

## **II/128 Pacov - Lukavec, 3. stavba, vyhledávací studie**

Vyhledávací studie

Průvodní zpráva

část A

**Objednatel**



**Zpracovatel**



HBH Projekt spol. s r.o.

# Obsah

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>4</b>
1.1	Údaje o stavbě.....	4
1.2	Údaje o objednateli.....	4
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace.....	4
<b>2</b>	<b>SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>ZDŮVODNĚNÍ STUDIE A STANOVENÍ ZÁJMOVÉ OBLASTI .....</b>	<b>6</b>
3.1	Cíle technické studie .....	6
3.2	Potřebnost a naléhavost stavby.....	6
3.3	Vymezení zájmového území.....	6
3.4	Vazba na územně-plánovací podklady.....	7
<b>4</b>	<b>VÝCHOZÍ ÚDAJE .....</b>	<b>8</b>
4.1	Dopravně-inženýrské údaje.....	8
4.2	Základní charakteristiky komunikací a drah.....	8
4.3	Požadavky na křižovatky a obslužná zařízení.....	8
<b>5</b>	<b>CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ.....</b>	<b>9</b>
5.1	Geografické a geomorfologické údaje .....	9
5.2	Geologické údaje .....	9
5.3	Zakládání objektů .....	9
5.4	Vodní zdroje, zásobování a ochranná pásma vodních zdrojů (PHO) .....	9
5.5	Vlivy na přírodu a krajinu .....	9
5.6	Vlivy na obyvatelstvo .....	10
<b>6</b>	<b>ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY VARIANT .....</b>	<b>11</b>
6.1	Všeobecně .....	11
6.2	Varianta 1 .....	11
6.3	Varianta 2 .....	11
6.4	Nároky na úpravy a přeložky souvisejících pozemních komunikací.....	12
6.5	Podmiňující předpoklady.....	12
6.6	Objektová skladba, celkový rozsah stavby .....	12
6.7	Zábory pozemků.....	13
6.8	Životní prostředí, krajina .....	13
6.9	Požadavky na zajištění navazujících průzkumů.....	14
6.10	Náklady.....	14

## **7 CELKOVÉ POSOUZENÍ VARIANT A ZÁVĚR ..... 15**

# 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

## 1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: II/128 Pacov - Lukavec, 3. stavba, vyhledávací studie

Místo stavby: kraj Vysočina

Katastrální území: Pacov (717215)

Předmět dokumentace: Vyhledávací studie

## 1.2 Údaje o objednateli

Název: Krajský úřad Kraje Vysočina

Adresa: Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava

## 1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Název: HBH Projekt spol. s r.o.

Adresa: Kabátníkova 5, 602 00 Brno

IČ, DIČ: 44961944, CZ44961944

Telefon, fax, e-mail: +420 549 123 411, +420 549 123 456, hbh@hbh.cz

Hlavní projektant: Ing. Petr Malec

(ČKAIT č. 1002437, obor Dopravní stavby a Mosty a inženýrské konstrukce)

Zpracovatelé: Ing. Jitka Suchomelová – kontakt s prvky ÚSES, dendrologický průzkum  
Jana Horníková – planografie

Podzhotovitelé: MapKart s.r.o. Brno – geodetické zaměření

## 2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Investor akce předal projektantovi orientační zákres trasy.

Z geoportálu ČÚZK (WMS) byly v digitálním formátu staženy následující podklady:

- Katastr nemovitostí, parcelní kresba (KÚ pro kraj Vysočina)
- Výřez ze základní mapy ČR
- Ortofotomapa

Trasy inženýrských sítí byly převzaty z ÚPD Pacov.

Rozsah meliorací (meliorovaná plocha) jsme obdrželi od Městského úřadu Pacov; výkres rozsahu meliorací je přiložen v digitálním formátu na CD.

## 3 ZDŮVODNĚNÍ STUDIE A STANOVENÍ ZÁJMOVÉ OBLASTI

### 3.1 Cíle technické studie

V souladu se zadáním objednatele bylo cílem této studie nalézt nejvhodnější trasu přeložky silnice II/128 v úseku od ukončení rekonstrukce silnice dle PD „II/128 Pacov-Lukavec, 2. a 3. stavba“ (ve stoupání při hranici k.ú. Pacov) až po napojení na stávající vozovku u rozvodny Pacov, v ulici Jetřichovská při severním okraji zastavěného území.

Návrh vedení přeložky vyšel z předpokládaného koridoru v ÚPD s tím, že byly v zásadních parametrech vyhodnoceny 2 varianty trasy, a následně byla nejvhodnější varianta dopracována.

Krom toho jsme orientačně vyhodnotili dopady na životní prostředí – je popsán kontakt s prvky ÚSES, dále byl proveden rámcový dendrologický průzkum v rozsahu pro studii, zaměřený na významné krajinné prvky a stromořadí.

V rámci projednání s DOSS na výrobních výborech byl prověřen soulad přeložky s územně-plánovací dokumentací města. Studie bude podkladem pro rozhodování v území podle §30 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, a také podkladem pro případné změny Územního plánu města Pacov.

Součástí studie je i orientační vyčíslení investičních nákladů stavby spolu s vyhodnocením rizik pro vybranou variantu.

### 3.2 Potřebnost a naléhavost stavby

Předmětná stavební akce řeší přeložku silnice II/128 do nové trasy v severní části k.ú. Pacov. Cílem akce je odklonit trasu silnice ze stromořadí, které v úseku cca 700 m oboustranně lemuje stávající silnici. Stromy v aleji se nacházejí v těsné blízkosti vozovky, čímž ji šířkově vymezují, přičemž tato šířka činí zhruba 5 m.

Uvedené uspořádání je nebezpečné s ohledem na intenzity dopravy, přestože je komunikace v tomto úseku opatřena 2 výhybnami. Správce silnic II. třídy, jímž je Kraj Vysočina, přeložkou silnice tedy sleduje zajištění vyšší bezpečnosti provozu. Jak ukazují zkušenosti ze zahraničí, je pro snížení nehodovosti modernizace silniční sítě, vyrovnaní prudkých směrových oblouků a výstavba obchvatů nezbytná.

### 3.3 Vymezení zájmového území

Zájmová lokalita se nachází severozápadně od zastavěného území města Pacov, na západ od vrchu Truchába; na jižní straně, poblíž rozvodny Pacov, je ohraničena stávající silnicí II/128, na kterou se přeložka připojuje. Na severu, při hranici katastru, je přeložka napojena na konec úpravy přeložky „II/128 Pacov - Lukavec, 2. a 3. stavba“. Z východní strany je přirozeným omezením zájmového území stávající silnice se stromořadím.

Rozsah území byl dán Objednatelem studie, přičemž s ohledem na současné a budoucí záměry v území byly stanoveny následující požadavky:

- a) návrh trasy v nejnútnejším rozsahu,
- b) zajištění budoucího odpojení trasy v koridoru obchvatu města Pacov (výhled),
- c) koordinace se stavbou
- d) zachování stromové aleje na stávající silnici II/128, minimalizace kácení v aleji.

Délka zájmového území činí v severojižním směru přibližně 1,5 km.

Omezujícím faktorem při hledání nové trasy byla krom uvedených požadavků především morfologie terénu. Území je možné charakterizovat jako pahorkovité až horské, přičemž od začátku úpravy stoupá ve směru k rozvodně Pacov, kde dosahuje výšky 597 m n.m. Krom tohoto hlediska bylo záhodno zmenšit dopad na zemědělsky obdělávané pozemky (pole), které se nacházejí ve střední části úseku.

### 3.4 Vazba na územně-plánovací podklady

Na tomto místě konstatujeme, že návrh trasy je v souladu s platnou územně-plánovací dokumentací města Pacov a rovněž umožňuje výhledové odpojení trasy pro obchvat Pacova (odpojení značeno jako Varianta 2).

## 4 VÝCHOZÍ ÚDAJE

### 4.1 Dopravně-inženýrské údaje

Při návrhu trasy nehrály intenzity dopravy podstatnou roli, trasa nezahrnuje žádné křižovatky s jinými silnicemi II. nebo III. třídy.

### 4.2 Základní charakteristiky komunikací a drah

Pro přeložku je po dohodě s Objednatelem volena kategorie S 7,5/70. U vybrané varianty 1 není systém stávajících komunikací dotčen, navrženy jsou pouze lokální úpravy v místě připojení sjezdů resp. polních cest.

Přeložky stavbou přeložených polních a jiných obslužných cest jsou navrženy v kategorii P 4,0/30; stávající silnice je ve směru od Pacova ponechána ve stávající šířce tak, aby zůstalo zachováno oboustranné stromořadí.

### 4.3 Požadavky na křižovatky a obslužná zařízení

#### Křižovatky

Realizací přeložky silnice II/128 do nové trasy nevzniknou žádné křižovatky s jinými silnicemi (platí pro vybranou variantu 1).

Bude pouze nezbytné upravit připojení účelových komunikací a polních cest tak, aby úhel křížení v místě připojení byl zhruba pravý (připojení nebylo šikmé).

Ve variantě 2, tedy ve výhledu v trase obchvatu Pacova, navrhujeme upravit část silnice u rozvodny jako silnici III. třídy, která bude sloužit jako severní připojení města k obchvatu. Připojena bude průsečnou křižovatkou v km 0,9; protilehlý vedlejší paprsek této křižovatky připojuje účelovou komunikaci vedoucí kolem areálu KSÚSV západním směrem.

#### Odpočívky, čerpací stanice PH

Se zřízením ostatních obslužných zařízení silnic jako jsou čerpací stanice PH, parkoviště a odpočívky není v řešeném úseku uvažováno. Infrastruktura pro řidiče bude zajištěna stávajícími zařízeními v Pacově.

#### Veřejná doprava

Veřejná doprava nebude stavbou v žádné z variant dotčena, neboť síť krajských silnic dozná jen nepodstatný zásah, a proto budou moci autobusové zastávky zůstat ve stávající poloze.



## 5 CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ

Trasa přeložky vede kopcovitým terénem na severozápad od města Pacov. Od začátku úpravy při hranici k.ú. přeložka prochází nejprve lesem, posléze na pomezí zamokřených luk a intenzivně zemědělsky obhospodařovaných pozemků (pole). Ve střední části je silnice navržena na terénní mezi oddělující louky přičemž obchází v současnosti budované tůně v rámci stavby „Revitalizace toku Jetřichovská“.

### 5.1 Geografické a geomorfologické údaje

Z hlediska geomorfologického se lokalita nachází na Českomoravské vrchovině, v geomorfologickém celku Křemešnická vrchovina (podcelek Pacovská pahorkatina). Reliéf terénu má v zájmovém území charakter členité vrchoviny.

### 5.2 Geologické údaje

Z geologického hlediska tvoří zájmové území převážně metamorfované horniny moldanubika (ortoruly a migmatity).

Na svazích v údolích vodních toků pak geologickou stavbu budou doplňovat kvartérní svahoviny, na které v nivě potoka jetřichovská navážou nivní sedimenty.

### 5.3 Zakládání objektů

Přeložka silnice nevyžaduje žádné významné inženýrské objekty. Propusty budou moci být uloženy do štěrkového polštáře, jejich čela budou upravena sešikmením dle sklonu svahu, čímž odpadnou betonová čela. Podrobnější návrh bude obsažen v dalších stupních PD.

### 5.4 Vodní zdroje, zásobování a ochranná pásma vodních zdrojů (PHO)

Území stavby neleží v blízkosti ochranného pásma žádného vodního zdroje.

### 5.5 Vlivy na přírodu a krajinu

Vlivem výstavby dojde ke kácení stávající lesní a mimolesní zeleně, záboru zemědělské půdy a ovlivnění některých prvků ÚSES. V Územním plánu je napříč přes koridor pro dopravní infrastrukturu zakreslen lokální biokoridor LBK20 (v návrhu).

V rámci výstavby budou provedeny výsadby na svazích komunikace tak, aby došlo k napojení nové stavby na okolní krajinu. Rekultivace prováděné na konci výstavby, včetně kompenzačních opatření (náhradní výsadby apod.), snižují negativní vliv stavby na přírodu a krajinu.

Problematiku blíže rozvádíme v odst. 6.9.

## 5.6 Vlivy na obyvatelstvo

Trasa přeložky v obou variantách prochází zemědělskou krajinou, přičemž se k žádným lidským sídlům nepřibližuje. V těsném sousedství navržené silnice se nacházejí pouze objekty technické infrastruktury (rozvodna, areál KSÚSV).

V průběhu výstavby (provádění záměru), nelze vyloučit objízdne trasy po okolních komunikacích. Tento vliv však bude dočasný a poměrně krátkodobý.

## 6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY VARIANT

### 6.1 Všeobecně

Při návrhu trasy jsme u obou variant vycházeli z požadavků daných Objednatelem, které jsou uvedeny v odst. 3.3.

S ohledem na malý rozsah trasy - celkem pouze 1,2 km - jsme do pracovní úrovně vyprojektovali 2 varianty trasy, z nichž v rámci dalšího rozpracování a projednání vzešla vybraná, a to **varianta 1**. Pro obě varianty je navržena jednotně kategorie S 7,5/70; objekt je do objektové skladby zařazen jako **SO 111**.

### 6.2 Varianta 1

Osa varianty 1 vychází z osy přeložky silnice (akce „II/128 Pacov - Lukavec, 2. a 3. stavba“), z níž se v km 0,022 inflexně odpojuje. V navazujícím pravotočivém oblouku o poloměru  $R = 380$  m se přeložka stáčí jižním směrem, aby v dalším průběhu minula nejen úsek se stromořadím na stávající silnici, ale rovněž nově budované tůně v mokřadu údolní nivy (akce „Revitalizace toku Jetřichovská“). Louky trasa obchází ze západní strany obloukem s velkým poloměrem (7000 m). Osa je situována tak, aby nová silnice prošla po mezi na dolním konci polností a obdělávaná pole tudíž nepůlila.

V oblasti u rozvodny je trasa opět vedena v levotočivém oblouku o poloměru 380 m, kterým se přeložka připojuje na stávající vozovku. Konec úpravy leží v km 1,057, celková délka přeložky je tedy 1 035 m.

Výškové řešení lze charakterizovat snahou o minimální zemní práce s tím, že jsme se snažili objemově vyvážit kubaturu výkopů a násypů. Naším záměrem rovněž bylo nepřestoupit normou povolený maximální podélný sklon. Tuto představu ale nebylo z titulu malého rozsahu trasy možné splnit: na začátku úpravy po km 0,421 je niveleta vedena ve stoupání normu mírně překračující, a sice 7,18 %. V dalším průběhu jsou navrženy již sklony mírnější – 5,71 a 3,73 %.

### 6.3 Varianta 2

Druhou uvažovanou variantu představuje trasa, která je směřována od km 0,650 k jihozápadu, do směru budoucího obchvatu Pacova. Její stopa je vedena v pravotočivém oblouku o poloměru 380 m až k areálu KSÚSV, kde končí. Při tomto řešení by musela být realizována příjezdová komunikace do Pacova spolu s průsečnou křižovatkou v km 0,9 a zárodek silnice za ní.

Nevýhodami popsaného řešení by bylo:

- zárodek za křižovatkou by nebyl pojižděn a zbytečně by chátral,
- v rámci stavby by bylo nutné již nyní přeložit účelovou komunikaci od rozvodny k areálu KSÚSV do nové polohy,
- všechna vozidla jedoucí po přeložce by v křižovatce byla zdržována odbočným manévrem.

S ohledem na to, že stavba obchvatu Pacova není v současnosti ani v přípravě a její realizace spadá do vzdáleného výhledu, se dále touto variantou nezabýváme a neuvádíme ji ani v Odhadu investičních nákladů.

## 6.4 Nároky na úpravy a přeložky souvisejících pozemních komunikací

U vybrané varianty 1 není systém stávajících komunikací dotčen, navrženy jsou pouze lokální úpravy v místě připojení sjezdů resp. polních cest.

Stávající silnice ve směru od Pacova zůstane zachována v délce 570 m, aby byl i nadále umožněn sjezd na polní cestu na východ od silnice (parc. č. 942/2). Ve zbývajícím úseku k severu budou ze silnice odstraněny asfaltové konstrukční vrstvy a pozemek v aleji bude ohumusován a zatravněn (rekultivace). Vzhledem k oboustrannému stromořadí nepředpokládáme u rekultivované části pozemku zemědělské využití, nebude tedy přičleněn k okolním polnostem.

## 6.5 Podmiňující předpoklady

O přeložkách dopravní infrastruktury jsme pojednali v předchozí kapitole, mezi další významné objekty náleží přeložky a úpravy vodovodů (chráničky pod tělesem silnice).

Stavba se dotýká i elektrifikační sítě, dotčeno bude zejména ochranné pásmo vedení vysokého napětí v km 0,940, 0,964 a 1,020.

Další inženýrské sítě stavbou dotčené uvádíme v Koordinační situaci a následující kapitole.

## 6.6 Objektová skladba, celkový rozsah stavby

Shrňme-li předpokládané stavební objekty, vychází předběžně objektová skladba takto:

### 100 Komunikace

- 111 Přeložka silnice II/128
- 151 Polní cesty v k.ú. Pacov

### 300 Vodohospodářské objekty

- 351 Úpravy vodovodu v km 0,845
- 352 Úpravy vodovodu v km 0,905
- 353 Úpravy vodovodu v km 0,954
- 381 Úpravy meliorací

### 400 Elektro a sdělovací objekty

- 411 Úpravy vedení VN v km 0,964

### 800 Úpravy území

- 831 Rekultivace

Délky rozhodujících stavebních objektů činí úhrnem:

- silnice II. třídy (včetně napojení v křižovatkách, kategorie S 7,5/70) 1 035 m.

## 6.7 Zábory pozemků

V rámci studie jsme provedli i orientační vyhodnocení dotčených pozemků; ty se v řešeném úseku rozprostírají na k. ú. Pacov. Celkový trvalý zábor pro potřeby stavby činí předběžně 24 360 m<sup>2</sup>.

Předběžný seznam dotčených parcel je obsahem přílohy C.5 Předběžný záborový elaborát – tabulková část, obvod stavby je zřejmý z přílohy B.4 Katastrální situační výkres.

V obvodu stavby se nacházejí pozemky ZPF (zemědělský půdní fond) a PUPFL (pozemky určené k plnění funkce lesa). V dalších stupních projektové dokumentace je nutno připravit podklady pro žádost o odnětí pozemků ze ZPF a PUPFL dle aktuálně platných předpisů a o odnětí následně požádat. Technické řešení a postup výstavby je nutno navrhnout tak, aby byl minimalizován zábor těchto pozemků. Jedná se zejména o minimalizaci dočasného záboru nutného pro výstavbu.

## 6.8 Životní prostředí, krajina

### Krajina a biotopy

Z identifikovaných institutů ochrany přírody se záměr dotýká krajinného prvku v návrhu (změna v krajině) K.P. 04 – vodní plocha; tato plocha je již v začátku realizace v rámci akce „Revitalizace toku Jetřichovská“. Registrované VKP se v území nevyskytují. Ostatní instituty ochrany přírody (Přírodní park, soustava Natura 2000, památné stromy) se v posuzovaném území nenacházejí. V území se nenacházejí žádné kulturní ani historické památky, nejsou evidovány zdroje nerostných surovin, dobývací prostory nebo chráněná ložisková území.

Krajinný pokryv tvoří orná půda a hospodářské louky a pastviny s výrazným podílem lesů, drobných remízků, břehových porostů a stromořadí podél komunikací. V potencionální vegetaci dominují acidofilní bikové bučiny, v údolích potoků a zamokřených nivách luhy a olšiny, lesní porosty mají běžnou dřevinnou skladbu s převahou smrku.

### Styk s prvky ÚSES

V území je vymezen územní systém ekologické stability (ÚSES), který zahrnuje funkční prvky, i prvky navržené k založení, a to lokálního významu; prvky nadregionálního a regionálního významu se v blízkosti zájmové oblasti nenacházejí. Stavba se dotýká jediného prvku:

LBK 20 Trubaba – stav: částečně funkční až nefunkční. Biokoridor se sestává z funkčních a nefunkčních úseků na lesní a zemědělské půdě. Lesní porosty mají běžnou dřevinnou skladbu - převaha smrku. Mezofilní bučinná stanoviště.

Pro snížení negativního vlivu stavby na krajinu, přírodní biotopy a na územní systém ekologické stability, jeho funkčnost a vzájemnou návaznost a propojenost, je nutno v rámci stavby zajistit:

- Pro výsadby na svazích nové komunikace, náhradní výsadby a dosadby nefunkčních prvků ÚSES nebo jejich částí budou použity domácí druhy dřevin navazující na stávající dřevinnou skladbu
- Omezení kácení lesní a mimolesní zeleně na minimum, jedná se především o kácení na hranici obvodu stavby, na plochách dočasného záboru, zařízení staveniště apod.
- Ochrana stávajících ohrožených porostů během výstavby
- Dodržování požadavků EIA během výstavby a následného provozování stavby.

## 6.9 Požadavky na zajištění navazujících průzkumů

Vzhledem k charakteru stavby bude nezbytné pro zpracování dalších stupňů PD zpracovat následující podklady:

- Územní plány dotčených obcí musí obsahovat podmínky, dané výsledky předkládané studie na stavbu obchvatu sil. II/128 a související zásahy do území (rezervní plochy na výhledové úpravy křižovatek, úpravy sítě polních cest atp.),
- Doplnění zaměření území v celém rozsahu stavby, a to především v oblasti luční nivy s nově budovanými vodními plochami (tok Jetřichovská),
- Podrobný IG a HG průzkum, s vyhodnocením využitelnosti výkopků do násypů (redukce skládek), optimalizaci výměny podloží, využitelnost návrhu vsaku srážkových vod,
- Korozní průzkum,
- Aktualizace dendrologického průzkumu,
- Ve smyslu aktuální legislativy zpracování „Oznámení záměru“ dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (zřejmě hluková či rozptylová studie).

## 6.10 Náklady

Podrobný rozbor stavebních nákladů je obsahem přílohy C.4 dokumentace, zde se omezíme na konstatování, že investiční náklady pro vybranou variantu 1 činí se započtením rizik 38 mil. Kč (vše bez DPH, CÚ 2021).

## 7 CELKOVÉ POSOUZENÍ VARIANT A ZÁVĚR

Pokud máme stručně shrnout posuzované varianty, můžeme konstatovat následující:

U **varianty 1** patří mezi její přednosti skutečnost, že je nejkratší – délka přeložky je celkem 1 035 m – a nevyžaduje realizaci žádných křižovatek či dalších přeložek silnic. Z toho rezultuje přijatelná výše stavebních nákladů.

Výhodou je i relativně přímé vedení trasy a z toho vyplývající přehlednost navrženého úseku pro řidiče.

Jak jsme již uvedli v odst. 6.3, **varianta 2** představuje trasa, která je směřována od km 0,650 k jihozápadu, do směru budoucího obchvatu Pacova. Její stopa je vedena v pravotočivém oblouku o poloměru 380 m až k areálu KSÚSV, kde končí. Při tomto řešení by musela být realizována příjezdová komunikace do Pacova spolu s průsečnou křižovatkou v km 0,9 a zárodkem silnice za ní.

S ohledem na to, že stavba obchvatu Pacova není v současnosti ani v přípravě a její realizace spadá do vzdáleného výhledu, se touto variantou blíže nezabýváme a neuvádíme ji ani v Odhadu investičních nákladů.

Při představení variant na výrobních výborech byla tedy

**pro další přípravu zvolena varianta 1.**

Listopad 2021

Ing. Petr Malec