

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY :

Název stavby : **POLNÍ CESTA HPC 2
V K.Ú. NOVÉ DVORY U MOČERAD**

Kraj : **Plzeňský**

Okres : **Domažlice**

Místo : **Nové Dvory**

Katastrální území : **Nové Dvory u Močerad**

Stavební úřad : **Horšovský Týn**

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE INVESTORA :

Investor : **ČR, Státní pozemkový úřad
Pobočka Domažlice**

Adresa : **Haltravská 438, 344 01 Domažlice**

IČ : **01312774**

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTANTA :

Název : **Projekční kancelář Ing. Jaroslav Rojt**

Projektant : **Ing. Jaroslav Rojt**

Adresa : **Vodní 27, 344 01 Domažlice**

IČ : **12285447**

Zaměření : **Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby**

Oprávnění : **ČKAIT 0200225**

ÚDAJE O DOKUMENTACI :

Účel projektu : **Dokumentace pro stavební povolení DSP**

Datum zpracování PD : **X/2018**

T e c h n i c k á z p r á v a

k projektové dokumentaci DSP

Polní cesta HPC 2 v k.ú. Nové Dvory u Močerad

A – Úvodem

Komplexní pozemkovou úpravou, provedenou v katastru obce Nové Dvory u Močerad, vyvstal požadavek na zajištění příjezdu ke stávajícím a nově vzniklým parcelám a zemědělským pozemkům, a to po kvalitních přístupových cestách s odpovídajícími technickými parametry a s ohledem na předpokládaný provoz moderní zemědělské techniky.

Projektová dokumentace výše uvedené akce byla zpracována na základě objednávky investora, tj. SPÚ, Pobočka Domažlice, s požadavkem zpracovat tech. dokumentaci výše uvedené stavby v rozsahu nezbytném pro vydání stavebního povolení.

Stavba řeší příjezd k zemědělským pozemkům v jihovýchodní části katastru obce Nové Dvory u Močerad. Vlastní technický návrh je vypracován na základě požadavků investora a řady konzultací se zainteresovanými orgány, podmínky z těchto jednání jsou zapracovány do výsledné podoby dokumentace tak, jak je předložena.

B – Použité výchozí podklady

Použitým výchozím podkladem pro zpracovanou dokumentaci bylo polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území provedené firmou GEODÉZIE JIHOZÁPAD s.r.o., se zanesenými vlastnickými hranicemi po provedené pozemkové úpravě. Pro potřeby zpracování PD byla dále provedena pochůzka po trase a mapování současného stavu za přítomnosti zástupce investora. Dalším podkladem byl Plán společných zařízení k.ú. Nové Dvory u Močerad. Dále bylo použito vyjádření jednotlivých správců inž. sítí a zařízení vyskytujících se v zájmovém území.

C – Současný stav

Zájmové území navržené polní cesty se nachází mezi obcemi Koloveč a Nové Dvory. Příjezd ke stáv. zemědělsky obhospodařovaným pozemkům je po stáv. vyjeté cestě, která je v začátku úpravy napojena na silnici III. třídy č. 1857, v konci úpravy pak na stáv. lesní cestu. Cesta je bez odpovídajícího zpevnění, místy zarostlá, s vyjetými kolejiemi a bez odpovídajícího odvodnění. Stávající cesta není dimenzovaná na předpokládaný provoz moderní zemědělské techniky.

Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby bude možný po silnici III. třídy č. 1857, na kterou je navržená polní cesta napojena.

Stavba polní cesty s označením HPC 2 v k.ú. Nové Dvory u Močerad je navržena v povodí vodního toku s názvem „Dravý potok“ mimo stanovené záplavové území. Vodní tok je ve správě Povodí Vltavy, s.p. závod Berounka.

D – Popis navrhovaných úprav

Komunikace

Všeobecně

Polní cesta je navržena jako polní cesta hlavní, jednopruhová s výhybnami, kategorie P4/30 s návrhovou rychlostí $V_n = 30$ km/hod. Začátek polní cesty s označením HPC 2 v k.ú. Nové Dvory u Močerad je situován v místě konce silnice III/1857 ve staničení km 0,004⁶⁴, konec polní cesty a staničení je situován v konci katastrálního území Nové Dvory u Močerad ve staničení km 0,404⁶³. Přesné vedení trasy navržené polní cesty je patrné ze situace stavby a z dalších výkresových příloh.

Směrové vedení trasy

Směrové vedení trasy polní cesty v začátku úpravy je dáno především směrovým vedením trasy silnice III. třídy. Trasa byla volena tak, aby s ohledem na konfiguraci okolního terénu a možnost provedení doprovodné výsadby nové zeleně, probíhala v celé délce navržené komunikace po pozemku určeném k umístění polní cesty (pozemek parc. č. 637 v k.ú. Nové Dvory u Močerad).

Směrové vedení spolu s parametry jednotlivých oblouků je patrné ze situace stavby a z vytyčovacího schématu. Oblouky v trase jsou vzhledem k významu komunikace a navrženým poloměřům prosté kruhové.

Výškové vedení trasy

Podélný sklon nivelety kopíruje v max. míře stávající terén a je navržen s ohledem na napojovaná místa a odvodnění polní cesty a terénu. Zemní práce pro komunikaci spočívají v sejmutí ornice v tl. 0,3 – 0,4 m (pouze v místech jejího výskytu). Dále zemní práce spočívají ve výkopových pracích pro spodní stavbu silničního tělesa polní cesty. Přebytečná zemina z výkopu bude odvezena, případně použita v případě vhodné, nenamrzavé zeminy do násypu, zřízení zemních krajnic a částečně také pro dosypání a urovnání okolního terénu. Skládky a deponie zeminy sdělí do doby předání staveniště investor.

Příčné uspořádání

Šířkové uspořádání hlavní trasy vychází dle TP a ČSN z definované jednopruhové vozovky. Základní šířka jízdního pruhu je 3,50 m. Vozovku lemuje zpevněná krajnice 2*0,25 m, v koruně má vozovka šířku 4,00 m. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 2,5 %, sklon zemní pláň komunikace je jednotný min 3,0 %.

Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky polní cesty byla navržena dle požadavku investora s tím, že pro jednotlivé úseky bylo přihlédnuto k významu s ohledem na polohu té které části. Třída dopravního zatížení pro danou komunikaci byla stanovena investorem v hodnotě V jako lehká, s průměrnou denní intenzitou provozu do 15-ti těžkých nákladních vozidel.

Pro návrh konstrukce vozovky bylo jako základu použito Katalogu vozovek polních cest – Změna č. 2 z března 2011. Pro jednotlivé úseky komunikace byla po dohodě se zástupcem investora stanovena skladba konstrukce vozovky (katalogový list PN 502).

Celá trasa je navržena v jednotné technologii provádění:

Konstrukce vozovky polní cesty v trase

beton asfaltový střednězrný	ACO 11	40 mm
obalované kamenivo střednězrné	ACP 16+	70 mm
šterkodrt'	ŠD	150 mm
šterkodrt'	ŠD	150 mm

Zemní plán konstrukce vozovky musí splňovat minimální požadovanou hodnotu modulu přetvárnosti podloží zeminy $E_{\text{def},2} = 30$ MPa. Požadavky na zemní plán jsou specifikovány v TP 77, konstrukční požadavky na zemní těleso stanovuje ČSN 73 3050 a ČSN 73 6133. Při kontrole hutnění zemní pláň postupovat dle ČSN 72 1006.

Požadavky na zhutnění jednotlivých konstr. vrstev vyplývají z tech. podmínek katalogu vozovek polních cest. Všechny svahy budou urovnány, zhutněny a ohumusovány v tl. 100 mm a ve vegetačně vhodném období osety travou.

Dle požadavku investora byly v průběhu zpracování PD provedeny 3 kopané sondy v místě budoucí komunikace, z kterých byl odebrán vzorek zeminy z úrovně aktivní zóny k provedení potřebných zkoušek. Z provedených zkoušek vyplývá, že zemina je nevhodná pro použití bez úprav v aktivní zóně komunikace. Důvodem je její klasifikace, velmi nízká hodnota poměru únosnosti CBR a nebezpečná namrzavost.

S ohledem na výše uvedené bude v celé délce navržené komunikace provedena sanace zemin aktivní zóny. Ta bude spočívat v úpravě zeminy aktivní zóny vápnem v tl. 400 mm.

Křižovatky, sjezdy na pozemky

V trase polní cesty jsou navrženy nové křižovatky (km 0,007⁴³ a 0,208³³) s vedlejšími polními cestami, jejichž poloha vyplynula z polohy vlastnických hranic, tyto jsou patrné ze situace stavby. Konstrukce vozovky křižovatek je navržena shodně s konstrukcí vozovky hlavní trasy.

V trase polní cesty jsou navrženy sjezdy (km 0,042⁶⁴ a 0,356⁵²) na okolní pozemky, jejichž poloha a rozmístění byla stanovena zástupcem investorem. Konstrukce vozovky sjezdů je navržena shodně s konstrukcí vozovky hlavní trasy. Nové sjezdy jsou navrženy v šířce 6 m (na jeden pozemek) resp. 8 m (zdvojený sjezd na dva pozemky). Poloha jednotlivých sjezdů je patrná ze situace stavby a z dalších výkresových příloh.

Výhybny

V trase polní cesty jsou, dle požadavku Obce Močerady, navrženy nové výhybny, jejichž poloha byla stanovena zástupci obce, tyto jsou patrné ze situace stavby a z dalších výkresových příloh. Konstrukce vozovky výhyben je navržena shodně s konstrukcí vozovky hlavní trasy. Výhybny jsou navrženy v šířce 2,0 m a v délce 20 m + šikmé náběhy.

Odvodnění

Odvodnění polní cesty bude v km 0,004⁶⁴ – 0,345⁸² zajištěno jednostranným silničním příkopem vedoucím souběžně s navrženou polní cestou. Příkop bude napojen na stáv. silniční příkop vedoucí podél silnice III/1857 směrem do centra obce Nové Dvory.

V km 0,345⁸² – 0,404⁶³ bude odvodnění polní cesty a zemní pláň komunikace zajištěno jednostrannou podélnou drenáží z flexib. PVC DN 150. Drenáž bude vyústěna do svahu nového sil. příkopu. Vyústění drenáže bude odlážděno dlažbou z lomového kamene do beton. lože C 25/30-XF3 se zatřením spar cementovou maltou M25-XF3.

Vodohospodářské objekty

V trase nové polní cesty jsou navrženy vodohospodářské objekty umožňující svod a převedení vody pod silničním tělesem v místě nového sjezdu a navržené křižovatky. Jedná se o nové hospodářské sjezdy, jejichž poloha je patrná ze situace stavby.

Všechny nové uvedené objekty jsou navrženy dle požadavku investora tak, že vycházejí z katalogu schválených typových a opakovatelných funkčních dílů stavebních objektů v meliorační výstavbě, a to jak technickými parametry, tak rozpočtovými ukazateli. Při provádění je třeba dodržovat veškeré technické podmínky uvedených typových podkladů a postupovat v souladu s požadavky na jednoduché a účelné řešení.

Hospodářský sjezd km 0,042⁶⁴

V místě nového sjezdu z navržené polní cesty na pozemky parc. č. 640 a 639 v km 0,042⁶⁴ je navržen nový hospodářský sjezd, který se sestává ze železobetonového potrubí světlosti DN 400 mm a délky 12 m. Potrubí je zakončeno šikmými kamennými čely a zádlažbou navazujících částí příkopu dlažbou z lomového kamene do beton. lože C 25/30-XF3 se zatřením spar cementovou maltou M25-XF3.

Těleso přejezdu tvoří ŽB trouby DN 400 uložené na betonovém lůžku. Použité železobetonové trouby musí splňovat požadavky na únosnost ve vrcholovém tlaku, jejich tvar a délka není rozhodující. Typ, skladba a přizpůsobení délkového rozměru použitého potrubí šířce komunikace se ponechává na dodavateli stav. prací. Sklon potrubí bude min 1 %. Navržený profil postačuje pro převedení průtočného množství vody.

Trouby se kladou od nejnižšího místa směrem vzhůru proti spádu propustku. Pokládají se na připravené bet. prahy. Podkladní bet. prahy jsou prefabrikované a mají tvar hranolu. Pod každou troubu se uloží dva kusy, a to vhodně mimo případné rozšíření trouby (hrdlo). Po pospojování trub se provede směrové a výškové urovnání pomocí dřevěných klínů a postupné obetonování.

Obsyp potrubí bude proveden dostupnou, nenamrzavou, vhodnou zeminou. Hutnění materiálu nutno věnovat dostatečnou pozornost, zásyp a hutnění provádět po vrstvách max. 30 cm. Pro hutnění použít vibrační stroje. Násypové těleso bude provedeno dle ČSN 73 6133.

Hospodářský sjezd km 0,208³³

V místě nové křižovatky polních cest v km 0,208³³ je navržen nový hospodářský sjezd, který se sestává ze železobetonového potrubí světlosti DN 400 mm a délky 17 m. Potrubí je zakončeno šikmými kamennými čely a zádlažbou navazujících částí příkopu dlažbou z lomového kamene do beton. lože C 25/30-XF3 se zatřením spar cementovou maltou M25-XF3.

Těleso přejezdu tvoří ŽB trouby DN 400 uložené na betonovém lůžku. Použité železobetonové trouby musí splňovat požadavky na únosnost ve vrcholovém tlaku, jejich tvar a délka není rozhodující. Typ, skladba a přizpůsobení délkového rozměru použitého potrubí šířce komunikace se ponechává na dodavateli stav. prací. Sklon potrubí bude min 1 %. Navržený profil postačuje pro převedení průtočného množství vody.

Trouby se kladou od nejnižšího místa směrem vzhůru proti spádu propustku. Pokládají se na připravené bet. prahy. Podkladní bet. prahy jsou prefabrikované a mají tvar hranolu. Pod každou troubu se uloží dva kusy, a to vhodně mimo případné rozšíření trouby (hrdlo). Po pospojování trub se provede směrové a výškové urovnání pomocí dřevěných klínů a postupné obetonování.

Obsyp potrubí bude proveden dostupnou, nenamrzavou, vhodnou zeminou. Hutnění materiálu nutno věnovat dostatečnou pozornost, zásyp a hutnění provádět po vrstvách max. 30 cm. Pro hutnění použít vibrační stroje. Násypové těleso bude provedeno dle ČSN 73 6133.

Výsadba zeleně

Zatravnění

Veškeré zatravnění, které bude prováděno na dotčených pozemcích bude realizováno v rámci stavby polní cesty HPC 2 v k.ú. Nové Dvory u Močerad, tedy i zatravnění v místě výsadeb.

Výsadby dřevin

Vytýčení pozemku určeného pro výsadbu je součástí vytýčení pozemku pro vlastní stavbu. Spon použitých stromů není navržen, protože výsadba dřevin bude řešena jako nepravidelná, liniová. Proto vzdálenosti stromů mezi sebou mohou být nepravidelné, minimální vzdálenost jabloní a třešní od sebe pak bude 7 m a jeřábů a javorů pak bude 10 m.

Pro výsadbu jsou navrženy dřeviny s obvodem kmene 12 – 14 cm, výška kmene nejméně 2,30 m, s balem o průměru 50 – 60 cm, s terminálními výhony v prodloužení osy a pravidelným umístěním větví po celé délce koruny. Tomu budou přizpůsobeny objemy jamek pro výsadbu (1 – 1,5 m³). Výsadba bude provedena s výměnou 50 % zeminy v jamce. Jako opora ke každému alejovému stromu budou sloužit 3 kůly délky 2,7 m spojené příčkami o délce 30 – 50 cm a průměru 3 – 5 cm. Uchycení stromů bude provedeno k příčce jutou a ke kůlům úvazky, ochrana proti okusu bude provedena drátěným pletivem, šíře 200 cm. Předpokládaná hmotnost alejového stromu s balem je 80 kg.

Při výsadbě bude provedena zálivka v množství 50 l vody na 1 alejový strom.

Následná tříletá údržba dřevin spočívá v provedení zálivky (v případě potřeby 10x ročně), v zimním období pak 1x ročně výchovný řez a kontrola úvazků, opor a ochrany proti okusu. Tuto činnost bude mít povinnost zajistit vlastník, shodně jako případnou potřebnou péči v dalších letech.

Specifikace výsadeb:

Seznam stromů (obvod kmene 12-14 cm)

Jeřáb ptačí (Sorbus aucuparia)	2 kusy
Javor klen (Acer pseudoplatanus)	6 kusů
Jabloň (Malus sp.)	8 kusů
Třešeň srdcovka (Cerasum avium)	8 kusů
<u>Celkem stromů (alejových)</u>	<u>24 kusů</u>

Kácení zeleně

Nebude realizováno.

E – Podzemní sítě, cizí vedení

V trase navržené polní cesty ani v prostoru vlastního staveniště se nevyskytují žádná podzemní ani nadzemní vedení a zařízení inž. sítí, jejichž existence byla prověřena projektantem v souvislosti s pracemi na PD. Veškerá další případná podzemní vedení, vyskytující se v uvedené lokalitě a jejichž existence nebyla ověřována, nutno před zahájením zemních prací ověřit, příp. nechat správcem sítě vytýčit.

F – Provádění stavby

Stavba polní cesty bude prováděna mimo hlavní silniční provoz v obci za úplné uzavírky. Termín a doba výstavby bude zadána dodavatelské stavební firmě ve výběrovém řízení. Dočasné dopravní značení je uvedeno na samostatné příloze PD a bylo projednáno a odsouhlaseno na Policii ČR DI Domažlice.

Po celou dobu stavby je nutno zachovat příjezd vozidel při mimořádné události, tj. zejména umožnit vjezd hasičským vozidlům na stavbu. Z tohoto důvodu je na dodavatelské firmě zajistit a dodržet odpovídající organizaci stavebních prací. Postup prací se ponechává po dohodě s investorem na dodavateli.

G – Zařízení staveniště

Určí do doby předání staveniště investor.

H – Skládky, odpadový materiál

Likvidaci všech ostatních odpadů zajistí původce odpadu, tj. zhotovitel stavby tak, aby byla dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb. v platném znění a platné vyhlášky. Doporučuje se maximální využití odpadů k recyklaci.

Sejmutá ornice bude deponována na dočasné skládce v prostoru staveniště a bude použita pro ohumusování ploch kolem polní cesty. Přebytek ornice bude odvezen na místo určené obcí Močerady (předpoklad do 5-ti km).

Vhodná zemina a hlinitý materiál získaný při zemních pracích bude použit do násypů a k provedení terénních úprav v okolí polní cesty. Přebytek zeminy bude odvezen na místo určené obcí Močerady (předpoklad do 5-ti km).

Veškerý další případný přebytečný materiál (nevhodný k recyklaci) bude odvezen na řízenou skládku odpadu stavebních sutí.

I – Bezpečnost práce, ochrana zdraví

Provádění prací musí být v souladu s vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Vyhláška stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a při pracích s nimi souvisejících. Základní povinností dodavatele stavebních prací je vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště. Je současně povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště, osobními ochrannými pracovními prostředky, odpovídajícími ohrožení, které pro tyto osoby z provádění stavebních prací vyplývá.

Povinností pracovníků při provádění staveb. prací je:

- a) dodržovat technologické nebo provozní postupy, návody, pravidla a pokyny
- b) obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny, neměnit bez souhlasu odpovědného pracovníka nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních
- c) dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály a upozornění a pokyny pracovníků pověřených střežením ohrazeného prostoru
- d) provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů; odchod jsou pracovníci povinni ohlásit odpovědnému pracovníku.

Na bezpečnost je nutno dbát především při zdvihání břemen, při osazování prefabrikátů, při svařování a řezání plamenem a při pracích na elektrických strojích a zařízeních. Na jednotlivé práce smějí být nasazováni pouze pracovníci, kteří jsou na ně řádně vyškoleni a jsou poučeni o příslušných bezpečnostních předpisech. Při pracích se stroji a zařízeními musí mít pracovníci oprávnění k jejich obsluze.

Při dopravě, manipulaci a montáži ŽB potrubí je třeba dbát všech opatření vyplývajících ze zákona a příslušných předpisů, zejména pro práce se zavěšeným břemenem ČSN ISO 12 480-1 a práce ve výkopu ČSN EN 1610.

S troubami a jinými beton. výrobky se může manipulovat pouze se zvedacím zařízením, které je vybaveno jemným posuvem. Pro vlastní uchopení trub se používají samosvorné kleště, univerzální kulové spojky DEHA (pokud jsou v troubě zabudovány DEHA úchytky) a dále ocelová lana nebo textilní úvazky.

Manipulace pomocí lana provlečeného vnitřním průřezem trouby je zakázána! Trouby s přepravními kotvami (např. DEHA úchyty) mohou být zvedány rozepřenými lany s maximálním úhlem rozepření (měřeno u háku) 60°. Pomalé, plynulé zvedání či spouštění bez trhavých pohybů jsou základním předpokladem pro jistotu únosnosti úchyťů. Při nedodržení těchto zásad hrozí nebezpečí nehody! V ostatním je třeba dbát konkrétních pokynů dodavatele!

J – Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Výstavba polní cesty nemá výrazný negativní vliv na životní prostředí a okolní zástavbu. Veškerá zeleň nacházející se v okolí stavby bude v průběhu provádění stavebních prací chráněna před poškozením. Zemní práce prováděné v blízkosti kořenů stáv. stromů budou prováděny ručně s max. opatrností tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Při provádění stavebních prací budou dodržována ustanovení ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech, jakož i normy související (ČSN DIN 18 915 Práce s půdou, ČSN DIN 18 916 Výsadba rostlin, ČSN DIN 18 917 Zakládání trávníků, ČSN DIN 18 918 Technicko-biologická zabezpečovací zařízení, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny).

Stavba je navržena dle platných ČSN, TP a ostatních předpisů používaných ve stavebnictví. Technické řešení stavby vč. jejího provozu nebude mít negativní vliv na krajinu, zdraví a životní prostředí. Po dokončení nebude stavba zdrojem škodlivých látek, které by mohly negativně působit na zdraví občanů bydlících v dotčené lokalitě, okolní krajinu a životní prostředí. Po celou dobu stavby musí být dodržovány obecně platné předpisy na ochranu přírody a krajiny.

Stavební firma, která bude realizovat stavbu musí dodržovat své vnitřní předpisy a postupy týkající se provádění stavby.

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

Význam stavby nevyžaduje.

L - Vytýčení, hl. výškové body

Hlavní vytyčovací body trasy jsou převedeny do souřadnicového systému JTSK a jsou patrné z výkresových příloh. Veškeré výškové kóty v dokumentaci jsou uvedeny v systému Bpv.

M – Závěr

Dokumentace byla vypracována podle platných norem a předpisů. Rozpracovaná projektová dokumentace byla projednána a odsouhlasena orgány státní správy a investorem akce.

UPOZORNĚNÍ :

Před zahájením zemních prací je nutno nechat všechna podzemní vedení a zařízení vyskytující se v zájmovém území investorem od jednotlivých správců sítí vytýčit a stavební práce v blízkosti těchto vedení provádět dle jejich pokynů s max. opatrností.

Křížení s jednotlivými sítěmi, příp. jejich souběh, provést v souladu s ČSN 73 6005 - Prostorová úprava vedení technického vybavení.