

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a). IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby :	Oprava povrchů v ulici Školní v Kerharticích
Objekt :	SO 101 Oprava povrchů
Druh stavby :	Oprava
Místo stavby :	Ústí nad Orlicí - Kerhartice
Katastrální území :	Kerhartice nad Orlicí; 775347
Kraj :	Pardubický
Okres :	Ústí nad Orlicí
Stupeň :	Dokumentace pro územní rozhodnutí a stavební povolení
Investor :	Město Ústí nad Orlicí Sychrova 16 Zastoupená Petrem Hájkem, starostou obce IČO: 00279676
Zpracovatel PD :	JDS projekt, s.r.o. Džbánov 22, 566 01 Vysoké Mýto IČO: 288 03 736 Statutární zástupce : Jan Dominik Suchánek, DiS., jednatel Autorizovaný technik pro dopravní stavby, specializace nekolejová doprava ČKAIT 0701345
Zhotovitel stavby :	Dle výběrového řízení

b. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Jedná se o obnovu povrchů v ulici Školní v Kerharticích. Obnova povrchů je navržena z důvodu v minulosti četných překopech po výstavbě inženýrských sítí a provizorní výpravě po rekonstrukci vodovodu, včetně vodovodních přípojek. Dále z důvodu dožívajících povrchů asfaltových chodníků a místně neutěšeného stavu obrubníků.

Stávající povrchy jsou výškově v nevyhovujícím stavu po v minulosti provedené opravě a celkově by si komunikace zasloužila realizaci celkového snížení nivelety, která však z finančních důvodů nebyla realizovatelná. Proto bylo přistoupeno k výškovému kopírování stávajícího stavu.

Údaje o pozemcích jsou uvedeny v záborovém elaborátu příloha G1 Záborový elaborát. Pozemky na níž je oprava realizována jsou v majetku investora.

Stavbou dojde k obnově stávajících povrchů, osazení nových obrub. Stávající asfaltový chodník bude nahrazen chodníkem ze zámkové dlažby. Nedojde k záboru stávajících zatravněných ploch.

b.1 Charakteristika objektu

Oprava komunikace a chodníku

- celková délka komunikace 186,57m
- šíře chodníku proměnlivá dle stáv. poměrů cca 1,3-2,0m
- kryt: jízdní pruhy- živice
chodník - zámková dlažba šedá obdélník tloušťky 60mm
sjezdy - zámková dlažba šedá obdélník tloušťky 80mm

Druh stavby	:	Obnova
Třída	:	Komunikace funkční třídy C – místní účelová
Rozsah stavby	:	Délka stavby 187,0m

b.2 Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)

Na staveništi se nacházejí tyto inženýrské sítě:

- jednotná kanalizace
- vodovod
- sdělovací kabel, televizní kabel
- kabel NN
- nadzemní vedení NN
- kabel veřejného osvětlení
- STL plynovod

včetně přípojek výše uvedených sítí

!!! Orientační zakres jednotlivých sítí je patrný ze situace. Před zahájením zemních prací je nutné požádat správce jednotlivých sítí o jejich vytyčení. Vrchní vedení inženýrských sítí jsou zřejmá. !!!

Ochranná pásma

- Ochranné pásmo kabelových silových vedení je 1m na každou stranu.
- Ochranné pásmo plynovodů je 4 m, STL v intravilánu 1,0m.
- Ochranné pásmo vodovodů je 1,5m do DN500mm, 2,50m nad DN500mm.
- Ochranné pásmo kanalizace do DN500mm 1,50m
nad DN 500mm 2,50m

Ochranná pásma jsou vymezena svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení.

b.3 Rozsah výkonů

Pro zhotovitele jsou určeny následující výkony:

- provizorní dopravní značení, vytypování poškozených míst vozovky k sanaci konstrukce, odstranění stávajícího dopravního značení (v místech, kde hrozí jeho poškození)
- frézování vozovky, vybourání chodníků a obrub
- zemní práce – výkopy rýh pro přípojky
- vybourání vpustí, zřízení nových vpustí, zásypy rýh
- podrobná nivelace, výškové osazení mříží uličních vpustí, osazení obrubníků s vodíci proužky
- výsrava konstrukce vozovky v prosedlých místech, kolem nově osazených vpustí a rýh po nových přípojkách, po niveletu zbroušené vozovky
- podkladní vrstvy chodníků a sjezdů
- pokládka dlažby chodníků a sjezdů
- pokládka obrusné vrstvy vozovky
- živichná zálivka spár (napojení na stávající živice)
- zpětné osazení dopravního značení

c. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Podkladem pro zpracování projektu pro provádění stavby byly následující dokumenty:

- katastrální mapa
- polohopisné a výškopisné zaměření
- zákresy podzemních vedení inženýrských sítí
- prohlídka staveniště
- projednání konceptu s investorem a dotčenými orgány
- vyjádření správců sítí
- související ČSN (zejména 736101, 736102, ...), TP a vzorové listy

d. VZTAH POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM

Projektová dokumentace není rozdělena na objekty.

e. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

e.1 Popis

Místní komunikace

Stávající místní komunikace v ul. Školní je volné šíře mezi obrubami 6,0m se střechovitým sklonem nejednotného sklonu. Místně se na vozovce nacházejí překopy a prosedlá místa vytvářející kaluže, ojediněle s trhlinami v živičném krytu. Vozovka je již nyní oproti okolním vstupům poměrně vysoko (pravděpodobně po předchozí opravě). Celkový stav vozovky je na stávající dopravní zatížení jako vyhovující, až na ojedinělá místa. Tloušťka stávajícího živičného krytu byla při obnově vodovodu zjištěna v rozsahu 10-12cm. Z finančních důvodů nelze provést razantní zásah do konstrukce vozovky a její celkové snížení na úroveň optimální pro napojení sousedních nemovitostí.

Je navrženo celoplošné odfrézování živičného krytu o tl.50mm. Po odfrézování bude provedena prohlídka krytu vozovky, zejména v místech, kde byly patrné poruchy povrchu a v místech bývalých překopů vozovky. Předpokládá se na cca 10% plochy vozovky provedení sanace konstrukce vozovky. Sanace bude spočívat v odtěžení dalších vrstev na úroveň -220mm od původní nivelety. Popis sanace je uveden níže. Z odfrézované plochy bude dále odstraněna část pro osazení nových vodících proužků.

Obnovená komunikace je navržena volné šíře 6,0m mezi obrubami s vodícími proužky z betonových desek tl.100mm šíře 250mm. Volná šíře živičné plochy bude tedy činit 5,5m. Příčný sklon vozovky je navržen střechovitý 2,0% a je navrženo doplnění uličních vpustí s přípojkami v místech, kde v současnosti vznikají kaluže. Obruby stojící i ležaté a vodící proužky budou osazeny do betonu C16/20 s boční opěrrou.

Tento způsob je zvolen s ohledem na finanční možnosti investora. Je nutno upozornit na zvýšené nároky na přesnost výškového osazení uličních vpustí a vodících proužků pro odvodnění vozovky i s ohledem na stávající napojení nemovitostí. Zejména z důvodu již vysoko položené stávající stavby a velmi malých podélných sklonů.

Po osazení obrub a vodících proužků bude na odfrézovaném a místně vysprávném povrchu proveden celoplošně nový asfaltbetonový kryt ACO11 tl.50mm. Konstrukce je znázorněna ve vzorových řezech.

Odvodnění vozovky je navrženo kombinací příčného a podélného sklonu do uličních vpustí. S ohledem na zvolený způsob obnovy povrchu bude nutno dbát zvýšené pozornosti při výškovém osazení stavby, zejména z důvodů stávajících výškových poměrů. V místech, kde v současnosti vznikají bezodtoká místa je navrženo osazení nových uličních vpustí.

Sanace konstrukce vozovky

Sanace konstrukce vozovky bude provedena po odtěžení stávající konstrukce na -220mm. Sanace bude spočívat v zahutnění zbývající konstrukce, s případným doplněním hrubého kameniva při jemnozrnném podloží. Dále vrstvou stmelené vrstvy hydraulickým pojivem SC C8/10 (dříve kamenivo zpevněné cementem) beton C 8/10 tl.150mm a vrstvou obalovaného kameniva ACP16+ tl.70mm po úroveň odfrézované vozovky.

Tato konstrukce bude použita i v místech po překopech pro přípojky pro nové uliční vpusti a u nových uličních vpustí, kde bude ještě doplněna podkladní vrstva šterkodrti tl.250mm. Konstrukce je znázorněna ve vzorových řezech.

Nezpevněné sjezdy

Stávající nezpevněné sjezdy (mimo sjezdů přes chodník) k bytovým domům č.p. 86, 87 a 91 budou provedeny se sníženými obrubami na 3-5cm nad vodící proužek a dále pro zajištění

stability obruby budou vzepřeny silničním obrubníkem osazeným na ležato do betonu s boční opěrou. Ležatá silniční opěra bude osazena i za přechodové obruby. Dále v rozsahu pozemku investora bude sjezd zpevněn asfaltovým recyklátem tl.150mm viz situace. Stávající sjezd ke garážím bude v části zpevněn s totožnou konstrukcí sjezdů přes chodník.

Stávající sjezdy přes chodník

Sjezdy budou stavebně upraveny a zřízeny přes pojižděný chodník se sníženou obrubou na výšku 0,03-0,05m. U snížené obruby bude umístěn varovný pás šířky 0,4m z reliéfní dlažby kontrastní barvy vůči okolnímu povrchu, ukončený v místě výšky obruby 0,08m. **Snížení obruby u vjezdů je provedeno na max. délku 6,0m.** Snížení obrubníku bude provedeno na celou šířku chodníku a to s max. sklonem 12,5% a s příčným sklonem chodníku 2,0%. Konstrukce chodníku v místě sjezdu je zesílená pro vyšší zatížení viz výkresová část. Napojení sjezdu na stávající („soukromou“) část zpevněného sjezdu bude provedena se zpevněním sníženým obrubníkem, nebo silničním obrubníkem na ležato, dle místní situace a dohody s majitelem sjezdu. Rozsah snížené obruby bude kopírovat stávající širší sjezd. Rozsah konstrukce zesílení konstrukce sjezdu bude včetně přechodových obrub, to je o 1 bm chodníku na každou stranu více než sjezd.

Místa pro přecházení budou provedena rovněž snížením v celé šíři chodníku a budou vybavena varovným pásem šíře 0,4m z reliéfní dlažby kontrastní barvy vůči okolnímu povrchu, ukončený v místě výšky obruby 0,08m. Místa pro přecházení jsou navržena ve stávajících místech. Dále budou jako místo pro umožnění přecházení sloužit i dva sjezdy, které jsou výškovým osazením obrub patrný ze situace, a to s výškou 2 cm.

Chodník

Stávající asfaltový chodník bude nahrazen chodníkem ze zámkové dlažby. V místech, kde je již soukromými investory realizována obnova chodníku v zámkové dlažbě bude posouzeno, s ohledem na výškové řešení, zda je možno takto upravený chodník ponechat, případně zda je vhodné provést pouze výškové předláždění.

Je navrženo provedení vybourání stávajícího živičného povrchu chodníku, výškové urovnání, zahutnění stávající konstrukce s případným doplněním kameniva. Na takto upravenou konstrukci původního chodníku bude položen nový kryt ze zámkové dlažby. Sjezdy budou řešeny samostatně viz výše.

Zahradní obrubníky budou vybourány a nahrazeny novými. Zahradní obruby v místech u nezpevněné plochy budou osazeny do betonu C16/20 se zadní opěrou a to 60mm nad niveletu chodníku pro vytvoření vodící linie. V místech, kde se nachází podezdívka, která však výškově nebude dosahovat alespoň 60mm nad chodník bude zahradní obrubník osazen rovněž do betonu C16/20 bez boční opěry, tak aby tvořil vodící linii pro hůl. Ke všem stávajícím konstrukcím u chodníků bude položena nová izolace pro zamezení vztlínání vlhkosti z konstrukce chodníku.

e.2 Směrové řešení

Směrové řešení stavby vychází ze směrového vedení místní komunikace.

e.3 Výškové řešení

Výškové řešení stavby vychází ze stávajících výškových poměrů. S ohledem na zvolený způsob obnovy povrchu bude nutno dbát zvýšené pozornosti při výškovém osazení stavby, zejména z důvodů stávajících výškových poměrů a napojení sjezdů a vstupů (branek). V místech, kde v současnosti vznikají bezodtoká místa je navrženo osazení nových uličních vpustí.

e.4 Příčné uspořádání

Vozovka je odvodněna střešovitým sklonem k vodícímu proužku a dále mírnými změnami sklonů v rovinatém území do uličních vpustí. S ohledem na zvolenou technologii obnovy krytu bude nutná detailní nivelace na místě stavby pro správné výškové osazení obrub, vodících proužků a mříží uličních vpustí.

Chodník je navržen v příčném sklonu 2,0% směrem do vozovky. Vjezdy budou výškově napojeny. Podélný sklon chodníku nepřesahuje 8,33%.

Pro snížení chodníku bude využito přechodové obruby a snížení bude provedeno na celou šířku chodníku a to s max. sklonem 12,5% a s příčným sklonem chodníku 2,0%.

e.5 Konstrukce

Konstrukce chodníku (oprava stávajících konstrukcí bez známek trhlin a propadů)

Asfaltobeton střednězrný ABSII	ACO11	50mm	ČSN 13108-1
Spojovací postřik asf. emulzí		1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
Celkem		50mm	

Konstrukce chodníku (oprava stávajících konstrukcí s trhlinami resp. propady)

Asfaltobeton střednězrný ABS II	ACO11	50mm	ČSN 13108-1
Spojovací postřik asf. emulzí		1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
Obalované kamenivo OKS I	ACP16+	70mm	ČSN 13108-1
Stmalená vrstva hydraul. pojivem	SC C8/10	150mm	ČSN EN14227-1,10
Celkem		220mm	

Stávající ponechaná část konstrukce bude zahutněna a případně dorovnána zahutněným hrubým kamenivem do podloží. Minimální únosnost statickou zatěžovací deskou 60MPa.

V místech překopů po přípojkách od uličních vpustí a v okolí všech vpustí bude pod výše uvedenou konstrukcí zřízena navíc vrstva 2x ŠD tl. 200mm. Dále bude na pláni provedena statická zatěžovací zkouška min. 45MPa.

Konstrukce chodníku (oprava stávajících konstrukcí)

Zámková dlažba šedá obdélník	DL	60mm	ČSN 73 6131-1
Lože z drti		40mm	ČSN 73 6131-1
Štěrkoдрť	ŠD	50mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		150mm	

Konstrukce vjezdů (oprava stávajících konstrukcí)

Zámková dlažba šedá obdélník	DL	80mm	ČSN 73 6131-1
Lože z drti		40mm	ČSN 73 6131-1
Stabilizace cementem	SC C _{8/10}	120mm	ČSN EN 14227-1
Štěrkoдрť	ŠD	60mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		300mm	

Stávající ponechaná část konstrukce bude zahutněna a případně dorovnána zahutněným hrubým kamenivem do podloží. Minimální únosnost statickou zatěžovací deskou 50MPa.

e.6 Inženýrské sítě

Viz b.2

Lze předpokládat umístění stávajícího napájecího kabelu VO velmi blízko stávajícím silničním obrubám a dále nutnost posunu dvou stožárů VO dále za obrubu pro dodržení minimálního odstupu 0,5m od vnitřního líce obrubníku. Práce budou prováděny v souladu s požadavky provozovatele veřejného osvětlení a konkrétní postup bude dořešen po obnazení kabelu VO.

e.7 Zemní práce a výkopové práce a demolice

Vytěžená zemina bude odvezena na skládku. Zemina může být využita pouze v případě dobrých vlastností pro zhutnění do podloží vozovky, a to jako zásyp rýh pro přípojky nových uličních vpustí. Stavební suť i stavební hmoty budou rovněž odváženy na skládku pro tyto účely určenou.

e.8 Ochrana vzrostlé zeleně a náhradní výsadba

Na stavbě se nenachází vzrostlá zeleně, proto není řešena ochrana vzrostlé zeleně. Není navržena ani náhradní výsadba.

e.9 Vytyčení

Jako geodetického podkladu pro zpracování dokumentace bylo použito výškopisné zaměření geodemem souřadnicově v JTSK, výškově v BpV.

e.10 Poloha staveniště

Staveniště se nachází v ulici Školní v Kerharticích. Jedná se o málo dopravně využívanou místní účelovou komunikaci se Základní školou, nízkopodlažními bytovými domy a individuálními RD.

e.11 Příjezdy a přístupy

Přístup na staveniště bude z místní komunikace, zejmén z ulice Sokolská.

e.12 Skladovací a pracovní plochy

Skladovací a pracovní plochy bude nutné na staveništi omezit na minimum. Po dobu uzavření ulice je možno využít tuto plochu, avšak v místech mimo stávající sítě.

e.13 Připojení na napájecí a odpadní vedení a sítě

Připojení na tyto potřebné sítě si zajistí dodavatelská firma.

e.14 Objížďky

Po dobu výstavby bude vozovka uzavřena mimo vozidel stavby. Ulice Drážní bude po dobu stavby pro dopravu přístupná v obou směrech, doporučuje se zde osadit dopravní značku

zákaz stání. Provizorní dopravní značení bude navrženo dodavatelem stavby a dodavatel stavby zajistí povolení dočasné úpravy dopravního značení i zvláštní užívání silnice.

e.15 Materiál pro zásypy a obsypy

Pro zásypy a obsypy bude použit nesoudržný snadno hutnitelný materiál, nebo zemina s mírou zhutnění $ID = 0,85$. Totéž platí v případě využití stávajících zemin z výkopu

e.16 Beton

Jako ložní beton pro uložení obruby bude použit beton C 16/20.

f.) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD

Stávající režim podpovrchových vod nebude stavbou ohrožen. Při provádění výkopů pro přípojky uličních vpustí je možné dosažení horizontu podzemní vody. Případné podzemní vody budou v nezbytné míře při vstupu do výkopu čerpány do kanalizace přes stávající uliční vpusti.

Odvodnění je řešeno pomocí uličních vpustí. Všechny stávající uliční vpusti budou vyměněny. Stávající přípojky budou vizuálně zkontrolovány, vyčištěny a v případě nutnosti opraveny. Dále je navrženo doplnění uličních vpustí v místech, kde se v současnosti vytváří na vozovce kaluže. Odvodnění zemní pláň se s ohledem na podélné uložení sítí a předpoklad propustných zemin nenavrhuje.

Odvodnění chodníku je navrženo do místní komunikace přes silniční obrubník. Podél silničního obrubníku je veden vodící proužek z bílých betonových desek 250x500x100 uložených do betonu C16/20 (jako u obrub).

g.) NÁVRH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

V rámci dokončovacích prací budou vráceny stávající dopravní značky na původní místa. Není navrženo nové dopravní značení.

Rozhledové poměry

Samostatné sjezdy:

Rozhledové poměry jsou v délce 35,0m a vrchol rozhledového trojúhelníka je 2,0m od vnější hrany přilehlého jízdního pruhu. Stávající rozhledové poměry budou zachovány.

h.) POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Nejsou kladeny požadavky na postup výstavby. Stavba bude provedena v celku.

V této dokumentaci pro územní rozhodnutí a stavební povolení je navržen postup výstavby v hlavních bodech. Podrobný harmonogram, včetně provizorního dopravního značení vypracuje dodavatel stavby. Postup výstavby je uveden v samostatné příloze Organizace výstavby.

i.) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavba nevyžaduje technologické vybavení.

k). ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVEB OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Zásady pro osoby s omezenou schopností pohybu

Chodníky jsou navrženy v příčném sklonu 2,0%. Podélný sklon chodníku je max. 8,33%.

Snížení obrubníku bude provedeno na celou šířku chodníku a to s max. sklonem 12,5% a s příčným sklonem chodníku 2,0%.

Zásady pro osoby se zrakovým postižením

Vodící linie je u chodníku zajištěna stávající podezdívkou oplocení. Kde se ovšem podezdávka nenachází, je nutné umístit záhonový obrubník osazený na výšku 0,06m. V místě snížené obruby bude osazen varovný pás šířky 0,4m z reliéfní zámkové dlažby kontrastní barvy vůči okolnímu povrchu. Protože bude chodník i vjezdy provedeny ze zámkové dlažby šedé barvy, budou varovné pásy provedeny z reliéfní dlažby červené. Varovný pás bude ukončen v místě výšky obruby 0,08m.

Zásady pro osoby se sluchovým postižením

Není obsaženo, s akustickým výstupem se neuvažuje.

Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení

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.

Bezpečnost práce

Při práci je třeba dbát všech příslušných norem a ustanovení a zvláště předpisů o bezpečnosti práce. Pravidla a zásady bezpečnosti práce stanoví zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Uvedené předpisy jsou závazné pro staveb. firmy a subjekty, které provádějí stavební práce.

Výkop je po dobu výstavby nutno zabezpečit proti pádu, v nočních hodinách na veřejných prostranstvích osvětlit. 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

Oprava povrchů v ulici Školní v Kerharticích
SO 101 Oprava povrchů

orientace. Po sednutí záhozu bude provedena konečná povrchová úprava terénu a komunikace.

Ve Vysokém Mýtě listopad 2016

Suchánek, DiS.