

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1. OZNAČENÍ STAVBY

NÁZEV STAVBY: III/17114 HORY MATKY BOŽÍ
OBJEKT: SO 101 KOMUNIKACE
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: HORY MATKY BOŽÍ
OBEC: HORY MATKY BOŽÍ
KRAJ: PLZEŇSKÝ
DRUH STAVBY: REKONSTRUKCE
PŘEDMĚT STAVBY: POZEMNÍ KOMUNIKACE

2. INVESTOR

NÁZEV: SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC PLZEŇSKÉHO KRAJE
SÍDLA: ŠKROUPOVA 18, 306 13 PLZEŇ
IČ: 72053119

3. PROJEKTANT

NÁZEV: MACÁN PROJEKCE DS s.r.o.
SÍDLA: TYRŠOVA 273, CHUDNICE, 339 01
KONTAKTNÍ ADRESA: K LETIŠTI 441/II, KLATOVY, 339 01
VEDOUCÍ PROJEKTU: KAREL MACÁN ČKAKIT 0200234
IČ: 28057198

B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ

Stavební objekt SO 101 KOMUNIKACE řeší rekonstrukci silnice III/17114 v průtahu obce Hory Matky Boží, v délce 0,200 km.

Stavba předmětné komunikace respektuje ČSN 736110, 736102, a příslušné TP a VL a všeobecné požadavky na výstavbu a je v souladu se zákonem 183/2006 Sb..

Je navržena komunikace v kategorii MO2 8,5/7,50/30 dle ČSN 736110.

Účelem stavby je rekonstrukce stávající vozovky silnice III/17114, která vykazuje značné poruchy a je na konci své životnosti. Nedílnou součástí stavby je řešení odvodnění vozovky.

Předmětnou komunikaci dle ČSN 736110 lze zařadit do funkční skupiny C – obslužné komunikace ve stávající zástavbě, průtahy silnic III. Třídy.

Rozsah úpravy byl určen v rámci zadání projektu, v průběhu zpracování byl upřesňován.

Začátek úpravy km 0,000, konec úpravy v km 0,200. Celková délka úpravy je 0,20000 km. Objekt řeší rekonstrukci vozovky sil. III/17114, nedílnou součástí objektu je i odvodnění vozovky a trvalé dopravní značení.

C. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH VYUŽITÍ

Výchozí podklady byly následující:

- Polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území
- Katastrální mapa
- Územní plán
- Průběhy stávajících inženýrských sítí
- Inženýrské sítě zakreslené dle podkladů předaných správci
- Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška č. 30/2001Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na PK
- Vyhláška č. 398/2009 sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.
- ČSN a TP platné v oboru silničního stavitelství a další předpisy.
- Rekognoskace staveniště – stávající stav
- Posouzení stavu vozovky a návrh její opravy

D. VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavba SO 101 je podmíněna realizací samostatných souvisejících staveb, které zajišťuje Obec Velhartice.

Podmiňující související stavby:

- Údržba a výměna vodovodu v prostoru rekonstrukce sil. III/17114
- Monitoring stávající kanalizace a její případná údržba v prostoru stavby rekonstrukce sil. III/17114.

E. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

SO 101 KOMUNIKACE řeší rekonstrukci vozovky silnice III/17114 v průtahu obce Hory Matky

Boží. Celková délka úpravy činí 0,200 km.

ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ

Návrh šířkového uspořádání byl zpracován s přihlédnutím k ČSN 736110 a TP 145 Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi.

Jízdní pruh	$2 * 2,75 \text{ m} = 5,50 \text{ m}$
Vodící a odvodňovací proužek	$2 * 0,25 \text{ m} = 0,50 \text{ m}$
Bezpečnostní odstup	$2 * 0,50 \text{ m} = 1,00 \text{ m}$

Obrubníky jsou navrženy žulové OP3 250/200 se základním převýšením 12 cm. Přídlažba u obrubníků je z dlažební kostky vel. 100 mm. V maximální možné míře budou využity stávající obrubníky, zbylá část doplněna novými.

PŘÍČNÉ SKLONY

Příčný sklon vozovky je střechovitý, základní velikosti 2,5%, . V obloucích je navržen příčný sklon jednostranný v závislosti na poloměru oblouku. Změna klopení je navržena na délku vzestupnice. Příčné sklony viz. příčné profily.

SMĚROVÉ VEDENÍ

V rámci projektu byla navržena osa komunikace, která koresponduje s původní osou silnice. Směrové oblouky jsou navrženy prosté kruhové bez přechodnic. Směrový průběh vedení osy viz. situace.

Vytyčovací hodnoty osy a příčných profilů jsou uvedeny v samostatné příloze objektu SO 101. Pro každý bod jsou určeny souřadnice v JTSK. Pro podrobné vytyčení při realizaci stavby předá projektant zhotoviteli situaci stavby v elektronické podobě.

VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Výškové řešení nivelety vozovky vychází ze stávajícího výškového uspořádání nivelety silnice III/17114. Podélný profil nivelety byl max. přizpůsoben původní niveletě, byly případně vyrovnány deformace vozovky. Vrcholy tečnového polygonu podélného profilu jsou zaobleny výškovými oblouky ve tvaru parabolických oblouků, jejichž oskulační kružnice mají hodnoty dle příslušných ČSN.

Výškový systém BPV.

KŘÍŽOVATKY

Křižovatka místní komunikace náměstí: kolmá styková křižovatka, budou upravena nároží křižovatky. Poloměry nároží navrženy v hodnotách R6 a R15.

Místní komunikace km 0,160 vpravo: kolmá styková křižovatka, budou upravena nároží křižovatky, poloměry R5 a R15.

Napojení ostatních místních a účelových komunikací (není pasport) je řešeno přejezdem přes snížený obrubník s převýšením 4 cm. Přejezdové obrubníky budou mít sešikmenou podstupnici na výšku a šířku 4 cm – viz výkres sjezdu. Přejechod na základní zkosení bude přechodovým obrubníkem délky 1 m.

SJEZDY K NEMOVITOSTEM

Sjezdy k nemovitostem jsou navrženy v místech stávajících vjezdů, které byly v rámci akce zaměřeny a zdokumentovány. Obrubník v místě sjezdu bude snížen na hodnotu 40 mm, délka náběhu je 1,00 m. Snížení bude provedeno v hodnotě šířky vrat, šířky sjezdů jsou uvedeny v situaci.

PŘECHODY PRO PĚŠÍ, MÍSTA PRO PŘECHÁZENÍ

V rámci stavby se nezřizují.

BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

Nezřizuje se.

KONSTRUKČNÍ VRSTVY

Vozovka silnice III/17114

Asfaltový beton ACO 11 tl. 40 mm ČSN EN 13108-1

Spojovací postřík PS-E 0,4 kg/m² ČSN 736129

Ložní vrstva ACP 16+ tl. 80 mm ČSN EN 13108-1

Štěrkodř ŠDA 0/32 tl. 150 mm ČSN 736126-1

Štěrkodř ŠDA 0/45 tl. 150 mm ČSN 736126-1

Hodnota E_{def2} na pláni musí dosahovat 45 Mpa.

Konstrukce vozovky sjezdy

Dlažba, žulová kostka 100 mm, oblouková ČSN 736131-1

Lože z drceného kameniva 4/8 mm ČSN 736126-1

Štěrkodř ŠDA 0/45 tl. 150 mm ČSN 736126-1

Štěrkodř ŠDA 0/45 tl. 150 mm ČSN 736126-1

Hodnota E_{def2} na pláni musí dosahovat 45 Mpa.

Obrubníky jsou navrženy silniční žulové s přídlažbou z dlažební kostky – 1 řada do betonového lože. Základní převýšení obrubníku je 12cm.

Prostor mezi obrubníkem a kamennou podezdívkou vpravo v km 0,050 – 0,110 bude vydlážděn dlažbou ze žulové kostky (stávající vytrhané).

MOBILIÁŘ

SO 101 – mobiliář se nezřizuje.

AUTOBUSOVÉ ZASTÁVKY

V rámci stavby se nenavrhují autobusové zastávky.

SADOVNICKÉ ÚPRAVY

Nejsou v rámci stavebního objektu řešeny. V prostoru před čp. 7 bude obnoven živý plot, zahrnuto do soupisu prací. Druh dřevin bude projednán s majitelkou nemovitosti.

Pro ochranu zeleně při stavebních pracích dodržovat ČSN DIN 18920 Sadovnictví a krajinářství, ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

ZEMNÍ PRÁCE

Stěžejní objemy zemních prací spočívají v provedení výkopu pro spodní stavbu silnic, a dále výkop pro podélné drenáže a přípojky uličních vpustí. Přilehlé plochy vozovky budou ohumusovány a založen parkový trávník.

Vzhledem k výsledkům průzkumu zemin, kdy se v podloží vozovky nacházejí zeminy klasifikované dle ČSN 736133, jako zeminy nevhodné do aktivní zóny, je navržena jejich výměna v tl. 40 cm za štěrkodřf frakce 0/125 mm, vrstva bude oddělena od terénu separační geotextilií, min. únosnost na paraplání Edef2 = 10 MPa.

Do stavby zemního tělesa silnice budou použity pouze zeminy, které splňují kritéria vhodnosti podle ČSN 721002, 731001, 736850, 736133 a TKP 30, kvalita zpracování je podrobněji specifikována v ČSN 721006 a ČSN 733050. Použité materiály musí být ekologicky nezávadné, tj. nesmějí ohrozit složky životního prostředí.

Veškeré zemní práce provádět dle TKP 4. Výkopy pro inženýrské sítě v prostoru komunikace provádět v souladu s TP 146.

Při výkopových pracích nutno zajišťovat soustavné odvádění povrchových a podzemních vod systémem svahovaných ploch, příkopů a provizorních drénů tak, aby nedocházelo k znehodnocení těžené zeminy a zhoršení únosnosti zemní pláně.

Sanace je ve výkazu výměr obsažena v pol. „sanace nevhodného podloží“ a položka zahrnuje odtěžení nevhodné zeminy, přemístění na skládku + skládkovné a provedení nových sanačních vrstev vč. geotextilie.

BEZBARIEROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Vzhledem k tomu, že stavba neřeší pohyb pěších – pouze rekonstrukci vozovky ve stávajících parametrech neřeší se přístup a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

F. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK

Odvodnění vozovky a je do nově navržených uličních vpustí. Uliční vpusti jsou navrženy betonové DN 450 mm, s usazovacím prostorem a sifonem. Mříže musí odpovídat třídě dopravního zatížení D400 a ČSN EN 124, velikost mříží 500/500. Vpusti budou vybaveny košem na bahno.

Přípojky uličních vpustí jsou navrženy z PVC DN 150 mm. Napojení nových přípojek na kanalizaci bude přes stávající odbočku nebo navrtávkou. Výšky mříží uličních budou odvozeny od výšky obrubníků – viz. příčné profily, nebo tabulka vpustí. Detailní provedení

přípojek bude konzultováno se správcem kanalizace a upřesněno na stavbě po obnažení kanalizace.

Rýhy přípojek uličních vpustí budou provedeny dle vzorového výkresu.

Odvodnění pláně vozovky je příčným sklonem min. 3% do podélných drenáží. Drenáže budou napojeny na přípojky uličních vpustí.

V rámci stavby bude v předstihu provedena údržba kanalizace – zajišťuje Obec Velhartice. Součástí údržby kanalizace bude i údržba dešťových svodů navazujících na rekonstrukci komunikace.

G. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍ ZAŘÍZENÍ, SSZ

Svislé a vodorovné trvalé dopravní značení je vyznačeno v koordinační situaci v měřítku 1:250 s uvedením čísla značky. Velikost značek základní, provedení retroreflexní.

Umístění dopravních značek musí odpovídat požadavkům TP 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích. Rozměry, barvy a provedení dopravních značek upravuje ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení, část 1: stálé dopravní značky, VL. 6.1 Vybavení pozemních komunikací Svislé dopravní značky a VL. 6.2 Vybavení pozemních komunikací Vodorovné dopravní značky.

Stálé značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do vymezené části dopravního prostoru stanovené volnou šířkou pozemní komunikace (včetně části vymezené pro cyklisty) podle ČSN 736101, ČSN 73 6110 a ČSN 73 6201. Nosné konstrukce značek a dopravních zařízení mohou zasahovat pouze do průchozího prostoru pro chodce, a to pouze za předpokladu, že v daném místě zůstane volná šířka 1,50 m. V odůvodněných případech ve stísněných podmínkách lze průchozí prostor bodově zúžit až na 0,9 m. Ve stísněných prostorových podmínkách se doporučuje upevňovat nosné konstrukce např. na přilehlé stavby.

Dodržení musí být vizuální kontrast nosných konstrukcí vůči okolí ve smyslu vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Nejmenší vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky, dopravního zařízení včetně jejich nosné konstrukce od vnějšího okraje zpevněné části krajnice, případně od vozovky (u pozemní komunikace bez zpevněné části krajnice), je 0,50 m; největší vzdálenost je 2,00 m. Ve výjimečných případech je možno v obci (na pozemní komunikaci bez krajnice) nejmenší vzdálenost snížit na 0,30 m.

Před definitivním osazením dopravních značek nutnou respektovat uložené podzemní sítě, nad nimiž DZ nelze umisťovat.

Dopravně inženýrské opatření:

Práce na objektu SO 101 budou prováděny za uzavírky, s výjimkou prostoru křižovatky na ZÚ, kdy bude nutno zachovat vjezd na místní komunikaci vpravo. Zde bude DIO řešeno přímo na staveništi, případně budou provoz řídit řádně poučení a proškolení pracovníci stavby.

Je navrženo dopravně inženýrské opatření, projednané a odsouhlasené s DI PČR.

Označení pracovních míst bude prováděno v souladu s TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na PK, provedení značek retroreflexní, ČSN EN 1463, rozměry značek základní, umístění značek dle TP 66 odst. 2.4. a TP 65.

Případné detailní úpravy DIO budou řešeny po výběru zhotovitele stavby na základě jeho požadavků a po předložení harmonogramu stavby.

H. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Realizace stavby bude prováděna v souladu s harmonogramem výstavby vybraného zhotovitele a v souladu s dopravně inženýrským opatřením.

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Před zahájením stavebních prací nutno ověřit a vytýčit průběh inženýrských sítí a dodržovat podmínky jejich správců.

Inženýrské sítě jsou zakresleny dle podkladů předaných správcí.

Veškeré povrchové znaky inženýrských sítí, včetně poklopů a šoupat budou upraveny do úrovně nové nivelety vozovky nebo chodníku.

Projekt byl projednán se správcí inženýrských sítí, podmínky ochrany sítí viz. vyjádření jednotlivých správců.

Ochranná pásma

Vodovod DN < 500	šířka 1,5 oboustranně
Kanalizace DN < 500	šířka 1,5 m oboustranně
Kanalizace DN > 500	šířka 2,5 m oboustranně
El. Vedení NN – vzduch	bez ochrany
El. Vedení NN – zemní	šířka 2 m oboustranně
Sdělovací kabel DD	šířka 2 m oboustranně
Sdělovací kabel MK	šířka 2 m oboustranně
Plynovod STL	šířka 1 m oboustranně
Plynovod NTL	šířka 1 m oboustranně

BOZP

Všeobecné povinnosti zhotovitelů:

Dodržovat všechny právní a ostatní předpisy k dodržování BOZP

Zhotovitel při uspořádání staveniště dbá, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené nařízením vlády č. 101/2005 Sb. a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu podle Vyhlášky č. 137/1998 Sb. a dalším požadavkům na staveniště stanoveným v příloze č. 1 nařízením vlády č. 591/2006 Sb.

Zhotovitel vymezí pracoviště pro výkon jednotlivých prací a činností; přitom postupuje podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb. V platném znění upravujících podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

Za uspořádání staveniště, popřípadě vymezeného pracoviště, odpovídá zhotovitel, kterému bylo toto staveniště, popřípadě pracoviště, předáno a který je převzal. V zápise o předání a převzetí se uvedou všechny známé skutečnosti, jež jsou významné z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě pracovišti.

Zhotovitel je povinen zajistit, aby při provozu a používání strojů a technických zařízení (dále jen „stroje“), náradí a dopravních prostředků na staveništi byly kromě požadavků zvláštních právních předpisů dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a

ochranu zdraví při práci v příloze č. 2 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Zhotovitel je povinen zajistit, aby byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy stanovené v příloze č. 3 nařízení vlády č. 591/2006 Sb., jestliže se na staveništi plánují nebo provádějí:

práce spojené s rozpojováním a přemísťováním zeminy, včetně jejího zhutňování nebo jiného zpevňování, nebo spojené s jinými úpravami souvisejícími s těmito pracemi, které jsou prováděny při zakládání staveb nebo terénních úpravách za podmínek stanovených zákonem č. 183/2006 Sb. a které zahrnují vytyčení tras technické infrastruktury (dále jen „zemní práce“).

PROVÁDĚNÍ STAVBY

Před zahájením stavby vytyčit všechny podzemní inženýrské sítě, a dodržovat pokyny jejich správců.

Obvod staveniště

Obvod staveniště je vymezen hranicemi stavebních úprav.

Zařízení staveniště

Pro stavbu se předpokládá vybudování zařízení v těsné blízkosti stavby.

V prostoru zařízení staveniště se předpokládá vybudování soc. zařízení a skládky kusových materiálů. Ostatní materiál bude navážen přímo na stavbu.

Skládky

Skládky vybouraných kusových materiálů, které lze dále použít (dlažby, obrubníky apod) určí investor, ostatní odpadový materiál bude ponechán k dispozici zhotoviteli stavby.

Provádění stavby - uzavírky

Viz dopravně inženýrské opatření.

Projednání s majiteli dotčených nemovitostí

Projednání stavby s majiteli sousedních nemovitostí, včetně oznámení o zhoršení přístupu do objektů, omezení možnosti zásobování a vlivu stavby na provoz přilehlých obchodů a provozoven zajišťuje investor, pokud tím nepověří další stranu.

Dodávka stavebních prací

Veškeré stavební práce budou prováděny dle "Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací", schválených MD ČR Odbor pozemních komunikací.

KONTROLNÍ PROHLÍDKY STAVBY

Na základě §133 a §134 zákona 183/2006 Sb. budou na stavbě v průběhu realizace prováděny kontrolní prohlídky. Bude zjišťováno zejména:

- o dodržení rozhodnutí nebo jiného opatření stavebního úřadu týkajícího se stavby anebo pozemku,
- o zda je stavba prováděna podle ověřené dokumentace nebo ověřené projektové dokumentace, v souladu s § 160, a zda je řádně veden stavební deník nebo jednoduchý záznam o stavbě,
- o stavebně technický stav stavby, zda není ohrožován život a zdraví osob nebo zvířat,

- bezpečnost anebo životní prostředí,
- o zda prováděním nebo provozem stavby není nad přípustnou míru obtěžováno její okolí, jsou prováděny předepsané zkoušky a zda je veden stavební deník nebo jednoduchý záznam o stavbě,
 - o zda stavebník plní povinnosti vyplývající z § 152,
 - o zda je stavba užívána jen k povolenému účelu a stanoveným způsobem,
 - o zda je řádně prováděna údržba stavby,
 - o zda je zajištěna bezpečnost při odstraňování stavby.

Kontrolní prohlídka probíhá na podkladě ověřené projektové dokumentace, popřípadě dokumentace zpracované do úrovně dokumentace pro provedení stavby.

Dále budou kontrolovány části stavby, které budou zakryty, případně trvale nepřístupné, jejichž vadné provedení by mohlo ohrozit užité vlastnosti stavby. Budou prováděny kontroly zejména tyto:

- o vytýčení prostorové polohy stavby
- o plán zemního tělesa a jeho odvodnění, podélné drenáže
- o jednotlivé konstrukční vrstvy vozovky
- o předepsané příčné sklony vozovek

I. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Není předmětem stavebního objektu SO 101.

J. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Není předmětem stavebního objektu SO 101.

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

Stavba musí vyhovovat a zajišťovat přístup a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a musí být v souladu se zákonem 183/2006 Sb. a vyhláškou 398/2009 Sb.

Vzhledem k tomu, že nejsou v rámci projektu řešeny komunikace pro pěší, není řešen pohyb osob s omezenou schopností pohybu a osob slabozrakých nebo nevidomých.