

## **1. Popis inženýrského objektu, funkčnost a technické řešení**

Jedná se o opravu a rekonstrukci stávajících komunikací, chodníků, vjezdů a vstupů. Stávající komunikace a vjezdy jsou v nevyhovujícím stavu (propadající se šterkový povrch, komunikace bez podkladních vrstev, provizorní vjezdy a vstupy k objektům).

Komunikace jsou navrženy ve funkční skupině C – Zóna 30. Komunikace jsou navrženy dle ČSN 73 6110 „Projektování místních komunikací“ a dle TP218 „Navrhování zón 30“.

### ***Uspořádání komunikace***

Po obou stranách komunikace bude osazen betonový silniční obrubník CSB H25 150/250/1000 mm, nášlap 10 cm. Chodník bude osazen do betonových zahradních obrubníků CSB R20 50/200/1000 mm, nášlap 0 cm. Parkovací stání budou oddělena od dopravního prostoru silničním obrubníkem CSB T8 80/250/1000 mm, nášlap 2 cm.

Vjezdy a vstupy budou ohraničeny silničním obrubníkem CSB T8 80/250/1000 mm. V místě kontaktu vjezdu s vozovkou bude snížený silniční obrubník CSB T8 80/250/1000 mm, nášlap 2 cm. Ve vjezdech bude proveden varovný pás šířky 400 mm (provedení viz část F.2.3 detaily). Všechny obrubníky budou osazeny do betonového lože s boční opěrou. V místech vjezdů budou kabely dle potřeby uloženy do chrániček a chráničky budou obetonovány.

Vjezd (a výjezd) do zóny 30 bude proveden dlouhým zpomalovacím prahem (dle TP 85). Délky prahu bude 5,00 m, délka nájezdové rampy 1,00 m a výška prahu 0,1 m.

Na trase jsou z důvodu zklidnění dopravy a nutnosti dodržení max. povolené rychlosti 30km/h (dle TP 85) navrženy zpomalovací polštáře (celkem 5 ks) o rozměrech 2,50 x 2,50 m, výška 0,07 m.

Tyto prvky budou provedeny v odlišném barevném provedení (červená barva) od nově navrhované vozovky (šedá barva).

Nově budou vybudována podélná parkovací stání (o rozměrech 2,0 m x 6,0 m). Návrh počítá s umístěním parkovacích míst pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

### ***Bourací a zemní práce***

Obsahem bouracích a zemních prací je odstranění stávajících krytů vč. rozebrání stávající dlažby a provedení dokopávek na úroveň pláň dle vzorových příčných řezů.

Náležitou pozornost je potřeba věnovat úpravě zemní pláň, zejména zabránit jejímu zvodnění. Z tohoto důvodu je důležité začít s realizací a pokládkou navržených konstrukcí zpevněných ploch v těsné návaznosti na její definitivní úpravu. V případě nepříznivých hydrogeologických poměrů v podloží je nutno počítat se sanací zemní pláň výměnou zeminy v aktivní zóně.

Jednotlivé konstrukční vrstvy musí být hutněny dle příslušných norem. Aktivní zóna bude vyměněna dle povahy na místě stavby. Pokud nebude dosaženo požadované únosnosti na pláni, je potřeba počítat s vápennou stabilizací. V případě vhodných zemin budou tyto zeminy v aktivní zóně ponechány.

Ve všech komunikacích (vstupech a vjezdech) budou rektifikovány všechny povrchové znaky podzemních vedení.

Před realizací se doporučuje provést pasport okolních nemovitostí z důvodu provádění výkopových prací v těsné blízkosti stávajících nemovitostí.

### ***Výškové a směrové řešení***

Výškové řešení vychází především z nutnosti napojení nových ploch komunikací (a stávajících objektů) na stávající komunikace, vjezdy a vstupy. Směrové řešení kopíruje hrany stávajících objektů. Navržená niveleta kopíruje stávající povrch. Sklon vozovky a chodníků bude jednostranný s jednotným příčným sklonem 2%.

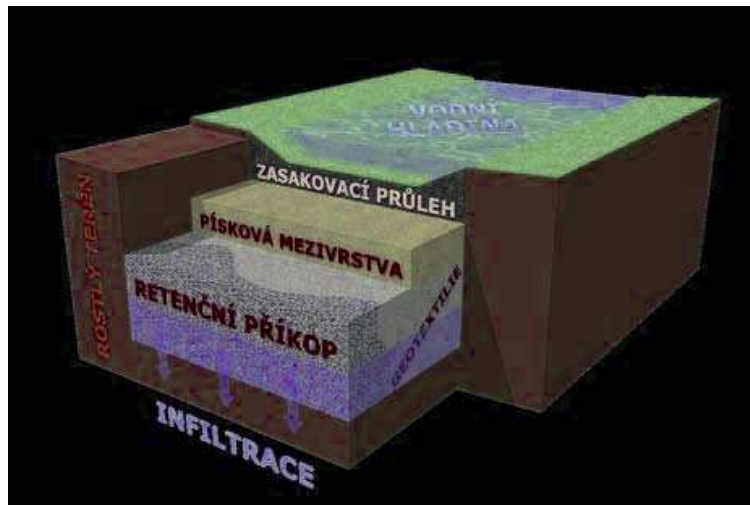
### ***Odvodnění***

V dané lokalitě se nenachází dešťová kanalizace. Voda bude svedena podélným a jednostranným příčným spádem do postranního úžlabí u obruby – po určitých místech bude obruba přerušena a voda bude svedena do okolní zeleně. V zelených pásích jsou pro zlepšení vsakování navrženy vsakovací průlehy (v kombinaci se zasakovacími šachtami). Část dešťové vody se vsákne do podkladních vrstev z drceného kameniva spárami v dlažbě.

Současně musí být co nejvíce omezeno vypouštění dešťových vod z jednotlivých nemovitostí a řešeno likvidace dešťových vod (zasakování) na pozemcích jednotlivých nemovitostí (s současné době je převážná část dešťových svodů svedena na komunikaci).

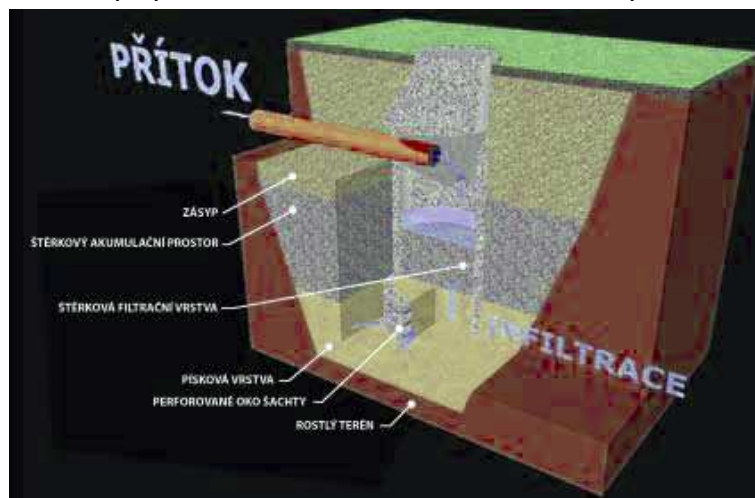
### ***Zasakovací průlehy***

Pro průlehy byla uvažována střední propustnost zeminy – před realizací se doporučuje provést vsakovací zkouška a dle výsledků upřesnit rozměry průlehu. Jako vegetační kryt je výhodnější použít travní koberec než osev (místo travního krytu lze průlehy osít luční směsí nebo plazivkami). Maximální vzduť vody v průlehu nesmí překročit 25 cm. Sklony svahů se doporučují co nejmenší, min. 1:2. Konstrukce (viz vzorový řez) je tvořena ornici tl. 30 cm s propustností  $k_f \geq 1 \cdot 10^{-5}$  m/s, pískovou mezivrstvou a vrstvou štěrkodrtě fr. 16/32 obalenou geotextilií.



### Zasakování v šachtě

Voda se zasakuje do okolní zeminy přes perforované betonové skruže. Zanesené nečistoty se ukládají na dně šachty a dají se dle potřeby odstranit. Jako filtrační náplň se doporučuje písek s obsahem vápence zrnitosti 0,25-4 mm, který zaručí propustnost  $k_f \leq 1 \cdot 10^{-3}$  m/s. Prostor v okolí šachty se vysype štěrskem (fr. 16/32) a obalí se geotextilií, čímž se zabrání zanášení zeminy do šachty. Měla by být dodržena minimální světlost šachty DN 1000.



### **Skladba jednotlivých vrstev dle projektu**

#### **1. Komunikace dle TP 170: D1-D-3-V-PIII**

a. Betonová zámková dlažba (barva šedá)	DL	80 mm
b. Kladeč vrstva drť frakce 4/8	L	40 mm
c. Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	200 mm
d. Štěrkodrť frakce 0/63	ŠD <sub>B</sub>	200 mm
e. Hutněná pláň (45 MPa)		
<b>Celkem</b>		<b>520 mm</b>

**2. Komunikace (v místě napojení na kom. III. třídy) dle TP 170: D1-N-1-IV-PIII**

a. Asfaltový beton (obrusná vrstva)	ACO11	80 mm
b. Ložní vrstva	ACP16+	40 mm
c. Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm
d. Štěrkodrť frakce 0/63	ŠD <sub>A</sub>	200 mm
e. Hutněná pláň (45 MPa)		
Celkem		470 mm

**3. Vjezdy dle TP 170: D2-D-1-VI-PIII**

a. Betonová zámková dlažba (barva červená)	DL	80 mm
b. Kladečí vrstva drť frakce 4/8	L	40 mm
c. Nosná vrstva drť frakce 32/63	ŠD <sub>B</sub>	250 mm
d. Hutněná pláň (30 MPa)		
Celkem		370 mm

**4. Chodníky dle TP 170: D2-D-1-CH-PIII**

a. Betonová zámková dlažba (barva žlutá)	DL	60 mm
b. Kladečí vrstva drť frakce 4/8	L	40 mm
c. Nosná vrstva drť frakce 16/32	ŠD <sub>B</sub>	150 mm
d. Hutněná pláň (30 MPa)		
Celkem		250 mm

**5. Konstrukce zpomalovacích prahů a polštářů**

a. Betonová zámková dlažba (barva červená)	DL	80 mm
b. Kladečí vrstva drť frakce 4/8	L	40 mm
c. Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	280 mm
d. Nosná vrstva drť frakce 0/63	ŠD <sub>B</sub>	200 mm
e. Hutněná pláň (45 MPa)		
Celkem		600 mm

**6. Doplnující prvky**

- Betonový silniční obrubník CSB H25 150/250/1000 mm
- Betonový silniční obrubník CSB T8 80/250/1000 mm
- Betonový zahradní obrubník CSB R20 50/200/1000 mm
- Betonová zámková dlažba 80/165/200 mm a 60/165/200 mm

***Dopravní značení***

Komunikace bude označena značením IP25a „Zóna s dopravním omezením“ se symbolem B20a „Nejvyšší povolená rychlost“ a značením IP25b „Konec zóny s dopravním omezením“. Komunikace bude rovněž označena svislým dopravním značením IP4b „Jednosměrný provoz“, B2 „Zákaz vjezdu všech vozidel“, B24a „Zákaz odbočování vpravo“ a IP10a „Slepá pozemní komunikace“ (umístění jednotlivých značek viz situace).

Návrh počítá s parkovacím stáním pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Tato stání budou označena svislou dopravní značkou IP 12 „Vyhrazené parkoviště“ a vodorovným značením V 10f.

Zpomalovací prahy budou označeny svislým dopravním značením IP2 „Zpomalovací práh“.

***Dopravně inženýrská opatření během stavby***

Během realizace je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště. Otevřené výkopy chránit např. zábradlím nebo zábranami, v noci řádně osvětlit. V případě stavebních záborů vozovky označit zábory ve směru jízdy sestavou přechodných SDZ. Během provozu je třeba dodržovat ustanovení zákona o pozemních komunikacích.

Vliv jednotlivých fází výstavby na provoz veřejných komunikací a prostranství budou zajištěny projektovou dokumentací Dopravně inženýrských opatření (DIO) během stavby, které budou zpracovány v rámci příslušného POV vybraného zhotovitele.

**2. Zaměření a vytyčení**

Pro účely vytyčení hlavních bodů uvažovaných ploch byla PD zpracována v systému JTSK. Výškový systém je Bpv.

**3. Podzemní vedení**

Při realizaci dané stavby dojde ke styku s podzemními vedeními jiných majitelů. Před započítím podzemních prací je bezpodmínečně nutné požádat majitele o vytyčení jejich podzemních vedení. Jedná se o tato vedení:

- splašková kanalizace
- vodovod
- vedení NN, VN
- ostatní el. vedení

Podzemní vedení jsou v PD zakreslena pouze informativně. Je nutné dodržovat ochranná pásma těchto vedení.

Před zahájením prací nutno vytyčit veškerá vedení a podzemní sítě a ověřit kopanými sondami. Stávající zařízení správců sítí musí být během stavební činnosti ochráněna před poškozením, v případě poškození stavbou musí být za účasti správce opravena.

V blízkosti kabelů je nutno provádět ruční výkop v předepsané vzdálenosti, tj. 1,0 m před a za předpokládaným vedením kabelu, stejně tak v blízkosti kořenového systému stromů.

Je třeba dodržovat ochranná pásma při provádění zemních prací a podmínky správců sítí dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

#### **4. Ochrana životního prostředí**

S odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech (ve znění pozdějších předpisů) a příslušnými prováděcími předpisy – vyhl. č. 381/2001 Sb. Katalog odpadů a vyhl. č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady (ve znění pozdějších předpisů), vyhl. MŽP č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a ostatní prováděcí předpisy.

Původce odpadu je povinen odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Z demoličního a stavebního odpadu budou vytríděny složky nebezpečného odpadu. Nebezpečný odpad bude předán k odstranění oprávněné osobě, které byl dle § 12 odst. 3 zákona o odpadech vydán souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady.

Odpady z výstavby budou během provádění prací skladovány na k tomu určeném místě, po ukončení prací odvezeny na skládku. Během výstavby i po uvedení do provozu je původce odpadu povinen vést evidenci o množství odpadu a způsobu nakládání s ním. Způsob vedení evidence je stanoven vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Odpady budou odstraňovány průběžně. V místě stavby nebudou po dokončení ponechány žádné odpady.

V průběhu stavby bude blízké okolí rušeno běžným stavebním ruchem a činnostmi. Při provádění prací bude částečně omezen příjezd k jednotlivým objektům. Část stavebních prací bude prováděna v zástavbě, proto je nutné přizpůsobit stavbu okolí a zabezpečit přístup osob do objektů.

#### **5. Bezpečnost práce**

Vlastnímu zahájení provozu budou předcházet stavební práce. Při zjišťování stavebních prací budou všechny osoby, které vstupují na staveniště, vybaveny osobnímu ochrannými

pracovními prostředky v souladu s možným ohrožením, která pro tyto osoby z provádění stavebních prací vyplývají.

Dodavatel stavebních prací musí v rámci své dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Odpovědný pracovník určí nezbytná opatření k zjištění bezpečnosti práce před započítím jednotlivých prací. V zásadě se nebude jednat o stavební práce v mimořádných podmínkách. V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly mimořádné podmínky, určí dodavatel stavebních prací potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. S určenými opatřeními musí dodavatel stavebních prací obeznámit pracovníky, kterých se tato opatření týkají. Dodavatel stavebních prací je povinen pracovníky, kteří stavební práce řídí, provádějí a kontrolují, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, popřípadě prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce a ověřovat jejich znalost v pravidelných intervalech.

Veškerá stavební činnost musí být řízena a prováděna v souladu s příslušnými normami a předpisy. Pro zajištění bezpečnosti práce v průběhu realizace stavby je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, zejména pak:

Zákoník práce,

Zákon č.309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy,

NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,

NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,

NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,

NV č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí,

NV č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu



## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zakázka: Obec Hlavenec – rekonstrukce místních komunikací

Číslo zakázky: 11 214 102

Členění: F.2.1

---

NV č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky,

NV č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.,

NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci,

NV č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky,

NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků,

Vyhláška ČUBP a ČBU č. 551/91 Sb. ze dne 7.12.1990, kterou se mění a doplňuje vyhláška ČUBP a ČBU č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazené tlakové zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky ČUBP a ČBU č. 97/1982 Sb.

V Praze 14. 11. 2011