

### Protihlukové stěny a zemní valy

Ochrana životního prostředí byla při budování dálnice věnována maximální pozornost. Primární ochranu zajišťuje vedení trasy dálnice, která respektuje stávající zástavbu, krajinný ráz i stávající územní systém ekologické stability. Technické řešení protihlukových stěn respektuje funkční požadavky z hlediska neprůzvučnosti a útlumu zvuku při současném splnění požadované životnosti materiálů konstrukcí. S přihlédnutím k estetické stránce a vzhledu PH stěn byl pro všechny stěny zvolen jednotný materiálový systém. V úsecích mimo mosty byly realizovány stěny ze železobetonových prvků s povrchovou vrstvou ze zvukově-pohltivého materiálu, vesměs liaporbetonu. Podle polohy stěny v terénu bylo zvoleno barevné řešení povrchů stěn. Protihlukové stěny na mostních objektech jsou tvořeny lehkými ocelovými konstrukcemi s průhlednou výplní z akrylátového nerozbitného skla. Na úseku Vyškov – Mořice – Vrchoslavice bylo realizováno celkem 8 protihlukových stěn celkové délky 5170 m.

Kromě PH stěn byly pro útlum zvuku použity 4 protihlukové zemní valy o celkové délce 2680 m, některé z nich byly doplněny drátokamennými gabiony.

### Biokoridory

Křížení trasy dálnice se stávajícím územním systémem ekologické stability tvořeným jednotlivými biocentry propojenými lokálními biokoridory vedenými převážně napříč trasy dálnice podél jednotlivých vodních toků je řešeno návrhem dostatečně světlých, převážně vícepolových mostních objektů zaručujících spolu s úpravami dotčených toků a vegetačními úpravami nerušenou migraci vodních i suchozemských živočichů.

### Betonáž vozovky

Na stavbě 0133 je cementobetonová vozovka s dvouvrstevným krytem tloušťky 300 mm a vyztuženými spárami realizována v délce 14,03 km z celkových 16,084 km, na stavbě 0134.1/I v délce 1,337 km z celkových 1,491 km.

### Dálnice D1 stavba 0134.1 Mořice – Kojetín, I. etapa

Jedná se o závěrečný přibližně 1,5 km dlouhý úsek dálnice s navazující dočasnou komunikací délky 550 m a umožňující připojení stavby 0133 na stávající silnici I/47 za obcí Vrchoslavice. Dálnice přechází mostním objektem vodoteč Pavlůvku, další mostní objekt byl vybudován nad dálnicí pro převedení přeložky silnice III/43332 Vrchoslavice – Vítčice v délce 440 m. Podél obce Vrchoslavice je vybudována protihluková stěna v délce 700 m.

### Most přes silnici III/04712, polní cestu a Lukový potok – km 35,036

V km 35,036 je převedena dálnice přes údolí Lukového potoka poblíž obce Topolany po mostní konstrukci o čtyřech polích 25 + 35 + 35 + 25 m. Výška mostu nad terénem místy překračuje 13 m. Nosnou konstrukci tvoří spojitý dvoutrámový průřez z monolitického dodatečně předpjatého betonu.

### Ocelové flexibilní mostní konstrukce – km 34,7 a 36,0

V km 34,7 a 36,0 přecházejí vysoké násypy dálnice přes terénní deprese. Pro převedení občasných vodotečí



a umožnění cirkulace přízemního vzduchu se ukázalo ekologicky vhodné a současně i ekonomicky a provozně výhodné realizovat přesýpané ocelové flexibilní mostní konstrukce navrhované jako uzavřené klenby o rozpětí 6 m z vlnitých plechů vzájemně spojených šrouby. Poddajná ocelová konstrukce spolupůsobí se zásypem ze šterkopísku, který se ve značné míře podílí na přenosu zatížení do podloží násypu. Výhodou konstrukcí tohoto typu je minimální náročnost na údržbu během provozu dálnice.

### Most na D1 přes údolí potoka Runzy a polní cestu – km 40,8

Nosnou konstrukci mostu D211 tvoří dodatečně předpínané nosníky výšky 1,50 m se spřaženou monolitickou deskou tloušťky 0,22 m. Nosníky jsou navrženy jako částečně předepnuté prvky z betonu vysokopevnostní třídy C60/75 sap 3a (jako zkušební byla rovněž použita třída betonu C90/105 sap 3a). Každý nosník se skládá ze tří železobetonových dílů, které byly na staveništi spojeny předepnutím podélné přepínací výtuzě na celkovou délku rozpětí 34,8 m. Konstrukční detaily nosné konstrukce i spodní stavby mostu jsou navrženy na zvýšené nerovnoměrné poklesy podloží v podélném i příčném směru dálnice. Most je založen v úrovni 5 m nad původním terénem na zemních násypch vyztužených geosyntetiky.

### Ocelobetonový most na silnici III/428 11 Těšice – Tištin – km 44,6

V km 44,6 převádí přeložku silnice III. třídy nad dálnicí ocelobetonová konstrukce podepřená na pravé straně dvojicí šikmých podpěr. Nosnou konstrukci tvoří dvojice ocelových nosníků s podélným náběhem otevřeného průřezu se spřaženou deskou ze železobetonu. Rozpětí hlavního pole je 41,25 m, přilehlé krajní pole disponuje délkou 16,7 m. Takto nesymetrická geometrie mostu je podepřena šikmými vzpěrami, které v kombinaci s pilotami přenášejícími tahové zatížení vytvářejí staticky stabilní řešení.

### Estakáda přes Tištinu a trat' ČD – km 45,1

Údolní nivu potoka Tištinu a trat' ČD v km 45,1 přemostí uje dálnice estakádou o osmi polích celkové délky přemostění 258,7 m. Rozpětí středních polí je 35 m, krajních polí 25 m. Výška nivelety mostu nad terénem se pohybuje okolo 9 m. Nosnou konstrukci tvoří ekonomicky výhodný dvoutrámový průřez výšky 2 m z dodatečně předepjatého betonu. Nosná konstrukce je navržena po celé délce spojitá bez dělení na dilatační celky.

### Kontakty

Skanska DS a.s.  
Bohunická 50, 619 00 Brno  
tel.: +420 547 138 111  
e-mail: skanska.ds@skanska.cz  
www.skanska.cz



## Dálnice D1 stavba 0133 Vyškov – Mořice Dálnice D1 stavba 0134.1/I Mořice – Kojetín

Dálnice D1 je součástí nosné sítě evropské dopravní infrastruktury TEN (Trans-European Transport Network), a to IV. multimodálního koridoru Berlín – Praha – Brno – Budapešť – Istanbul a VI.B multimodálního koridoru Gdaňsk – Varšava – Katovice – Ostrava – Brno. Její propojení na evropskou dálniční síť je realizováno prostřednictvím dálnice D8 ve směru na Drážďany, dálnice D5 směrem na Rozvadov a dálnice D2 ve směru na Bratislavu. Na Varšavu se připravuje napojení na polskou dálnici A2 v Bohumině.

Vnitrostátní význam nové dálnice spočívá především v tom, že je dalším důležitým krokem ke zkvalitnění dopravního napojení zlínského regionu. Vybudovaný úsek sníží dopravní zatížení jedné z nejproblematictějších částí silnice I/47, která prochází obcemi Ivanovice na Hané, Nezamyslice, Mořice a Vrchoslavice a zároveň odlehčí neúnosně zatěžovanému životnímu prostředí blízkých obcí.

**SKANSKA**

## Stručný popis stavby

Dokončený úsek dálnice D1, stavba 0133 Vyškov – Mořice, navazující na provozovanou dálnici D1 Praha – Brno – Vyškov je součástí páteřního dálničního tahu České republiky propojujícího hlavní město Prahu s nejvýznamnějšími centry moravského regionu.

Délka stavby 0133 Vyškov – Mořice činí 16,084 km, návrhová kategorie D 26,5/120. Součástí úseku, budovaného na území okresů Vyškov a Prostějov, je vybudování tří dálničních křižovatek a Střediska správy a údržby dálnice. Nejvýznamnější dopravní vazbou je napojení rychlostní silnice R46 od Olomouce po MÚK Vyškov. Další mimoúrovňové křížení je vybudováno v Ivanovicích na Hané se silnicí II/428 a poslední v Mořicích se silnicí II/433.

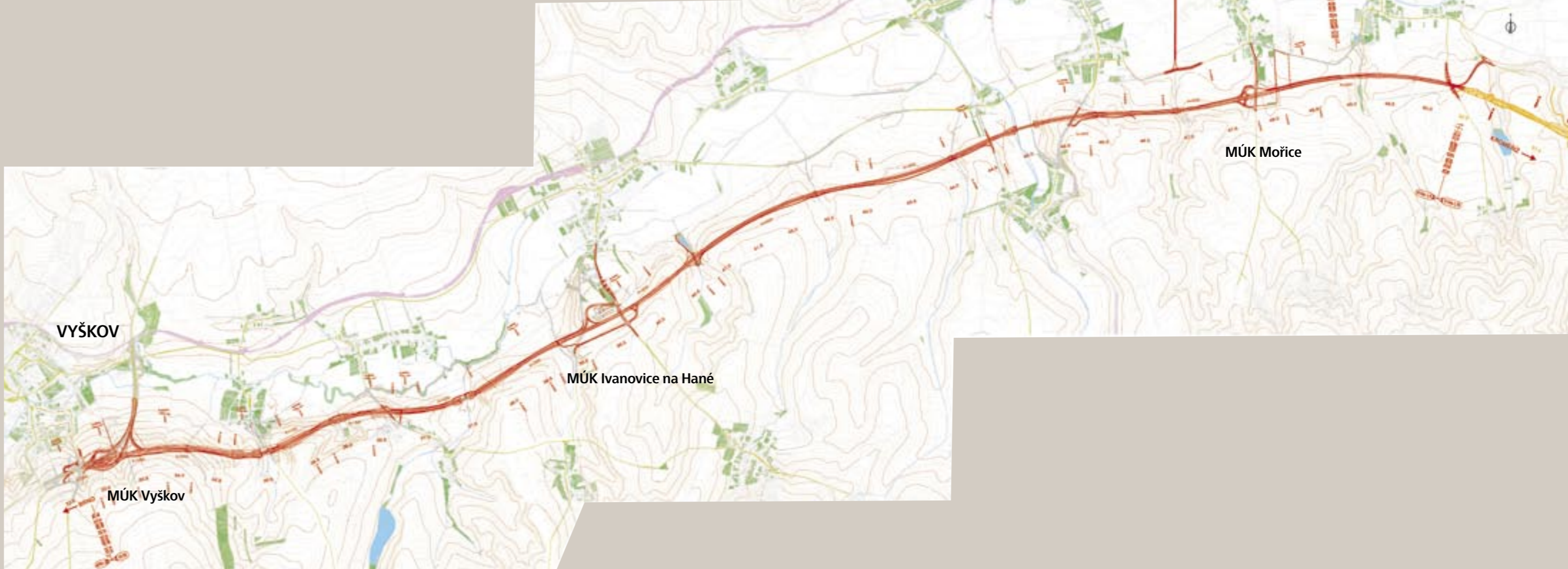
Navazující stavbou dálnice D1 je úsek 0134.1 Mořice – Kojetín v celkové délce cca 8 km, z něhož I. etapa v délce 1,491 km vedená v obvodu Vrchoslavic je součástí předávaného úseku dálnice celkové délky 17,575 km.

V rámci stavby 0133 Vyškov – Mořice bylo vybudováno celkem 342 000 m<sup>2</sup> dálniční vozovky, z toho 305 000 m<sup>2</sup> cementobetonové, dále bylo provedeno 30 km přeložek a oprav komunikací II. a III. třídy a účelových komunikací a několik přeložek inženýrských sítí. Bylo postaveno celkem 22 mostních objektů o celkové délce přes 1255 m.

## Základní technické údaje obou úseků hlavní trasy

Délka úseku	16,084 + 1,491	= 17,575 km
Kategorie	D 26,5/120	
Počet MÚK	3	
Plocha vozovek – asfaltobetonových	– bez mostů 89 000 + 8000	= 97 000 m <sup>2</sup>
	– na mostech 19 100 + 1100	= 20 200 m <sup>2</sup>
	– cementobetonových 305 000 + 29 000	= 334 000 m <sup>2</sup>
Přeložky komunikací	16,2 + 1,8	= 18,0 km (bez oprav)
Mostní objekty dálniční	12 + 1 ks, délka celkem 828 + 48	= 876 m
Mostní objekty ostatní	10 + 1 ks, délka celkem 427 + 83	= 510 m

## Zákres dálnice D1 úsek Vyškov – Mořice



### MÚK Vyškov – km 33,0

Nejvýznamnějším dopravním uzlem vybudovaného úseku dálnice je napojení směrově dělené rychlostní silnice R46 ve směru na Olomouc útvárovou mimoúrovňovou křižovatkou Vyškov, situovanou v km 230 provozního staničení D1.

Tvar křižovatky a její dopravní řešení jsou ovlivněny umístěním existující sousední mimoúrovňové křižovatky rychlostní silnice R46 se silnicí I/47. Proto je celý dopravní uzel řešen jako jediná útvárová křižovatka.

Dopravní řešení využívá pro napojení rychlostní silnice R46 na dálnici D1 ve směru na Brno existující přípojovací pruhy vybudované v minulosti. Na ně navazují samostatně vedené direktní větve pro jízdu ve směru Brno – Olomouc a Olomouc – Brno. Na tyto direktní, jednosměrně pojižděné dvoupruhové větve dálniční křižovatky jsou napojeny zbývající větve umožňující dopravní pohyby ve směru Kroměříž – Olomouc a Olomouc – Kroměříž.

Vzhledem k tomu, že mezi body připojení a odpojení křižovatkových větví dálnice D1 a rychlostní silnice R46 a stejnými body na křižovatce silnic R46 a I/47 je vzdálenost 460 m ve směru do Olomouce, resp. 715 m ve směru do Brna, jsou výše uvedené úseky řešeny dlouhými průpletly na přídatných třetích jízdních pruzích.



### MÚK Ivanovice na Hané – km 39,5

Napojení silnice druhé třídy číslo 428 Ivanovice na Hané – Švábenice na dálnici je řešeno v km 236 provozního staničení D1 mimoúrovňovou křižovatkou tvaru osmičky. Tvar křižovatky je ovlivněn polohou Střediska správy a údržby dálnice (SSÚD) a objektu dálničního oddělení Policie ČR, jež byly situovány uvnitř zvětšeného prostoru větvi dálniční křižovatky, situovaných po levé straně dálnice.

### MÚK Mořice – km 47,8

Jedná se o mimoúrovňovou křižovatku typu „delta“ umožňující napojení silnice II/433 Němčice nad Hanou – Morkovice (Slížany) na dálnici D1 v provozním staničení km 244.

### Vylehčený násyp z expandovaného polystyrenu – km 40,7

Převedení trasy dálnice přes údolí potoka Runza v k. ú. Ivanovice na Hané je řešeno mostním objektem D 211. Z důvodu příznivějších vlivů na životní prostředí byl most navržen jako monolitická klenbová konstrukce délky cca 90 m, přesýpaná cca 4m násypem dálničního tělesa, dosahujícím maximální výšky více než 14 m nade dnem údolí.



Vzhledem k velmi nepříznivým základovým poměrům však bylo na základě geotechnických propočtů předpokládáno celkové sedání kolem 80 cm. Proto byla navržena taková konsolidační opatření, aby větší část sednutí podloží proběhla před vybudováním mostní konstrukce, a zejména před položením dálniční vozovky. Tato opatření, předpokládající mj. vybudování konsolidačního násypu, jeho dlouhodobou konsolidaci, následné odtěžení a opětovné dosypání po dokončení mostní klenby vyžaduje neúměrně dlouhý čas pro realizaci díla. Proto projektant navrhl originální řešení, jehož princip spočívá ve zmenšení přitížení podloží násypem dálničního tělesa tak, aby výsledné sednutí bylo co nejmenší. Při dané geometrii zemního tělesa je pro snížení hmotnosti násypu využita náhrada částí zemní konstrukce jádra násypu v objemu cca 20 000 m<sup>3</sup> bloky z expandovaného polystyrenu. To současně umožňuje i náhradu obspané klenbové mostní konstrukce jednopólovým mostem z prefabrikovaných nosníků rozpětí 35 m založeným plošně na vyztuženém zemním tělese násypu a přesýpaném vylehčeným násypem z polystyrenových bloků.

Pro ověření mechanických vlastností a způsobu provedení navrhované konstrukce byl proveden hutnicí pokus na zkušebním poli EPS bloků včetně ověření navrhovaného postupu monitoringu. Toto řešení, použité pro stavbu pozemní komunikace v ČR poprvé, se ukázalo jako technicky i ekonomicky výhodné.