

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/180 Záluží – stabilizace svahu silnice**
Kraj: Plzeňský
Okres: Plzeň - sever
Místo stavby: Záluží, ul. Třemošenská,
Katastrální území: Záluží u Třemošné
Druh stavby: Rekonstrukce

- Stavebník, objednatel

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

- Zhotovitel projektové dokumentace

MENE Industry s.r.o.
Lobezská 53,
326 00 Plzeň
IČO: 611 71 344
DIČ: CZ611 71 344
Tel. 377 448 364
E-mail: meneindustry@centrum.cz

Zastoupená: jednatelem p. Josefem Melounem
Živnostenský list: ev. č. 340500-30782, Projektová činnost ve výstavbě
Vedoucí projektant: Ing. Bohumil Fröhlich, autorizovaný inženýr v oboru dopravní 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 komunikace ulice Třemošenská charakterizována jako komunikace II. třídy II/180 s návrhovou rychlostí 50 km/hod. Jedná se o obousměrnou komunikaci dvoupruhovou. Vozovka je asfaltobetonová po levé straně bez obrubníků, po pravé straně lemována obrubníky a chodníkem. Na levé straně navazuje na vozovku zeleň a v prvním úseku přírodní břeh. Dále navazuje opět zeleň a oplocení sousední nemovitosti. Jedná se o drátěné oplocení, oplocení s dřevěnými výplněmi a dále opěrnou zeď ze smíšeného a kamenného zdiva s vjezdovými ocelovými vraty. V horní části navazuje na vozovku asfaltová plocha před oplocením stávající nemovitosti.

Komunikace a ostatní plochy jsou odvodněny do uličních vpustí, dále do systému stávající kanalizace. Část ploch je přímo odvodněna do přilehlého terénu a povrchového

koryta, s napojením na výtok ze stávajícího propustku. Osvětlení je instalováno na samostatných výložnicích na objektech a na sloupech EI.

Důvodem rekonstrukce je zejména stav opěrné zdi, která je z důvodu zatékání značně poškozena a vykloněna na sousední pozemek. Dále dochází k posunu v oblasti podkladních a konstrukčních vrstev přilehlé vozovky a k poruchám krytu. Dokumentace řeší zejména návrh nové opěrné stěny a dále nové podkladní a konstrukční vrstvy doplněné výztužným materiálem.

- Rozsah úprav

Rekonstrukce Třemošenské ulice svým rozsahem navazuje na již projekčně řešenou křižovatku ulic Třemošenská, Ledecká a Pod Hůrkou. Konec úprav je situován do prostoru první pravotočivé zatáčky ve směru na Třemošnou. Předmětem dokumentace je řešení napojení stávajících samostatných sjezdů. Rekonstrukce komunikace respektuje její stávající zatřídění a návrhovou rychlost.

V příslušném rozsahu jsou nově navrženy inženýrské sítě, případně rekonstruovány a doplněny sítě stávající. Součástí prací je návrh svislého a vodorovného dopravního značení v příslušném rozsahu.

Součástí prostorového řešení je zachování vstupů a vjezdů na sousední nemovitosti ve stávajících prostorových a výškových poměrech. Na koncích všech úprav je řešeno důsledné napojení na předpokládaný stávající stav. Doplněny jsou prvky bezbariérových úprav.

S vlastníky sousedních nemovitostí bude při realizaci projednán způsob řešení v návaznosti na vjezdy a vstupy a bude provedena případná korekce řešení po vytyčení.

Z hlediska řešení inženýrských sítí bude v rámci objektu komunikací řešeno odvodnění do nově navržených uličních vpustí, odvodňovacích žlabů a jejich přípojek. Dále je řešena výšková úprava veškerých povrchových prvků inženýrských sítí. Stávající kabelové trasy v pojížděných površích nebudou upravovány. Předpokládá se jejich dostatečné uložení. Pojížděné plochy nad rámec původních navrženy nejsou.

Veškeré inženýrské sítě v lokalitě budou respektovány. V budoucích plochách zeleně bude provedeno doplnění ornice.

- Prostorové řešení

Rekonstrukce řeší komunikaci II/180 jako obousměrnou se základní šířkou vozovky 6,50 m mezi obrubníky. Pravostranné obrubníky s chodníkem nejsou předmětem řešení. Pravá polovina vozovky je navržena pouze s výměnou krytu po odfrézování. Na levou stranu vozovky, která je nově vymezena obrubníky s přídlažbou navazuje zeleň, vjezdy, parkovací stání a chodníkové úpravy.

Plochy komunikací jsou navrženy se základním příčným spádem 3,00 % nebo dle výkresové části, plochy parkovacího stání, vjezdů a chodníkových úprav jsou navrženy s proměnným spádem s ohledem na napojení na stávající stav. Zeleň navazuje na ostatní výše uvedené plochy a její spád je proměnný. Směr spádu je orientován k navrženým odvodňovacím prvkům a případně do přilehlé zeleně. Veškeré výše uvedené úpravy

v maximální míře navazují na uspořádání okolních ploch a komunikací a toto uspořádání respektují.

- Směrové a výškové řešení, vytýčení

Rekonstrukce celého uličního prostoru, tj. veškerých zpevněných i nezpevněných ploch respektuje v celé délce úprav původní osu komunikace a je podřízena novému návrhu a zásadám řešení místních komunikací. Při vytyčování je nutné vycházet z výkresové dokumentace a příslušných vytyčovacích bodů a dále uspořádání příčných řezů. Výškové řešení je podřízeno stávajícímu stavu komunikace a stávajícímu stavu v místě napojení navazujících komunikací a v místě navázání na stávající vjezdy a vstupy na sousední nemovitosti. Výškovým systémem je Bpv. Případné úpravy vyvolané přesným vytýčením budou konzultovány s projektantem. Po vytýčení sítí budou polohy ověřeny ručně kopanými sondami. Na hranicích úprav je řešení zcela podřízeno navázání 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 pozemky a jejich samostatné sjezdy. Výsledky jsou zohledněny ve zpracovaném návrhu stavby. Vlastnické vztahy byly ověřeny údaji z katastru nemovitostí.

Pro provedení prací nebyl požadován geologický průzkum. V rozsahu pojížděných ploch je uvažována sanace s doplněním výztužných prvků.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům

Stavba je členěna na dílčí stavební objekty, které jsou předmětem samostatně vypracovaných částí projektové dokumentace. Práce na jednotlivých stavebních objektech budou probíhat současně nebo v přímé návaznosti dle plánu organizace výstavby.

Projektová dokumentace obsahuje koordinační situaci se zakreslením jednotlivých řešených stavebních objektů. Dále obsahuje zakreslení veškerých stávajících, upravovaných a nově navrhovaných inženýrských sítí. Zakreslení všech sítí je pouze orientační. U stávajících sítí vychází z technických podkladů jednotlivých správců. U nově navrhovaných sítí vychází z výkresové dokumentace příslušné sítě.

Před prováděním všech prací na rekonstrukci ulice je bezpodmínečně nutné provést přesné vytýčení všech sítí polohově a výškově, aby nedošlo k jejich poškození. Poloha vytyčených sítí bude přesně ověřena ručními kopanými sondami, aby bylo možné před zahájením prací provést za účasti projektanta potvrzení prostorového uspořádání všech řešených ploch. Stejně bude postupováno v návaznosti na sousední nemovitosti.

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 projednám způsob opravy. Před zakrytím konstrukcí sítí bude provedeno předání jejich správci písemným zápisem.

e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

- Bourací práce

Bourací práce jsou rozděleny na demontáže, vybourání prvků a jednotlivých vrstev v prostoru komunikací a ostatních ploch. V rámci demontážních prací bude odstraněno stávající dopravní značení a stávající ocelové svodidlo. Prvky budou uloženy dle požadavku správce. Dále bude provedena demontáž stávajících poklopů, mříží a uzávěrů jednotlivých sítí. Tyto prvky budou opět uloženy dle požadavků příslušných správců.

Vybourána bude stávající opěrná stěna, demontováno stávající oplocení a vybouráno betonové čelo stávajícího propustku. Vybourána bude stávající kanalizace podél zdi (po jejím přepojení na novou stoku).

V rámci bouracích prací na komunikacích bude provedeno zaříznutí asfaltu na hranicích úprav. Poté budou odfrézovány a vybourány veškeré povrchy všech stávajících komunikací a ostatních zpevněných a nezpevněných ploch. Současně s povrchovými vrstvami budou vždy sejmuty i veškeré podkladní vrstvy až na úroveň pláně dle výkresové části. Vybourány budou také veškeré stávající lemující prvky. Tyto prvky budou uloženy na skládce určené investorem. V případě prokázání nevhodného podloží budou dále odstraněny vrstvy aktivní zóny. Vybouraný materiál bude uložen na skládce odsouhlasené investorem. Živičné hmoty a nebezpečné odpady budou likvidovány na skládce určené k tomuto účelu.

Při zemních pracích na úrovni parapláně nesmí dojít k poškození již uloženého kanalizačního potrubí a realizovaných kanalizačních šachet.

Při provádění všech bouracích prací a demontáží je nutná zvláštní opatrnost v prostoru okolí šachet a uzávěrů všech sítí. Zvýšenou opatrnost je nutné věnovat pracím v blízkosti objektů jejich podezdívek, vstupů a vjezdů, kde je potřeba práce provádět s ohledem na zájmy vlastníků nemovitostí. **V případě nutnosti po odkrytí vrstev a provedení zkoušek pláně bude provedena úprava mocnosti vrstev projektantem v rámci autorského dozoru.**

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

Dále bude provedena prohlídka a zdokumentován stav okolních objektů a stavebních konstrukcí a zhodnocen stav okolních navazujících komunikací a ostatních ploch z důvodu možnosti porovnání stavu po rekonstrukci komunikace.

- Úprava aktivního podloží

Po odebrání vrstev na úroveň pláně v místech komunikací a ostatních pojížděných ploch budou provedeny požadované zkoušky únosnosti pláně. Minimální hodnota modulu přetvárnosti na pláni musí být 45 MPa. V případě vyhovujících parametrů bude provedena pokládka vrstev dle vzorového řezu ve výkresové dokumentaci. V případě nedostatečné únosnosti pláně bude provedena její sanace.

O způsobu bude rozhodnuto v rámci realizace na základě zjištěných skutečností. Předpokládá se odtěžení dalších vrstev v tloušťce 450 mm a doplnění dvěma vrstvami šterkodrtě po 200 a 250 mm. Na takto nově vzniklou pláň bude provedena vlastní konstrukce vozovek a ostatních pojížděných ploch.

V místě využití geosyntetik bude provedeno odtěžení vrstev na úroveň parapláně. Na parapláně a poté na první vrstvu sanace bude položena výztužná dvouosá geomříž z polypropylenu s pevností v tahu 30 KN/m² podélně i příčně.

Hutnění vrstev bude probíhat s ohledem na již přeložené kabely Cetin a uložené kanalizační potrubí a provedené kanalizační šachty. V místě křížení s propustkem bude zjištěna mocnost vrstev nad konstrukcí propustku.

- Vozovka

Po vybourání vrstev na požadovanou úroveň pláně a po případné sanaci pláně se provede její urovnání a zhutnění. Na upravenou pláň se provede pokládka podkladních a vrchních vrstev dle vzorového řezu. Vozovka bude provedena z asfaltobetonového koberce. Napojení na stávající zaříznuté hrany bude provedeno zálivkou modifikovanou asfaltovou emulzí.

Vozovka bude lemována na straně zeleně betonovou přídlažbou 100/80/200 mm a betonovými obrubníky 150/250/1000 mm s výškou 120 mm. Na straně parkovacího stání a vjezdů bude vozovka lemována betonovou přídlažbou 100/80/200 mm a betonovými obrubníky 150/250/1000 mm s výškou 20 mm a 40 mm.

Náběhy na původní výšky ze snížených obrubníků budou v délce 1,00 m. Veškeré výše uvedené lemující betonové prvky jsou navrženy v přírodním odstínu a budou uloženy do betonového lože s betonovou boční opěrou.

- Chodníky, vjezdy

Po vybourání vrstev na požadovanou úroveň pláně (parapláně) se provede její urovnání a zhutnění. Na upravenou pláň se provede pokládka podkladních a vrchních vrstev dle vzorového řezu. Chodníky budou provedeny z betonové dlažby v tloušťce 60 mm u pochozích ploch a 80 mm u pojížděných ploch (vjezdy). Pochozí chodníky budou v přírodním odstínu, vjezdy v barevném okrovém odstínu. Vjezd na sousedním pozemku bude v rozsahu stavby zpevněn šterkodrtí.

Chodníky a vjezdy budou na straně oplocení a kačírku lemovány betonovým obrubníkem 80/250/500 mm s výškou 60 mm nebo se zapuštěním.

Vjezdy budou na straně zeleně lemovány betonovým obrubníkem 80/250/1000 mm zapuštěným. Veškeré výše uvedené lemující betonové prvky jsou navrženy v přírodním odstínu a budou uloženy do betonového lože s betonovou boční opěrou. Lemování ostatních navazujících ploch je popsáno v samostatných částech této zprávy. Bezbariérové prvky budou v červeném odstínu.

Řešení chodníků a vjezdů bude s ohledem na spádové poměry a napojení na hranici pozemků prokazatelně projednáno s vlastníky během realizace stavby.

- Parkovací stání

Po vybourání vrstev na požadovanou úroveň pláně se provede její urovnání a zhutnění. Na upravenou pláň se provede pokládka podkladních a vrchních vrstev dle vzorového řezu

včetně případné sanace. Parkovací stání bude lemováno betonovými obrubníky 150/250/1000 mm s výškou 120 mm., na straně vozovky viz. výše. Stání bude provedeno z betonové dlažby v tloušťce 80 mm v přírodním odstínu.

- Zeleň

V rámci komunikací bude provedeno doplnění ornice a zeminy do požadované úrovně v tl. cca 200 mm jako příprava pro sadové úpravy.

Na svahu bude doplněna protierozní georochož a povrchová protierozní geomříž.

- Ostatní konstrukce a práce

V místech dle situace podél opěrné stěny bude proveden povrchový betonový odvodňovací žlab z prefabrikovaných žlabovek. Žlab bude uložen do betonového lože a lože ze štěrkodrti. Dno výtoků ze stávajícího propustku bude zadlážděno.

V rámci prací bude provedena oprava obnažených částí podezdívek cementovou maltou a nátěrem cementovým mlékem. V místě návaznosti na podezdívky bude položena fólie Tefond v pruhu 1,00 m a bude vytažena na úroveň nových povrchů. Dále budou napojeny vjezdy a vstupy obrubníky 80/250/1000, případně dobetonávkou v pruhu cca 150 mm. V rámci prací bude provedeno dorovnání osazení poklopů šachet. Výškově budou dorovnána také víčka všech uzávěrů sítí.

Opěrná stěna s oplocením a zábradlím je popsána v samostatné výkresové a textové příloze.

- Inženýrské sítě

V rámci prací budou provedeny betonové uliční vpusti a odvodňovací žlaby včetně přípojek s napojením na nový kanalizační řad. Stávající neřešené trasy sítí budou respektovány a předpokládá se jejich dostatečné uložení.

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 nově navrženými odvodňovacími prvky a přípojkami do stávajících a nových kanalizačních stok. Řešení stok je předmětem samostatného stavebního objektu dokumentace. V rámci prací na komunikaci budou výškově dorovnány všechny poklopy kanalizačních šachet.

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

Součástí projektové dokumentace je dopravní značení. Jeho obsahem je výkresová část zahrnující dopravní značení svislé a vodorovné v rozsahu stavby. Značení dopravně inženýrských opatření je předmětem samostatné složky projektové dokumentace.

Svislé dopravní značení bude reflexní v hliníkovém provedení na hliníkových sloupcích a v hliníkových patkách se čtyřmi úchytnými šrouby. Bude opatřeno folií II. třídy. Vodorovné dopravní značení bude provedeno z dvousložkového plastu. Před kolaudací bude značení aktualizováno a projednáno s policií ČR.

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

- předpokládaný průběh stavby

- zahájení stavby: po výběru zhotovitele
- dokončení stavby: ve lhůtě do 1 roku let dle etapizace
- etapizace: stavba proběhne v jedné etapě s rozdělením na čtyři části

i) Vazba na případné technologické vybavení

Stavba nemá žádná technologická vybavení.

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

Při návrhu vozovky a jejích skladeb byla uvažována návrhová úroveň porušení D1, třída dopravního zatížení III a charakteristika podloží PIII. Návrhová rychlost v celém úseku je 50 km/hod. Minimální hodnota modulu přetvárnosti na pláni musí být 45 MPa, na parapláni je uvažováno 30 MPa. **Odlišné skutečnosti budou řešeny na místě.**

Při návrhu parkovacích stání a jejich skladeb byla uvažována návrhová úroveň porušení D2, třída dopravního zatížení V a charakteristika podloží PIII. Minimální hodnota modulu přetvárnosti na pláni musí být 45 MPa.

Při návrhu chodníků a jejich skladeb byla uvažována návrhová úroveň porušení D2, třída dopravního zatížení CH charakteristika podloží PIII. Minimální hodnota modulu přetvárnosti na pláni musí být 30 MPa (ve vjezdech 45 MPa).

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

Stavba je v celém svém rozsahu navržena jako veřejně přístupná. Stavební úpravy všech komunikačních ploch a tras pro pěši jsou navrženy dle požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.