

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a). IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby : III/01832, II/150 křiž. s II/150 – Ostrov, PD

Objekt : SO 102 Chodník

Druh stavby : Rekonstrukce

Místo stavby : Stavba se nachází na silnici III/01832 v obci Ostrov

Katastrální území : katastrální území Ostrov u Ledče nad Sázavou 646 806

Kraj : Kraj Vysočina

Okres : Havlíčkův Brod

Stupeň : DUR

Investor : **Kraj Vysočina**
Žižkova 1882/157
586 01 Jihlava
IČO: 708 907 49
zastoupený: Mgr. Vítězslavem Schrekem, MBA, hejtmanem
zástupce pro věci technické:
Ing. Irena Šedová
oddělení investiční a správy komunikací
email: sedova.i@kr-vysocina.cz, 724 650 237

Obec Ostrov
Ostrov 36
584 01 Leděč nad Sázavou
IČO: 00580007
zastoupený: Ing. Janem Rajdlem, starosta obce
email: obecniurad.ostrov@seznam.cz, 724 176 382

Zpracovatel objektu : OPTIMA spol. s.r.o.
Projektová, inženýrská a stavební činnost
Žižkova 738, 566 01 VYSOKÉ MÝTO
e-mail: info@optima-vm.cz
IČ: 15030709, DIČ: CZ15030709
Ing. Bohuslav Shejbal, jednatel
autorizovaný inženýr pro pozemní a dopravní stavby
ČKAIT 0700216
Ing. Zbyněk Neudert, autorizovaný inženýr pro dopravní
stavby, mosty a inženýrské stavby ČKAIT 0700316
Ing. Šárka Šafránková

Zhotovitel stavby : Dle výběrového řízení

b. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Jedná se o zřízení jednostranného chodníku podél silnice III/01832 po levé straně ve směru staničení v **délce 267,5m se základní šířkou chodníku 1,5m** v úseku 0,000 00 – 0,246 158km.

Chodník bude proveden ze zámkové dlažby obdélník šedé barvy, stejně tak i vjezdy, které bude mít zesílenou konstrukci. U chodníku bude osazen silniční betonový obrubník 1000x250x150mm na výšku 0,12m Záhonový obrubník 500x250x50mm bude použit u zeleně s výškou obruby 0,06m jako vodící linie.

Stávající vjezdy na chodníku budou stavebně upraveny a zřízeny přes pojížděný chodník se sníženou obrubou na výšku 0,05m. Ve vjezdech bude osazen nájezdový obrubník 150x150x1000mm. 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 na vjezdech bude provedeno na celou šířku rampy, tedy zřízením nájezdové rampy s podélným sklonem nejvíce 12,5%.

Pro bezbariérové užívání bude také obruba na začátku a na konci úseku chodníku snížena na výšku 0,02m, kde bude také umístěn varovný pás šířky 0,4m z reliéfní dlažby kontrastní barvy vůči okolnímu povrchu ukončený v místě výšky obruby 0,08m.

Protože je chodník, stejně jako vjezdy, proveden ze zámkové dlažby šedé barvy, budou varovné pásy provedeny z červené reliéfní zámkové dlažby.

Odvodnění chodníku je zajištěno pomocí navržených vpustí u obruby, které jsou součástí objektu SO 101.

Konstrukce vjezdů

Zámková dlažba šedá obdélník	DL	80mm	ČSN 73 6131
Lože z drti		40mm	ČSN 73 6131
Podkladní beton	PB II	100mm	ČSN EN 14227-1
Štěrkoдрť	ŠD	150mm	ČSN 73 6126-1
Min. hodnota modulu přetvárnosti je 30MPa			
Celkem		370mm	

Konstrukce chodníku

Zámková dlažba šedá obdélník	DL	60mm	ČSN 73 6131
Lože z drti		40mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt'	ŠD	150mm	ČSN 73 6126-1
Min. hodnota modulu přetvárnosti je 30MPa			

Celkem

Pro zachycení svahu v úseku 0,044 50 – 0,191 80 je navržena **opěrná zeď** z betonových palisád profilu 175x200mm. Délky palisád jsou použity dle potřebné výšky a to od 600 – 1500mm. Přesný počet a rozkreslení palisád je vyznačeno ve výkrese opěrné zdi. Betonové palisády je vždy nutno betonovat min. do 1/3 výšky. Tyto palisády budou v tomto úseku také tvořit vodící linii chodníku.

Pro stavbu “III/01832, II/150 křiž. s II/150 – Ostrov, PD“ **je nutné požádat o výjimku** týkající se ustanovení vyhlášky č. 398/2009 Sb. bodu čl. 1.0.2 přílohy č. 2 uvedené vyhlášky - šíře komunikace pro chodce (chodník), kdy chodník je v zúžen na hodnotu 1,00m a to v délce cca 59,0m.

Důvodem tohoto lokálního zúžení jsou: stísněné poměry – výkup pozemku st.31 a par.č. 56/1 není po dohodě s majiteli možný, dále stávající oplocení, stávající stodola st.11 a stávající oplocení u par.č. 54, které neumožňuje umístění dostatečné šířky chodníku - □ vzhledem k tomuto je nutné v úseku 0,160 00 – 0,228 00km provést šířku chodníku 1,00m.

V místě pro přecházení 0,231 60km bude chodník upraven bezbariérovým přístupem s umístěním varovného pásu šířky 0,4m z reliéfní dlažby kontrastní barvy vůči okolnímu povrchu, tedy červené reliéfní zámkové dlažby ukončené v místě výšky obruby 0,08m.

V místech pro přecházení **nejdou navrženy** dle ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, Změny 1 (02/2010) **signální pásy** s odsazením o dl. 0,30-0,50 m od varovného pásu **z důvodu nedostatečné šířky chodníků a dle odst. 10.1.3.1.14 Změny Z1.**

Místa pro přecházení jsou navržena v maximální délce 7,5m. Dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. str. 104, odst. 2.0.3 Prodloužení délek míst pro přecházení nejvíce o 1m se připouští tam, kde je odůvodnění obalovými křivkami, úhlem napojení vedlejší komunikace nebo šířkou jízdních pruhů. V tomto případě je nutné zvětšit délku místa pro přecházení z 6,50m na 7,5m právě **z důvodu nutnosti dodržení obalových křivek nákladních automobilů.**

Na konci úseku je nutné po pravé straně ve směru staničení demolice stávajícího kamenného plotu. Ten bude nahrazen novým oplocením. Oplocení bude provedené z betonových prefabrikátorů – sloupky se zasunutými plotovými deskami a to v úseku 0,204 60 – 0,229 00km. Díky demolici stávajícího oplocení a zřízení nového je nutná úprava stávající plynovodní přípojky a přemístění HUP do nového oplocení.

b.1 Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)

Na staveništi a v jeho blízkosti se nacházejí tyto inženýrské sítě:

- sdělovací vedení nadzemní
- plynovod STL
- podzemní vedení NN
- nadzemní vedení NN
- nadzemní vedení VN
- vodovod

!!! 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. !!!

Obecný popis ochranných pásem inženýrských sítí

V dalším textu jsou obecně uvedena ochranná pásma inženýrských sítí.

Ochranná pásma elektroenergetických zařízení - dáno zákonem č. 458/2000 Sb.

U venkovního vedení se jedná o souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany

1 kV až 35 kV - vodiče bez izolace	7 m
1 kV až 35 kV - vodiče s izolací	2 m
1 kV až 35 kV - závěs. kabelové vedení	1 m
35 kV až 110 kV	12 m
110 kV až 220 kV	15 m
220 kV až 400 kV	20 m
nad 400 kV	30 m
závěsné kabelové vedení 110 kV	2 m
zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence	1 m

U podzemního vedení do 110 kV	1 m od krajního kabelu	oboustranně
nad 110 kV	3 m od krajního kabelu	oboustranně

U elektrických stanic u venkovních elektr. stanic s napětím větším než 52 kV v budovách 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva,

u stožárových elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m,

u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m,

u vestavěných elektrických stanic 1 m od obestavění

u výrobní elektrárny je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení nebo na vnější líc obvodového zdiva elektrické stanice.

Ochranná pásma plynárenských zařízení - dáno zákonem č. 458/2000 Sb.

U nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce 1 m na obě strany od půdorysu,

U ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu

U technologických objektů 4 m na všechny strany od půdorysu.

Ochranná pásma teplárenských zařízení - dáno zákonem č. 458/2000 Sb.

U zařízení na výrobu či rozvod tepla 2,5 m od zařízení

U výměňkových stanic 2,5 m od půdorysu

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok - dáno zákonem č. 274/201 Sb. ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5m

Silniční ochranné pásmo stanoví zákon č. 13/1997 Sb. mimo souvisle zastavěná území a rozumí se jím prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy 15 m od osy vozovky nebo osy přilehlého jízdního pásu silnice II. nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy

c. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI – DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM

Na stavbu byl proveden diagnostický průzkum vyhotovený IMOS Brno, a.s..

Na stavbu byl proveden diagnostický průzkum, vyhotovený IMOS Brno, a.s.

Hodnocení poznatků z diagnostického průzkumu je součástí objektu SO 101 Silnice III/01832.

d. VZTAH POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

SO 101 Silnice III/01832
SO 301 Přeložka vodovodu
SO 401 Veřejné osvětlení
SO 501 Přeložka STL přípojky pro č.p. 17

e. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČT

e.1 Popis

Chodník – betonová dlažba

e.2 Směrové řešení

Základní šířka chodníku 1,5m, v úseku 0,160 00 – 0,228 00km je nutné provést šířku chodníku 1,00m

e.3 Výškové řešení

Niveleta je navržena tak, aby co nejvíce kopírovala stávající terén. Výšky jsou uvedeny v podélné profilu komunikace.

e.4 Příčné uspořádání

Příčný sklon je navržen jednostranný 2,0%.

e.5 Konstrukce

Konstrukce vjezdů

Zámková dlažba šedá obdélník	DL	80mm	ČSN 73 6131
Lože z drti		40mm	ČSN 73 6131
Podkladní beton	PB II	100mm	ČSN EN 14227-1
Štěrkodrt'	ŠD	150mm	ČSN 73 6126-1
Min. hodnota modulu přetvárnosti je 30MPa			
Celkem		370mm	

Konstrukce chodníku

Zámková dlažba šedá obdélník	DL	60mm	ČSN 73 6131
Lože z drti		40mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt'	ŠD	150mm	ČSN 73 6126-1
Min. hodnota modulu přetvárnosti je 30MPa			
Celkem		250mm	

e.6 Inženýrské sítě

Na staveništi se nacházejí tyto inženýrské sítě:

- sdělovací vedení nadzemní
- plynovod STL
- podzemní vedení NN
- nadzemní vedení NN
- nadzemní vedení VN
- vodovod

!!! 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. !!!

e.7 Zemní práce a výkopové práce a demolice

Vytěžená zemina bude využita na stavbě, případně odvážena na organizovanou skládku, kterou zajistí dodavatel. Stavební suť i stavební hmoty budou rovněž odváženy na skládku pro tyto účely určenou.

e.8 Vytyčení

V projektové dokumentaci je použit výškový systém Balt po vyrovnání. Směrový systém je proveden v souřadnicovém systému S-JTSK. V těchto systémech je provedeno polohopisné umístění objektu.

e.9 Příjezdy a přístupy

Přístup na staveniště bude ze silnice III/01832.

e.10 Skladovací a pracovní plochy

Skladovací a pracovní plochy bude nutné na staveništi omezit na minimum.

e.11 Připojení na napájecí a odpadní vedení a sítě

Připojení na tyto potřebné sítě si zajistí dodavatelská firma.

e.12 Objížďky a přechodné trasy pro chodce

Nebude možné navrhnout přechodné trasy pro chodce, nejsou žádné obchozí komunikace.

e.13 Materiál pro zásypy a obsypy

Pro zásypy a obsypy bude použit nesoudržný snadno hutnitelný materiál, nebo zemina s mírou zhutnění ID = 0,85.

e.14 Beton

Jako ložní beton pro uložení obruby bude použit beton C 20/25n XF1.

e.15 Obrubníky

Budou osazeny betonové obrubníky 1000x250x150mm, ve vjezdech přejezdové obrubníky 1000x150x150mm

f.) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Odvodnění je součástí objektu SO 101, do dešťových vpustí

g.) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Svislé a vodorovné dopravní značení je součástí objektu SO 101.

h.) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Přístup na staveniště bude po celou dobu výstavby umožněn z přilehlé silnice II/150. Většina objemu stavebních prací souvisejících s realizací díla včetně zařízení staveniště bude zajištěna z vnitřního prostoru.

Stavba bude provedena za úplné uzavírky s rozdělením na etapy.

I. ETAPA – začátek úseku / vjezd 0,134 80km

II. ETAPA – vjezd 0,134 80km / konec úseku

Objízdné trasy budou řešeny v dalším stupni projektové dokumentace.

i.) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavba nevyžaduje technologické vybavení.

j.) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Není řešeno.

k.) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

ba) Zásady pro osoby s omezenou schopností pohybu

Chodníky jsou navrženy v příčném sklonu 2,0%. Chodníky jsou navrženy v základní šířce 1,5m. Podélný sklon chodníku přesahuje 5,0% a to na délku 105,0m, proto není nutné navrhovat odpočívadla. Výškový rozdíl mezi stávajícím chodníkem a sníženým obrubníkem bude překonán sklonem max.12,5%.

Pro bezbariérové užívání bude také obruba v daných místech **snížena na výšku 0,02m.**

Stávající vjezdy budou stavebně upraveny a zřízeny přes pojižděný chodník se sníženou obrubou na výšku 0,05m.

Snížení obrubníku bude provedeno pomocí lichoběžníkové rampy s max. sklonem 12,5% a to za předpokladu dostatečné šířky, tedy ponecháním průchozího prostoru min. 0,9m. Pokud šířka chodníku není dostatečná (menší než 2,0m) bude rampa snížení provedena na celou šířku chodníku a to s max. sklonem 12,5% a s příčným sklonem chodníku 2,0%.

Pro stavbu "III/01832, II/150 křiž. s II/150 – Ostrov, PD" **je nutné požádat o** výjimku týkající se ustanovení vyhlášky č. 398/2009 Sb. bodu čl. 1.0.2 přílohy č. 2 uvedené vyhlášky - šíře komunikace pro chodce (chodník), kdy chodník je v zúžena na hodnotu 1,00m a to v délce cca 59,0m.

Důvodem tohoto lokálního zúžení jsou: stísněné poměry – výkup pozemku st.31 a par.č. 56/1 není po dohodě s majiteli možný, dále stávající oplocení, stávající stodola st.11 a stávající oplocení u par.č. 54, které neumožňuje umístění dostatečné šířky chodníku - □ vzhledem k tomu je nutné v úseku 0,160 00 – 0,228 00km provést šířku chodníku 1,00m.

Zásady pro osoby se zrakovým postižením

Na stavbě budou provedeny **varovné pásy** šířky 0,4m umístěné ke snížené obrubě na hranu chodníku. Varovný pás je nutno ukončit v místě výšky obruby 0,08m.

Varovné pásy u betonové dlažby budou provedeny **z reliéfní betonové dlažby** kontrastní barvy vůči okolnímu povrchu.

Vodící linie je u chodníku zajištěna pomocí betonových palisád, **stávajícími budovami, záhonovým obrubníkem osazeným na 0,06m.**

V místě pro přecházení bude chodník upraven bezbariérovým přístupem s umístěním varovného pásu šířky 0,4m z reliéfní dlažby kontrastní barvy vůči okolnímu povrchu, tedy červené reliéfní zámkové dlažby ukončené v místě výšky obruby 0,08m.

V místech pro přecházení **nejsou navrženy** dle ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, Změny 1 (02/2010) **signální pásy** s odsazením o dl. 0,30-0,50 m od varovného pásu **z důvodu nedostatečné šířky chodníků a dle odst. 10.1.3.1.14 Změny Z1.**

Místa pro přecházení jsou navržena v maximální délce 7,5m. Dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. str. 104, odst. 2.0.3 Prodloužení délek míst pro přecházení nejvíce o 1m se připouští tam, kde je odůvodnění obalovými křivkami, úhlem napojení vedlejší komunikace nebo šířkou jízdních pruhů. V tomto případě je nutné zvětšit délku místa pro přecházení z 6,50m na 7,5m právě **z důvodu nutnosti dodržení obalových křivek nákladních automobilů.**

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.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby.

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 orientace.

Ve Vysokém Mýtě 03/2022

Ing. Šárka Šafránková