
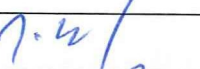
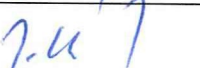


## Příloha 1 Výměnný formát trasy

	Funkce	Jméno	Datum	Podpis
Zpracoval:	OS Železniční svršek	Ing. Zdeněk Utíkal, Ing. Milan Talácko Ph.D.	31.1.2016	
Odborný poradní orgán / ověřil:	Odborná rada železniční geodézie	Ing. Libor Vavrečka	11.3.2016	
Schválil:	HG SŽDC	Ing. Radomír Havlíček	11.3.2016	
Správce dokumentu:	HG SŽDC	Ing. Radomír Havlíček	11.3.2016	

## Struktura výměnného formátu projektu osy koleje ve správě SŽDC státní organizace

VERSION: 2.3

Výměnný formát slouží pro jednoznačné zadání parametrů prostorové polohy koleje. Toto opatření se vydává jako doplněk k předpisu SŽDC, S3 díl III, Železniční svršek, ZAJIŠTĚNÍ PROSTOROVÉ POLOHY KOLEJE. Je určeno správci parametrů prostorové polohy koleje pro plnění úkolů vyplývajících z výše uvedeného předpisu.

Z toho důvodu byla navržena struktura dat popsána v dalším textu.

Zadání osy koleje se provádí v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv. Zadání musí obsahovat staničení koleje, které se vztahuje k projektu příslušné koleje, není povoleno uvádět definiční staničení. Zadání je nutné uvést ve směru staničení. Soubor obsahující zadání je textového tvaru kódování UTF8 a má příponu \*.vft.

Soubor je rozdělen do pěti bloků označených:

#HEADER, #HORIZONTAL, #VERTICAL, #CANT, #GAUGE, #DEFSTAT a #POINTS za kterými následuje příslušná část zadání. Viz následující ukázka :

#HEADER

*identifikace souboru ...*

#HORIZONTAL

*polohové zadání ...*

#VERTICAL

*výškové zadání ...*

#CANT

*zadání převýšení kolejnicových pásů ...*

#GAUGE

*zadání změny rozchodu ...*

#DEFSTAT

*zadání definičního staničení ...*

#POINTS

*zadání zajišťovacích značek nebo bodového pole ...*

Zadání dat v jednotlivých blocích je provedeno pomocí identifikátorů, za kterými následuje příslušná hodnota a celý zápis je ukončen středníkem viz příklad :

**VERSION=2.3;**

**VERSION=** ... identifikátor  
**2.3** ... hodnota  
**;** ... ukončovací znak

Předpis identifikátoru je povinný, nelze ho nijak měnit. Je nutné dodržet použití malých a velkých písmen. **Oddělovačem desetinných míst je tečka.** V příkladech je uveden i minimální počet desetinných míst, který je nutné rovněž dodržet. Hodnoty se **nezaokrouhlují**.

## **Zadání a informace obsažené v bloku #HEADER**

Blok obsahuje informace pro identifikaci příslušného projektu. Struktura a obsah je patrný z následujícího příkladu. Je nutné dodržet předepsaný formát a vyplnit povinné položky.

Pokud je nutné uvést více hodnot k nějaké informaci použije se zadání :

- výčtem, jednotlivé hodnoty jsou vypsány a odděleny čárkou (např. zápis DS=C1,C3,C5; znamená, že informace DS obsahuje hodnoty C1, C3, C5).
- rozsahem, hodnoty na sebe navazují a tvoří posloupnost. Jako oddělovač hodnot slouží syntaxe **mezera pomlčka mezera** (např. DS=C1 - C5; znamená, že informace DS obsahuje hodnoty C1, C2, C3, C4, C5).

### **#HEADER**

*povinné položky :*

**TS=1891,2105;**

- traťový úsek(y) do kterého projekt zasahuje
- zadání více hodnot výčtem ANO
- zadání více hodnot rozsahem NE

**TRACK=1;**

- číslo koleje, musí být uvedeno skutečné číslo koleje (ne pomocné názvy)
- zadání více hodnot NE

**KM\_FROM=128.865000;**

- začátek staničení v km
- zadání více hodnot NE

**KM\_TO=129.589011;**

- konec staničení v km
- zadání více hodnot NE

**REGISTRATION=Hanousek;**

- identifikace osoby odpovědné za vyhotovení souboru předávaného do dokumentace SPPK
- zadání více hodnot NE

**TRANSFER\_DATE=07.10.2010;**

- datum předání do dokumentace SPPK, nebo datum od kdy je projekt platný
- zadání více hodnot NE

nepovinné položky :

**VERSION=2.1;**

- verze výměnného formátu

**DS=C3,C2,C1;**

- definiční úsek(y), přes který je projekt veden

- zadání více hodnot výčtem ANO

- zadání více hodnot rozsahem ANO

**NAME=Drahotuse - Hranice;**

- název mezistaničního úseku, popř. železniční stanice

- zadání více hodnot výčtem ANO

- zadání více hodnot rozsahem ANO

**BUILD\_CONST=SO15-17-01;**

- stavební objekt

- zadání více hodnot výčtem ANO

- zadání více hodnot rozsahem NE

**COMPANY=SŽG Olomouc, IČ76889800;**

- zhotovitelská firma projektu

- zadání více hodnot výčtem ANO

- zadání více hodnot rozsahem NE

**DESIGNER=Novák-ČKAIT786334;**

- identifikace odpovědného projektanta

- zadání více hodnot výčtem ANO

- zadání více hodnot rozsahem NE

**CREATING\_DATE=27.03.1997;**

- datum vyhotovení projektu firmou(ne jeho převod do vft)

- zadání více hodnot výčtem ANO

- zadání více hodnot rozsahem NE

## **Zadání a informace obsažené v bloku #HORIZONTAL**

Blok obsahuje informace pro polohové zadání osy koleje. Informace o příslušném prvku trasy, jeho nezbytně nutných parametrech, jsou vždy na jednom řádku. Jsou vždy uváděny hodnoty začátků prvků.

Jako začátek a konec polohového řešení nesmí být uvedena mezilehlá přechodnice.

### **Zadání přímé:**

T=L; PN=ZP100; Y=723815.8860; X=1066460.8720; ST=150.753954;

D=100.0000; Q=A;

Identifikátor	Hodnota	Popis
T=	L	Přímá
PN=	ZP100	Číslo bodu
Y=	723815.8860	Souřadnice Y [m]
X=	1066460.8720	Souřadnice X [m]
ST=	150.753954	Staničení [km]
D=	100.0000	Délka prvku v ose [m]
Q=	A	Kvalita podkladů viz. níže

### **Zadání oblouku:**

T=C; PN=3; Y=723778.9280; X=1066346.0250; D=100.0000; R=-500.0000;

ST=150.753954; SE=150; G=1.440; Q=A; V=120; I=20; V130=140; I130=20; VK=160;

IK=20;

Identifikátor	Hodnota	Popis
T=	C	Oblouk, <b>jestliže se jedná o KO=ZO; uvádí se jenom T=C;</b>
PN=	356	Číslo bodu
Y=	723778.9280	Souřadnice Y [m]
X=	1066346.0250	Souřadnice X [m]
ST=	150.753954	Staničení [km]
D=	100.0000	Délka prvku v ose [m]
R=	-500.0000	Poloměr oblouku + nebo bez znaménka pravý oblouk - levý oblouk [m]
SE=	150	Převýšení kolejnicových pásů [mm]
G=	1.440	Rozchod kolejnicových pásů [m]
Q=	A	Kvalita podkladů viz. níže
V=	120	Návrhová rychlost V [km]
I=	20	Nedostatek převýšení I pro rychlost V [mm]
V130=	140	Návrhová rychlost V130 [km]
I130=	20	Nedostatek převýšení I pro rychlost V130 [mm]
VK=	160	Návrhová rychlost VK [km]
IK=	20	Nedostatek převýšení I pro rychlost VK [mm]

**Zadání přechodnice - kubická parabola:**

T=P; PN=120; Y=723778.9280; X=1066346.0250; D=80.0000; ST=150.753954; Q=A;

Identifikátor	Hodnota	Popis
T=	P	Kubická parabola
PN=	120	Číslo bodu
Y=	723778.9280	Souřadnice Y [m]
X=	1066346.0250	Souřadnice X [m]
D=	80.0000	Délka přechodnice v tečně [m]
ST=	150.753954	Staničení [km]
Q=	A	Kvalita podkladů viz. níže

**Zadání mezilehlé přechodnice - kubická parabola:**

T=IP; PN=120; Y=723778.9280; X=1066346.0250; ST=150.753954; D=80.0000;  
Q=A;

Identifikátor	Hodnota	Popis
T=	IP	Mezilehlá kubická parabola
PN=	120	Číslo bodu
Y=	723778.9280	Souřadnice Y [m]
X=	1066346.0250	Souřadnice X [m]
ST=	150.753954	Staničení [km]
D=	80.0000	Délka přechodnice v tečně [m]
Q=	A	Kvalita podkladů viz. níže

**Zadání přechodnice - klotoida:**

T=CL; PN=120; Y=723778.9280; X=1066346.0250; ST=150.753954; D=80.0000;  
Q=A;

Identifikátor	Hodnota	Popis
---------------	---------	-------

T=	CL	Klotoida
PN=	120	Číslo bodu
Y=	723778.9280	Souřadnice Y [m]
X=	1066346.0250	Souřadnice X [m]
ST=	150.753954	Staničení [km]
D=	80.0000	Délka přechodnice v ose [m]
Q=	A	Kvalita podkladů viz. níže

**Zadání mezilehlé přechodnice - klotoida:**

T=ICL; PN=120; Y=723778.9280; X=1066346.0250; ST=150.753954; D=80.0000; Q=A;

Identifikátor	Hodnota	Popis
T=	ICL	Mezilehlá klotoida
PN=	120	Číslo bodu
Y=	723778.9280	Souřadnice Y [m]
X=	1066346.0250	Souřadnice X [m]
ST=	150.753954	Staničení [km]
D=	80.0000	Délka přechodnice v ose [m]
Q=	A	Kvalita podkladů viz. níže

**Zadání přechodnice dle Blosse:**

T=B; PN=120; Y=723778.9280; X=1066346.0250; ST=150.753954; D=80.0000; Q=A;

Identifikátor	Hodnota	Popis
T=	B	Přechodnice dle Blosse
PN=	120	Číslo bodu
Y=	723778.9280	Souřadnice Y [m]
X=	1066346.0250	Souřadnice X [m]
ST=	150.753954	Staničení [km]
D=	80.0000	Délka přechodnice v ose [m]
Q=	A	Kvalita podkladů viz. níže

**Zadání přechodnice - cosinusoida:**

T=CO; PN=120; Y=723778.9280; X=1066346.0250; ST=150.753954; D=80.0000; Q=A;

Identifikátor	Hodnota	Popis
T=	CO	Přechodnice cosinusoida
PN=	120	Číslo bodu
Y=	723778.9280	Souřadnice Y [m]
X=	1066346.0250	Souřadnice X [m]
ST=	150.753954	Staničení [km]
D=	80.0000	Délka přechodnice v ose [m]
Q=	A	Kvalita podkladů viz. níže

**Zadání přechodnice dle Blosse (stará norma do roku 2008):**

T=BS; PN=120; Y=723778.9280; X=1066346.0250; ST=150.753954; D=80.0000; Q=A;

Identifikátor	Hodnota	Popis
T=	BS	Přechodnice dle Blosse - stará
PN=	120	Číslo bodu

Y=	723778.9280	Souřadnice Y [m]
X=	1066346.0250	Souřadnice X [m]
ST=	150.753954	Staničení [km]
D=	80.0000	Délka přechodnice v ose [m]
Q=	A	Kvalita podkladů viz. níže

**Zadání přechodnice - kubická parabola Slovinsko:**

T=PS; PN=120; Y=723778.9280; X=1066346.0250; D=80.0000; ST=150.753954;  
Q=A;

Identifikátor	Hodnota	Popis
T=	PS	Kubická parabola
PN=	120	Číslo bodu
Y=	723778.9280	Souřadnice Y [m]
X=	1066346.0250	Souřadnice X [m]
D=	80.0000	Délka přechodnice v tečně [m]
ST=	150.753954	Staničení [km]
Q=	A	Kvalita podkladů viz. níže

**Zadání přechodnice - kubická parabola Řecko:**

T=PG; PN=120; Y=723778.9280; X=1066346.0250; D=80.0000; ST=150.753954;  
Q=A;

Identifikátor	Hodnota	Popis
T=	PG	Kubická parabola
PN=	120	Číslo bodu
Y=	723778.9280	Souřadnice Y [m]
X=	1066346.0250	Souřadnice X [m]
D=	80.0000	Délka přechodnice v tečně [m]
ST=	150.753954	Staničení [km]
Q=	A	Kvalita podkladů viz. níže

**Ukončení polohového řešení:**

T=END; PN=120; Y=723778.9280; X=1066346.0250; ST=150.753954;

Identifikátor	Hodnota	Popis
T=	END	Ukončení polohové řešení
PN=	120	Číslo bodu
Y=	723778.9280	Souřadnice Y [m]
X=	1066346.0250	Souřadnice X [m]
ST=	150.753954	Staničení [km]

Kvalita podkladů projektu osy koleje identifikátor Q :

**Kvalita A**

Plně parametrická osa s výškovým a polohovým řešením, která je vytvořena ze stavebních projektů osy koleje, v nejvyšší možné třídě přesnosti

**Kvalita B**



Plně parametrická osa s výškovým a polohovým řešením, která je vytvořena z podkladů získaných přímým měřením v terénu ( JŽM, DSP, Osa3D ,atd.) a parametrizace osy neodpovídá požadavkům ČSN 736360.

### Kvalita C

Neparametrická osa (např. liniový nebo obloukový projekt), která je vytvořena z různých podkladů, u kterých lze doložit původ jejich vzniku a kvalitu.

### Kvalita D

Neparametrická osa, která je vytvořena z různých podkladů, u kterých nelze doložit původ jejich vzniku a kvalitu.

## Zadání a informace obsažené v bloku #VERTICAL

Blok obsahuje informace pro zadání výškového řešení osy koleje. Informace o příslušném prvku řešení, jeho nezbytně nutných parametrech, jsou vždy na jednom řádku. Jsou uváděny vždy začátky prvků. **Jako začátek a konec výškového řešení nesmí být uveden začátek nebo konec zakružovacího oblouku.**

### Zadání začátku výškového řešení:

T=START;PN=120;ST=150.767525;Z=341.2416;

Identifikátor	Hodnota	Popis
T=	START	Začátek výškového řešení
PN=	120	Číslo bodu
ST=	150.767525	Staničení začátku [km]
Z=	341.2416	Výška tečny [m]

### Zadání vrcholu zakružovacího oblouku:

T=VC;PN=120;ST=151.000000;Z=343.8130;R=5000.0000;SL1=1.2546;SL2=-1.2546;

Identifikátor	Hodnota	Popis
T=	VC	Vrchol zakružovacího oblouku - průsečík tečen
PN=	120	Číslo bodu
ST=	151.000000	Staničení [km]
Z=	343.8130	Výška v průsečíku tečen [m]
R=	5000.0000	Poloměr [m]
SL1=	1.2546	Sklon [‰]
SL2=	-1.2546	Sklon [‰]

### Zadání konce výškového řešení:

T=END;PN=120;ST=154.214196;Z=376.5820;

Identifikátor	Hodnota	Popis
T=	END	Konec výškového řešení
PN=	120	Číslo bodu
ST=	154.214196	Staničení konce [km]
Z=	376.5820	Výška tečny [m]

## Zadání a informace obsažené v bloku #CANT

Blok obsahuje informace pro zadání řešení převýšení jednotlivých kolejnicových pásů. Informace o příslušném prvku řešení, jeho nezbytně nutných parametrech, jsou vždy na jednom řádku. Jsou uváděny vždy začátky prvků. **Jako začátek a konec úseku nesmí být uvedena vzestupnice.**

### Zadání stabilního převýšení

T=CA;SE=100;ST=151.000000;GT=1;

Identifikátor	Hodnota	Popis
T=	CA	Zadání stabilního převýšení
SE=	100	Hodnota maximálního převýšení + nebo bez znaménka převýšen pravý kolejnicový pás - převýšen levý kolejnicový pás [mm]
ST=	151.000000	Staničení [km]
GT=	1	Řídící pás (kolej) pro řešení převýšení ASP 1 levý pás -1 pravý pás

### Zadání lineární vzestupnice

T=RAL;ST=151.000000;GT=1;

Identifikátor	Hodnota	Popis
T=	RAL	Zadání lineární vzestupnice
ST=	151.000000	Staničení [km]
GT=	1	Řídící pás (kolej) pro řešení převýšení ASP 1 levý pás -1 pravý pás

### Zadání vzestupnice dle Blosse:

T=SEB;ST=154.214196;GT=1;

Identifikátor	Hodnota	Popis
T=	SEB	Zadání vzestupnice dle Blosse
ST=	154.214196	Staničení [km]
GT=	1	Řídící pás (kolej) pro řešení převýšení ASP 1 levý pás -1 pravý pás

### Zadání konce řešení:

T=END;ST=154.500000;

Identifikátor	Hodnota	Popis
T=	END	Konec řešení
ST=	154.500000	Staničení konce [km]



## Zadání a informace obsažené v bloku #GAUGE

Blok obsahuje informace pro zadání řešení změny rozchodu. Informace o příslušném prvku řešení, jeho nezbytně nutných parametrech, jsou vždy na jednom řádku. Jsou uváděny vždy začátky prvků.

### Zadání úseku s hodnotou rozchodu:

T=START;G=1.4350;ST=150.767525;

Identifikátor	Hodnota	Popis
T=	START	Začátek úseku
G=	1.4350	Hodnota rozchodu [m]
ST=	150.767525	Staničení [km]

### Zadání změny rozchodu:

T=CG;ST=150.767525;

Identifikátor	Hodnota	Popis
T=	CG	Změna rozchodu
ST=	150.767525	Staničení [km]

### Zadání konce úseku :

T=END;ST=154.500000;

Identifikátor	Hodnota	Popis
T=	END	Konec úseku
ST=	154.500000	Staničení konce [km]

## Zadání a informace obsažené v bloku #DEFSTAT

Blok obsahuje informace pro zadání definičního staničení. Informace o příslušném prvku, jeho nezbytně nutných parametrech, jsou vždy na jednom řádku. Jsou uváděny vždy začátky úseků.

### Zadání úseku s hodnotou definičního staničení:

PN=501;ST=150.767525;DST=150.800000;INF=hm150.8;

Identifikátor	Hodnota	Popis
PN=	501	Číslo bodu
ST=	150.767525	Staničení [km] (z projektu)
DST=	150.800000	Definiční staničení [km]
INF=	hm150.8	Informace

Pro definiční osu staničení musí být skok ve staničení zapsán dle následujícího příkladu :

PN=501;ST=212.534161;DST=212.500000;INF=hm212.5  
 PN=501;ST=212.534161;DST=212.600000;INF=hm212.6

## Zadání a informace obsažené v bloku #POINTS

Blok obsahuje informace pro zadání výchozích zajišťovacích značek nebo bodového pole. Informace o příslušném bodu, jeho nezbytně nutných parametrech, jsou vždy na jednom řádku.

### Zadání ZZ nebo ŽP:

PN=TV181;Y=723767.0530;X=1066176.3760;Z=376.5820;INF=Mezník;  
FN=Test01;

Identifikátor	Hodnota	Popis
PN=	TV181	Číslo bodu
Y=	723778.9280	Souřadnice Y [m]
X=	1066346.0250	Souřadnice X [m]
Z=	376.5820	Souřadnice Z [m]
INF=	Mezník	Informace o bodu
FN=	Test01	Původ bodu - jméno souboru

Příloha č. 1

TYPY IDENTIFIKÁTORŮ A HODNOT OZNAČENÍ HLAVNÍCH BODŮ TRASY:

Identifikátor	Hodnota	Popis
VERSION=		verze výměnného formátu
TS=		traťový úsek(y) (track section)
DS=		definiční úsek(y)
NAME=		název mezistaničního úseku, želez.stanice
TRACK=		číslo koleje
KM_FROM=		počátek řešení
KM_TO=		konec řešení
COMPANY=		zhotovitelná firma
DESIGNER=		identifikace projektanta
REGISTRATION=		identifikace odpovědného za předaná data
BUILD_CONST=		stavební objekt
CREATING_DATE=		datum vyhotovení projektu
TRANSFER_DATE=		datum předání do dokumentace SPPK
T=		typ prvku trasy
	L	přímá
	C	oblouk
	P	přechodnice kubická parabola
	IP	mezilehlá přechodnice kubická parabola
	CL	přechodnice klotoida
	ICL	mezilehlá přechodnice klotoida
	B	Blossova přechodnice
	CO	cosinusoida
	BS	Blossova přechodnice stará norma
	PS	přechodnice kubická parabola Slovinsko
	PG	přechodnice kubická parabola Řecko
	END	konec řešení
	START	začátek řešení

	<b>RAL</b>	lineární vzestupnice
	<b>SEB</b>	vzestupnice dle Bosse
	<b>VC</b>	vrchol zakružovacího oblouku - průsečík řečen
	<b>GT</b>	řídící pás pro řešení převýšení ASP
	<b>CG</b>	změna rozchodu
<b>X=</b>		souřadnice X
<b>Y=</b>		souřadnice Y
<b>Z=</b>		souřadnice Z
<b>ST=</b>		staničení
<b>DST=</b>		definiční staničení
<b>R=</b>		poloměr, - levý, bez znaménka pravý
<b>V=</b>		rychlost v oblouku V
<b>V130=</b>		rychlost v oblouku V130
<b>VK=</b>		rychlost v oblouku Vk

<b>Identifikátor</b>	<b>Hodnota</b>	<b>Popis</b>
<b>I=</b>		nedostatek převýšení pro rychlost V
<b>I130=</b>		nedostatek převýšení pro rychlost V130
<b>IK=</b>		nedostatek převýšení pro rychlost VK
<b>D=</b>		délka přechodnice, kubická parabola v tečně, ostatní v ose
<b>SE=</b>		převýšení mezi kolejnicovými pásy bez znaménka pravý pás se znaménkem - levý pás
<b>GT=</b>		řídící pás (kolej) pro řešení převýšení ASP
<b>SL1=</b>		sklon trati v lomu nivelety
<b>SL2=</b>		sklon trati v lomu nivelety
<b>G=</b>		hodnota rozchodu 1435
<b>INF=</b>		informace o prvku nebo bodu
<b>PN=</b>		číslo bodu
<b>FN=</b>		původ bodu - jméno souboru
<b>Q=</b>		Kvalita podkladů projektu osy koleje

## ZÁZNAM O ZMĚNÁCH

Číslo	Účinnost od	Obsah	Datum	Opravit
1				
2				
3				
4				