde doplněn varovný pás. Chodník se napojuje na st. Chodník a je zakončen sejítím do nezpevněných plochu v prostoru cyklostezky Chocen – Ústí. V místě ZU je navrženo místo pro přejití, kde bude snížena obruba na 2cm nad povrch vozovky s varovným pásem, totéž bude na konci chodníku v KU.

Budou upraveny stávající sjezdy vlevo, a to se snížením na 2-5cm dle typu sjezdu, pokud slouží i pro chodce jako napojení k nemovitosti, nebo pouze pro vozidla (garáže). Na sjezdy budou pro jednotnost doplněny varovné pásy.

Technické parametry:

Druh stavby	:	Rekonstrukce
Třída	:	Místní komunikace
Rozsah stavby	:	Délka trasy 115,425 m
Krytová vrstva vozovky	:	Asfaltový beton
Kryt sjezdů	:	Zámková dlažba tl. 80 mm žlutá
Kryt chodníků	:	Zámková dlažba tl. 60 mm šedá

*Rekonstrukce ulic Kolmá a Truhlářská v Ústí nad Orlicí  
stupeň dokumentace DUR + DSP + RDS*

Krajnice	:	bez krajnice, uzavřeno v obrubách
Volná šíře mezi obrubníky	:	trasa 5,0 m

### **Ulice Kolmá – trasa B**

**Funkčně je trasa B** je totožná s trasou A

**Technicky je trasa B** navržena jako obousměrná místní komunikace o šíři jízdního pruhu 2,25m a vodícími proužky 0,25m, tedy o celkové volné šíři mezi obrubami 5,0m. Klopení vozovky je dle stávajících poměrů od ZU střechovitě 2,5% dle morfologie terénu, které je u konce úseku (opět dle stávajících poměrů). Podélný profil komunikace je malý a před započítáním stavby budou výškově přeměřeny st. Sjezdy.

Chodník vlevo je navržen v trase stávajícího chodníku v šíři 1,5m za zvýšenou obrubou nad vozovkou ve výšce 12cm. V místech sjezdů bude provedeno snížení celého chodníku na výšku 5cm nad vozovku a bude zde doplněn varovný pás. Chodník se napojuje na st. chodník a je zakončen sejitím do živičné cesty - cyklostezky Choceň – Ústí. V místě ZU je navrženo místo pro přejití, kde bude snížena obruba na 2cm nad povrch vozovky s varovným pásem, totéž bude na konci chodníku v KU. Chodník vpravo je částečně prodloužen až po první sjezd, kde bude zakončen v místě sjezdu s výškou podsázky obruby 2cm a varovným pásem. Toto prodloužení respektuje stávající prostorové uspořádání..

Budou upraveny stávající sjezdy vlevo, a to se snížením na 2-5cm dle typu sjezdu, pokud slouží i pro chodce jako napojení k nemovitosti, nebo pouze pro vozidla (garáže). Na sjezdy budou pro jednotnost doplněny varovné pásy.

Technické parametry:

Druh stavby	:	Rekonstrukce
Třída	:	Místní komunikace
Rozsah stavby	:	Délka trasy 124,05 m
Krytová vrstva vozovky	:	Asfaltový beton
Kryt sjezdů	:	Zámková dlažba tl. 80 mm žlutá
Kryt chodníků	:	Zámková dlažba tl. 60 mm šedá
Krajnice	:	bez krajnice, uzavřeno v obrubách
Volná šíře mezi obrubníky	:	trasa 5,0 m

za vyrovnávacím pruhem zeleně.

**Chodníky** jsou navrženy z betonové zámkové dlažby šedé tl. 60 mm. Mimo přirozené vodící linie z podezdívek oplocení bude vytvořena umělá vodící linie ze zahradní (pětkové) obruby zvýšené nad povrch chodníku 6cm (6-8cm). Výšky obrub u chodníku oddělující dopravní prostor silniční dopravy budou následující: V místech pro přecházení 2cm, v místech sjezdů 5cm, podél vozovky 12 cm. Ve všech místech, kde výška podsázky (rozdíl vozovky a chodníku) bude 8 a méně cm, bude na chodnících (sjezdech) osazen varovný pás.

Místa pro přecházení jsou délky 5,0m jsou navržena pro umožnění přejití na druhý chodník. Místa budou vybavena varovnými pásy.

*Rekonstrukce ulic Kolmá a Truhlářská v Ústí nad Orlicí  
stupeň dokumentace DUR + DSP + RDS*

**Sjezdy** jsou navrženy přes chodník a parkovací zálivky v betonové zámkové dlažbě tl. 80 mm ve žluté povrchové úpravě pro optické přerušení chodníků a parkovacích zálivů ve sjezdech. Ve všech sjezdech bude pro jednotnost zřizován varovný pás (i u sjezdů samostatných od RD které slouží i jako vstupy).

Ve sjezdech bude provedeno snížení obruby na 5cm a ve sjezdech sloužící jako vstupy 2cm, bude zde osazen varovný pás. Přerušení vodící linie ve sjezdech je do 6m. V samostatných sjezdech nesloužících veřejnému prostoru nebude nutnost zřizovat umělou vodící linii, i pokud sjezd je širší než 6m.

Odvodnění sjezdů bude respektovat zachování průchozí šířky chodníku podél vodící linie v příčném sklonu 2,0% do vozovky.

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, kde není sjezd uzavřen do plochy chodníku (tedy po stranách samostatných sjezdů). V tomto případě bude obrubník v úrovni sjezdu a bude tak umožňovat odvodnění sjezdu do zeleného pásu.

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.

Signální pásy s ohledem na šíři chodníku nebudou zřizovány.

### ***Směrové řešení***

Směrové řešení je odvozeno od stávající komunikace.

### ***Výškové řešení***

Výškové řešení je odvozeno od stávající výškové trasy. Zejména u chodníku a sjezdů na pravostranném chodníku je potřeba výškové uspořádání dořešit individuálně, případně provést úpravu výšek v místech napojení. Komunikace je mírně snížena o cca 5cm z důvodu potřeby zřízení podsázky 12 cm na obrubách mezi vodícím proužkem a chodníkem.

### ***Konstrukce***

#### ***Komunikace vzor A***

Asfaltový beton střednězrný	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřík	EKM	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton hrubozrný	ACL 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřík	IP	1,0 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Kamenivo zp. cementem	SI C8/10	120 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		<b>360 mm</b>	

***Při malé únosnosti zemní pláně (méně jak 45 MPa/m<sup>2</sup>) bude provedena výměna podloží.***

*Rekonstrukce ulic Kolmá a Truhlářská v Ústí nad Orlicí*  
*stupeň dokumentace DUR + DSP + RDS*

Návrh úpravy při malé únosnosti:

Kamenivo zp. cementem	SI C8/10	120 mm	ČSN 73 6126-1
Drť fr 32/63 mm zahutnění do podloží	D	100 mm	ČSN 73 6126-1
<b>Celkem</b>		<b>220 mm</b>	

Sjezdy vzor

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
Štěrkodrt'	ŠD	100 mm	ČSN 73 6126-1
<b>Celkem</b>		<b>340mm</b>	

Konstrukce chodníků (ve stávající trase chodníků)

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
<b>Celkem</b>		<b>150 mm</b>	

Konstrukce chodníků (v novém místě chodníků nebo v rozšíření)

Zámková dlažba	D	60 mm	ČSN 736131-1
Lože z drti 2-5 mm	L	40 mm	ČSN 736131-1
Štěrkodrt'	ŠD	200 mm	ČSN 73 6126-1
<b>Celkem</b>		<b>300 mm</b>	

**Napojení na stávající místní komunikace** bude provedeno s přesahem horní krytové vrstvy živice min. 0,25m a s proříznutím a zalitím spáry krytů pružnou asfaltovou zálivkou.

**Odvodnění stavby**

Odvodnění je navrženo kombinací příčných a podélných sklonů do uličních vpustí. Uliční vpusti budou osazeny nové v počtu 12 ks, včetně zřízení nových přípojek od uličních vpustí. Vpusti jsou navrženy převážně v místech st. vpustí

Nové a rekonstruované přípojky od uličních vpustí budou z trub PVC pevnostní třídy SN8 DN200 a budou vedeny ve sklonu min. 2,0%. Přípojky nových uličních vpustí budou na kanalizační sběrač napojeny pomocí provozovatelem schváleného dílu dodatečné odbočky EASY CLIP by REDI osazené dle technologie montáže předepsané výrobcem. Napojení provede provozovatel kanalizace, případně jím pověřená firma. Všechna potrubí budou do konečného napojení na nové uliční vpusti opatřena záslepkou proti vniknutí zeminy a živočichů do kanalizace do doby napojení uličních vpustí. Celkem bude zřízeno 12 uličních vpustí s napojením na kanalizaci.

Odvodnění zemní pláně komunikací bude provedeno dle vzorových a pracovních řezů plastovým flexibilním drenážním potrubím d110 s napojením do uličních vpustí.

*Rekonstrukce ulic Kolmá a Truhlářská v Ústí nad Orlicí*  
*stupeň dokumentace DUR + DSP + RDS*

č. UV	Dimenze	Délka m	Poznámka
UV 1		-	napojení na st. v ul Sokolská
UV 2		-	napojení na st. v ul Sokolská
UV 3	DN 200	2,5	ul. Truhlářská
UV 4	DN 200	1,8	ul. Truhlářská
UV 5	DN 200	4,1	ul. Truhlářská
UV 6	DN 200	3,2	ul. Truhlářská – nové umístění
UV 7	DN 200	5,1	ul. Kolmá – nové umístění
UV 8		-	napojení na st. v ul Sokolská
UV 9	DN 200	2,3	ul. Kolmá
UV 10	DN 200	1,8	ul. Kolmá – nové umístění
UV 11	DN 200	3,2	ul. Kolmá
UV 12	DN 200	3,7	ul. Kolmá

**Celková délka kanalizačních přípojek činí : 27,7m DN200**

**Dimenze napojení do ulice Sokolská bude nutno ověřit.**

Před zřízením nových krytů budou vlastníci kanalizačních přípojek vyzváni k jejich kontrole a případné poškozené nebo dožívající přípojky budou vyměněny. **Tyto přípojky nejsou součástí stavby. Rekonstrukce přípojek bude koordinována s touto stavbou a bude vedena ve stávajících trasách přípojek.**

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

Povrchové vody budou pomocí příčných a podélných sklonů svedeny do uličních vpustí. V rámci rekonstrukce bude respektováno stávající příčné klopení silničního tělesa komunikace.

Celkové odvodnění bude cca totožné se stávajícím stavem, to je do bodových uličních vpustí s napojením do jednotné kanalizace.

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:*

Stávající dopravní značení bude zachováno.

*Rekonstrukce ulic Kolmá a Truhlářská v Ústí nad Orlicí  
stupeň dokumentace DUR + DSP + RDS*

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

Před započítím prací se předpokládá prošetření stavu kanalizačních přípojek k jednotlivým RD, a případně jejich oprava. **Rekonstrukce soukromých přípojek k RD nejsou součástí stavby.**

**Investor předpokládá, že ulice budou rekonstruovány odděleně (jedna po druhé) jedním zhotovitelem.**

*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.

*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.

Rekonstrukce je navržena ve stávajících prostorových parametrech. Chodníky budou 12 cm nad přilehlou vozovkou, v místě pro přejítí (sejit) bude výška podsázky 2cm, ve sjezdech 5cm. Snížení bude v celé ploše chodníku. Při snížení chodníku 8 a více cm bude doplněn varovný pás. Signální pásy z důvodu malé šíře chodníku nebudou realizovány.

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.