

# Projektová příprava staveb ŘSD ČR v roce 2023



Konference

Projektování pozemních komunikací 2023

24.5.2023

Ing. Petr Kůrka  
ředitel úseku výstavby GŘ ŘSD

# Obsah

## A) Projektová příprava

- Příprava přeložek ČEZ Distribuce a.s.
- Příprava staveb dle zákona č. 283/2021 Sb.
- BIM v přípravě a realizaci

## B) Nesrovnalosti na stavbách související se „základovou půdou“

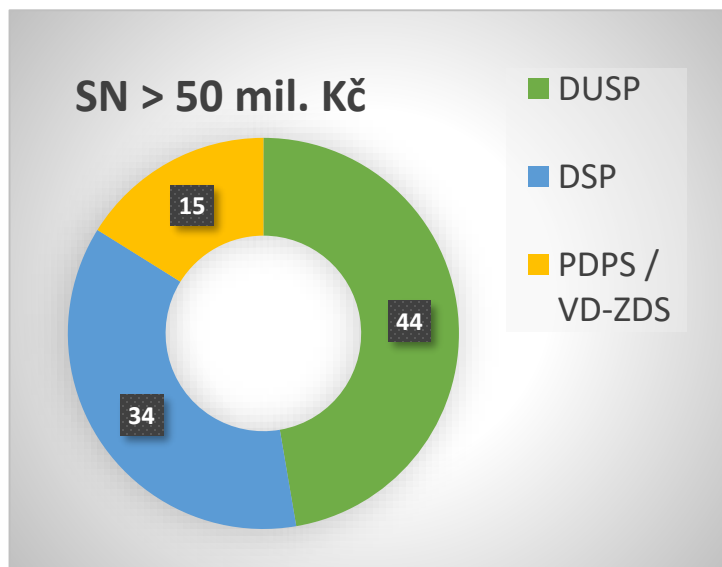
- Úskalí projektové dokumentace

## C) Technické předpisy

- Zásady pro projektování
- Aktualizace předpisu C2
- Pomůcka pro tvorbu harmonogramu (Katalog prací) – Metodika
- Směrnice GŘ č. 11/2021 – Majetkoprávní uspořádání pozemků pod mosty

# Projektová příprava v roce 2023

Příklady staveb, u kterých je předpokládáno VŘ na zpracování PD v roce 2023



Název akce	Stupeň PD (DÚR, DUSP, DSP, VD-ZDS)	Délka hlavní trasy (km)	Předpokládané stavební náklady akce (pouze stavby se SN nad 50 mil. Kč) (Kč bez DPH)
I/13 Kladrubská spojka	VD-ZDS vč. BIM	5,096	4 116 703 554
D7 Postoloprty, zkapacitnění obchvatu	VD-ZDS vč. BIM	4,848	2 648 095 323
I/36 Holice - Čestice	DUSP	14,700	1 342 963 000
I/2 Pardubičky - Sezemice	DUSP	7,900	443 128 000
I/4 Volyně – Zlešice, přeložka	DUSP	7,100	1 765 099 000
D6 Karlovy Vary - Olšová Vrata	VD-ZDS/AD	8,022	3 416 737 961
I/55 Břeclav, obchvat	VD-ZDS	11,206	2 382 624 701
I/50 Bučovice, obchvat	DSP/IČ	5,400	1 900 000 000
Třebíč, obchvat	DSP,VD- ZDS , IČ	6,600	4 592 651 800
D3 0301 Praha - Jílové u Prahy	DSP	9,330	10 750 892 329
D3 0302 Jílové u Prahy - Hostěradice	DSP	4,720	7 063 653 328
D3 0303 Hostěradice - Václavice	DSP	11,150	10 355 537 352
D3 0304 Václavice - Voračice	DSP	16,700	10 839 830 053
D3 0305/I Voračice - Nová Hospoda	DSP	16,600	10 079 259 941
D0 518	DUSP, IČ, TP	6,000	12 000 000 000
D0 519	DUSP, IČ, TP	6,000	13 000 000 000
D0 520	DUSP, IČ, TP	12,000	23 000 000 000
D0 510, zkapacitnění	VD-ZDS, TP, AD	3340,000	1 230 000 000
D8 Zdiby - Nová Ves, zkapacitnění , I.Et.	DUSP, IČ, TP	19,000	4 000 000 000
D5 km 0 -10, zkapacitnění	DUSP, IČ, TP	11000,000	3 250 000 000
I/67 Bohumín - Karviná	DUSP	11,089	2 330 903 131

## Projektová příprava v roce 2023 (Rámcové dohody)

- Rámcová dohoda na projektové práce pro menší zakázky staveb PK dle RED BOOK a YELLOW BOOK 2023 (tj. zakázky se SN do 1,2 mld. Kč)
- Rámcová dohoda na projektové práce pro velké zakázky PK dle RED BOOK a YELLOW BOOK 2023 (tj. zakázky se SN nad 3 mld. Kč)
  
- Dne 23.5.2023 podány nabídky – probíhá hodnocení
- RD jsou zadány na základě smluvních podmínek pro konzultanty (FIDIC – bílá kniha) včetně valorizační doložky

# Příprava přeložek ČEZ Distribuce a.s.

## V 04/2023 uzavřena nová Smlouva o spolupráci ŘSD x ČEZd

- Zefektivnění přípravy a vzájemné koordinace
- Přeložka distribuční soustavy je vyvolanou investicí stavby ŘSD → příprava (včetně majetkoprávního vypořádání) bude probíhat dle Liniového zákona
- Nové rozdělení rolí:
  - **ČEZd:** zajistí zpracování projektové dokumentace a realizaci přeložky distribuční soustavy
  - **ŘSD ČR:** zajistí majetkoprávní vypořádání a správní rozhodnutí na přeložku distribuční soustavy

## Rámcová smlouva z roku 2015 zůstává v platnosti:

- Pro přeložky vyvolané potřebou ČEZd
- Pro přeložky vyvolané stavbou ŘSD v aktivní probíhající přípravě

## Přechodné období:

- Nová Smlouvy platí pro přeložky ČEZd, na kterých ještě nebyly ze strany této spol. vynakládány náklady na přípravu, či dle dohody stran

## Příprava staveb dle zákona č. 283/2021 Sb.

Vydán s účinností od 1.7.2023, ve schvalování novela s odkladným účinkem:

- pro dálnice od 1.1.2024
- pro silnice I. třídy od 1.7.2024
- Zrušení institutu územního řízení
- Povolení záměru → dokumentace pro společné povolení (DUSP, DUSP-DI)

### **Připravované změny postupu v přípravě staveb na ŘSD:**

- Zvýšení podrobnosti Technických studií (TES+)
  - mosty, tunely, vodohospodářské řešení, projednání, atd. → stabilizace technického řešení
- Úprava postupů při zajišťování podkladů pro projekt, zejména GTP
  - vyšší zapojení projektanta PD
  - vytvořeny modelové příklady postupů

# Příprava staveb dle zákona č. 283/2021 Sb. se zaměřením na GTP

	Varianta A		Varianta B	
1.	Technická studie	vyhledání trasy, HDM-4, podklad pro EIA	Technická studie / TES+ Projekt 1. etapy podrobného GTP	podrobnost zpracování dle dostupné znalosti o daném projektu
2.	TES+ Projekt podrobného GTP	zpracování podmínek EIA, stabilizace řešení, předstihový GTP	Předběžný/Podrobný GTP – 1. etapa	
3.	Předběžný + Podrobný GTP		Rozpracování technického řešení DUSP-DI Projekt 2. etapy podrobného GTP	základní dispoziční výkresy
4.	DUSP-DI	součástí dokladů budou požadavky na doplňkový GTP	Projekční práce na DUSP-DI pozastaveny na dobu provedení 2. etapy Podrobného GTP	Projednání dokumentace s ŘSD a následně s DOSS
5.	Doplňkový GTP		Obnoveny projekční práce na DUSP-DI	součástí dokladů budou požadavky na doplňkový GTP
6.	PDPS		Doplňkový GTP	
7.			PDPS	

# BIM v přípravě a realizaci

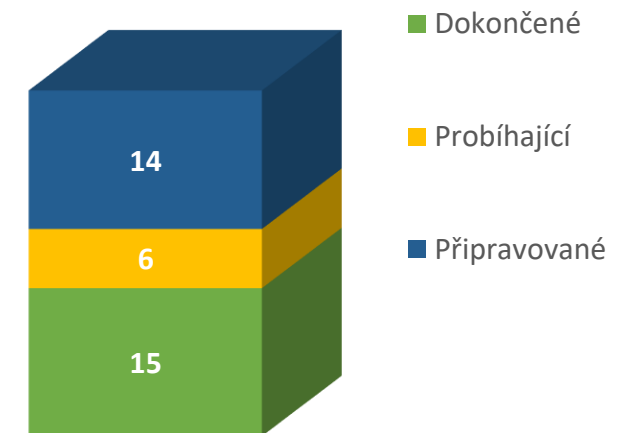
## Zákon o BIM – předpokládaná účinnost od 1.7.2024

- Povinnost zpracovávat informační modely staveb u všech nadlimitních staveb v přípravě, realizaci i správě majetku  
*(zatím ovšem není nastaveno využití při povolovacím procesu stavby)*

## Projekty BIM na ŘSD

- V roce 2017 zahájeny „Pilotní projekty“
- V současnosti již zadáváme vybrané stavby vč. BIM
- **Standardizované dokumenty – BIM Protokol a jeho přílohy**
- Přínos informačního modelování spatřujeme v modelu skutečného provedení stavby v návaznosti na systémy správy a údržby majetku

## PROJEKTY BIM







**D6 SSÚD Lubenec, PDPS**  
**SUDOP GROUP a.s.**  
**ŘSD Správa Karlovy Vary**



## Nesrovnalosti v PD / na stavbách

I/33 Jaroměř - obchvat

# Nesrovnalosti na stavbách související se „základovou půdou“

## Kontaminace zemin v obvodu stavby

- v minulosti nebyla kontaminaci zemin věnována dostatečná pozornost
- až v realizace bylo zjištěno, že odkopaná zemina obsahuje arzen, těžké kovy, pod.
- Rámcová dohoda ŘSD na GTP obsahuje položky pro stanovení znečištění/kontaminace zemin (mělo by být součástí každého GTP)

## Skutečně zastižená třída těžitelnosti na staveništi se výrazně liší od předpokladu GTP

- v rámci GTP může být nepřesně/nesprávně určena třída těžitelnosti
- nesprávné zatřídění do třídy těžitelnosti může být způsobeno nevhodnou technologií vrtání
- ŘSD, na významnějších GTP, zajišťuje technický dozor (geotechnik hodnotí způsob provádění i zjištěné výsledky a navrhovaná opatření)

# Nesrovnalosti na stavbách související se „základovou půdou“

## Nesprávně určené deformační charakteristiky

- na základě nepřesného/nesprávně určených deformačních charakteristik může být nesprávně navrženo založení konstrukce
- n důvodu nadhodnocených deformačních charakteristik mohou při realizaci vznikat změny, které souvisí se změnou nosné konstrukce a způsobu založení
- Zajištění technického dozoru při provádění GTP
- Odovědné přebírání GTP (Příručka pro orientaci ve výsledcích předávaných geotechnických průzkumů)
- Za návrh založení odpovídá projektant, nikoliv zpracovatel GTP

## Problematika svahových deformací

- nedostatečně zmapované svahové deformace v zájmové lokalitě v rámci GTP, které mohou vyvolat značné komplikace při realizaci
- mapování je prováděno pouze v obvodu budoucí stavby, nikoliv v ovlivněném území
- Pravidelné vyhotovování inventarizační mapy svahových deformací a sestavení doporučení pro návrh ovlivněných konstrukcí

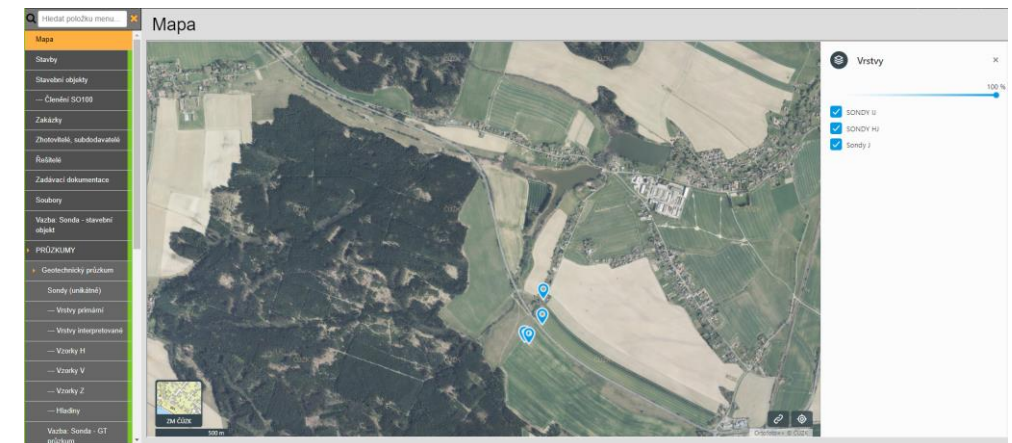


# Nesrovnalosti na stavbách související se „základovou půdou“

## Neefektivní systém skladování dat z GTP

- problém s dostupností dat získaných z GTP (absence centrální skladu GTP)
- [Aktualizovaný datový předpis C4 \(předpoklad 06/2023\)](#)
- [Zavedení webové aplikace GISA C4 \(aplikaci pro shromažďování geologických dat\)](#)
- [Nasazení v rámci ŘSD \(předpoklad 4.Q 2023\)](#)

ZAKÁZKY		ZADÁNÍ										ZHOTOVITEL									
ICZ	Stavba	Předmět zakázky	Stupeň	Typ zakázky	Typ průzkumu	CGS	Číslo sml. obj.	Objednatel	Zadávací dokumentace	Zhotovitel	Termín	Číslo zak. zhot.	Řešitel	Začát...	Kone...	SO					
8	D35 Janov - Opatovec	D35 Janov - Opatovec, zadávací dokumentace podrobného GTP	DSP	projekt	PoGTP		01ST-000802	Správa Hradec Králové	Zadávací dokumentace k zakázce D35 Janov - Opatovec	Zhotovitel 1	31.05.2022		Karel Řešíteř			SO: 5					
10	D35 Janov - Opatovec	D35 Janov - Opatovec, podrobný GTP	DSP	realizace	PoGTP	103/2018	11-PT-001457	Správa Hradec Králové		SG Geotechnika	30.11.2018	18.0031.123296	Mgr. Petr Mazáč			SO: 5					
11	D1 modernizace - úsek 07 Exit56 Soutice - Exit 66 Loket PoGTP	Projekt prací podrobného geotechnického průzkumu	DSP	projekt	DoGTP		3272841071	Správa Praha	D1 úsek 7 - projekt PoGTP	K+K průzkum s.r.o.			RNDr. David Štorek			SO: 0					
12	D1 modernizace - úsek 07 Exit56 Soutice - Exit 66 Loket PoGTP	Podrobný Geotechnický průzkum	DSP	realizace	PoGTP	3106/2015	03PT-002577	Správa Praha	D1 úsek 7 - projekt PoGTP	INSET s.r.o.	30.12.2015	16090320000	RNDr. Adolf Vašák			SO: 5					



# Úskalí projektové dokumentace

- Podrobnost dokládaných výkresů neodpovídá danému stupni PD – příliš velká podrobnost (vydaná správní rozhodnutí jsou poté velmi obtížně realizovatelná).
- Navržený postup výstavby zbytečně zatěžuje řidiče či okolí stavby – při křížení se silnicemi II (III) tř. nejsou navrženy provizorní komunikace a silnice je nutné uzavírat.
- Množství uvedená v soupis prací/výkaz výměr neodpovídá množství v PDPS (problém především u velkých objemů zemních prací)
- V soupisu prací jsou navrženy vysoce agregované položky, které zásadním způsobem komplikují provádění prací (skruž rozpuštěná v položkách mostu; složitá ocelová NK mostu včetně PKO, ...)
- V soupisu prací jsou položky zařazené do nesprávného dílu („poplatek“ za nakupovaný materiál do násypů součástí dílu „Vedlejší a ostatní náklady“).

# Úskalí projektové dokumentace

- PDPS (respektive VD-ZDS) zpracovává projektant bez základní znalosti principů smluvních podmínek FIDIC – červená kniha (postup výstavby, Sekce, harmonogram, soupis prací, ...)
- PD staveb „za provozu“ neobsahují standardní bezpečnostní zařízení – oddělení rizikových částí staveniště svodidlem, vedení veřejné dopravy s odpovídajícím DIO (provoz po 1/2 dálnice bez oddělení jízdních směrů, stavby PHS na dálnici bez svodidel na čele uzavírky)
- Harmonogram
  - neodpovídá skutečným v PDPS (nejsou zohledněny konsolidace);
  - doby provádění neodpovídají složitosti SO, ani stavby jako celku;
  - nejsou zohledněny okrajové podmínky ZD (Sekce s předčasným zprovoznění, správní rozhodnutí, majetkoprávní příprava, překládky ČEZd, ...);
  - Jeden z SO (nejčastěji most) má podstatně delší dobu provádění než zbytek stavby
- PD pro rekonstrukci je zpracována bez zohlednění skutečných podmínek stávající komunikace (požadavky na konstrukční vrstvy jako pro novostavbu; zohlednění stavu opotřebení komunikace)

## Úskalí projektové dokumentace

- Projektant neposkytuje odpovídající součinnost v průběhu zadávacího řízení pro výběr zhotovitele – dle ZZVZ má zadavatel na odpověď 3 dny; projektant opravuje již dříve opravené dokumenty; navrhované odpovědi nejsou zcela kvalifikované
- Při odevzdání konceptu PD schází velká část dokumentace (soupis prací, nejvýznamnější most, ...)
- Jednotlivé části VD-ZDS nejsou vzájemně provázané (PDPS x ZTKP, Příloha k nabídce)
- Autor projektové dokumentace se jako AD odkazuje na podklady/průzkumy pro projektování s tím, že on data poskytnutá ze strany ŘSD pouze převzal do PD
- Projektant do PDPS uvede, že jeho návrh je pouze orientační a předepíše, aby zhotovitel prováděl průzkumy/diagnostiky území a v rámci RDS navrhoval technická opatření (např. sanace území ohrožených svahovými deformacemi)



# Úskalí projektové dokumentace

- Projektant (včas) nespecifikuje požadavky na podklady/průzkumy pro další stupeň PD
- Projektová dokumentace je zpracována tak, že při oddělení GP vzniká velké množství jen obtížně využitelných pozemků.
- Projektová dokumentace není projednání se Správou železnic ohledně orientačního stanovení výluk, nebo závěry projednání nejsou do PD (VD-ZDS) promítnuty.
- V projektové dokumentaci je navrženo velké množství zbytných dočasných záborů, které jde jen velmi obtížně majetkoprávně vypořádat (např. manipulační pruhy podél celé hlavní trasy dálnice).

## Změny staveb

Dlouhodobě řešeným problémem na stavbách Ředitelství silnic a dálnic ČR jsou opakující se změny na realizovaných stavbách dálnic a silnic I. tříd. Nejčastější jsou takové, které vznikají v důsledku „nepředvídaných fyzických podmínek“, např.:

- sanační opatření podloží (nevyhovující podloží násypů, materiál základové spáry, nevyhovující zkoušky IBI, změna způsobu zlepšování zemin, atd.)
- změna založení mostních konstrukcí
- změna tříd těžitelnosti (jiné horninové složení oproti PDPS)
- proměnná mocnost ornice (skutečná kubatura skryté ornice je oproti PDPS vyšší)
- odlišný poměr zastoupení zemin vhodných, podmíněčně vhodných a nevhodných / zlepšování zemin
- ukládání přebytečné zeminy.

Dalšími změnami, kterým na stavbách vznikají:

- zjištění skládky nebezpečného odpadu / Změna způsobu nakládání se zeminami (zvýšená koncentrace škodlivin) – zavedeny nové položky (znečištění zemin) rámcové dohody na GTP, Riziková analýza.

## Změny staveb

- změna směsí asfaltových vrstev (únosnost vozovek), změna penetračního makadamu za recyklát z asfaltových vrstev
- úpravy odvodnění
- odfrézování asfalt. vrstev (PAU) – provádí se odvrtý a laboratorní zkoušky ve fázi přípravy PDPS
- změna materiálu PHS, potrubí
- CETIN – cenové podklady je snaha získat v předstihu a s minimalizovat navyšování JC v průběhu realizace prací
- svahové deformace – vycházíme z Analýzy plánovaných úseků výstavby dálnic a silnic I. tř. a jejich možného ohrožení svahovými deformacemi
- úprava trakčního vedení, výluky na železniční trati – snaha převést smluvní vztah ze Zhotovitele přímo na Objednatele
- změny v důsledku rozdílné podrobnosti zpracování PDPS a RDS (konkrétní výrobky, technologie), úprava množství výztuže, dimenzování částí mostní konstrukce, atd.

Změny, kterým se nelze zcela vyhnout, jsou změny v důsledku změny technických předpisů v průběhu výstavby a v důsledku dodatečných požadavků třetích stran (Policie, OŽP).



# Technické předpisy

I/27 Šlovice - Přeštice

# Zásady pro projektování

- Dokument „Zásady a požadavky na projektování silnic a dálnic“ je zpracováván za účelem:
  - Jasného definování požadavků ŘSD na projekt;
  - Zefektivnění projektové přípravy;
  - Omezení nesrovnalostí v PD.
- Dokument se primárně věnuje stavebním objektům řady 100, 200 a 300 ve stupních projektové přípravy (DUR), DUSP, DSP a PDPS.
- Zpracování dokumentu koordinovala Fakulta stavební ČVUT v Praze a jsou v něm zohledněny i podněty odborné veřejnosti.
- Dokument bude součástí zadávací dokumentace pro výběr projektanta stavby (primárně je určen pro stavby dálnic a obchvaty silnic).
- Vydání Zásad – předpoklad 06/2023



Název:

**M4 – Zásady a požadavky na projektování silnic a dálnic**  
(Metodika)

Gestor: Ing. Petr Kúrka, ředitel Úseku výstavby

Účel zpracování:

Sjednocení technických návrhů a požadavků na projektovou dokumentaci staveb silnic a dálnic realizovaných a provozovaných ŘSD ČR.

Účinnost od: Datum schválení: Datum připojení elektronického podpisu

SCHVALUJI

Ing. Radek Mátě  
Generální ředitel ŘSD ČR

Přehled rušených nebo nahrazovaných technických předpisů ŘSD ČR: -

Číslo jednací	RSD-59348/2023-1	Počet stran	39
Klasifikace	Veřejně		
Verze	1.0		
Přílohy	-		
Garant	Ing. Dagmar Juříková		
Zpracovatel	Ing. Radek Kropelnický, Ing. Radek Nič, Ing. Lukáš Topinka, Ing. Čestmír Kopřiva a kol.		
Odborná konzultace	doc. Ing. Ludvík Věbr, CSc., Ing. Karel Fazekas, Ph.D., RNDr. Richard Malát, Ph.D., doc. Ing. Pavel Ryjáček, Ph.D., doc. Ing. Ladislav Satrapa, CSc., doc. Ing. Lukáš Vráblik, Ph.D., Ing. Iveta Štěplová, Ph.D., Ing. Jaroslava Tománková, Ph.D.		

# Aktualizace předpisu C2

## C2 – předpis pro předávání digitální projektové dokumentace pro ŘSD ČR

Z důvodu vzrůstajícího tlaku na digitalizaci, je nutno i digitalizační předpisy mít aktuální.

(momentálně ve fázi konceptu čistopisu, vydání aktualizace se počítá po testování na straně ŘSD ČR – předpoklad 4.Q 2023)

Proto musí dojít k úpravám, zejména v oblastech:

- Příprava na digitalizaci stavebního řízení
- Harmonizace předpisu s probíhajícím projektem jednotných datových skladů ŘSD pod spisovou službou
- Rozšíření připojených metadat pro vyhledávání, využití a propojení s jinými interními, případně externími systémy
- Nastavení procesů a postupů pro automatický export/import – standard pojmenování souborů
- Zajistit garanci dat – neporušenost, digitální ověřování/podpis



# Pomůcka pro tvorbu harmonogramu (Katalog prací) - Metodika

- Aktuální stav: Metodika schválena vydána dne 21.3.2023
- **Metodika je dostupná na webu ŘSD v sekci Technické předpisy / Metodiky ŘSD**
- Katalog prací definuje standardní dobu trvání jednotlivých činností výstavbových projektů
- Účelem Katalogu prací je **ověření**/posouzení délky navržené kritické cesty (logickou posloupnost činností musí sestavit projektant DUSP/PDPS)

SOUHRNNÝ PŘEHLED ČINNOSTÍ PRO INVESTIČNÍ AKCE											
SKUPINA ČINNOSTÍ		ČINN						OPTIMÁLNÍ DOBA PROVÁDĚNÍ			
KÓD	NÁZEV	KÓD	NÁZEV	KÓD	PARAMETRY	MJ	POZNÁMKA	DÉLKA 1 MJ (V TÝDNECH)	POČET MJ/TÝDEN		
02	Dálnice a silnice I. třídy	012	Sejmutí ornice			m2		0,00006	16666,67		
		021	Odkopávky	0211	ve třídě těžitelnosti I.	m3		0,00009	10857,14		
				0212	ve třídě těžitelnosti II.	m3		0,00015	6650,00		
				0213	ve třídě těžitelnosti III.	m3		0,00021	4800,00		
				022	Násyp			m3	dle výšky násypu	0,00014	7075,00
				023	Sanace podloží			m2	dle hloubky sanace	0,00060	1666,65
06	Mosty	024	Vozovkové souvrství, asfaltový kryt	0241	podkladní vrstvy nestmelené	m2		0,00058	1728,59		
				0242	podkladní vrstvy stmelené	m2		0,00069	1455,67		
		061	Nosná konstrukce monolitická železobetonová			m2		0,01300	76,92		
		062	Nosná konstrukce monolitická předpjatá	0621	deska	m2		0,01200	83,33		
				0622	trám	m2		0,01500	66,67		
				063	Nosná konstrukce monolitická předpjatá - komora			m2		0,02400	41,67
		72m	Plošné základy			m3	monolit/prefa	0,00721	138,75		
		73m	Piloty, mikropiloty	0731	mikropiloty	m		0,00400	250,00		
				0732	piloty	m		0,00800	125,00		
		74m	Spodní stavba (opěry, pilíře, přechodová oblast)	0741	Spodní stavba (opěry, pilíře)	m3	dle průměru pilíře	0,01263	79,20		

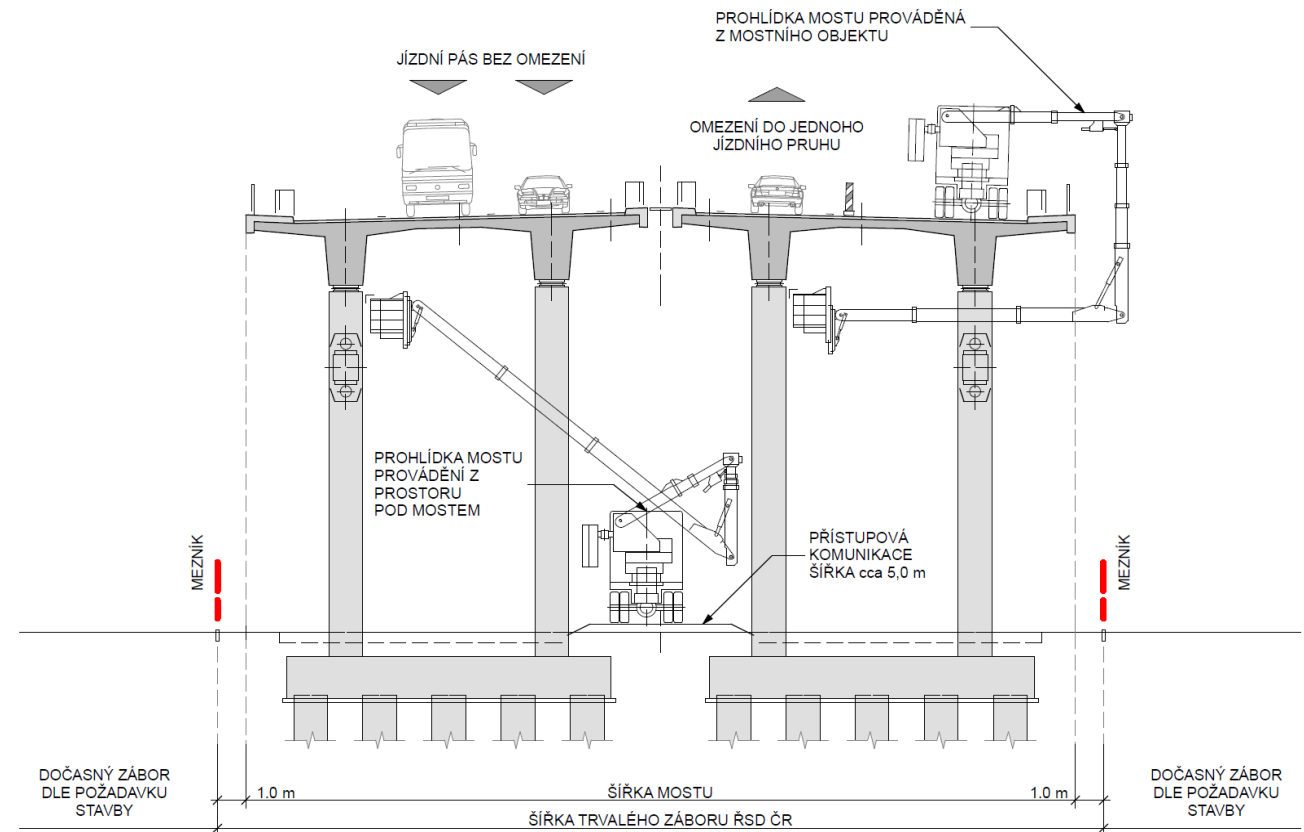
# Směrnice GŘ č. 11/2021 – Majetkoprávní uspořádání pozemků pod mosty

## Základní princip

Pro zajištění majetkové správy a údržby je nejvýhodnější zajistit přístup k mostu zespodu.

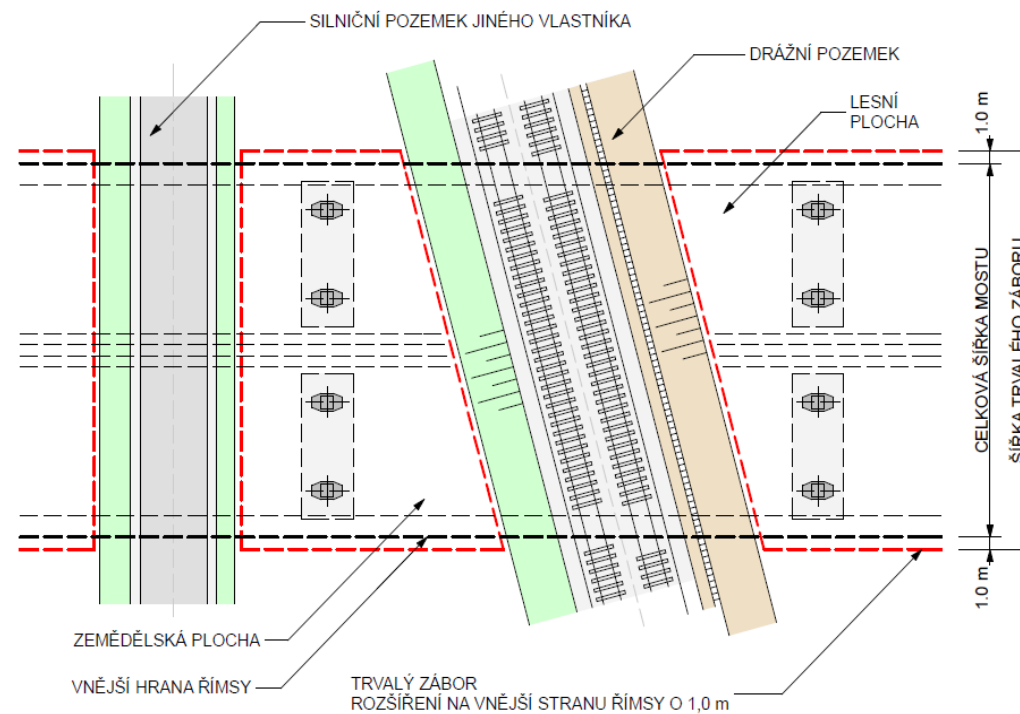
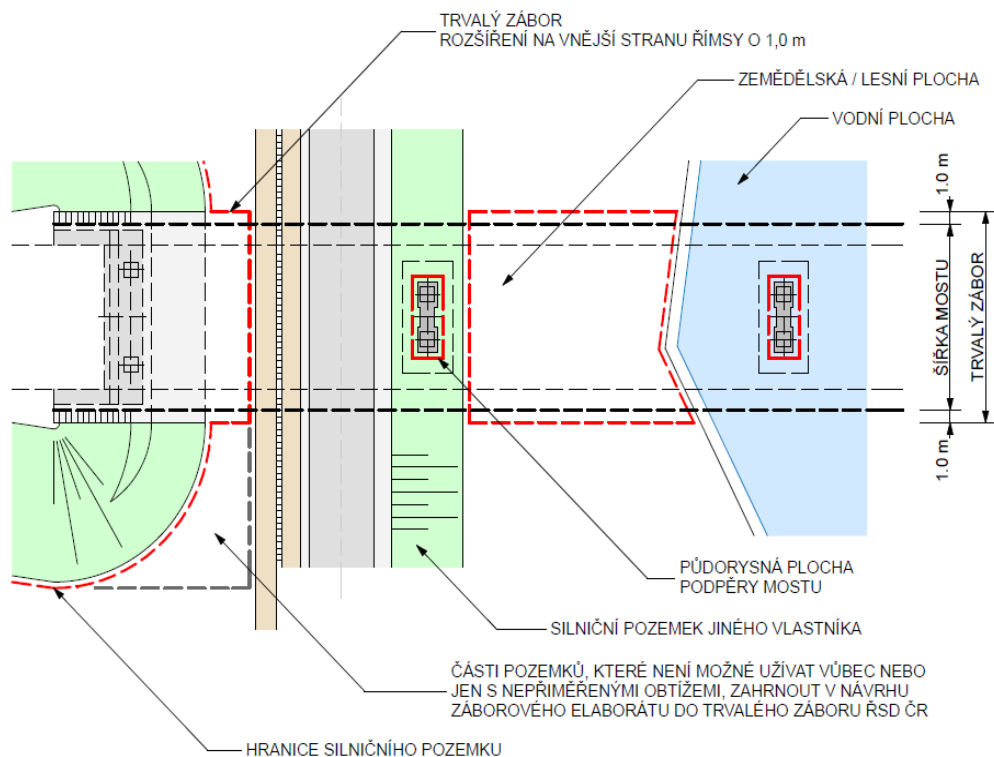
## Základní rozsah trvalého závoru v návrhu Záborového elaborátu

- (1) Mosty s maximální výškou do 25,0 m nad terénem: celý půdorys mostu rozšířený o 1,0m.
- (2) Mosty s maximální výškou nad 25,0 m nad terénem: individuálně dle možnosti přístupu a revize.





# Směrnice GŘ č. 11/2021 – Majetkoprávní uspořádání pozemků pod mosty



# Děkuji za pozornost

Ing. Petr Kůrka  
ředitel úseku výstavby ŘSD ČR