

01. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- a) Identifikační údaje objektu**
- b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**
- c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci**
- d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**
- e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**
- f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**
- g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**
- h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**
- i) Vazba na případné technologické vybavení**
- j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**
- k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

a) Identifikační údaje objektu

- Označení stavby

Název stavby: **II/201 Hodyně – x II/232, povrchová oprava**
Kraj: Plzeňský
Okres: Plzeň - sever
Místo stavby: II/201 Hodyně – x II/232
Katastrální území: Hodyně u Dřevce, Brodeslavy
Druh stavby: Povrchová oprava komunikace, stavba trvalá

- Stavebník, objednatel

Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p. o.,
Koterovská 162, PSČ 326 00 Plzeň,
IČO: 72053119
DIČ: CZ 72053119

- Zhotovitel projektové dokumentace

Ing. Bohumil Fröhlich
Záhumenní 808,
337 01 Rokycany
IČO: 062 59 197
DIČ: CZ6803011578
Tel. 731 463 233
E-mail: bo.fr@seznam.cz

Předmět podnikání: Projektová činnost ve výstavbě
Ing. Bohumil Fröhlich, autorizovaný inženýr v oboru dopravní a pozemní stavby. V seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT je veden pod číslem 201282

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

- Současný stav

V současném stavu je opravovaná komunikace komunikací II. třídy II/201. Na konci řešeného úseku přechází v komunikaci II/232. Návrhová rychlost na komunikaci je uvažována 90 km/hod, v obci Hodyně 50 km/hod. Jedná se v celém úseku o obousměrnou komunikaci v extravilánu obcí Hodyně a Brodeslavy. Vozovka je s povrchem z asfaltobetonu. Na vozovku přímo navazují nezpevněné krajnice. Odvodnění je zajištěno povrchovými příkopy. Na vozovku jsou napojeny okolní pozemky samostatnými hospodářskými sjezdy s propustky nebo bez propustků. Na vozovku je napojena komunikace III. třídy směr Buček a na konci úseku směrem na Brodeslavy pokračuje komunikace II/201. V místě dle situace je zajištěno převedení vod příčnými propustky. Svislé dopravní značení je v hliníkovém provedení, vodorovné dopravní značení v řešené části je provedeno nástřikem (vodící čáry). Inženýrské sítě jsou v oblasti řešeného území, zejména podél komunikace a byly ověřeny u příslušných správců. Rozsah oprav inženýrské sítě nezasáhne, nicméně před realizací je nutné sítě opětovně ověřit a vytýčit, případně provést kopané sondy v místech křížení a souběhu s komunikací.

- Rozsah úprav a prostorové řešení

Předmětem projektové dokumentace je oprava povrchu komunikace II/201 a v minimálním rozsahu II/232. Komunikace II/201 je řešena od konce obce Hodyně ve směru na Kozojedy a pokračuje do prostoru křižovatky s komunikací II/232. Pokračování ve směru na Brodeslavy je řešeno v délce minimálního napojení na stávající stav, pokračování ve směru na Kozojedy je řešeno k nejbližšímu napojení na zaříznuté asfaltové vrstvy. Rozsah prací je uveden ve výkresové části.

Součástí stavby je frézování v základní tloušťce 120 mm v celém rozsahu úprav a dále vybourání a frézování dalších vrstev dle vzorových řezů jednotlivých skladeb. Dále bude provedeno očištění všech vzniklých povrchů po frézování a následná pokládka nových podkladních vrstev a vrchních vrstev v celém rozsahu úprav dle jednotlivých skladeb konstrukcí.

Dále dojde k doplnění nezpevněných částí krajnic. Vyčištěny a vyprofilovány do původního stavu bez odstraňování a odvozu vrstev budou stávající příkopy. Opraveny budou povrchy hospodářských sjezdů a napojení navazujících komunikací.

Hospodářské sjezdy budou opatřeny vrchní vrstvou z recyklátu, napojení komunikací bude s asfaltobetonovým krytem. Do konstrukcí zatrubnění propustků a čel nebude zasahováno, propustky budou pouze pročištěny. Doplněny budou směrové sloupky. Dále bude provedena oprava betonových říms propustku včetně opravy nátěru zábradlí. Doplněno bude vodorovné dopravní značení, svislé značení bude pouze opraveno v nezbytném rozsahu a zachováno. **Rozsah prací bude upřesněn a potvrzen při realizaci dle zjištěných skutečných poměrů.**

Dle zadávacích podmínek a požadavku investora je provedena pouze oprava povrchu ve stávajících šířkových a výškových poměrech bez zásahu a úpravy šířkového uspořádání kategorie komunikace s příslušným využitím stávajících vrstev v maximální míře a to i v případě, že diagnostikou nebyly posouzeny jako zcela vhodné.

Opravy výše uvedené části komunikace nemají vliv na změnu kategorie, návrhovou rychlost ani prostorové uspořádání. Základní šířka asfaltobetonového povrchu je v rozsahu úprav od 6,00 m do cca 6,70 m vždy dle stávajícího stavu s případným rozšířením v obloucích. V místech s větší nebo menší stávající šířkou je toto respektováno a nebude docházet úpravami ke změnám šířkového uspořádání.

Nezpevněná krajnice je provedena v základní šířce 0,50 m (rozmezí 0,25 – 0,75 m). Odvodňovací příkopy jsou navrženy opět s úpravou ve stávajících poměrech. Ve sjezdech a ostatních připojeních je respektováno stávající šířkové uspořádání.

- Směrové a výškové řešení, vytýčení

Oprava celého prostoru respektuje stávající stav komunikace II/201. Vždy platí šířkové a výškové uspořádání stávajícího stavu na staveništi. Uspořádání uvedené ve výkresové části je orientační. Na hranicích úprav je řešení zcela podřízeno navázání na stávající stav. Na koncích úprav s napojením na stávající asfaltobetonové povrchy bude provedeno napojení na zaříznutí asfaltu se zálivkou asfaltovou modifikovanou emulzí. Na koncích ostatních povrchů bude provedeno plynulé napojení na stávající stav.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Pro návrh stavby bylo použito polohopisné a výškopisné geodetické zaměření celé lokality. Bylo provedeno ověření stávajících inženýrských sítí u jejich správců. Dále byly na místě ověřeny prostorové poměry a návaznosti na okolní komunikace, pozemky a jejich sjezdy. Byla provedena diagnostika konstrukce vozovky a posouzení stavu vozovky. Výsledky jsou přiměřeně zohledněny ve zpracovaném návrhu oprav. Vlastnické vztahy se opravou nemění.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům

Stavba je provedena jako jeden samostatný stavební objekt, který zahrnuje veškeré výše a dále specifikované konstrukce a práce. Práce budou probíhat v přímé návaznosti dle zpracovaných zásad organizace výstavby a dopravně inženýrských opatření. Po výběru zhotovitele bude tento postup zpřesněn a opětovně projednán.

Projektová dokumentace obsahuje základní situační výkresy se zakreslením rozsahu prováděných prací. Dále obsahuje orientační zakreslení veškerých stávajících inženýrských sítí.

Před prováděním všech prací je bezpodmínečně nutné provést přesné vytýčení všech sítí.

Při zjištění odlišných skutečností ve stavu stávajících sítí před zahájením vlastních prací bude situace konzultována v rámci autorského dozoru s projektantem za přítomnosti příslušného správce. Stejně bude postupováno i v průběhu prací. V případě obnažení nebo porušení jednotlivých sítí bude přivolán příslušný správce a projednán způsob opravy. Před zakrytím konstrukcí sítí bude provedeno předání jejich správci písemným zápisem.

e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

- Bourací práce

V rozsahu celého území bude provedeno základní vyčištění stávajících odvodňovacích příkopů a jejich vyprofilování do původního stavu **bez odstraňování a odvozu vrstev. Materiál z vyčištění zůstane na místě. Pracemi nesmí dojít k narušení okolních konstrukcí vozovky ani svahů.**

Dále budou strženy povrchové vrstvy nezpevněných krajnic a hospodářských sjezdů v rozsahu nového návrhu vrstev.

Poté bude provedeno celoplošné odfrézování vrstev vozovky v základní tloušťce 120 mm. Jedná se o frézování v rámci celého rozsahu prací. Poté bude vyhodnocen stav asfaltových vrstev. V místech s poškozením podkladních asfaltových vrstev bude provedeno další odfrézování v tloušťce 60 mm. Jedná se o rozsah dle skladby „B“ v předpokládaném rozsahu 650 m². V místech s poškozením až do úrovně pláně bude provedeno další odtěžení vrstev pro rozsah předpokládané sanace. Jedná se o budoucí skladbu „C“, která je předpokládána v rozsahu 350 m². **Rozsah skladby „B“ a „C“ bude upřesněn a potvrzen při realizaci akce.**

Předpokládá se ponechání dalších vrstev konstrukcí sjezdů, včetně zatrubnění a čel podélných i příčných propustků dle stávajícím stavu (bude potvrzeno při realizaci). Propustky budou pouze vyčištěny, materiál z vyčištění zůstane opět na místě.

Demontováno bude stávající svislé dopravní značení, které bude vyžadovat opravu nebo úpravu. Toto značení bude opětovně použito po vyhodnocení jeho stavu v době realizace. Očištěny tlakovou vodou budou opravované římsy propustku, odstraněny budou nátěry stávajících zábradlí.

V celém opravovaném úseku bude nejdříve provedeno odstranění nečistot a nánosů v podobě bláta, kameniva, prachu apod. Dále budou seříznuty stávající krajnice.

V rámci bouracích prací bude provedeno zaříznutí asfaltu na konci úprav s pokračováním asfaltobetonového povrchu.

Vyfrézovaný asfaltový materiál bude využit na obnovu krajnic a hospodářských sjezdů. Přebytkový materiál bude odvezen na mezideponii do 5 km.

Po provedení výše uvedených prací bude vyhodnocen zjištěný stav a budou provedeny případné úpravy v návrhu oprav uvedených dále.

UPOZORNĚNÍ : Před zahájením bouracích prací bude provedeno prokazatelné vytýčení všech stávajících inženýrských sítí polohově a výškově.

- Vozovky

Po provedení bouracích prací uvedených výše v této zprávě bude provedena důkladná kontrola a prohlídka povrchu v rámci celého úseku. Na základě této prohlídky budou případně specifikována a upřesněna místa oprav a technické řešení oprav před pokládkou vlastních vrstev uvedených ve skladbách vzorových řezů. Předpokládaný rozsah je uveden dále. Předpokládané výměry jsou součástí soupisu prací.

Dále navržené skladby vycházejí z podkladu diagnostického průzkumu vozovky. Vzhledem k výsledkům se celková rekonstrukce nejeví jako ekonomické řešení. Navržena je obnova krytových vrstev v kombinaci s lokálními opravami a sanacemi vrstev podkladních. Po dohodě s investorem je dále předložen návrh opravy vozovky dle závěru diagnostického průzkumu.

Životnost vozovky bude prodloužena po provedení dále navržených úprav o dalších cca 15 let.

Skladba „A“

Jedná se o provedení nové skladby vozovky na odfrézovaný a očištěný povrch. V celé ploše bude provedena obrusná vrstva v tloušťce 50 mm a dále podkladní vrstva v tloušťce 70 mm. Jako další podkladní vrstva je navrženo dorovnání příčných spádů vozovky v tloušťce 0 – 80 mm. Průměrná tloušťka v rámci celé plochy je uvažována 50 mm s tím, že se nepředpokládají dorovnávký v celém rozsahu prací, ale pouze v nezbytných místech.

Skladba „B“

Skladba „B“ bude provedena v předpokládaném rozsahu 650 m², který bude potvrzen při realizaci. Jedná se o místa s lokální sanací poškozených asfaltových vrstev s minimální

plochou 2,50 m x 5,00 m a více. Oproti výše uvedené skladbě „A“ bude provedena vrstva podkladního asfaltového betonu v tloušťce 60 mm a poté bude provedeno doplnění vrstev dle skladby „A“.

Skladba „C“

Skladba „C“ bude provedena v předpokládaném rozsahu 350 m², který bude potvrzen při realizaci. Jedná se o místa s lokální sanací poškozených podkladních vrstev zejména v krajích vozovky. Bude provedena na ploše s šířkou 2,50 m v předpokládaných délkách minimálně 50,00 m. Oproti výše uvedené skladbě „A“ bude provedena sanační vrstva z příslušných štěrkodrtí, dále vrstva podkladního asfaltového betonu v tloušťce 80 mm a poté bude provedeno doplnění vrstev dle skladby „A“.

Skladba „D“

Jedná se o provedení nové skladby vozovky na odfrézovaný a očištěný povrch v místech na koncích úseků a nad propustkem, kde dojde pouze k doplnění vrstev v tloušťkách shodných s odfrézováním. V celé ploše bude provedena obrusná vrstva v tloušťce 50 mm a dále podkladní vrstva v tloušťce 70 mm.

Napojení v místech zařízení asfaltu bude provedeno zálivkou asfaltovou emulzí. Příčné a podélné spády budou kopírovat stávající stav. Základní příčný spád je uvažován střechovitý 2,50 %. Spády budou zachovány dle stávajícího stavu nebo vytvořeny příslušnou dorovnávkou v rámci ložné vrstvy dle skladeb uvedených výše.

- Krajnice

Po úpravě provedené v rámci bouracích prací budou krajnice zpevněny hutněným recyklátem v tloušťkách vrstev dle vzorových řezů. Spád krajnic je 8 % směrem k příkopu. **Použitý recyklát musí odpovídat zatřídění ZAS-T1 s hodnotou „PAU“ nepřesahující 6mg/kg sušiny. Předpokládá se maximální využití z odfrézovaných vrstev.**

- Příkopy

Úprava příkopů je uvedena v části bouracích prací.

- Hospodářské sjezdy

Stávající hospodářské sjezdy jsou zatrubněné betonovými rourami nebo nezatrubněné. Předpokládá se ponechání zatrubnění včetně příslušných stavebních konstrukcí. Provede se pouze vyčištění zatrubnění a stržení povrchové vrstvy sjezdu. Následně budou provedeny nové vrstvy skladby sjezdu dle výkresové dokumentace při zachování minimálně stávajících šířkových poměrů. Nezatrubněné hospodářské sjezdy budou řešeny analogicky. Práce a jejich rozsah bude potvrzen při vlastní realizaci. Sjezdy budou provedeny s povrchem z recyklátu.

Použitý recyklát musí odpovídat zatřídění ZAS-T1 s hodnotou „PAU“ nepřesahující 6mg/kg sušiny. Předpokládá se dodávka materiálu z odfrézovaných vrstev komunikace.

- Připojení navazujících komunikací

Bude provedeno dle zásad skladeb „A“ a „D“. Lemování plochy připojení bude krajnicí z recyklátu.

- Příčné propustky

Příčné propustky budou ponechány bez úprav a budou pouze pročištěny.

- Bezpečnostní zařízení

Krajnice budou doplněny směrovými plastovými plochými sloupky ve vzdálenosti 50 m oboustranně. U poloměru zatáček do 50 m bude vzdálenost sloupků 5 m, u poloměru do 250 m 10 m, u poloměru do 450 m 20 m, u poloměru do 850 m 30 m a u poloměru do 1250 m 40 m. V místě hospodářských sjezdů budou sloupky v červené barvě.

- Ostatní práce

Stávající betonové římsy ve výkresové části uvedeného propustku budou očištěny tlakovou vodou a bude provedena jejich reprofilace sanační maltou. Ocelové zábradlí na těchto římsách bude zbaveno rzi a starých nátěrů a bude proveden nový základní a dvojnásobný vrchní nátěr. Doplněno bude betonové odvodnění podél říms ve formě skluzových žlabů.

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

Dle dostupných podkladů lze předpokládat, že vlastní stavbou nebude dosaženo hladiny podzemní vody a nedojde k ovlivnění podzemních vod. Povrchové vody jsou likvidovány stávajícím způsobem, opravenými příkopy a stávajícími propustky.

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

Součástí projektové dokumentace je dopravní značení. Svislé dopravní značení bude po kontrole ponecháno stávající. Předpokládá se pouze výměna dvou ohnutých sloupků a jejich osazení do nových patek se čtyřmi úchytnými šrouby do betonových patek. Dvě svislé značky budou dorovnány.

Vodorovné dopravní značení v celém rozsahu opravy bude spočívat ve vyznačení vodících čar plných v šířce 0,125 m a čárkovaných (šířka 0,250 m) v místě napojení navazujících komunikací. Vzhledem ke kategorii komunikace bude vodící čára situována do pásu 0,25 m od okraje asfaltobetonového povrchu. Vodorovné dopravní značení bude provedeno jako reflexní strukturální z dvousložkového plastu.

Před uvedením do provozu bude značení aktualizováno a projednáno s policií ČR.

Značení dopravně inženýrských opatření je předmětem samostatné části projektové dokumentace.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

- předpokládaný průběh stavby

- zahájení stavby: po výběru zhotovitele
- dokončení stavby: ve lhůtě 3 měsíců
- etapizace: stavba proběhne jako celek s rozdělením na části

Při provádění prací je nutné dodržet veškeré platné předpisy pro ochranu zdraví při práci a bezpečnosti pro nutný provoz dopravy a pěších po staveništi. Návrh postupu výstavby je předmětem samostatné projektové části této dokumentace. Stavba bude probíhat vždy na polovině vozovky s obousměrným kyvadlovým provozem v protilehlé části. Případně bude v rámci krátkého úseku uvažováno s objížděním pracovního místa.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Stavba nemá žádná technologická vybavení.

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

Jedná se o opravu stávající vozovky bez celkové rekonstrukce skladeb. Nelze v plném rozsahu tudíž splnit požadavky TP 170, navrhování vozovek pozemních komunikací. Skladby vozovek nicméně vycházejí z TP 170.

k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba v celém rozsahu řeší opravu vozovky. Předmětem opravy nejsou chodníky ani jiné pěší trasy. Jako celek je stavba veřejně přístupná a umožňuje pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace v nezbytně nutném rozsahu při realizaci i při vlastním provozu.