

PRACOVNÍ VÝTISK 19.7.2007

Projekt IKP/P P2374

EXIT 4 D1 a dopravní připojení Západní komerční zóny Průhonice

Dokumentace pro územní rozhodnutí

A.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Stavba

název stavby : EXIT 4 D1 a dopravní připojení ZKZP
místo stavby : Město Praha, obec Průhonice
katastrální území : Šeberov, Újezd u Průhonic, Hole
druh stavby : novostavba

1.2 Investor

název a adresa : Ředitelství silnic a dálnic ČR
Na Pankráci 56
145 05 Praha 4

1.3 Objednatel dokumentace

název a adresa : Eurospektrum – Stone Ateliér, spol. s r.o.
Vyšehradská 2076
128 00 Praha 2

1.4 Projektant (zhotovitel dokumentace)

název a adresa : IKP CONSULTING ENGINEERS, s.r.o.
Jirsíkova 5
186 00 Praha 8
IČO : 45799016

zpracovatelský útvar : divize 1 – dopravní stavby a inženýrské konstrukce
projektanti : vedoucí projektu Ing. Jindřich Zeman
komunikace Ing. Marek Pejchal
urbanizmus Ing.arch. Zdeněk Kindl
návrhy a přeložky el.vedení Ing. Tomáš Zrna
mosty, opěrné zdi Ing. Jan Sýkora
GP a geotechnika Ing. Jiří Činka
pozemky (katastr, zábory) Ing. Anna Šípková
propočet Ing. Anna Orságová

| | | |
|------------|--|---|
| spolupráce | dopravní posouzení odvodnění | ÚDI hl.m. Prahy Ing. Jiří Hybášek |
| | hluk exhalace ZPF, ped. průzkum | Pragoprojekt, a.s. Ing. Pavel Šinágl K + K průzkum Ing. Marie Čedíková |
| | dopravní značení světelně signal.zařízení | DISK Praha s.r.o. Ing. Jaroslav Marek |

2. ZÁKLADNÍ POPIS STAVBY

2.1 Základní údaje o stavbě

EXIT 4 D1 a dopravní připojení Západní komerční zóny Průhonice (dále ZKZP) tvoří dálnice D1 v kategorii D34/120, „Vestecská spojka“ jako městská sběrná komunikace podle návrhu funkční třídy B1 v úseku D1 – ZKZP v kategorii MS4 dck -/24/70 (část v délce cca 450 m v extravilánovém provedení) a výhledové spojení s městskou částí Praha – Újezd u Průhonic funkční třídy B2 v kategorii MS2 -/9/50 (není součástí této stavby, ale možnost napojení na ulici Formanskou je doložena). Křižovatka D1 – Vestecská spojka je navržena jako kosodélná s mimoúrovňovým převedením nadřazeného směru (D1) a dvěma úrovněmi křižovatkami, podle ČSN 73 6102, příloha D typ M1. Křižovatka Vestecská – ZKZP je úrovněová styková. Všechny 3 úrovněové křižovatky mají řadičí pruhy a jsou řízeny světelně signalizačním zařízením.

2.2 Význam stavby

EXIT 4 D1 a Vestecská spojka / dopravní připojení ZKZP jsou v celém rozsahu součástí veřejného komunikačního systému a jsou v celém rozsahu součástí veřejně prospěšné stavby.

V současné době se pohlíží na EXIT 4 D1 a Vestecská spojka / dopravní připojení ZKZP jako na jednu stavbu rozdělenou do etap, které by měly být uvedeny téměř současně do provozu. Vazba etapy EXIT 4 D1 na zprovoznění celé „Vestecské spojky“ je výše podmíněna zprovozněním části Silničního okruhu kolem Prahy R1 stavba 513 v úseku Lahovice - Jesenice a stavbou 512 v úseku Jesenice – D1 s realizací do roku 2010. V této době bude naplněna funkce „Vestecské spojky“, bude plně využita a to jak jako městská sběrná komunikace, tak bude plnit i svou úlohu obslužnou.

Z uvedeného je zřejmé, že Vestecská spojka bude obsluhovat území podél spojky a současně tvořit spojení mezi dálnicí D1 a Silničním okruhem kolem Prahy R1.

2.3 Předpokládaný průběh výstavby

Návrh EXITu 4 D1 dopravního připojení ZKZP v dokumentaci pro územní rozhodnutí je předložen v celém rozsahu, t.zn. s plným připojením jak ve směru na Prahu tak ve směru na Brno, s cílem získat územní rozhodnutí v tomto rozsahu s realizací rovněž v plném rozsahu. Podle požadavků investora a správce D1 ŘSD ČR je nutné při výstavbě zachovat provoz na dálnici v plném profilu, tzn. v 6 jízdních pruzích, s minimálním omezením provozu. Během výstavby je nutné zaručit i přístup pro budování ZKZP.

Zahájení stavby a její ukončení je samozřejmě podmíněno splněním podmínek územního a stavebního řízení. Předpokladem je stavbu realizovat během 12 měsíců. Podmínkou ŘSD ČR je přitom možnost omezení provozu pouze snížením rychlosti (s výjimkou krátkodobých přepojovacích výluk), počet jízdních pruhů musí být zachován. S omezením se může uvažovat pouze pro stavbu mostu a to v letním období.

2.4 Navržené umístění stavby

MÚK je navržena ve vzdálenosti cca 2 km od MÚK Chodov (EXIT 2) a cca 2 km od MÚK Průhonice (EXIT 6). Měříme-li vzdálenost mezi koncem odbočovacího a začátkem připojovacího pruhu sousedních křižovatek, je tato vzdálenost ještě menší. Tyto vzdálenosti nevyhovují čl.11.2 ČSN 73 6101 o nejmenších vzdálenostech silničních křižovatek. Norma však umožňuje snížit jejich vzájemné vzdálenosti v blízkosti větších sídelních útvarů. V tomto

smyslu požádá zadavatel projektu (projektant) v zastoupení investora o souhlas s odchýlným řešením z ČSN 73 6101.

Návrh předpokládá umístění stavby v rámci územních plánů hl.m. Prahy a obce Průhonice a jejich závazných i směrných částí. Nová MÚK i vlastní dopravní připojení ZKZP jsou navrženy převážně na pozemcích investora a firmy Eurospektrum, které tvoří převážně orná půda a komunikace. Situování MÚK v km cca 3,7 dálnice D1 je jednak dáno ÚP hl.m. Prahy jako veřejně prospěšná stavba, jednak potvrzeno MD ČR. MÚK a Vestecká spojka je vedena v i v ÚP SÚ Průhonice jako veřejně prospěšná stavba.

Umístění stavby je ovlivněno velkou odpočívkou s ČSPH ve směru na Brno v km cca 4,700 dálnice D1 a velkou odpočívkou s ČSPH ve směru na Prahu v km cca 4,550 dálnice D1.

Veškeré předcházející studie a návrhy pro územní rozhodnutí nesplňovaly podmínky územních plánů, případně některé technické podmínky, a proto nejsou uváděny.

2.5 Celkový dopad stavby do zájmového území

a/ účelnost stavby

Stavba zaručuje výsledné užívání dané územními plány hl.m. Prahy a obce Průhonice. Přitom zaručuje i podmínky pro obsluhu dané oblasti. Realizací záměru investora bude vybudována část veřejně prospěšné stavby, která připojí na dálnici území ve směru na Rozkoš, Šeberov, Jesenici a Vestec.

Důvodem investora pro vybudování EXITu 4 D1 a dopravního napojení ZKZP je ve výsledku záměr dopravního propojení dálnice D1 se silnicí II/603 a na vestecký přivaděč k Šilničnímu okruhu kolem Prahy s cílem dopravně napojit a obsloužit území na k.ú. Průhonic, Šeberova, Jesenice a Vestce prostřednictvím Vestecké spojky.

b/ ovlivnění ŽP a krajiny

Současně s DÚR bylo zpracováno Oznámení záměru výstavby. O nutnosti zpracování dokumentace o hodnocení vlivu stavby na ŽP (EIA) rozhodne zjišťovací řízení. Závěry oznámení byly použity při zpracování této dokumentace.

Stavbou je překročena a částečně přeložena meliorační strouha, stavba zasahuje do meliorované oblasti. Meliorace budou upraveny tak, aby nebyla narušena jejich funkce.

Stavba zasahuje do orné půdy, která je součástí ZPF a to jak na území hl.m. Prahy, tak i na území obce Průhonice.

Vzhledem k předpokládanému novému zatížení hlukem a exhalacemi byly zpracovány akustická studie a rozptylová studie, které byly převzaty přímo z oznámení, s předpokladem určení největšího zdroje hluku a exhalací a stanovení podmínek pro stavbu.

Pro potřeby stavby je nutné odstranit dřeviny na okraji odpočívek směr Brno a směr Praha.

c/ opatření na eliminaci, minimalizaci, případně kompenzaci účinků stavby na ŽP

Projekt bude respektovat podmínky stanovené orgány ŽP, bude minimalizovat rozsah záboru ZPF (zájem samotného investora) např. zkrácením křižovatkových větví, jejich přiblížení k dálnici i za cenu výstavby opěrných zdí. Polohou křižovatky jako podjezdu projekt předpokládá odclonění navrhované křižovatky a vytvoření přirozené zábrany proti hluku a exhalacím, hlukové a exhalační pozadí dálnice však zůstává.

3. PODKLADY A PRŮZKUMY

Základními podklady pro zpracování DÚR byly územní plány hl.m. Prahy a obce Průhonice, katastrální mapy k.ú. Chodov, Šeberov, Újezd u Průhonic a Hole u Průhonic, zaměření řešeného území, podklady o dálnici D1 poskytnuté ŘSD ČR, podmínky investora (zejména jeho pozemkové možnosti).

Jako další budou zpracovány v rámci části D – související dokumentace:

- D1 Inženýrsko geologický průzkum
- D2 Záborový elaborát
- D3 Dopravně inženýrské podklady a posouzení kapacity křižovatek
- D4 Dopravní značení
- D5 Světelné signalizační zařízení
- D6 Akustická studie
- D7 Rozptylová studie
- D8 Hydrologické posouzení
- D9 Podklady pro vynětí zemědělské půdy ze ZPF
- D10 Bilance zemin a ornice
- D11 Odhad stavebních nákladů
- D12 Dendrologický průzkum

4. TECHNICKÁ ČÁST

4.1 Stručný technický popis stavby

4.1.1 Základní charakteristiky

| | |
|-----------------------------------|--|
| a/ druh stavby: | novostavba |
| b/ kategorie dálnice D1: | D 34/120 – silniční komunikace s omezeným přístupem |
| kategorie vestecké spojky: | MS4 dck -/24/70 – silniční komunikace s neomezeným přístupem |
| c/ funkční třída vestecké spojky: | B1 |
| d/ délka úprav na dálnici D1: | 1577 m |
| délka úpravy vestecké spojky: | 693 m |
| e/ MÚK: | 1 kosodélná křižovatka M1 |
| f/ ÚK | 2 průsečné křižovatky |
| | 1 styková křižovatka |
| g/ mosty: | 1 dálniční nadjezd nad Vesteckou spojkou |

4.1.2 Zásady řešení stavby

4.1.2.1 Obslužnost území, kapacity komunikací, řízení provozu

Stavba se týká jednak úprav na dálnici D1, která má pouze funkci dopravní a ta se úpravami nemění. Vestecká spojka jako komunikace sběrná má funkci dopravně obslužnou. Ve výhledu bude vestecká spojka spojovat dálnici D1 s silničním okruhem okolo Prahy R1 a obsluhovat území podél spojky v celé délce. Navrhovaná stavba je pouze částí vestecké spojky, její celá výstavba je další etapou. Obě části jsou podmíněny vybudováním části silničního okruhu R1 – staveb 512 a 513.

Kapacita dotčených a nových komunikací je zpracována v dopravních posouzeních – příloha D3.

Řízení provozu se na dotčených a nových komunikacích předpokládá svislým a vodorovným dopravním značením. Úrovňové křižovatky, které jsou součástí kosodélné dálniční křižovatky a styková křižovatka na vjezdu do ZKZP, jsou řízené světelnou signalizací.

4.1.2.2 Charakteristiky navržených pozemních komunikací

EXIT 4 D1 a dopravní připojení Západní komerční zóny Průhonice (dále ZKZP) tvoří dálnice D1 v kategorii D34/120, „Vestecská spojka“ jako městská sběrná komunikace podle návrhu funkční třídy B1 v úseku D1 – ZKZP v kategorii MS4 dck -/24/70 (část v délce cca 450 m v extravilánovém provedení) a výhledové spojení s městskou částí Praha – Újezd u Průhonic funkční třídy B2 v kategorii MS2 -/9/50 (není součástí této stavby, ale možnost napojení na ulici Formanskou je doložena). Křižovatka D1 – Vestecská spojka je navržena jako kosodélná s mimoúrovňovým převedením nadřazeného směru (D1) a dvěma úrovňovými křižovatkami, podle ČSN 73 6102, příloha D typ M1. Křižovatka Vestecská – ZKZP je úrovňová styková. Všechny 3 úrovňové křižovatky mají řadící pruhy a jsou řízeny světelně signalizačním zařízením.

MÚK je navržena ve vzdálenosti cca 2 km od MÚK Chodov (EXIT 2) a cca 2 km od MÚK Průhonice (EXIT 6). Tyto vzdálenosti nevyhovují čl.11.2 ČSN 73 6101 a tabulce 21 o nejmenších vzdálenostech silničních křižovatek. Norma však umožňuje snížit jejich vzájemné vzdálenosti v blízkosti větších sídelních útvarů. Kromě této skutečnosti se předpokládá s vybudováním silničního okruhu kolem Prahy (R1) i posunutí začátku dálnice D1 na tento okruh. Dálnice D1 se v řešeném úseku stane místní rychlostní komunikací. V tomto smyslu požádá zpracovatel o souhlas s odchylným řešením z ČSN 73 6101.

Kosodélná křižovatka byla zvolena jako jediné možné řešení, které vyhovuje jak požadavkům ÚP hl.m. Prahy, tak požadavkům na kapacitu křižovatky. Odbočení a připojení na dálnici D1 je řešeno ve smyslu ČSN 73 6101, vlastní napojení na Vestecskou spojku odpovídá ČSN 73 6110. Úrovňové křižovatky na napojení na Vestecskou spojku jsou světelně řízeny. Bez signalizace se tyto křižovatky neobejdou. Podle údajů ÚDI má křižovatka přenést v roce 2030 cca 51 600 vozidel. Převažující směry se předpokládají Praha – ZKZP a ZKZP – Praha, ve výhledu pak Praha – „vestecská spojka“ a „vestecská spojka“ – Praha. Kapacitní výpočty jsou součástí dopravního posouzení. Řešení předpokládá výhledové připojení komunikace ve směru na Újezd u Průhonic. Toto připojení je možné, je založeno tak, aby jeho výstavba nerušila provoz v křižovatce.

Odbočení od Prahy je normové v délce 260 m, délka větve k Vestecké spojce je dána jejím výškovým řešením. Rozhledové poměry na větví na křižovatce s Vestecskou spojku byly navrženy podle ČSN 73 6110.

Připojení na Brno je navrženo větví z Vestecké spojky. Odbočení do odpočívky od Prahy v současné poloze je zrušeno a je realizováno z větve křižovatky. Připojení na Brno z odpočívky zůstává nezměněno. Připojení na Brno má tedy 2 části od křižovatky a od odpočívky. Vzdálenost těchto připojení je 775 m, což vyhovuje ČSN 73 6102, Příloha E z hlediska místních rychlostních komunikací. Použití i pro dálnice projednal zpracovatel v zastoupení investora s ŘSD ČR opět s tím, že se počítá s vybudováním silničního okruhu kolem Prahy (R1) i posunutí začátku dálnice D1 na tento okruh a dálnice D1 se v řešeném úseku stane místní rychlostní komunikací. Délka připojovacího pruhu připojení na dálnici od křižovatky je normová v délce 390 m, délka připojovacího pruhu připojení od odpočívky zůstává nezměněna.

Odbočení od Brna je normové v délce 260 m za stávající odpočívku. Současné odbočení do odpočívky zůstává nezměněno. Odbočení od Brna má tedy 2 části do odpočívky a do křižovatky. Jedná se o řešení symetrické s připojením na Brno. Připojení odpočívky na dálnici je realizováno přes odbočovací větev, křižovatku a připojovací větev na Prahu. Vzdálenost odbočení je 535 m, což vyhovuje ČSN 73 6102, Příloha E z hlediska místních rychlostních komunikací. I zde byla možnost použití i pro dálnice projednána s ŘSD ČR. Řešení je podle normy podmíněno možnostmi dopravního značení, které lze realizovat – viz příloha D4.

Připojení na Prahu je realizováno větví křižovatky od Vestecké spojky. Délka připojovacího pruhu větve na dálnici podle předloženého návrhu je pak normová v délce 390 m.

Styková křižovatka na Vestecké spojce na vjezd do ZKZP má založení vjezdů a výjezdů do ZKZP, předpokládá pokračování Vestecké spojky a v případném směru na Šeberov nezabírá možnost budoucímu připojení, pokud intenzity nepřekročí kapacitu křižovatky a přilehlého úseku komunikace. Styková křižovatka je řízena světelnou signalizací, svými parametry bude vyhovovat TNV i navrhovaným denním intenzitám dopravy 45 500 vozidel.

4.1.2.3 Zemní těleso

Tvar zemního tělesa je navržen normový, výška násypů nepřesáhne 6 m. Pro výkopy platí obdobné.

Podle inženýrsko geologického posouzení jsou vytěžené zeminy namrzavé až velmi namrzavé a jejich použití do násypů podmíněné jejich zpracováním, zlepšením, případně vysušením.

4.1.2.4 Zpevněné plochy

Vstupní parametry:

Třída dopravního zatížení II těžké – 1501 – 3500 TNV v obou směrech za 1 den

Návrhová úroveň porušení vozovky D 0

Podmínky podloží – nebezpečně namrzavé až namrzavé zeminy (jílové a sprašové hlíny)
nutné vylepšit podmínky stabilizací nebo geotextilií

Návrh dle katalogu.

4.1.2.5 Odvodňovací zařízení

V současném stavu podél dálnice D1 vedou oboustranné příkopy, od Šeberova přichází k dálnici D1 meliorační strouha, podchází ji propustkem v km 4,041, v délce cca 200 m jde v souběhu s dálnicí a pak odbočí směrem k Újezdu u Průhonic, kde se vlévá do rybníka. Dále v souběhu s dálnicí vedou kanalizace a drenáže odvodnění dálnice.

Veškerá vodohospodářská zařízení projekt respektuje a tam, kde je to nutné, upravuje. Jsou upraveny v nezbytné délce příkopy, jsou prodlouženy propustky v km 4,041 a 4,261 dálnice D1, na obou stranách dálnice je upravena meliorační strouha a v nezbytné délce a počtu je přeložena kanalizace dálnice a šachty drenáží. Z nových zařízení to jsou kanalizace pro odvodnění křižovatky, oboustranné příkopy podél Vestecké spojky, nový propustek vestecké spojky.

4.1.2.6 Mostní objekty

SO 201 Most v km 3,761 D1

Dálniční most o 1 poli pro rozpětí 26,0 m je navržen jako spřažená konstrukce systémem beton-beton, samostatně pro každý dálniční směr. Most je přímý, šikmost 84,6° levá. Mostní objekt je založen plošně. Most podchází Vestecká spojka v šířkovém uspořádání 5 jízdních pruhů – úsek mezi úroňovými křižovatkami.

4.1.2.7 Vybavení a příslušenství PK

V blízkosti EXITu 4 D1 jsou oboustranné velké odpočívky s ČSPH. Projektem jsou respektovány, jejich připojení či odbočení jsou upravena.

Na křižovatce je navrženo veřejné osvětlení.

Kabelové trasy jsou respektovány a chráněny.

Podél protihlukových stěn budou navrženy únikové zóny, oplocení není navrženo.

V rámci volných ploch a svahů zemního tělesa budou navrženy sadovnické úpravy tak, aby respektovaly bezpečnost silničního provozu.

4.1.2.8 Protihlukové stěny

V současném stavu podél dálnice D1 vlevo je umístěna protihluková stěna cca v km 4,097-4,370, která končí u odpočívky. Tato stěna musí být odstraněna z důvodu stavby.

Podle výsledků hlukové studie je vhodné protihlukovou stěnu opět vybudovat, ale v menším rozsahu. Stavbu PHS je nutné koordinovat se stavbou zemního protihlukového valu.

4.2 Začlenění stavby do území a řešení širších vztahů na okolní území

4.2.1 Vazba na současnou dopravní infrastrukturu

Stavba EXIT 4 D1 a dopravní připojení ZKZP má jedinou vazbu a to na dálnici D1. V dalších etapách a výhledu k ní přibudou napojení na Vestec, Šeberov a Újezd u Průhonic.

4.2.2 Významné vybavení ovlivňující umístění stavby

Umístění stavby ovlivňují oboustranné velké odpočívky s ČSPH – viz část 4.1.2.7. Z ostatní významné infrastruktury to je vedení VVN 400 kV. Jak EXIT 4 D1 tak i dopravní připojení ZKZP se nacházejí v jeho ochranném pásmu.

4.2.3 Vztah stavby k chráněným prvkům přírody a krajiny

Pro potřeby stavby je nutné odstranit zeleň na okraji odpočívky směr Brno. Jedná se o novější výsadby (cca 20 let). Druhově se jedná o borovici černou, javor klen a mléč a břízy bělokoré, stromy ke kácení jsou vyznačeny v dendrologickém průzkumu a spadají do katastru Hole u Průhonic a Újezd u Průhonic. V blízkosti tohoto místa se nachází vzrostlý dub letní o průměru cca 100 cm, s korunou šířky cca 15 m a výšky cca 15 m. Během stavby i po ní je nutné strom chránit a zajistit jeho životní podmínky.

Stavba si vyžádá i kácení dřevin i v blízkosti odpočívky ve směru na Prahu a podél prohloubení meliorační strouhy k rybníku Sukov. Rozsah specifikuje dendrologický průzkum.

4.3 Výsledky a závěry z výchozích podkladů a průzkumů

Podle inženýrsko geologického posouzení jsou základové poměry pro založení mostu jednoduché a most je možné založit plošně. Vytěženou zeminu je možné použít omezeně, obvykle s jejím vylepšením.

Na základě DIP, posouzení křižovatky a projednání tvaru křižovatky s dotčenými orgány státní správy byl původní návrh křižovatky jako velké okružní křižovatky s průpletovými úseky přepracován na kosodélnou křižovatku se 2 úroňovými křižovatkami, které jsou řízeny světelnou signalizací. Délka větví a vzdálenost úroňových křižovatek je dána dopravními výpočty.

Šířkové uspořádání vestecké spojky je navrženo na základě připomínek jako MS4 dck -/24/70, tedy s dělicím pruhem až k odbočení do ZKZP. Dále Vestecká spojka pokračuje jako obousměrná dvoupruhová komunikace.

Akustická studie potvrdila nutnost realizace protihlukových opatření (PH valy) podél dálnice D1 na ochranu stávající i plánované (ÚP) obytné zástavby v přilehlých obcích. Návrh uvedených PH valů vycházel z Hlukové studie GGP z 08/2006, jejich umístění a délka byla přizpůsobena novému situačnímu řešení MÚK typu „DIAMANT“. Vzhledem k vysokému dopravnímu zatížení dálnice D1 není zatížení křižovatkou podstatné.

Z rozptylové studie nevyplývají pro rozsah projektu žádné požadavky. Lze konstatovat, že v zájmovém území dojde v nejbližším okolí křižovatek k mírnému imisnímu navýšení na větší části tohoto území. Nejvyšší navýšení bude ve vlastním prostoru MÚK E4 a jejím těsném okolí. Místa s trvalým pobytem osob jsou zatížena jen malým navýšením imisí.

Na základě hydrologického posouzení byly navrženy malé retenční nádrže na meliorační strouze. Vybudováním těchto malých, přírodně blízkých nádrží budou zachyceny nárůsty odtoků při „menších deštích“. Při deštích větších než je N 10 dojde ke zlepšení stavu neboť podjezd exitu 4 bude plnit funkci významné retenční nádrže.

Projednáním projektu s dalšími dotčenými orgány státní správy a správci inženýrských sítí vznikne patrně nutnost upravit, případně doplnit některé části projektu.

Úprava rozsahu řešeného území odpovídá projednanému rozsahu křižovatky.

4.4 Dotčené chráněné plochy a objekty

Stavba EXIT 4 D1 zasahuje do ochranného pásma dálnice D1, které je 100 m nad každou stranu od krajních pruhů dálnice. Dále stavba zasahuje do ochranného pásma vedení VVN 400 kV.

V blízkosti stavby se nacházejí tato chráněná území:

- Milíčovský les – přírodní památka (oblast klidu) – vzdálenost od stavby cca 800 m
- Hrnčířské louky – chráněný přírodní výtvar – vzdálenost od stavby cca 1200 m
- údolí Botiče – oblast klidu – vzdálenost od stavby cca 1000 m
- Průhonický park – kulturní nemovitá památka I. kategorie – vzdálenost od stavby cca 2000 m

4.5 Zásah stavby do území a jeho vybavení

4.5.1 Požadavky na změnu současného stavu

a/ odstranění staveb

Stavba EXIT 4 D1 vyžaduje odstranění těchto staveb:

- Odstranění dopravního značení D1
- Odstranění protihlukové zdi v km 4,097 – 4,370 vlevo D1
- Odstranění billboardů

b/ kácení mimolesní zeleně

viz dendrologický průzkum

c/ rozsah zemních prací, zemníky, skládky

Rozsah zemních prací je uveden v bilancích zemin a ornice – příloha D.10. Podle inženýrsko-geologického posouzení je použití místních materiálů ke stavbě násypů podstatně omezeno. Je nutné tyto zeminy buď nahradit anebo vylepšit. Protože tato stavba úzce souvisí se stavbou Vestecké spojky a protihlukových zemních valů, bilance zemin se vzájemně upraví. To samé se týká možností skládek.

d/ ozelenění nezastavěných ploch

Nezastavěné plochy a svahy zemního tělesa komunikací budou ozeleněny v rámci projektu sadovnických úprav a to jak podél dálnice, tak podél Vestecké spojky.

e/ úpravy melioračních sítí

Stavba EXIT 4 D1 si vyžádá přeložku melioračního koryta po obou stranách dálnice. S tím souvisí i prodloužení nebo zkrácení melioračních tratí vodů a položení nového hlavníku.

4.5.2 Změna využívání půdy

Orná půda bude vyňata ze ZPF a bude sloužit pro potřebu pozemních komunikací. Rozsah pozemků ZPF zabraných komunikacemi je v Podkladech pro vynětí zemědělské půdy ze ZPF – příloha D9.

4.5.3 Přeložky a úpravy podmiňující stavbu

4.5.3.1 Pozemní komunikace

Stavba EXIT 4 D1 si vyžádá omezení provozu na dálnici D1 v místě stavby mostu kosodélné křižovatky. Podle vyjádření správce ŘSD ČR je třeba udržet provoz ve stejném počtu dopravních pruhů, ve kterých je D1 provozována, bez krajnic. Požadavek je řešen výstavbou větví kosodélné křižovatky a organizací provozu. Stavební postupy jsou uvedeny dále.

4.5.3.2 Vodoteče

Jedná se o přeložku a úpravu melioračního koryta na obou stranách dálnice. Tato přeložka je jeden ze stavebních objektů stavby.

4.5.3.3 Síť technického vybavení území

Stavba vyžaduje přeložení kanalizačního potrubí dálnice D1, které je ve správě ŘSD ČR. Přeložky kanalizace jsou stavebními objekty.

Součástí stavby je i ochrana kabelů vedených středem dálnice a stavba veřejného osvětlení.

4.6 Základní nároky stavby na zdroje

4.6.1 Bilance nároků

Pro stavbu je třeba připojení elektrické energie – viz stavební objekty řady 400 a 900. Stavba neruší stávající zařízení dálnice a také nové nebuduje. Stávající dešťová kanalizace zůstává ve stejných dimenzích, pouze se překládá do jiné polohy. Změnou povrchů v území vznikla nutnost retence dešťových vod, která je řešena retenčními nádržemi. V hydrologickém posouzení jsou uvedeny výpočty pro návrh koryta a retenčních nádrží.

4.6.2 Nakládání s odpady

U této stavby se nepředpokládá přesun hmot odpadů mimo daný prostor. Veškeré materiály z výkopových prací budou využity buď při stavbě EXITU 4 D1 nebo při stavbě Vestecké spojky a protihlukového valu.

Odpady z odstraněných staveb (dopravní značení, protihluková stěna, billboardy) budou buď znovu použity nebo odvezeny do sběrných surovin.

4.7 Hodnocení stavby z hlediska účelu, obecně techn. požadavků a bezpečnosti

Stavba je navržena v rámci platných norem a předpisů (souhlasy s odchylným řešením budou projednány) a tak je předpoklad pro dosažení požadovaných užitných a funkčních vlastností. Z hlediska civilní ochrany jsou mosty navrženy na normová zatížení, to samé platí o normové podjezdové výšce. U mostů nejsou navrženy komůrky pro ničení. Celá stavba je dostupná z dálnice D1 a přilehlých ploch.

4.8 Vliv stavby a silničního provozu na zdraví a ŽP dotčeného území

4.8.1 Požadavky příslušných orgánů

Na základě zákona č. 100/2001 Sb. ve znění zákona č. 93/2004 Sb. a dalších úprav bylo zpracováno oznámení záměru, rozhodnutí o zpracování dokumentace EIA vyplyne ze zjišťovacího řízení. Z oznámení byly pro potřeby projektu použity akustická studie a rozptylová studie.

4.8.2 Zdůvodnění a popis návrhů na opatření ke zmírnění negativních vlivů stavby na ŽP

Projekt minimalizuje rozsah záboru ZPF (zájem samotného investora) např. zkrácením křižovatkových větví, jejich přiblížení k dálnici. Polohou křižovatky jako podjezdu projekt předpokládá minimální přírůstek zátěže hlukem a exhalacemi. Provoz na vlastní křižovatce bude nesrovnatelně menší oproti intenzitám na dálnici. Kácené dřeviny v oblasti odpočívek budou nahrazeny výsadbou nových dřevin podél dálnice D1 a Vestecké spojky v rámci sadovnických úprav.

5. ČLENĚNÍ STAVBY A JEJÍ POPIS

Způsob značení stavebních objektů je navržen podle pokynu náměstka pro výstavbu dálnic č.4/1999 z 2.8.1999, č.j. 12 520/99-3200.

| | |
|----------|---|
| řada 000 | demolice, provozní soubory |
| řada 100 | pozemní komunikace |
| řada 200 | mostní objekty |
| řada 300 | kanalizace, vodoteče, vodovody, DUN, meliorace |
| řada 400 | vrchní a kabelová vedení, přeložky, SOS, chráničky optokabelů |
| řada 500 | přeložky a úpravy produktovodů a plynovodů |
| řada 600 | tunely, přeložky a úpravy železničních tratí |
| řada 700 | cestmistrovství |
| řada 800 | vegetační úpravy, příprava území apod. |
| řada 900 | provizorní komunikace a přípojky |

5.1 Seznam stavebních objektů:

- SO 001 Odstranění PHS v km 4.094 – 4.373 vlevo D1
- SO 002 Odstranění stávajících billboardů

- SO 101 Úpravy na dálnici D1
- SO 102 Křižovatková větev 1a
- SO 103 Křižovatková větev 1b včetně připojení odpočívky ve směru na Brno
- SO 104 Křižovatková větev 2b včetně připojení odpočívky ve směru na Prahu
- SO 105 Křižovatková větev 2a
- SO 106 Vestecká spojka včetně připojení ZKZP
- SO 107 Příjezdy k zařízením dálnice D1
- SO 190 Dopravní značení dálnice D1
- SO 191 Dopravní značení Vestecké spojky
- SO 194 Dopravní opatření během výstavby

- SO 201 Most v km 3,761 D1
- SO 260 PHS v km 4.042 – 4.373 vlevo D1

- SO 301 Dešťová kanalizace stoka D1
- SO 302 Dešťová kanalizace stoka D2
- SO 311 Propustek 1 na větví 1b
- SO 312 Propustek 2 na větví 1b
- SO 313 Propustek 1 na větví 2b
- SO 314 Propustek 2 na větví 2b
- SO 315 Propustek na Vestecké spojení
- SO 316 Propustek 3 na větví 1b u odpočívky (přeložení)
- SO 321 Úprava melioračního koryta vpravo D1
- SO 322 Úprava melioračního koryta vlevo D1 + výústní objekt
- SO 323 Úpravy a hrazení na melioračním korytě do rybníka Sukov

- SO 401 Ochrana kabelových vedení ve středním dělicím pruhu na D1
- SO 402 Přípojka NN z distribuční sítě
- SO 403 Přípojka NN pro V.O., SSZ a mýtné brány
- SO 404 Osvětlení dálnice D1
- SO 405 Osvětlení Vestecké spojky

SO 801 Sadovnické úpravy podél dálnice D1
 SO 802 Sadovnické úpravy podél Vestecké spojky
 SO 810 Příprava území pro stavbu křižovatky

SO 920 Mýtné brány

5.2 Popis stavebních objektů:

SO 001 Odstranění PHS v km 4.094 – 4.373 vlevo D1
 popis rozpracován

SO 002 Odstranění stávajících billboardů

Protože během projednávání byly vzneseny připomínky k projektu jedním z vlastníků, který má na billboard právoplatné stavební povolení, je nutné odstranění této stavby právně doladit.

SO 101 Úpravy na dálnici D1

V úseku mezi připojením jednotlivých křižovatkových větví k dálnici D1 a v místě souběhu dálnice s větvemi a připojením odpočívek bude stávající nezpevněná krajnice D1 rozšířena na šířku 1.5 m a bude osazeno jednostranné ocelové svodidlo JSNH 4.

Úpravy na D1 budou provedeny v úseku km 3.516 – 4.358.

SO 102 Křižovatková větev 1a

Větev 1a (směr Praha – Vestecká spojka) tvoří odbočovací pruh délky 260 m a vlastní větev, která má dva jízdní pruhy o šířce 3,50 m. Celková délka větve je 571 m.

Větev výškově vychází z vedení dálnice D1 a v místě začátku vlastní větve (v km cca 0.300) přechází do zářezu, v kterém v podélném sklonu 4.85 % klesá k Vestecké spojnici.

Před křižovatkou s Vesteckou spojkou se z větve odklání rychlý pravý odbočovací pruh doprava na Vesteckou spojkou – směr ZKPZ Průhonice a Vestec. Tlumiče nárazů nebo jiná jejich varianta budou řešeny v dalších stupních PD.

Navržené skladby vozovky (pro SO 102 – SO 105)

Skladba 1 - nová konstrukce vozovky - v místě rozšíření dálnice D1

| | | |
|---|---------|--------|
| ▪ asfaltový koberec mastixový stř. (ČSN 736121) | AKMS II | 40 mm |
| ▪ spojovací asfaltový postřik (ČSN 736129) | | |
| ▪ asfaltový beton velmi hrubý (ČSN 736121) | ABVH II | 80 mm |
| ▪ spojovací asfaltový postřik (ČSN 736129) | | |
| ▪ obalované kamenivo I (ČSN 736121) | OK I | 80 mm |
| ▪ infiltrační postřik (ČSN 736129) | | |
| ▪ cementová stabilizace (ČSN 736124) | SC I | 200 mm |
| ▪ štěrkořt (ČSN 736126) | ŠD | 180 mm |
| CELKEM | | 580 mm |

Skladba 2 - nová konstrukce vozovky – v místě vlastních větví

| | | |
|---|---------|-------|
| ▪ asfaltový koberec mastixový stř. (ČSN 736121) | AKMS II | 40 mm |
| ▪ spojovací asfaltový postřik (ČSN 736129) | | |
| ▪ asfaltový beton velmi hrubý (ČSN 736121) | ABVH II | 70 mm |
| ▪ spojovací asfaltový postřik (ČSN 736129) | | |
| ▪ obalované kamenivo I (ČSN 736121) | OK I | 70 mm |
| ▪ infiltrační postřik (ČSN 736129) | | |

| | | | |
|---------------------------|--------------|-----|--------|
| ▪ mech. zpevněné kamenivo | (ČSN 736126) | MZK | 200 mm |
| ▪ štěrkodrt' | (ČSN 736126) | ŠD | 180 mm |
| CELKEM | | | 560 mm |

SO 103 Křižovatková větev 1b včetně připojení odpočívky ve směru na Brno

Větev 1b (směr Vestecká spojka – Brno) je tvořena vlastní větví, která se km cca 0.401 rozděluje na připojovací pruh dálnice D1 s na připojení odpočívky s čerpací stanicí pohonných hmot. Vlastní větev je navržena jako dvoupruhová s šířkou jízdního pruhu 3.5 m, připojení k odpočívce je pak navrženo jako jednopruhové s šířkou jízdního pruhu 4.5 m.

Navržená větev má délku 775 m, délka připojovacího pruhu je 390 m.

Výškové vedení větve vychází na začátku z výškové polohy Vestecké spojky a cca od km 0.223 respektuje výškové vedení dálnice D1. Větev je až do místa, ve kterém dojde k souběhu (výškovému i směrovému) s dálnicí D1, vedena v zářezu a stoupá podélným sklonem 2.5%.

Na začátku úseku se k větví 1b připojuje rychlý odbočovací pruh ve směru od Vestecké spojky (ZKPZ Průhonice, Vestec) na Brno.

SO 104 Křižovatková větev 2b včetně připojení odpočívky ve směru na Prahu

Větev 2b (směr Brno – Vestecká spojka) tvoří připojení odpočívky s ČSPH, odbočovací pruh a vlastní větev, která začíná v místě souběhu odbočení z D1 a připojení odpočívky. Připojení od odpočívky je navrženo jako jednopruhové s šířkou jízdního pruhu 4.5 m, vlastní větev je navržena jako dvoupruhová s šířkou pruhu 3.5 m.

Navržená větev včetně připojení odpočívky má délku 612 m, délka odbočovacího pruhu na D1 je 260 m.

Křižovatková větev vychází na začátku z výškové polohy odpočívky, dále z výškového vedení dálnice D1, které v souběhu respektuje a na konci z výškové polohy Vestecké spojky, na niž se napojuje. V místě, kde dochází k odklonu od D1 větev přechází do zářezu a podélným sklonem 2.25 % klesá k Vestecké spojce.

Na konci větve se odklání pravý odbočovací pruh, který výhledově naváže na připojení Újezdu u Průhonic.

SO 105 Křižovatková větev 2a

Větev 2a (směr Vestecká spojka – Praha) je tvořena vlastní větví a připojovacím pruhem na D1 ve směru na Prahu. Větev je navržena jako dvoupruhová s šířkou jízdních pruhů 3.5 m.

Délka připojovacího pruhu na D1 je 390 m, celková délka větve je pak 623 m.

Větev na začátku výškově vychází z polohy Vestecké spojky a stoupá zářezem podélným sklonem 4.9 % až na výškovou úroveň dálnice D1. Na tuto výškovou úroveň se dostává cca v km 0.220.

SO 106 Vestecká spojka včetně připojení ZKZP

Vestecská spojka je důvodem připojení na dálnici D1. Vestecská spojka je navržena jako městská sběrná komunikace podle návrhu funkční třídy B1 v úseku D1 – ZKZP (Západní komerční zóna Průhonice) v kategoriích MS4 dck-/24/70 (část v délce cca 450 m v extravilánovém provedení) a výhledové spojení s městskou částí Praha – Újezd u Průhonic funkční třídy B2 v kategorii MS2 -/9/50 (není součástí této stavby). Šířka jízdních pruhů je 3.5 m. K Vestecské spojce se připojuje rychlá odbočovací větev ve směru od Prahy a naopak z ní vychází rychlé pravé odbočení ve směru na Brno.

Směrově je vedena Vestecská spojka v úseku od připojení ZKZP – D1 ve směrovém pravotočivém oblouku o $R = 1100$ m s přechodnicemi délky $L = 120$ m, dále navazuje přímá a dále opět pravotočivý oblouk o $R = 150$ m a přechodnicí délky $L = 50$ m.

Výškově komunikace směrem k dálnici D1 klesá. Nejdříve je vedena po terénu sklonu 2.2 % a 0.45 % (úsek km 0.000 – 0.369), dále se pak zařezává pod terén a pokračuje sklonu

4.0 % a 2.5 % do podjezdu pod dálnicí D1. Podjezdem je Vestecká spojka vedena ve stoupání 0.5 % a stoupáním 2.5 % pak navazuje na výhledové připojení Újezdu u Průhonic.

Křižovatka D1 – Vestecká spojka je navržena jako kosodélná s mimoúrovňovým převedením nadřazeného směru (D1) a dvěma úrovněmi křižovatkami, podle ČSN 73 6102, příloha D typ M1. Křižovatka Vestecká – ZKZP je úrovně styková. Všechny 3 úrovně křižovatky mají řadící pruhy a jsou řízeny světelně signalizačním zařízením.

Délka Vestecké spojky, jež je řešena v rámci této stavby, je 693 m.

Navržená skladba vozovky:

Skladba 2 -

| | | |
|---|---------|---------------|
| ▪ asfaltový koberec mastixový stř. (ČSN 736121) | AKMS II | 40 mm |
| ▪ spojovací asfaltový postřik (ČSN 736129) | | |
| ▪ asfaltový beton velmi hrubý (ČSN 736121) | ABVH II | 70 mm |
| ▪ spojovací asfaltový postřik (ČSN 736129) | | |
| ▪ obalované kamenivo I (ČSN 736121) | OK I | 70 mm |
| ▪ infiltrační postřik (ČSN 736129) | | |
| ▪ mech. zpevněné kamenivo (ČSN 736126) | MZK | 200 mm |
| ▪ štěrkodrt' (ČSN 736126) | ŠD | 180 mm |
| CELKEM | | 560 mm |

SO 107 Příjezdy k zařízením dálnice D1

Tento objekt řeší sjezdy na zelené plochy, které nově vzniknou výstavbou mimoúrovňové křižovatky. Sjezdy budou umožňovat příjezd techniky k údržbě těchto ploch. Přesná poloha sjezdů bude určena v dalším stupni projektové dokumentace.

popis rozpracován

SO 190 Dopravní značení D1

Nevyhovující stávající dopravní značení, které je nutno změnit díky stavbě, bude odstraněno a nahrazeno novým. Obsaženo v souvisící dokumentaci část D.4.

Předpokládá se zřízení svislého i vodorovného dopravního značení. Obsaženo v souvisící dokumentaci část D.10. Pro napájení osvětlení značek bude možné použít některou z přípojek pro osvětlení komunikací.

SO 191 Dopravní značení vestecké spojky

Předpokládá se zřízení svislého i vodorovného dopravního značení. Obsaženo v souvisící dokumentaci část D.4.

SO 194 Dopravní opatření během výstavby

Bude obsahovat veškeré přechodné značení a bude obsahem dalšího stupně dokumentace.

SO 201 Most v km 3,761 D1

Dálniční most pro rozpětí 26,0 m je navržen jako spřažená konstrukce systémem beton-beton, samostatně pro každý dálniční směr. Most je přímý, o jednom poli, šikmost 84,6° levá.

Předpjaté prefabrikované nosníky jsou po osazení na ložiska doplněny spřaženou železobetonovou deskou tl. cca 220 mm. Příčný sklon mostu respektuje příčný sklon dálnice, podélný sklon mostu taktéž- most klesá ve směru do Brna. Každý prefabrikovaný nosník je uložen naložiscích, na brněnské opěře kombinace pevných a jednosměrně pohyblivých ložisek, na pražské opěře kombinace všesměrně volných a jednosměrně pohyblivých ložisek. Dilatační závěry jsou navrženy lamelové nebo kobercové.

Záchytný systém je navržen dle TP 167, mostovka je izolovaná, u brněnské opěry jsou v každém směru umístěny odvodňovače se zaústěním do šachet odvodnění.

Volná výška pod mostem je min. 4950 mm

Spodní stavba je navržena plošně založená – železobetonové opěry se zavěšenými rovnoběžnými železobetonovými křídly, odsazenou závěrnou zdí a přechodovými deskami.

Výstavba probíhá po částech – vždy jeden jízdní směr. Postup provádění a zajištění stavební jámy bude upřesněn v dalším stupni dokumentace. V oblasti opěr bude pravděpodobně navržen systém záporových kotvených stěn pro první etapu stavby, druhá etapa stavby bude zajištěna pomocí rovnoběžného křídla přilehlého ke střednímu dělicímu pásu.

SO 260 PHS v km 4.042 – 4.373 vlevo D1

Tento objekt řeší zřízení nové protihlukové stěny. Tato stěna je náhradou části stávající protihlukové stěny vlevo na straně k Újezdu u Průhonic, jež musela být zrušena díky zřízení komunikačního připojení odpočívky a ČSPH.

Délka stěny se předpokládá 330 m.

Podrobnější řešení tohoto objektu bude v dalších stupních PD.

SO 301 Dešťová kanalizace stoka D1

SO 302 Dešťová kanalizace větví D2

SO 311 Propustek 1 na větví 1B (Brno) pozn.DN 1000

SO 312 Propustek 2 na větví 1B (Brno) pozn.DN 1000

SO 313 Propustek 1 na větví 2B (Brno) – VS pozn.DN 1000

SO 314 Propustek 2 na větví 2B (Brno) – VS pozn.DN 1000

SO 315 Propustek na VS pozn. DN 800

SO 316 Propustek 3 na větví 1B u odpočívky (přeložení) pozn. DN 800

SO 321 Úprava melioračního koryta vpravo D1

SO 322 Úprava melioračního koryta vlevo D1 + výústní objekt

SO 323 Úpravy a hrazení na melioračním korytě do rybníka Sukov

Odvodnění

Stávající stav

Zájmové území se nachází na jihozápadním okraji Prahy v povodí Botiče hydrologické číslo pořadí 1-12-01-018. V dotčeném úseku D1 tzn. km 3,100 ÷ 4,550 se v současnosti nachází odvodnění povrchové, dále dešťovou kanalizací (tvárnice CURB KING a uličními vpustmi napojenými potrubím PVC D150 stoky „C“ DN 300) a drenáží. Přímým recipientem odvodnění je občasná vodoteč (ve správě ZVHS), která po průtoku Újezdskými rybníky (Sukov, Návesní a Dolní) ústí z levé strany do Botiče. Správce Botiče dotčeného úseku je Povodí Vltavy a.s.

Do staničení 3,380 je komunikace v obou směrech povrchově odvodněna k Praze.

Dále se zde nachází tři propustky pro převedení dešťových vod pod komunikacemi.

Popis technického řešení.

Stručný popis

Odvodnění je navrženo z větší části dešťovou kanalizací a částečně povrchově žlaby zaústěnými do horských vpustí dobudovaných u stávajících propustků. Vzhledem k významu komunikace a jediné možnosti odtoku vody z deprese podjezdu, byla kanalizace dimenzována na déšť N – 10 let a t 15 min.

Dva stávající propustky budou prodlouženy pod nově budované komunikace a jeden bude přeložen. Vše na kapacitu minimálně Q 100 popř. profil dle zák. 104/1997 § 12 odst.(2).

Trubní vedení stávající kanalizace a drenáže, které by procházelo průjezdným podchodem bude přerušeno a převedeno do nových stok kanalizace. Na nájezdu na Vesteckou spojku bude koryto občasné vodoteče podcházet novým propustkem. Podchod kanalizační větve D1 pod D1 bude řešen protlakem.

Na východní straně směrem na Újezd bude zbudován nový výústní objekt s nornou stěnou. Dále budou na vodoteči směrem po proudu k rybníku Sukov (Újezd) vyhloubeny čtyři retenční

zdrže hrazené jednoduchými kamennými hrázkami, schopnými zachytit nárůsty 5-ti a 10-ti letých dešťů. Větší než 10-ti letý déšť bude zachycen v podjezdu D1. Podrobně bude geometrie zpracována v dalším stupni dokumentace dle zásad, že retenční objem by měl být přes 900m³ a nádrže budou situovány pouze na pozemku 628/1 kú Újezd u Průhonic.

K nádržím není budovaná přístupová komunikace, neboť nebudou vyžadovat pravidelnou údržbu. Vlastník sousedních pozemků je z vodního zákona povinen umožnit správci toku v šíři 6 m přístup pro údržbu vodoteče. Je dále pravděpodobné, že tato retence je stavba dočasná, neboť „Hydrotechnická studie – odvedení dešťových vod z části katastru obcí Průhonice a Újezdu u Průhonic“ jejíž zpracovatelem je Onegast –Ing. Bašta, počítá s touto údolnicí pro vytvoření rozsáhlejší retence. S touto studií je projekt EXITu 4 koordinován a je s ní v souladu. Výpočty kapacit se nachází v příloze „D7 - Hydrologické a hydrotechnické výpočty“.

Dešťová kanalizace SO 301, SO 302

Díky koncepci celého křížení (podjezd v plochem území) je technické řešení možné pouze s využitím minimálních spádů i krytí navrženého odvodnění. Proto je této části stavby v dalších projektových stupních i při výstavbě nutno věnovat zvýšenou pozornost. Pro odvodnění nových komunikací jsou navrženy dvě hlavní kanalizační stoky D1 a D2 jedna vedlejší D1 – VS. Prostorové uspořádání stok je zřejmé z přílohy „B2 - Situace stavby“, výškové zase z přílohy „B12- Podélné profily kanalizací“. Do stoky D1 je přes spádišтовую šachtu a horskou vpusť zaústěna stávající stoka „C“ DN 300 vedlejší stoka D1 VS. Stoka D1 podchází Dálnici protlakem o délce 70 m. Do stoky D2 je přes spádišтовую šachtu a horskou vpusť zaústěna stávající drenáž. Počáteční úseky stoky „c“ a drenáže budou zachovány a přepojeny do horských vpustí u propustku 1. Do obou stok budou uličními vpustmi odvodněny příslušné úseky komunikací. Kanalizace je navržena z trub PVC, navržená tuhost materiálu potrubí je SN4, v hloubkách ≥ 4 m bude použito potrubí řady SN8. Na stoce budou v maximálních vzdálenostech 50 m na přímé trase a ve všech směrových a výškových lomech navrženy typové kanalizační vstupní lomové a revizní šachty. V rozích křižovatek podjezdu budou osazeny z důvodů kapacitních i zachycení splavenin horské vpusti. Vtokové mříže budou plastové (např. Poly PLASTY) z důvodů krádeže.

Tabulka projektovaných kapacit:

| | | |
|----------------|--------|--------------|
| D1 – I. | DN 300 | dl.215m |
| D1 – II. | DN 600 | dl. 35m |
| D1 – III. | DN 800 | dl. 503m |
| D1 | | dl. 753m |
| z toho protlak | DN 800 | dl. 45 m |
| D1 – VS | DN 300 | dl. 201m |
| | | |
| D2 – I. | DN 400 | dl.150m |
| D2 – I. | DN 600 | dl.65m |
| D2 – II. | DN 600 | dl.427m |
| D2 | | dl. 642m |
| | | |
| vedlejší stoky | DN 300 | dl. 43m |
| | DN 150 | dl. 183 m |
| přípojky | DN 150 | cca dl. 250m |

objekty:

| | |
|-------------------------|----------|
| revizní a lomové šachty | cca 35ks |
| spádištové šachty | 8 ks |

| | |
|---------------|-----------|
| uliční vpusti | cca ks 30 |
| horské vpusti | 4 ks |

Nové povrchové odvodnění a napojení stávajícího
SO 311 ÷ SO 316, SO 321, SO 322

Stávající propustky rámové pod D1 v úsecích větví 1B, 2B budou pod těmito větvemi prodlouženy troubami DN 1000 dl. cca 14 m. Mezi větvemi a D1 budou jako přechody profilů horské vpusti, do kterých bude zároveň svedeno povrchové odvodnění žlabovkami. Na vtoku prvního propustku, do kterého je zaústěna meliorační strouha, bude vybudován lapač splavenin. U tohoto propustku bude přepojena stávající vyústění stoky „C“ do horské vpusti mezi větví 1B a D1. Stávající propustek u odpočívky na Brno bude přeložen (DN 800 dl. 20m). Nový propustek DN 800 dl. 40 m bude vybudován na Vestecké spojce.

Tabulka projektovaných kapacit:

| | | |
|--|---------|---------------|
| 1x nový propustek na VS | DN 800 | dl. 40m |
| 1x přeložení propustku u odpočívky na Brno | DN 800 | dl. 20 m |
| 2x prodloužit nátok propustku | DN 1000 | celk.dl. 30m |
| 1x lapač splavenin 5x3 m | | |
| žlabovky | | cca dl. 850m |
| 4x horské vpusti + napojení | | |
| 2x prodloužit výúst' propustku | DN 1000 | celk. dl. 25m |
| 1x výúst' propustku | DN 800 | |
| 1x norná stěna | | |

Retence proti nárůstu odtoků SO 323

Na vodoteči směrem po proudu k rybníku Sukov (Újezd) budou vyhloubeny čtyři retenční zdrže hrazené jednoduchými kamennými hrázkami, schopnými zachytit nárůsty 5-ti a 10-ti letých dešťů. Větší než 10-ti letý déšť bude zachycen v podjezdu D1.

Jedná se o zahloubení části koryta a vytvoření kaskády kamennými hrázkami. Sklon nového dna bude 0,3%. Sklon břehů zdrží bude 1:1. Šířka ve dně při nátoku bude v průměru 3m (hl. 2m) na výtoku z hrázky pak šířka dna bude cca 4m a hloubka 1m. Stupeň bude vysoký 1m. V horních třech hrázkách bude otvor umožňující stávající 10 –ti letý průtok tj. maximální průtok 730 l/s. Spodní hrázka by měla otvor dimenzovaný na maximální p5- ti letý průtok tj. 450 l/s.

Tabulka projektovaných kapacit:

| | | |
|-------------------------------|---------------------|---|
| zemní práce | 500m ³ | |
| bet zdivo s kamenným obkladem | š 0,75 h 3 l 8m x 4 | 72m ³ , (200m ² pohl. plochy) |

SO 401 Ochrana kabelových vedení ve středním dělicím pásu D1

V místech výstavby nového podjezdu na cca 3,7km D1 ve středním dělicím pruhu je nutné odkrýt kabelové chráničky a kabely (DK 260 -2x, SOS a silové) v dostatečné délce tak, aby tyto kabely bylo možné posunout cca o 1 m k vozovce dálnice a zde je vyvěsit do nosné konstrukce a zakrýt (např.kabel.žlab, děl.chráničky a pod). Po výstavbě podjezdu budou kabely uloženy do přibližně stejné trasy jako před stavbou(tj. přibližně do původní trasy).

SO 402 Přípojka NN z distribuční sítě.

Tento objekt řeší zásobení el. energií nové venkovní osvětlení, napojení 3ks řadičů pro světelnou signalizaci a napojení dvou mýtných bran.

Bilance el. energie:

| | |
|-------------------------------|------|
| Venkovní osvětlení D1,VS..... | 33kW |
| SSZ..... | 7kW |
| mýtné brány(dvě 12+3)..... | 15kW |

Celkem.....55kW.....cca 80A
 Celkem světlo.....33kW.....cca 50A
 Celkem ostatní.....22kW.....cca 32A

Na základě této bilance podal investor žádosti na připojení z distribuční sítě na ČEZ a PRE písemné vyjádření ještě není známé proto dále uvádíme nejpravděpodobnější variantu napojení-po oficiálním vyjádření je nutné tento objekt zkontrolovat a v případě jiného napojení provést změnu.

Předpokládáme, že přípojka začne ve stož.trafostanici ČEZ u dálnice na cca 5km D1 na straně Průhonic. U této trafostanice bude vystaven pilíř měření s hlavním jističem do 100A a s rozvaděčem na rozjištění k jednotlivým podružným rozvaděčům (rozdělení měření na V.O a ostatní při požadavku RZ bude řešeno v dalším stupni PD)

SO 403 Přípojka NN pro VO, SSZ a mýtné brány.

Přípojka pro V.O - na cca 2,8 km dálnice se předpokládá umístění nového zapínacího bodu ZB1 pro V.O pro D1 a VS (alternativně se může doplnit ZB2 u RE, který by napájel osvětlení od cca 5 km směrem k exitu 4 a oba tyto ZB by byly zokruhovány).

Přípojka pro SSZ - nové řadiče světlené signalizace na nové JS budou napojeny ze ZB1 a to s nevyпинatelné části ZB1.

Přípojky pro mýtné brány – mýtná brána na cca 2,5km D1 - předpokládá se napojení z nevyпинatelné části ZB1, mýtná brána na cca 5km bude napojena přímo s poj.vývodu RE (pojistková část)

V případě že RZ budou požadovat rozdělení měření na V.O a ostatní (SSZ a mýt.brány) bude nutné přípojky zdvojit (řešeno v dalším stupni PD).

SO 404 Osvětlení D1

Dle zadání bude dálnice nově nasvětlena od konce stávajícího osvětlení v km cca 2,5 až po cca 5 km dálnice (konec úseku PRAHA). Celé nové V.O bylo konzultováno s firmou Schröder, kde byl zhotoven také zběžný informativní výpočet.

Osvětlení D1 je začleněno do ME3a, to jest s jasem $L_m=1,0 \text{ cd/m}^2$

Pro nasvětlení D1 a sjezdy jsou navrženy 2 soustavy:

D1-SAFIR2 /250 W / F1 /náklon 10°, $v=14 \text{ m}$, délka ramene výložníku 2,5 m, max. rozteč 60 m

SJEZDY-SAFIR2 /150 W / C2 /náklon 5°, $v=10 \text{ m}$, délka ramene výložníku 2,0 m, max. rozteč 42 m

Byla volena soustava s nejmenší energetickou náročností s tím, že na stávající osvětlení na stožárech 12 m bude navazovat V.O na stožárech 14 m rozteč až 60 m (při použití 12 m stožárů by byly rozteče pouze do 48 m). Napojení V.O. bude ze ZB1 (min.8 směrů) z vypínatelné části umístěným na cca 3,8 km u D1. Propojení V.O. bude kabely CYKY do 25mm^2 . S kabely bude tažen pásek FeZn120mm² pro uzemnění V.O. .

SO 405 Osvětlení Vestecké spojky

Dle zadání bude Vestecká spojka (VS) nasvětlena od podjezdu až k nové světelné křižovatce s napojením ZKZP. Celé nové V.O bylo konzultováno s firmou Schröder, kde byl zhotoven také zběžný informativní výpočet.

Osvětlení JS (čtyřproudá rychlostní komunikace) je začleněno do ME3a, to jest s jasem $L_m=1,0 \text{ cd/m}^2$

Pro nasvětlení JS je navržena soustava :

SAFIR2 /150 W / A2 /náklon 5°, v=12 m, délka ramene výložníku 2,0 m, max. rozteč 39 m

Byla volena soustava s nejmenší energetickou náročností 12m s roztečí do 40m. Napojení V.O. VS bude ze ZB1 (min.8směrů) z vypínatelné části umístěným na cca 3,8km u D1. Propojení V.O bude kabely CYKY do 25mm². S kabely bude tažen pásek FeZn120mm² pro uzemnění V.O.

Komentář k osvětlení:

SAFIR2 /150 W / A2 /náklon 5°, v=12 m, délka ramene výložníku 2,0 m, max. rozteč 39 m

Hlavní tah D1 tedy má sloupy 14 m, hlavní tah mimoúrovňové křižovatky 12 m, ostatní pak jen 10 m - přijatelné řešení.

Co se týče použití 12metrových sloupů namísto 14metrových, pak rozteč ze 60 m klesne na 48 m (250 W) nebo 36 m (150 W), což jsou varianty energeticky náročnější.

SO 801 Sadovnické úpravy podél dálnice D1

Po zřízení zemního tělesa EXITU 4 D1 budou provedeny jemné terénní úpravy a rozprostření humus v tloušťce 0,15 m. Do volných prostranství a svahů zemního tělesa budou vysazeny dřeviny po dohodě s ŘSD ČR tak, aby vyhovovaly jednak bezpečnosti provozu, jednak možnostem údržby.

SO 802 Sadovnické úpravy podél Vestecké spojky

Po zřízení zemního tělesa EXITU 4 D1 budou provedeny jemné terénní úpravy a rozprostření humus v tloušťce 0,15 m. Do volných prostranství a svahů zemního tělesa budou vysazeny dřeviny po dohodě s Technickou správou komunikací Praha tak, aby vyhovovaly jednak bezpečnosti provozu, jednak možnostem údržby.

SO 810 Příprava území pro stavbu křižovatky

Území stavby se nachází na pozemcích ŘSD ČR, kde jsou umístěny komunikace s jejich vybavením a zemním tělesem, a na zemědělských pozemcích, které jsou převážně obhospodařovány. V přípravě území půjde tedy pouze o odstranění dřevin, případně o drobné objekty.

SO 920 Mýtné brány

popis rozpracován

6. STAVENIŠTĚ A ORGANIZACE VÝSTAVBY

6.1. Požadavky na provádění stavby

Zásadním požadavkem na provedení stavby je požadavek ŘSD ČR na co nejmenší omezení dálničního provozu během stavby. Podle předběžných dohod je nutné udržet provoz ve všech stávajících pružích bez krajnic. Pro výstavbu mostu platí podmínka prací pouze v jednom letním období. Výstavbou mostu je dálnice omezena nejvíce, stavbou odbočovacích a připojovacích pruhů minimálně.

Stavba EXITU 4 D1 je rozdělena do tří etap. V první etapě jsou vybudovány větve křižovatky včetně části Vestecké spojky až po patu dálnice. Tím se vytvoří jednak přístup ke staveništi mostu, jednak větve budou sloužit jako objízdné komunikace v šířce 2 jízdních pruhů. Ve druhé etapě je doprava převedena ve směru do Prahy na pás ve směru do Brna v šířce 3 jízdních pruhů, 1 zůstává pro směr do Brna, zbylé 2 pruhy ve směru na Brno využívají větve křižovatky na jižní straně dálnice. V této etapě je postaven most pro pás dálnice ve směru do Prahy. Ve třetí etapě je doprava převedena ve směru do Brna na pás s novým mostem ve směru do Prahy v šířce 3 jízdních pruhů, 1 zůstává pro směr do Prahy, zbylé 2 pruhy ve směru na Prahu využívají větve křižovatky na severní straně dálnice. V této etapě je postaven most pro pás dálnice ve směru do Brna.

Nejpodstatnější vliv na omezení dálnice bude mít volba technologie výstavby mostů. Pro zkrácení doby výstavby je v návrhu uvažována stavba mostu z tyčových prvků z předpjatého betonu se spřaženou železobetonovou mostovkou.

Z hlediska geotechnických podmínek je v místě mostu možné plošné zakládání. Při pracích ve středním pruhu dálnice je nutné respektovat kabelové sítě v tomto prostoru a ochránit je.

6.2 Věcné a časové vazby navrhované stavby

Po vybudování křižovatky podle 6.1, případně současně, je možné vybudovat kolektory do odpočivek. Přepojení vjezdů a výjezdů z odpočivek je nutné provést po ukončení prací na křižovatce tak, aby odpočívky byly vyřazeny z provozu co nejkratší dobu.

Napojení křižovatky na ulici Formanskou je výhledové a nezávislé na stavbě křižovatky.

Zahájení stavby a její ukončení je samozřejmě podmíněno splněním podmínek územního a stavebního řízení. Předpoklad je stavbu realizovat během 12 měsíců. Podmínkou ŘSD ČR je přitom možnost omezení provozu na dálnici D1 pro stavbu mostů najednou a to pouze v letním období.

Podmínkou uvedení do provozu Exitu 4 D1 a dopravního připojení ZKZP je současné uvedení do provozu celé Vestecké spojky. Obě stavby (etapy) mohou jít do provozu po zprovoznění staveb 512 a 513 Silničního okruhu kolem Prahy.

Navržené stavební postupy

- omezení provozu na dálnici D1 v krajnici pro vybudování větví křižovatky včetně části Vestecké spojky až po patu dálnice,
- pomocí nejbližších přejezdů je doprava převedena ve směru do Prahy na pás ve směru do Brna v šířce 3 jízdních pruhů, 1 zůstává pro směr do Brna, zbylé 2 pruhy ve směru na Brno využívají větve křižovatky na jižní straně dálnice, v této etapě je postaven most pro pás dálnice ve směru do Prahy a vyvěšeny veškeré kabelové sítě ve středním dělicím pruhu na tento most,

- opět pomocí nejbližších přejezdů je doprava převedena ve směru do Brna na pás s novým mostem ve směru do Prahy v šířce 3 jízdnicích pruhů, 1 zůstává pro směr do Prahy, zbylé 2 pruhy ve směru na Prahu využívají větve křižovatky na severní straně dálnice, v této etapě je postaven most pro pás dálnice ve směru do Brna, veškeré kabelové sítě ve středním dělicím pruhu jsou definitivně uloženy na ocelový rošt mezi obě části mostu,
- současně s křižovatkou je možné vybudovat kolektory do odpočívek s přepojením vjezdů a výjezdů z odpočívek po jejich celém dohotovení,
- nezávisle na budování křižovatky je možné postavit část Vestecké spojky směrem ZKZP včetně jejího připojení, k přístupu na staveniště budou použity větve křižovatky na jižní straně dálnice, tou samou cestou je možné připravovat vlastní ZKZP.

6.3 Zařízení staveniště

Tak jako u všech liniových staveb se předpokládá umístění ZS v trase komunikace, případně v jejím nejbližším okolí. Jako největší vhodné plochy se jeví 4 plochy mezi dálnicí a křižovatkovými větvemi. Zde se mohou osadit buňky pro vedení stavby a sociální potřeby.

Napojení na zdroje vody a energií není třeba. Voda bude dovážena v cisternách, elektrickou energii možno získat z elektroagregátů.

Přístup na staveniště je uvažován z dálnice D1.

6.4 Přístup na staveniště

V rámci stavby budou pro přístup na staveniště využity krajnice na obou stranách dálnice s příslušným dopravním značením. Přísun většiny stavebních hmot jako jsou štěrkopísky, beton, cementová stabilizace a obalované materiály se předpokládá ve směru od Prahy. Pro pravou stranu dálnice je tedy přístup přímý a návrat se musí dít přes EXIT 6 D1 v Průhonicích. Opak platí pro levou stranu.

6.5 Nakládání s odpady z výstavby

U této stavby se nepředpokládá přesun hmot mimo daný prostor. Veškeré materiály z výkopových prací budou využity buď při stavbě EXITU 4 D1, nebo při stavbě Vestecké spojky, nebo pro stavbu protihlukových valů na severní straně dálnice (není součástí stavby Exit 4 D1).

Odpady z odstraněných staveb (dopravní značení + protihluková zeď) budou buď znovu použity nebo odvezeny na řízené skládky.

6.6 Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných investorů

Vazby na budoucí Vesteckou spojku byly popsány a další pokračování je naznačeno ve výkresové části. To samé platí o výhledovém spojení do Újezda u Průhonic.

Na severní straně probíhá nezávisle stavba protihlukových zemních valů.

Ve středním dělicím pruhu je nutné koordinovat pokládku dalších kabelových sítí.

Další přímo související stavby nejsou známy.

7. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ

| | | |
|--------|--|-----------------------------------|
| SO 001 | Odstranění PHS v km 4.094 – 4.373 vlevo D1 | 0 |
| SO 002 | Odstranění stávajících billboardů | 0 |
| SO 101 | Úpravy na dálnici D1 | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| SO 102 | Křižovatková větev 1a | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| SO 103 | Křižovatková větev 1b včetně připojení odpočívky ve směru na Brno | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| SO 104 | Křižovatková větev 2b včetně připojení odpočívky ve směru na Prahu | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| SO 105 | Křižovatková větev 2a | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| SO 106 | Vestecská spojka včetně připojení ZKZP | Technická správa komunikací Praha |
| SO 107 | Příjezdy k zařízením dálnice D1 | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| SO 190 | Dopravní značení dálnice D1 | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| SO 191 | Dopravní značení Vestecské spojky | Technická správa komunikací Praha |
| SO 192 | Dopravní opatření během výstavby | 0 |
| SO 201 | Most v km 3,761 D1 | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| SO 260 | PHS v km 4.042 – 4.373 vlevo D1 | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| SO 301 | Dešťová kanalizace stoka D1 | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| SO 302 | Dešťová kanalizace stoka D2 | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| SO 311 | Propustek 1 na větví 1b | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| SO 312 | Propustek 2 na větví 1b | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| SO 313 | Propustek 1 na větví 2b | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| SO 314 | Propustek 2 na větví 2b | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| SO 315 | Propustek na Vestecské spojce | Technická správa komunikací Praha |
| SO 316 | Propustek 3 na větví 1b u odpočívky (přeložení) | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| SO 321 | Úprava melioračního koryta vpravo D1 | Zemědělská vodohospodářská správa |
| SO 322 | Úprava melioračního koryta vlevo D1 + výústní objekt | Zemědělská vodohospodářská |
| | správa | |
| SO 323 | Úpravy a hrazení na melioračním korytě do rybníka Sukov | Zemědělská vodohospodářská |
| | správa | |
| SO 401 | Ochrana kabelových vedení ve středním dělicím pruhu na D1 | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| SO 402 | Přípojka NN z distribuční sítě | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| SO 403 | Přípojka NN pro V.O., SSZ a mýtné brány | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| SO 404 | Osvětlení dálnice D1 | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| SO 405 | Osvětlení Vestecské spojky | Technická správa komunikací Praha |
| SO 801 | Sadovnické úpravy podél dálnice D1 | Ředitelství silnic a dálnic ČR |
| SO 802 | Sadovnické úpravy podél Vestecské spojky | Technická správa komunikací Praha |
| SO 810 | Příprava území pro stavbu křižovatky | 0 |
| SO 920 | Mýtné brány | Ředitelství silnic a dálnic ČR |

Praha, červen 2007

Ing. Jindřich Zeman