

**Obsah**

1. ÚVOD .....	5
1.1. Všeobecně .....	5
1.2. Vymezení pojmů a názvosloví .....	5
1.3. Vymezení použití Sborníku .....	6
2. SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK dle vyhlášky č. 169/2016 Sb. ....	7
2.1. Všeobecně .....	7
2.2. Sestavení soupisu prací a dodávek .....	7
2.3. Položky soupisu prací .....	8
3. SBORNÍK .....	9
3.1. Struktura .....	9
3.2. Obecná ustanovení .....	9
3.3. Položky Sborníku .....	10
3.3.1. Popis položek .....	10
3.3.2. Náplň položek .....	12
3.4. Použití položek .....	14
3.5. Ustanovení k jednotlivým odvětvím Sborníku .....	16
3.5.1. Traťové hospodářství (TH) .....	16
3.5.2. Zabezpečovací a sdělovací technika (SZT) .....	17
3.5.3. Energetika a elektrotechnika (SEE).....	17
3.5.4. Vedlejší a ostatní náklady (VON).....	17
4. PRÁCE, VÝKONY A DODÁVKY NEOBSAŽENÉ VE SBORNÍKU .....	19
4.1. Použití položek jiných Cenových soustav .....	19
4.2. Použití R-položek a individuální ocenění.....	19
5. OCENĚNÍ PRACÍ, VÝKONŮ A DODÁVEK VE SBORNÍKU .....	22
5.1. Všeobecně .....	22
5.2. Náplň cen .....	22
5.3. Kalkulační vzorec a způsob výpočtu .....	22
5.4. Použité oceňovací podklady .....	24
5.5. Přecenění položek Sborníku .....	24
<b>PŘÍLOHY</b>	
Příloha č. 1 - Seznam použitých zkratk .....	25
Příloha č. 2 - Seznam měrných jednotek .....	29
Příloha č. 3 - Ocenění dopravních nákladů .....	30
Příloha č. 4 - Profily kolejového lože pro kontinuální hubení vegetace postřikovací soupravou .....	33
Příloha č. 5 - Rozdělení prázeců koleje .....	34
Příloha č. 6 - Rozvinutá délka stupňových výhybek a výhybkových konstrukcí .....	35
Příloha č. 7 - Rozvinutá délka poměrových výhybek a výhybkových konstrukcí .....	36
Příloha č. 8 - Délky jazyků a opornic výhybek I. generace .....	38
Příloha č. 9 - Délky jazyků a opornic výhybek II. generace .....	39
Příloha č. 10 - Kamenolomy .....	40
Příloha č. 11 - Objemy kameniva v koleji v m <sup>3</sup> .....	41

Příloha č. 12 - Objemy kolejového lože pro ruční čištění mimo lavičky pražce .....	42
Příloha č. 13 - Objem kolejového lože výhybek I. generace po odečtení objemu pražců .....	43
Příloha č. 14 - Objem kolejového lože výhybek II. generace po odečtení objemu pražců .....	45
Příloha č. 15 - Hmotnost kolejového roštu koleje .....	46
Příloha č. 16 - Adresné výrobky .....	51

# 1. ÚVOD

## 1.1. Všeobecně

Sborník pro údržbu a opravy železniční infrastruktury (dále jen Sborník) je zpracován v souladu s obecně platnými právními předpisy a technickými předpisy, s interními předpisy a technickými kvalitativními podmínkami (TKP) správce železniční infrastruktury podle oborové příslušnosti v platném znění a v souladu s vyhláškou.

Pravidla a metodické pokyny pro použití Sborníku jsou závazná pro všechny organizační jednotky Správy železniční dopravní cesty, s. o., projektanty, dodavatelské firmy a jiné organizace a společnosti, které připravují, spravují, schvalují či realizují údržbu nebo opravy staveb celostátních a regionálních drah s veřejnou dopravou.

Pravidla a metodické pokyny pro použití Sborníku obsahují základní informace o podmínkách použití a náplni Sborníku při sestavení soupisů prací, dodávek a služeb v dotčených odvětvích. Jejich cílem je usnadnit orientaci v jednotlivých částech Sborníku a definovat pravidla pro oceňování jednotlivých položek při sestavování soupisů prací, dodávek a služeb při vypisování veřejných zakázek na údržbu a opravy staveb celostátních a regionálních drah s veřejnou dopravou.

## 1.2. Vymezení pojmů a názvosloví

**Stavbou dráhy** je stavba cesty určené k pohybu drážních vozidel a stavba, která rozšiřuje, doplňuje, mění nebo zabezpečuje dráhu bez ohledu, zda je v obvodu dráhy či nikoliv.

**Stavbou na dráze** jsou všechny stavby a zařízení v obvodu dráhy, které nejsou stavbou dráhy, bez ohledu na účel, jemuž slouží.

**Součástí dráhy** jsou:

- a) **železniční spodek**, který tvoří těleso železničního spodku, stavby a zařízení železničního spodku, jakož i dopravní plochy,
- b) **železniční svršek**, který je tvořen z kolejí, výhybek, zvláštních konstrukcí a konstrukčních prvků; součásti železničního svršku jsou zejména kolejnice, kolejnicové podpory, upevňovací, drobné kolejiště, výhybkové součásti, dilatační zařízení, izolované styky, vodivá a speciální spojení, přídržné kolejnice, ochranné kolejnice, ozubnicové tyče, zařízení proti putování kolejnic, pražcové kotvy, kolejové lože, ohřev výhybek,
- c) **železniční přejezd**,
- d) **stavby a pevná zařízení nutná k ochraně proti nepříznivým vlivům dráhy**, tj. zařízení proti hluku, bludným proudům, korozi, rušení telekomunikačních systémů, vlivu vysokého napětí a k omezení vlivu provozování dráhy a drážní dopravy na elektrizační soustavu,
- e) **sdělovací zařízení** pro přenos informací obsahující přenosové cesty, zařízení koncová, spojovací, přenosová, zapojená do samostatných okruhů nebo telefonní, dálkopisné, datové a rádiové sítě, zařízení rozhlasová a dále zařízení hodinová, informační, průmyslové televize a požární signalizace,
- f) **zabezpečovací zařízení** obsahující technické prostředky zabezpečení a řízení drážní dopravy v železničních stanicích a na tratích, zařízení pro mechanizaci a automatizaci spádovišť a související přenosové cesty,
- g) **elektrická zařízení** obsahující zařízení, která zajišťují napájení elektrických hnacích vozidel (trakční napájecí a spínací stanice, trakční vedení), prostředky dispečerského řízení, drážní elektrická

silnoproudá zařízení pro výrobu, přeměnu, zásobování a využití elektrické energie, speciální elektrická zařízení, přístroje a osvětlovací zařízení, zařízení pro napájení zabezpečovacího zařízení, elektrická předtápěcí zařízení pro předtápění vlakových souprav, zařízení pro ochranu před účinky atmosférické elektřiny, zařízení pro ochranu před negativními účinky zpětných trakčních proudů, případně další elektrická zařízení napájená i z trakčního vedení,

h) **pevná zařízení pro měření, údržbu a opravy dráhy** a k nim příslušející budovy,

i) **budovy** a zařízení určené k organizování, zabezpečení a řízení drážní dopravy a k uspokojování přepravních potřeb a poskytování služeb spojených s přepravou veřejnosti, včetně inženýrských sítí nutných k jejich provozování,

j) **pozemky v obvodu dráhy** s výjimkou pozemků v obvodech dep a dílen kolejových vozidel, přístupové komunikace pro cestující a pro přepravu věcí včetně veřejně přístupných dopravních ploch.

Ve smyslu obecných právních předpisů platí, že:

**Opravou** se odstraňují účinky částečného fyzického opotřebení nebo poškození za účelem uvedení do předchozího nebo provozuschopného stavu.

**Uvedením do provozuschopného stavu** se rozumí provedení opravy i s použitím jiných než původních materiálů, dílů, součástí nebo technologií, pokud tím nedojde k technickému zhodnocení.

**Údržbou** se rozumí soustavná činnost, kterou se zpomaluje fyzické opotřebení a předchází poruchám a odstraňují se drobnější závady.

Ve smyslu interních předpisů správce železniční infrastruktury (DAP SŽDC) platí, že:

**Údržba** je soustavná činnost, kterou se udržují kvalitativní parametry, zpomaluje se fyzické opotřebení a odstraňují se jednotlivé závady. Zpravidla se jedná o jednotlivé výkony menšího rozsahu, které musí být odstraněny v krátkém časovém horizontu.

**Oprava** je činnost, při které se odstraňují účinky částečného fyzického opotřebení nebo poškození zařízení za účelem uvedení do předchozího nebo provozuschopného stavu. Zpravidla se jedná o provedení plánovaných prací na úseku vyžadující soustředění kapacit.

**Soupis prací, dodávek a služeb** stanoví v přímé návaznosti na příslušnou dokumentaci podrobný popis všech stavebních prací, dodávek či služeb nezbytných k úplné realizaci předmětu veřejné zakázky, případně i popis dalších prací, dodávek a služeb nezbytných k plnění požadavků zadavatele.

### 1.3. Vymezení použití Sborníku

Sborník je závazný pro sestavování soupisu prací, dodávek a služeb **na opravy a údržbu železniční infrastruktury** v režimu veřejných zakázek ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb., o veřejných zakázkách a jeho použití při sestavování soupisů prací podléhá ustanovením prováděcí vyhlášky č. 169/2016 Sb., kterou se stanoví rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.

Sborník je dále závazný pro všechny organizační jednotky Správy železniční dopravní cesty, s. o. a jiné fyzické a právnické osoby, které připravují předběžné a kontrolní rozpočty **na opravy a údržbu železniční infrastruktury**.

## 2. SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK dle vyhlášky č. 169/2016 Sb.

### 2.1. Všeobecně

Vyhláška č. 169/2016 Sb., kterou se stanoví rozsah dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr provádí § 92 odst. 1 zákona č. 134/2016 Sb. o veřejných zakázkách, podle něhož technické podmínky veřejných zakázek na stavební práce musí kromě jiných náležitostí obsahovat také soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.

Zadávací dokumentace je soubor dokumentů, údajů, požadavků a technických podmínek zadavatele vymezujících předmět veřejné zakázky v podrobnostech nezbytných pro zpracování nabídky. Dle § 36, odst. 3 zákona č. 134/2016 Sb. o veřejných zakázkách zadavatel nesmí přenášet odpovědnost za správnost a úplnost zadávacích podmínek na dodavatele.

S účinností nového zákona o zadávání veřejných zakázek se přísněji pohlíží na uvádění obchodních názvů výrobků a odkazů na konkrétní řešení nebo jejich dodavatele. Dle § 89 odst. 5) platí, že není-li to odůvodněno předmětem veřejné zakázky, zadavatel nesmí zvýhodnit nebo znevýhodnit určité dodavatele nebo výrobky tím, že technické podmínky stanoví prostřednictvím přímého nebo nepřímého odkazu na:

- a) určité dodavatele nebo výrobky, nebo
- b) patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu.

Zákon nicméně umožňuje v odůvodněných případech takový odkaz podle odstavce 5) písm. a) nebo b) zadavateli použít, pokud stanovení obecných technických podmínek s požadavky na vlastnosti předmětu veřejné zakázky nemůže být dostatečně přesné nebo srozumitelné. U každého takového odkazu zadavatel výslovně uvede možnost nabídnout rovnocenné řešení.

### 2.2. Sestavení soupisu prací a dodávek

Soupis prací a dodávek se sestavují na základě dokumentace určující stavbu v technických, ekonomických a architektonických podrobnostech, které jednoznačně vymezují předmět veřejné zakázky, jeho hmotové, materiálové, stavebně-technické, technologické, dispoziční a provozní vlastnosti, vzhled a jakost, a která umožňuje vyhotovit soupis stavebních prací, dodávek a služeb (dále jen „soupis prací“) včetně výkazu výměr.

Rozsah a obsah příslušné dokumentace pro zadávání veřejné zakázky na stavební práce stanovený vyhláškou je závazný pro všechny veřejné zakázky na stavební práce; to platí i pro veřejné zakázky na takové stavební práce, které nevyžadují stavební povolení nebo ohlášení. Pro všechny stavby je příslušnou dokumentací dokumentace v rozsahu a podrobnosti projektové dokumentace pro provádění stavby.

Soupis prací je zpracován v členění na stavební objekty, inženýrské objekty a provozní soubory v souladu s příslušnou zadávací dokumentací. Každý stavební objekt, inženýrský objekt a provozní soubor, definovaný příslušnou dokumentací, má vlastní soupis prací nebo více dílčích soupisů prací. Pokud je stavba popsána ve více soupisech, podklady pro zpracování nabídkové ceny obsahují rekapitulaci všech dílčích soupisů.

Soupis prací obsahuje položky veškerých stavebních nebo montážních prací, dodávek materiálů a služeb nezbytných pro zhotovení stavebního objektu, inženýrského objektu a provozního souboru. Soupis prací může být v rámci každého stavebního objektu, inženýrského objektu a provozního souboru členěn do stavebních nebo funkčních dílů, případně jiných obdobných částí, v závislosti na druhu a charakteru stavebních prací, dodávek a služeb.

Vedlejší a ostatní náklady jsou popsány v samostatném soupisu prací jako samostatné položky, které musí umožnit stanovení dané práce nebo činnosti. Jedná se o takové náklady, které nejsou zahrnuty v položkách soupisu prací, ale se zhotovením stavby souvisí. Vedlejší a ostatní náklady mohou být uvedeny v jednom společném soupisu prací.

### 2.3. Položky soupisu prací

Položkou soupisu prací se rozumí popis každé jednotlivé stavební práce, dodávky nebo služby, který stanoví technické a kvalitativní podmínky pro stavební nebo montážní práce, jejichž provedení je nezbytné ke zhotovení stavby v souladu s příslušnou dokumentací. Položky soupisu prací jsou popsány v podrobnostech jednoznačně vymezujících obsah požadovaných stavebních prací, dodávek či služeb a umožňující stejné ocenění tohoto obsahu.

Položky soupisu prací specifikující dodávku materiálu nebo výrobku, jejichž montáž je dána samostatnou položkou práce, musí obsahovat jednoznačný popis materiálu nebo výrobku, a to uvedením technických parametrů nebo vlastností požadovaného materiálu nebo výrobku.

Pro sestavení soupisu prací je možné použít odkaz na cenovou soustavu, která obsahuje veškeré údaje nezbytné pro soupis prací. V takovém případě musí být označena každá položka soupisu prací a platí, že **položky uvedené v jednom dílčím soupisu prací mohou odkazovat pouze na jednu cenovou soustavu.**

**Položka soupisu prací** je zpravidla začleněna ke stavebnímu objektu, inženýrskému objektu a provoznímu souboru a obsahuje:

- a) pořadové číslo položky,
- b) číselné zatřídění položky, pokud je možné danou položku zatřídit,
- c) označení cenové soustavy (pokud je použita),
- d) popis položky jednoznačně vymezující druh a kvalitu prací, dodávky nebo služby, s případným odkazem na jiné dokumenty, zejména technické a cenové podmínky,
- e) měrnou jednotku,
- f) množství v měrné jednotce,
- g) výkaz výměr k uvedenému množství (s výjimkou případů, kdy není výpočet pro stanovení soupisu prací potřebný).

**Výkazem výměr** se rozumí vymezení množství stavebních prací, konstrukcí, dodávek nebo služeb s uvedením postupu výpočtu předpokládaného množství položky soupisu prací a odkazu na příslušnou textovou nebo grafickou část zadávací dokumentace. Postup výpočtu celkové výměry je uveden s popisem odkazujícím na příslušnou grafickou nebo textovou část dokumentace tak, aby umožnil kontrolu celkové výměry.

Při sestavení výkazu výměr mohou nastat prakticky tři varianty určení výměry:

1. Není potřebný výpočet a výměra je zcela zjevná – výkaz výměr (VV) se neuvede
2. Je potřebný výpočet – VV se uvede a lze uvést odkaz na odpovídající část zadávací dokumentace, odkud byla výměra odečtena
3. V rámci zadávací dokumentace je výpočet již proveden – VV tvoří odkaz do příslušné části zadávací dokumentace

### 3. SBORNÍK

#### 3.1. Struktura

Sborník je rozdělen do 4 odvětví:

- Traťové hospodářství (TH)
- Sdělovací a zabezpečovací technika (SZT)
- Energetika a elektrotechnika (EE)
- Vedlejší a ostatní náklady (VON)

V každém odvětví vyjma VON jsou řešeny samostatně:

- Práce a výkony
- Dodávky

Každá část Sborníku je dále členěna do kapitol a položky Sborníku jsou umístěny do pevné hierarchie dle použitého třídění.

#### Číslování položek

Číslování položek volně navazuje na oborový třídník OTSKP-ŽS vydávaný Ministerstvem dopravy pro vypracování zadávací dokumentace staveb pozemních komunikací a železničních staveb v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb. o veřejných zakázkách a vztahující se k investiční výstavbě.

Číslování v rámci jednotlivých odvětví Sborníku navazuje na existující členění používané v interních předpisech správce železniční infrastruktury.

- Pro TH práce 59 **AA** xxxxxx kde **AA** označuje skupinu
- Pro TH dodávky 59 **AA B** xxxxx kde **AA** navazuje na interní členění (číslo skupiny +50),  
**B** rozděluje dodávky na materiál nový (číslíce 1) a užitý (číslíce 2)
- Pro EE 749 **A B C** xxxx kde **A** označuje skupinu, **B** podskupinu, **C** rozlišení (0,1,2 –  
dodávky, 3 – opravy, 4 – údržba, 5,6 - montáže, 7,8 - demontáže)
- Pro SZT 759 **AA B C** xxx kde **AA** označuje skupinu, **B** podskupinu, **C** rozlišení (0,1,2 –  
dodávky, 3 – opravy, 4 – údržba, 5,6 - montáže, 7,8 - demontáže)
- Pro VON 0 **A** xxxxxxxx kde **A** označuje skupinu dle OTSKP

#### 3.2. Obecná ustanovení

Každá činnost (práce, výkon) i dodávka je v rámci Sborníku zatříděna a označena jednoznačným identifikátorem – číselným kódem položky. Každá položka v celém Sborníku se vždy vyskytuje pouze jednou a tedy jen s jedním konkrétním kódem.

V případě potřeby lze použít pro sestavení soupisu prací položky z jiných odvětví Sborníku než je primární předmět soupisu prací.

V případě potřeby lze doplnit či upřesnit text položky, tak aby vyhovoval podmínkám sestavení soupisu prací dle vyhlášky č. 169/2016 Sb. Jde např. o odstranění obchodních názvů nebo odkazů na výrobce, resp. doplnění textu položky o odkaz do jiné dokumentace (interní předpisy a technické kvalitativní podmínky správce železniční infrastruktury apod.). Tyto změny a doplnění však nesmí změnit náplň a původní rozsah položky Sborníku.

Při sestavování rozpočtu (soupisu prací, dodávek a služeb) musí rozpočtář zohlednit

- Shodu popisu položky ve Sborníku s prováděnou skutečností v zadávací dokumentaci
- Aktuální úroveň cen na stavebním trhu (kurzové změny, výkyvy cen komodit, tržní vlivy atd.)
- Okolnosti použití položky s ohledem na metodiku Sborníku a související položky (montáž a dodávka, příplatky, dopravní náklady, adresné výrobky, VON apod.)

**V případě nutnosti navýšení ceny položek Sborníku (prací i dodávek) z uvedených důvodů je možné toto zvýšení zahrnout do soupisu s tím, že bude náležitě zdůvodněno a doloženo.**

V případě, že Sborník neobsahuje položky technologie (v částech prací i dodávek) určené k zápisu do soupisu prací nebo jde o charakter položek vedlejších či ostatních nákladů, postupuje se v souladu s ustanoveními kapitoly 4.

Aktuální seznam schválených výrobků a postupů ke stažení zde:

<http://www.szdc.cz/provozuschopnost-drahy/technicke-pozadavky.html>

### 3.3. Položky Sborníku

Každá položka Sborníku je charakterizovaná popisnými a cenovými údaji:

1. Kód položky
  2. Základní popis položky
  3. Doplnující popis položky
  4. Měrná jednotka
- 
5. Cena (pouze pro potřeby správce železniční infrastruktury, u VON může být i %)
  6. Kalkulační rozpad (pouze pro potřeby správce železniční infrastruktury, u VON bez rozpadu)

#### 3.3.1. Popis položek

Základním identifikátorem položky je její **číselný kód**. První část kódu postihuje její zařazení dle hierarchie použité pro konkrétní část Sborníku, zbývající část kódu pak určuje pořadí a umožňuje jednoznačnou identifikaci položky.

**Základní popis položky** definuje její hlavní parametry (o jakou činnost/dodávku se jedná, jak je tato činnost/dodávka vymezena proti ostatním položkám – rozměrová, materiálová či jiná charakteristika rozhodující pro konkrétní typ činnosti/dodávky)

**Doplňující popis položky** upřesňuje základní popis a nejčastěji definuje rozsah a náplň činnosti/dodávky nebo jiným způsobem určuje způsob ocenění či podmínky použití konkrétních položek.

**Měrná jednotka** je určující ve vztahu k množství položky. Na základě definované měrné jednotky dochází k výpočtu výkazu výměr pro potřeby soupisu prací a také k ocenění takto definované kalkulační jednotice (kalkulace jednotkové ceny). Na rozdíl od popisu nelze, podobně jako číselný kód položky, měrnou jednotku jakýmkoli způsobem měnit nebo modifikovat.



Sborník je distribuován v několika podobách, které však mají shodnou informační náplň, jen se liší použitým způsobem zobrazení nebo uložení dat.

### 1. tištěný Sborník

Práce EE

položka	popis	m.j.	cena - Kč -
74924510	<b>Montáž kabelů vn</b> <i>uložení kabelu (do země, chráničky, na rošty, na TV apod.)</i>		
	jednožilových		
7492451010	do 120 mm <sup>2</sup>	m	133,00
7492451012	do 240 mm <sup>2</sup>	m	200,00
7492451014	přes 240 mm <sup>2</sup>	m	266,00
	třížilových		
7492451030	do 120 mm <sup>2</sup>	m	200,00
7492451032	přes 120 mm <sup>2</sup>	m	266,00
74924520	<b>Montáž spojek kabelů vn</b> <i>včetně odizolování pláště a izolace žil kabelu, ukončení žil a stínění (oko)</i>		
	jednožilových		
7492452010	do 120 mm <sup>2</sup>	kus	1 330,00
7492452012	do 240 mm <sup>2</sup>	kus	2 000,00
7492452014	přes 240 mm <sup>2</sup>	kus	2 660,00

Kde jednotlivá pole obsahují:

- položka – jednoznačný číselný identifikátor položky
- popis – obsahuje kompletní popis položky složený ze základního a doplňujícího popisu položky
- m.j. – měrná jednotka, podle které se měří konkrétní práce nebo výkony
- cena (Kč)

### 2. datová podoba Sborníku pro rychlé sestavení soupisu prací a použití v SW třetích stran

Číslo položky	Zkrácený popis položky	MJ	Cena
7590115005	Montáž objektu rozměru do 2,5 x 3,6 m	kus	25 800,00
7590115010	Montáž objektu rozměru do 6,0 x 3,0 m	kus	28 400,00
7590115020	Montáž objektu nosného rámu se stříškou	kus	1 070,00
7590115030	Montáž objektu střechy sedlové nebo valbové rel. domku rozměru do 3x3 m	kus	7 060,00
7590117010	Demontáž objektu rozměru do 6,0 x 3,0 m	kus	12 000,00
7590117020	Demontáž objektu nosného rámu se stříškou	kus	426,00
7590117030	Demontáž objektu střechy sedlové nebo valbové rel. domku rozměru do 3x3 m	kus	3 510,00

Kde jednotlivá pole obsahují:

- Číslo položky – jednoznačný číselný identifikátor položky
- Zkrácený popis položky – umožňuje rychlou a přehlednou orientaci v položkách Sborníku. Obsahuje základní popis položky upravený pro datové zpracování (pevná struktura, sjednocené názvy jednotlivých částí popisu apod.) umožňující vyhledávání, filtrování a další zpracování databázovými nástroji.
- MJ – měrná jednotka, podle které se měří konkrétní práce nebo výkony
- Cena

**3. datová podoba kompletních popisů položek prací a výkonů Sborníku**

Číslo položky	Kompletní popis položky	MJ	Cena
7590115005	Montáž objektu rozměru do 2,5 x 3,6 m - usazení na základy, zatažení kabelů a zřízení kabelové rezervy, opravný nátěr. Neobsahuje výkop a zához jam	kus	25 800,00
7590115010	Montáž objektu rozměru do 6,0 x 3,0 m - usazení na základy, zatažení kabelů a zřízení kabelové rezervy, opravný nátěr. Neobsahuje výkop a zához jam	kus	28 400,00
7590115020	Montáž objektu nosného rámu se stříškou - usazení konstrukce na základy	kus	1 070,00
7590115030	Montáž objektu střechy sedlové nebo valbové rel. domku rozměru do 3x3 m	kus	7 060,00
7590117010	Demontáž objektu rozměru do 6,0 x 3,0 m - včetně odpojení zařízení od kabelových rozvodů	kus	12 000,00
7590117020	Demontáž objektu nosného rámu se stříškou - včetně odpojení zařízení od kabelových rozvodů	kus	426,00
7590117030	Demontáž objektu střechy sedlové nebo valbové rel. domku rozměru do 3x3 m - včetně odpojení zařízení od kabelových rozvodů	kus	3 510,00
7590123010	Repase skříně PSK, SKP, SPP, s výměnou střechy - očištění, výměna zkorodovaných částí nosného rámu, vyvaření rámu, nátěr, výměna střechy	kus	4 800,00

Kde jednotlivá pole obsahují:

- Číslo položky – jednoznačný číselný identifikátor položky
- Kompletní popis položky – obsahuje kompletní popis položky složený ze základního a doplňujícího popisu položky podobně jako v případě tištěného Sborníku. Všechny informace jsou však přiřazeny každé položce samostatně. Popis vhodný pro přípravu soupisu prací dle vyhlášky č. 169/2016 Sb.
- MJ – měrná jednotka, podle které se měří konkrétní práce nebo výkony
- Cena

**3.3.2. Náplň položek**

V případě částí Sborníku popisující dodávky materiálů a výrobků je náplň položek omezena výhradně na konkrétní dodávku materiálu vymezenou popisem a měrnou jednotkou položky.

V případě částí Sborníku popisující položky prací a výkonů je z hlediska věcné náplně pro položku určující její základní a doplňující popis společně s měrnou jednotkou, které vymezují rozsah a množství jednotlivých činností nutných k provedení uvedené práce či výkonu.

Z hlediska kalkulační náplně položek je rozdělení nákladových složek následující:

Cena položky						
Přímé náklady				Nepřímé náklady		Zisk
Materiál *)	Přímé zpracovací náklady			Hrubé rozpětí		
Materiál *)	Mzdy	Stroje	Pojištění SZP	Režie výrobní	Režie správní	Zisk

\*) V položkách Sborníku není zahrnut přímý materiál.

Materiál může být započítán jen jako režijní materiál (zahrnutý v sazbě výrobní režie). Za režijní materiál je považován pomocný a spotřební materiál použitý při opravách a údržbě, který nelze objektivně kalkulovat na konkrétní výkon nebo práci. Jedná se obvykle o materiály jako svařovací dávky, dráty, elektrody, technické a topné plyny, pilové listy, brusné a rozbrušovací kotouče, vrtáky, frézy, chladicí kapaliny, barvy a ředidla, štětce, výplňové směsi, tmelící hmoty, energie, PHM, mazací,

konzervační a impregnační prostředky, voda, štítky, drobné propojovací prvky, pomůcky, nástroje a nářadí potřebné k provedení výkonů, ochranné pracovní pomůcky apod.

Základ ocenění pomocí Sborníku tvoří dodávky (materiály) oceňované samostatně ve specifikaci:

- montované technologické zařízení (stavební materiál, stroje a zařízení),
- nosný nebo přidružený materiál mající nezanedbatelný vliv na cenu dodávky

V položkách Sborníku jsou zahrnuty mzdy výrobních dělníků, mzdy technických a manažerských profesí (tyto jsou součástí výrobní, případně správní režie) a sociální a zdravotní pojištění. Součástí nákladů na mzdy nejsou zákonné příplatky za práci v noci, v sobotu, v neděli, případně ve svátek a příplatky za práci ve ztížených podmínkách nebo ve zdraví škodlivém prostředí apod., pokud se tyto nepředpokládají jako běžné při provádění konkrétních prací a výkonů.

Provoz stavebních strojů a mechanismů (jejichž pořizovací cena přesahuje 40 tis. Kč) je zahrnut v množství nezbytném pro provedení prací nebo výkonu. Cena zohledňuje pořizovací cenu stroje, náklady na provoz stroje (náklady na naftu, pneumatiky a ostatní materiály), náklady na převoz stroje, opravy a údržbu, jeho životnost. Součástí nákladů na mechanismy jsou i mzdové náklady osádek, pokud jsou pro provoz stroje vyžadovány. Drobná mechanizace (jejíž pořizovací cena nepřesahuje 40 tis. Kč) je zahrnuta v režii výrobní.

Sociální a zdravotní pojištění (odvody z mezd) je zahrnuto do položek Sborníku v procentní sazbě předepsané příslušnými zákony jako pojistné hrazené zaměstnavatelem. Základnou pro stanovení výše pojistného je položka „Přímé mzdy“. Zdravotní a sociální pojištění technických a manažerských profesí je v souladu s použitým kalkulačním vzorcem součástí režijních nákladů.

Režie zahrnuté v položkách Sborníku jsou členěny na režii výrobní a režii správní. Do režii jsou v položkách Sborníku zahrnuty tyto druhy nákladů:

**REŽIE VÝROBNÍ** – obsahuje náklady, které souvisí s přímým řízením výroby. Jsou to nepřímé náklady, které vznikají na stavbě.

1. Spotřeba režijního materiálu
2. Spotřeba paliva a energie (mimo pohonných hmot započtených v rámci provozu stavebních mechanismů a nákladů charakteru VON), spotřeba elektrické energie, plynu apod. určené pro výstavbu (osvětlení a vytápění pracovního prostoru, pohon nářadí, ...)
3. Náklady na pořízení, opravy a údržbu drobného hmotného majetku (náklady na pořízení, opravy a údržbu jednorázově odepisovaných strojů a mechanismů, nářadí, pracovního oblečení, výstroje apod.
4. Náklady na režijní pracovníky na stavbě (jedná se o mzdové náklady, sociální a zdravotní pojištění, ...)
5. Náklady na dopravu pracovníků, režijního a drobného materiálu v obvyklých dopravních vzdálenostech (viz čl. 3.4.)
6. Pojistné (jedná se o majetkové pojištění související s rozestavěnou stavbou).
7. Poplatky (např. licence a osvědčení související s prováděním prací)
8. Podíl zásobovací režie - náklady na skladové hospodářství stavby.
9. Základní úklid a údržba pracoviště (z pohledu BOZP)

Součástí výrobní režie nejsou náklady na zařízení staveniště (např. hlídání staveniště, vrátnice a oplocení jsou VON).

**REŽIE SPRÁVNÍ** – zahrnuje režijní náklady, které vznikají ve správě firmy (vedení firmy, THP pracovníci, ekonomické oddělení, vedení účetnictví, marketing, obchod, investice aj.). Často tyto náklady nelze stanovit (zjišťovat) na kalkulační jednici. Náleží sem pojistné ze zákona (pojištění

zaměstnavatele, zaměstnanců, majetku, strojů, povinné ručení motorových vozidel apod.). Zahrnuje také tu část zásobovací režie, která nesouvisí s konkrétní stavbou.

ZISK – v položkách Sborníku je zahrnut i přiměřený zisk zhotovitele určený ke tvorbě rezerv, rozvoji firmy a plnění podnikatelských záměrů soukromých subjektů.

V položkách jednotlivých odvětví Sborníku nejsou zahrnuty náklady na:

- lešení; tyto se v případě potřeby oceňují samostatně. Tam, kde se to z charakteru provádění práce či výkonu předpokládá, jsou zahrnuty montážní plošiny v nákladech na mechanizaci.
- ochranné záchytné konstrukce (záchytná síť a na vnějších volných stranách objektů: ochranné zábradlí, ochranné a záchytné ohrazení a lešení a záchytná stříška zřizovaná současně s lehkým nebo těžkým lešením). Jejich zřízení, použití a odstranění se oceňuje samostatně.
- práce související s použitím nebezpečných materiálů a na související pracovní operace vyvolané manipulací se zdravím nebezpečným materiálem (azbest, radioaktivní látky apod.). Tyto náklady se oceňují individuálně podle rozsahu a povahy opatření.
- zvýšení mzdových nákladů z titulu provádění prací za mimořádných podmínek, pokud je toto provádění prací zadavatelem vyžadováno. Vypočte se individuálně na základě příslušných ustanovení zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, ve znění pozdějších předpisů.
- ochranné konstrukce zabráňující poškození stávajících konstrukcí a zařízení zadavatele nebo jiné na stavbě zúčastněné organizace.
- přípravu, umístění a náklady související s realizací stavby (tyto jsou součástí položek VON).

### 3.4. Použití položek

#### *Prostor technologické manipulace*

V položkách jsou zahrnuty i náklady na technologickou manipulaci se stroji, zařízeními i materiálem ve vymezeném prostoru technické manipulace okolo místa zabudování. Místem zabudování se rozumí půdorys stroje, při montáži uvnitř celý prostor ovládaný zvedacími a dopravními prostředky. Vzdálenost v metrech se měří od místa zabudování podle délky nejkratší dopravní cesty.

V případě silo i slaboproudých vedení se považuje celá trasa vedení za pracovní zónu (není rozhodující, dopravuje-li se materiál pouze po trase vedení nebo mimo ni).

V položkách montáží jsou zahrnuty náklady na technologickou manipulaci v rozsahu:

- do 1 000 m při pracích na kolejovém spodku i svršku a trakčním vedení,
- do 600 m při opravách a montáži větších technologických celků (např. stožáry, trafostanice, skříně atd.),
- jestliže práce probíhají kontinuálně v celé délce opravovaného úseku, uvažuje se prostor technologické manipulace jako celá délka opravovaného úseku,
- u údržby a opravných prací bez nutnosti manipulace s materiálem nebo v případě manipulace s režijním materiálem se prostor technologické manipulace neuvažuje, náklady jsou zahrnuty v položkách.

Pokud se montáž provádí z montážní plošiny, zahrnuje se tato do prostoru technologické manipulace bez ohledu na vzdálenost od místa zabudování. Náklady na manipulaci s materiálem mezi montážní plošinou a místem zabudování se v tomto případě neuvažují.

V případě, že bude probíhat manipulace s materiálem na vzdálenost větší než je vymezena prostorem technologické manipulace, použijí se pro její ocenění položky uvedené v příloze č. 3.

**Doprava (mimostaveništní, materiálu, pracovníků atd.)****Doprava materiálu**

- v položkách montáží (prací a výkonů) je započtena doprava materiálu v rozsahu do 0,3 t a vzdálenosti do 50 km nad rámec prostoru technologické manipulace; tyto náklady jsou součástí výrobní režie
- u dodávek stavebních hmot a montovaných zařízení přesahujících uvedený rozsah se doprava oceňuje položkami přílohy č. 3

**Doprava osob a drobné mechanizace do 50 km**

- je započtena v položkách montáží (prací a výkonů); tyto náklady jsou součástí režie výrobní
- v případě, že ceny položek použitých na zakázce prokazatelně nepokrývají náklady na tuto dopravu, lze je ocenit položkami uvedenými v příloze č. 3

**Doprava stavebních strojů a mechanismů do 50 km**

- je započtena v sazbách strojohodin zakalkulovaných mechanismů
- v případě, že ceny položek použitých na zakázce prokazatelně nepokrývají náklady na dopravu strojů a mechanismů, lze tyto náklady ocenit položkami uvedenými v příloze č. 3

**Doprava sutí a vybouraných hmot**

- pro všechna odvětví Sborníku se použijí příslušné položky uvedené v příloze č. 3, která obsahuje i položky s poplatky za uložení sutí a vybouraných hmot na skládky

**Zvýšené dopravní náklady se oceňují výhradně položkami dopravy uvedenými v příloze č. 3. Dopravní náklady by neměly ovlivňovat ceny jednotlivých položek montáží nebo dodávek.**

**Dodávky**

Části Sborníku obsahující dodávky se použijí analogicky s částmi prací a výkonů. Jsou rozděleny podle odvětví Sborníku a vnitřní členění odpovídá členění v částech prací a výkonů podle jednotlivých druhů technologií.

KÓD POLOŽKY	POPIS POLOŽKY	MJ	CENA ZA MJ
<b>75901</b>	<b>Objekty zabezpečovacích zařízení</b>		
<b>759011</b>	<b>Domky, přístřešky</b>		
	<b>Reléový domek - výška 2,85 m - podle zvl. požadavků a předložené dokumentace</b>		
7590110010	3x2 m	kus	245 900,00
7590110020	3x2,5 m	kus	234 500,00
7590110030	3x3 m	kus	254 900,00
7590110040	3x3,5 m	kus	282 600,00
7590110050	3x4 m	kus	300 700,00
7590110060	3x4,5 m	kus	320 400,00
7590110070	3x5 m	kus	342 000,00
7590110080	3x5,5 m	kus	360 300,00
7590110090	3x6 m	kus	388 000,00
	<b>Reléový domek - výška 3,10 m - podle zvl. požadavků a předložené dokumentace</b>		
7590110120	3x2 m	kus	236 500,00
7590110130	3x2,5 m	kus	252 000,00
7590110140	3x3 m	kus	272 300,00

Kde jednotlivá pole obsahují:

- Číslo položky – jednoznačný číselný identifikátor položky
- Popis položky – Obsahuje popis položky výrobce upravený pro datové zpracování (pevná struktura, sjednocené názvy jednotlivých částí popisu apod.) umožňující vyhledávání, filtrování a další zpracování databázovými nástroji.
- MJ – měrná jednotka, podle které se měří konkrétní množství dodávky
- Cena
- Hmotnost (v TH)

Vzhledem k tomu, že se položky dodávek použijí při opravách konkrétních technologií použitých na úsecích železniční dopravní cesty, jsou v řadě případů ve Sborníku uvedeny konkrétní typy materiálů a výrobků, aby bylo umožněno jednoznačné definování jejich parametrů. A to v souladu s § 89, odst. 6 zákona č. 134/2016 Sb. o veřejných zakázkách, který říká, že zadavatel může uvést odkaz na určité dodavatele nebo výrobky, pokud to odůvodňuje předmět veřejné zakázky a zároveň stanovení technických podmínek nemůže být dostatečně přesné nebo srozumitelné. U každého takového odkazu však zadavatel musí uvést možnost nabídnout rovnocenné řešení.

V ostatních případech je třeba (v souladu s uvedených zákonem) uvést u položek dodávek v soupise prací zobecněný popis (aby neobsahoval obchodní názvy nebo odkazy na konkrétního výrobce), který bude obsahovat všechny sledované parametry, které má výrobek oceněný dodavatelem v nabídce dosáhnout. Z pohledu zákona není chybou požadovat po uchazečích uvedení konkrétní značky a typu výrobku, aby bylo možné posoudit vhodnost jeho použití v zakázce.

### **3.5. Ustanovení k jednotlivým částem Sborníku**

#### **3.5.1. Traťové hospodářství (TH)**

Pokud odvětví TH Sborníku neobsahuje všechny položky potřebné k sestavení soupisu prací např. při opravách železničního spodku (zemní sesuvy, údržba skalních útvarů, sanace zářezů nebo svahů, odstranění povodňových škod, apod.), použijí se v těchto případech položky jiných cenových soustav, v odůvodněných případech R-položky (podrobně viz kap. 4).

Položky odvětví TH neobsahují práce charakteru elektro související s údržbou TH např. údržba elektrické výstroje, systémů AVV, MV, ohřevů výhybek – tyto práce a výkony jsou součástí ostatních odvětví Sborníku (EE a SZT).

Pokud není v položce vysloveně uvedeno jinak, je v pracích započtena manipulace, naložení hmot nebo suti na dopravní prostředek nebo rozproštění na terén v prostoru technologické manipulace.

Ceny některých položek (například uložení odpadu nebo cena za kamenivo drcené) se regionálně značně liší. Je třeba je upravit podle místních podmínek

Členění prací má orientační charakter. Rozhodnutí, zda se jedná o práce prováděné jednotlivě nebo souvisle je plně v kompetenci zadavatele.

Práce prováděné jednotlivě (ojediněle):

- výměna pražců v počtu do 40 kusů,
- výměna kolejnic v délce do 75 metrů,
- výměna nebo dotahování upevňovadel v počtu do 300 kusů,
- svary kolejnic v počtu do 6 kusů.

Práce prováděné souvisle:

- výměna pražců v počtu více než 40 kusů,
- výměna kolejnic v délce větší než 75 metrů,
- výměna nebo dotahování upevňovadel v počtu více než 300 kusů,
- svařování kolejnic v počtu více než 6 kusů svarů,
- hubení plevelů nebo travních porostů více než 100 m<sup>2</sup>.

### **3.5.2. Zabezpečovací a sdělovací technika (SZT)**

Odvětví Sborníku SZT obsahuje položky oprav sdělovací a zabezpečovací techniky. Opravy SZT mohou probíhat na úrovni demontáže a montáže (zpětné montáže či výměny) zařízení jako celku nebo dílčí opravy či výměny jednotlivých částí zařízení. Sborník obsahuje položky pro oba případy oprav a při výběru položek je třeba tyto rozdíly zohlednit.

Odvětví SZT Sborníku neobsahuje všechny položky potřebné pro soupis prací při opravách a údržbě sdělovací a zabezpečovací techniky (jedná se zejména o zemní práce, betonáže, zámečnické konstrukce, nátěry apod.), v těchto případech se použijí položky jiných cenových soustav, v odůvodněných případech R-položky (podrobně viz kap. 4).

### **3.5.3. Energetika a elektrotechnika (SEE)**

Odvětví Sborníku SEE obsahuje položky oprav energetických a elektrotechnických zařízení. Opravy SEE mohou probíhat na úrovni demontáže a montáže (zpětné montáže či výměny) zařízení jako celku nebo dílčí opravy či výměny jednotlivých částí zařízení. Sborník obsahuje položky pro oba případy oprav a při výběru položek je třeba tyto rozdíly zohlednit.

Odvětví SEE Sborníku neobsahuje všechny položky potřebné pro soupis prací při opravách a údržbě energetických a elektrotechnických zařízení (jedná se zejména o zemní práce, betonáže, zámečnické konstrukce apod.), v těchto případech se použijí položky jiných cenových soustav, v odůvodněných případech R-položky (podrobně viz kap. 4).

### **3.5.4. Vedlejší a ostatní náklady (VON)**

#### **Vedlejší náklady (VN)**

Ve smyslu vyhlášky č. 169/2016 Sb. mohou vedlejšími náklady být náklady nezbytné pro zhotovení stavby, společné pro celou stavbu, nezahrnuté v položkových soupisech stavebních objektů, inženýrských objektů, nebo provozních souborů. Předmětem vedlejších nákladů jsou zejména požadavky související se zařízením staveniště, ztížené výrobní podmínky související s umístěním stavby, provozními nebo dopravními omezeními, pokud jsou zadavatelem požadovány, případně pokud vyplývají z příslušné dokumentace.

Jedná se zejména o náklady těchto základních titulů:

- průzkumné geodetické a projektové práce
- zařízení staveniště
- inženýrská činnost
- finanční náklady
- územní vlivy
- provozní vlivy
- bezpečnost v provozovaných kolejích

Vedlejší náklady se v souladu s prováděcí vyhláškou zahrnou položkově do samostatného soupisu prací.

### **Ostatní náklady (ON)**

Ve smyslu vyhlášky č. 169/2016 Sb. mohou ostatními náklady být náklady spojené s plněním povinností dodavatele vyplývající z jiných podmínek zadávací dokumentace, neuvedené v položkových soupisech stavebních objektů, inženýrských objektů, nebo provozních souborů ani v soupisu vedlejších nákladů. Ostatními náklady jsou zejména náklady na vyhotovení dokumentace skutečného provedení stavby, náklady na geodetické zaměření dokončeného díla, náklady spojené s podmínkami pro publicitu projektu.

Ostatní náklady se zahrnou položkově do samostatného soupisu prací nebo společně s vedlejšími náklady (souhrnně jako VON).

Zahrnutí vedlejších a ostatních nákladů do ceny veřejné zakázky podléhá kromě interních předpisů správce železniční infrastruktury i nařízením vyplývajících z čerpání finanční podpory z fondů Evropské unie pro sektor dopravy v České republice (Operační program Doprava – OPD).

Použití vyšších sazeb a cen pro VON, než které jsou uvedeny ve Sborníku, musí uživatel vždy zdůvodnit.



## 4. PRÁCE, VÝKONY A DODÁVKY NEOBSAŽENÉ VE SBORNÍKU

### 4.1. Použití položek jiných Cenových soustav

Pro sestavení soupisu prací typicky stavebních prací, které nejsou obsaženy ve Sborníku, jako jsou:

- Zemní práce (vč. pažení, čerpání vody, hloubených vykopávek, manipulace s výkopkem apod.)
- Betonové konstrukce (vč. výkopů, bednění, výztuže apod.)
- Zděné konstrukce (z cihel, tvárnic)
- Stavební řemesla (stavební izolace, klempířské, zámečnické aj. konstrukce)

se použijí položky obecných cenových soustav (ÚRS PRAHA, a.s., RTS, a.s., apod.). Pro oceňování oprav a údržby ŽI však nelze používat položky OTSKP-ŽS, tyto jsou určeny pro oceňování investičních akcí. Podobně nelze používat položky katalogů CS ÚRS jako jsou 21M, 22M, 824-1 apod., které obsahují podobné položky jako Sborník OÚŽI, ale nejsou s položkami Sborníku kompatibilní a podléhají jinému režimu použití.

V případě sestavení soupisu z jiných cenových soustav budou položky použity vždy pouze z jedné cenové soustavy, a to v samostatném dílčím soupisu prací. U každé položky bude uvedena cenová soustava, která byla pro daný soupis použita. Pro tyto položky platí cenové a technické podmínky uvedené u konkrétní použité soustavy. Tyto podmínky jsou pro hlavní cenové soustavy uvedeny na webech společností, které je udržují a distribuují a lze tedy na ně v rámci zpracování soupisu prací uvést odkaz.

V případě sestavení dvou samostatných dílčích soupisů v rámci jednoho stavebního objektu je třeba jednoznačně oddělit část stavební (položky jiných cenových soustav) a část technologií železniční infrastruktury (položky Sborníku OÚŽI). Rozpočtářské SW běžně umožňují rozdělení objektů na části nebo podobjekty.

V případě, že pro sestavení soupisu prací opravných prací na železniční infrastrukturu nemá Sborník odpovídající položky, lze použít pro ocenění těchto prací položky jiných cenových soustav pod podmínkou, že tyto budou zahrnuty do soupisu prací jako tzv. R-položky. Tzn., že jejich kód bude přiměřeně upraven a nebudou jim přiřazeny údaje o cenové soustavě. Za jejich použití a ověření, že jejich použití je v souladu s metodikou Sborníku, odpovídá zpracovatel soupisu.

### 4.2. Použití R-položek a individuální ocenění

Při sestavování soupisu prací pomocí Sborníku nebo cenových soustav může dojít k situaci, kdy je třeba ocenit stavební konstrukci nebo práci, kterou uvedené zdroje položek neobsahují. Takové položky jsou označovány jako tzv. rozborové položky, zkráceně „R-položky“.

K ocenění těchto položek se obvykle přistupuje několika způsoby:

- ocenění vlastních materiálů ve specifikaci,
- úprava nákladových složek existujících položek,
- individuální kalkulace,

**Za každých okolností je však třeba dodržet zásady práce s položkami uvedené pro položky Sborníku i u těchto R-položek.** Především musí použité R-položky dodržet stejnou strukturu nákladů jako ostatní položky Sborníku. Nelze např. ocenit R-položkou kompletní subdodávku (včetně mimostaveništní dopravy, zvýšených nákladů dodavatele a dokumentace), protože u ostatních

položek Sborníku nejsou tyto náklady zahrnuty a v navazujících soupisech budou tyto náklady chybět nebo budou přičteny do nesprávných nákladových složek.

Taktéž platí pravidlo o popisování položek a přiřazování jednoznačných kódů k R–položkám.

U R–položek je obzvlášť nutné dbát na detailní a jednoznačný popis, aby bylo zřejmé, co je náplní položky a co všechno je do ceny zahrnuto (rozsah prací, použití mechanizace atd.).

Při přiřazování jednoznačných kódů položek je vhodné vycházet z číslování položek použitých oceňovacích podkladů. Díky tomuto postupu bude zřejmé, kam byla R–položka zařazena a co je jejím obsahem. Doporučuje se u R–položek doplnit do kódu položky jakýkoli písmenný znak, který jednoznačně odliší vlastní položku od položek cenové soustavy. Co rozhodně nelze provést, je použití číselného kódu lehce zaměnitelného za kód položek Sborníku nebo cenových soustav.

Při ocenění dodávek ve specifikaci stačí zjistit jejich ceny u výrobce nebo dodavatele (prodejce).

Při stanovování množství materiálů je v některých případech nutno připočítat tzv. ztratiné, které zohledňuje spotřebu materiálu s ohledem na prořez, způsob provedení apod. V cenových soustavách je obvykle uvedena hodnota doporučeného směrného ztratiného (v %). Pokud se tato hodnota výrazně odlišuje od hodnot uvedených v projektu, je nutné toto zohlednit.

Úprava nákladových složek existujících položek je nejčastější úprava ceny při rozpočtování. Je vedena úvahou, že některá nákladová složka (cena za materiál, za práci, příp. výše zisku nebo režii) nevyhovuje konkrétní situaci nebo stavbě a tudíž je třeba ji změnit. V případě, že stačí pouze rámcová úprava (např. započtení % slevy na materiál nebo zvýšení mzdových nákladů), resp. rozpočtář nemá k dispozici detailní rozbor položek, provede se tato změna na úrovni sazeb přímých nákladů prostou úpravou hodnoty nebo dopočtem.

Nejpřesnější formou kalkulace ve stavebnictví je individuální kalkulace jednotkové ceny. Provádí se zpravidla vždy, když nejsou k dispozici oceňovací podklady pro ocenění konkrétní stavební konstrukce nebo práce. Je vztažena na kalkulační jednici, která musí být vymezená popisem a měrnou jednotkou. Základním předpokladem pro správnou individuální kalkulaci R–položky je dodržení všech pravidel a rozdělení nákladových složek uvedených v kapitole 3.3.1. jako je podoba kalkulačního vzorce a náplň jednotlivých složek.

Postup výpočtu individuální kalkulace je stejný jako při tvorbě rozpočtu. Jednotlivé položky, v tomto případě potřeby (konkrétní materiály, profese a stavební stroje), se zahrnují do kalkulace v potřebném množství spotřeby vztaženém na měrnou jednotku (kus, m, m<sup>2</sup>, normohodina Nh, strojohodina Sh apod.) podle vzorce:

$$\text{Náklad na potřebu (Kč)} = \text{jednotková cena potřeby (Kč/MJ)} \times \text{množství (MJ)}$$

Náklady na jednotlivé potřeby jsou zahrnovány do příslušných nákladových složek přímých nákladů – materiály, mzdy, stroje, OPN. Zbývající nákladové složky (nepřímé náklady a zisk dodavatele) se dopočítávají podle vzorců:

Nepřímé náklady:  $NN = RV + RS$

Režie výrobní:  $RV = s1 \times (M + S + DOPN + SZP) = s1 \times (M + S + OPN) = s1 \times PZN$

Režie správní:  $RS = s2 \times (M + S + DOPN + SZP) = s2 \times (M + S + OPN) = s2 \times PZN$

Zisk:  $Z = s3 \times (M + S + DOPN + SZP + RV + RS) = s3 \times (PZN + NN)$

Celková cena:  $CC = \text{materiál} + PZN + RV + RS + Z = \text{materiál} + PZN + NN + Z$

Vztah mezi jednotlivými nákladovými složkami:

1. Přímý materiál a výrobky (H)	
2. Mzdy (M)	
3. Odvody (zdravotní a sociální zabezpečení - SZP)	
4. Stroje (S)	
5. Ostatní přímé náklady (OPN)	
6. Přímé zpracovací náklady (PZN)	(součet řádků 2–5)
7. Přímé náklady (PN)	(součet řádků 1–5)
8. Režie výrobní (Rv)	(základnou pro výpočet je 6)
9. Režie správní (Rs)	(základnou pro výpočet je 6)
10. Nepřímé náklady (NN)	(součet řádků 8 a 9)
11. Zisk (Z)	(základnou pro výpočet je 6+10)
12. Cena stavební práce	(součet 1+10+11)

## 5. OCENĚNÍ PRACÍ, VÝKONŮ A DODÁVEK VE SBORNÍKU

### 5.1. Všeobecně

Ceny, které jsou obsaženy ve Sborníku, jsou počítány na základě kalkulace množství potřeb stanovených k jednotlivým položkám v členění podle kalkulačního vzorce. Jednotlivé potřeby jsou oceňovány cenami, případně sazbami, které jsou získány výběrovým šetřením. Jde tedy o orientační ceny tvořené nákladovou metodou a nepředstavují minimální ani maximální ceny na stavebním trhu.

Kalkulace položek Sborníku jsou tvořeny v souladu s technickými předpisy, interními předpisy a technickými kvalitativními podmínkami (TKP) správce železniční infrastruktury. V žádném případě však nejde o ekonomické zobrazení konkrétního technologického postupu při provádění oprav konstrukce nebo údržbových prací. V takovém případě by bylo nutné pro každou položku Sborníku vypracovat samostatné kalkulace jednotlivých technologicko-organizačních variant.

V rámci kalkulace jednotlivých položek je proto zohledněna reprezentativní struktura použitých zdrojů s ohledem na jejich ekonomické zařazení, tedy nikoli z pohledu kvalifikačního zařazení konkrétní profese, typu použitých zařízení apod. Toto popisují příslušné technické předpisy. V rámci ekonomického zařazení jde o volbu ceny konkrétního zdroje, která odpovídá určeným technickým a kvalifikačním požadavkům uvedených v příslušných předpisech.

Kromě cen jednotlivých zdrojů (potřeb) je nedílnou součástí kalkulace i stanovení normy spotřeby jednotlivých zdrojů. Při stanovení těchto norem pro jednotlivé profese, stroje a další použité montážní mechanismy se vycházelo opět z technických předpisů, interních předpisů a technických kvalitativních podmínek (TKP) správce železniční infrastruktury, výkonových norem dostupných pro jednotlivá odvětví a z výběrových šetření u zhotovitelů, kteří dlouhodobě spolupracují se správcem železniční infrastruktury na opravách a údržbě ŽDC.

### 5.2. Náplň cen

V cenách položek Sborníku jsou zahrnuty:

- **materiál** (režijní – pomocný montážní)
- **mzdy** výrobních dělníků,
- mzdy technických a manažerských profesí (jako součást režie)
- **sociální a zdravotní pojištění** hrazené zaměstnavatelem.
- **příplatky** za práci ve ztížených podmínkách nebo ve zdraví škodlivém prostředí (pokud se tyto předpokládají jako součást provádění konkrétních prací a výkonů)
- náklady na **provoz stavebních strojů** a mechanismů vč. nákladů na osádky a přepravy
- **režie** (režii výrobní a režii správní)
- **zisk** dodavatele

Podrobněji o náplni jednotlivých nákladových složek je pojednáno v kap. 3.3.2. a 3.4.

### 5.3. Kalkulační vzorec a způsob výpočtu

Kalkulační vzorec použitý pro výpočet položek Sborníku:

Cena položky Sborníku						
Materiál *)	Přímé zpracovací náklady			Nepřímé náklady		Zisk
Materiál *)	Mzdy	Stroje	Odvody	Režie výrobní	Režie správní	Zisk

\*) pouze u položek, kde je zahrnutí přímého materiálu výslovně uvedeno

Náklady na jednotlivé potřeby (zdroje) jsou zahrnovány do příslušných nákladových složek uvedených v souboru s rozboru položek:

Druh	Kód	Popis položky	MJ	Norma	JC	CC	Odvozy	Materiály	PZN	Rv	Rs	Zisk	NH	VCV	VCZ
										0,60	0,58	0,15			
	7590125035	Montáž skříně SKU	kus					883,23	0,00	4 005,75	2 403,45	2 323,33	1 309,88	12,810	10 042,41
prof	759010	Pomocný dělník	Nh	9,08088	190,00	1 725,37	586,62								
prof	759030	Elektromechanik SZT	Nh	1,99779	220,00	439,51	149,43								
prof	759040	Odborný elektromechanik SZT	Nh	1,73142	250,00	432,86	147,17								
stroje	75917116	Jeřáb mobilní na automobilovém podvozku nosnost 20 t	Sh	0,32334	1 623,00	524,78									

Kde jednotlivé sloupce obsahují:

Druh	označuje typ zdroje (materiál, profese, stroj apod.)
Kód	tučně kód položky, tence kód zdroje použitého v položce
Popis položky	tučně popis položky, tence popis použitého zdroje
MJ	tučně měrná jednotka položky, tence měrná jednotka zdroje
Norma	norma spotřeby zdroje
JC	jednotková cena zdroje
CC	cena celkem zdroje započteného do položky
Odvozy	34% ze všech mezd zahrnutých v položce
Materiály	celkový náklad na započtené materiály v položce
PZN	přímé zpracovací náklady celkem za položku
Rv	režie výrobní vypočtená na základě sazby ve žlutě podbarveném poli
Rs	režie správní vypočtená na základě sazby ve žlutě podbarveném poli
Zisk	zisk vypočtený na základě sazby ve žlutě podbarveném poli
NH	součet všech normohodin u profesí započtených v položce
VCV	výsledná cena vypočtená (součet všech dílčích složek kalk. vzorce)
VCZ	výsledná cena zaokrouhlená (zaokrouhlení podléhá metodice CS ÚRS)

Postup výpočtu cen položek Sborníku je stejný, jako je uveden u popisu výpočtu individuální kalkulace kap. 4.4. Jednotlivé zdroje (materiály, profese a stavební stroje), jsou zahrnuty do kalkulace položky v potřebném množství spotřeby (normě) vztaženém na její měrnou jednotku (kus, m, m<sup>2</sup> apod.) podle vzorce:

$$\text{Náklad na potřebu (CC)} = \text{jednotková cena potřeby (JC)} \times \text{množství (NORMA)}$$

Nákladové složky počítané na základě kalkulačního vzorce (nepřímé náklady a zisk dodavatele) se dopočítávají podle vzorců:

$$\begin{aligned} \text{Režie výrobní: } RV &= s1 \times PZN \\ \text{Režie správní: } RS &= s2 \times PZN \\ \text{Zisk: } Z &= s3 \times (PZN + RV + RS) \end{aligned}$$

$$\text{Celková cena: } VCV = \text{Materiál} + PZN + RV + RS + \text{Zisk}$$

Sazby nepřímých nákladů a zisku pro položky Sborníku:

Odvětví	Sazba RV	Sazba RS	Sazba Zisk
TH	45%	33%	15%
SEE	60%	58%	15%
SZT	60%	58%	15%

#### 5.4. Použité oceňovací podklady

V souboru s rozborů položek jednotlivých odvětví Sborníku je v záložce OCPOD (zkratka pro Oceňovací PODklady) uveden seznam použitých oceňovacích podkladů (zdrojů/potřeb) pro konkrétní odvětví Sborníku.

DRUH	KOD	POPIS	MJ	Cena
prof	749010	Dělník EE	Nh	190
prof	749020	Odborný dělník EE	Nh	205
prof	749030	Elektromechanik EE	Nh	220
prof	749040	Elektromechanik TV	Nh	250
prof	749050	Revizní technik EE	Nh	290
stroje	74901031	Rypadlo na kolovém podvozku	Sh	955
stroje	74905121	Vrtná souprava	Sh	1 591
stroje	74909116	Traktor kolový	Sh	504
stroje	74910921	Nákladní automobil valník nosnost 7,0 t	Sh	821
stroje	74911609	Lokomotiva	Sh	8 220

Pod čísly ve sloupci KOD jsou oceňovací podklady použity v rozbořech položek. Podobně jsou v rozbořech uvedeny i popisy zdrojů (POPIS), měrné jednotky (MJ) a ceny (Cena, v listu rozbořů se zobrazuje ve sloupci JC).

!!! POZOR – Údaje uvedené v tomto seznamu oceňovacích podkladů jsou relačně provázány s listem rozbořů, tzn. že jakákoli změna v tomto seznamu se projeví napříč všemi rozbořů položek, kde je změněný oceňovací podklad použit!!!

#### 5.5. Přecenění položek Sborníku

Na základě uvedených vazeb mezi listy souboru s rozbořů položek Sborníku lze poměrně snadno upravovat rozbořů, přeceňovat zdroje nebo rekalkulovat položky.

Přecenění zdrojů – v listu OCPOD se provede změna cen ve sloupci Cena. Díky vazbě do listu s rozbořů dojde ve všech položkách, kde je použitý změněný oceňovací podklad, ke změně ceny ve sloupci JC a zároveň díky propojení všech výpočtových polí souboru i k přecenění ve sloupcích CC a všech cenových údajů u položky (údaje tučným písmem).

Úprava norem – v případě, že je třeba provést rekalkulaci (tj. změnu spotřeby použitých zdrojů v položce), lze v listě s rozbořů položek tyto změny provádět a díky uvedeným vazbám se okamžitě po zápise změny přepočítají všechny hodnoty počítané ze změněného údaje.

Změna sazeb nepřímých nákladů a zisku – v případě, že je třeba změnit sazby pro výpočet režie výrobní, správní nebo zisku, provede se tato změna v hlavičce listu s rozbořů (žlutě podbarvené hodnoty). Díky uvedeným vazbám se okamžitě po zápise změny přepočítají všechny hodnoty počítané ze změněného údaje.

Všechny uvedené způsoby přecenění položek Sborníku umožňují běžnou údržbu a přeceňování položek na uživatelské úrovni s minimální znalostí MS Excel nebo interních vazeb použitých při tvorbě kalkulací položek Sborníku.

Pro systémové zásahy, doplnění a mazání položek nebo jiné zásahy do struktury položek, kalkulačního vzorce nebo způsobu výpočtu cen položek Sborníku je nutné použít sofistikovanější nástroje. Taktéž přímý import tabulky s rozbořů do rozpočtovacího SW nebude s největší pravděpodobností úspěšný. K tomu jsou určeny jiné typy souborů.

**Příloha č. 1 - Seznam použitých zkratk a pojmů****ZKRATKA****POPIS**Odvětví traťového hospodářství (TH):

AB	Asfaltobetonová směs
A-LIS	Ambulantně zhotovený lis (in-situ)
ČZ	čelistový závěr
DAP	dokumenty a předpisy
délka konstrukce železničního přejezdu	šířka vozovky
doplnění kameniva	představuje samostatný výkon doplnění kameniva z dopravního prostředku
Hmoty	pražce, kolejnice, drobné kolejivo, přejezdové konstrukce, betonové nebo plastové stavební díly
HZ	hákový závěr
KL	kolejové lože
KR	Kolejový rošt je kolejová konstrukce, která sestává z kolejnicových podpor, kolejnic, kolejnicových částí výhybek a drobného kolejiva
Komplet	Sestava drobného kolejiva (šroub, matice, svěrka, kroužek a/nebo podložka)
lavička	prostor pod ložnou plochou pražce
LIS	dílensky zhotovený lepený izolovaný styk
malá mechanizace	jednoduché stroje používané pro práci za výluky i za provozu (křovinořezy, pily, ruční vrtačky, ruční podbíječky, ruční utahovačky)
malá těžící mechanizace	snadno přemístitelná minirypadla pro těžení, svahování a úpravy terénu
manipulátor	dvoucestný těžící stroj s přídatným zařízením jako SHV pro výsypné vozy, vozíky a použití nástaveb (podbíjení, úpravu KL atd.)
mazivo pro ošetření závitů kolejiva	schválený ekologický prostředek
prostředek pro konzervaci součástí	schválený ekologický prostředek
MDZ	malé dilatační zařízení
rozvinutá délka výhybky	poměrná část hlavní a odbočné větve
PHS	pohyblivý hrot srdcovky
Phs	protihluková stěna
POTV	prostor ohrožený trakčním vedením
PPK	prostorová poloha koleje
PPT	prostorová průchodnost tratí
práce strojně	práce těžkou kolovou nebo kolejovou mechanizací
práce ručně	práce ručním nářadím nebo malou mechanizací
pražec vystrojený - bezpodkladnicové upevnění	svěrky nebo spony, vrtule, vodící vložky, izolátory, pryžové podložky
pražec vystrojený - podkladnicové upevnění	podkladnice, polyetylenové podložky, vrtule s dvojitými kroužky

ZKRATKA	POPIS
prostředek pro impregnaci	schválený ekologický prostředek
provozovaná nevyložená ŽDC	vzdálenost 2,5 m od osy nejbližší provozované koleje
prozatímní styk	stavební úprava styku zřízená dodavatelem po dobu opravy
přejezdová konstrukce	konstrukce uložená v koleji nebo výhybce a navazující na
	přilehlou komunikaci
regenerace úl.pl.	teslování nebo frézování úložné plochy pražce, osazení
	otvorů kolíčky a ošetření plochy impregnací
ruční nářadí	vidle, krompáče, kleště na pražce a kolejnice kladiva,
ruční práce	ručním nářadím, nástroji, malá mechanizace (křovinořezy,
	pily, ruční podbíječky)
Sborník údržby a oprav ŽDC	dokument v gesci MD obsahuje položky prací a dodávek
	materiálu potřebných pro sestavení rozpočtu, sborník není
	technický předpis
slabší tvary kolejnic	bude použita podobná položka např. u tv. Xa tv. T nebo A
skládkovné	poplatek za uložení výzisku nebo odpadu na oficiální
	skládce
spotřební materiál	mazivo, elektrody, voda
styk	kolejnicový styk
suť	zemina, kamenivo, výzisk KL
šířka konstrukce železničního	délka vozovky
přejezdu	
technická dokumentace SŽDC	webové stránky <a href="http://typdok.tudc.cz/">http://typdok.tudc.cz/</a>
VDZ	velké dilatační zařízení
VL	vzorový list
vnitřní předpisy DAP SŽDC	vnitřní dokumenty a předpisy Správy železniční dopravní
	cesty, státní organizace
výzisk	suť nebo hmoty - materiál vyzískaný z údržby nebo opravy
	a určený k dalšímu použití nebo jako odpad
ZL	zaváděcí list
ŽDC	železniční dopravní cesta
<b><u>Odvětví (EE)</u></b>	
SIK	svislá izolovaná konzola
TR	trolej
NL	nosné lano
ZV	zesilovací vedení
NV	napájecí vedení
OV	obcházecí vedení
KSU	koordinační schéma ukolejnění
TP	trakční podpěra
ZOK	závěsný optický kabel
ZD02, ZD01	typ zemnicí desky
SS, SO, SR03	typ svorky
ST, SJ, SK, SZ, SR01	typ svorky
CY, CYA, CYY	typ vodičů



**ZKRATKA****POPIS**

SHC	typ zdroje
PLC	typ řídicího systému
SV	typ skříně rozpojovací
SS	typ skříně přípojková
SR, SD	typ skříně rozpojovací
TNS	typ 1-pólového svodiče přepětí
PTP, PTPN	typ vypínačů, odpojovačů
EI 60	délka protipožární odolnosti
JŽ	železniční stožár
EOV	elektrický ohřev výhybek
EPZ	elektrické předtápěcí zařízení
DOÚO	dálkové ovládání úsekových odpojovačů
PD	projektová dokumentace
HDO	hromadný dálkový ovladač
USM	univerzální skříň měření
EPZ	elektrické předtápěcí zařízení
PLC	programovatelný logický automat
ŘS	řídicí stanice
ZnO	oxid zinečnatý
TS	trafostanice
MTP	měřicí transformátor proudu
MTN	měřicí transformátor napětí
HOK	hlavní ocelová konstrukce
POK	pomocná ocelová konstrukce
SKŘ	skříň
IPC	průmyslový počítač
InS	integrační server
InK	integrační koncentrátor
UPS	záložní zdroj energie
FKZ	filtračně kompenzační zařízení
RP	rychlostní pásma
OP	operační program
DŘT	dispečerská řídicí technika
RDO	rádiové dálkové ovládání
EMC	elektromagnetická kompatibilita
EMI	elektromagnetický šum
ŘS	řídicí systém
TVS	transformátor vlastní spotřeby
IO	integrováný obvod (u dodavatelů může být i jiný název)
MP	montážní plošina
DD TS	dálková diagnostika technologických systémů
PTN	přístrojový transformátor proudu
PTP	přístrojový transformátor napětí
PTPN	přístrojový transformátor proudu a napětí

Odvětví sdělovací, zabezpečovací a telekomunikační techniky (SZT, TT)

DSLAM	zařízení na straně ústředny, sdružuje více datových modemů do jednoho technologického celku, (digitální zařízení velikosti několika U v racku)
-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ZKRATKA	POPIS
SDH uzlu ONS	datové přenosové zařízení, nejvyšší kapacity (digitální zařízení velikosti několika U v racku), ONS je konkrétní značka od výrobce
SDH modul	karta do zařízení SDH
PDH	PDH je datové přenosové zařízení nižší kapacity než SDH
PCM	PCM je datové přenosové zařízení nižší kapacity než PDH
APC, UDR, ETH	digitální karty do systému ReDat3m - speciální průmyslové PC pro nahrávání
PTZ	bezpečnostní kamera, umožňuje pohyb, tedy snímat i jiné úhly pohledu
PIR	čidlo pro zabezpečovací systém (EVS)
EVS	elektrický zabezpečovací systém (tzv. alarm
EPS	elektrický požární systém (obdobá EVS), ale hlídá jen požár (čidla na kouř, oheň)
DCF	systém generující přesný čas
ŽTS	železniční telekomunikační síť
ŽDS	železniční datová síť - celorepubliková datová síť tvořená datovými routery, switchy, atd.
GSM-R	systém mobilní bezdrátové komunikace určený pro železniční aplikace (Global System for Mobile Communications – Railway)
ETCS ( <i>European Train Control System</i> )	evropský vlakový zabezpečovací systém
ETS	evidenční a provozní databázová aplikace ČDT pro evidenci veškerého ITT zařízení
S-ŽTM	správce železničního telekomunikačního majetku (organizační jednotka SŽDC)

**Příloha č. 2 - Seznam měrných jednotek**

<b>Zkratka</b>	<b>Popis</b>
cm	centimetr
cm <sup>2</sup>	centimetr čtvereční
den	jeden den
ha	hektar
hod	hodina
kg	kilogram
km	kilometr
kus	jeden kus
litr	jeden litr
m	jeden metr
m <sup>2</sup>	metr čtvereční
m <sup>3</sup>	metr krychlový
pár	dvojice stejných (shodných/totožných) entit
pole	vymezená oblast
sada	sada souvisejících komponentů
Sh	strojohodina (1 hodina provozu stroje nebo zařízení)
soubor	soubor výkonů potřebných pro splnění požadovaného úkolu
souprava	sada souvisejících komponentů
styk	jeden kus kolejnicového styku
svar	jeden kus svaru
t	tuna
úl.pl.	úložná plocha
úsek	souvislá část objektu železniční dopravní cesty
žíla	definuje jednotlivý vodič v kabelu

## Příloha č. 3 - Ocenění dopravních nákladů

položka	popis	m.j.	cena - Kč -
<b>Doprava dodávek zhotovitele, dodávek objednatele nebo výzisku</b>			
	mechanizací o nosnosti do 3,5 t		
	<i>Měrnou jednotkou je kus stroje.</i>		
	elektrosoučástek, montážního materiálu, kameniva, písku, dlažebních kostek, sutí, atd.		
9901000100	do 10 km	kus	110,00
9901000200	do 20 km	kus	194,00
9901000300	do 30 km	kus	265,00
9901000400	do 40 km	kus	342,00
9901000500	do 60 km	kus	495,00
9901000600	do 80 km	kus	652,00
9901000700	do 100 km	kus	806,00
9901000800	do 150 km	kus	1 190,00
9901000900	do 200 km	kus	1 580,00
9901001000	do 250 km	kus	1 970,00
9901001100	do 300 km	kus	2 350,00
9901001200	do 350 km	kus	2 740,00
9901009100	příplatek za každý další 1 km	kus	7,74
	mechanizací přes 3,5 t		
	<i>Měrnou jednotkou je t přepravovaného materiálu.</i>		
	sypanin (kameniva, písku, sutí, dlažebních kostek, atd.)		
9902100100	do 10 km	t	348,00
9902100200	do 20 km	t	469,00
9902100300	do 30 km	t	590,00
9902100400	do 40 km	t	711,00
9902100500	do 60 km	t	953,00
9902100600	do 80 km	t	1 200,00
9902100700	do 100 km	t	1 440,00
9902100800	do 150 km	t	2 040,00
9902100900	do 200 km	t	2 650,00
9902101000	do 250 km	t	3 250,00
9902101100	do 300 km	t	3 860,00
9902101200	do 350 km	t	4 460,00
9902109100	příplatek za každý další 1 km	t	15,10
	objemnějšího kusového materiálu prefabrikátů, stožárů, výhybek, rozvaděčů, vybouraných hmot atd.)		
9902200100	do 10 km	t	662,00
9902200200	do 20 km	t	783,00
9902200300	do 30 km	t	904,00
9902200400	do 40 km	t	1 030,00
9902200500	do 60 km	t	1 270,00
9902200600	do 80 km	t	1 510,00
9902200700	do 100 km	t	1 750,00
9902200800	do 150 km	t	2 360,00
9902200900	do 200 km	t	2 960,00
9902201000	do 250 km	t	3 570,00
9902201100	do 300 km	t	4 170,00
9902201200	do 350 km	t	4 780,00
9902209100	příplatek za každý další 1 km	t	16,90

**Pokračování:**

položka	popis	m.j.	cena - Kč -
---------	-------	------	----------------

**Poznámky:**

V cenách jsou započteny náklady na přepravu materiálu ze skladů nebo skládek výrobce nebo dodavatele nebo z vlastních zásob objednatele na místo technologické manipulace včetně složení a poplatku za použití dopravní cesty.

Ceny jsou určeny i pro dopravu výzisku do skladu, úložiště nebo na skládku včetně vyložení.

Ceny jsou určeny pro dopravu silničními i kolejovými vozidly.

V ceně jsou započteny i náklady na zpáteční cestu dopravního prostředku. Pokud bude realizována jednosměrná přeprava z bodu A do bodu B (např. pro společnost Cargo, a.s.), uvažuje se poloviční vzdálenost z celkové ujeté trasy.

**Naložení**

9902900100	sypanin, drobného kusového materiálu, suti	t	287,00
9902900200	objemnějšího kusového materiálu, vybouraných hmot	t	733,00

**Poznámky:**

Ceny jsou určeny pro nakládání materiálu v případech, kdy není naložení součástí dodávky materiálu nebo není uvedeno v popisu cen a pro nakládání z meziskládky. Ceny se použijí i pro nakládání materiálu z vlastních zásob objednatele.

**Přeprava mechanizace**

na místo prováděných prací  
o hmotnosti do 12 t

9903100100	přes 50 do 100 km	kus	3 420,00
9903100200	do 200 km	kus	7 500,00
9903100300	do 300 km	kus	11 600,00
9903100400	do 400 km	kus	15 700,00
9903109100	příplatek za každý další 1 km	kus	40,90

o hmotnosti přes 12 t

9903200100	přes 50 do 100 km	kus	29 600,00
9903200200	do 200 km	kus	65 900,00
9903200300	do 300 km	kus	102 200,00
9903200400	do 400 km	kus	145 800,00
9903209100	příplatek za každý další 1 km	kus	363,00

**Poznámky:**

Ceny jsou určeny pro dopravu mechanismů na místo prováděných prací po silnici i po kolejích.

V ceně jsou započteny i náklady na zpáteční cestu dopravního prostředku.

Měrou jednotkou je kus přepravovaného stroje.

**Poplatek**

9909000100	za uložení suti nebo hmot na oficiální skládku	t	1 140,00
9909000200	za uložení nebezpečného odpadu na oficiální skládku	t	2 250,00
9909000300	za likvidaci dřevěných kolejnicových podpor	t	1 750,00
9909000400	za likvidaci plastových součástí	t	935,00
9909000500	uložení odpadu betonových prefabrikátů	t	650,00
9909000600	za recyklaci odpadu (asfaltové směsi, kusový beton)	t	138,00
9909000700	za recyklaci kameniva	t	174,00

**Pokračování:**

položka	popis	m.j.	cena - Kč -
---------	-------	------	----------------

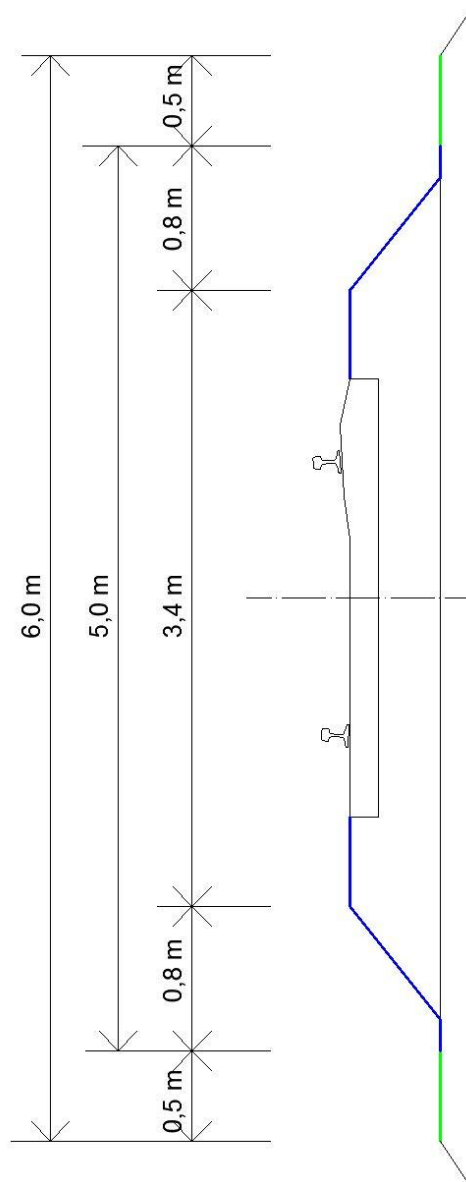
**Poznámky:**

*V cenách jsou započteny náklady na uložení stavebního odpadu na oficiální skládku.*

*Je třeba zohlednit regionální rozdíly v cenách poplatků za uložení sutí a odpadů. Tyto se mohou výrazně lišit s ohledem nejen na region, ale také na množství a druh ukládaného odpadu.*

**Příloha č. 4 - Profily kolejového lože pro kontinuální hubení vegetace postřikovací soupravou**

**Profily kolejového lože pro kontinuální hubení vegetace postřikovací soupravou.**



**Optimální profily pro postřik koleje**

- A - celý profil kolejového lože šíře 6 metrů
- B - celý profil kolejového lože šíře 5 metrů

## Příloha č. 5 - Rozdělení pražců koleje

Rozdělení pražců koleje					
kolej tvaru	kolej	délka kolejového pole	Rozdělení pražců	počet pražců	
				kolejové pole	délka 1 km koleje
R 65	stykováná i bezstyková kolej dřevěné i betonové pražce	20 m	c	30	1 500
			d	33	1 650
			e	37	1 850
		25 m	c	38	1 520
			d	41	1 640
			e	46	1 840
S 49; T	stykováná, dřevěné pražce s podporovaným stykem	25 m	b	34	1 360
			c	38	1 520
			d	41	1 640
			e	46	1 840
S 49	bezstyková kolej dřevěné i betonové pražce	25 m	c	38	1 520
			d	41	1 640
			e	46	1 840
UIC 60	kolej bezstyková	25 m	u	42	1 680
		20 m	u	34	1 700
S 49	kolej bezstyková	25 m	c	38	1 520
			u	42	1 680
Rozdělení pražců tv. Y					
				kolejové pole	délka 1 km koleje
UIC 60, S 49	stykováná	25 m	l	19+2*	760+80*
			k	17+2*	680+80*
UIC 60, S 49, R 65	bezstyková	25 m	l	-	803
			k	-	757
* přechodové pražce v oblasti styků					



## Příloha č. 6 - Rozvinutá délka stupňových výhybek a výhybkových konstrukcí

Rozvinutá délka výhybek a výhybkových konstrukcí stupňových					
Typ	Délka (m)	Typ	Délka (m)	Typ	Délka (m)
tvar y XI; XXX; XXIVa; Xa		tvar A		tvar T; S49	
pražce-ocel, dřevo		pražce-ocel, dřevo		pražce-ocel, dřevo	
J XI-6°	46,19	J A-6° I.	48,70	J T U-6°	29,68
J XXIVa U-6°	31,12	J A-6° I. komb	32,31	J T-3°06'	97,41
J XXX U-7°04'09"	26,76	J A-6° II.	45,70	J T-4°	83,81
J Xa U-6°	31,07	J A-6° II. komb	29,31	J T-5° I.	65,49
J Xa-6° d I.	45,70	J A-6° III.	46,00	J T-5° II.	67,30
J Xa-6° d II.	46,70	J A-6° III. komb	29,61	J T-6° I.	48,20
J Xa-6° d III.	45,06	J A-7° I.	44,57	J T-6° I. komb	32,31
J Xa-6° d IV.	44,56	J A-7° I. komb	32,50	J T-6° II.	45,70
JXa-7°	36,72	J A-7° II.	41,08	J T-6° III.	46,00
O XXIVa-6°(4°+2°)	47,18	J A-7° d II. komb	29,01	J T-6° IV.	45,20
O Xa-6°(4°+2°) I.	46,69	J A-8°30'	32,46	J T-7° I.	44,67
O Xa-6°(4°+2°) III.	46,05	O A-6°(4°+2°) I.	46,69	J T-7° I. komb	32,60
O Xa-7°(5°+2°)	35,52	O A-6°(4°+2°) II.	49,69	J T-7° II.	41,18
		O A-6°(4°39'01,4"+1°20'58,")-I	44,99	J T-8°30'	36,07
CXa-6°	73,97	O A-6°(4°39'01,4"+1°20'58,")-II	47,50	ST-10°	29,07
		O A-7°(5°+2°) I.	34,87	O T-6°(4°+2°) I.	46,19
		O A-7°(5°+2°) I. komb	27,80	O T-6°(4°+2°) II.	48,69
		O A-7°(5°+2°) II.	43,18	O T-7°(5°+2°) I.	39,97
		O A-7°(5°+2°) II. komb	31,29	O T-7°(5°+2°) I. komb	27,91
				O T-7°(5°+2°) II.	43,46
		BA-6°	73,97	B T-6°	72,97
		BA-6°-komb	57,59	B T-6°-komb	57,09
		BA-7°	62,92	C T-6°	72,97
		BA-7°-komb	50,85	C T-6° komb	57,09
		C A-6°	73,97	C T-7°	63,32
		C A-6° komb	57,59	C T-7° komb	51,25
		C A-7°	62,92	K T-6°	72,97
		C A-7° komb	50,85	K T-7°	63,32
		KA-6°	73,97	KT-12°	41,05
		KA-7°	62,92	KT-14°	38,60
		KA-8°	51,49	D T-6°	78,34
		KA-12°	49,54	K S49-7°01'24"	63,32
		KA-14°	39,00	K S49-7°26'24"	56,31
		KA-18°	32,92	KS49-10°42'01,6"	42,74
				KS49-16°18'02"	31,34
		D A-6°	78,35	KS49-22°30'15,2"	20,38
				K S49-23°06'53"	26,07
		DKS A-12° 4,75	98,94	K S49-24°	24,00
		DKS A-14° 4,75	77,76	K S49-45°25'29"	14,02
		SDKSA-14°-4,75m	77,76	DKS T-12° 4,75	98,87
				DKS T-12° 5,00	108,41
				DKS T-14° 4,75	76,95
				SDKST-14°-4,75m	76,95
				SDKST-14°-5,00m	85,13

**Příloha č. 7 - Rozvinutá délka poměrových výhybek a výhybkových konstrukcí**

<b>Rozvinutá délka poměrových výhybek a výhybkových konstrukcí</b>			
<b>Typ</b>	<b>Délka (m)</b>	<b>Typ</b>	<b>Délka (m)</b>
<b>I. generace tvaru T, S 49</b>		<b>I. generace tv. R 65</b>	
<i>pražce-ocel, dřevo</i>		<i>pražce-dřevo, beton</i>	
J T-1:9-300	49,85	J R65-1:11-300	53,61
J S49-1:6-150	37,24	J R65-1:11-300 komb	39,222
J S49-1:6,6-190	45,77	J R65-1:7,5-190	37,83
J S49-1:7,5-150	35,84	J R65-1:9-190	43,75
J S49-1:7,5-190	37,83	J R65-1:9-190-komb	30,51
J S49 X-1:9-70	41,53	J R65-1:9-300	49,85
J S49-1:9-190	43,75	J R65-1:12-500	62,39
J S49-1:9-190 komb	31,83	J R65-1:14-760	81,32
J S49-1:9-300	49,85	J R65-1:18,5-1200	97,23
J S49 X-1:11-70	36,11		
J S49-1:11-300	53,61	B R65-1:11-300	80,00
J S49-1:11-300 komb	38,61	B R65-1:11-300-komb	65,61
J S49-1:12-500	62,39		
J S49-1:14-760	81,32	C R65-1:9-190	66,46
J S49-1:18,5-1200	97,23	C R65-1:9/9-300	72,47
OBL-o S49-1:5,7-230	29,98	C R65-1:11-300	80,00
B S49-1:9-190	66,46	C R65-1:11-300 komb	65,61
B S49-1:9-190 komb	54,54	C R65-1:11/9-300	76,24
B S49-1:11-300	80,00	C R65-1:11/9-300 komb	61,85
B S49-1:11-300-komb	65,00	K R65-1:4,5	35,87
C S49-1:7,5-150	51,78	K R65-1:5,5	44,11
C S49-1:7,5/7,5-190	54,62		
C S49-1:9/7,5-190	60,54	DKS R65-1:11 4,75	106,97
C S49-1:9/7,5-190 komb	48,62	DKS R65-1:11 5,00	118,00
C S49-1:9/9-300	72,47	SDKSR65-1:9-190-4,75m	86,29
C S49-1:11-300	80,00	SDKSR65-1:9-190-5,00m	95,31
C S49-1:11-300 komb	65,00		
C S49-1:11/9-300	76,24		
C S49-1:11/9-300-komb	61,24		
K S49-1:3,68	32,00		
K S49-1:4,12	30,70		
K S49-1:4,5	35,87		
K S49-1:5,5	44,11		
K S49-1:7,5	51,78		
K S49-1:9	66,46		
S S49-1:5,7-230	29,98		
DKS S49-1:11 4,75	109,43		
DKS S49-1:11 5,00	120,45		
DKS S49-1:9 4,75	86,29		
DKS S49-1:9 5,00	95,31		
SDKSS49-1:9-190-5,00m	94,44		

**Pokračování:**

[illegible]

**Příloha č. 8 – Délky jazyků a opornic výhybek I. generace**

typ výhybky	jazyk (mm)	opornice (mm)	přidrznice (mm)
<b>Svršek A</b>			
J A6°	10 000	9 870	3 500
J A6° zesílená	10 130	12 870	3 500
J A7°	10 130	13 360	3 200
J A7° s kloubovými jazyky	5 300	11 490	3 200
O A6°	10 130	9 870	3 500
O A6° s klobovými jazyky	5 300	8 000	3 500
O A6° zesílená	10 130	12 870	3 500
O A7°	10 130	9 870	3 200
O A7° s kloubovými jazyky	5 300	8 000	3 200
D A6°	10 133 / 5 300	12 870	3 800/5 900
C A6°	5 300	7 790	3 500
C A7°	5 300	8 000	3 200
B A6°	5 300	7 790	3 500
B A7°	5 300	8 000	3 200
<b>Svršek T</b>			
J T3°06	16 000	19 320	8 000
J T4°	16 350	19 660	4 500
J T5°	13 600	16 250	4 500
J T6°	10 155	13 055	3 500
J T7°	10 155	13 445	3 200
J T8°30	10 155	10 055	4 500/3 200
S T 10°	8 165	9 905	3 000
C T6°	8 030	10 280	3 500
C T6° s klobovými jazyky	5 500	7 850	3 500
B T6°	8 030	10 280	3 500
C T7°	5 500	7 850	3 200
B T7°	5 500	7 850	3 200
O T6°	10 155	13 055	3 500
O T7°	10 155	13 445	3 500
B T6°	5 500	7 850	3 500
S T10°	8 165	8 953	3 000
<b>Svršek S49</b>			
J S49 1:6-150	10 000	11 073	3 300
J S49 1:7,5-150	10 000	11 073	3 300
J S49 1:7,5-190	10 113	11 366	3 400
J S49 1:9-190	10 113	11 366	3 800
J S49 1:9-300	12 025	13 607	4 500
J S49 1:11-300	12 025	13 607	4 500
J S49 1:12-500	13 800	15 886	5 500
J S49 1:14-760	16 000	18 605	6 800
J S49 1:18,5-1200	20 878	24 191	6 800
S S49 1:5,7-230	9 771	10 844	3 000
C S49 1:7,5-150	7 320	9 310	3 300
C S49 1:9-190	7 820	10 642	3 800
B S49 1:9-190	7 820	10 642	3 800
C S49 1:11-300 s PHS	8 850	9 290	4 500
<b>Svršek R65</b>			
J R65 1:9-190	11 388	10 145	4 350
J R65 1:9-300	12 125	13 709	5 500
J R65 1:11-300	12 125	13 709	5 000
J R65 1:12-500	14 635	16 571	5 500
J R65 1:14-760	16 000	18 605	6 800
J R65 1:18,5-1200	20 878	24 191	6 800
C R65 1:11-300 S PHS	9 330	12 795	5 000

## Příloha č. 9 – Délky jazyků a opornic výhybek II. generace

Délky jazyků a opornic výhybek II. generace			
typ výhybky	jazyk	opornice	přidržíce
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>Soustava S49</b>			
J49 1:7,5-190-I	10 658	11 456	4 860
J49 1:7,5-190	10 658	11 456	5 060
J49 1:9-300	13 058	13 856	5 400
J49 1:11-300	13 058	13 856	5 100
J49 1:12-500-I	16 058	16 856	5 180
J49 1:14-760	17 858	18 656	6 660
J49 1:14-760-I	17 858	18 656	6 660
J49 1:18,5-1200-I	23 236	24 034	6 660
J49 1:18,5-1200-II	23 236	24 034	6 660
C49 1:9-190	7 443	9 882	5 060
C49 1:11-300	9 722	12 791	5 100
<b>Soustava UIC60</b>			
J60 1:7,5-190-I	10 658	11 456	4 860
J60 1:7,5-190	10 658	11 456	5 060
J60 1:9-300	13 058	13 856	5 400
J60 1:11-300	13 058	13 856	5 100
J60 1:12-500-I	16 058	16 856	5 180
J60 1:12-500 s PHS	16 058	16 856	0
J60 1:14-760	17 858	18 656	6 660
J60 1:14-760-I	17 858	18 656	6 660
J60 1:18,5-1200-I	23 236	24 034	6 660
J60 1:18,5-1200-II	23 236	24 034	6 660
J60 1:26,5-2500 s PHS	32 279	34 280	0
C60 1:11-300	9 722	12 791	5 100

## Příloha č. 10 – Kamenolomy

Informativní přehled kamenolomů				
Aktuální seznam s údaji o objemové hmotnosti kameniva najdete na webových stránkách SŽDC				
<a href="http://www.szdc.cz/soubory/zeleznicni-svrsek/sez-kam-priro-32-63.pdf">http://www.szdc.cz/soubory/zeleznicni-svrsek/sez-kam-priro-32-63.pdf</a>				
Bělkovice	1271	Českomoravské štěrkovny, a.s.	B I	moravská droba
Bílý Kámen	1330	Českomoravské štěrkovny, a.s.	B I	biotitická žula
Bohučovice	1774	KAMENOLOMY ČR s.r.o.	B I	moravská droba
Bor - Lutová	1500	Jihočeské lesy ČB, a.s.	B II	biotitická pararula
Císařský	1444	Kamenolom Císařský, a.s., se sídlem Příkop 15/17, 656 13 Brno	B I	čedič
Děpoltovice	1530	Tarmac CZ a.s.	B I	čedič
Dobkovičky	1370	Kámen Zbraslav, spol. s r.o.	B I	čedič
Dolní Kounice	1296	LOMY, s.r.o.	B I	granodiorit
Hrabůvka	1296	Českomoravské štěrkovny, a.s.	B I	droba
Hrubá Voda	1194	VIA-VODA spol. s r.o.	B I	droba
Chornice	1282	Stavby silnic a železnic, a.s., závod Pardubice	B I	droba
Chraberce	1251	Tarmac CZ a.s.	B I	čedič
Jakubčovice	1380	HÁJEK s.r.o.	B I	droba
Kaplice	1232	KAMENOLOMY ČR s.r.o.	B I	granodiorit
Kobylí Hora	1500	Kámen a písek, spol. s r.o.	B I	granulit (granát - biotitický)
Krhanice	1270	DOBET, spol. s r.o.	B I	amfibol - biotitický granodiorit
Lhota Rapotina	1348	Kamenolomy ČR Herous s.r.o.	B I	křemitý diorit, granodiorit
Libodřice	1399	Hanson Kamenivo, s.r.o.	B I	amfibolit
Libochovany	1560	Tarmac CZ a.s.	B I	čedič (bazalt)
Litice nad Orlicí	1194	ŽPSV a.s.	B I	granodiorit
Litice u Plzně	1355	Tarmac CZ a.s.	B I	spilit
Luleč	1326	Českomoravské štěrkovny, a.s.	B I	moravská droba
Mariánská Skála	1148	DOBET, spol. s r.o.	BI, BII	znělec
Měrunice	1505	BASALT s.r.o.	B I	čedič
Mladotice	1358	Berger Bohemia a.s.	B I	amfibolit, gabronorit
Olbramovice	1255	Českomoravské štěrkovny, a.s.	B I	granodiorit
Opatovice	1228	Českomoravské štěrkovny, a.s.	B I	droba
Ořechov	1194	KAMENOLOMY ČR s.r.o.	B I	žula
Písek	1490	Kámen a písek, spol. s r.o.	B I	žulorula (granulity, ruly)
Plaňany	1238	Tarmac CZ a.s.	B I	migmatit, rula
Plešovice	1490	Kámen a písek, spol. s r.o.	B I	granulit (granát - biotitický)
Přonovany	1530	Tarmac CZ a.s.	B I	křemenný porfýr
Podhůra	1272	KAMENOLOMY ČR s.r.o.	B I	moravská droba
Pohled	1103	Českomoravské štěrkovny, a.s.	B I	biotitické pararuly
Rejta	1330	Kámen a písek, spol. s r.o.	B I	biotitický granodiorit
Rosice	1172	Českomoravské štěrkovny, a.s.	B I	bítešská rula
Svrčovec	1310	Tarmac CZ a.s.	B II	metadroba a fylitická drobová břidlice
Svržno	1074	Kamenolom Císařský, a.s., se sídlem Příkop 15/17, 656 13 Brno	B I	amfibolit
Ševětín	1540	Kámen a písek, spol. s r.o.	B I	granodiorit
Štiptůň	1400	Jihočeské lesy ČB, a.s.	B II	biotitická ortorula
Tepličky	1251	KSR - Kamenolomy SR, s.r.o.	B I	andezit
Těškov	1192	Tarmac CZ a.s.	B I	křemenný porfýr
Trnčí - Krušec	1327	MAX BÖGL & JOSEF KRÝSL	B I	spilit
Třebnuška	1292	Stavby silnic a železnic, a.s., Oblast Čechy Západ, závod Plzeň	B I	křemitý porfýr, ryolit
Valšov	1295	Štěrkovny s.r.o. Dolní Benešov	B I	droba
Vlastějovice	1170	Tarmac CZ a.s.	B I	skarn
Votice	1262	ZAPA beton a.s.	B I	granodiorit biotitický
Všechlapy	1440	STONE s.r.o.	B I	čedič
Zahrádka	1372	Berger Bohemia a.s.	B I	spilit
Zaječov	1300	Štěrkovny s.r.o. Dolní Benešov	B I	diabas
Zárubka	1300	Českomoravské štěrkovny, a.s.	B I	granodiorit
Zbraslav	1241	KÁMEN Zbraslav, spol. s r.o.	B I	spilit

Příloha č. 11 - Objemy kameniva v koleji v m<sup>3</sup>

Objemy kameniva v koleji v m <sup>3</sup>										
Druh pražce	Tloušťka	Rozdělení	Pro trať							
			jdnokolejnou				dvoukolejnou (osová vzdálenost 4m)			
			přímá	v obouku			přímá	v obouku		
				p=50mm	p=100mm	p=150mm		p=50mm	p=100mm	p=150mm
Dřevo	300 mm	b	1648	1764	1888	2018	3043	3295	3560	3838
		c	1632	1749	1872	2002	3011	3263	3528	3806
		d	1620	1737	1860	1990	2987	3239	3504	3782
		e	1600	1717	1840	1970	2947	3199	3465	3743
	250 mm	u	1617	1734	1857	1988	2982	3234	3499	3777
		b	1425	1538	1658	1786	2683	2893	3150	3420
		c	1409	1522	1643	1770	2653	2862	3118	3388
		d	1397	1510	1631	1758	2631	2838	3094	3364
Beton SB5	350 mm	e	1377	1490	1611	1738	2593	2798	3055	3324
		b	1924	2022	2149	2281	3486	3745	4016	4299
		c	1908	2007	2133	2266	3455	3714	3984	4267
		d	1896	1995	2121	2254	3432	3690	3961	4244
		e	1876	1975	2102	2234	3393	3651	3922	4205
	300 mm	u	1893	1992	2119	2251	3426	3685	3956	4239
		b	1693	1789	1912	2042	3086	3337	3599	3874
		c	1677	1774	1897	2026	3055	3306	3568	3843
		d	1665	1762	1885	2015	3032	3282	3544	3819
		e	1645	1742	1865	1995	2993	3243	3505	3780
		u	1662	1688	1882	2012	3026	3277	3539	3814
		b	1914	2035	2161	2294	3511	3770	4040	4323
Beton SB8	350 mm	c	1899	2020	2147	2279	3483	3741	4012	4295
		d	1888	2010	2136	2269	3461	3720	3990	4273
		e	1870	1992	2118	2251	3426	3684	3955	4238
		u	1886	2007	2134	2266	3456	3715	3986	4269
	300 mm	b	1684	1802	1925	2054	3111	3361	3624	3899
		c	1669	1787	1910	2040	3083	3333	3595	3870
		d	1658	1777	1900	2029	3061	3312	3574	3849
		e	1640	1759	1882	2012	3026	3276	3538	3813
		u	1656	1774	1897	2027	3056	3307	3569	3844
Beton B91	350 mm	u	1925	2029	2157	2293	3478	3743	4022	4314

## Příloha č. 12 - Objemy kolejového lože pro ruční čištění mimo lavičky pražce

Objemy kolejového lože pro ruční čištění mimo prostoru pod ložnou plochou pražce					
Lze využít pro výpočet:					
1.	rozměrů a objemu kolejového lože k přejímání úpravy jeho profilu				
2.	spotřeby kameniva:				
	a) při zřizování plného profilu kolejového lože				
	b) ke zjištění rozdílu objemu mezi skutečným stavem a vzorovým profilem KL				
	c) ke zjištění spotřeby kameniva při úpravě GPK (nastavený zdvih ASP)				
	d) ke zjištění spotřeby kameniva při SČ - čištěný profil a součinitel znečištění KL				
Šířka kolejového lože ruční čištění pražce příčné dřevěné a betonové					
Hloubka pod ložnou plochu pražce		mm	250	300	350
a) otevřené kolejového lože v celé		m	3,71	3,78	3,84
b) zapuštěného kol. lože v celé šířce		m	3,20	3,20	3,20
c) za hlavami pražců jednostranně		m	X		0,62
d) za hlavami pražců oboustranně		m	X		1,24
Šířka kolejového lože ruční čištění pražce příčné ocelové					
Hloubka pod ložnou plochu pražce		mm	350		
a) otevřené kolejového lože v celé		m	4,34		
b) zapuštěného kol. lože v celé šířce		m	3,39		
c) za hlavami pražců jednostranně		m	0,70		
d) za hlavami pražců oboustranně		m	1,4		
Šířka kolejového lože ruční čištění pražce ocelové tv. Y					
Hloubka pod ložnou plochu pražce		mm	300		
a) otevřené kolejového lože v celé		m			
b) zapuštěného kol. lože v celé šířce		m			
c) za hlavami pražců jednostranně		m			
d) za hlavami pražců oboustranně		m			



**Příloha č. 13 - Objem kolejového lože výhybek I. generace po odečtení objemu pražců**

<b>Objem kolejového lože výhybek I. generace po odečtení objemu pražců</b>									
<b>Soustava kolejového rozvětvení</b>	<b>UIC 60</b>		<b>R 65</b>		<b>S 49</b>		<b>T</b>		
Druh pražců	betonové		dřevěné		dřevěné		dřevěné		ocel.
Tloušťka kolejového lože v mm	500	450	500	450	500	450	500	450	400
Část a) na 1 ks kolejového rozvětvení									
Jednoduchá výhybka									
1 : 18,5 - 1 200			141	125					
1 : 14 - 760			116	102					
1 : 12 - 500			88	77	88	77			
1 : 11 - 300			72	63	72	63			
1 : 11 - 300									
v kombinaci – osová vzdálenost 4,75 m			53	48	53	47			
v kombinaci – osová vzdálenost 5,00 m			55	49	54	48			
1 : 9 - 300			70	62	70	62	70	62	
1 : 9 - 190			58	51	58	51			
1 : 9 - 190									
v kombinaci – osová vzdálenost 4,75 m					43	38			
v kombinaci – osová vzdálenost 5,00 m					45	39			
1 : 7,5 - 190					53	47			
1 : 7,5 - 150					49	43			
Oboustranná výhybka									
1 : 5,7 - 230					42	37			
Křižovatková výhybka celá i poloviční									
1 : 11 - 300			90	79	90	79			
1 : 11 - 300									
v kombinaci – osová vzdálenost 4,75 m			72	64	72	64			
v kombinaci – osová vzdálenost 5,00 m			74	66	74	66			
1 : 9 - 190					78	68			
1 : 9 - 190									
v kombinaci – osová vzdálenost 4,75 m					61	54			
v kombinaci – osová vzdálenost 5,00 m					63	56			
1 : 7,5 - 150					58	51			
Kolejová křižovatka									
1 : 9					74	64			
1 : 7,5					58	51			
1 : 5,5					50	44			
Střední část dvojité kolejové spojky									
1 : 11 - 300									
– osová vzdálenost 4,75 m			104	92	106	94			
– osová vzdálenost 5,00 m			119	105	120	106			
1 : 9 - 190									
– osová vzdálenost 4,75 m					84	74			
– osová vzdálenost 5,00 m					95	84			
Jednoduchá výhybka štíhlá									
3°06′							142	125	
4°							124	109	
5°							97	85	

## Pokračování:

Objem kolejového lože výhybek I. generace po odečtení objemu prážců									
Soustava kolejového rozvětvení	UIC 60		R 65		S 49		T		
Druh prážců	betonové		dřevěné		dřevěné		dřevěné		ocel.
Tloušťka kolejového lože v mm	500	450	500	450	500	450	500	450	400
Jednoduchá výhybka									
6°							66	58	55
6° v kombinaci – osová vzdálenost 4,75 m							45	40	
v kombinaci – osová vzdálenost 5,00 m							46	41	
7°							63	59	53
7° v kombinaci – osová vzdálenost 4,75 m							46	41	
8°30'							53	47	
Oboustranná výhybka									
typ I 6°							58	51	48
7°							45	47	45
typ II 6°							62	55	53
7°							60	53	51
Souměrná výhybka									
10°							42	37	
Křížovatková výhybka celá									
6°							90	80	76
6° v kombinaci – osová vzdálenost 4,75 m							66	58	
v kombinaci – osová vzdálenost 5,00 m							67	59	
7°							79	70	68
7° v kombinaci – osová vzdálenost 4,75 m							58	51	
Křížovatková výhybka poloviční									
6°							90	80	
Střední část dvojité kolejové spojky									
12° – osová vzdálenost 4,75 m							98	86	
– osová vzdálenost 5,00 m							109	97	
14° – osová vzdálenost 4,75 m							76	67	
Dvojitá kolejová spojka									
12° – osová vzdálenost 4,75 m									244
14° – osová vzdálenost 4,75 m									229
Kolejová křížovka									
6°							84	74	71
7°							75	65	
12°							48	41	41
14°							46	41	
Část b) na 1 m rozvinuté délky									
Ostatní kolejová rozvětvení			1,45	1,29	1,45	1,29	1,45	1,29	1,2
Poznámky:									
1. Je-li tloušťka kolejového lože pro prážce ocelové 450 nebo 500mm, násobí se objem lože pro výhybky s dřevěnými prážci součinitelem 1,13.									
2. Objemy kolejového lože v tabulce platí:									
a) bez ohledu na délky výhybek (rozdílné podle typů),									
b) pro kolejová rozvětvení bez převýšení,									
c) pro šířku kolejového lože v úrovni horní plochy lože 3,4m,									
d) pro kolejové spojky osová vzdálenosti kolejí do 5,0m.									
3. Při převýšení se objem kolejového lože zvýší ve stejném poměru jako u kolejí podle přílohy č.4.									
4. Při osová vzdálenosti kolejí přes 5,0m se stanoví objem kolejového lože pro dvojitou kolejovou spojku									

**Příloha č. 14 - Objem kolejového lože výhybek II. generace po odečtení objemu prážců**

<b>Tvar výhybky</b>	<b>UIC 60</b>		<b>S 49</b>		<b>S 49</b>	
Druh prážců	betonové		betonové		dřevěné	
Tloušťka kolejového lože v mm	550	500	550	500	500	450
Typ konstrukce						
<b>Jednoduchá výhybka</b>						
1 : 26,5 - 2500-PHS						
1 : 18,5 - 1 200	119	104	119	104	127	111
1 : 18,5 - 1 200 PHS						
1 : 14 - 760	102	89	102	89	108	95
1 : 14 - 760 s PHS						
1 : 12 - 500	78	68	78	68	82	72
1 : 12 - 500 s PHS						
1 : 11 - 300	67	58	67	58	70	62
1 : 11 - 300 s PHS						
v kombinaci – osová vzdálenost 4,75 m						
v kombinaci – osová vzdálenost 5,00 m						
1 : 9 - 300	63	55	63	55	67	59
1 : 9 - 190	55	47	55	47	58	51
1:9-190 v kombinaci						
1 : 7,5 - 190	47	40	47	40	50	43
1 : 7,5 - 150					48	41
<b>Oboustranná výhybka</b>						
1 : 5,7 - 230					42	37
<b>Křížovatková výhybka celá i poloviční</b>						
1 : 11 - 300					90	79
1 : 11 - 300 s PHS						
v kombinaci – osová vzdálenost 4,75 m					74	66
v kombinaci – osová vzdálenost 5,00 m					78	68
1 : 9 - 190					78	68
1 : 9 - 190						
v kombinaci – osová vzdálenost 4,75 m					61	54
v kombinaci – osová vzdálenost 5,00 m					63	56
1 : 7,5 - 150					58	51
<b>Kolejová křížovatka</b>						
1 : 9					74	64
1 : 7,5					58	51
1 : 5,5					50	44
<b>Střední část dvojitě kolejové spojky</b>						
1 : 11 - 300						
– osová vzdálenost 4,75 m					106	94
– osová vzdálenost 5,00 m					120	106
1 : 9 - 190						
– osová vzdálenost 4,75 m					84	74
– osová vzdálenost 5,00 m					95	84
Část b) na 1 m rozvinuté délky						
Ostatní kolejová rozvětvení						
Poznámky:						
1. Je-li tloušťka kolejového lože pro prážce ocelové 450 nebo 500mm, násobí se objem lože pro výhybky s dřevěnými prážci pro tloušťku 450mm nebo 500mm součinitelem 1,13.						
2. Objemy kolejového lože v tabulce platí:						
a) bez ohledu na délky výhybek (rozdílné podle typů),						
b) pro kolejová rozvětvení bez převýšení,						
c) pro šířku kolejového lože v úrovni horní plochy lože 3,4m,						
d) pro kolejové spojky osově vzdálenosti kolejí do 5,0m.						
3. Při převýšení se objem kolejového lože zvýší ve stejném poměru jako u kolejí podle přílohy č.4.						
4. Při osově vzdálenosti kolejí přes 5,0m se stanoví objem kolejového lože pro dvojitou kolejovou spojku						

## Příloha č. 15 - Hmotnost kolejového roštu koleje

Hmotnost kolejových polí v délce 1km										
soustava tvar	typ podkladnic/upevnění	kolej	rozdělení a typ pražců			počet	hmotnost			
			rozdělení pražců	druh	typ		pražce t	ocel t	plasty t	celkem t
Rukověť SR 103/3 schválena 1.10.2010										
UIC60	podk. R4/upev.tuhé ŽS4	stykovaná	u	dřevo	dub, buk 1A	1680	168,000	172,120	1,020	341,140
UIC60	podk. R4/upev.tuhé ŽS4	stykovaná	u	beton	SB 8	1680	453,600	167,110	1,020	621,730
UIC60	podkl. R4/upev.pruž. Skl 24	stykovaná	u	dřevo	dub, buk 1A	1680	168,000	171,320	1,020	340,340
UIC60	podkl. R4/upev.pruž. Skl 24	stykovaná	u	beton	SB 8	1680	453,600	166,310	1,020	620,930
UIC60	bezpodkl.upev. W14/pruž. Skl 14	stykovaná	u	beton	B 91S/1	1680	510,720	132,790	1,740	645,250
UIC60	bezpodkl.upev. W14NT/pruž. Skl 14	stykovaná	u	beton	B 91S/1	1680	510,720	132,790	1,610	645,120
UIC60	bezpodkl.upev. E14/pruž. Skl 14	stykovaná	u	beton	B 91S/1	1680	510,720	139,390	5,880	655,990
UIC60	podkl. R4/upev.pruž. "e"	stykovaná	u	dřevo	dub, buk 1A	1680	168,000	171,600	1,020	340,620
UIC60	podkl. R4/upev.pruž. "e"	stykovaná	u	beton	SB 8	1680	453,600	166,590	1,020	621,210
UIC60	bezpodkl.upev. FC I (Fastclip)	stykovaná	u	beton	B 91 P	1680	510,720	138,060	1,400	650,180
UIC60	bezpodkl.upev. FC II (Fastclip)	stykovaná	u	beton	B 91 P	1680	510,720	138,330	1,400	650,450
UIC60	podkl. R4/upev.pruž. Skl 12	stykovaná	u	dřevo	dub, buk 1A	1680	168,000	170,780	1,020	339,800
UIC60	podkl. R4/upev.pruž. Skl 12	stykovaná	u	beton	SB 8	1680	453,600	165,770	1,020	620,390
UIC60	bezpodkl.upev. S15/pruž. Skl 14 (V)	stykovaná	k	ocel.	zákl./přech.	760	97,950	130,100	3,370	231,420
UIC60	bezpodkl.upev. S15/pruž. Skl 14 (V)	stykovaná	l	ocel.	zákl./přech.	840	108,210	130,550	3,730	242,490
S49	podk. S4/upev.tuhé ŽS4	stykovaná	c	dřevo	dub, buk 1A	1520	152,000	142,740	0,820	295,560
S49	podk. S4/upev.tuhé ŽS4	stykovaná	u	dřevo	dub, buk 1A	1680	168,000	147,130	0,820	315,950
S49	podk. S4/upev.tuhé ŽS4	stykovaná	c	beton	SB 8	1520	410,400	139,000	0,820	550,220
S49	podk. S4/upev.tuhé ŽS4	stykovaná	u	beton	SB 8	1680	453,600	143,430	0,820	597,850
S49	podkl. S4/upev.pruž. Skl 24	stykovaná	u	dřevo	dub, buk 1A	1680	168,000	146,240	0,910	315,150
S49	podkl. S4/upev.pruž. Skl 24	stykovaná	u	beton	SB 8	1680	453,600	142,540	0,910	597,050
S49	bezp.upev. W 14/pruž. Skl 14	stykovaná	u	beton	B 91S/2	1680	510,720	112,490	1,640	624,850
S49	bezp.upev. W 14NT/pruž. Skl 14	stykovaná	u	beton	B 91S/2	1680	510,720	112,490	1,520	624,730
S49	bezp.upev. E14/pruž. Skl 14	stykovaná	u	beton	B 91S/2	1680	510,720	116,400	4,060	631,180
S49	podkl. S4/upev.pruž. Skl 12	stykovaná	u	dřevo	dub, buk 1A	1680	168,000	145,790	0,820	314,610
S49	podkl. S4/upev.pruž. Skl 12	stykovaná	u	beton	SB 8	1680	453,600	142,090	0,820	596,510
S49	bezpodkl.upev. S15/pruž. Skl 14 (V)	stykovaná	k	ocel.	zákl./přech.	760	97,950	105,210	2,760	205,920
S49	bezpodkl.upev. S15/pruž. Skl 14 (V)	stykovaná	l	ocel.	zákl./přech.	840	108,210	13,580	3,700	125,490

Pokračování:

soustava tvar	typ podkladnic/upevnění	kolej	rozdělení a typ pražců				hmotnost					
			rozdělení pražců	druh	typ	počet	pražce t	ocel t	plasty t	celkem t		
Rukověť SR 103/3 (S) schválena 1.8.1986												
R65	podkl. R4/upev.ŽS 3	stykovaná	c	dřevo	tvrdé	1520	152,000	173,709	0,860	326,569		
R65	podkl. R4/upev.ŽS 3	stykovaná	d	dřevo	tvrdé	1640	164,000	177,905	0,951	342,856		
R65	podkl. R4/upev.ŽS 3	stykovaná	e	dřevo	tvrdé	1840	184,000	182,132	1,041	367,173		
R65	podkl. R4/upev.ŽS 3	stykovaná	c	dřevo	měkké	1520	114,000	173,709	0,860	288,569		
R65	podkl. R4/upev.ŽS 3	stykovaná	d	dřevo	měkké	1640	123,000	177,905	0,951	301,856		
R65	podkl. R4/upev.ŽS 3	stykovaná	e	dřevo	měkké	1840	138,000	182,132	1,041	321,173		
R65	podkl. R4/upev.T5	stykovaná	c	dřevo	tvrdé	1520	152,000	170,858	0,860	323,718		
R65	podkl. R4/upev.T5	stykovaná	d	dřevo	tvrdé	1640	164,000	174,754	0,951	339,705		
R65	podkl. R4/upev.T5	stykovaná	e	dřevo	tvrdé	1840	184,000	178,680	1,041	363,721		
R65	podkl. R4/upev.T5	stykovaná	c	dřevo	měkké	1520	114,000	170,858	0,860	285,718		
R65	podkl. R4/upev.T5	stykovaná	d	dřevo	měkké	1640	123,000	174,754	0,951	298,705		
R65	podkl. R4/upev.T5	stykovaná	e	dřevo	měkké	1840	138,000	178,680	1,041	317,721		
R65	podkl. R4/upev.ŽS 3	stykovaná	c	beton	SB 6	1520	413,440	170,143	0,860	584,443		
R65	podkl. R4/upev.ŽS 3	stykovaná	d	beton	SB 6	1640	446,080	174,339	0,951	621,370		
R65	podkl. R4/upev.ŽS 3	stykovaná	e	beton	SB 6	1840	500,480	182,132	1,041	683,653		
R65	podkl. R4/upev.ŽS 3	stykovaná	c	beton	SB 8	1520	410,400	170,669	0,860	581,929		
R65	podkl. R4/upev.ŽS 3	stykovaná	d	beton	SB 8	1640	442,800	174,545	0,951	618,296		
R65	podkl. R4/upev.ŽS 3	stykovaná	e	beton	SB 8	1840	496,800	178,452	1,041	676,293		
R65	podkl. R4/upev.ŽS 3	stykovaná	c	beton	PB 2	1520	395,200	173,709	0,860	569,769		
R65	podkl. R4/upev.ŽS 3	stykovaná	d	beton	PB 2	1640	426,400	177,905	0,951	605,256		
R65	podkl. R4/upev.ŽS 3	stykovaná	e	beton	PB 2	1840	478,400	182,320	1,041	661,761		
Rukověť SR 103/3 (S) schválena 1.8.1986												
S49	podkl. S4/upev. tuhé ŽS3	stykovaná	c	dřevo	tvrdé	1520	152,000	140,273	0,769	293,042		
S49	podkl. S4/upev. tuhé ŽS3	stykovaná	d	dřevo	tvrdé	1640	164,000	144,380	0,850	309,230		
S49	podkl. S4/upev. tuhé ŽS3	stykovaná	e	dřevo	tvrdé	1840	184,000	148,517	0,931	333,448		
S49	podkl. S4/upev. tuhé ŽS3	stykovaná	c	dřevo	měkké	1520	114,000	140,273	0,769	255,042		
S49	podkl. S4/upev. tuhé ŽS3	stykovaná	d	dřevo	měkké	1640	123,000	144,380	0,850	268,230		

## Pokračování:

Hmotnost kolejových polí v délce 1km											
soustava tvar	typ podkladnic/upevnění	kolej	rozdělení a typ pražců			typ	počet	hmotnost			
			rozdělení pražců	druh				pražce	ocel	plasty	celkem
								t	t	t	t
S49	podkl. S4/upev. tuhé ŽS3	stýkovaná	e	dřevo	měkké		1840	138,000	148,517	0,931	287,448
S49	podkl. S4/upev. T5	stýkovaná	c	dřevo	tvrdé		1520	152,000	142,559	0,739	295,298
S49	podkl. S4/upev. T5	stýkovaná	d	dřevo	tvrdé		1640	164,000	146,906	0,816	311,722
S49	podkl. S4/upev. T5	stýkovaná	e	dřevo	tvrdé		1840	184,000	151,840	0,894	336,734
S49	podkl. S4/upev. T5	stýkovaná	c	dřevo	měkké		1520	114,000	142,559	0,739	257,298
S49	podkl. S4/upev. T5	stýkovaná	d	dřevo	měkké		1640	123,000	146,906	0,816	270,722
S49	podkl. S4/upev. T5	stýkovaná	e	dřevo	měkké		1840	138,000	151,284	0,894	290,178
S49	podkl. S4/upevnění T5	stýkovaná	c	beton	SB5		1520	402,800	142,559	0,739	546,098
S49	podkl. S4/upevnění T5	stýkovaná	d	beton	SB5		1640	434,000	146,906	0,816	581,722
S49	podkl. S4/upevnění T5	stýkovaná	e	beton	SB5		1840	487,600	151,284	0,894	639,778
S49	podkl. S4/upev. tuhé ŽS3	stýkovaná	c	beton	PB 2		1520	395,200	138,084	0,769	534,053
S49	podkl. S4/upev. tuhé ŽS3	stýkovaná	d	beton	PB 2		1640	426,400	141,960	0,850	569,210
S49	podkl. S4/upev. tuhé ŽS3	stýkovaná	e	beton	PB 2		1840	478,400	145,867	0,931	625,198
S49	podkl. S4/upev. tuhé ŽS3	stýkovaná	c	beton	SB6		1520	413,440	140,273	0,769	554,482
S49	podkl. S4/upev. tuhé ŽS3	stýkovaná	d	beton	SB6		1640	446,080	144,380	0,850	591,310
S49	podkl. S4/upev. tuhé ŽS3	stýkovaná	e	beton	SB6		1840	500,480	148,517	0,931	649,928
S49	podkl. S4/upev. tuhé ŽS3	stýkovaná	c	beton	SB8		1520	410,400	138,084	0,769	549,253
S49	podkl. S4/upev. tuhé ŽS3	stýkovaná	d	beton	SB8		1640	442,800	141,960	0,850	585,610
S49	podkl. S4/upev. tuhé ŽS3	stýkovaná	e	beton	SB8		1840	496,800	145,867	0,931	643,598
Rukověť SR 103/3 (5) schválena 1.8.1986											
T	rozponové T2	stýkovaná	c	dřevo	měkké		1520	114,000	135,943	0,000	249,943
T	rozponové T2	stýkovaná	d	dřevo	měkké		1640	123,000	139,695	0,000	262,695
T	rozponové T2	stýkovaná	e	dřevo	měkké		1840	138,000	143,478	0,000	281,478
T	rozponové T5	stýkovaná	c	dřevo	tvrdé		1520	152,000	143,679	0,739	296,418
T	rozponové T5	stýkovaná	d	dřevo	tvrdé		1640	164,000	148,026	0,816	312,842

Pokračování:

Hmotnost kolejových polí v délce 1km											
soustava tvar	typ podkladnic/upevnění	kolej	rozdělení a typ prážců			typ	počet	hmotnost			
			rozdělení prážců	druh				pražce t	ocel t	plasty t	celkem t
T	rozponové T5	stýkovaná	e	dřevo	tvrdé		1840	184,000	152,404	0,894	337,298
T	rozponové T5	stýkovaná	c	dřevo	měkké		1520	114,000	143,679	0,739	258,418
T	rozponové T5	stýkovaná	d	dřevo	měkké		1640	123,000	148,026	0,816	271,842
T	rozponové T5	stýkovaná	e	dřevo	měkké		1840	138,000	152,404	0,894	291,298
T	podkl. žebrové ŽT	stýkovaná	c	beton	Dosta T8		1520	349,600	134,979	0,739	485,318
T	podkl. žebrové ŽT	stýkovaná	d	beton	Dosta T8		1640	377,200	138,444	0,816	516,460
T	podkl. žebrové ŽT	stýkovaná	e	beton	Dosta T8		1840	423,200	141,909	0,894	566,003
T	podkl. rozponové T8	stýkovaná	c	beton	Dosta T8		1520	349,600	136,079	0,739	486,418
T	podkl. rozponové T8	stýkovaná	d	beton	Dosta T8		1640	377,200	139,560	0,816	517,676
T	podkl. rozponové T8	stýkovaná	e	beton	Dosta T8		1840	423,200	143,241	0,894	567,335
T	podkl. žebrové ŽT	stýkovaná	c	beton	VÚS 62		1520	364,800	134,979	0,739	500,518
T	podkl. žebrové ŽT	stýkovaná	d	beton	VÚS 62		1640	393,600	138,444	0,816	532,860
T	podkl. žebrové ŽT	stýkovaná	e	beton	VÚS 62		1840	441,600	141,909	0,894	584,403
T	podkl. žebrové T8	stýkovaná	c	beton	VÚS 62		1520	364,800	136,079	0,730	501,609
T	podkl. žebrové T8	stýkovaná	d	beton	VÚS 62		1640	393,600	139,560	0,816	534,076
T	podkl. žebrové T8	stýkovaná	e	beton	VÚS 62		1840	441,600	143,241	0,894	585,735
T	podkl. žebrové ŽT	stýkovaná	c	beton	SB 3, 4		1520	364,800	134,979	0,739	500,518
T	podkl. žebrové ŽT	stýkovaná	d	beton	SB 3, 4		1640	393,600	138,444	0,816	532,860
T	podkl. žebrové ŽT	stýkovaná	e	beton	SB 3, 4		1840	441,600	141,909	0,894	584,403
T	podkl. rozponové T8	stýkovaná	c	beton	SB 3, 4		1520	364,800	136,079	0,739	501,618
T	podkl. rozponové T8	stýkovaná	d	beton	SB 3, 4		1640	393,600	139,560	0,816	534,076
T	podkl. rozponové T8	stýkovaná	e	beton	SB 3, 4		1840	441,600	143,241	0,894	585,735
T	podkl. rozponové T5	stýkovaná	c	beton	RS (DZP10-T5)		1520	342,000	135,836	0,739	478,575
T	podkl. rozponové T5	stýkovaná	d	beton	RS (DZP10-T5)		1640	369,000	139,391	0,816	509,207
T	podkl. rozponové T5	stýkovaná	e	beton	RS (DZP10-T5)		1840	414,000	142,946	0,894	557,840



## Pokračování:

Hmotnost kolejových polí v délce 1km											
soustava tvar	typ podkladnic/upevnění	kolej	rozdělení a typ pražců			typ	počet	hmotnost			
			rozdělení pražců	druh				pražce	ocel	plasty	celkem
								t	t	t	t
<b>Rukověť Dr. Ing. Gustav Kasík a kolektiv Stručná rukověť žel. svršku ČSD</b>											
A	podkl. rozponové T5	stykovaná	b	dřevo	měkké		1280	115,600	126,230	0,000	241,830
A	podkl. rozponové T5	stykovaná	c	dřevo	měkké		1440	129,200	130,350	0,000	259,550
A	podkl. rozponové T5	stykovaná	d	dřevo	měkké		1600	174,350	187,210	0,000	361,560
A	bez podkladnic	stykovaná	b	ocelové	T3		1320	106,240	98,865	0,000	205,105
A	bez podkladnic	stykovaná	c	ocelové	T3		1480	119,520	99,799	0,000	219,319
A	bez podkladnic	stykovaná	d	ocelové	T3		1640	169,984	100,733	0,000	270,717
A	podkl. rozponové T7	stykovaná	b	betonové	PAB 2a (DZP1-T5)		1360	353,600	116,695	0,443	470,738
A	podkl. rozponové T7	stykovaná	c	betonové	PAB 2a (DZP1-T5)		1520	395,200	119,661	0,548	515,409
A	podkl. rozponové T7	stykovaná	d	betonové	PAB 2a (DZP1-T5)		1640	426,400	123,484	0,600	550,484
A	podkl. rozponové T5	stykovaná	b	betonové	RS (DZP10-T5)		1360	306,000	122,205	0,443	428,648
A	podkl. rozponové T5	stykovaná	c	betonové	RS (DZP10-T5)		1520	342,000	126,032	0,548	468,580
A	podkl. rozponové T5	stykovaná	d	betonové	RS (DZP10-T5)		1640	369,000	131,114	0,600	500,714
A	podkl. rozponové T8	stykovaná	b	betonové	Dosta T8		1360	312,800	117,859	0,443	431,102
A	podkl. rozponové T8	stykovaná	c	betonové	Dosta T8		1520	349,600	120,937	0,496	471,033
A	podkl. rozponové T8	stykovaná	d	betonové	Dosta T8		1640	377,200	125,125	0,548	502,873
A	podkl. rozponové T8	stykovaná	b	betonové	VÚS 62		1360	326,400	122,803	0,443	449,646
A	podkl. rozponové T8	stykovaná	c	betonové	VÚS 62		1520	364,800	126,460	0,496	491,756
A	podkl. rozponové T8	stykovaná	d	betonové	VÚS 62		1640	548,624	127,700	1,490	677,814
<b>Rukověť Dr. Ing. Gustav Kasík a kolektiv Stručná rukověť žel. svršku ČSD</b>											
Xa	podkladnice rozpon.a klín. Xa	stykovaná		dřevo	měkké		1267	95,000	89,820	0,000	184,820
Xa	podkladnice rozpon.a klín. Xa	stykovaná		dřevo	měkké		1333	100,010	91,150	0,000	191,160
Xa	podkladnice rozpon.a klín. Xa	stykovaná		dřevo	měkké		1400	105,010	92,480	0,000	197,490
Xa	podkladnice klínové Xa	stykovaná		dřevo	měkké		1267	107,000	86,130	0,000	193,130
Xa	podkladnice klínové Xa	stykovaná		dřevo	měkké		1333	113,340	150,290	0,000	263,630
Xa	podkladnice klínové Xa	stykovaná		dřevo	měkké		1400	119,010	105,880	0,000	224,890



## **Příloha č. 16 – Adresné výrobky**

### **Adresné výrobky obecně:**

#### **Definice:**

- Adresným výrobkem se rozumí konkrétní výrobek vytvořeného unikátního zapojení pro konkrétní aplikaci.
- Adresný výrobek je vždy unikát buď typového, nebo zavedeného systému.
- Adresný výrobek je výstupem návrhu aplikace, který vytvořil odpovědný projektant (řešitel) pro danou akci.
- Adresný výrobek zahrnuje odpovědnost projektanta za konkrétní aplikaci systému při použití know-how majitele užitého vzoru nebo patentu systému (výrobku).

#### **Podíl na vzniku adresného výrobku:**

- Využití know-how majitele systému (náklady na vývoj a zavedení).
- Využití návrhu zapojení z realizační dokumentace předmětné akce.
- Zhotovení montážní dokumentace pro konkrétní adresný výrobek.
- Výroba adresného výrobku u dodavatele (zhotovitele).
- Výstupní kontrola adresného výrobku u dodavatele (zhotovitele).

#### **Náklady na výrobu adresného výrobku:**

- Rozpouštění nákladů vynaložených na vývoj a zavedení systému (know-how majitele systému) pro adresný výrobek.
- Náklady na návrh konstrukční sestavy prvků adresného výrobku, jehož zapojení je řešeno v rámci vypracované realizační dokumentace celé akce (činnost technika).
- Náklady na vypracování montážní dokumentace pro adresný výrobek (činnost technika).
- Náklady na činnost elektromechanika při výrobě.
- Náklady za dodávky součástí (konstrukční sestava) pro adresný výrobek.
- Náklady na činnost technika pro výstupní kontrolu.

### **Konkrétní adresné výrobky:**

#### **Reléový stojan PZS vystrojený**

Typ PZS: reléový s elektronickými prvky

RS je využíván většinou v provedení 19 patrový nebo 17 patrový

#### **RS vystrojený je složen:**

- z konstrukční sestavy reléového stojanu (rám a jeho příslušenství, panely s paticemi relé, panely s pojistkami a odpory, panely svorkovnicové, police, drátové nebo licnové vodivé propojení prvků v reléovém stojanu dle montážní dokumentace),
- zahrnuje dodávku relé typu NMŠ, elektronických prvků v obvodu zapojení světel výstražníků, elektronických časových souborů a elektronické záznamové zařízení

#### **Náklady pro reléový stojan vystrojený zahrnují:**

- Náklady na vypracování montážní dokumentace
- Náklady na dodávky prvků konstrukční sestavy dle montážní dokumentace
- Náklady na výrobu a zapojení RS
- Náklady na přezkoušení (výstupní kontrola)
- Náklady na dodávky relé a všech elektronických prvků
- Podíl nákladů z využití know-how majitele systému PZS pro zapojení RS

**Reléový stojan PZS vystrojený** - kategorie dle ČSN 34 2650 ed.2: PZS 3(2) S,B(N),I(L)

**na jednokolejné trati**

**s výstražníky**

7592810900	2 - 4 kusy výstražníků	718 000 – 832 000,- Kč
7592810901	5 - 8 kusů výstražníků	858 000 – 972 000,- Kč

**s automatickými závorami**

7592810904	2 - 4 kusy výstražníků	884 000 – 993 000,- Kč
7592810905	5 - 8 kusů výstražníků	1 030 000 – 1 144 000,- Kč

**na dvoukolejné trati**

**s automatickými závorami**

7592810908	2 - 4 kusy výstražníků	1 019 000 – 1 134 000,- Kč
7592810909	5 - 8 kusů výstražníků	1 076 000 – 1 190 000,- Kč

**Reléový stojan SZZ nevystrojený**

Typ SZZ: SZZ 1., 2. nebo 3. kategorie dle TNŽ 34 2620:2002

Reléový stojan je využíván v provedení 19ti patrový

**RS SZZ nevystrojený je složen:**

- Z konstrukční sestavy univerzálního reléového stojanu (rám a jeho příslušenství)
- Z drátové a licnové propojovací formy dle montážní dokumentace
- Z panelů s paticemi pro osazení relé nebo pro reléové bloky a dále pro osazení dalších prvků dle montážní dokumentace
- Z polic s volně položenou drátovou nebo licnovou formou s adresnými štítky dle montážní dokumentace

**Náklady pro reléový stojan SZZ nevystrojený zahrnují:**

- Náklady na vypracování montážní dokumentace
- Náklady na dodávky prvků konstrukční sestavy univerzálního reléového stojanu dle montážní dokumentace
- Náklady na výrobu a zapojení univerzálního reléového stojanu dle montážní dokumentace
- Náklady na přezkoušení (prozvonění drátových forem zapojení) – výstupní kontrola

**Reléový stojan SZZ nevystrojený** – kategorie SZZ dle TNŽ 34 2620:2002: SZZ 1., 2. nebo 3. kategorie

7592810920	univerzální reléový stojan	do 515 000,- Kč
------------	----------------------------	-----------------

**Poznámka:**

*Adresné výrobky se zahrnou do rozpočtu pod číslem uvedeným v této příloze a k jejich ocenění lze využít navrhované cenové rozpětí nebo cenový limit.*

*Jednotlivé adresné výrobky budou postupně doplňovány na základě návrhů uživatelů Sborníku jako R-položky a v následujícím vydání Sborníku se stanou součástí této přílohy.*