

**NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ  
SPOLOČNOSŤ, A.S.**

**ŘEDITELSTVÍ SILNIC A  
DÁLNIC ČR**



**NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ**



## **RYCHLOSTNÍ SILNICE R49/R6 HULÍN – PÚCHOV**

**STUDIE PROVEDITELNOSTI A ÚČELNOSTI**

### **2.2**

#### **TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVEB NA ÚZEMÍ ČR**

**STAVBA 4902.1 FRYŠTÁK – LÍPA, I. ETAPA  
STAVBA 4902.2 FRYŠTÁK – LÍPA, II. ETAPA  
km 17,300 – 32,500**

MANAGER PROJEKTU:

ING. M. SIROTEK

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT::

ING. M. JAROŠ

ODBORNÝ KONSULTANT:

ING. M. STRNAD



<b>2.2</b>	<b>Stavba 4902.1 Fryšták - Lípa (1.etapa)</b>	<b>km 17,300 – 19,000</b>
	<b>Stavba 4902.2 Fryšták - Lípa (2.etapa)</b>	<b>km 19,000 - 32,500</b>

## OBSAH

### 2.2.1. Textová část

- 2.2.1.1 Charakteristika území
- 2.2.1.2 Směrové a výškové řešení trasy
- 2.2.1.3. Šířkové uspořádání, konstrukce vozovky
- 2.2.1.4 Mimoúrovňové křižovatky
- 2.2.1.5 Křižující komunikace, přístupové cesty
- 2.2.1.6 Místní komunikace a polní (lesní) cesty, provizorní komunikace
- 2.2.1.7 Mostní objekty
- 2.2.1.8 Vodohospodářské objekty
- 2.2.1.9 Elektrotechnické objekty, energetické objekty
- 2.2.1.10 Plynovody
- 2.2.1.11 Protihlukové stěny, portály dopravního značení
- 2.2.1.12 Vegetační úpravy , rekultivace
- 2.2.1.13 SSÚRS Fryšták
- 2.2.1.14 Geologie - bilance zemních prací
- 2.2.1.15 Realizace - stavební náklady stavby

### 2.2.2 Situace 1:10000

### 2.2.3 Podélný profil 1:10 000 / 1000

### 2.2.4 Podélný profil přivaděč Zlín 1:10 000 / 1000

### 2.2.5 Vzorové příčné řezy

### 2.2.6 Mostní objekty

### 2.2.1. Textová část

S ohledem na složitost a komplexnost počátečního úseku stavby 4902, byla stavba z důvodu možné postupné předprojektové přípravy rozdělena do 2 etap.

Do 1. etapy spadá úsek rychlostní silnice v km 17,300 - km 19,000. Tento úsek zajišťuje pomocí MÚK Fryšták a MÚK Kostelec napojení na komunikace nižší třídy včetně napojení přeložky silnice II/490 - přivaděče Zlín. Úsek je v souladu s navrženou a potvrzenou kategorizací tahu R 49 navržen jako rychlostní silnice v návrhové kategorii R 25,5/120/80. Přeložka silnice II/490 - Přivaděč Zlín je navržena severně od R 49 v kategorii S 11,5/80, jižně od R 49 pak v kategorii S 22,5/100

Do 2. etapy spadá úsek rychlostní silnice R49 km 19,000 - km 32,500. Úsek je v souladu s navrženou a potvrzenou kategorizací tahu R 49 navržen jako rychlostní silnice v návrhové kategorii R 25,5/120 s tím, že v první fázi realizace bude proveden jen poloviční a to pravý profil.

Také všechna křížení a úpravy silnic I., II. a III. třídy jsou navrhovány v souladu s platnou kategorizací silniční sítě.

Umístění stavby:	obec	katastrální území
	Fryšták - místní část Dolní Ves	Dolní Ves
	- místní část Horní Ves	Horní Ves
	Lukov	Lukov
	Veliková	Veliková
	Štípa	Štípa
	Ostrata	Ostrata
	Březová	Březová u Zlína
	Slušovice	Slušovice
	Veselá	Veselá u Zlína
	Klečůvka	Klečůvka
	Zádveřice	Zádveřice

#### 2.2.1.1 Charakteristika území

Stavba I. etapy navazuje na předcházející úsek na jižním okraji města Fryšták, v pahorkovitém území vymezeném silnicemi II/490, II/491 a severním okrajem vodní nádrže Fryšták. Těsně před křížením se silnicí II/491 končí stavba I. etapy a navazuje II. etapa, která se stáčí severovýchodním směrem, přechází mělká údolí Bělovodského a Lukovského potoka a pokračuje jihovýchodním směrem do údolí potoka Ostratky. Na jihozápadním okraji Slušovic vstupuje do údolí Dřevnice a je vedena jižním směrem, souběžně se stávající silnicí II/491. Na konci úseku přechází východně od Zádveřic údolí Lutoninky a dostává se do souběhu s I/49 jižně od této komunikace. V celém úseku se trasa pohybuje ve výšce 250 - 330 m.n.m. Z hlediska členitosti je začátek úseku v pahorkovitém terénu, střední a závěrečná část v mírně zvlněném terénu.

### 2.2.1.2. Směrové a výškové řešení trasy

Trasa úseku rychlostní silnice je vedena severovýchodním obloukem nad krajským městem Zlín a v závěru se stáčí východním směrem do údolí řeky Lutoninky u Zádveřic. Na začátku je napojena na předcházející stavby 4901 v km 17,300 (před provizorním zakončením této stavby). Konec úseku v km 32,500, navazuje na stavbu 4903 Lípa - Pozdřechov.

Směrové vedení trasy v km 17,300 - 32,500, kde je minimální poloměr směrového oblouku 1 500 m umožňuje dosažení návrhové rychlosti 120 km/hod. Stísněné poměry v závěru úseku a nepříznivé geologické poměry v prostoru západního okraje Zádveřic (sesuvné území) si vyžádaly navržení směrového oblouku o minimálním poloměru 500 m (dostředný příčný sklon 4%) , což odpovídá návrhové rychlosti 80 km/hod.

Nejmenší poloměr výškového oblouku vypuklého 20 000 m

Nejmenší poloměr výškového oblouku vydutého 10 000 m

Minimální podélný sklon nivelety 0,34 %

Maximální podélný sklon nivelety 4,00 %

Výškové vedení vychází z návaznosti na sousedící úseky. Ve vlastní trase je vedení nivelety limitováno nutnými podjezdnými výškami křižujících komunikací a úrovněmi vodotečí. Navržené řešení dále zohledňuje začlenění komunikace do okolního území a je vedeno snahou o minimalizaci záboru půdy. Hloubky zářezů jsou do 8 m, výšky násypů do 9 m.

Přeložka silnice II/490 - přivaděč Zlín se napojuje při výjezdu z Fryštáku na původní komunikaci II/490 a levotočivým obloukem se stáčí k MÚK Fryšták, kde přechází v kategorii S24,5/100. Odtud pokračuje pravotočivými oblouky kolem vodní nádrže Fryšták k MÚK Kostelec, za kterou v km 3,400 končí.

Výškové vedení přivaděče vychází z návaznosti na původní komunikaci. Ve vlastní trase je vedení nivelety limitováno nutnými podjezdnými výškami křižujících komunikací a úrovněmi vodotečí. Navržené řešení dále zohledňuje začlenění komunikace do okolního území a je vedeno snahou o minimalizaci záboru půdy. Hloubky zářezů jsou do 9 m, výšky násypů do 10 m (za mostem při sjezdu k MÚK Kostelec).

Nejmenší poloměr výškového oblouku vypuklého 8 000 m

Nejmenší poloměr výškového oblouku vydutého 5 000 m

Minimální podélný sklon nivelety 0,50 %

Maximální podélný sklon nivelety 4,50 %

### 2.2.1.3. Šířkové uspořádání, konstrukce vozovky

Šířkové uspořádání – základní kategorie rychlostní silnice - která bude respektována i na mostních objektech – je **R 25,5/120 (80) - celková volná šířka silnice je 25,50 m**

Konstrukce vozovky je navržena ve 2 variantách – živičná i těžká v tloušťce min. 63 cm.

### 2.2.1.4 Mimoúrovňové křižovatky

#### MÚK Fryšták km 18,480

Mimoúrovňová křižovatka je navržena na katastru Fryšták, místní část Dolní Ves. Křižovatka typu srdcovka spolu umožňuje připojení města Fryšták a Zlín na R 49. Minimální poloměry vratných ramp  $R = 60$  m.

#### MÚK Slušovice km 28,516

Na jižním okraji Slušovic, v místě křížení se silnicí III/4918 (Slušovice - Veselá) je navržena mimoúrovňová křižovatka osmičková. Zajišťuje propojení R 49 s II/491 a připojení obcí Veselá, Klečůvka, Slušovice. Minimální poloměry vratných ramp  $R = 60$  m.

#### MÚK Lípa km 31,586

Potřeba napojení Zlínské aglomerace na východním okraji a problematika zvýšené dopravní zátěže v oblasti Zlín - Zádveřice - Vizovice podporuje návrh mimoúrovňové křižovatky Lípa v místě, kde se trasa R 49 stáčí východním směrem a dostává se do souběhu se stávající I/49.

Navržená trubkovitá křižovatka s přípojnými rampami umožňuje připojení, příp. odpojení všech dopravních směrů bez křížných bodů. Minimální poloměry vratné rampy  $R = 60$  m.

#### MÚK Kostelec km 3,075

Mimoúrovňová křižovatka je navržena na jiho-západním okraji Kostelce a umožňuje připojení obcí Kostelec a Štípa na Zlínský přivaděč a následné napojení na rychostní silnici R49. Navržená trubkovitá křižovatka s přípojnými rampami umožňuje připojení, příp. odpojení všech dopravních směrů bez křížných bodů. Minimální poloměry vratné rampy  $R = 60$  m.

Šířkové uspořádání jednopruhové jednosměrné rampy:

zpevněná krajnice	2 x 0,25 m	0,50 m
vodící proužek	2 x 0,25 m	0,50 m
jízdní pruh	3,50 m	3,50 m
nouzový pruh	2,50 m	2,50 m
<u>nezpevněná krajnice</u>	<u>2 x 0,50 m</u>	<u>1,00 m</u>
celková volná šířka komunikace		8,00 m

Šířkové uspořádání obousměrné dvoupruhové rampy:

zpevněná krajnice	2 x 0,25 m	0,50 m
vodící proužek	2 x 0,25 m	0,50 m
jízdní pruh	2 x 3,50 m	7,00 m
<u>nezpevněná krajnice</u>	<u>2 x 0,50 m</u>	<u>1,00 m</u>
celková volná šířka komunikace		9,00 m

Konstrukce vozovky je navržena z asfaltových hutněných vrstev.

### 2.2.1.5 Křižující komunikace, přístupové cesty

	délka úpravy	kategorie
Přeložka stávající sil. II/490	dl. 300 m	S 9,5/70
Přeložka sil. II/491 (Fryšták - Štípa)	dl. 600 m	S 9,5/70
Přeložka sil. III/49015 (Štípa - Lukov)	dl. 700 m	S 7,5/70
Přeložka sil. III/4912 (Štípa - Velíková)	dl. 450 m	S 9,5/70
Přeložka silnice III/4913 (Hvozdná - Ostrata)	dl. 350 m	S 7,5/70
Přeložka silnice II/491 (Slušovice - západ)	dl. 250 m	S 9,5/70
Přeložka silnice II/491 (Slušovice - jih)	dl. 600 m	S 9,5/70
Přeložka silnice III/4918 (Slušovice - Veselá)	dl. 350 m	S 9,5/70
Přeložka silnice II/491 (Lípa)	dl. 500 m	S 9,5/70
Přeložka silnice III/0495 Zádveřice - Lípa	dl. 500 m	S 7,5/70
Přeložka silnice I/49 (Zádveřice)	dl. 1 500 m	S 9,5/70

Konstrukce vozovek křižujících komunikací jsou živičné.

### 2.2.1.6 Místní komunikace a polní (lesní) cesty, provizorní komunikace

Úprava místní komunikace v km 28.255	MO 8	dl. 450 m
Přeložka polní cesty Fryšták - Štípa	P4/30	150 m
Přeložka polní cesty Štípa - Lukov	P4/30	200 m
Přeložka polní cesty Hvozdná - Ostrata	P4/30	800 m
Přeložka polní cesty v km 24.950	P4/30	300 m
Přeložka polní cesty v km 26.100	P4/30	300 m
Napojení polní cesty na stáv. II/491	P4/30	300 m

Konstrukce vozovek místních komunikací a polních cest jsou živičné.

Provizorní komunikace u II/490 (Fryšták)	S 7,5/50	dl. 300 m
Provizorní komunikace u II/491 (Fryšták)	S 7,5/50	dl. 550 m
Provizorní komunikace u III/49015	S 7,5/50	dl. 300 m
Provizorní komunikace u III/4912	S 7,5/50	dl. 500 m
Provizorní komunikace u III/4913	S 7,5/50	dl. 400 m
Provizorní komunikace u II/491 (Slušovice - západ)	S 7,5/50	dl. 200 m
Provizorní komunikace u III/4918 (Slušovice - Veselá)	S 7,5/50	dl. 450 m

#### Monitoring

Pro prokazování ekologicky přípustného průběhu zemních prací spojených se stavbou rychlostní silnice R49 v úseku Hulín – Fryšták a získání potřebných informací k dořešení možných střetů zájmů bude navržen nezávislý monitoring v blízkosti liniové stavby.

Vybranými body monitoringu budou stávající vystrojené hydrgeologické vrty a vrty předběžného geotechnického průzkumu, studny a objekty vybrané při terénním šetření v rámci hydrogeologických prací.

Před zahájením a v průběhu stavby rychlostní silnice budou monitorovány také hladiny podzemní vody ve vybraných objektech ve čtvrtletních intervalech v rámci hydrologických roků (listopad až říjen).

Samostatný monitoring bude prováděn i u problematických míst zemního tělesa – vysokých násypů a hlubokých zářezů.

### 2.2.1.7 Mostní objekty

	staničení	délka m	počet polí	plocha
Most na stávající silnici II/490 přes R49	18.063	63.10	3	560
Most na R49 přes silnici II/490	18.528	79.50	3	1 847
Most na silnici II/491 přes R49	19.041	64.30	4	562
Most na R49 přes polní cestu a bezejmenný potok	19.517	38.80	1	776
Most na R49 přes bezejmenný potok	20.133	5.30	1	358
Most na R49 přes silnici III/49015 a Bělovodský p.	20.846	156.50	5	3 540
Most na R49 přes Lukovský potok	21.238	4.80	1	276
Most na R49 přes potok Rabínka	21.634	5.30	1	419
Most na polní cestě přes R49	22.079	46.40	2	242
Most na silnici III/4912 přes R49	22.750	60.50	4	414
Most na R49 přes bezejmenný potok	23.173	6.40	1	811
Most na R49 přes bezejmenný potok	23.601	5.40	1	365
Most na R49 přes bezejmenný potok	24.204	5.32	1	283
Most na R49 přes silnici III/4913 a potok Ostratky	24.660	58.30	4	1 250
Most na polní cestě přes R49	24.945	56.00	2	298
Most na R49 přes bezejmenný potok	25.426	5.32	1	321
Most na R49 přes bezejmenný potok	25.941	5.40	1	420
Most na R49 přes polní cestu a bezejmenný potok	26.243	63.60	3	1 368
Most na R49 přes bezejmenný potok	26.661	5.32	1	275
Most na silnici II/491 přes R49	26.903	59.50	4	516
Most na R49 přes polní cestu a potok Ostratky	28.260	60.50	3	1 298
Most na silnici III/4918 přes R49	28.516	90.50	4	641
Most na R49 přes bezejmenný potok	29.207	5.32	1	228
Most na silnici II/491 přes R49	30.148	86.50	4	772
Most na R49 přes řeku Dřevnici	30.436	74.50	3	1 627
Most na místní komunikaci přes R49	31.052	106.50	4	962
Most na R49 přes říčku Lutoninku	31.185	27.50	1	527
Most na rampě MÚK přes R49	31.586	56.50	4	610
Most na R49 přes trať a stávající silnici I/49	31.914	110.50	4	2 473
Most na polní cestě přes potok Ostratky	28.400	12.00	1	25
Most na rampě MÚK přes trať ČD	31.558	42.00	1	424
Most na rampě MÚK přes trať ČD a stáv.sil.I/49	31.594	73.50	5	786
Most na rampě MÚK přes trať ČD	31.942	41.50	1	419

plocha mostů celkem

25 693 m<sup>2</sup>

### 2.2.1.8 Vodohospodářské objekty

#### Kanalizace R 4902 a odlučovače ropných látek

Uspořádání odvodňovacích prvků je určeno tím, že komunikace v km 16,900 - 22,800 prochází PHO jímacího území Fryšták.

Veškerá voda z vozovky v tomto úseku bude podchycena do kanalizace, u hrany vozovky jsou osazeny uliční vpusti v monolitickém žlábků CURBKING. Vody ze svahů okolního terénu jsou odváděny samostatně.

V ochranném pásmu vodního zdroje se zřizují záchytné usazovací nádrže vybavené zařízením na zachycení ropných látek (většinou podzemní odlučovač ropných látek schváleného typu).

Kanalizace bude navržena ve středním dělicím pásu rychlostní silnice, jednotlivé stoky budou vyústěny do odlučovačů ropných látek. Umístění odlučovačů bude zvoleno v blízkosti vodních toků, případně poblíž nejnižšího místa na komunikaci, odkud se voda potrubím nebo otevřeným příkopem odvádí do toku. Odlučovače ropných látek bude možné obsluhovat přímo z R 49, ze které budou vždy zřízeny obslužné příjezdy.

#### Úpravy vodotečí

Úprava přítoku Lukovského potoka (km 19,517)	délka úpravy	150 m
Úprava přítoku Lukovského potoka (km 20,133)		100 m
Přeložka Bělovodského potoka ( km 20,846)		250 m
Úprava Lukoveckého potoka (km 21,238)		100 m
Úprava potoka Rabinka (km 21,634)		150 m
Úprava přítoku potoka Ostratky (km 23,173)		200 m
Úprava přítoku potoka Ostratky (km 23,601)		150 m
Úprava přítoku potoka Ostratky (km 24,204)		100 m
Úprava potoka Ostratky (km 24,660)		150 m
Úprava přítoku potoka Ostratky (km 25,426)		100 m
Úprava přítoku potoka Ostratky (km 25,940)		150 m
Úprava přítoku potoka Ostratky (km 26,243)		150 m
Úprava přítoku potoka Ostratky (km 26,661)		100 m
Přeložka potoka Ostratky (km 28,260 a 28,400)		150 m
Úprava koryta pravostranného přítoku Dřevnice (km 29,207)		100 m
Úprava toku Dřevnice (km 30,148)		300 m
Úprava koryta Lutoninky (km 31,185)		200 m

V rozsahu úprav a přeložek vodotečí bude provedeno zpevnění břehů kamennou dlažbou do betonu, případně bude proveden kamenný zához, napojený na stávající stav koryta a ukončený příčnými prahy z monolitického betonu.

#### Přeložky vodovodů

Vodovody a kanalizace dotčené stavbou budou přeloženy v nezbytném rozsahu. V místech křížení s navrhovanými komunikacemi jsou navrženy chráničky potřebné délky.

Přeložka vodovodu DN 100 u SSÚRS Fryšták	délka přeložky	300 m
--	----------------	-------



Přeložka vodovodu v km 28,500	600 m
Přeložka vodovodu v km 30,400	200 m
Přeložka vodovodu v km 31,000	200 m

### Úpravy meliorací

V trase stavby 4902 rychlostní silnice lze předpokládat vybavení zemědělských pozemků drenážním systémem. Pokud těleso R49 do takových pozemků zasáhne, budou podchyceny drény, které by přiváděly vodu pod silnici, a budou vyústěny do nejbližších vodotečí, nebo, pokud to konfigurace terénu vyžaduje, budou zřízeny prostupy pod dálnicí a podchycené vody odvedeny do hlavnků v dolní části odvodňovaných pozemků.

Úpravy meliorací - MÚK Fryšták	předpokládaná délka úpravy	600 m
Úpravy meliorací - k.ú. Fryšták - Horní Ves		400 m
Úpravy meliorací - k.ú. Lukov		800 m
Úpravy meliorací - k.ú. Štípa		600 m
Úpravy meliorací - k.ú. Veliková		400 m
Úpravy meliorací - k.ú. Ostrata		500 m
Úpravy meliorací - k.ú. Slušovice		400 m

#### 2.2.1.9 Elektrotechnické objekty, energetické objekty

V místech dotčení stávajících vedení VVN a VN budou provedeny přeložky v nutném rozsahu.

Přeložka vedení VVN v km 25,280	předpokl.délka úpravy	600 m
Přeložka vedení VVN v km 25,850		350 m
Přeložka vedení VVN v km 28,000		200 m
Přeložka VN odbočka SSURS Fryšták 18,800		400 m
Přeložka VN v km 20,300 - 21,800		1 500 m
Přeložka VN v km 24,940		200 m
Přeložka VN v km 27,150		400 m
Přeložka VN v km 28,520		500 m
Přeložka VN v km 30,900		350 m
Přeložka VN v km 31,100 - 32,250		1 200 m

#### Místní telefonní kabely (MK)

Místní telefonní kabely dotčené výstavbou úseku 4902 budou přeloženy, v místech křížení s trasou rychlostní silnice budou položeny chráničky.  
Předpokládaná délka přeložek MTS 4 000 m.

Přeložka kabelů ČD podél trati v prostoru křižovatky Lípa v předpokládané délce 650 m.

Dálkové (optické) kabely (DK, DOK) Českého Telecomu a.s. v předpokládané délce 1 500 m.

Dálniční systém SOS

Předmětem projektu dálničního systému SOS bude výstavba sdělovací i silnoproudé části kabelových rozvodů systému tísňového volání určeného pro dálnice a rychlostní komunikace (viz ČSN 736101 „dálnice a rychlostní komunikace vybavují vlastními silovými a sdělovacími kabely - čl.13.7.1“). Vlastním důvodem jejich pokládky je ale následující požadavek ČSN 736101 (1/2000) a vyhlášky 104/97Sb, §24 (4), dle kterých se „instalují ve vzdálenosti 2km telefonní hlásky záchranného systému SOS“ napojené na dispečerské středisko s nepřetržitým provozem. K tomu přistupuje dále požadavek na zajištění možnosti elektrického napájení z takto budované sítě i mobilních výstražných světelných zařízení před a u přejezdů středního dělicího pásu dálnice. Proto se zřizuje i větší množství zásuvkových skříní v prostoru zmíněného středního dělicího pásu. Kabelové sítě se následně využije i k napájení systému meteorostanic, automatických sčítačů dopravy a kamerového systému.

Dálniční systém SOS - kabelové vedení  
Dálniční systém SOS - hlásky  
Dálniční systém SOS - meteorostanice  
Dálniční systém SOS - prostupy a komory  
Chráničky pro optokabel  
Automatický sčítač dopravy  
DIS – SOS, Televizní dohled  
Optokabely  
Televizní kamerový dohled

#### 2.2.1.10 Plynovody

Přeložka vtl. plynovodu v km 19,000  
Přeložka vtl. plynovodu v km 30,900

#### 2.2.1.11 Protihlukové stěny, portály dopravního značení

Protihlukové stěny budou navrženy z pohltivého materiálu, výjimkou jsou průhledná části (polykarbonát) na mostech. Pro optimální začlenění do okolí budou protihlukové clony na vnější straně osázeny popínavými rostlinami a z pohledového hlediska bude toto opatření doplněno vhodným reliéfem

	délka m	výška m
Protihluková stěna Veliková (km 22,900 - 23,400 L)	500	4,0
Protihluková stěna Ostrata (km 24,300 - 24,800 L)	500	4,0
Protihluková stěna Slušovice (km 27,400 - 27,600 L)	200	4,0
Protihluková stěna Slušovice (km 28,000 - 28,500 L)	500	4,0
Protihluková stěna Veselá (km 28,500 - 28,800 P)	300	4,0

Portály dopravního značení MÚK Fryšták  
Portály dopravního značení MÚK Kostelec  
Portály dopravního značení MÚK Slušovice  
Portály dopravního značení MÚK Lípa

Dopravní značení bude upřesněno dle Zákona 361/2001 v platném znění a dle platných TP.

Oplocení R49 předpokládaná délka 10 000 m  
Rozsah oplocení bude upřesněn podle rozsahu dotčených honiteb v okrese Zlín. Oplocení bude provedeno z drátěného pletiva na ocelových sloupcích výšky cca 1,60 m, případné zesílené provedení.

### 2.2.1.12 Vegetační úpravy , rekultivace

Vegetační úpravy R49/4902  
Vegetační úpravy MÚK Fryšták  
Vegetační úpravy MÚK Kostelec  
Vegetační úpravy MÚK Slušovice  
Vegetační úpravy MÚK Lípa  
Vegetační úpravy souvisejících komunikací

Na všech svazích komunikací je počítáno s maximálním využitím ploch pro výsadbu stromů a keřů podle prostorových možností a podle Technických podmínek pro vysazování a ošetřování vegetace. Součástí objektu vegetačních úprav hlavní trasy je také střední dělicí pás. Návrh výsadeb v okách křižovatek respektuje rozhledové poměry.

### Rekultivace

Po vybudování a zprovoznění stavby rychlostní silnice R49/4902 bude zrekultivována nepotřebná a nepoužitelná část stávajících silnic. Rekultivace bude provedena odstraněním živičné vozovky (s uložením na předepsanou skládku), urovnáním terénu a povezením ornici z mezideponie. Pozemek bude navrácen k případnému dalšímu obhospodařování nebo bude ozeleněn.

Rekultivace části silnice II/491 (Fryšták)  
Rekultivace části silnice II/491 (Slušovice)  
Rekultivace části silnice II/491 (Lípa)  
Rekultivace části silnice III/49015

Rekultivace rušených polních cest

Sejmutá ornice z ploch dočasného záboru (manipulační pruhy, skládkové plochy, plochy ZS) zůstane po dobu stavby na mezideponii. Z této mezideponie bude po ukončení stavby (a po urovnání takto odhumusovaných a pro stavební účely využívaných ploch) zpětně rozprostřena na plochy dočasného záboru.

Rekultivace ploch dočasného záboru - okres ZL

### 2.2.1.13 SSÚRS Fryšták

Plocha střediska správy a údržby rychlostní silnice je navržena na ploše vymezení rychlostní komunikací R 49, silnicí II/490 a silnicí II/491 v k.ú. Fryšták - Dolní Ves.

### 2.2.1.14 Geologie – bilance zemních prací

Bilance zemin a ornice vychází z následujících podkladů a předpokladů:

- účelové mapy a z ní zpracovaného digitálního modelu terénu (DTM)
- inženýrsko geologické studie úseku Fryšták - Vizovice, zpracované f. Geostar s.r.o. Brno

Z inženýrsko geologické studie vyplývá že výkopy budou prováděny převážně v jílovcovo-prachovcových horninách. Jedná se o nekvalitní materiál, který je náchylný k namrzání a zvětvávání. Je použitelný pro jádra násypů, je třeba uvažovat úpravou tohoto materiálu s využitím hydraulických pojiv (vápnění, úprava cementem).

#### Zářezy

Místa výskytu deluviálních sedimentů představují nebezpečí vzniku plíživých a sesuvných pohybů. Lze proto předpokládat nezbytnost sanačních prací v místech zářezů, zejména v km 22,000 - 23,000 , v km 25,000 - 28,000 a v km 29,000 - 30,000 trasy.

Sklony svahu zářezů se předpokládají 1 : 2,5, s navržením sanačního přísypu svahů z kvalitního nesoudržného materiálu. Úprava podloží stabilizací vápnem, v případě nutnosti výměna podloží. Při vlastní těžbě zářezů je třeba zohlednit klimatické a hydrogeologické poměry.

#### Násypy

U násypů vyšších než 3,00 m bude nezbytné provádět opatření pro urychlení konzolidace písčitošterkovými drény případně použít vrtané šterkopískové piloty. Při vyšších výškách násypu (nad 6,0 m) budou budovány přítěžovací lavice doporučených rozměrů (km 21,000 - 22,000 a km 30,200 - 30,900).

#### **Celkové kubatury rozhodujících stavebních objektů stavby 4902**

Výkop v trase	V	2 100 000 m <sup>3</sup>
Výměna podloží	Vp	400 000 m <sup>3</sup>
<u>Z toho nevhodný (40%)</u>	<u>Vn</u>	<u>1 000 000 m<sup>3</sup></u>
K dispozici pro násyp		1 500 000 m <sup>3</sup>
Násyp v trase	Nv	1 400 000 m <sup>3</sup>
Materiál pro výměnu podloží		400 000 m <sup>3</sup>
<u>Násypový materiál pro přísyp</u>	<u>Np</u>	<u>100 000 m<sup>3</sup></u>
Násyp celkem		1 900 000 m <sup>3</sup>
Potřeba „vhodného násypového materiálu“	N	400 000 m <sup>3</sup>

Problematika materiálových zdrojů a lokalit pro uložení přebytků výkopu nevhodného materiálu v trase bude řešena v rámci dalších stupňů projektové přípravy.

### **2.2.1.15 Realizace - stavební náklady stavby**

Realizace stavby 4902.1 navazuje na stavbu 4901 s ukončením 09/2011 neboť tato stavba umožňuje zpřístupnění Zlína.

Druhá etapa stavby 4902.2 navazuje s ročním zpožděním, ukončení 09/2012 a tím je ukončen „OBCHVAT R49“ města Zlín a jeho úplné napojení na R49 včetně Vizovic.

Stavební náklady 1. etapy ( R4902.1) je 1,879 miliardy Kč.

2. etapy ( R4902.2) je 2,426 miliardy Kč.