

Zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů

ÚZEMNÍ CELKY

Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 131/2000 Sb., o hlavním městě Praze, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 147/2000 Sb., o okresních úřadech, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 347/1997 Sb., ústavní zákon o vytvoření územních samosprávných celků a o změně ústavního zákona ČNR č. 1/1993 Sb. Ústava ČR, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 132/2000 Sb., o změně a zrušení některých zákonů souvisejících se zákonem o krajích, zákonem o obcích, zákonem o okresních úřadech a zákonem o hlavním městě Praze, ve znění pozdějších předpisů

KULTURNÍ PAMÁTKY

Zákon ČNR č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MK č. 66/1988 Sb., kterou se provádí zákon ČNR č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ OBECNĚ

Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 93/2004 Sb., kterým se mění zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí)

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů

Zákon ČNR č. 388/1991 Sb., o Státním fondu životního prostředí České republiky, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MŽP ČR č. 457/2001 Sb., o odborné způsobilosti a o úpravě některých dalších otázek souvisejících s posuzováním vlivů na ŽP

OCHRANA ZDRAVÍ

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů

Sdělení MMR č. 448/2002 Sb., jímž se uveřejňuje seznam krajských, okresních a obecních úřadů, které jsou stavebními úřady ke dni 1. ledna 2002

Vyhláška č. 353/2004 Sb., kterou se stanoví bližší podmínky osvědčení o odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví, postup při jejich ověřování a postup při udělování a odnímání osvědčení

Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy, RNDr. M. Liberko a kolektiv, Planeta, č. 2/2005

HEM-300-11.12.01-34065 Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí

PŘÍRODA A KRAJINA

Zákon ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona 114/92 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MŽP ČR č. 6/1991 Sb., o zřízení státních přírodních rezervací Borek u Velhartic, Čtyři palice, Králický Sněžník, Rejvíz, V rašelinách a jejich ochranných pásem a o zřízení státních přírodních rezervací Bukové kopce, Holina, Fajmanovy skály a Klenky, Chynínské buky, Kokšín, Lopata, Míšovské buky, Lípa, Třímanské skály, Habrova seč, Žákova hora, Praděd, Suchý vrch a Jelení bučina, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 51/2005 Sb., kterým se stanoví druhy a počet ptáků, pro které se vymezují Ptačí oblasti

LESY

Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon ČNR č. 282/1991 Sb., o České inspekci životního prostředí a její působnosti v ochraně lesa, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MZ ČR č. 139/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o přenosu semen a sazenic lesních dřevin, o evidenci o původu reprodukčního materiálu a podrobnosti o obnově lesních porostů a o zalesňování pozemků prohlášených za pozemky určené k plnění funkcí lesa
Vyhláška MZ ČR č. 77/1996 Sb., o náležitostech žádosti o odnětí nebo omezení a podrobnostech o ochraně pozemků, určených k plnění funkce lesa
Vyhláška MZ ČR č. 78/1996 Sb., o stanovení pásem ohrožení lesů pod vlivem imisí
Vyhláška MZ ČR č. 55/1999 Sb., o způsobu výpočtu výše újmy nebo škody způsobené na lesích
Vyhláška MZ ČR č. 84/1996 Sb., o lesním hospodářském plánování

ZEMĚDĚLSTVÍ

Zákon ČNR č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 195/1993 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů
Nález Ústavního soudu ze dne 24. května 1994 ve věci návrhu na zrušení zákona 183/1993 Sb. vyhlášený ve Sbírce zákonů pod číslem 131/1994 Sb.
Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška MŽP ČR č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu

OVZDUŠÍ

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích a o změně zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla), ve znění zákona č. 307/1999 Sb., ve znění pozdějších předpisů
Věstník MŽP ČR, částka 3, 1998 SYMOS'97
Metodický pokyn pro výpočet znečištění ovzduší z bodových, plošných a liniových zdrojů
Věstník MŽP ČR, částka 4, 2003 SYMOS'97
Dodatek č. 1 k metodickému pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP k výpočtu znečištění ovzduší z bodových, plošných a liniových zdrojů

VODA

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 164/2001 Sb., o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodních minerálních vod, přírodních léčebných lázních a lázeňských místech (lázeňský zákon), ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška MŽP č. 137/1999 Sb., kterou se stanoví seznam vodárenských nádrží a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů
Vyhláška MZd č. 423/2001 Sb., kterou se stanoví způsob a rozsah hodnocení přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod a další podrobnosti jejich využívání, požadavky na životní prostředí a vybavení přírodních léčebných lázní a náležitosti odborného posudku o využitelnosti přírodních léčivých zdrojů a klimatických podmínek k léčebným účelům, přírodní minerální vody k výrobě přírodních minerálních vod a o stavu životního prostředí přírodních léčebných lázní (vyhláška o zdrojích a lázních)
Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška MZe č. 432/2001 Sb., o dokladech žádosti o rozhodnutí nebo vyjádření a o náležitostech povolení, souhlasů a vyjádření vodoprávního úřadu, ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška MZe č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků
Vyhláška MZe č. 20/2002 Sb., o způsobu a četnosti měření množství a jakosti vody, ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška MZe č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí
Vyhláška MŽP č. 123/2012 Sb., o poplatcích za vypouštění odpadních vod do vod povrchových
Vyhláška MŽP č. 236/2002 Sb., o způsobu a rozsahu zpracovávání návrhu a stanovování záplavových území
Vyhláška č. 513/2002 Sb., kterou se stanoví ochranná pásma zdroje přírodní minerální vody

ODPADY

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě (část III – Přeprava nebezpečných věcí v silniční dopravě), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška ČBÚ č. 99/1992 Sb., o zřizování, provozu, zajištění a likvidaci zařízení pro ukládání odpadů v podzemních prostorech, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MŽP a MZd č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MŽP č. 641/2004 Sb., o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence

Vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění pozdějších předpisů

PŘÍLOHA 1 SOUBOR ZÁKLADNÍCH PŘEDPISŮ A DOKUMENTACÍ PRO STAVBU POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

DRUH PŘEDPISU/DOKUMENTACE			
ÚROVEŇ	Občanský zákoník (zák. č. 89/2012 Sb.)	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 Zákon č. 22/1997 Sb. a Nařízení vlády (NV) č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů NV č. 312/2005 České technické normy	Zákon o cenách (zák. č. 526/1990 Sb., ve znění pozdějších předpisů)
ČR	Stavební zákon (zák. č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů) a jeho prováděcí vyhlášky. Zákon o pozemních komunikacích (zák. č. 13/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů) a Vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zák. 13/1997Sb., ve znění pozdějších předpisů		
	Zákon o zadávání veřejných zakázek (zák. č. 134/2016 Sb.), Vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr		
REZORT (MD ČR)	Obchodní podmínky pro zeměměřické a průzkumné práce a dokumentaci staveb PK (OP-D) Obchodní podmínky pro poskytování konzultačních služeb pro stavby PK (OP-S) Obchodní podmínky pro výstavbu pozemních a inženýrských staveb projektovaných objednatel, Zvláštní podmínky nebo Smluvní podmínky pro stavby menšího rozsahu, Zvláštní podmínky	Technické kvalitaivní podmínky Pro dokumentaci staveb PK (TKP-D) Technické kvalitaivní podmínky Staveb PK (TKP)	Oborový třídník stavebních konstrukcí a prací staveb pozemních komunikací (OTS KP-PK)
OBJEDNATEL (INVESTOR)	Zvláštní obchodní podmínky pro zeměměřické a průzkumné práce a dokumentaci staveb PK (ZOP-D) Zvláštní obchodní podmínky pro poskytování konzultačních služeb pro stavby PK (ZOP-S) Zvláštní obchodní podmínky nebo Zvláštní obchodní podmínky pro stavby menšího rozsahu (ZOP)	Zvláštní technické kvalitaivní podmínky pro dokumentaci stavby PK (ZTKP-D) Zvláštní technické kvalitaivní podmínky stavby PK (ZTKP)	Směrnice pro dokumentaci staveb PK (SDS-PK), Technické podmínky (TP xxx), Metodické pokyny (MP), Vzorové listy PK (VL) Další technické předpisy MD. Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS) *) *) Poznámka: Dříve ZVS

PŘÍLOHA 2 DOKUMENTACE STAVBY PK

DOKUMENTACE STAVBY POZEMNÍ KOMUNIKACE (Project Documents)									
DOKUMENTACE V OBDOBÍ PŘÍPRAVY STAVBY					DOKUMENTACE V OBDOBÍ ZHOTOVENÍ STAVBY				
Zákon č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vyhl. č. 503/2006 Sb., vyhl. č. 146/2008 Sb., vyhl. č. 169/2016 Sb. Směrnice pro dokumentaci staveb PK					Zákon č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vyhl. č. 146/2008 Sb., vyhl. 169/2016 Sb. Směrnice pro dokumentaci staveb PK				
STUDIE (Study)	DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ (Preliminary Design)	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ (Final Design)	ZADÁVACÍ DOKUMENTACE STAVBY (Tender Documents)				REALIZAČNÍ DOKUMENTACE STAVBY (Working Drawings and Documents)	DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY (As built Drawings and attached Documents)	
	DUR	DSP	ZDS				RDS	DSPS	
	NEBO DOKUMENTACE K OZNAČENÍ O ZÁMĚRU V ÚZEMÍ	NEBO PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO OHLÁŠENÍ STAVBY	POŽADAVKY A PODMÍNKY PRO ZPRACOVÁNÍ NABÍDKY A NABÍDKOVÉ CENY 1)	OBCHODNÍ PODMÍNKY 2) 6)	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY 3)	TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY 4)	SOUPIS STAVEBNÍCH PRACÍ, DODÁVEK A SLUŽEB S VÝKAZEM VÝMĚR 5)		
			(Instructions to tenders)	(Conditions of Contract)	(Tender Drawings)	(Specifications)	(Bill of Quantities)		
					OP+ZOP	PDPS *)	TKP+ZTKP	SP	
DOZU									
DOS									
Poznámky:									
*) Dříve Zadávací výkresy stavby (ZVS)									
1) Podle zákona č. 134/2016 Sb., § 28, odst. (1) písmena b).									
2) Obchodními podmínkami ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb., § 37 odst. (1), písm. c) jsou pro stavby PK Smluvní podmínky pro výstavbu pozemních a inženýrských staveb projektovaných objednatелеm, Zvláštní podmínky nebo Smluvní podmínky pro stavby menšího rozsahu, Zvláštní podmínky (OP) - schválené MD.									
3) Projektovou dokumentací stavby ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb., § 92, odst. (1), písmeno a)									
4) Technickými podmínkami ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb., § 37 odst. (1) písm. b) a § 89 a násl. jsou pro stavby PK Technické kvalitativní podmínky staveb PK – schválené MD a ZTKP vypracované nebo u odborné firmy zajištěné zadavatelem.									
5) Soupisem stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb., § 92, odst. (1) písmeno b) je pro stavby PK Soupis prací ve smyslu Směrnice pro dokumentaci staveb PK - schválené MD a Oborového třídníku stavebních konstrukcí a prací staveb PK – schváleného MD.									
6) Technickými podmínkami (Technickou specifikací uváděnou v OP) jsou TKP+ZTKP (nikoliv číselná řada TP xxx vydávaná MD).									

PŘÍLOHA 3 ZADÁVACÍ DOKUMENTACE STAVBY

ZADÁVACÍ DOKUMENTACE zákon č. 137/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, § 44	
ZADÁVACÍ DOKUMENTACE PRO DOKUMENTACI STAVBY POZEMNÍ KOMUNIKACE Zákon č. 134/2016 Sb. Směrnice pro dokumentaci staveb PK	ZADÁVACÍ DOKUMENTACE PRO STAVBU POZEMNÍ KOMUNIKACE Zákon č. 134/2016 Sb. Vyhl. č. 169/2016 Sb. Směrnice pro dokumentaci staveb PK
1. Podmínky a požadavky pro zpracování nabídky a nabídkové ceny podle zákona č. 134/2016 Sb., 2. Obchodní podmínky pro zeměměřické a průzkumné práce a dokumentaci staveb PK (OP-D) - Všeobecné obchodní podmínky (VOP-D) - Zvláštní obchodní podmínky (ZOP-D) - Přílohy A, B, C - Vzor smlouvy o dílo 3. Technické kvalitativní podmínky pro dokumentaci staveb PK (TKP-D) 4. Zvláštní technické kvalitativní podmínky pro dokumentaci staveb PK (ZTKP-D)	Podmínky a požadavky pro zpracování nabídky a nabídkové ceny podle zákona č. 134/2016 Sb.: - Pokyny pro uchazeče - Formulář Dopisu nabídky a Přílohy k nabídce - Formulář bankovní záruky za nabídku - Formuláře k prokázání kvalifikace, jiných zadávacích podmínek a dalších skutečností - Smlouva o dílo - Obchodní podmínky (OP) - Smluvní podmínky pro výstavbu pozemních a inženýrských staveb projektovaných objednatelem - Zvláštní podmínky ((zahrnují Smluvní podmínky pro výstavbu pozemních a inženýrských staveb projektovaných objednatelem, Obecné podmínky, které tvoří součást FIDIC „Smluvních podmínek pro výstavbu“, vydání 1999, vydaných v českém překladu Českou asociací konzultačních inženýrů (CACE) jako první vydání v roce 2015)) nebo Smluvní podmínky pro stavby menšího rozsahu, Zvláštní podmínky, zahrnují Obecné podmínky, které tvoří součást FIDIC „Smluvních podmínek pro stavby menšího rozsahu (The Green Book of FIDIC: „Short Form of Contract“, First edition 1999) vydaných v českém překladu Českou asociací konzultačních inženýrů (CACE) v roce 2015. - Formulář bankovní záruky za provedení díla (Zajištění splnění smlouvy) - Zvláštní obchodní podmínky – (ZOP) - Formulář bankovní záruky za odstranění vad - Technické kvalitativní podmínky – (TKP) - Zvláštní technické kvalitativní podmínky – (ZTKP) - Soupis prací v tištěné formě - Soupis prací v elektronické formě (formát *.xc4) - Dokumentace stavby (PDPS)

PŘÍLOHA 4 POZICE NEOBSAZENA

Příloha 4 zrušena.

PŘÍLOHA 5 ZÁSADY VÝKONU AUTORSKÉHO DOZORU NA STAVBÁCH PK

1 ÚVOD

Základní kvalita Stavby PK, tj. zejména její užít-
nost, životnost a vhodnost z hlediska obecných
zájmů, je určena Zhotovitelem dokumentace stavby
v návrhu obsaženém v dokumentaci stavby (DUR,
DSP, PDPS).

Provádění Stavby v souladu s ověřenou dokumenta-
cí a kvalitou zhotovení Stavby kontroluje zadava-
tel/Objednatel Stavby výkonem Stavebního dozoru,
pro který platí Metodický pokyn pro výkon staveb-
ního dozoru na stavbách PK. Podkladem pro kont-
rolu je zadávací dokumentace obsahující především
Obchodní podmínky, PDPS, ZTKP (existují-li),
TKP a Soupis prací. Zadavatel/Objednatel Stavby
zajistí dohled nad realizací Stavby využitím Autor-
ského dozoru Zhotovitele dokumentace stavby,
který je podrobně seznámen se všeobecnou, tech-
nickou a ekonomickou problematikou navržené
Stavby. U Staveb financovaných z veřejného roz-
počtu, pokud projektovou dokumentaci pro tuto
Stavbu může zpracovat jen osoba oprávněná podle
zvláštního předpisu, zajistí Zadavatel/Objednatel
Stavby Autorský dozor projektanta (hlavního pro-
jektanta) nad souladem provádění Stavby
s ověřenou projektovou dokumentací vždy.

2 ÚČEL AUTORSKÉHO DOZORU

Účelem Autorského dozoru je zejména dohled nad
souladem zhotovení Stavby s koncepčním návrhem
Stavby podle ověřené projektové dokumentace
(DSP + PDPS) a posouzení RDS a případných
pozměňovacích a/nebo doplňujících návrhů, přípra-
vených jinou osobou.

3 ZAJIŠTĚNÍ VÝKONU AUTORSKÉHO DOZORU

Autorský dozor (AD) vykonává Zhotovitel doku-
mentace stavby, která je součástí zadávací doku-
mentace (PDPS), na základě smlouvy
s Objednatelem Stavby. Tato smlouva, obvykle
mandátního typu, musí určit požadovaný obsah
a rozsah Autorského dozoru a vztah AD ke Zhotovi-
teli Stavby. Smlouva musí splňovat ustanovení
občanského zákoníku a zahrnovat Obchodní pod-
mínky pro poskytování konzultačních služeb pro
stavby pozemních komunikací. AD může být ob-
časný nebo trvalý.

Při občasném AD se vyžaduje návštěva Stavby
podle předem určeného programu nebo na výzvu
Správce stavby/Objednatele Stavby, při které autor
návrhu Stavby plní povinnosti podle Smlouvy.
Součástí občasného AD může být činnost mimo
Staveniště, např. posuzování dokumentace zajišťo-

vané Zhotovitelem, účast na jednáních, kontrolách
v laboratořích nebo výrobnách apod.

Trvalý AD vyžaduje stálou přítomnost nebo jeho
přítomnost při rozhodujících fázích příslušného
pracovníka AD Stavby na Staveništi. Materiální
zajištění pobytu pracovníka AD a umožnění výkonu
jeho činnosti je vhodné zahrnout podobně jako
výkon stavebního dozoru do nákladů Stavby. Trvalý
AD je vhodný pro rozsáhlé a složité Stavby, pří-
padně Objekty (tunely, mosty apod.).

4 ZÁKLADNÍ ČINNOSTI AUTORSKÉHO DOZORU

Výkon Autorského dozoru může obsahovat:

- a) dohled nad souladem zhotovení Stavby
s technickým a architektonickým návrhem podle
podmínek povolení Stavby a v zadávací doku-
mentaci, zejména s DSP a PDPS;
- b) podání vysvětlení k návrhu Stavby, který je
veden v zadávací dokumentaci a který byl na-
vržen subjektem provádějící AD;
- c) kontrolu souladu RDS se zadávací dokumentací
a posouzení návrhů RDS z hlediska technické
správnosti a ekonomické vhodnosti včetně dodr-
žení polohových a geometrických parametrů
Stavby;
- d) posouzení technické správnosti a ekonomické
přijatelnosti dokumentace změn požadovaných
Objednatelem (variací) a/nebo Zhotovitelem
Stavby (návrhy na zlepšení);
- e) případné vypracování dokumentace změn (vari-
ací) požadovaných Objednatelem Stavby;
- f) aktivní účast na pravidelných a nepravidelných
technických a kontrolních akcích (kontrolní dny
na Stavbě, zahájení a ukončení důležitých etap
Stavby, sledování rozhodujících a technicky ná-
ročných prací apod.);
- g) sdělení názoru na provádění prací nebo nezávis-
lou technickou kontrolu a technickou poraden-
skou činnost pro vybrané záležitosti v rámci vý-
konu Stavebního dozoru, je-li AD touto činností
pověřen zadavatelem/Objednatelem Stavby, pří-
padně na vyžádání Správcem stavby.

5 VZTAH AD KE ZHOTOVITELI STAVBY

Osoba (osoby) provádějící AD koná (konají) ve
vztahu ke Správci stavby jako nezávislá osoba
s technickou poradní funkcí plnící povinnosti podle
smlouvy o výkonu AD. Správce stavby musí v rám-
ci své kompetence umožnit provádění AD, dbát na
jeho řádný průběh a jeho výsledky vzít v úvahu.

AD neovlivňuje přímo činnost Zhotovitele Stavby.
Přímo sdělené návrhy, posudky, doporučení
a zjištění, které musí mít písemnou formu, mají pro
Zhotovitele význam informativní. Určení (rozhod-
nutí) ve všech těchto záležitostech přísluší Správci
stavby nebo Objednateli Stavby v rámci jejich
kompetence ve vztahu ke Stavbě.

Zhotovitel Stavby je povinen podle stavebního zákona spolupracovat s osobou vykonávající AD a umožnit výkon AD:

- zajištěním přístupu do všech míst na Stavenišťě i mimo Stavenišťě, mající vztah k provádění prací;
- poskytnutím potřebných podkladů vyžádaných AD;
- sdělením veškerých informací o stavbě a jejím provádění;
- příslušným reagováním na upozornění a zjištění AD;
- zajištěním dalších specifických podmínek;
- umožnění zápisu do stavebního deníku.

Podrobné povinnosti Zhotovitele Stavby ve vztahu k provádění AD musí být zajištěny ve Smlouvě.

Zvláštním případem může být plné materiální zajištění trvalého AD, tj. např. kancelář včetně vybavení, doprava po Stavbě a ubytování, v rámci zajištění výkonu Stavebního dozoru s náklady zahrnutými do zhotovení Stavby. Tento případ vyžaduje příslušné smluvní ujednání v rámci Smlouvy pro zhotovení Stavby s přesnou specifikací zajištění výkonu AD.

PŘÍLOHA 6 METODIKA PRO SESTAVENÍ ZVLÁŠTNÍCH TECHNICKÝCH KVALITATIVNÍCH PODMÍNEK PRO STAVBU POZEMNÍ KOMUNIKACE (ZTKP)

1 VŠEOBECNĚ

1.1 Úvod

Tato příloha upravuje sestavení Zvláštních technických kvalitativních podmínek pro stavbu pozemní komunikace (dále jen ZTKP). Má informativní charakter a není závaznou částí této kapitoly TKP.

ZTKP upravují nebo doplňují standardní podmínky uvedené v Technických kvalitativních podmínkách pro stavby pozemních komunikací (TKP) a tvoří s nimi technické podmínky ve smyslu Obchodních podmínek.

2 ÚČEL ZTKP

ZTKP, pokud jsou sestaveny, jsou součástí zadávací dokumentace, která slouží k zadání Stavby PK podle zákona č. 134/2016 Sb., jako technické podmínky stavby. Ve Smlouvě na zhotovení stavby PK mezi Zadavatelem/Objednatelem a Zhotovitelem tvoří část jejího obsahu.

Struktura ZTKP

Podle povahy jednotlivých zvláštních technických kvalitativních podmínek se člení tyto podmínky na:

- měnící podmínky,
- nutné podmínky,
- možné podmínky,
- dodatkové podmínky.

Nutné podmínky musí být vypracovány vždy. Ostatní druhy podmínek závisí na povaze Stavby a konkrétních okolnostech pro zhotovení Stavby a o jejich sestavení rozhoduje Zadavatel/ Objednatel.

Jednotlivé články ZTKP, které upravují konkrétní články TKP, musí být pro zajištění snadné orientace označeny stejným číselným znakem, jak je označeno původní ustanovení.

Doplňkové články, (event. oddíl), které nemají v TKP ekvivalent, se označí novým číslem vyjadřujícím příslušnou kapitolu, oddíl a číslem článku vyšším než je číslo posledního článku příslušného oddílu.

Jestliže charakter zařazované zhotovované práce není pokryt druhem prací obsažených v TKP, označí se příslušné podmínky číslem kapitoly 100, oddílem podle struktury TKP (1. Úvod, 2. Popis a kvalita stavebních materiálů atd.) a pořadovým číslem článku.

3 VYPRACOVÁNÍ ZTKP

ZTKP se vypracují v případě, že požadavky obsažené v TKP je pro danou stavbu potřeba jakýmkoliv způsobem měnit či doplňovat.

Jejich zhotovení zajišťuje zadavatel/objednatel stavby, jestliže požaduje pro konkrétní stavbu:

- změnit některá ustanovení TKP,
- doplnit požadavky TKP,
- použít technologie nové nebo neobsažené v TKP.

Podkladem pro zpracování ZTKP jsou poznatky technického rozvoje, praktické zkušenosti z konkrétních aplikací TKP a databáze zvláštních podmínek Zadavatele/Objednatele z předchozích Staveb.

Zhotovení ZTKP může Zadavatel/Objednatel zajistit podle vlastního uvážení vlastními pracovníky nebo zadat zpracování ZTKP jiné osobě, tj. zhotoviteli dokumentace nebo expertovi specializovanému na problematiku technických podmínek pro stavby pozemních komunikací. Při zadání jiné osobě musí Zadavatel/Objednatel předat instrukce obsahující jeho požadavky pokud tyto požadavky přesahují rámec TKP.

Jestliže návrhy Zhotovitele dokumentace vyžadují nové technologie a/nebo neobvyklé materiály a jejich zkoušení, které nejsou pokryty ustanoveními TKP, vypracování příslušných ZTKP je součástí zhotovení dokumentace stavby.

4 ZTKP MĚNÍCÍ ČLÁNKY TKP

V případě, že text některého článku TKP nevyhovuje požadavkům na zhotovení Stavby PK (určitou zhotovovací práci), vypracuje se změněné znění tohoto článku a zařadí se do ZTKP. V upraveném textu se musí uvést, že se odpovídající článek TKP:

- a) ruší celý a nahrazuje novým článkem ZTKP uvedeného znění;
- b) mění se určitá část článku tím, že se nahrazuje uvedeným textem;
- c) doplňuje uvedeným textem;
- d) ruší celý bez náhrady.

5 ZTKP NUTNÉ

Pokud v textu TKP je ustanovení, že určité rozhodnutí (o činnosti, požadované hodnotě, druhu zkoušek apod.) se uvede v ZTKP, je nezbytné vypracovat příslušnou zvláštní podmínku v souladu s její povahou a zařadit ji do ZTKP.

6 ZTKP MOŽNÉ

V ustanoveních TKP se uvádí, že určitá požadovaná skutečnost se definuje v ZTKP, dokumentaci stavby, případně jiným způsobem. Jestliže určení příslušného požadavku vyhovuje nejlépe forma sestavení příslušné zvláštní podmínky, vypracuje se příslušný text a zařadí se do ZTKP.

7 ZTKP DODATKOVÉ

Jestliže určité technologie, materiály, zkoušky a případně jiné požadavky, které je nezbytné zohlednit pro zhotovení Stavby (určitých zhotovovacích prací), neuvádějí TKP, vypracuje se potřebný článek nebo články, které předmětnou záležitost řeší. Tento článek nebo články se zařadí do ZTKP s novými doplňkovými čísly.

Jedná-li se o ucelenou práci, která není obsažena v TKP, musí se zachovat standardní struktura kapitol TKP, tj. členění na oddíly s potřebnými ustanoveními:

- (1) Úvod (popis práce a její účel)
- (2) Popis a kvalita stavebních materiálů (určení materiálů, které se použijí a požadavky na jejich kvalitu)
- (3) Technologické postupy (předpis výrobních postupů a požadavky na vybavení zhotovitele)
- (4) Dodávka, skladování a průkazní zkoušky (nové požadavky nebo odvolávky na příslušné kapitoly TKP) nebo ČSN
- (5) Odebírání vzorků a kontrolní zkoušky (nové požadavky nebo odvolávky na ČSN, TKP)
- (6) Přípustné odchylky (pokud existují příslušné požadavky)
- (7) Klimatická omezení (jestliže přicházejí v úvahu)
- (8) Odsouhlasení a převzetí prací (musí být v souladu s TKP)
- (9) Sledování deformací (přichází-li v úvahu)
- (10) Ekologie (s respektováním právních předpisů a ustanovení kapitoly 1 TKP)
- (11) Související normy a předpisy (uvedou se citované nebo související ČSN a právní předpisy)

Vždy se uvedou všechny oddíly s tím, že pokud některý z oddílů nepřichází v úvahu nebo se má postupovat podle ustanovení příslušného oddílu z některé kapitoly TKP, vyznačí se tato skutečnost v textu předmětného oddílu ZTKP.

Sestavené zvláštní technické podmínky dodatkové musí respektovat články TKP kapitoly 1 – Všeobecně.

8 SESTAVA DOKUMENTU ZTKP

ZTKP se sestává z titulního listu, všeobecných ustanovení a vlastních článků ZTKP.

8.1 Titulní list

Tento list musí obsahovat:

- název dokumentu: ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY,
- označení (název) Stavby,
- název Zadavatele/Objednatele Stavby,
- datum a místo vydání,
- název Zhotovitele ZTKP (není-li jím Zadavatel/Objednatel Stavby).

8.2 Všeobecná ustanovení

Tato ustanovení určují pravidla pro použití dokumentu. Jsou to zejména:

- a) vymezení platností;
 - Stavba, pro kterou ZTKP platí,
 - případné věcné nebo časové omezení platnosti celého dokumentu nebo jeho částí (článků);
- b) vazba na TKP nebo jiné dokumenty;
- c) způsob označení článků;
- d) další požadavky, instrukce nebo informace.

8.3 Vlastní články ZTKP

Nejdříve se uvedou články ZTKP, které mají vztah k článkům TKP (zvláštní požadavky měnicí, nutné, možné) a seřadí se chronologicky podle kapitol, oddílů a pořadí článků v TKP. Do tohoto souboru se zařadí i jednotlivé články ZTKP dodatkového charakteru, které navazují na další články TKP, s umístěním a číslem na konci příslušné skupiny článků v TKP.

Samostatnou skupinu článků ZTKP (kapitol) tvoří zvláštní podmínky dodatkové pro ucelenou zhotovovací práci, případně určenou pomocnou práci. Jednotlivé skupiny (kapitoly) se označí číslem 100, 101 atd. Články v těchto skupinách (kapitolách) se označí standardním způsobem používaným TKP, tj. číslo kapitoly, číslo oddílu a pořadové číslo článku (např. 100.2.10).

PŘÍLOHA 7 ZÁRUČNÍ DOBY A VADY DÍLA

1 VŠEOBECNĚ

1.1 Vady díla

Dílo má vady, jestliže jeho provedení neodpovídá výsledku určenému ve Smlouvě. Dílo je vadné též, pokud jakost a provedení předmětu Díla nevyhovuje účelu stanovenému ve Smlouvě, popřípadě účelu, ke kterému se takový předmět díla zpravidla používá. Vadou je vždy též provedení Díla v jiném rozsahu, než vyplývá ze Smlouvy (nedokončené práce).

1.2 Vady v jednotlivých časových úsecích realizace Stavby

1.2.1 Vady Díla v průběhu provádění zhotovovacích prací (do převzetí prací)

Jedná se zejména o tyto vady a nedodržení smluvních závazků způsobené Zhotovitelem

- nezahájí-li práce bez uvedení omluvitelných důvodů (Pod-článek 8.1 nebo [7.1] OP),
- předá-li zhotovení Stavby jiné osobě (Pod-článek 4.4 nebo [4.3] OP),
- pomalý postup prací, který ohrožuje dobu pro dokončení (Pod-článek 8.6 OP), neodstraní-li v požadovaném termínu ze Stavby Výrobky (materiál, prvky, konstrukce nebo technologická zařízení), které neodpovídají požadavkům TKP nebo ZTKP a neodstraní-li zabudované vadné Výrobky, které nesplňují podmínky uvedené v TKP nebo ZTKP a neodstraní-li vadně provedené zhotovovací práce a nenahradí-li je novým bezvadným provedením v určeném termínu (Pod-článek 7.6 nebo [9.1] OP).

Na stavbách menšího rozsahu jsou uvedené vady a neplnění smluvních závazků shrnuty v Pod-článcích [12.1 až 12.4] (Neplnění) Obchodních podmínek.

Při uplatnění nároků z vadného plnění Zhotovitele postupuje Objednatel/Správce stavby podle odd. 2 této přílohy TKP.

1.2.2 Vady při převzetí prací

Zhotovitel oznámí Objednateli/Správci stavby, že práce byly dokončeny a jsou schopny sloužit svému účelu stanovenému ve Smlouvě. Může se jednat o:

- celou Stavbu,
- Sekci nebo Objekt, který má ve Smlouvě odlišnou dobu pro dokončení (termín) než celá Stavba,
- Sekci nebo Objekt, který bude užíván Objednatel, ačkoliv to nebylo uvedeno ve Smlouvě,

- část dokončených zhotovovacích prací, které budou dány dodatečným rozhodnutím Objednatel/Správce stavby do předčasného užívání.

Zároveň s oznámením o dokončení prací předloží Zhotovitel Stavby zejména dokumenty uvedené v čl. 1.7.2 této Kapitoly 1 TKP.

Objednatel/Správce stavby provede kontrolu díla (první Hlavní prohlídka) před vydáním Potvrzení o převzetí díla/Sekce/části Díla. Objednatel/Správce stavby je povinen před převzetím Díla vynaložit všechnu odbornou péči na to, aby zjistil všechny zjevné vady, protože Zhotovitel stavby je ze zákona (zákon 89/2012 Sb., občanský zákoník) odpovědný za vady, které má Dílo nebo jeho část v okamžiku jeho předání Objednateli. Zkontroluje zejména:

- polohu, rozměry a množství přebíraných prací včetně schválených změn a dodatků,
- zda všechny zabudované Výrobky mají vlastnosti požadované zák. č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů, navazujícími nařízeními vlády a MP Systém jakosti v oboru PK, část II/5 – Ostatní výrobky,

– splnění všech pokynů Správce stavby a vyhodnotí

- výsledky všech průkazních a kontrolních zkoušek (případně rozhodčích zkoušek) uvedených v TKP a ZTKP,
- výsledky přijímacích zkoušek,
- výsledky a podmínky dílčích odsouhlasení prací.

Na dálnicích a silnicích I. tř. se postupuje podle MP „Zásady pro hodnocení jakosti dokončených staveb PK zhotovitelem“ vydaného ŘSD ČR (č.j. 23189/2008-10431, účinnost od 1. 11. 2008, www.rsd.cz).

Vyplyne-li z výše uvedené kontroly a vyhodnocení, že práce nemohou být převzaty, sdělí to Objednatel/Správce stavby písemnou formou Zhotoviteli stavby a uvede, které vady musí Zhotovitel odstranit, které práce dokončit a které dokumenty doplnit. Jedná-li se podle názoru Objednatel/Správce stavby o závažnější vady, tj. takové, které mohou mít vliv na provozní vlastnosti nebo životnost stavby a bezpečnost provozu na pozemní komunikaci, podmíní vydání Potvrzení o převzetí odstraněním těchto vad. V případě drobných a nepodstatných vad lze Potvrzení o převzetí vydat s uvedením soupisu vad, způsobem jejich odstranění a dohodnutým termínem pro nápravu. Při uplatnění nároků z vadného plnění Zhotovitele postupuje Objednatel podle odd. 2 této přílohy TKP.

Jestliže Zhotovitel splnil všechny své závazky plynoucí ze Smlouvy ke spokojenosti Objednatel/Správce stavby, vydá Objednatel/Správce stavby Potvrzení o převzetí ve smyslu čl. 10 nebo [8] OP, které musí obsahovat zejména tyto údaje:

- I. — údaje o Stavbě včetně označení Smlouvy
- název Stavby
- Projektant
- Zhotovitel
- stavbyvedoucí Zhotovitele
- Správce stavby
- Objednatel
- rozsah přebíraných prací
- datum zahájení prací a jejich lhůty
- datum dokončení prací (dle Smlouvy)
- datum, kdy byly práce skončeny tak, aby mohly sloužit svému účelu
- II. — stručný popis přebíraných prací
- III. — změny oproti Smlouvě
- IV. — původ hlavních stavebních hmot a ostatních Výrobků (dokumentace prokazující kvalitu použitých výrobků)
- V. — protokoly o výsledcích předepsaných zkoušek a souhrnná zpráva o vyhodnocení jakosti stavebních prací
- VI. — měření
- VII. — zjištěné vady a nedokončené práce
- VIII. — termíny odstranění vad a dokončení prací
- IX. — požadavky na provedení dodatečných prací
- X. — dokumentace skutečného provedení (DSP, PDPS a vyhotovená RDS s vyznačením všech provedených změn)
- XI. — záruční doba
- XII. — vyklizení Staveniště
- XIII. — nároky na ostatní plnění (včetně dokladů vyjmenovaných v čl. 1.7.2 v hlavní části této kapitoly TKP, které nejsou uvedeny v předcházejících bodech)
- XIV. — datum a podpisy Objednatele/Správce stavby, Zhotovitele a správce komunikace

1.2.3 Vady po převzetí prací

Vzniknou-li vady po převzetí prací nebo se objeví vady, které nebylo možné zjistit ani při vynaložení odborné péče výkonem stavebního dozoru (tzv. skryté vady) odpovídá za ně Zhotovitel Stavby, pokud byly způsobeny porušením jeho povinností vyplývajících ze Smlouvy.

Při uplatnění nároků z vadného plnění Zhotovitele postupuje Objednatel podle odd. 2 této přílohy TKP.

1.2.3.1 Vady v objektivní lhůtě pro oznámení vad

Na Stavbu nebo na její část nebo na určité zhotovovací práce, pro které není podle této přílohy TKP Kapitoly č. 1 jmenovitě stanovena záruční doba a není stanovena ani v jiných kapitolách TKP, ZTKP nebo v jiné části Smlouvy, platí lhůta na uplatnění vad uvedená v § 2629 odst. 1 a 2 zákona 89/2012 Sb., občanského zákoníku, tj. do pěti let od předání předmětu Díla.

Pro uplatnění nároku z tohoto vadného plnění musí Objednatel buď sám, nebo prostřednictvím Správce stavby (pokud působí i po předání díla) či správce komunikace (je-li v té době Dílo předáno do jeho majetkové a správní péče) učinit oznámení vad Zhotoviteli stavby bez zbytečného odkladu poté, co je zjistil a prokázat, že vady vznikly zanedbáním povinností Zhotovitele.

1.2.3.2 Vady v záruční době

U vad na něž se vztahuje záruka, platí místo objektivní lhůty pro oznámení vad sjednaná záruční doba (zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, § 1919).

Pro uplatnění nároku z tohoto vadného plnění musí Objednatel buď sám, nebo prostřednictvím Správce stavby (pokud působí i po předání díla) či správce komunikace (je-li v té době Dílo předáno do jeho majetkové a správní péče) učinit oznámení vad Zhotoviteli bez zbytečného odkladu poté, co je zjistil.

Nemůže-li Objednatel Dílo užívat pro jeho vady, za které odpovídá Zhotovitel, dochází k zastavení záruční doby. Pokud již běžela, přeruší se, a po odstranění vad její běh pokračuje. Tzn., že o dobu, po kterou nebylo Dílo možné užívat, se záruční doba prodlužuje.

1.2.4 Náhrada škod vzniklých v příčinné souvislosti s vadami Díla po převzetí prací

Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (§ 636) určuje nárok Objednatele na náhradu škod vzniklých Objednateli v příčinné souvislosti s vadami Díla po dobu 10 let. Promlčecí doba běží

- a) ode dne převzetí prací v případě, že není sjednána záruka za jakost a
- b) ode dne včasného oznámení vady během záruční doby v případě, že je sjednána záruka za jakost.

Jestliže Objednatel/Správce stavby prokáže vadu Výrobku/Díla, vzniklou škodu a příčinnou souvislost mezi vadou Výrobku a škodou, odpovídá výrobce poškozenému za vzniklou škodu. Jestliže Objednatel/Správce stavby prokáže vadu, výrobce/Zhotovitel Stavby se může odpovědnosti zprostit pouze na základě skutečností stanovených v § 2942 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.

1.3 Odpovědnost Zhotovitele za vady

- a) Zhotovitel odpovídá pouze za takové vady Díla, které má Dílo v době předání předmětu Díla. To neplatí, pokud vady vzniklé později byly způsobeny porušením povinnosti Zhotovitele. Důkazní břemeno za vady vzniklé po předání Díla nese zadavatel/Objednatel;
- b) odpovědnost za vady není dotčena činností (výkonem) Stavebního dozoru Objednatele;
- c) vznikla-li vada v důsledku:
 - zvláštního nařízení Objednatele/Správce stavby,
 - z dokumentace a podkladů, které opatřil Objednatel,
 - z materiálu zajištěného Objednatelem,
 - z předcházejících prací jiných Zhotovitelů Objednatele;Zhotovitel neodpovídá za vzniklé vady jestliže:
 - podal o tom písemné sdělení a Objednatel/Správce stavby nevěnoval pozornost předloženým pochybnostem, nebo
 - tyto nedostatky nepoznal nebo nemohl poznat ani při vynaložení odborné péče a příslušné pozornosti;
- d) Zhotovitel je rovněž zproštěn odpovědnosti za následky rizik Objednatele a vyšší moci (za vady a škody) podle Pod-článku 17.3 a Pod-článků 19.1 až 19.7 nebo [6.1] a [13.2] OP.

1.4 Oznámení vad

Za včasné oznámení vad Díla považuje občanský zákoník oznámení učiněné bez zbytečného odkladu poté, kdy Objednatel vady zjistí. V případě skrytých vad musí Objednatel vadu oznámit bez zbytečného odkladu poté, co ji mohl při dostatečné péči zjistit, nejpozději však do pěti let od převzetí Stavby.

1.4.1 Oznámení vad v průběhu provádění zhotovovacích prací (do převzetí prací)

Objednatel/Správce stavby vykonává v průběhu stavebních prací Stavební dozor, kterým zajišťuje kontrolu prováděných prací a dohled nad plněním smluvních závazků Zhotovitele Stavby. Zjištěné vady oznámí bez zbytečných odkladů Zhotoviteli Stavby a jejich odstranění řeší způsobem popsáním v Pod-článku 11.1 až 11.11 nebo [9.1] a [9.2] OP.

1.4.2 Oznámení vad při převzetí prací

Objednatel/Správce stavby a následný (majetkový) správce komunikace je povinen před převzetím Díla vynaložit odbornou péči na to, aby zjistil zjevné vady (provedení první Hlavní prohlídky před vydáním Potvrzení o převzetí), protože Zhotovitel Stavby je ze zákona odpovědný za vady, které má Dílo nebo jeho část, oznámí toto Zhotoviteli a odstraněním těchto vad podmíní vydání Potvrzení o převzetí. Drobné a nepodstatné vady uvede Ob-

jednatel/Správce stavby do Potvrzení o převzetí s uvedením způsobu odstranění a termínu.

1.4.3 Oznámení vad po převzetí prací (v záruční době nebo v objektivní lhůtě pro oznámení vad)

Objednatel/Správce stavby/správce komunikace provádí v průběhu záruční doby prohlídky, kde sleduje změny vlastností Díla a zjišťuje, zda se na díle neobjevily skryté vady. Při zjištění vady oznámí tuto skutečnost bez zbytečného odkladu Zhotoviteli Stavby a sjedná písemně její odstranění. O předání Staveniště Zhotoviteli pro provedení oprav a převzetí oprav se musí provést zápis. Po dobu odstraňování vady záruční doba ani objektivní lhůta pro oznámení vad neběží.

Jestliže však Objednatel nezjistil vady proto, že na jejich zjištění nevynaložil potřebnou odbornou péči, běží lhůta „bez zbytečného odkladu“ od okamžiku, kdy při vynaložení odborné péče vady měl (při provádění předepsané prohlídky) nebo mohl (v ostatních případech) zjistit. To platí jak pro objektivní lhůtu pro oznámení vad tak pro záruční dobu.

1.4.4 Oznámení nároku na náhradu škod

Oznámení nároku Objednatele na náhradu škod vzniklých Objednateli v příčinné souvislosti s vadami Díla musí být uplatněno v termínech vyplývajících z čl. 1.2.4 této přílohy.

1.5 Objektivní lhůta pro oznámení vad

Občanský zákoník však stanoví též objektivní lhůtu pro oznámení vad Zhotoviteli, a to u Staveb do pěti let (§ 2629).

U vad, na které se vztahuje záruka, platí místo této lhůty záruční doba (občanský zák. § 1921).

1.6 Záruční doba

Záruční doba z hlediska jakosti znamená, že po dobu trvání záruční doby si Dílo zachová buď stejné vlastnosti jako mělo při předání díla nebo bude mít jiné smluvně dohodnuté vlastnosti (ve smlouvě určená maximální změna vlastností díla).

Záruční doba začíná předáním předmětu Díla a trvá po dobu dohodnutou ve Smlouvě. Po dobu, po kterou Objednatel nemůže užívat předmět díla pro vady, na které se vztahuje záruka, záruční doba neběží. Pokud již záruční doba běžela, přeruší se a po odstranění vad její běh pokračuje. Tzn., že o dobu, po kterou nebylo možné Dílo užívat, se záruční doba prodlouží (občanský zákoník § 1922).

Pokud byly vady se souhlasem Objednatele odstraněny jen prozatímně, záruční doba rovněž neběží a začne běžet až po konečném odstranění vady

Délky záručních dob pro jednotlivé zhotovovací práce nebo pro skupinu zhotovovacích prací jsou uvedeny v této příloze kap. 1 TKP, případně

v jednotlivých kapitolách TKP nebo ZTKP. Pro celou Stavbu, nebo pro jednotlivé Sekce nebo Objekty jsou délky záručních dob uvedeny v Obchodních podmínkách.

Záruku lze také založit jednostranným prohlášením Zhotovitele za podmínek stanovených občanským zákoníkem (§ 1919). Zhotovitel může poskytnout záruční dobu delší než podle předchozího odstavce. Po akceptování Objednatelům se stane smluvním závazkem Zhotovitele.

Problematika týkající se odpovědnosti za vady v záruční době, odstranění záručních vad, nákladů na záruční vady, případné odmítnutí provést práce spojené s odstraňováním vad a povinnosti Zhotovitele zjistit příčiny záručních vad je uvedena v Podčlánku 11.1 až 11.11 nebo [9.1] a [9.2] OP.

1.7 Ochrana proti následkům z neplnění závazků zhotovitele

Řádné plnění Smlouvy ze strany Zhotovitele Stavby se zajišťuje zárukou za provedení Díla (dle OP „Zajištění splnění smlouvy“), zárukou za odstranění vad a zárukou za zálohu (je-li poskytnuta) podle ustanovení OP (Podčlánky 4.2, 4.25 a 14.2 nebo [4.4] a [4.6]).

2 NÁROKY Z VADNÉHO PLNĚNÍ

Nároky z vadného plnění se dělí odchylně pro případy kdy:

- a) vadným plněním je Smlouva porušena podstatným způsobem;
- b) vadné plnění znamená jen nepodstatné porušení Smlouvy.

Za podstatné porušení smlouvy se podle § 2002 občanského zákoníku považuje takové porušení povinnosti, o němž strana porušující smlouvu již při uzavření smlouvy věděla nebo musela vědět, že by druhá strana smlouvu neuzavřela, pokud by toto porušení předvídala, tj. takové vady, o kterých Zhotovitel v době uzavření Smlouvy věděl nebo mohl rozumně předvídat (s přihlédnutím k účelu Smlouvy), že při jejich výskytu nebude mít Objednatel zájem na splnění závazku Dílo provést. Podstatné porušení Smlouvy budou tedy znamenat především vady, které činí předmět díla nepoužitelným (případně použitelným jen za určitých podmínek) a dále vady, o kterých se to ve Smlouvě stanoví. Podle okolností případu však mohou být podstatným porušením Smlouvy i jiné vady jako je snížení únosnosti nebo snížení životnosti nebo nedodržení technických požadavků na Výrobky ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů, pokud jejich nedodržení ovlivňuje užívání Díla (provozní vlastnosti a bezpečnost provozu na pozemní komunikaci) a jeho životnost.

Ad a) Při podstatném porušení Smlouvy musí Objednatel/Správce stavby:

- uplatnit odstranění vady (opravou nebo provedením nového dílu nebo části Díla anebo odstraněním právní vady),
- nebo odstoupit od Smlouvy.

Ad b) Při nepodstatném porušení Smlouvy musí Objednatel/Správce stavby uplatnit:

- odstranění vady opravou nebo provedením náhradního dílu nebo části Díla nebo při nedokončených pracích dokončením Díla anebo odstraněním právní vady,
- nebo přiměřenou srazkou z ceny a/nebo prodloužení záruční doby.

Objednatel může souhlasit se srazkou z ceny v případě, že odchylky od parametrů prací uvedených ve Smlouvě významně neovlivní kvalitu, užitné vlastnosti a konečný vzhled Díla po jeho dokončení. Dojde-li Objednatel při jednání se Zhotovitelem k závěru, že vadu Díla bude řešit přiměřenou srazkou z ceny, sepiše o tomto rozhodnutí písemný doklad. Souhlas Zadavatele/Objednatel se srazkou z ceny je možný, jestliže odchylky od parametrů prací uvedených ve Smlouvě neovlivní životnost Díla. Obecně platí, že výše srazky z ceny odpovídá rozdílu mezi hodnotou, kterou by mělo Dílo/zhotovovací práce bez vady a hodnotou vadného díla/zhotovovací práce v době plnění. Jedná-li se o zhotovovací práce, které jsou uvedeny v Příloze č. 8 této kapitoly TKP nebo v ZTKP je Objednatel/Správce stavby povinen uvedený způsob výpočtu srazky z ceny uplatnit.

U vad odstranitelných se dává přednost uvedení vadných zhotovovacích prací do Smlouvou určeného stavu.

Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník stanoví v § 1923 až 1925 bližší podmínky pro jednotlivé způsoby vypořádání práv z odpovědnosti za vady.

3 ZÁRUČNÍ DOBY

3.1 Vozovky pozemních komunikací

Pokud není v ZTKP nebo v jiné části Smlouvy uvedeno jinak, je na níže uvedené zhotovovací práce stanovena tato záruční doba:

Tab. 1 Délka záruční doby pro jednotlivé technologie

Název technologie		Záruční doba (roky)	
		normální pojivo	modifikované pojivo
Hutněné asfaltové vrstvy (ČSN 73 6121)		4 ²⁾	5 ²⁾
Lité asfalty (ČSN 73 6122)		4 ²⁾	5 ²⁾
Cementobetonové kryty (ČSN 73 6123-1)		10 ³⁾	–
Zálivky spar CB krytů (ČSN 73 6123-1)		–	3
Těsnění spar CB krytů (ČSN 73 6123-1)		–	5
Prolévané vrstvy (ČSN 73 6127)	ACB	3	–
	ostatní	2	–
Vtlačované vrstvy (ČSN 73 6128)	VAB	4 ²⁾	5 ²⁾
	ostatní	2	3
Nátěry (dvojitě) (ČSN 73 6129)		1,5 ¹⁾	2
Emulzní kalové vrstvy (ČSN 73 6130)	mikroberce	2	3
	ostatní	1,5 ¹⁾	2

Poznámka:

- 1) Platí pouze pro dopravní zatížení třídy III a nižší.
- 2) Záruční doby se týkají novostaveb. U oprav a souvislé údržby pouze obrusné vrstvy krytu jsou o 1 rok nižší. Netýká se záručních oprav, kde je celková záruční doba jako u původní konstrukce.
- 3) Nevztahuje se na protismykové vlastnosti (dodržení parametru drsnosti F_p).

Při použití recyklovaných materiálů pro zhotovení asfaltových vrstev konstrukce vozovky platí stejné podmínky, jako bez jejich použití.

Zhotovitel poskytne na opravy provedené v rámci reklamace v posledních šesti měsících záruční doby záruku v délce 18 měsíců. Záruční doba začíná ode dne převzetí dokončené opravy reklamované vady.

3.2 Mosty

Pokud není v TKP nebo ZTKP nebo v jiné části Smlouvy uvedena doba delší, je na stavby mostů včetně jejich součástí, příslušenství a vybavení mostu kromě vodorovného dopravního značení, pro které je záruční doba stanovena v TKP kapitole 14, stanovena záruční doba 5 roků.

3.3 Ostatní zhotovovací práce uvedené ve Smlouvě

Záruční doby pro ostatní druhy zhotovovacích prací jsou uvedeny buď v příslušných TKP, ZTKP nebo v jiné části Smlouvy. V případě, že tomu tak není, platí pro tyto zhotovovací práce záruční doba 3 roky.

4 UKONČENÍ ZÁRUČNÍ DOBY

Před ukončením záruční doby je na příslušnou dodávku stavebních prací provedena pracovníky Objednatele těchto prací a za případné účasti Zhotovitele stavby příslušná prohlídka (vyhláška č. 104/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů a ČSN 73 6221) zaměřená na posouzení povolené změny vlastností, stanovené v následujícím oddíle č. 5, jednotlivých TKP, ZTKP nebo v jiné části Smlouvy. K této prohlídce přizve Objednatel/Správce stavby (pokud je pro danou Stavbu, tak i správce pozemní komunikace). Postup uplatňování zjištěných vad se řídí Článkem 11 nebo [9] OP. Po uplynutí platnosti záruky za odstranění vad musí každá ze stran zůstat odpovědná za splnění jakéhokoli závazku, který v té době zůstal nesplněný. Smlouva je považována za platnou a účinnou pro účely určení povahy a rozsahu neprovedených závazků (viz čl. 11.10 nebo [4.6] OP).

5 POVOLENÁ ZMĚNA VLASTNOSTÍ DÍLA NA KONCI ZÁRUČNÍ DOBY

Povolené opotřebení díla na konci záruční doby je charakterizováno jednak hodnotami měřitelných parametrů, a dále vadami nebo poruchami zjišťovanými na základě vizuální prohlídky.

5.1 Vozovky pozemních komunikací

Klasifikační stupně a jim odpovídající hodnoty protismykových vlastností povrchu netuhých vozovek a vozovek tuhých (s cementobetonovým krytem) na konci záruční doby se určí podle Tabulky A.5 ČSN 73 6177: 2015.

Klasifikační stupně a jim odpovídající hodnoty nerovnosti povrchu netuhých vozovek na konci záruční doby se určí podle Tabulky A.5 ČSN 73 6175: 2015.

Maximální rozsah odstraněných poruch netuhých vozovek na konci záruční doby se určí podle Tabulky 7 TP 87.

U vozovek s cementobetonovým krytem kromě změny protismykových vlastností nejsou změny měřitelných parametrů a/nebo výskyt poruch na konci záruční doby povoleny.

5.2 Mosty

U mostních objektů se požaduje, aby ke konci záruční doby mělo dílo stejné vlastnosti jako při přijímacím řízení.

Výjimku tvoří níže uvedené zhotovovací práce a pro ně se stanoví následující ukazatelé maximální změny vlastností Díla na konci záruční doby:

- 1) pro kryty mostních vozovek platí požadavky čl. 5.1 této Přílohy 7;
- 2) elastické mostní závěry: připouští se pouze vyjeté koleje se stejným kritériem jako pro kryt mostní vozovky.

5.3 Ostatní zhotovovací práce uvedené ve Smlouvě

Pokud nejsou pro ostatní zhotovovací práce v jednotlivých kapitolách TKP, ZTKP nebo v jiné části Smlouvy stanoveny ukazatele pro povolenou maximální změnu vlastností díla na konci jejich záruční doby předpokládá se, že tyto zhotovovací práce budou mít stejné vlastnosti, jako měly při přejímacím řízení.

PŘÍLOHA 8 SRÁŽKY Z CENY PŘI NEDODRŽENÍ MEZNÍCH HODNOT HLAVNÍCH PARAMETRŮ

1 VŠEOBECNĚ

Při překročení přípustných odchylek dílo neodpovídá výsledku určenému ve Smlouvě a má vadu.

Při uplatnění nároků z vadného plnění Zhotovitele postupuje Objednatel podle Přílohy č. 7 této kapitoly TKP.

Objednatel může souhlasit se srážkou z ceny v případě, že odchylky od parametrů prací uvedených ve Smlouvě významně neovlivní kvalitu Díla po jeho dokončení (životnost, bezpečnost stavby, bezpečnost provozu, náklady na údržbu) a neovlivní vzhled díla po jeho dokončení. Dojde-li Objednatel při jednání se Zhotovitelem k závěru, že vadu Díla bude řešit přiměřenou srážkou z ceny, sepíše o tomto rozhodnutí písemný doklad. Obecně platí, že výše srážky z ceny odpovídá rozdílu mezi hodnotou, kterou mělo Dílo/zhotovovací práce bez vady a hodnotu vadného Díla/zhotovovací práce v době plnění.

V této příloze jsou uvedeny výpočty srážky ceny při nedodržení hlavních kvalitativních parametrů pro:

- asfaltové hutněné vrstvy,
- lité asfalty,
- cementobetonový kryt
- betonové konstrukce.

Pro další zhotovovací práce mohou být způsoby výpočtů srážky z ceny uvedeny v ZTKP.

Zásady uvedené v čl. 4 této přílohy lze užít i pro jiné betonové konstrukce, např. římsy a rigoly.

Základem pro výpočet srážek z ceny za kvalitu je jednotková cena, která obsahuje náklady na 1 m² krytu.

Tato příloha uvádí způsob výpočtu srážky z ceny za nedodržení mezních hodnot obsahu asfaltu ve směsi, tloušťky vrstvy, míry zhutnění, nerovnosti a dalších dále uvedených parametrů vozovek s asfaltovým a cementobetonovým krytem. Nedořčeno zůstává právo Objednatele uplatnit srážky z ceny i za nedodržení jiných parametrů uvedených ve Smlouvě.

Pokud se vyskytuje současně nedodržení více parametrů, potom se srážky sčítají. U parametru nerovnost povrchu vozovky se jako základní použije srážka z ceny vypočtená z mezinárodního indexu nerovnosti IRI; pokud nelze tuto metodu měření provést, vypočte se srážka z ceny z hodnot podélné nerovnosti naměřených latí nebo planografem podle ČSN 73 6175.

Pro jednodušší praktické užívání vzorců pro výpočet srážky jsou některé vzorce uspořádány tak, aby bylo možno snadno určit procentuální srážku z ceny

vrstvy v daném úseku. Srážka v procentech $S = P \times$ číselný koeficient. Ten je uveden ve vzorci.

Srážky z ceny stanoví Objednatel jen v případě, že překročení dovolených odchylek nepřesáhne mez, za kterou by byla podstatně snížena životnost stavebního Objektu nebo snížena bezpečnost při užívání a v případech, kdy součet srážek z ceny nedosáhne 50 % z ceny bez uplatnění srážek, není-li v ZTKP stanoveno jinak. V případech překročení této meze musí Zhotovitel vadné konstrukční prvky odstranit a znovu vybudovat.

Hodnota překročení předepsaného parametru se nesnižuje o žádné chyby měřících (zkušebních) postupů a při jejich výpočtu se neuplatňují nejistoty výsledku zkoušky.

2 SRÁŽKY ZA NEDODRŽENÍ MEZNÍCH HODNOT ASFALTOVÝCH VRSTEV

2.1 Nedodržení obsahu asfaltu ve směsi

Obsah asfaltu je předepsán v průkazní zkoušce (počáteční zkoušce typu). Dovolené odchylky od této hodnoty obsahu asfaltu jsou uvedeny v TKP kap. 7 a kap. 8, případně v ZTKP. Srážka z ceny, pokud ji Objednatel akceptuje s ohledem na další fyzikálně mechanické vlastnosti např. mezerovitost a životnost, se podle dále uvedených vzorců vypočítá v případě vybočení z dovolených odchylek obsahu asfaltu.

$$S = p^2 \times 0,25 \times JC \times F$$

Kde:

S srážka z ceny pro nedodržení tolerancí předepsaného obsahu pojiva (Kč),

JC jednotková cena (Kč/m²),

F plocha vozovky, reprezentovaná příslušnou zkouškou (m²),

0,25 konstantní faktor,

p hodnota, o niž obsah pojiva v asfaltové směsi překračuje povolenou mez např. dle TKP nebo dle tab. 15 ČSN 73 6121 nebo ČSN 73 6122 (absolutní hodnota hmotnostních procent, zaokrouhlená na 0,1 %).

2.2 Nedodržení tloušťky vrstvy

Tloušťka vrstvy je stanovena ve schválené dokumentaci stavby. Jednotlivá měření se mohou odchylkovat nejvíce o ± 20 %. Srážka se vypočte podle vzorce:

$$S = p^2 \times 0,002 \times JC \times F$$

Kde:

S srážka z ceny pro nedodržení tolerancí předepsané tloušťky (Kč),

JC jednotková cena (Kč/m²),

F plocha vozovky, reprezentovaná příslušnou zkouškou (m²),

0,002 konstantní faktor,

- p překročení předepsané povolené tolerance, tedy hodnota, která překračuje povolených ± 20 % pro jednotlivá měření, vyjadřuje se v % a zaokrouhluje se na 0,1 %.

2.3 Nedodržení míry zhutnění

Předepsaná mez míry zhutnění asfaltových vrstev (tlustších než 30 mm) je stanovena v TKP kap. 7 nebo ZTKP.

Srážka, pokud ji objednatel akceptuje s ohledem na další vlastnosti např. mezerovitost vrstvy a další faktory (dodržení obsahu asfaltu, vliv nedostatečného zhutnění na vyjždění kolejí), se vypočte podle tohoto vzorce:

$$S = p^2 \times 0,125 \times JC \times F$$

Kde:

S srážka z ceny pro nedodržení hutnění (Kč),

JC jednotková cena (Kč/m²),

F plocha vozovky, reprezentovaná příslušnou zkouškou (m²),

0,125 konstantní faktor,

p hodnota, o niž překračuje hodnota hutnění povolenou minimální mez např. 97 % zaokrouhlená na 0,1.

Poznámka: Pro informaci lze uvést, že při snížení míry zhutnění o 2,0 %, je vypočtená srážka z jednotkové ceny ve výši 50 %.

Srážku za nedodržení míry zhutnění nelze uplatňovat, pokud by při tom byla překročena přípustná mezerovitost vrstvy nebo v případě, když asfaltová směs má snížený obsah asfaltu. Nedostatečné zhutnění v takovém případě vede k podstatnému snížení životnosti.

2.4 Překročení mezí nerovností povrchu obrusné vrstvy

Meze nerovností povrchu vrstvy jsou stanoveny v TKP nebo ZTKP. Srážka z ceny za překročení mezní hodnoty pod čtyřmetrovou latí nebo odečtené ze záznamu planografu, popř. získané z jeho digitálního záznamu se stanoví podle níže uvedeného vzorce. Takto se postupuje, pokud to objednatel akceptuje u nerovností překračujících předepsané tolerance nejvýše o 50 %. Pokud objednatel neakceptuje nevyhovující výsledky nerovností, musí zhotovitel provést opravu se současným prodloužením záruční doby.

$$S_r = 0,6 \times \sum p^2 \times JC \times b$$

Kde:

S_r srážka z ceny za překročení přípustné nerovnosti (Kč),

b šířka jízdního pruhu,

JC jednotková cena (Kč/m²),

0,6 konstantní faktor,

p hodnota, o niž naměřená nerovnost přesahuje povolenou maximální hodnotu nerovnosti v mm,

nerovnost se měří pod 4 m latí (u opakujících se nerovností jde vždy o posun latě o 2,0 m), při měření planografem nejvyšší hodnota z každých 2 m záznamu.

2.5 Překročení mezí nerovností povrchu obrusné vrstvy stanovené mezinárodním indexem nerovnosti IRI

Pokud změřené hodnoty IRI překračují povolenou maximální hodnotu v jednotlivých hodnocených úsecích délky 20 m (pro D a R je to max. 1,9 m /km), provede se obvykle kontrolní měření latí 4 m dlouhou. Nerovnost, která nesplňuje předepsané tolerance, se odstraní.

Pokud charakter nerovnosti a/nebo její velikost neumožňuje odstranění nerovnosti a zlepšení indexu IRI, případně odstraňování nerovnosti není pro objednatele přijatelné, provede se výpočet srážky z ceny. Při výpočtu se postupuje podle zásad dle článku 2.4 s tím rozdílem, že hodnotám „p“ ve vzorci se pro každou odchylku 0,1 IRI přiřadí desetinásobek odchylky od povolené max. hodnoty pro jednotlivé hodnocené 20 m úseky ve všech jízdních pruzích (např. pro IRI 2,3 bude $p = 0,4 \times 10$ tj. 4, stejně, jako v případě nerovnosti 8 mm na měřenou pod 4 m latí dle příkladu uvedeného v článku 2.4).

2.6 Nedodržení spojení vrstev

Srážku z ceny lze uplatnit pouze v případech, když spojení vrstev v jednotlivých případech mezi obrusnou a ložní vrstvou není menší než 80 % předepsané hodnoty a pro spojení mezi ostatními asfaltovými vrstvami menší v mezích 65 %. Pokud spojení v jednotlivých případech nedosáhne ani výše uvedené mezní hodnoty, nelze na srážku z ceny přistoupit, je nutno provést opravu. Výpočet srážek se provede podle následujícího vzorce:

$$S = p^2 \times f \times JC \times F$$

Kde:

S srážka z ceny pro nedodržení předepsaného spojení vrstev (Kč),

JC jednotková cena asfaltové vrstvy, která je nad spojovacím postřikem plus cena postřiku,

F plocha vozovky, reprezentovaná příslušnou zkouškou (m²),

f konstantní faktor, ($f = 0,1$ pro σ vývrtu 100 mm a $f = 0,02$ pro σ vývrtu 150 mm),

p rozdíl mezi požadovanou a dosaženou smykovou silou (kN).

Poznámka: Pro informaci lze uvést, že při snížení hodnoty spojení o 5 kN (pro σ vývrtu 150 mm), je srážka z jednotkové ceny ve výši 50 %.

2.7 Nedodržení požadavku na drsnost krytu

Uplatňování srážek z ceny se nepřipouští, nesplnění požadavku nutno řešit opravou, úpravou povrchu

nebo administrativním opatřením (např. omezením rychlosti).

3 SRÁŽKY ZA NEDODRŽENÍ MEZNÍCH HODNOT LITÝCH ASFALTŮ

3.1 Nedodržení obsahu asfaltu ve směsi

Srážky se vypočítají podle vzorce uvedeného v čl. 2.1.

3.2 Nedodržení čísla tvrdosti širokým trnem

$$S = p^2/100 \times 40 \times JC \times F$$

Kde:

S srážka z ceny (Kč),

JC jednotková cena (Kč/m²),

F plocha LA příslušející zkoušce (m²),

p hodnota, o niž překračuje zjištěné číslo tvrdosti povolenou mez stanovenou v TKP kap. 8 nebo ZTKP.

3.3 Další srážky

(např. nedodržení tloušťky vrstvy, překročení mezi nerovností atd.) se vypočtou podle bodů uvedených v čl. 2.

4 CB KRYTY

4.1 Nedodržení tloušťky CB krytu

Jestliže je průměrná tloušťka krytu vyhodnocovaného úseku změřená na vývrtnu menší než hodnota stanovená v dokumentaci a pro jednotlivý vývrt tloušťka je menší o více jak maximální možné snížení tloušťky cementobetonového krytu odpovídající požadované kategorii odchylek T podle Tabulky 9 ČSN 73 6123-1: 2014 nebo stanovené v dokumentaci, vypočte se srážka z ceny s použitím vzorce:

$$S_1 = k \times JC \times F$$

Kde:

S₁ srážka z ceny za nedodržení tloušťky (Kč),

k součinitel závislý na poměrném zmenšení tloušťky p.

$$p = (h_d - h_v - 5)/h_d \times 100 (\%)$$

Kde:

h_d tloušťka požadovaná (mm),

h_v tloušťka skutečná (mm).

Závislost mezi k a p je uvedena v následující tabulce.

p %	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9
k	0,03	0,06	0,1	0,15	0,18	0,24	0,27	0,31	0,34	0,38
p %		10	11	12	13	14	15	16	17	18
k		0,42	0,45	0,48	0,51	0,54	0,57	0,59	0,62	0,64

Kde:

JC jednotková cena CB krytu (Kč/m²),

F velikost plochy reprezentované jedním vývrtem (max. 3 000 m²).

Celková srážka z ceny je součtem srážek vypočtených pro jednotlivé vývrty s nevyhovující délkou (tj. tloušťkou krytu).

4.2 Nedodržení předepsané pevnosti v tlaku

Beton splňuje požadavky, pokud jsou obě kritéria, uvedená v tabulce Příloze A ČSN EN 13877-2: 2013, splněna pro každé čtyři výsledky zkoušek pevnosti po sobě následujících kontrolních zkoušek, provedených na vyrobených tělesech nebo na vývrtech, odebraných z CB krytu a pro každý jednotlivý výsledek.

Srážka z ceny při nesplnění kritérií pro hodnocení pevnosti v tlaku podle Přílohy A ČSN EN 13877-2: 2013 pro kritérium 1 tj. pro průměr kterýchkoli po sobě následujících 4 výsledků pevnosti se vypočítá podle vzorce:

$$S = p^2/100 \times 0,6 \times JC \times F \text{ (Kč)}$$

Kde:

S srážka z ceny pro nedodržení pevnosti (Kč),

JC jednotková cena krytu (Kč/m²),

F plocha krytu (m²), která vykazala sníženou pevnost, odpovídající čtyřem po sobě jdoucím zkouškám při nevyhovujícím průměru,

0,6 konstantní faktor.

$$p = (p_{\min} - p_{sk})/p_{\min} \times 100$$

Kde:

p_{min} předepsaný minimální průměr kterýchkoli po sobě následujících 4 výsledků pevnosti (MPa),

p_{sk} skutečně stanovená průměrná pevnost kterýchkoli po sobě následujících 4 výsledků pevnosti (MPa).

Poznámka: Pokud je průměr kterýchkoli po sobě následujících 4 výsledků pevnosti nižší o 4 MPa, činí srážka z ceny cca 75 % JC.

Srážka z ceny pro každý jednotlivý výsledek, (odpovídající příslušné ploše krytu) – kritérium 2, se pro snížení pevnosti v tlaku o 1 MPa stanovuje ve výši 50 %, pro snížení o 2 MPa ve výši 100 %, pro snížení o 3 MPa ve výši 150 % jednotkové ceny krytu. Důsledky přípustného snížení pevnosti je nutno vždycky posoudit s ohledem na snížení životnosti krytu.

4.3 Nedodržení rovnosti povrchu krytu

Srážka z ceny za překročení mezní hodnoty 4 mm pod čtyřmetrovou latí, pokud to objednatel akceptuje u nerovností překračujících předepsané tolerance nejvýše o 50 %, nebo odečtené ze záznamu planografu, popř. získané z jeho digitálního záznamu se stanoví z rovnice:

$$S_r = 0,3 \times \sum p^2 \times JC \times b$$

Kde:

S_r srážka z ceny za překročení přípustné nerovnosti 4 mm,

p překročení předepsané tolerance (např. nerovnosti 4 mm), při měření 4 m latí (max. jedna hodnota pro jedno položení latě),

JC jednotková cena CB v krytu (Kč/m²),

b šířka jízdního pruhu, případně včetně zpevněné krajnice, pokud byla betonována současně.

4.4 Překročení mezí nerovnosti povrchu CBK stanovené mezinárodním indexem nerovnosti IRI

Postupuje se podle článku 2.5, ale výpočet se provede podle vzorce:

$$S_r = 0,3 \times \sum p^2 \times JC \times b$$

4.5 Odolnost povrchu krytu proti působení mrazu a chemických rozmrazovacích látek

Pro výpočet srážek se použijí výsledky zkoušek, provedených na vývrtech z CB krytu automatickými cyklovacími metodami C nebo A dle ČSN 73 1326.

Srážka z ceny se stanoví z rovnice:

$$S_p = p^2 \times 0,25 \times JC \times F$$

Kde:

S_p srážka z ceny za nižší odolnost (Kč),

p poměrné zvýšení odpadu betonu nad předepsanou hodnotu (např. nad 1 000 g/m²).

$$p = (O_b - 1\,000) / 1\,000$$

Kde:

O_b odpad betonu z povrchu vzorku při zkoušce (g/m²),

JC jednotková cena CB krytu (Kč/m²),

F velikost plochy reprezentované jedním vývrtem (max. 3 000 m²).

Celková srážka z ceny je součtem srážek, vypočtených pro jednotlivé vývrty s nevyhovující odolností. Rozsah oprav, popř. vybourání krytu (nikoliv však srážek z ceny) lze upravit zahuštěním vývrtů.

4.6 Nedodržení požadavku na drsnost CBK

Uplatňování srážek se nepřipouští, nesplnění požadavku nutno řešit opravou, úpravou povrchu nebo administrativním opatřením (např. omezení rychlosti).

4.7 Nedodržení šířky CBK

Srážka z ceny za překročení mezní hodnoty odchylky -10/+20 mm od projektované šířky CB krytu se stanoví podle vzorce:

$$S_r = \sum \{10 \times [b_p / (b_p - 10)]^2 - 10,0\} \times JC \times F$$

Kde:

S_r srážka z ceny za nedodržení projektované šířky (Kč),

b_p šířka CB krytu stanovená projektovou dokumentací (mm),

o odchylka od šířky CB krytu stanovené projektovou dokumentací (mm),

JC jednotková cena CB krytu (Kč/m²),

F velikost plochy reprezentované jedním měřením (m²).

Pro výpočet srážek se použijí šířky stanovené na základě měření provedených v souladu s čl. 4.4.6 Přílohy 9 této kapitoly 1 TKP přepočtené na kolmý průmět do horizontální roviny.

Celková srážka z ceny je součtem srážek, vypočtených pro jednotlivé odchylky od projektované šířky.

5 SRÁŽKY ZA NEDODRŽENÍ MEZNÍCH HODNOT KONSTRUKČNÍHO BETONU

5.1 Nedodržení předepsané pevnosti v tlaku betonu

Beton splňuje požadavky, pokud jsou obě kritéria, uvedená v čl. 8.2.1.3.1 a 8.2.3.2 ČSN EN 206: 2014, splněna pro každé tři výsledky zkoušek pevnosti po sobě následujících kontrolních zkoušek, provedených na vyrobených tělesech v místě uložení betonu nebo na vývrtech, odebraných z konstrukce a pro každý jednotlivý výsledek.

Srážka z ceny při nesplnění kritérií pro hodnocení pevnosti v tlaku podle ČSN EN 206:

$$S = p^2 / 100 \times 0,1 \times JC \times V$$

Kde:

S srážka z ceny pro nedodržení pevnosti betonu v tlaku (Kč),

JC jednotková cena betonu konstrukce (Kč/m³),

V Objem betonu konstrukce (m³), který vykázal sníženou pevnost, odpovídající hodnocení při nevyhovujícím průměru dle kritéria I,

0,1 konstantní faktor.

$$p = (p_{\min} - p_{sk}) / p_{\min} \times 100$$

Kde:

$p_{\min}$ předepsaná minimální průměrná pevnost betonu (MPa) pro hodnocenou třídu betonu (kritérium I),

p_{sk} skutečná průměrná pevnost (MPa).

Srážka z ceny pro každý jednotlivý výsledek se pro snížení pevnosti v tlaku o 1 MPa stanovuje ve výši 50 %, pro snížení o 2 MPa ve výši 100 % jednotkové ceny betonové konstrukce. Důsledky přípustného snížení pevnosti je nutno vždy posoudit s ohledem na snížení životnosti a zabezpečení statické funkce konstrukce na základě stanoviska projektanta.

5.2 Nedodržení předepsané hloubky průsaku tlakovou vodou

Beton splňuje požadavky, pokud je kritérium, uvedeno v čl. 18.6.2.7 TKP Kapitole 18, splněno pro každý výsledek zkoušky hloubky průsaku tlakovou vodou při kontrolní zkoušce, provedené na výrobních tělesech v místě uložení betonu nebo na vývrtech, odebraných z konstrukce a pro každý jednotlivý výsledek.

Srážka z ceny při nesplnění kritéria pro hodnocení hloubky průsaku tlakovou vodou podle TKP Kapitoly 18:

$$S = p^2/100 \times K \times JC \times V$$

Kde:

S srážka z ceny pro nedodržení hloubky průsaku tlakovou vodou betonu (Kč),

JC jednotková cena betonu konstrukce (Kč/m³),

V Objem konstrukce, který vykázal vyšší hloubku průsaku tlakovou vodou, odpovídající jednotlivé zkoušce při nevyhovující jednotlivé hodnotě (m³),

K konstantní faktor, který je 0,05 pro hodnoty předepsaného průsaku 50 mm, 0,03 pro průsak 35 mm a 0,02 pro průsak 20 mm

$$p = (p_{sk} - p_{max})/p_{max} \times 100$$

Kde:

p_{max} předepsaná max. hodnota průsaku (mm),

p_{sk} skutečný průsak (mm).

Poznámka: Jako příklad lze uvést, že u betonu s předepsaným průsakem 50 mm je při překročení průsaku o 10 mm srážka z jednotkové ceny 20 %.

5.3 Nedodržení předepsaného krytí výztuže (tl. krycí vrstvy)

Vyztužený konstrukční beton splňuje požadavky, pokud je kritérium „minimální krytí betonem“, uvedené v dokumentaci stavby, splněno pro každý výsledek měření tloušťky krycí vrstvy při kontrolní (destruktivní nebo nedestruktivní) zkoušce, provedené na konstrukci a pro každý jednotlivý výsledek.

Srážka z ceny při nesplnění kritéria pro tloušťku krycí vrstvy:

$$S = p^2/100 \times 0,05 \times JC \times V$$

Kde:

S srážka z ceny pro nedodržení tloušťky krycí vrstvy betonu (Kč),

JC jednotková cena betonu konstrukce (Kč/m³),

V Objem konstrukce do hloubky max. 1 m pod prověřovaný povrch, který vykazuje na povrchu sníženou hodnotu krytí, odpovídající jednotlivému měření při nevyhovující jednotlivé hodnotě (m³),

0,05 konstantní faktor.

$$p = (MKB - SKB)/MKB \times 100$$

Kde:

MKB předepsaná min. hodnota krytí (mm),

SKB skutečná hodnota krytí (mm), nejmenší naměřená hodnota na každém 0,25 m² povrchu konstrukce.

Poznámka: Srážka při sníženém krytí o 10 mm je 31,25 % jednotkové ceny.

5.4 Odolnost betonu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek

Bude použit stejný princip výpočtu srážek jako u CBK (čl. 4.5). Jednotková cena bude použita dle jednotkových cen v soupisu prací.

PŘÍLOHA 9 PŘESNOST VYTYČOVÁNÍ A KONTROLA GEOMETRICKÉ PŘESNOSTI

1 ÚVOD

1.1 Účel předpisu

1.1.1 Tato příloha TKP Kapitoly 1 obsahuje údaje pro stanovení vytyčovacích odchylek při vytyčovacích pracích na stavebních Objektch pozemních komunikací a údaje pro stanovení kontroly jejich geometrické přesnosti. Zvláštní zřetel je brán na Objekty obsahující kryty vozovek a na mostní Objekty. Za mostní Objekty se ve smyslu této přílohy považují všechny stavební Objekty pro jejichž projektování a prostorové uspořádání platí ČSN 73 6201, která ve své úvodní části uvádí charakteristiky těchto Objektů.

1.1.2 Tato příloha stanovuje technické kvalitativní podmínky jak pro stanovení vytyčovacích a geometrických odchylek v dokumentaci stavby, tak pro kontrolu polohy a tvaru předmětných Objektů a pro kontrolní měření přesnosti předchozích měření. Zároveň určuje pro předmětné práce minimální technickou úroveň a požadavky na zajištění jakosti těchto prací.

1.1.3 Tato příloha vychází z ustanovení Všeobecných obchodních podmínek pro zeměměřické a průzkumné práce a dokumentaci staveb PK a Obchodních podmínek. Zároveň upřesňuje, ale nenahrazuje ustanovení zákona č. 200/1994 Sb. a prováděcí vyhlášky č. 31/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Dále navazuje přímo na ustanovení kap.1 TKP-D a základní části kap.1 TKP.

1.1.4 V případě nejasnosti zeměměřické metody, která není normalizována, vhodnosti jejího uplatnění či pochybnosti o její správnosti ze strany Zhotovitele, může Objednatel požadovat na Zhotoviteli zpracování TePř pro zeměměřickou činnost, kde bude požadovat jednoznačně definovat postupy.

1.1.5 Veškerá technika používaná pro zeměměřické činnosti musí být v dobrém stavu a musí mít platné certifikáty ověřující jejich skutečnou přesnost a splňovat svými ověřenými parametry vstupní hodnoty pro určení chybového rozboru zvolené metody. Při veškerých měřeních je nutno jednoznačně identifikovat měřicí body, přihlídnout k přetvoření konstrukcí, ve kterých jsou měřicí body osazeny a zajistit vzájemnou návaznost měření v jednotlivých etapách výstavby a mezi souvisejícími Objekty nebo konstrukcemi. Nutno vzít v úvahu objemové změny, které se na konstrukcích projevují v důsledku klimatických změn, případně vlivem stárání konstrukcí. Kontrolovaná konstrukce musí mít jednoznačně identifikované měřicí body.

1.1.6 Při návrhu předmětných objektů v PD obsahující vytyčovací prvky musí být jednoznačně určeny mezní hodnoty jednotlivých měřených geome-

trických a polohových parametrů a nesmí být pro tolerované geometrické a polohové parametry předepsány větší mezní odchylky (nižší kvalita přesnosti), než je uvedeno v této příloze, případně v ZTKP Stavby. Důraz se klade na mezní odchylky funkčních parametrů, které zajišťují spolehlivost konstrukcí a jejich provoz. Funkční parametry mohou zajišťovat i další požadavky technologie, trvanlivosti, apod.

1.1.7 U zvláštních technologií se mohou s přihlédnutím na jejich charakter, případně na jejich technické podmínky nebo Technologický předpis, vypracovat ZTKP stavby obsahující i úpravy případně doplnění této přílohy.

1.1.8 K požadovaným mezním odchylkám musí být volena odpovídající přesnost měření. Pokud tuto přesnost nelze zajistit ani přesnějším měřením je nutné, aby PDPS tuto skutečnost zohlednila.

1.2 Pojmy a použité výrazy a zkratky

1.2.1 Základní názvosloví je uvedeno v základní části kap. 1 TKP. Názvosloví v této příloze je dále převzato z ČSN ISO 7078, ČSN 73 0401 a z TP 113.

1.2.2 Pojmy

- (1) „VYTYČOVACÍ SÍŤ STAVBY POZEMNÍ KOMUNIKACE“ (dále pouze vytyčovací síť) je geodetický referenční systém ve formě polohového bodového pole (měřické sítě) a výškového bodového pole. Výškové body mohou být stabilizovány společně s polohovými body sítě. Vytyčovací síť musí vycházet z geodetického státního závazného systému na území ČR a jsou na ni navázána veškerá následná měření na Stavbě včetně nižších vztahných systémů.

- (2) „PRIMÁRNÍ VYTYČOVACÍ SÍŤ“ (dále pouze primární síť) je základní vytyčovací síť, obvykle pokrývá celé Staveniště a jsou na ni navázána následná měření včetně sekundárních sítí.

Poznámka: Primární síť odpovídá výrazu „primární systém“, který je dán bodovým polem, uvedeným v ČSN ISO 4463-1 nebo dříve používanému pojmu „základní vytyčovací síť“.

- (3) „SEKUNDÁRNÍ VYTYČOVACÍ SÍŤ“ (dále pouze sekundární síť) je sekundární vytyčovací síť, která je navázána na primární síť a slouží jako výchozí síť pro vytyčení podrobných bodů konkrétních Objektů stavby a s tím spojených prací.

Poznámka: Sekundární síť odpovídá výrazu „sekundární systém“, který je dán bodovým polem, uvedeným v ČSN ISO 4463-1 nebo dříve používanému pojmu „podrobná vytyčovací síť“.

- (4) „MIKROSÍŤ“ je sekundární vytyčovací síť určená k vytyčení a měření prostorové polohy pro zvlášť geodeticky náročné Objekty nebo jejich části. Buduje se Zhotovitelem (pokud není

určeno jinak) na základě projektu ve stupni RDS, který vychází z myšlenky projektu základní vytyčovací sítě ve stupni DSP/PDPS, který obsahuje stavební a měřickou část. Je budována hlavně z důvodu zvýšení přesnosti měření.

- (5) „PEVNÉ BODY STAVBY“ (dále pouze pevné body) jsou veškeré měřické body vytyčovacích sítí, polohových a výškových bodových polí, případně další geodetické body určené k vytyčování a měření prostorové polohy Stavby. Označení „pevný“ se vynechává, je-li bod dále označen názvem např. bod primární sítě.

Poznámka: Označení „vytyčovací body stavby“ se nedoporučuje používat, protože body jsou užívány nejen pro vytyčení, ale i pro měření kontroly polohy a tvaru.

- (6) „PODROBNÉ BODY“ jsou měřické body vyznačující umístění jednotlivých prvků Stavby, vytyčované a měřené vesměs ze sekundární sítě nebo z dalších bodových polohových případně i výškových polí, tyto pole doplňují sekundární síť a jejich poloha je ověřena z primární sítě.
- (7) „OVĚŘOVACÍ MĚŘENÍ“ je měření prováděné pro ověření správnosti geometrických parametrů dokončené etapy stavební činnosti, u nichž je určena mezní odchylka.
- (8) „KONTROLNÍ MĚŘENÍ“ je nezávislé měření pro kontrolu správnosti a přesnosti předcházejících měření.
- (9) „TOLEROVANÝ GEOMETRICKÝ PARAMETR“ je veličina definovaná v daném směru, přímce nebo úhlu, pro kterou je dána horní a dolní mezní odchylka.

1.2.3 Výrazy

- (1) Výrazem „vytyčení bodu“ není myšlena jeho stabilizace, ta musí být výslovně požadována v dokumentaci.
- (2) Výrazem „měření geometrického parametru“ není myšleno vyznačení příslušných měřících značek, to musí být výslovně požadováno v dokumentaci.
- (3) Výrazy „projektová dokumentace obsahující vytyčovací prvky“, „výkres vytyčení“ a „vytyčovací výkres“ jsou obsahově shodné.
- (4) Výrazem „kontrolní měření“ je myšlena kontrola provedení Stavby prováděná jako ověřovací měření převážně Zhotovitelem, tak i kontrola měření prováděná převážně Objednatel.
- (5) Výrazem „vytyčovací značka“ a „měřící značka“ se rozumí všechny způsoby stabilizace (hřeb, štítek, kolík, mezník aj.) i signalizace (terč, křížek či ryska permanentním fixem aj.) trvalým jednoznačným způsobem tak, aby mohlo být provedeno kontrolní měření.

Při kontrole vytyčení je kontrolována poloha vytyčovacích značek. Při kontrole geometrické přesnosti

je kontrolována poloha a tvar konstrukce prostřednictvím měřících značek.

1.2.4 Zkratky

- (1) HB – hlavní bod;
- (2) CHB – charakteristický bod;
- (3) HVB – hlavní výškový bod;
- (4) CB – cementobetonový kryt;
- (5) AV – hutněné asfaltové vrstvy;
- (6) MA – litý asfalt;
- (7) DL – kryty z dlažeb;
- (8) PK – pozemní komunikace;
- (9) KZP – kontrolní a zkušební plán;
- (10) ZDS – zadávací dokumentace stavby;
- (11) PDPS – Projektová dokumentace pro provádění stavby (část ZDS),
- (12) RDS – realizační dokumentace stavby

Dále jsou užívány zkratky uvedené v kap.1 TKP-D a v základní části této kapitoly 1 TKP.

1.3 Podklady, požadavky a zásady

1.3.1 Základní podklady pro zeměměřickou činnost stavby jsou dané v základní části této kapitoly 1 TKP.

Dalšími závaznými podklady jsou příslušné vytyčovací a stavební výkresy jednotlivých předmětných Objektů a jejich částí, případně další geodetická dokumentace pro zhotovení Stavby.

Výše uvedená dokumentace, která se užívá pro vytyčení a měření, musí obsahovat veškeré údaje včetně kontrolních údajů, nutných pro vytyčení předmětné části případně pro její rozměření a zajištění sestavitelnosti a slučitelnosti s ostatními částmi. Dále musí obsahovat veškeré údaje pro kontrolu stanovených parametrů. Zvláště stanovení tzv. referenčních systémů, to je bodů, přímek, rovin, případně křivek nebo ploch, ke kterým budou určovány odchylky geometrických parametrů.

1.3.2 Vytyčení i kontrola vytyčení Objektů PK se provádí podle vytyčovacích výkresů vypracovaných podle ČSN 01 3419, ČSN 01 3466, ČSN 01 3467.

Vytyčovací výkresy jednotlivých částí Stavby musí mít vzájemnou návaznost, dále vzájemnou návaznost na stavební výkresy a na koordinační situaci Stavby případně vytyčovací výkres celé Stavby. Užívají se zásadně značky a symboly uvedené v TP 113.

1.3.3 Zhotovení i kontrola geometrické přesnosti konstrukcí Objektů na pozemních komunikacích se provádí s geometrickými přesnostmi stanovenými v ZDS, nejlépe přímo v PDPS s vyznačením tolerovaných geometrických parametrů přímo na výkresech jednotlivých konstrukčních částí vypracovaných podle ČSN 01 3405, ČSN EN ISO 6284, ČSN 01 3481, ČSN 01 3487, ČSN 01 3489.

U atypických konstrukcí nebo u druhu konstrukcí, pro které není výkresová norma stanovena, se postupuje analogicky podle některé výše jmenované normy.

U smíšených konstrukcí, tj. konstrukcí z částí s rozdílnými požadavky na geometrickou přesnost se postupuje individuálním způsobem při zohlednění výše uvedených norem. Zásadně však platí, že rozdílné požadavky by měly být v konstrukci zohledněny a v ZDS uvedeny. Pokud nejsou, platí pro styk konstrukcí s rozdílnými požadavky, přísnější požadavky na geometrickou přesnost.

1.3.4 Požadavky pro přesnost vytyčení a geometrickou přesnost jsou dány v ZDS. Základní požadavky jsou uvedeny v TKP a případně ZTKP Stavby, zejména v oddílech 6 „Přípustné odchylky“ jednotlivých kapitol TKP platných pro předmětné konstrukce a dále mohou být uvedeny v PDPS.

Další upřesňující požadavky mohou být uvedeny v dokumentaci vypracované Zhotovitelem stavby (RDS, technické podmínky, Technologické předpisy, případně další dokumentace), která zohledňuje již konkrétní výrobky a stavební procesy.

1.3.5 Požadavky na geodetické práce pro vytyčování a měření na Stavbách PK jsou obecně uvedeny v normách řady ČSN 73 04** Geodetické práce a řady ČSN 73 02** Geometrická přesnost staveb.

1.3.6 Při kontrole měření se doporučuje užívat geodetické metody, které byly užity pro vlastní vytyčení nebo měření. Příslušné přesnosti měření je nutno zohlednit v posouzení dosažené přesnosti sledovaného parametru. Rovněž je nutno zohlednit přesnost identifikace bodů.

Při kontrole měření musí být vyloučeny nebo zohledněny přetvoření konstrukcí, ve kterých jsou měřicí body osazeny a to v čase během provádění Stavby. Tyto odchylky často závisí na klimatických vlivech, prostředí Stavby, použitých materiálech a na technologických postupech výstavby.

Součástí každého úkonu vytyčení nebo měření je i povinnost vyhotovit příslušný ověřený geodetický protokol i se všemi přílohami a výpočetními protokoly.

1.3.7 Odchylky dokončeného Objektu se skládají z odchylek vytyčení a provedení, případně u dílců z odchylek výroby, vytyčení a osazení. Pokud nominální hodnoty geometrického parametru (hodnoty z dokumentace stavby) jsou počítány přímo ze souřadnicového systému, v posouzení dosažené přesnosti je nutno posoudit přesnost osazení bodů vytyčovací sítě, případně jiných užitých pevných bodů daného referenčního systému. Dále je nutno vyloučit nebo zohlednit vlivy použití daného souřadnicového systému v konkrétních podmínkách stavby. Při užití systému S-JTSK např. redukce délek na jiný výškový horizont, zakřivení Země, refrakce apod.

1.3.8 Základním cílem zjišťování přesnosti vytyčení a geometrické přesnosti na Stavbách PK je

dodržení funkčních parametrů komunikací. Ověřovací měření, se mají provádět dostatečně včas, aby v případech, kdy se zjistí překročení předepsaných mezních odchylek, bylo možno provést nápravná opatření.

1.3.9 Pokud ZDS nestanoví jinak, vychází se z následujících závazných geodetických systémů uvedených v nařízení vlády č. 430/2006 Sb.:

- souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální (Křovákův systém), závazná zkratka „S-JTSK“,
- výškový systém Baltský po vyrovnání, závazná zkratka „Bpv“.

2 STANOVENÍ ODCHYLEK

2.1 Vytyčovací odchylky

Vytyčovací odchylky jsou stanoveny na základě norem: ČSN 73 0420-1 a 2, ČSN 73 0401, ČSN 73 0405, ČSN ISO 4463-1, 2 a 3, ČSN 73 0415 projektantem dokumentace ve spolupráci s ÚOZI, který následně bude příslušný výkres ověřovat.

2.2 Geometrická přesnost

Stanovení geometrické přesnosti je možno určit na základě dále uvedených norem s tím, že pro stavební Objekty PK stanovují normy pouze metodiku a doporučené hodnoty a to pouze pro některé konstrukce. V této příloze jsou stanoveny hodnoty geometrické přesnosti pro povrchy vozovek a pro mostní objekty. Pro ostatní Objekty se vychází ze ZDS zejména z jednotlivých kapitol TKP včetně této přílohy kap. 1. Nejsou-li v této dokumentaci příslušné hodnoty stanoveny je možno užít doporučených hodnot dále uvedených norem: ČSN ISO 1803, ČSN 73 0202, ČSN 73 0205, ČSN 73 0210-1, ČSN ISO 7077, ČSN ISO 7737, ČSN 73 0212-1, ČSN 73 0212-3,4,5,6 a 7, ČSN ISO 7078.

U betonových konstrukcí je nutno uvažovat normy ČSN 73 0210-1 pouze informativně a řídit se ustanovením ČSN EN 13670 a TKP Kapitoly 18, Příloha 10. Geometrické odchylky uvedené v této normě jsou zohledněny v příslušných návrhových normách betonových konstrukcí. Větší odchylky, i když vyhovují funkčním parametrům, je nutno individuálně posoudit.

U ocelových konstrukcí se postupuje podle TKP Kapitoly 19.

U dále uvedených zvláštních ocelových konstrukcí se postupuje také podle TKP Kapitol 3, 11, 20, 22 a 23, zejména podle oddílu 6 „Přípustné odchylky“ příslušné kapitoly.

Obecně platí, že pro veškeré konstrukce používané na PK, pro které platí některé kapitoly TKP, jsou uvedeny vždy v oddílu 6 příslušné kapitoly přípustné odchylky. Tyto odchylky se vztahují ke geometrické přesnosti těchto konstrukcí z hlediska požadovaných funkčních parametrů.

Vesměs jsou uváděny jako jejich mezní hodnoty. ZTKP stavby mohou tyto hodnoty upřesnit nebo doplnit.

2.3 Přesnost povrchu vozovek

Přesnost povrchu vozovek je možno stanovit na základě norem řady 73 61** Stavba vozovek a příslušných kapitol TKP.

Pro cementobetonové kryty platí:

ČSN 73 6123-1 a TKP Kapitola 6

Pro hutněné asfaltové vrstvy krytu platí:

ČSN 73 6121 a TKP Kapitola 7

Pro kryty z litého asfaltu platí:

ČSN 73 6122 a TKP Kapitola 8

Pro kryty z dlažeb platí:

ČSN 73 6131-1, TKP Kapitola 9 a TP Dlažby pro konstrukce PK

Pokud to geometrická přesnost funkčních parametrů vyžaduje, jsou stanoveny odchylky pro tyto druhy pozemních komunikací:

Dělení podle významu:

1. skupina Pozemní komunikace s návrhovou rychlostí 70 km/hod a větší.
2. skupina Pozemní komunikace s návrhovou rychlostí menší než 70 km/hod.

Dělení podle třídy dopravního zatížení:

S až VI. třída dle ČSN 73 6114.

2.4 Měření posunů a přetvoření

Měření posunů je nutno chápat ze dvou hledisek. Jednak se jedná o zjištění posunů v rámci geodetické činnosti na stavbě a jednak se jedná o samostatné měření posunů stavebních objektů nebo jejich částí. Měření posunů zahrnuje i měření přetvoření konstrukcí a zjištění polohy a výšek bodů vytyčovací sítě. Měření posunů a přetvoření se řídí ustanoveními TKP Kapitoly 1.

3 VYTYČOVACÍ ODCHYLKY

3.1 Obecně

3.1.1 Vytyčování jsou geodetické úkony na Stavbě, kterými se v terénu nebo na dosavadních Objekttech, vyznačují vytyčovacími značkami geometrické prvky umožňující výstavbu nebo přestavbu Objektů na určeném místě v předepsaném rozměru (viz ČSN 73 0401).

3.1.2 Za ověření vytyčení nebo kontrolní vytyčení je možno považovat nové vytyčení geometrického prvku, kdy se zjišťují odchylky od vytyčovací značky. V případě, že značka není zachována, je nutno ji přiměřenou geodetickou metodou na geometrickém prvku obnovit rozměřením, výpočtem, přenesením apod.

3.1.3 Přesnost vytyčení prostorové polohy stavebních objektů PK se stanovuje ze skutečné polohy

HB osy komunikace a HVB, případně charakteristických bodů nebo podrobných bodů a hlavních výškových bodů a vyjadřuje se mezními odchylkami vzhledem k bodům nadřazeného systému. Základním podkladem pro stanovení vytyčovacích odchylek pozemních komunikací včetně mostních objektů je ČSN 73 0420-1 a 2.

3.2 Primární vytyčovací síť

3.2.1 Primární síť je základní geodetický podklad, který předává Objednatel Zhotoviteli Stavby. Zhotovitel přebírá primární síť do správy a údržby po dobu stavby. Zhotovitel předává primární síť po dokončení Stavby zpět Objednateli, zpravidla jeho geodetickému oddělení nebo útvaru. Síť nemusí být předána v celém rozsahu, předávají se např. pouze body nutné pro návaznost dalších Staveb nebo Objektů, anebo body určené pro sledování posunů a/nebo přetvoření některých Objektů i po ukončení stavby. Příslušný rozsah je určen v ZTKP, nebo ho určí Objednatel při předání sítě. Pokud není stanoveno jinak, předává se zpět plně zdokumentovaná síť v celém rozsahu.

3.2.2 Primární síť pro Stavbu PK je myšlena polohopisná i výškopisná měřická síť. Body primární sítě musí být pevné, v čase polohově a výškově neměnné v parametrech a hodnotách, pro které byly zřízeny nejen během stavby, ale i v době provozování PK minimálně po dobu záruční doby Stavby. Síť může Zhotovitel podle své potřeby doplnit. Nové body budované Zhotovitelem nesmí svým provedením a charakterem snižovat přesnost původní primární vytyčovací sítě a budou odsouhlaseny ÚOZI Objednatele. Zhotovitel kontroluje primární síť po předání od Objednatele, dále dle potřeby či nejméně jednou ročně (nejlépe na jaře) a před předáním zpět Objednateli.

3.2.3 Přesnost polohového pole vytyčovací sítě (zajišťující polohovou správnost Stavby) je určena s přesností danou směrodatnou souřadnicovou odchylkou $\delta_{xy} = 0,020$ m v souřadnicovém systému S-JTSK, které budou Zhotoviteli předány.

3.2.4 Přesnost výškového bodového pole vytyčovací sítě (zajišťující výškovou správnost Stavby), které současně může plnit funkci hlavních výškových bodů Stavby, které musí být připojeny na státní nivelační síť ČSNS v systému Bpv. Pro výškové měřičské práce ve vytyčovacích sítích Stavby se předepisuje metoda geometrické nivelace ze středu, charakterizovaná střední kilometrovou chybou oboustranně určeného převýšení v hodnotě 0,7 mm/km (a z ní odvoditelných mezních odchylek hodnotících kritérií).

3.2.5 Pevné body primární sítě mohou mít různý charakter a mohou být různých kombinací:

- body závazných geodetických systémů, případně body jejich podrobných polí již stabilizovaných,
- body Stavby stabilizované pro účely příslušné Stavby i na trvalých Objekttech,

- body volené, tj. vybrané z okolních pevných bodů i dodatečně stabilizovaných (využívá se při opravách a rekonstrukcích).

Pro pevné body primární sítě musí být vypracován jednoznačný místopis, který umožňuje jejich vyhledání nebo obnovení. Obnovení se vesměs dále kontroluje novým vytyčením z okolních bodů sítě.

3.2.6 V případě, že pro příslušný Objekt požaduje ZDS vybudovat mikrosít, zajistí projekt a vybudování mikrosítě, její základní měření, udržování a případné předání Objednateli Zhotovitel příslušného Objektu. Technické podmínky mikrosítě stanoví ZDS. Práce na mikrosíti musí být obsahem samostatné položky nebo položek Soupisu prací. Mikrosít se buduje na základě projektu, který obsahuje stavební a měřickou část, kterou odsouhlasí ÚOZI Objednatel. Je-li mikrosít vybudována již předem, postupuje Zhotovitel podle Smlouvy s Objednatel.

3.3 Hlavní body osy a hlavní výškové body

3.3.1 Hlavní body (HB) osy a hlavní výškové body (HVB) jsou dány v dokumentaci Stavby PK a jsou základními pevnými body pro vytyčení prostorové polohy jednotlivých stavebních Objektů předmětné Stavby (ČSN 73 0420-2). U Objektů komunikací slouží přímo k vytyčení podrobných bodů. Pole HB a HVB tvoří sekundární systém Stavby a je vytyčeno z primárního systému. V případě nutnosti je možno je doplnit dalšími pevnými body.

3.3.2 Za HB osy a HVB je možné považovat i vhodně volené body vybudované primární sítě a provádět podrobné vytyčení přímo z ní. Přesnost vytyčení prostorové polohy těchto bodů je však nutné posuzovat podle kritérií přesnosti vytyčení hlavních bodů osy a hlavních výškových bodů.

3.3.3 Kritéria přesnosti vytyčení HB osy a HVB jsou dána tab. 22 ČSN 73 0420-2: 2002.

3.3.4 Pro HVB dále využívané i pro určení výšek mostních objektů (HVB mostů, viz. 3.4.2) je kritérium přesnosti dané mezní výškovou odchylkou podle tab. 24 ČSN 73 0420-2: 2002.

3.4 Charakteristické body mostních objektů

3.4.1 Charakteristické body (CHB) osy nebo osy mostu jsou dány v dokumentaci mostního Objektu a jsou základními body pro vytyčení polohy podrobných bodů jednotlivých konstrukčních částí předmětného mostního Objektu. Jsou součástí sekundárního systému Stavby spolu s HB osy a HVB.

3.4.2 Pro vytyčení výšek podrobných bodů se využívají HVB mostu (viz čl. 3.3.4). V případě, že jejich vzdálenost je více než 100 m od CHB osy mostu v začátku a konci mostu, je nutné systém hlavních výškových bodů doplnit.

3.4.3 Poloha CHB je dána v dokumentaci Stavby. Pokud není poloha charakteristických bodů osy mostu určena, jsou jimi průsečíky osy převáděné komunikace a úložných přímek na jednotlivých podpěrách. Za úložnou přímkou se považuje příčná osa podpěry, procházející středy ložisek, případně příčná osa pilíře, nebo líc opěry při uložení bez ložisek.

3.4.4 Kritéria přesnosti vytyčení vzájemné prostorové polohy CHB osy mostu a HVB mostu jsou dány v tab. 24 ČSN 73 0420-2: 2002. Pokud krajní CHB osy mostu a HVB mostu nejsou přímo HB osy a HVB, platí pro jejich připojení kritérium uvedené v tabulce 25 ČSN 73 0420-2: 2002.

3.4.5 Pro vytyčení CHB osy mostu v blízkosti křižující komunikace platí dále kritérium dodržení mezní podélné odchylky v podélném směru od osy přemostované komunikace, které je dáno tab. 26 ČSN 73 0420-2: 2002.

3.4.6 Pro možnost dodržení stavebních odchylek při zhotovení mostu je nutné, aby odchylky ve vodorovných vzdálenostech mezi CHB mostu a odchylky ve výšce mezi výškami CHB osy mostu nepřesáhla mezní vytyčovací odchylky dané tab. 24 ČSN 73 0420-2: 2002.

3.4.7 Nejsou-li CHB osy mostu vytyčovány, případně nejsou-li dále stabilizovány, určí se jejich poloha a případně i výška při kontrolním měření výpočtem nebo rozměřením z poloh a výšek příslušných podrobných bodů. Tímto se zjišťuje, zda daná konstrukční část splňuje požadavek přesnosti na polohu a výšku vůči ose a niveletě PK.

3.4.8 Jestliže při vytyčení polohy případně i výšek CHB osy mostu ze dvou nebo i více HB osy, případně HVB mostu, nelze dosáhnout předepsané přesnosti jejich vzájemné polohy, je nutné provést vyrovnání, které musí zpracovatel tohoto vyrovnání zaznamenat a příslušné parametry předat pro potřeby kontrolních měření a návaznost souvisejících Objektů.

3.4.9 Vyžadují-li to funkční parametry mostu nebo jsou-li užity zvláštní technologie, může ZTKP určit odchylky přísnější.

3.5 Podrobné body komunikace

3.5.1 Vytyčením podrobných bodů komunikace je definován tvar příslušné části komunikace. Podrobné body se vytyčují z primární sítě, sekundární sítě, či příslušných HB a HVB.

3.5.2 Přesnost podrobného vytyčení komunikace se posuzuje podle kritéria pro přesnost vytyčení podrobných bodů zemního tělesa komunikace, pláně zemního tělesa, vrstev podkladu vozovky a krytu vozovky a to včetně jejich výšek. Využívají se výkresy pro příčné řezy komunikace.

3.5.3 Kritérium přesnosti vytyčení podrobných bodů jsou mezní příčné a podélné odchylky, vzta-

žené k HB osy a mezní výškové odchylky, vztažené k HVB, uvedené v tab. 23 ČSN 73 0420-2: 2002.

3.5.4 Body podrobného vytyčení se běžně trvale nezajišťují. Je-li nutno jejich polohu znát pro kontrolní měření geometrických parametrů, je nutno jejich polohu obnovit nebo určit znovu.

3.5.5 Nejsou-li podrobné body vytyčeny, případně nejsou-li dále stabilizovány, určí se jejich poloha a výška při kontrolním měření výpočtem nebo rozměření z poloh a výšek okolních měřených bodů. Není nutno kontrolovat přímo podrobné body, které byly užity při výstavbě komunikace.

3.6 Podrobné body mostu

3.6.1 Vytyčením podrobných bodů mostu je definován tvar příslušné konstrukční části mostu. Podrobné body se vytyčují z příslušných CHB a HVB mostu nebo přímo z HVB osy, případně z dalších bodů primární nebo sekundární sítě.

3.6.2 Nestanoví-li ZDS jinak, jsou kritéria přesnosti vytyčení podrobných bodů mostu dána tab. 27 ČSN 73 0402-2: 2002. Spodní stavbou se rozumí základy, opěry a pilíře. Uvedené odchylky neplatí pro části konstrukcí, pro které jsou odchylky dány jiným předpisem Objednatele.

3.6.3 Pro kontrolu přesnosti vytyčení polohy a výšek podrobných bodů se provádí výběrová kontrola. Je kontrolováno vytyčení těch podrobných bodů, které mohou negativně ovlivnit spolehlivost a funkci mostu, jeho bezpečný a hospodárny provoz, trvanlivost a vhodnost, apod.

3.6.4 Body podrobného vytyčení se trvale nezajišťují. Je-li nutno jejich polohu znát pro kontrolní měření geometrických parametrů, je nutno jejich polohu obnovit nebo určit znovu.

3.6.5 Jestliže při vytyčení polohy podrobných bodů ze dvou nebo více CHB a HVB mostu nelze dosáhnout předepsané přesnosti, je nutné provést vyrovnání a zpracovatel tohoto vyrovnání toto musí poznamenat do příslušných protokolů měření.

3.6.6 Vyžadují-li to funkční parametry mostu nebo jsou-li užity zvláštní technologie, může ZTKP určit odchylky přísnější.

3.7 Ostatní objekty

3.7.1 Stanovení vytyčovací odchylek Objektů železničních a tramvajových případně lanových drah se řídí zvláštními předpisy vydaných následnými správci těchto Objektů. Informativně lze užít údaje z ČSN 73 0420-1 a 2.

3.7.2 Pro tunely PK lze informativně užít ČSN 73 0420-1 a 2, zásadně je nutno mezní vytyčovací odchylky pro tunely PK řešit v ZDS, zpravidla v ZTKP, ve smyslu TKP-D Kapitoly 7 a TKP Kapitoly 24.

3.7.3 Pro ostatní Objekty (štoly, stoky a kolektory, toky upravené a umělé, nadzemní a podzemní vedení, pohybové plochy letišť, upravená prostranství

a úpravy terénu) lze užít příslušné části ČSN 73 0420-1 a 2, pokud ZDS (zpravidla ZTKP ve smyslu přísl. kap. TKP-D a TKP) nestanoví jinak. Obecně lze použít metodiku uvedenou v této příloze pro mostní Objekty.

3.7.4 Pro další Objekty neuvedené v čl. 3.7.3 je vhodné stanovit mezní vytyčovací odchylky podle podobného Objektu co do konstrukce nebo funkce. Ověřuje se poloha základních vytyčovacích prvků Objektu, jako jsou hlavní osy a významné body. Pro náročné Objekty nutno užít metodu charakteristických bodů jako pro mostní Objekty.

3.7.5 Důležité pro vzájemnou koordinaci jednotlivých Objektů Stavby je započítání vytyčovacích odchylek Objektů do vzájemných vazeb. Často je nutno vyloučit nebo zohlednit i přesnost bodů vytyčovacích sítí, zvláště jsou-li Objekty vytyčovány z různých bodů sítě nebo dokonce z různých sítí.

4 GEOMETRICKÁ PŘESNOST

4.1 Obecně

4.1.1 Přesnost geometrických parametrů se stanovuje ve všech fázích projektování na základě požadovaných funkčních parametrů na stavební Objekty a jejich části staveb PK.

4.1.2 Určuje se na základě výpočtů přesnosti nebo na základě zkušeností z realizací obdobných stavebních systémů a to v souladu s funkčními parametry a konstrukčními technologickými a ekonomickými možnostmi. Musí vyhovovat případným dalším požadavkům ZDS.

4.1.3 Přesnost geometrických parametrů se vesměs vyjadřuje mezními odchylkami od nominální (projektované) hodnoty parametru podle ČSN 73 0202.

4.1.4 Návrh charakteristik přesnosti se provádí pro geometrické parametry Výrobků a stavebních procesů, které přímo ovlivňují přesnost kritických geometrických parametrů (dále jen kritických parametrů). Charakteristiky přesnosti kritických parametrů jsou zpravidla odvozeny z hlavních požadovaných funkčních parametrů na konstrukce, jako bezpečnost, spolehlivost, použitelnost, sestavitelnost, estetické požadavky apod. ve smyslu ČSN 73 0205.

4.1.5 Kontrola přesnosti se provádí porovnáním skutečných hodnot geometrických parametrů nebo charakteristik jejich přesnosti s hodnotami požadovanými ke kontrole v projektové dokumentaci ve smyslu ČSN 73 0212-1.

4.1.6 Geometrické parametry konstrukcí staveb PK, pro které je nutno stanovit přesnost, lze odvodit z obecných požadavků na parametry určené ke kontrole na liniových Stavbách uvedených v ČSN 73 0212-4.

4.2 Přesnost pozemních komunikací

4.2.1 Na pozemních komunikacích se kontroluje zejména (viz čl. 9.1 ČSN 73 0212-4: 1994):

- a) prostorová poloha,
- b) poloha ve vodorovné rovině v místech charakterizujících průběh osy komunikace,
- c) výška v místech určených dokumentací,
- d) příčný sklon vozovky a zpevněné krajnice,
- e) tloušťka jednotlivých vrstev vozovky a šířky CB krytu,
- f) nerovnost povrchu vozovky,
- g) vzdálenost od jiných objektů v křížení nebo v souběhu.

4.2.2 Kontrola prostorové polohy se obecně kryje s kontrolou vytyčení Objektu. Pro komunikace se ztotožňuje s kontrolou vytyčení HB a HVB, pro mostní Objekty se ztotožňuje s kontrolou CHB a přilehlých HVB. Provádí se srovnáním a stoprocentně na základě hodnot vytyčovací odchylek, viz čl. 3.

4.2.3 Kontrola polohy se provádí kontrolou geometrické přesnosti polohy konstrukce ve vodorovné rovině vůči HB nebo PB, u mostů vůči CHB. Může také zahrnout kontrolu geometrické přesnosti tvaru konstrukce a vesměs nahrazuje kontrolu vytyčení polohy podrobných bodů, viz čl. 4.4 a 4.5. Kontrola polohy stavebních liniových Objektů staveb PK se provádí vesměs stanovením odchylek ve směru podélné osy a ve směru k ní kolmém.

4.2.4 Kontrola výšek se provádí kontrolou geometrické přesnosti konstrukce ve svislé rovině vůči HVB. Může také zahrnout kontrolu geometrické přesnosti tvaru konstrukce a vesměs nahrazuje kontrolu vytyčení výšek podrobných bodů, viz čl. 4.4 a 4.5.

4.2.5 Kontrola příčného sklonu je zvláštní kontrola určená pro kryty pozemních komunikací, viz čl. 4.4.

4.2.6 Kontrola tloušťky jednotlivých vrstev vozovky a šířky CB krytu je zvláštní kontrolou určenou pro vozovky PK. Provádí se podle technických předpisů uvedených v čl. 2.3, anebo podle požadavku v projektové dokumentaci.

4.2.7 Kontrola rovnosti povrchu vozovky je zvláštní kontrolou určenou pro vozovky PK a provádí se měřením jeho nerovností, viz čl. 4.6.

4.2.8 Kontrolu vzdálenosti od jiných Objektů je možno ztotožnit s kontrolou vytyčení významných podrobných bodů a to jak ve vodorovné, tak ve svislé rovině. Rozdílem v poloze nebo výškách bodů je možno získat požadovanou vzdálenost. Kontrola se může provádět i přímým měřením požadovaného parametru nebo výpočtem jeho hodnoty z ostatních měření a porovnáním s požadovanou hodnotou parametru. Provádí se podle požadavků projektové dokumentace a v případě pochybnosti na žádost Objednatele.

4.2.9 Při kontrole funkčních parametrů a vzdálenosti od jiných Objektů je často geometrický parametr dán v minimální (maximální) hodnotě

(průjezdny, průchozí, plavební prostor, případně volné výšky nebo šířky na i pod mosty, ochranná pásma sítí, výška nadnásypu, výška vodní hladiny apod.). Dokumentace Stavby musí uvažovat s přesností dosahovanou u těchto parametrů a musí uvádět hodnotu těchto tolerovaných parametrů větší (menší) s uvedením jejich mezních záporných (kladných) odchylek. Během výstavby musí být prováděna kontrola těchto parametrů. Je vhodné max. případně min. hodnotu parametru v projektové dokumentaci uvést.

4.3 Přesnost konstrukcí

4.3.1 Pro kontrolu konstrukcí pozemních komunikací lze obecně užít postupy uvedené v čl. 4.2.3 a 4 a dále ustanovení v ČSN 73 0212-4. Z hlediska geometrické přesnosti konstrukcí se kontrolují pouze geometrické parametry uvedené v projektové dokumentaci. Kontrola se provádí výběrem, pokud v projektové dokumentaci stavby není stanoveno jinak.

4.3.2 Pokud v ZDS, zejména TKP a ZTKP Stavby, případně v příslušných technických normách není geometrická přesnost určena, jedná se o geometrické parametry, které se z důvodu geometrické přesnosti nekontrolují. Mohou se však kontrolovat z jiných důvodů např. z důvodu množství, kvality prací, nebo pochybností Objednatele. Pro práce, pro které jsou zpracovány jednotlivé kapitoly TKP, předepisuje přípustné odchylky těchto konstrukcí vždy oddíl 6 příslušné kapitoly. Není-li jinak uvedeno, považují se uvedené přípustné odchylky za mezní odchylky.

4.3.3 Pro významné konstrukce staveb PK, kryty vozovky a mostní Objekty jsou uvedeny dále hodnoty požadované geometrické přesnosti, viz čl. 4.4 a 4.5.

4.3.4 Z hlediska funkčnosti konstrukcí je možno pro přesnost netolerovaných geometrických parametrů užít některých obecných norem pro nepředepsané odchylky a tolerance, případně stanovit požadované hodnoty v projektové dokumentaci. Obecné normy jsou vesměs stanoveny pro strojírenské Výrobky, na Stavbě lze je užít pouze pro zvláštní konstrukce odpovídajícího charakteru.

4.3.5 Na Stavbách PK jsou pro stanovení geometrické přesnosti stavebních Objektů nebo jejich částí užívány třídy přesnosti. Pro jednotlivé třídy přesnosti uvádí tab. 1 mezní odchylky geometrických parametrů Výrobků a procesů stavění. V těchto odchylkách není zahrnuta chyba měřicí metody a chyba v identifikaci měřících bodů pokud nedosahují běžných hodnot.

Tabulka 1

Interval základního rozměru v mm	Symetrické mezní odchylky v mm (±) podle tříd přesnosti						
	6	7	8	9	10	11	12
do 20	0,5	0,8	1,2	2	–	–	–
Přes 20 do 60	0,6	1,0	1,5	2,5	–	–	–
Přes 60 do 120	0,8	1,2	2,0	3	5	–	–
Přes 120 do 250	1,0	1,5	2,5	4	6	10	–
Přes 250 do 500	1,2	2,0	3,0	5	8	12	20
Přes 500 do 1000	1,5	2,5	4,0	6	10	15	25
Přes 1000 do 1600	2,0	3,0	5,0	8	12	20	30
Přes 1600 do 2500	2,5	4,0	6,0	10	15	25	40
Přes 2500 do 4000	3,0	5,0	8,0	12	20	30	50
Přes 4000 do 8000	4,0	6,0	10,0	15	25	40	60
Přes 8000 do 16000	5,0	8,0	12,0	20	30	50	80
Přes 16000 do 25000	6,0	10,0	15,0	25	40	60	100
Přes 25000 do 40000	8,0	12,0	20,0	30	50	80	120
Přes 40000 do 60000	10,0	15,0	25,0	40	60	100	150
Přes 60000 do 100000	12,0	20,0	30,0	50	80	120	200
Přes 100000 do 120000	15,0	25,0	40,0	60	100	150	250
Přes 120000 do 160000	20,0	30,0	50,0	80	120	200	300

4.4 Přesnost povrchu vozovek

4.4.1 Přesnost zpevněných krajnic je stejná jako vozovek.

4.4.2 Geometrická přesnost povrchu vozovek se stanovuje symetrickými mezními odchylkami polohy a tvaru (ve vodorovné rovině) a výšky (ve svislé rovině). Odchylky se určují vůči podrobným bodům nebo HB a HVB. Pro povrch vozovek a konstrukce umístěné na nebo ve vozovce jsou závazné třídy přesnosti uvedené v tab. 2.

Tabulka 2

Komunikace skupiny	Třída přesnosti
1. skupina	třída 9
2. skupina	třída 10

4.4.3 Geometrická přesnost povrchu vozovek i její kontrola se provádí v příčných řezech komunikace umístěných podle projektové dokumentace, anebo v obecných řezech. U projektovaných příčných řezů (daných v projektové dokumentaci) je výhoda, že hodnoty parametrů jsou dokumentací dány, ale jejich značky je nutno často obnovit. U obecných příčných řezů se značky určí přímo rozměřeními, ale hodnoty parametrů je nutno dopočítat.

4.4.4 Z hlediska problematiky určení identifikace měřených bodů na hranách vozovky i dodržení souvislosti identifikace u jednotlivých příčných řezů odsunují se body hran od projektované hrany až o hodnotu 250 mm.

4.4.5 Přesnost podrobných bodů je dána odchylkami dle čl. 3.5. Pro vozovky komunikací 1. skupiny (dálnice, rychlostní místní komunikace a silnice I. třídy) je mezní podélná odchylka ± 40 mm a příčná ± 30 mm a pro komunikace 2. skupiny je podélná odchylka ± 80 mm a příčná ± 50 mm. Mezní výškové odchylky jsou pro vozovky komunikací 1. skupiny ± 10 mm a pro komunikace 2. skupiny ± 15 mm. Pro výšky cementobetonových vozovek platí ČSN 73 6123-1.

4.4.6 Kontrola polohy, výšek není-li dále stanoveno jinak a šířek se provádí u vozovek 1. skupiny komunikací v příčných řezech po 20 m v přímých úsecích, v obloucích, v úsecích 25 m před a za mosty a na mostech a v místech překlápění jízdního pásu po 5 m, u vozovek 2. skupiny po 40 m. Projektová dokumentace Stavby může hodnoty zpřísnit. V těchto příčných řezech se rovněž provádí kontrola příčného sklonu vozovky. Mezní odchylka je $\pm 0,5$ %. Pro příčné sklony menší než 1,5 % platí hodnota $\pm 0,2$ %. Volba kontrolních bodů je řešena v PD, přičemž se obecně u dvoupruhové PK volí 3 body (osa, 0,5 m dovnitř od hrany zpevnění), u PK se SDP 6 bodů (0,5 m dovnitř od hrany zpevnění, osa směru, 0,5 m dovnitř od hrany zpevnění SDP – pro každý směr), pokud není zpřísněno či místně upravena volba bodů Objednatelem.

4.4.7 Kontrola výšek na délku přechodové oblasti mostů (viz ČSN 73 6244) a na mostech se provádí v příčných řezech po 2,5 m, pokud není určeno odlišně jiným dokumentem Objednatelem.

4.4.8 Obecné vyjádření odchylek kromě tabulkové bude i grafické za pomoci přehledného „Digitálního modelu terénu“ a „Rozdílového modelu terénu“. Podrobnosti budou řešeny samostatnou přílohou v ZTKP.

4.5 Přesnost mostních a ostatních Objektů

4.5.1 Geometrická přesnost stavebních Objektů na PK nebo přímo jednotlivých konstrukcí se řídí ČSN 73 0212-4, možno využít i ČSN 73 0212-3; dále je v této příloze podrobněji rozpracována metodika pro mostní Objekty. U ostatních Objektů, zvláště betonových nebo ocelových konstrukcí, je možno postupovat analogicky pokud pro předmětnou konstrukci neplatí samostatný předpis. Těmito předpisy jsou zejména jednotlivé kapitoly TKP, které vždy v oddílu 6 „Přípustné odchylky“ vesměs uvádějí přípustné (mezní) odchylky požadovaných parametrů. Tyto hodnoty se sledují při ověřovacích a kontrolních měření.

Pro betonové mostní Objekty a další betonové Objekty PK platí odchylky dle TKP Kapitoly 18 vč. příloh, pro ocelové mosty a konstrukce platí odchylky dle TKP Kapitoly 19 včetně příloh.

4.5.2 Na mostech PK se kontrolují zejména (viz čl. 12.1 ČSN 73 0212-4: 1994):

- poloha charakteristických bodů osy mostu,
- tolerované geometrické parametry, uvedené v projektové dokumentaci pro zemní práce, spodní stavbu, nosnou konstrukci a svršek mostu,
- zvýšená pozornost je věnována ložiskům a dilatacím.

Dále se kontrolují parametry sledované obecně pro přesnost pozemních komunikací uvedené v odstavci 4.2 této přílohy.

4.5.3 V projektové dokumentaci, není-li jinak uvedeno, jsou předpokládány symetrické mezí odchylky geometrických parametrů mostních konstrukcí. Pro jednotlivé konstrukční části jsou závazné třídy přesnosti uvedeny v tab. 3.

Tabulka 3

Konstrukční část mostu	Třída přesnosti
Zemní práce	Není předepsána
Základy, kromě pilot a podzemních stěn	třída 12
Části základů, na které navazují podpěry (např. kapsy pro prefabrikované pilíře, hlavní nosná výztuž pilířů kotvená do základů apod.) Opěry mimo úložných prahů, piloty, podzemní stěny, monolitické opěrné zdi, konstrukce pro odvod srážkové vody ¹⁾	třída 11
Pilíře, nosné železobetonové konstrukce, vyjma prefabrikovaných, úložné prahy, protihlukové stěny, svodidla, podchody, propustky, vodohospodářské objekty	třída 10
Svršek mostu, nosné prefabrikované konstrukce, předpjaté konstrukce, předpjaté podpěry, bloky pod ložiska, prefabrikované piloty	třída 9

Prvky vybavení mostu patří do třídy přesnosti té konstrukční části mostu, ve které jsou osazeny, pokud přísl. TKP nestanoví jinak.

¹⁾ Vyjma konstrukce odvodnění, navazující bezprostředně na vozovky a zpevněné plochy, kde platí geometrická přesnost dle TKP Kapitoly 3. Zároveň tyto konstrukce musí vždy funkčně navazovat na odvodňovací konstrukci s vyšší geometrickou přesností (např. vozovku).

4.5.4 Tolerance rovnosti rovinných viditelných ploch v libovolném směru a přímosti viditelných hran jsou uvedeny v tab. 4.

Tabulka 4

Vztažná délka (m)	2	4	8	16
Tolerance (mm) (obecná hodnota)	10	15	20	25
Tolerance (mm) (řimsy, monolitická svodidla, zábradlí a obrubníky)	6	10	12	15

Měřením na vztažnou délku 2 m se provádí i průkaz místní rovnosti povrchů rovinných ploch. Průkaz rovnosti na vztažnou délku menší než 2 m nebo větší než 16 m se neprovádí. Měření se provádí v libovolném směru. Uvedená tolerance platí i pro odchylky přímosti hran.

Při výskytu dovolených odchylek nesmí jít o lokální náhlé změny, které snižují estetickou úroveň konstrukce na pohledových částech. Uvedené hodnoty tolerancí jsou hodnotami maximálními, průměrné hodnoty tolerance, zjištěná ze souboru nejméně 16 místních měření, může mít max. hodnotu poloviční.

4.5.5 Mezní odchylky svislosti svislých ploch a hran jsou uvedeny v tab. 5.

Tabulka 5

Výška	h
Mezní odchylka (mm) viditelných ploch a hran obecně	h/300
Mostních pilířů ¹⁾	h/400
Mezní odchylka (mm) neviditelných ploch a hran	h/200
¹⁾ Mezní odchylky svislosti svislých ploch a hran výšky nad 10 m je nutné stanovit individuálně v dokumentaci stavby, ale ne více než h/400	

Při výskytu dovolených odchylek nesmí jít o náhlé změny, které snižují estetickou úroveň pohledových částí konstrukce. Uvedené hodnoty tolerancí jsou hodnotami maximálními, průměrná hodnota tolerance, zjištěná ze souboru nejméně 16 místních měření, může mít max. hodnotu poloviční.

4.5.6 U mostních ocelových konstrukcí se stanovují parametry geometrické přesnosti charakteristikami podle TKP Kapitoly 19. U zvláštních ocelových konstrukcí užívaných na PK se postupuje podle příslušných kapitol TKP (viz čl. 2.2 této přílohy).

4.5.7 U konstrukcí, pro které jsou zpracovány jednotlivé kapitoly TKP, se postupuje podle ustanovení příslušné kapitoly nebo kapitol, zvláště podle oddílu 6 „Přípustné odchylky“. Dokumentace stavby může předepsat odchylky dalších geometrických parametrů zvláště s ohledem na předpokládané technologie stavebních procesů, návaznost jednotlivých Staveb, Objektů a konstrukcí apod.

4.6 Nerovnost povrchu vozovek

4.6.1 Nerovnost povrchu vozovek PK je jedna z vlastností vozovky, která má rozhodující význam pro pohodlí a bezpečnost jízdy a životnost vozovky a vozidel. Vyjadřuje se svislými rozdíly mezi teoretickým povrchem a skutečným povrchem vozovky. Měření nerovností povrchů vozovek se provádí podle ČSN 73 6175. Lokálně se provádí v podélném směru pod latí délky 4 m a v příčném směru pod latí délky 2 m. Lze použít i jiná zařízení.

4.6.2 Měření nerovností se provádí ve stopách a to průběžně v celé délce stopy. Stopy jsou podélné a příčné. Podélné stopy se umísťují do os jízdních pruhů. Vzdálenost příčných stop se uvažuje pro vozovky komunikací 1. skupiny 20 m a pro 2. skupinu 40 m. Na mostech a na přechodových oblastech mostů se umísťují příčné stopy po 5 m.

4.6.3 Maximální hodnoty nerovností jsou pro jednotlivé druhy krytů stanoveny v následujících normách, nejsou-li stanoveny v příslušných TKP (kap. 7, 8, 9) nebo ZTKP:

- Cementobetonový kryt, ČSN 73 6123-1,
- Hutněné asfaltové vrstvy, ČSN 73 6121,
- Vrstvy z litého asfaltu, ČSN 73 6122,
- Kryty z dlažeb a dílců, ČSN 73 6131, TP 192
Dlažby pro konstrukce pozemních komunikací.

4.6.4 Vlivem podélných a příčných nerovností nesmí dojít k zamezení odtoku vody z povrchu krytu. Nesmí se jednat o náhlé změny nebo o změny systematické tj. opakující se.

4.6.5 Ve smyslu ČSN 73 6175 se na vozovkových krytech provádí dále měření a hodnocení podélných nerovností, které výrazně ovlivňují kvalitu jízdy. Požadavky na tato měření udává zadávací dokumentace stavby.

4.6.6 Způsobnost krytu vozovky zajišťovat spolupůsobení mezi pneumatikou a povrchem vozovky při pohybu dopravního prostředku je dána protismykovými vlastnostmi krytu vozovky. Měření a hodnocení těchto protismykových vlastností se provádí podle ČSN 73 6177, případně jiným zařízením ve smyslu příslušných kapitol TKP.

5 ZAJIŠTĚNÍ KVALITY

5.1 Ověřovací měření

5.1.1 Mezi ověřovací měření na stavebních Objektch PK patří kontrola vytyčení a kontrola geometrické přesnosti těchto Objektů. Ověřovací měření zajišťuje Zhotovitel prací ať již v rámci kontroly svých prací nebo v rámci kontroly návaznosti prací na předcházející konstrukce anebo v návaznosti na související konstrukce nebo Objekty. Kontrolují se zejména parametry, které jsou uvedené v dokumentaci Stavby. V každém případě se kontrolují parametry, které budou předmětem kontrolních měření.

5.2 Kontrolní měření

5.2.1 Mezi kontrolní měření na stavebních Objektch PK patří kontrola vytyčení a kontrola geometrické přesnosti těchto Objektů. Kontrolní měření zajišťuje Objednatel prací. V rámci přípravy přejímacího řízení může pro své potřeby zajistit kontrolní měření (tj. nezávislé na ostatních ověřovacích měřeních) i Zhotovitel.

5.2.2 Pro kontrolu přesnosti vytyčení HB, CHB a HVB se provádí stoprocentní kontrola. Kontrola přesnosti vytyčení podrobných bodů komunikací se provádí výběrem v rozsahu uvedeném v této příloze případně v dokumentaci Stavby s přihlédnutím k ČSN 73 0212-6. Kontrola přesnosti vytyčení podrobných bodů mostních Objektů se provádí v rámci kontroly geometrické přesnosti těchto Objektů.

5.2.3 Kontrola geometrické přesnosti je stanovena v této příloze pro povrch vozovek, pro jeho nerovnosti a pro mostní Objekty. Pro ostatní konstrukce se vychází z hodnot uvedených v této příloze pro analogické konstrukce a ze ZDS, TKP a ZTKP Stavby, z oddílů 6 jednotlivých kapitol TKP, které obsahují ustanovení o přípustných odchylkách pro předmětné konstrukce.

5.2.4 Zhotovitel vždy musí jednoznačně doložit kvalitu svého díla měřením, pokud se jedná o měřitelný parametr a má dopad na kvalitu díla nebo je požadován předem Objednatelem. Např. zaměření nadvýšení nosníků z výroby, ověření nadvýšení po dopravě na místo a zajištění základní etapy monitoringu po osazení apod.

5.3 Kontrolní a zkušební plány

5.3.1 Kontrolní a zkušební plány pro kontrolu měření se vypracují na základě této přílohy a dokumentace Stavby, přičemž je nutno zohlednit etapy výstavby.

Přicházejí v úvahu tyto etapy:

- a) ověření prováděné Zhotovitelem;
- b) kontrola (výstupní) prováděná Zhotovitelem;
- c) kontrola (přejímací) prováděná Objednatelem.

5.3.2 Pro účely kontrolních měření se rozdělí Stavba na Objekty a ty dále na jednotlivé kontrolo-

vané části. Komunikace a další liniové Objekty se dělí na jednotlivé měřené úseky v délce do 1 až 3 km.

5.3.3 V KZP Stavby se uvedou pravidla jednotlivých kontrol přesnosti. Ustanovení KZP mohou být rozpracována v jednotlivých technických předpisech stavebních procesů užitých na Stavbě. Potom se postupuje podle těchto předpisů.

Uvede se zejména:

- označení Objektu a jeho měřené části;
- označení kontrolovaného parametru nebo jeho charakteristiky přesnosti vč. uvedení požadovaných odchylek;
- použitá metoda kontroly;
- plán a postup kontrol;
- přístroje, měřidla a pomůcky, metody měření a jejich přesnosti;
- metody hodnocení.

5.3.4 Výsledky kontrolních měření se uvádějí v „Předávacích protokolech o kontrolním měření“.

V protokolu se uvádí:

- označení Stavby, Objektu a jeho měřené části, její umístění, poloha (i uvedením pozemků dle aktuálního stavu z KN pro soulad s vydanými rozhodnutími, pokud je to požadováno) a označení;
Pozn.: Ve smyslu velkých kontrolních protokolů jako například na oplocení, přeložky sítí či jiné konstrukce v bezprostřední blízkosti vlastnických hranic.
- označení kontrolovaného parametru nebo jeho charakteristiky přesnosti vč. uvedení požadovaných odchylek;
- identifikace osoby, která měření prováděla, datum, klimatické podmínky, použité přístroje, měřidla a jejich parametry, metody měření a jejich přesnosti;
- naměřené hodnoty a jejich vyhodnocení;
- případné údaje o teplotě, stavu a stáří konstrukce, nebo jiné údaje důležité pro měření;
- jméno a podpis zpracovatele protokolu, datum jeho vypracování;
- jména a podpis ÚOZI, datum a číslo ověření.

6 CITOVANÉ NORMY A PŘEDPISY

6.1 Citované normy

ČSN 01 3405 Výkresy ve stavebnictví. Označování charakteristik přesnosti

ČSN EN ISO 6284 Výkresy ve stavebnictví – Předepisování mezních odchylek

ČSN 01 3419 Výkresy ve stavebnictví. Vytyčovací výkresy staveb

ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb – Výkresy pozemních komunikací

ČSN 01 3467 Výkresy inženýrských staveb. Výkresy mostů

ČSN 01 3481 Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí

ČSN 01 3487 Výkresy stavebních konstrukcí – Výkresy drevených stavebních konstrukcí

ČSN 01 3489 Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy konstrukcí z kamene

ČSN ISO 1803 Pozemní stavby – Tolerance – Vyjadřování přesnosti rozměrů – Zásady a názvosloví

ČSN 73 0202 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení

ČSN 73 0205 Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti

ČSN 73 0210-1 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení

ČSN ISO 7077 (73 0212) Geometrická přesnost ve výstavbě. Měřické metody ve výstavbě. Všeobecné zásady a postupy pro ověřování správnosti rozměrů

ČSN ISO 7737 Geometrická přesnost ve výstavbě. Tolerance ve výstavbě. Záznam dat o přesnosti rozměrů

ČSN 73 0212-1 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 1: Základní ustanovení

ČSN ISO 8322-2 a 7 Geometrická přesnost ve výstavbě. Určování přesnosti měřících přístrojů

Část 2: Měřická pásma

Část 7: Přístroje používané při vytyčování

ČSN ISO 8322-10 Pozemní stavby – Měřicí přístroje – Určování přesnosti během používání

Část 10: Rozdíl mezi odraznými terčí a hranoly pro měření vzdáleností do 150 m

ČSN 73 0212-1,3,4,5,6 a 7 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti

Část 1: Základní ustanovení

Část 3: Pozemní stavební objekty

Část 4: Liniové stavební objekty

Část 5: Kontrola přesnosti stavebních dílů

Část 6: Statistická analýza a přejímka

Část 7: Statistická regulace

ČSN ISO 7078 Pozemní stavby – Postupy měření a vytyčování

Slovník a vysvětlivky

ČSN 73 0401 Názvosloví v geodézii a kartografii

ČSN 73 0405 Měření posunů stavebních objektů

ČSN ISO 4463-1,2 a 3 Měřicí metody ve výstavbě – Vytyčování a měření

Část 1: Navrhování, organizace, postupy měření a přejímací podmínky

Část 2: Měřické značky

Část 3: Kontrolní seznam geodetických
a měřických služeb

ČSN 73 0415 Geodetické body

ČSN 73 0420-1 a 2 Přesnost vytyčování staveb

Část 1: Základní požadavky

Část 2: Vytyčovací odchylky

ČSN EN 13670 (ČSN 73 24 00) Provádění beto-
nových konstrukcí

ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací.
Základní ustanovení pro navrhování

ČSN 73 6121 Stavba vozovek – Hutněné asfalto-
vé vrstvy – Provádění a kontrola shody

ČSN 73 6122 Stavba vozovek – Vrstvy z litého
asfaltu – Provádění a kontrola shody

ČSN 73 6123-1 Stavba vozovek – Cementobeto-
nové kryty – Část 1: Provádění a kontrola shody

ČSN 73 6131 Stavba vozovek – Kryty z dlažeb
a dílců

ČSN 73 6175 Měření a hodnocení nerovnosti
povrchů vozovek

ČSN 73 6177 Měření a hodnocení protismyko-
vých vlastností povrchů vozovek

ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů

ČSN 73 6244 Přejechy mostů pozemních komu-
nikací

6.2 Citované předpisy

TP 113 Značky a symboly pro výkresy pozemních
komunikací

TP 192 Dlažby pro konstrukce pozemních komu-
nikací

TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY STAVEB POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

Vydalo:	Ministerstvo dopravy Odbor pozemních komunikací
Zpracovatel kap. 1:	Ing. Jaroslav Vodička (ASPK, s.r.o.)
Počet stran:	84
Tech. redakční rada:	Ing. Alena Stupková (Ministerstvo dopravy) Ing. Marie Birnbaumová (ŘSD ČR) Ing. Jiří Hlavatý, Ph.D. (ŘSD ČR) Ing. Jan Hromádka (ŘSD ČR) RNDr. Vladimír Köllner (ŘSD ČR) Ing. Ivan Batal (SMP CZ a.s.) Ing. Dagmar Šimlerová (PRAGOPROJEKT, a.s.) Ing. Otakar Fabián (PRAGOPROJEKT, a.s.) Ing. Petr Svoboda (SVS)
Distribuce:	Pouze v elektronické podobě na www.pjpk.cz



Metodický návod tvorby EMH

Postup tvorby Elaborátu majetkové hranice (EMH) od určení a zaměření majetkové hranice v terénu po výsledný EMH předaný objednateli.

Specifikace postupu tvorby EMH

Fáze Ia – MH (majetková hranice) zaměřená v terénu (fakturační podklad)

Fáze Ib – upravená MH zhotovitelem dle níže popsaného pravidla č.1

Fáze IIa – roztrídění části pozemků do šesti kategorií dle pravidla č.2

Fáze IIb – posouzení a odsouhlasení fáze IIa odpovědnou osobou objednatele

Odpovědná osoba za ŘSD ČR zajistí potřebné doklady dle PGR 12/2015 (schvalovací protokol).

Finální zpracování EMH provede zhotovitel dle zadávací dokumentace.

Pravidlo č.1 – úprava zaměřené MH zhotovitelem

Pravidlo č.1 úpravy zaměřené MH (majetkové hranice) zhotovitelem vychází z maximální odchylky nejpřesněji evidovaných hranic v katastru nemovitostí (kód kvality - KK3). Mezní polohová chyba je přílohou č. 13.3 k vyhlášce č.357/2013 Sb. stanovena vztahem $u_p = \sqrt{2} \cdot u_{xy}$ a její číselná hodnota je 0,40m. Z toho jednoznačně vyplývá, že veškeré MH a VH (vlastnické hranice) vzdálené od sebe do 0,40m (kvalita určení mapového podkladu není určující veličinou) budou zhotovitelem ztotožněny.

Pravidlo č.2 – určení způsobu vypořádání a zařazení do následných kategorií

- „Ponechání objednateli“
- „Ponechání původnímu vlastníkov“
- „Zpřesněním KN nabyde objednatel“
- „Zpřesněním KN vyvedeno z majetku objednatele“
- „Nabytí pro objednatele“
- „Vyvedení z majetku objednatele“

Pravidlo č.2 je určeno přesností evidovaných hranic v katastru nemovitostí (KK4 –KK8) dle následující tabulky:

Kód kvality určení vlastnické hranice	Střední souřadnicová chyba (m)	Mezní souřadnicová chyba (m)	Mezní polohová chyba (m)
3	0.14	0.28	0.40
4	0.26	0.52	0.74
5	0.50	1.00	1.41
6	0.21	0.42	0.60
7	0.50	1.00	1.41
8	1.00	2.00	2.82

Vzdálenosti MH a VH jsou menší nežli hodnota mezní polohové chyby mapového podkladu dle KK uvedená v tabulce, bude část parcely zařazena do položek „Zpřesněním KN nabyde objednatel“ nebo „Zpřesněním KN vyvedeno z majetku objednatele“

Vzdálenosti MH a VH přesahují mezní polohovou chybu mapového podkladu dle KK uvedenou v tabulce, bude část parcely zařazena do položek „Nabytí pro objednatele“ nebo „Vyvedení z majetku objednatele“.

Výše uvedeným postupem vznikne návrh EMH. Odpovědná osoba objednatele provede kontrolu návrhu a případné nesoulady v zařazení pozemků do příslušných kategorií opraví.

Po uzavření fáze IIb odpovědnou osobou objednatele provede finální zpracování dle zadávací dokumentace zhotovitel.



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

Příkaz generálního ředitele ŘSD ČR č. 12/2015 verze 2.0

Název:

**Zajištění jednotné evidence pozemků a provádění dodatečného
majetkoprávního vypořádání a stanovení způsobu ověření, určení a zaměření
majetkové hranice u pozemků zastavěných komunikacemi ve správě ŘSD ČR,
tj. dálnicemi a silnicemi I. třídy**

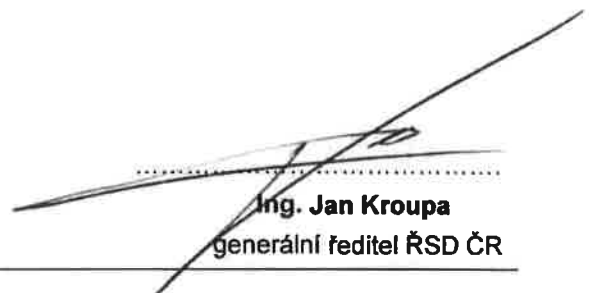
Gestor:
Ředitel úseku provozního

Datum schválení: 27 - 10 - 2015

Účel vydání:

Zavedení a zajištění aktualizace jednotné evidence nevypořádaných pozemků a provádění dodatečného majetkoprávního vypořádání těchto nevypořádaných pozemků zastavěných komunikacemi ve správě ŘSD ČR a zavedení jednotného postupu při ověření, určení a zaměření majetkové hranice pozemků zastavěných komunikacemi ve správě ŘSD ČR.

SCHVALUJI


Ing. Jan Kroupa
generální ředitel ŘSD ČR

Účinnost od: 1. 12. 2015

Přehled rušených nebo nahrazovaných interních normativních aktů: -
PGR č. 12/2015 verze 1.0

Rozsah znalostí:	úplná	vedoucí zaměstnanci; majetkoví správci komunikací s nevypořádanými pozemky		
	informativní	ostatní zaměstnanci		
Evidenční číslo:	14867/12000/2015			
Klasifikace:	Provozní informace		Počet stran:	5
Verze:	2.0		Počet výtisků:	3
Přílohy:	9		Výtisk číslo:	1, 2, 3

Zajištění jednotné evidence pozemků a provádění dodatečného majetkoprávního vypořádání a stanovení způsobu ověření, určení a zaměření majetkové hranice u pozemků zastavěných komunikacemi ve správě ŘSD ČR, tj. dálnicemi a silnicemi I. třídy.

**§1
Účel vydání a působnost**

Za účelem urychlení a sjednocení postupů dodatečného majetkoprávního vypořádání dosud nevypořádaných pozemků zastavěných komunikacemi ve správě ŘSD ČR, tj. dálnicemi a silnicemi I. třídy, **nařizují** jednotlivým majetkovým správcům dodržovat níže uvedený způsob zavedení a zajištění aktualizace jednotné evidence pozemků a provádění dodatečného majetkoprávního vypořádání těchto nevypořádaných pozemků a dále ověření, určení a zaměření majetkové hranice u pozemků zastavěných komunikacemi ve správě ŘSD ČR.

**§ 2
Zajištění evidence pozemků a evidence provádění dodatečného majetkoprávního vypořádání**

K zajištění řádné a aktualizované evidence dosud nevypořádaných pozemků pod stávajícími dálnicemi a silnicemi I. třídy a k zajištění urychleného provádění dodatečného majetkoprávního vypořádání dosud nevypořádaných pozemků pod stávajícími dálnicemi a silnicemi I. třídy ukládám:

- (1) Jednotlivým majetkovým správcům zajistit jednotnou evidenci, v souladu se Směrnicí GR č. 1/2015 (Organizační řád) v platné verzi, dosud nevypořádaných pozemků pod stávajícími dálnicemi a silnicemi I. třídy. Základní jednotná evidence stavu těchto pozemků bude provedena formou vyplnění všech povinných údajů do Tabulky pro sběr dat o nevypořádaných pozemcích, jejíž vzor je v příloze č. 1. Takto vyplněná tabulka bude v předepsaném termínu odeslána elektronicky řediteli Provozního úseku GR a majetkoprávnímu referentovi PÚ GR.

Termín: 31. 12. 2015

Odpovídá: Ředitelé Správ a Závodů, PÚ GR – vedoucí odb. správy dálnic

- (2) Jednotlivým majetkovým správcům zajistit urychlené dodatečné majetkoprávní vypořádání, v souladu se Směrnicí GR č. 1/2015 (Organizační řád) v platné verzi, dosud nevypořádaných pozemků pod stávajícími dálnicemi a silnicemi I. třídy vč. uzavírání smluv s jejich vlastníky. Základní jednotná evidence stavu a průběhu dodatečného majetkoprávního vypořádání bude udržována v aktuálním stavu formou průběžné aktualizace příslušných povinných údajů v Tabulce pro sběr dat o nevypořádaných pozemcích, jejíž vzor je v příloze č. 1. Takto vyplněná aktualizovaná tabulka bude v předepsaných termínech odesílána elektronicky řediteli Provozního úseku GR a majetkoprávnímu referentovi PÚ GR.

Termín: po skončení příslušného kvartálu do 10. dne následujícího kvartálu

Odpovídá: Ředitelé Správ a Závodů, PÚ GR – vedoucí odb. správy dálnic

- (3) Kvartálně předaná aktualizovaná data o základní jednotné evidenci stavu a průběhu dodatečného majetkoprávního vypořádání dle odstavce č. (2) budou použita pro zpracování souhrnné informace, tj. Tabulky aktuální evidence stavu a průběhu dodatečného majetkoprávního vypořádání, jejíž vzor je v příloze č. 2.

Termín: po skončení příslušného kvartálu do 20. dne následujícího kvartálu

Odpovídá: Majetkoprávní referent PÚ GR

ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR	PŘÍKAZ GENERÁLNÍHO ŘEDITELE ŘSD ČR č. 12/2015 VERZE 2.0	
EVIDENČNÍ ČÍSLO		
14867/12000/2015	KLASIFIKACE: PROVOZNÍ INFORMACE	STRANA: 2/4

§ 3

Stanovení postupu určení a zaměření majetkové hranice

Do doby vypracování a schválení potřebných Elaborátů majetkové hranice (dále EMH) pro všechny komunikace ve správě ŘSD ČR, bude dodržován následující postup určení a zaměření majetkové hranice:

- (1) Při prověřování nevypořádaného pozemku* v terénu v rámci provádění dodatečného majetkoprávního vypořádání (dále MPV) pozemků bude příslušným majetkovým správcem (technikem/inspektorem provozního úseku) v souladu se zákonem č. 13/1997 Sb. a vyhláškou č. 104/1997 Sb. určen a geodetem zaměřen průběh majetkové hranice stavby komunikace vůči tomuto pozemku. Průběh majetkové hranice a průběh vlastnické hranice prověřovaného pozemku, pokud se budou vypořádávat pozemky ve více katastrálních územích, bude zpracován do návrhu EMH (popis provedení EMH je podrobně popsán v „EMH - podrobná specifikace předmětu díla“, jehož vzor je v příloze č. 3), tj. informace o pozemcích do „EMH - tabulka popisných informací“, jehož vzor je v příloze č. 4 a zakreslen do „EMH - situace (I. fáze – vstupní zaměření pro projednání)“, jehož vzor je v příloze č. 5. Návrh EHM bude před dokončením předložen geodetovi provozního úseku GŘ nebo pověřenému zaměstnanci, určenému v rámci příslušné Správy/Závodu nebo PÚ GŘ – odb. správy dálnic, k písemnému odsouhlasení a případnému projednání připomínek s příslušným majetkovým správcem. Na základě výsledku projednání bude zpracován čistopis EMH, tj. „EMH - situace (II. fáze – schválená verze po projednání)“, jehož vzor je v příloze č. 6. V souladu s tímto „EMH - situace (II. fáze – schválená verze po projednání)“ bude i příslušně upraven „EMH - tabulka popisných informací“. O projednání bude pořízen zápis.
Po písemném schválení EMH v případě, že bude majetková hranice dělit tento nevypořádaný pozemek na část potřebnou a část nepotřebnou, bude vypracován geometrický plán (dále GP) na dělení pozemků. Následně bude pozemek potřebný majetkoprávně vypořádán pro ŘSD ČR a pozemek nepotřebný ponechán stávajícímu vlastníkov. V případě, že je pozemek již ve vlastnictví ČR a v majetkové správě ŘSD ČR, bude nepotřebná část pozemku vyvedena z ŘSD ČR.
- (2) V případě, že je nutno urychleně dodatečně majetkoprávně vypořádat jednotlivé pozemky v jednom katastrálním území, není nutno vyhotovovat EHM, ale ke schválení bude geodetovi provozního úseku GŘ nebo pověřenému zaměstnanci, určenému v rámci příslušné Správy/Závodu nebo PÚ GŘ – odb. správy dálnic, předloženo k písemnému odsouhlasení a případnému projednání připomínek s příslušným majetkovým správcem zaměření majetkové hranice, zpracované do návrhu geodetického protokolu a/nebo do návrhu GP, v případech, kdy se bude GP zpracovávat. Do geodetického protokolu a/nebo Záznamu podrobného měření změn (ZPMZ) pro návrh GP musí být zakresleny i vnější hrany zpevněné vozovky obdobně jako do EMH. Geodetický protokol bude mít obdobné náležitosti jako EMH (tj. tabulku popisných informací, situaci po vstupním zaměření před schválením a situaci schválené verze po projednání).
- (3) Geodetický protokol a/nebo GP se nemusí vyhotovovat v případě, že předmětný pozemek je zobrazen v digitální katastrální mapě (dále DKM), ve které je **nesporné ztotožnění majetkové a vlastnické hranice**, nebo v již zapsaných GP zpracovaných v S-JTSK. Správnost prověří, doloží a potvrdí pověřený zaměstnanec, určený v rámci příslušné Správy/Závodu nebo PÚ GŘ – odb. správy dálnic a/nebo příslušný majetkový správce.

- (4) Systém zobrazení a uložení dat:

Systém zobrazení dat:

- Elaborát majetkové hranice (EMH) bude zpracován dle vzorů v přílohách č. 3 – 5. EMH a bude zpracovatelem předán v papírové a digitální verzi (.dwg nebo .dgn).
- Geometrický plán (GP) bude zpracován dle platných právních předpisů (zejména zák. č. 256/2013 Sb. v platném znění a jeho prováděcích vyhlášek).

ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR	PŘÍKAZ GENERÁLNÍHO ŘEDITELE ŘSD ČR č. 12/2015 VERZE 2.0	
EVIDENČNÍ ČÍSLO		
14867/12000/2015	KLASIFIKACE: PROVOZNÍ INFORMACE	STRANA: 3/4

Systém uložení dat:

- Dočasně bude uložení dat důsledně vedeno na lokálních datových úložištích v rámci jednotlivých majetkových správců.
- Po zřízení struktury lokálních a centrálních úložišť (fyzickém i metodickém), budou data převedena do nového systému nakládání s daty, který připravuje Komise pro stanovení metodiky na zajištění IS, ZMK a DEP dle příkazu generálního ředitele ŘSD ČR č. 8/2015 v platné verzi.

(5) Součinnost majetkového správce:

Ze strany majetkového správce bude zajištěna potřebná součinnost, tj. příslušný majetkový správce (technik/inspektor provozního úseku) bude po dohodě s geodetem určovat průběh majetkové hranice v terénu. Dále bude zajištěna potřebná součinnost pověřeného zaměstnance, určeného v rámci Správy/Závodu nebo PÚ GR – odb. správy dálnic, který bude písemně odsouhlasovat a s majetkovým správcem projednávat návrh EMH, návrh Geodetického protokolu a/nebo návrh GP.

Termín: od 1. 12. 2015

Odpovídá: Ředitelé Správ a Závodů, PÚ GR – vedoucí odb. správy dálnic

(6) Informování majetkového správce:

Před vypsáním externí zakázky na určení a zaměření majetkové hranice vč. zpracování EMH bude o této skutečnosti předem informován příslušný majetkový správce.

Termín: od 1. 12. 2015

Odpovídá: Zadavatel externí zakázky

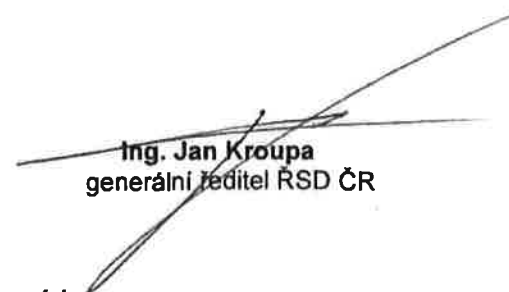
§ 4 Účinnost příkazu

Tento příkaz nabývá účinnosti dne 1. 12. 2015

*Poznámka: * Nevypořádaný pozemek je takový pozemek, u kterého je třeba zajistit jeho nabytí celého nebo jeho části jako potřebného ve prospěch ŘSD ČR, vyvedení celého nebo jeho části jako nepotřebného z ŘSD ČR, změnu využití pozemku celého nebo jeho části apod.*

V Praze dne:

27 -10- 2015


Ing. Jan Kroupa
generální ředitel ŘSD ČR

Příloha č. 1: VZOR Tabulka pro sběr dat o nevypořádaných pozemcích

Příloha č. 2: VZOR Tabulka aktuální evidence stavu a průběhu dodatečného majetkoprávního vypořádání

Příloha č. 3: VZOR EMH – podrobná specifikace předmětu díla

Příloha č. 4: VZOR EMH - tabulka popisných informací

Příloha č. 5: VZOR EMH – situace (I. fáze)

Příloha č. 6: VZOR EMH – situace (II. fáze)

ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR	PŘÍKAZ GENERÁLNÍHO ŘEDITELE ŘSD ČR č. 12/2015 VERZE 2.0	
EVIDENČNÍ ČÍSLO		
14867/12000/2015	KLASIFIKACE: PROVOZNÍ INFORMACE	STRANA: 4/4



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

Název:

B2/C1

**PŘEDPIS PRO TVORBU MAPOVÝCH PODKLADŮ
V RÁMCI ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR**

A

**PRO TVORBU DIGITÁLNÍCH MAP KOMUNIKACÍ PROVOZOVANÝCH
ŘEDITELSTVÍM SILNIC A DÁLNIC ČR**

Gestor:

Ředitel úseku výstavby

Datum schválení:

26 - 10 - 2015

Účel vydání:

Aktualizace předpisu B2 v.5.0 z roku 2002 a předpisu C1 v.5.0 z roku 2002

SCHVALUJI



Ing. Jan Kroupa
generální ředitel

Účinnost od:

01 - 11 - 2015

Přehled rušených nebo nahrazovaných interních normativních aktů:

- B2 datový předpis pro tvorbu digitálních map Základní mapy dálnice - verze 5.0 / 2002
- C1 datový předpis pro tvorbu digitálních map pro Ředitelství silnic a dálnic ČR - verze 5.0 / 2002



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

B2/C1

**PŘEDPIS PRO TVORBU MAPOVÝCH PODKLADŮ V RÁMCI
ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR**

A

**PRO TVORBU DIGITÁLNÍCH MAP KOMUNIKACÍ
PROVOZOVANÝCH ŘEDITELSTVÍM SILNIC A DÁLNIC ČR**

Verze 6.0 (2015)

Obsah

Seznam zkratk	5
1. Úvod	7
2. Digitální mapy a mapové soubory	7
2.1 Vstupní data.....	8
2.1.1 Přesnost vstupních dat	8
2.2 Uložení digitálních dat (struktura adresářů).....	9
2.3 Konvence pro tvorbu jmen souborů a adresářů	10
2.3.1 Datum měření	10
2.3.2 Formát textových souborů - "txt"	10
2.3.3 Formát textových souborů seznamů souřadnic bodů - "sss" (ZMK, MP)	10
2.3.4 Formát grafických (výkresových) souborů.....	10
2.4 Adresář /TEXTY (UDKM, ZMK, MP).....	10
2.5 Adresář /KATASTR (UDKM, MP)	11
2.6 Adresář /MAPY (ZMK, MP).....	11
2.7 Adresář /DMT – digitální model terénu (ZMK, MP)	12
2.8 Adresář /SS - seznamy souřadnic podrobných bodů (ZMK, MP).....	12
2.9 Adresář /BP - Bodové pole (ZMK, MP).....	12
2.10 Adresář /SITE (ZMK, MP)	13
2.11 Adresář /SCAN (ZMK, MP).....	13
3. Grafická data	13
3.1 Zdrojový výkres DGN.....	13
3.2 Zdrojový výkres DWG	14
4. Technické zprávy	14
4.1 Technická zpráva o mapování (TZMA)	14
4.2 Technická zpráva o bodovém poli (TZBP)	15
4.3 Technická zpráva o DMT (TZTM).....	15
4.4 Technická zpráva o katastru nemovitostí (TZKN)	15
4.5 Technická zpráva o zpracování šetření inženýrských sítí (TZIS).....	15
5. Struktura souborů seznamů souřadnic bodů	16
6. Předávání dat	16
7. Struktura datových tabulek grafických souborů	17
7.1 Paleta barev	17

7.2	Typy čar a knihovna značek	17
7.3	Definice textů	18
7.4	Měřítko map	18
8.	Kontrolní tisky	18
9.	Tabulky souborů Účelové digitální katastrální mapy (UDKM)	19
9.1	Tabulka mapových objektů souboru Katastrální mapy	19
9.2	Tabulka mapových objektů souboru Majetková hranice	19
9.3	Tabulka mapových objektů souboru Vlastnická hranice	19
9.4	Tabulka mapových objektů souboru Výplně ploch parcel	20
9.5	Tabulka mapových objektů souboru Geometrické plány	20
9.6	Tabulka mapových objektů souboru Věcná břemena	20
10.	Tabulky souborů Základní mapy komunikace (ZMK)	20
10.1	Tabulka mapových objektů souboru Polohopis komunikace	20
10.2	Tabulka mapových objektů souboru Účelový polohopis	21
10.3	Tabulka mapových objektů souborů Výškopis	22
10.4	Tabulka mapových objektů souborů DMT	22
10.5	Tabulka mapových objektů souboru Dopravní značení	22
10.6	Tabulka mapových objektů souboru Bodová pole	22
10.7	Tabulka mapových objektů souboru Podrobné body	23
10.8	Tabulka mapových objektů souboru Inženýrských sítí	23
10.9	Tabulka mapových objektů souboru Registr sítí	25
10.10	Tabulka mapových objektů souboru Výplně ploch ZMK	25
10.11	Tabulka mapových objektů Technologie	25
10.12	Tabulka mapových objektů Adjust	25
11.	Tabulky souborů Mapové podklady pro projektování komunikací pro ŘSD ČR (MP)	26
11.1	Tabulka mapových objektů souboru Polohopis, Výškopis	26
11.2	Tabulka mapových objektů souboru Inženýrské sítě	26
11.3	Tabulka mapových objektů souboru Katastrální mapy	27
11.4	Tabulka mapových objektů souborů DMT	27
11.5	Tabulka mapových objektů Podrobné body	27
11.6	Tabulka mapových objektů Technologie	28
11.7	Tabulka mapových objektů Adjust	28
12.	Závěr	28
	Použité předpisy	28

Příloha č. 1 - Převodní tabulka barev mezi MS a ACAD	30
Příloha č. 2 - Převodní tabulka tloušťek čar mezi MS a ACAD.....	31
Příloha č. 3 - Knihovna značek.....	32
Příloha č. 4 - Tabulka uživatelských typů čar.....	35
Příloha č. 5 - Převodní tabulka uživatelských typů čar mezi MS a ACAD	36
Příloha č. 6 - Tabulky jednotlivých mapových souborů a vybrané ukázkové výkresy	40

Seznam zkratk

2D	Dvojměrný
3D	Trojměrný
AB	Asfaltobeton
ACAD	AutoCAD
ASCII	Americký stand. kód pro výměnu informací
BP	Bodové pole
Bpv	Výškový systém baltský - po vyrovnání
CB	Cementobeton
CD	Kompaktní disk, formát digitálního optického datového nosiče
ČSN	České technické normy
ČSNS	Česká státní nivelační síť
DGN	Formát výkresového souboru z programu Microstation
DKM	Digitální katastrální mapa
DMT	Digitální model terénu
DOC, DOCX	Formát souboru programu Microsoft Word
DUN	Dešťová usazovací nádrž
DVD	Formát digitálního optického datového nosiče
DWG	Formát výkresového souboru z programu AutoCAD
g	Značka jednotky rovinného úhlu grad
GDSPS	Geodetická dokumentace skutečného provedení stavby
GNSS	Globální družicový polohový systém (anglicky Global Navigation Satellite System)
GP	Geometrický plán
HVB	Hlavní výškový bod
ID	Identifikátor
Kap.	Kapitola
KMD	Katastrální mapa digitalizovaná
KM-D	Katastrální mapa digitalizovaná (není v klasickém souřadnicovém systému)
KN	Katastr nemovitostí
KÚ	Katastrální úřad
k.ú.	Katastrální území
LV	List vlastnictví
m	Značka jednotky délky metr
mm	Značka jednotky délky milimetr
ML	Mapový list
MP	Mapové podklady pro projektování komunikací pro ŘSD ČR
MS	MicroStation
PDF	Přenosný formát dokumentů (anglicky Portable Document Format)
Pozn.	Poznámka

PTS	Formát mračna bodů
RES	Registr souřadnic
ŘSD ČR	Ředitelství silnic a dálnic ČR
S-JTSK	Souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální
SO	Stavební objekt
SOD	Smlouva o dílo
SS	Seznam souřadnic
SSÚD	Středisko správy a údržby dálnice
TKP-D	Technické kvalitativní podmínky pro dokumentaci staveb pozemních komunikací
UDKM	Účelová digitální katastrální mapa
ÚOZI	Úředně oprávněný zeměměřický inženýr
XLS, XLSX	Formát tabulkového procesoru Microsoft Excel
ZD	Zadávací dokumentace
ZMK	Základní mapa komunikace
ZPMZ	Záznam podrobného měření změn
ZVBV	Základní výškové bodové pole

1. Úvod

Datový předpis pro tvorbu mapových podkladů v rámci ŘSD ČR (dále předpis C1) a datový předpis pro tvorbu digitálních map komunikací provozovaných ŘSD ČR (dále předpis B2) definují pravidla pro vytváření a předávání mapových podkladů pro projekční činnost při budování a rekonstrukcích komunikací ve správě ŘSD ČR i všech jejich příslušenství a pravidla pro tvorbu Základní mapy komunikace.

Sloučení předpisu B2 a C1 (dále B2/C1) bylo provedeno na základě rozhodnutí ŘSD ČR na jednání o aktualizaci předpisů a nemá vliv do jiných platných normativů. Pokud je v jakémkoliv dokumentu zmíněn předpis ŘSD B2 či C1 samostatně, je vždy chápán jako tento předpis (např. TKP-D 1).

Tento předpis nahrazuje v plném rozsahu předchozí předpisy:

B2, verze 5.0 – Datový předpis pro tvorbu Základní mapy dálnice,

C1, verze 5.0 – Datový předpis pro tvorbu digitálních map pro Ředitelství silnic a dálnic ČR.

Předpis B2/C1 upravuje tvorbu digitálních map a podkladů pro potřeby ŘSD ČR. Jedná se o:

- Účelovou digitální katastrální mapu (UDKM)
- Základní mapu komunikace (ZMK)
- Mapové podklady pro projektování komunikací pro ŘSD ČR (MP)

Předpis B2/C1 dále definuje základní pravidla a požadavky na přesnost podkladů, jejich obsah, předávání a kontrolu, stanovuje jednotný formát pro předávání výstupů a jednotlivé tabulky mapových souborů.

2. Digitální mapy a mapové soubory

Grafická data každé digitální mapy se dále dělí do mapových souborů. Pro každý soubor jsou nadefinovány základní mapové objekty (včetně všech grafických atributů). Rozdělení na mapové soubory je uvedeno v následující tabulce:

Dig. mapa	Kap.	Mapové soubory	Popis	Typ
UDKM	9.1	Katastrální mapy	Grafické soubory v členění dle jednotlivých katastrálních území a jejich původu	2D
	9.2	Majetková hranice	Grafické soubory v členění dle jednotlivých katastrálních území	2D
	9.3	Vlastnická hranice	Grafické soubory v členění dle jednotlivých katastrálních území	2D
	9.4	Výplně ploch parcel	Grafické soubory v členění dle jednotlivých katastrálních území	2D
	9.5	Geometrické plány	Grafické soubory – geometrické plány pro danou lokalitu	nepovinný
	9.6	Věcná břemena	Grafické soubory se zákresem průběhu věcných břemen	nepovinný
ZMK	10.1	Polohopis komunikace	Polohopis zobrazující zájmové komunikace v rozsahu majetkové hranice ŘSD ČR	2D
	10.2	Účelový polohopis	Polohopis zobrazující návaznou situaci mimo rozsah majetkové hranice ŘSD ČR	2D
	10.3	Výškopis	Kresba vrstevnic z DMT editovaná	2D
	10.4	Výškopis 3D	Soubor trojúhelníkové sítě a povinných hran vstupních bodů pro DMT a vrstevnic ve 3D	3D
	10.4	Výškopis SCAN	Klasifikovaná mračna bodů 3D využitá pro tvorbu DMT	3D
	10.5	Dopravní značení	Dopravní značení vztažené k zájmové komunikaci (pouze ŘSD)	2D
	10.6	Bodová pole	Body polohových a výškových bodových polí	2D

	10.7	Podrobné body	Čísla a výšky podrobných bodů	3D
	10.8	Inženýrské sítě	Všechny inženýrské sítě v zájmovém území v členění Sítě ŘSD, Sítě cizí	2D
	10.9	Registr sítí	Čísla a výšky bodů podzemních inženýrských sítí z geodetického měření	2D
	10.10	Výplně ploch ZMK	Výplně ploch pro vybrané plošné prvky ZMK	2D
	10.11	Technologie	Obvod území, použité technologie	2D
	10.12	Adjust	Výkres obsahuje čtvercovou síť, severku, případně popisky výkresů	2D
MP	11.1	Polohopis, výškopis	Mapové podklady pro projekční činnost	2D
	11.2	Inženýrské sítě	Všechny inženýrské sítě v zájmovém území	2D
	11.3	Katastrální mapy	Grafické soubory v členění dle jednotlivých katastrálních území	2D
	11.4	Výškopis 3D	Soubor trojúhelníkové sítě a povinných hran vstupních bodů pro DMT a vrstevnic ve 3D	3D
	11.4	Výškopis SCAN	Klasifikovaná mračna bodů 3D využitá pro tvorbu DMT	3D
	11.5	Podrobné body	Čísla a výšky podrobných bodů	3D
	11.6	Technologie	Obvod území, použité technologie	2D
	11.7	Adjust	Výkres obsahuje čtvercovou síť, severku, případně popisky výkresů	2D

2.1 Vstupní data

Podkladem pro vyhotovení ZMK a MP jsou výhradně geodetická měření. V příslušné technické zprávě o provedené práci musí být jednoznačně popsán způsob zaměření a vyhotovení předávané dokumentace s uvedením přesnosti měření a seznamem všech tištěných a digitálních příloh.

2.1.1 Přesnost vstupních dat

Požadavky na přesnost měření dat využitelných pro zpracování podkladů podle tohoto předpisu jsou dány střední souřadnicovou chybou a střední chybou výšky.

Přesnost souřadnic a výšek polohopisu a výškopisu je dána přesností:

- a) primární účelové sítě,
- b) podrobného měření.

Přesnost bude vztažena k ověřeným blízkým bodům geodetických základů.

Pozn.:

V případě existence primární účelové měřické sítě odpovídající svou stabilizací požadavkům ŘSD ČR bude polohová i výšková přesnost vztažena k těmto bodům.

Pokud není primární účelová měřická síť vybudována, je polohová a výšková přesnost vztažena k:

- u výškového připojení k bodům ČSNS I.-IV. řádu, (přednostně k ZVBP I.-III. řád)
- u polohového připojení k bodům S-JTSK určeným technologií GNSS s využitím platného globálního transformačního klíče.

Pro odvození výsledných přesností zaměření se použité geodetické základy považují za bezchybné. Přesnost geodetických základů se posuzuje samostatnou analýzou (není předmětem tohoto předpisu).

Ad a) primární účelová měřická síť

Primární účelovou měřickou sítí se rozumí body stabilizované podle platných předpisů či nařízení ŘSD ČR (body na trvalých objektech a body stabilizované těžkou stabilizací). Body svým umístěním a charakterem jsou voleny a budovány s myšlenkou základního polohového a výškového rámce stavby s životností nejméně do doby realizace projektu, pro který jsou podklady pro projekt pořizovány, a s maximálním využitím i v době provozu komunikace či probíhajících lhůt reklamačních záruk.

U tohoto bodového pole se dále předpokládá jeho doplnění v podobě podrobné účelové měřické sítě podle potřeb podrobného mapování. Stabilizace těchto bodů má význam pouze v souvislosti s pořizováním podkladů pro projekt.

Pokud je vybudování primární účelové měřické sítě součástí dodávky, bude vždy vyhotoven návrh projektu primární účelové měřické sítě od ÚOZI zhotovitele a odsouhlasen objednatelům před prováděním měřických prací. Projekt se bude skládat z textové, tabulkové a grafické části.

Ad b) podrobné měření

Požadavky na přesnost polohopisu a výškopisu jsou:

- pro zpevněný povrch $m_{xy} = 0,03\text{m}$, $m_H = 0,03\text{m}$
(např. hrany komunikací, rozhraní povrchů, budovy, pevné předměty)
- pro nezpevněný povrch $m_{xy} = 0,10\text{m}$, $m_H = 0,10\text{m}$
(např. podrobné body na terénním reliéfu v extravilánu)
- pro vybrané objekty technické infrastruktury $m_{xy} < 0,03\text{m}$ a $m_H < 0,015\text{m}$
(např. zaměření mostních konstrukcí nebo jejich částí)

V případě vyššího požadavku na přesnost (jednoznačně definované v ZD) je v rámci smluvního vztahu nutno vyřešit i odpovídající stabilizaci a způsob zaměření výchozích bodů primární účelové měřické sítě.

Pozn.:

Pojem nezpevněný povrch platí pouze pro body v extravilánu. Zaměření nezpevněného povrchu v intravilánu odpovídá požadavkům na přesnost měření zpevněného povrchu.

2.2 Uložení digitálních dat (struktura adresářů)

Data budou předávána v pevné struktuře adresářů. Název hlavního adresáře odpovídá názvu stavby (zakázky). V podadresářích budou uloženy mapové soubory digitálních map, textové soubory technických zpráv a další popisné nebo databázové soubory, jejichž specifikace bude uvedena v technické zprávě.

V tabulce je uveden popis jednotlivých podadresářů:

Název adresáře	Popis
\\TEXTY	Textové údaje (technické zprávy, důležité doklady...)
\\KATASTR	Grafické soubory Účelové digitální katastrální mapy
\\MAPY	Grafické soubory ZMK nebo MP
\\DMT	Data digitálního modelu terénu
\\SS	Seznamy souřadnic podrobných bodů
\\BP	Bodová pole
\\SITE	Podklady z šetření inženýrských sítí, číselník správců, vyjádření
\\SCAN	Mračna bodů použítá pro tvorbu

Podrobný obsah těchto adresářů a názvy souborů jsou uvedeny v následujících kapitolách.

2.3 Konvence pro tvorbu jmen souborů a adresářů

2.3.1 Datum měření

Součástí jména souboru je datum platnosti měření. Úplný název souboru se skládá z vlastního názvu a data platnosti měření (aktualizace ve formátu RRMMDD) např. D_RRMMDD (dopravní značení).

2.3.2 Formát textových souborů - ".txt"

Přípona dle formátu textových dat:

- DOC formát textového editoru Microsoft Word (*.DOC, *.DOCX)
- XLS formát tabulkového procesoru Microsoft Excel (*.XLS, *.XLSX)
- PDF

Jiné formáty (editorů pracujících pod systémem Windows) lze použít po předchozí dohodě s objednatelem (odpovědným pracovníkem ŘSD ČR dle SOD).

2.3.3 Formát textových souborů seznamů souřadnic bodů - ".sss" (ZMK, MP)

- Body na terénu použité pro DMT
- Body zaměřené kompletní
- Body inženýrských sítí před záhozem
- Mračna bodů ve formátu PTS nebo dle volby objednatele

Pro předání je vhodné zvolit obecný textový formát nebo formát tabulkového procesoru Microsoft Excel. Doporučené přípony souborů textových seznamů souřadnic bodů jsou *.XYZ (ASCII) nebo *.XLS. U souborů mračen bodů *.PTS nebo dle zvoleného formátu dat.

2.3.4 Formát grafických (výkresových) souborů

- Výkresové soubory UDKM a ZMK jsou předávány v datovém formátu MicroStation V8 (*.DGN) v odpovídajícím členění souborů a územních celků.
- Výkresové soubory MP jsou předávány v datovém formátu MicroStation V8 (*.DGN) a současně v datovém formátu AutoCAD (*.DWG). Struktura a členění obou souborů jsou totožné, zpracování odpovídá strukturou tabulek v kap. 11. Objednatel jsou kontroly prováděny nad formátem DGN. Za převod dat do obou formátů, shodnost obsahu výkresů i kresby zodpovídá zhotovitel.

2.4 Adresář /TEXTY (UDKM, ZMK, MP)

Adresář /TEXTY obsahuje textové soubory technických zpráv a ostatní informace popisující předávaná data.

Povinné soubory v adresáři /TEXTY pro UDKM a ZMK	
TZMA_RRMMDD.txt	Technická zpráva o mapování
TZBP_RRMMDD.txt	Technická zpráva o bodovém poli
TZTM_RRMMDD.txt	Technická zpráva o DMT
TZKN_RRMMDD.txt	Technická zpráva o katastru nemovitostí
TZIS_RRMMDD.txt	Technická zpráva o šetření inženýrských sítí

Povinné soubory v adresáři /TEXTY pro MP	
TZMA_RRMMDD.txt	Technická zpráva o mapování
TZBP_RRMMDD.txt	Technická zpráva o bodovém poli
TZTM_RRMMDD.txt	Technická zpráva o DMT
TZKN_RRMMDD.txt	Technická zpráva o katastru nemovitostí
TZIS_RRMMDD.txt	Technická zpráva o šetření inženýrských sítí

2.5 Adresář /KATASTR (UDKM, MP)

Adresář /KATASTR obsahuje grafické soubory vztahující se k údajům katastru nemovitostí.

Při tvorbě mapového souboru Katastrální mapy pro MP se postupuje podle předpisu C3 ŘSD ČR.

Další text platí pro tvorbu UDKM. Základní rozlišení datových souborů je dle způsobu pořízení:

- Grafické soubory přebírané z KN v digitální formě DKM nebo KMD. Tyto soubory se prezentují v převzaté struktuře. Úprava obsahu těchto souborů není přípustná. Tabulka vrstev pro tyto soubory není definována a jsou tak akceptovány všechny úpravy provedené garantem tohoto podkladu.
- Grafické soubory vektorizované z rastrových podkladů, případně převzaté z GP, jsou zpracovány dle tabulky vrstev.
- Pokud dojde v rámci jednoho katastrálního území ke kombinaci obou podkladů, jsou data vedena v oddělených souborech.
- V případě dalších požadavků ze strany objednatele (např. zobrazení dosud nevložených GP na KÚ) je kresba provedena do nového souboru, jehož název a struktura bude popsána v odpovídající technické zprávě.

Název všech souborů se skládá z předpony, kódu k.ú. a data pořízení.

Povinné soubory v adresáři /KATASTR		Kap.
K_xxxxxx_RRMMDD	Katastrální mapy ŘSD	9.1
cuzk_xxxxxx_RRMMDD	Katastrální mapy importované z KN	9.1
M_xxxxxx_RRMMDD	Majetková hranice komunikace ŘSD	9.2
VL_xxxxxx_RRMMDD	Vlastnická hranice komunikace ŘSD	9.3
F_xxxxxx_RRMMDD	Výplně ploch parcel v rozsahu komunikace ŘSD	9.4

kde xxxxxx je kód katastrálního území.

2.6 Adresář /MAPY (ZMK, MP)

Adresář /MAPY obsahuje následující grafické mapové soubory.

Povinné soubory v adresáři /MAPY pro ZMK		Kap.
P_RRMMDD.dgn	Polohopis komunikace ŘSD	10.1
U_RRMMDD.dgn	Účelový polohopis	10.2
V_RRMMDD.dgn	Výškopis	10.3
D_RRMMDD.dgn	Dopravní značení komunikace ŘSD	10.5
B_RRMMDD.dgn	Účelové bodové pole ŘSD	10.6
C_RRMMDD.dgn	Čísla a výšky podrobných bodů	10.7
SR_RRMMDD.dgn	Inženýrské sítě ve správě ŘSD	10.8
SC_RRMMDD.dgn	Inženýrské sítě cizích správců v zájmovém území komunikace ŘSD	10.8
R_RRMMDD.dgn	Registr sítí ŘSD	10.9
F_RRMMDD.dgn	Výplně ploch ZMK	10.10
TECH_RRMMDD.dgn	Obvod lokalit dle použitých technologií mapování	10.11
ADJ_RRMMDD.dgn	Výkres obsahuje čtvercovou síť, severku, případně popisky	10.12

Povinné soubory v adresáři /MAPY pro MP		Kap.
MPPV_RRMDD	Kresba polohopisu a výškopisu - 2D	11.1
MPIS_RRMDD	Výkres z šetření inženýrských sítí v dané lokalitě	11.2
MPK_XXXXXX_RRMDD	Účelová digitální katastrální mapy (XXXXXX = kód k.ú.)	11.3
MPPB_RRMDD	Výkres podrobných bodů	11.5
MPTECH_RRMDD	Obvod lokalit dle použitých technologií mapování	11.6
MPADJ_RRMDD.dgn	Výkres obsahuje čtvercovou síť, severku, případně popisky	11.7

Jako nepovinné soubory mohou být dle požadavku objednatele vyhotoveny i další grafické soubory, např. odkazy na digitální fotografie, soubory s matematickou osou včetně staničení, zaměření mostních objektů ve 3D, zaměření tunelových objektů ve 3D apod. Datové modely pro tyto nepovinné soubory určí odpovědní pracovníci ŘSD ČR dle SOD.

2.7 Adresář /DMT – digitální model terénu (ZMK, MP)

Povinné soubory v adresáři /DMT pro ZMK		Kap.
DT_RRMDD.dgn	Výkres trojúhelníkové sítě a povinných spojnic - 3D – hlavní v úrovni komunikace	10.4
DTX_RRMDD.dgn	Výkres trojúhelníkové sítě a povinných spojnic - 3D – dílčí, kde X = 1-n	10.4
DM_RRMDD.dgn	Klasifikovaná mračna bodů - 3D	10.4

Povinné soubory v adresáři /DMT pro MP		Kap.
MPDT_RRMDD.dgn	Výkres trojúhelníkové sítě a povinných spojnic - 3D – hlavní v úrovni komunikace	11.4
MPDTX_RRMDD.dgn	Výkres trojúhelníkové sítě a povinných spojnic - 3D – dílčí, kde X = 1-n	11.4
MPDM_RRMDD.dgn	Klasifikovaná mračna bodů - 3D	11.4

2.8 Adresář /SS - seznamy souřadnic podrobných bodů (ZMK, MP)

Povinné soubory v adresáři /SS	
PBT_RRMDD.sss	Body pro DMT
PBK_RRMDD.sss	Body všechny zaměřené (kompletní soubor)
PBIS_RRMDD.sss	Body inženýrských sítí měřených před záhozem
PBS_RRMDD.PTS	Mračna bodů
Body_RRMDD.PBD	Soubor bodů z DMT
Spojnice_RRMDD.PSP	Soubor spojnic z DMT

2.9 Adresář /BP - Bodové pole (ZMK, MP)

Povinné soubory v adresáři /BP	
MI_RRMDD.dgn	Místopisy – tabulky geodetických údajů
SBP_RRMDD.dgn	Přehledné situace
BP_RRMDD	Seznamy souřadnic (TXT, XLS)
PR_RRMDD	Protokoly o výpočtech (TXT, DOC)

2.10 Adresář /SITE (ZMK, MP)

Povinné soubory (podadresáře) v adresáři /SITE	
seznam_RRMDD	Seznam všech oslovených správců sítí (TXT, DOC, XLS)
/podklady/vyzvy	Dopis požadavku zasláný správcům, doručenky, doplňující korespondence se správci (pokud existuje) - PDF
/podklady/spravce	Digitální podklady předané jednotlivými správci sítí
/vyjadreni/spravce	Digitální kopie vyjádření správců (PDF)

2.11 Adresář /SCAN (ZMK, MP)

Adresář bude vytvářen pouze v případě použití technologie laserového skenování.

Zde budou také umístěny další výstupy metody laserového skenování požadované objednatelem. Struktura uložení souborů bude popsána v technické zprávě.

3. Grafická data

Vytvořené mapové (grafické) soubory ZMK i MP budou zpracovatelem předávány ve formátu MicroStation V8 (*.DGN). V tomto formátu budou také na Ředitelství silnic a dálnic ČR archivovány. Textové entity (elementy) budou v grafických souborech zaznamenány s kódováním Win 1250. Souřadnicový systém JTSK, výškový systém Bpv. Zpracování v lokálních souřadnicových systémech není přípustné.

Datové soubory MP budou předávány ve formátu DGN i DWG (kap. 2.3.4)

3.1 Zdrojový výkres DGN

Souřadnicové údaje budou udávány v souřadnicovém systému JTSK s neredukovanými souřadnicemi.

Výkresy budou kresleny ve III. kvadrantu (souřadnice -x, -y). Souřadnice -x ve výkresu odpovídá souřadnici Y v S-JTSK a souřadnice -y výkresu odpovídá souřadnici X v S-JTSK. Nad výkresem lze definovat pomocný souřadnicový systém otočený o 180 stupňů kolem bodu o souřadnicích x=0, y=0.

Pracovní jednotky v systému MicroStation jsou:

hlavní jednotky	m
vedlejší jednotky	mm
formát úhlu	stupně desítkově
směr	proti směru hodinových ručiček

Základní „seedfile“ 2D a 3D je součástí tohoto předpisu.

Výkresy budou až na výjimky zpracovány v technologii 2D. Výjimku tvoří následující výkresové soubory zpracované v technologii 3D:

- Podrobné body
- Výškopis 3D – výkresový soubor trojúhelníkové sítě a povinných hran, vrstevnic a podrobných bodů použitých pro DMT
- Výškopis SCAN – výkresový soubor klasifikovaného mračna bodů, ředění dle dispozic objednatele
- Mosty – nepovinný výkresový soubor vybraných mostních objektů. Struktura tohoto souboru není definována tímto předpisem a bude definována objednatelem v případě, že bude výslovně požadován
- Tunely - nepovinný výkresový soubor vybraných tunelových objektů. Struktura tohoto souboru není definována tímto předpisem a bude definována objednatelem v případě, že bude výslovně požadován

3.2 Zdrojový výkres DWG

Souřadnicové údaje jsou udávány v souřadnicovém systému JTSK s neredukovanými souřadnicemi. Výkresy se kreslí tzv. „v třetím kvadrantu“, tzn., že v grafickém systému jsou souřadnice interně uloženy v pořadí –Y, –X.

Y souřadnici JTSK odpovídá souřadnice výkresu –x

X souřadnici JTSK odpovídá souřadnice výkresu –y

Nad výkresem lze definovat pomocný souřadnicový systém otočený o 180 stupňů kolem bodu o souřadnicích x=0, y=0.

Nastavení jednotek: metrické, Typ délek: Desítkový, Přesnost: 0,000, Typ úhlu: Stupně desítkové, Přesnost 0.0000, Směr: Proti směru hodinových ručiček, Měřítko pro vložení: Bez jednotek.

Základní RSD_šablona.dwt je v příloze tohoto předpisu.

4. Technické zprávy

Základní typy technických zpráv ZMK a UDKM jsou:

- TZMA - technická zpráva o mapování (podadresář \TEXTY)
- TZBP - technická zpráva o bodovém poli (podadresář \TEXTY)
- TZTM - technická zpráva o DMT (podadresář \TEXTY)
- TZKN – technická zpráva o katastru nemovitostí (podadresář \TEXTY)
- TZIS – technická zpráva o šetření a zpracování inženýrských sítí (podadresář \TEXTY)

Základní typy technických zpráv MP jsou:

- TZMA - technická zpráva o mapování (podadresář \TEXTY)
- TZBP - technická zpráva o bodovém poli (podadresář \TEXTY)
- TZTM – technická zpráva o DMT (podadresář \TEXTY)
- TZKN – technická zpráva o katastru nemovitostí (podadresář \TEXTY)
- TZIS – technická zpráva o šetření a zpracování inženýrských sítí (podadresář \TEXTY)

Technické zprávy budou předávány jak v digitální podobě, tak i ve vytištěné podobě a ověřené dle příslušných předpisů ÚOZI včetně uvedení čísla oprávnění. Počet kopií technických zpráv v tištěné podobě bude určen po dohodě s objednatelem. Pokud nebude stanoveno jinak, budou objednateli předány tři kopie technických zpráv. Výše uvedené technické zprávy mohou být pro zpracování MP vyhotoveny jako samostatné kapitoly celkové technické zprávy celé stavby (úseku komunikace, mapování) – „Souborná technická zpráva“ (MPTZCELEK).

4.1 Technická zpráva o mapování (TZMA)

Soubor TZMA_RRMMDD.ttt bude obsahovat minimálně tyto údaje:

- všeobecný popis (údaje) o stavbě,
- použité podklady, jejich druhy a zdroje,
- způsob zaměření polohopisu a výškopisu, výčet použitých technologií s uvedením dosažené přesnosti - střední chyby podrobných bodů,
- popis technologie zpracování, použitý software pro zpracování,
- zaměření povrchových znaků inženýrských sítí,
- výpis všech subdodavatelů včetně kontaktů (telefony, e-mail, apod.),

- seznam veškerých doplňků nad rámec tohoto předpisu,
- seznam všech dotčených katastrálních území včetně kódů,
- struktura předávaných digitálních dat,
- popis provedených ověřovacích a kontrolních měření.

4.2 Technická zpráva o bodovém poli (TZBP)

Soubor TZBP_RRMMDD.ttt bude obsahovat minimálně tyto údaje:

- specifiky při tvorbě bodového pole, způsob zaměření, střední chyby, dopustné odchylky,
- způsoby stabilizace a ochrany bodů,
- místopisy bodů pouze v tištěné podobě technické zprávy (není součástí digitálního souboru TZ),
- popis použitých výchozích bodů,
- způsob řešení výpočtu a vyrovnání,
- seznam veškerých schválených doplňků nad rámec tohoto předpisu.

4.3 Technická zpráva o DMT (TZTM)

Soubor TZTM_RRMMDD.ttt bude obsahovat minimálně tyto údaje:

- rozsah, využití podkladů, popis zpracování,
- použitý software,
- specifiky při tvorbě DMT,
- seznam veškerých schválených doplňků nad rámec tohoto předpisu.

4.4 Technická zpráva o katastru nemovitostí (TZKN)

Soubor TZKN_RRMMDD.ttt bude obsahovat minimálně tyto údaje:

- seznam dotčených katastrálních území s uvedením úplného názvu katastrálního území a kódu katastrálního území a druhu stávajících katastrálních map (DKM, KMD, KM-D, grafické mapy s dekadickými měřítky, sáhové mapy apod.),
- způsob tvorby UDKM (protokoly o transformaci rastrů apod.),
- aktuálnost předávaných katastrálních map,
- seznam veškerých schválených doplňků nad rámec tohoto předpisu.

4.5 Technická zpráva o zpracování šetření inženýrských sítí (TZIS)

Soubor TZIS_RRMMDD.ttt popisuje provedení šetření výskytu stávajících inženýrských sítí a následné zapracování do digitálního podkladu. Obsahuje zejména:

- všeobecný popis (údaje) o inženýrských sítích,
- seznam správců inženýrských sítí a jejich pořadových čísel,
- seznam a datum oslovení správců inženýrských sítí včetně uvedeného kontaktu (adresa, e-mail, telefon) s poznámkou
 - o vyjádření pozitivní
 - o vyjádření negativní
 - o bez vyjádření
- popis získané dokumentace a jejího zapracování
- seznam všech pozitivních vyjádření

- seznam příloh
 - podklady průběhu vedení
 - vyjádření

5. Struktura souborů seznamů souřadnic bodů

Každá věta souboru (každý řádek) obsahuje dále specifikované povinné údaje. Pouze v případě datových výstupů technologie laserového skenování (mračna bodů) je údaj sloupce 1 a 5 prázdný.

Údaj	Popis
1	číslo bodu
2	souřadnice Y (S-JTSK)
3	souřadnice X (S-JTSK)
4	výška bodu Z (výškový systém Bpv)
5	poznámka – slovní popis měřeného prvku, vztažný bod výšky (terén, inženýrská síť před záhozem, apod.)

Při zaměřování skutečného stavu v rámci výstavby je nutné zaměřovat jednotlivé předměty měření po stavebních objektech (SO), a tím vytvářet samostatné seznamy souřadnic jednotlivých stavebních objektů. Soupis seznamů souřadnic jednotlivých SO je nutno uvést v technické zprávě o mapování (viz struktura předávaných digitálních dat).

6. Předávání dat

Data budou objednateli předávána v tištěné i digitální formě.

Tištěná verze předávané dokumentace bude vždy ověřena ÚOZI včetně uvedení čísla oprávnění. Počet paré tištěné dokumentace bude stanoven v ZD či jiném závazném dokumentu. Pokud nebude stanoveno jinak, předpokládá se předání 3 paré dokumentace.

Digitální forma dat bude na Ředitelství silnic a dálnic ČR předávána na dohodnutých paměťových médiích. Základním médiem pro předání jsou CD nebo DVD bez možnosti dalšího zapisování dat.

Datový nosič musí být opatřen nálepkou s minimálně těmito identifikačními daty:

- označení stavby, resp. její části,
- datum platnosti,
- identifikace zhotovitele, kontakt – telefon, e-mail.

Počet datových nosičů odpovídá počtu požadovaných paré tištěné dokumentace.

Datový nosič bude zajištěn v tištěné verzi dokumentace tak, aby nedošlo k náhodnému oddělení digitálního nosiče od papírové dokumentace (např. vlepáním plastového či papírového pouzdra s CD/DVD).

7. Struktura datových tabulek grafických souborů

V tabulkách digitalizačních předpisů pro jednotlivé digitální soubory jsou tyto sloupce:

PREFIX	předpona úplného názvu vrstvy
NÁZEV VRSTVY	název vrstvy
BARVA VRSTVY	barva grafických elementů tvořící mapový objekt
TYP ČÁRY	druh (typ) čáry tvořící daný mapový objekt
TLOUŠŤKA ČÁRY	tloušťka čáry grafických elementů tvořících mapový objekt
TYP ENTIT	typ grafických elementů (entity) tvořící mapový objekt
ATRIBUTY PRVKU	název buňky/ bloku v knihovně značek; atributy textu
OBSAH VRSTVY	blížeší popis mapového objektu

Úplný název vrstvy = prefix+název vrstvy.

Jako oddělovač textu v úplném názvu vrstvy je použito podtržítko „_“ (např. D_svisle_znacky).

Ve sloupci „typ entit MS“ se pod pojmem zkratky „L“ rozumí typ čar line, linestring, arc.

Ve sloupci „typ entit ACAD“ se pod pojmem zkratky „L“ rozumí typ čar line, polyline, arc (rovinný).

7.1 Paleta barev

V předpisu B2/C1 jsou použita čísla barev ze standardní (default) palety barev MS, používaná ŘSD ČR. Nastavení barev se používá „dle vrstev“.

V příloze datového předpisu je definována převodní tabulka barev mezi systémy MicroStation a ACAD.

7.2 Typy čar a knihovna značek

V předpisu B2/C1 se vychází z osmi základních typů čar (0-7) systému MicroStation. Základní typy čar jsou:

MSTN	Název	Použití
0		základní typ čáry
1	DOT	použití pro odlišení některých objektů
2	MED DASH	shora neviditelná
3	LONG DASH	vedení - nadzemní
4	DOT-DASH	hranice chráněného území
5	SHORT DASH	chráňičky inženýrských sítí
6	DASH-DOT-DOT	hranice ochranného pásma
7	LONG DASH-SHORT DASH	vedení - neověřené

Shora neviditelné hrany se kreslí typem čáry 2 do stejné vrstvy a stejnými grafickými atributy jako shora viditelné čáry objektu.

Vrstevnice a hrany výkopisu pod mosty (shora neviditelné) se kreslí typem čáry 2.

Kresba MicroStation:

Kresba standardních čar definovaných ČSN 01 3411 Mapy velkých měřítek – kreslení a značky je prováděna dle knihoven „UGEO.rsc“. Kromě těchto čar se v souborech se používají speciální typy čar ŘSD z knihovny „DALNICEv6.rsc“ (viz příloha).

Pro tvorbu souborů se standardně využívají buňky z knihovny GEO_1000v6.cel (viz příloha).

Kresba ACAD:

Kresba standardních čar definovaných ČSN 01 3411 Mapy velkých měřítek – kreslení a značky je prováděna dle knihovny GEO1000v6_linie.lin (viz příloha).

Pro tvorbu souborů se standardně využívají bloky z adresáře GEO1000v6_znacky (viz příloha).

7.3 Definice textů

U textových elementů jsou uvedeny jejich atributy:

font	FT=
velikost textu	..m/..m
zarovnání	TXJ=

Použité fonty textových elementů jsou uvedeny v tabulce. Názvy fontů odpovídají názvům v knihovně vektorových fontů. Čísla fontů jsou doporučená čísla (standardně použitá čísla).

Číslo fontu MS	Název fontu Microstation	Název fontu AutoCAD
1	CS_WORKING	WORK
23	CS_ITALICS	ITALICS
51	CS_FILLEDNORMAL	FILLEDNORMAL

Zkratka u definice zarovnání textu označuje umístění vztažného bodu textu. První písmeno označuje pozici ve vodorovném (horizontálním) směru, druhé písmeno označuje pozici ve svislém (vertikálním) směru.

Zarovnání textu	
1. písmeno	2. písmeno
L - vlevo (left)	T - nahoře (top)
C - uprostřed (center)	C - uprostřed (center)
R - vpravo (right)	B - dole (bottom)

Pokud není v tabulkách uvedeno jinak, používá se standardně TXJ = CC.

7.4 Měřítko map

Pro každý grafický soubor je definováno vztažné měřítko mapy (měřítko mapy, ve kterém při vykreslení na plotru jsou texty a značky ve správné velikosti). Vztažné měřítko pro tvorbu mapových souborů je 1 : 1000.

8. Kontrolní tisky

Před předáním závěrečné dokumentace (viz kap.6) budou na Ředitelství silnic a dálnic ČR předávány kontrolní tisky (soutisky) UDKM a ZMK. Obsah kontrolních tisků a měřítka map budou stanoveny odpovědnými pracovníky ŘSD ČR dle SOD.

Pokud nebude stanoveno jinak, budou kontrolní tisky v měřítku 1:2000 pro UDKM (soutisk K, M, VL, F) a 1:1000 pro ZMK (soutisk P, U, SR, SC) (pro SSÚD 1:500).

Klady mapových listů ZMK, SSÚD,MP event. sekci odsouhlasí pracovníci ŘSD ČR dle SOD.

9. Tabulky souborů Účelové digitální katastrální mapy (UDKM)

V tomto předpisu jsou definovány pouze tabulky povinných mapových souborů (viz kap.2).

Mapové soubory Účelové digitální katastrální mapy jsou vytvářeny pro všechna dotčená katastrální území (po jednotlivých k.ú.).

Rozsah a obsah nepovinných mapových souborů je ponechán na požadavcích objednatele s tím, že specifikace bude vždy uvedena v příslušné technické zprávě.

Týká se především nepovinných souborů:

- Geometrické plány (zákres nevložených GP na KÚ v dané lokalitě)
- Věcná břemena

Nepovinné soubory musí být vždy vyhotoveny dle platného základního výkresu a předány v otevřeném formátu (DGN, DWG).

9.1 Tabulka mapových objektů souboru Katastrální mapy

V plném rozsahu je platná pouze pro mapy vektorizované z rastrových podkladů a mapy KM-D. (V případě využití rastrových podkladů nebo KM-D musí být součástí technické zprávy popis zpracování a protokol o transformaci). V případě, že je pro dané území přejímána digitální mapa z KN, bude obsahem souboru Katastrální mapy pouze popis názvu, kódu katastrálního území a druhu mapy, popis názvů a kódů sousedních k.ú..

Digitální mapové podklady přejímané z KN jsou nemodifikované a pouze se zobrazují. Jakékoli zásahy a modifikace těchto souborů jsou nepřijatelné.

Zásady:

- Součástí výkresu jsou identické body pro transformaci KM-D a rastrových map
- Mapa KM-D bude převrstvena dle tab. 9.1
- Součástí výkresu jsou body GP, ZPMZ, RES použité pro kresbu
- Název katastrálního území bude uveden včetně kódu k.ú.
Např.: Loket u Dolních Kralovic
686492
- U map importovaných z KN bude název k.ú. doplněn o druh mapy
Např.: Brzotice
613495
(KMD)
- Popis k.ú. dle výše uvedených příkladů bude uveden opakovaně v ploše kresby. Orientace popisu bude prováděna k severu.
- Vně katastrální hranice budou uvedeny názvy sousedních k.ú. včetně kódu, rovnoběžně s průběhem hranice.
- Body ze souřadnic (vrstva GP_body a vrstva ident_body) budou označeny číslem, které bude obsahovat číslo ZPMZ a vlastní číslo bodu. Může obsahovat i kód k.ú. nebo pracovní číslo k.ú. Výjimkou budou body na katastrální hranici převzaté ze sousedního k.ú., kde existuje DKM, KMD. Tyto body mohou být bez čísla.

9.2 Tabulka mapových objektů souboru Majetková hranice

Majetková hranice je určena Zákonem 13/1997 Sb. O pozemních komunikacích a Vyhláškou 104/1997 Sb. Definuje obvod komunikace, která je ve správě ŘSD ČR, včetně technických objektů s komunikací souvisejících. Majetková hranice nemusí být totožná s vlastnickou hranicí, garantem určení a vyznačení majetkové hranice v terénu je vždy příslušný majetkový správce.

9.3 Tabulka mapových objektů souboru Vlastnická hranice

Při tvorbě souboru Vlastnické hranice ŘSD ČR se vychází z podkladů KN. Vlastnická hranice je definována jako vnější obalová čára vedená po hranicích pozemků zapsaných na LV ŘSD ČR v příslušném k.ú..

9.4 Tabulka mapových objektů souboru Výplně ploch parcel

Soubory Výplně ploch parcel jsou vyhotoveny po jednotlivých katastrálních územích. Soubory slouží ke grafické identifikaci vlastnictví. Barevnými výplněmi se rozlišují:

- Pozemky ve „vlastnictví ŘSD ČR“
- Pozemky s jiným smluvním vztahem
- Pozemky ve spoluvlastnictví ŘSD ČR a cizího subjektu
- Pozemky s duplicitním vlastnictvím
- Pozemky ve vlastnictví cizích subjektů

Pozn. Pod pojmem „vlastnictví ŘSD ČR“ se rozumí pozemky ve vlastnictví ČR s právem hospodaření ŘSD ČR.

9.5 Tabulka mapových objektů souboru Geometrické plány

Soubor Geometrické plány je nepovinný mapový soubor. Vyhotovuje se pouze tehdy, je-li objednatelem výslovně požadován. Jeho náplní je zakres nevložených geometrických plánů na KÚ v dané lokalitě.

Struktura tohoto souboru není tímto předpisem specifikována. V případě jeho zpracování se vychází z požadavků definovaných předpisem C3. Způsob zpracování se uvede do TZKN.

9.6 Tabulka mapových objektů souboru Věcná břemena

Soubor Věcná břemena je nepovinný mapový soubor. Vyhotovuje se pouze tehdy, je-li objednatelem výslovně požadován. Jeho náplní je zakres věcných břemen v rozsahu stanoveném objednatelem (standardně v rozsahu ochranného pásma komunikace).

Struktura tohoto souboru není tímto předpisem specifikována. V případě jeho zpracování se vychází z požadavků definovaných předpisem C3. Způsob zpracování se uvede do TZKN.

10. Tabulky souborů Základní mapy komunikace (ZMK)

10.1 Tabulka mapových objektů souboru Polohopis komunikace

Soubor Polohopis komunikace zahrnuje předměty měření zájmové komunikace včetně příslušenství tvořící funkční celek, který v případě novostaveb po vyvedení ostatních objektů zůstane ve správě ŘSD ČR.

Duplicitní kresba je v rámci souborů s výjimkou kresby svodidel nepřipustná. V případě totožného průběhu oplocení (u dálnice a rychlostní komunikace) a terénní hrany má přednost kresba oplocení. Svodidla nelze využít jako typ čáry „povinná spojnice, lomová hrana“ pro tvorbu DMT.

Rozdělení polohopisných prvků do souborů „Polohopis komunikace“ a „Účelový polohopis“ je prováděno dle Zák. 13/1997 Sb. O pozemních komunikacích a vyhlášky 104/1997 Sb. – příloha 3 s tím, že rozhraní výkresů je vedeno přes nejbližší zaměřené podrobné body (u všech bodů jsou nutné souřadnice X,Y,Z).

Zásady:

- Prefix vrstev tohoto souboru P_*** se použije jako spojení písmene P (polohopis) a názvu příslušné komunikace např. P_D1, P_D11, P_R10, P_I38. Je-li v kresbě zájmového území křížení komunikací spravovaných ŘSD ČR, budou v rámci jednoho souboru existovat vrstvy pro každou komunikaci zvlášť s příslušným prefixem. V rámci jednoho souboru se v tomto případě mohou vedle sebe vyskytovat vrstvy „P_D1_hrana_telesa“, „P_R1_hrana_telesa“, P_I38_hrana_telesa.
- Jako oddělovač je v textu názvu vrstvy se využívá podtržítka.
- U liniových elementů lze použít typ line, linestring, arc.
- Do odvodnění patří žlaby, štěrbínové žlaby, monolitické žlaby, zpevněné příkopy apod.
- Kresba propustků je prováděna do zvláštní vrstvy.

- Zakrytý odvodňovací žlábek se zakresluje pouze osou.
- Odvodňovací žlábek přisazený k hraně dálnice se zakresluje pouze jednou, vnější hranou.
- Zpevněné odvodňovací příkopy (kamenné, dlaždice apod.) se zakreslují do odvodnění, šrafy se zakreslí do příslušné vrstvy.
- Svodidla se zaměřují v ose sloupku.
- Prvky ve vrstvě svodidla se kreslí vždy uživatelskou čarou.
- Čísla dálničních mostů a propustků dodá ŘSD ČR.
- Protihluková zeď se zaměřuje a zakresluje v ose sloupů (průnik s terénem), typ protihlukové stěny se popíše textem, měří se únikové východy – (CL 19).
- Kolektor v tubusu mostu je součástí mostního objektu, zakresluje se typem čáry 2.
- Požární vodovod na mostě se zakresluje do souboru IS ŘSD.
- Podzemní objekt se zakresluje neviditelnou hranou.
- U hlásek se doplňuje jejich ID (např. H12a/II) – dodá ŘSD ČR.
- Terénní hrana se zakresluje i v případě, že je totožná s průběhem kresby v Účelovém polohopise (např. plot).
- Terénní hrany a šrafy se zakreslují pouze v majetkové hranici, ostatní kresba navazuje v Účelovém polohopisu.
- Do oplocení komunikace se zakresluje i oplocení okolo DUN, sediment. nádrží a ostatních vodohospodářských objektů v majetku ŘSD ČR.
- Reklamy včetně betonových patek se zakreslují do Účelového polohopisu včetně značky a popisu.
- Pro ZMK se tloušťka stromů standardně nerozlišuje, provádí se pouze na zadání objednatele. Mapovou značkou se zakreslují všechny samostatně stojící stromy (silniční zeleň) bez ohledu na tloušťku kmene. Plošná zeleň se zakresluje obvodem a příslušnou mapovou značkou.

10.2 Tabulka mapových objektů souboru Účelový polohopis

Předmětem souboru Účelový polohopis jsou předměty polohopisu, které nejsou součástí komunikace provozované ŘSD ČR, ale leží v zadaném zájmovém území nebo v ochranném pásmu komunikace.

Účelový polohopis neobsahuje objekty logicky se vztahující k souboru inženýrských sítí (sloupy, stožáry, kanalizační vpustě, šoupata...). Tyto jsou uvedeny v grafickém souboru inženýrských sítí.

Duplicitní kresba je v rámci souborů s výjimkou kresby svodidel nepřipustná. V případě totožného průběhu oplocení a terénní hrany má přednost kresba oplocení. Svodidla nelze využít jako typ čáry „povinná spojnice“ pro tvorbu DMT.

Rozdělení polohopisných prvků do souborů „Polohopis komunikace“ a „Účelový polohopis“ je prováděno dle Zák. 13/1997 Sb. O pozemních komunikacích a vyhlášky 104/1997 Sb. – příloha 3 s tím, že rozhraní výkresů je vedeno přes nejbližší zaměřené podrobné body (u všech bodů jsou nutné souřadnice X,Y,Z).

Zásady:

- Zakreslují se všechny reklamy, tedy i v majetkové hranici ŘSD.
- Zakreslují se betonové patky a sloupy reklam (průnik s terénem) a průmět reklamní plochy, grafická značka reklamy a text s názvem reklamní agentury, příp. číslo reklam.
- Reklamy, jejichž rozměr je do 1 m, se zaměří středem a zakreslí pouze značkou.
- Obsah reklamy se neuvádí.
- Zakresluje se dopravní značení a reklamy na křižujících komunikacích do vzdálenosti cca 50 m od majetkové hranice.
- Zakreslují se terénní hrany a šrafy.
- Ploty s podezdívkou se zaměřují a kreslí od šířky podezdívky 0,2 m. Vnější hrana se kreslí plnou čarou, vnitřní hrana uživatelskou čarou oplocení.

- Vjezdy a vstupy na pozemky nejsou předmětem měření.
- Pro ZMK se tloušťka stromů standardně nerozlišuje, provádí se pouze na zadání objednatele.

10.3 Tabulka mapových objektů souborů Výškopis

Soubor výškopisu má úzký vztah k souborům podrobných bodů a DMT.

Jediný možný způsob pro tvorbu vrstevnic je jejich vygenerování z digitálního modelu terénu a následná editace podle pravidel pro kreslení vrstevnic. Do příslušných vrstev mohou být doplněny dle požadavku objednatele vrstevnice skryté na dnech vodních ploch a toků.

Vrstevnice vygenerované z DMT budou kresleny i přes vlastní těleso komunikace, případně střední dělicí pás. Na terénních hranách a zemním tělesu dálnice budou vrstevnice duplicitně se šrafami. Výkresový soubor vrstevnic (V_RRMMDD.dgn) je zpracován technologií 2D.

Zásady:

- Vrstevnice probíhající pod mosty (skryté) budou znázorněny typem čáry 2.

10.4 Tabulka mapových objektů souborů DMT

Soubor Výškopis 3D obsahuje kresbu podrobných bodů použitých pro tvorbu DMT, kresbu lomových, ostrovních a povinných spojnic použitou pro DMT, kresbu trojúhelníkové sítě DMT a kresbu vrstevnic. Výkresový soubor Výškopis 3D (D**_RRMMDD.dgn) je zpracován technologií 3D. Soubory Výškopis 3D „DT_RRMMDD“, „DTX_RRMMDD“ (hlavní, příp. dílčí) jsou výkresové soubory členěné dle požadavků objednatele (viz dále). Části výkresového souboru generované přímo z DMT jsou do výkresu doplněny v průběhu tvorby a jejich následná editace není přípustná. V rámci editačních činností je možné provádět pouze přetřídění kresby do předepsaných vrstev.

Prefix vždy odpovídá názvu souboru (DT, DTX).

Při zpracování ZMK pro rekonstrukce komunikací je vždy jako hlavní model považován model v úrovni komunikace a za vedlejší modely se považují modely terénu pod mostními objekty (netýká se propustků, ty jsou vždy součástí hlavního modelu).

Pro zpracování ZMK sloužících pro projektování novostaveb je za hlavní model považován model terénu a vedlejší modely jsou potom vedeny přes jednotlivé mostovky. Rozlišení modelů, resp. volbu hlavního modelu může objednatel upřesnit při zadávání prací.

Kresba povinných spojnic v hlavním modelu a dílčích doplňkových modelech musí navazovat v identických bodech.

Soubor Výškopis SCAN (DM_RRMMDD) je výkresový soubor podrobných bodů v případě využití technologie laserového skenování. Soubor je zpracován v technologii 3D a jeho obsahem jsou pouze značky podrobných bodů klasifikované dle terénu. Hustotu bodů v případě využití této technologie stanoví objednatel.

10.5 Tabulka mapových objektů souboru Dopravní značení

Obsahem souboru jsou svislá a vodorovná dopravní značení, které přímo souvisí s provozem komunikace ve správě ŘSD ČR. Dopravní značení na křižujících komunikacích do vzdálenosti cca 50 m od majetkové hranice se zakresluje do příslušných souborů Účelového polohopisu.

Vodorovné značení pod mosty se nepřerušuje. Více dopravních značek na jednom sloupu se zobrazí jako „vějíř“ jednotlivých buněk se společným vztázným bodem v místě sloupu.

Zásady:

- Při umístění dvou různých kategorií dopravních značek na jednom sloupku se umísťují obě grafické značky v úhlu cca 45° včetně obou popisů.
- Popisy - identifikace dopravních značek se provádí dle vyhlášky č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích.

10.6 Tabulka mapových objektů souboru Bodová pole

Platnost této kapitoly je časově omezena. V budoucnu bude nahrazena novým předpisem ŘSD ČR, který bude otázkou Primárních účelových měřických sítí ŘSD ČR, jejich budování, zaměření, kontrolu a evidenci řešit komplexně.

Číslo se skládá z kmenového čísla bodu a vlastního čísla bodu. Celek tvoří jedinečné číslo uvedené v databázi primární účelové měřické sítě (PMUS RSDCR) vedenou vlastníkem ŘSD ČR. Body PMUS uložené do této databáze musí splňovat podmínky kladené ŘSD ČR na jejich stabilizaci a zaměření.

Členění bodů PMUS RSDCR :

- Body základní (těžká stabilizace, $m_{xy}=0,015$ m, $m_H=0,003$ m) – dříve HVB
- Body pomocné (lehká stabilizace (vrt 1,0 m - 1,5 m, hřeb) $m_{xy}=0,020$ m, $m_H=0,010$ m)

Celé číslo bodu: AXX_YYY.Y_ccc

- A druh komunikace (D,R,I)
- XX číslo komunikace (nedoplňuje se na 2 místa – D1, D5, R10)
- YYY.Y staničení (v km)
- ccc vlastní číslo bodu 1 – n ve směru staničení (nedoplňuje se na 3 místa)

Např. bod č. 21 na dálnici D1 v km 28,4 : D1_028.4_21. Vzhledem k tomu, že takové číslo je uživatelsky obtížně zpracovatelné, budou následně v databázových tabulkách informace rozděleny do odpovídajících položek.

(D 01 0284 021)

Pro běžné zobrazování ve výkresové dokumentaci a dalších mapových dílech (ZMK – tedy i v tabulce předpisu B2/C1 bodové pole – číslo bodu) bude užíváno pouze vlastní číslo bodu (ccc).

Předmětem evidence jsou body Primární účelové měřické sítě pro úseky ve výstavbě a podél provozovaných komunikací za předpokladu, že splňují požadavky na způsob stabilizace a přesnost zaměření. Z bodů účelové měřické sítě vybudované v rámci tvorby mapových podkladů pro zpracování projektové dokumentace budou evidovány pouze body splňující požadavky na stabilizaci a přesnost zaměření.

Pokud nebudou body účelové měřické sítě pro mapování splňovat uvedené podmínky, je evidence bodů na uvážení objednatele.

10.7 Tabulka mapových objektů souboru Podrobné body

Údaje o podrobných bodech budou uloženy v grafickém souboru, který obsahuje čísla, značky a výšky všech podrobných bodů. (Jedná se o body souboru PBK_RRMMDD.sss). Kresba je provedena ve 3D.

10.8 Tabulka mapových objektů souboru Inženýrských sítí

Soubor inženýrských sítí vzniká především na základě dokumentace skutečného provedení, tj. geodetickým zaměřením inženýrské sítě před záhozem. Jako doplňkové lze využít informace získané u správců jednotlivých sítí. Soubor obsahuje i všechny znaky inženýrských sítí (neuvádějí se v účelovém polohopisu).

Průběh vedení se zakresluje dle tabulky čarou vyjadřující kvalitu určení sítě (ověřené, neověřené). Kresba je provedena uživatelskou čarou dle značkového klíče.

Druhy vedení se zobrazují podle normy ČSN 01 3411.

V rámci mapových objektů ZMK jsou vedeny dva datové soubory:

- „SR_RRMMDD“ - obsahuje zakres sítí v majetku ŘSD ČR
- „SC_RRMMDD“ - obsahuje zakres sítí v majetku cizích správců

Jednotlivá pořadová čísla správců jsou evidována v číselníku vlastních správců (tj. organizací ŘSD ČR) a ostatních správců u odpovědného pracovníka ŘSD ČR, Závod Praha nebo Závod Brno. Při zahájení prací budou stávající číselníky předány zhotoviteli prací a budou mu přidělena další čísla k použití.

Současně s grafickými soubory je pro příslušné komunikace vedena i textová tabulka ve formátu XLS.

V rámci této tabulky jsou evidovány kontaktní informace na jednotlivé správce, a to zejména:

- jedinečné identifikační číslo správce v rámci evidence ŘSD ČR,

- pořadové číslo sítě v rámci jednotlivých správců,
- inventární číslo v rámci evidence majetku - pouze u sítí ŘSD ČR,
- druh inženýrské sítě,
- správce (název, adresa),
- materiál, dimenze,
- název stavby, číslo stavebního objektu - pouze u sítí ŘSD ČR,
- způsob určení (souřadnice, kóty, orientační zákres).

Zásady tvorby souboru inženýrských sítí:

- Seznam správců a jim přidělených čísel musí být uveden v technické zprávě.
- Číslo sítě se skládá z jedinečného identifikačního čísla správce v rámci evidence ŘSD ČR a pořadového čísla sítě v rámci jednotlivých správců (XXXX-YYY, kde XXXX je identifikační číslo správce a YYY pořadové číslo sítě).
- Průběžná podzemní síť (např. sdělovací kabel ve středním pruhu ve správě ŘSD ČR musí mít označení v rámci každého ML) .
- Případná jiná síť správce (nikoliv základní) - např. sdělovací vedení podél tranzitního plynovodu musí být zařazeno dle základního identifikátoru správce nikoli dle typu sítě.
- Každé dílčí vedení inženýrské sítě musí být ve výkrese IS prezentováno jedním lineárním prvkem, (typ linestring – lomená čára, u „delších“ vedení je možno kresbu rozdělit na úseky o délce min. 1km). Typ line je možno použít pouze v případě, že se jedná o spojnici dvou bodů.
- Za ověřené se považují pouze sítě zaměřené geodeticky před záhozem a sítě předané digitálně správcem s označením „ověřené“.
- Kanalizační řady se kreslí lomenou čarou vedenou ve směru spádu potrubí, bez přerušení v místech kanalizačních šachet. Přednost v provedení kresby (linestring) mají páteřní řady. Odbočné větve a přípojky se ukončují v místě napojení.
- Vodovodní řady spádového vodovodu se kreslí ve směru spádu stejně jako řady kanalizační.
- Při každé podstatné změně charakteru sítě (např. významné změny materiálu, dimenzí apod.) musí být vytvořen samostatný grafický element.
- Různé inženýrské sítě (nebo sítě s jinými parametry nebo správci), uložené „na sobě“ v jedné kynetě se zakreslí do příslušných vrstev. Totožné inženýrské sítě vedoucí v jedné kynetě patřící jednomu správci se kreslí jednou čarou s jedním identifikačním číslem.
- Průběhy inženýrských sítí pod mosty se nepřerušují, kreslí se uživatelskou čarou.
- Ochranná pásma nadzemních el. vedení se zakreslují dle ČSN, a to v předepsané vzdálenosti od krajního vodiče (nikoliv osy vedení) v závislosti na napětí vedení.
- Standardní chráničky inženýrských sítí se zakreslují typem čáry 5, rovnoběžně s vedením, ve vzdálenosti 0,5 m od osy vedení na obě strany. Podzemní prostory, komory se vyznačují skutečným vnitřním obrysem a zakreslují shodným typem čáry jako chránička.
- Veškeré doplňkové informace o sítích (např. dimenze chrániček, počty kabelů atd.) se do souborů zapisují doplňkovými texty.
- Označení identifikačního čísla správce s pořadovým číslem sítě se vyznačí textovým elementem, který je spojen s příslušnou IS libovolně dlouhou čarou typu line v libovolném úhlu tak, aby nepřekrýval okolní kresbu. V případech, že umístění textu nezhorší čitelnost kresby, lze text uvést nad příslušnou IS rovnoběžně s průběhem.
- Vrstva čísel kanalizačních šachet je pro tisk a běžnou kresbu vypnutá, popis je prováděn k šachtám.
- Číslování kanalizačních šachet je prováděno následovně:
 - Formát ABBCCDD
 - A typ komunikace
 - BB číslo komunikace

- CCC staničení v kilometrech
- DD pořadové číslo šachty vzestupně ve směru staničení v rámci daného km úseku

Např.: R10 088 17 značí šachta číslo 17 na staničení km88 rychlostní komunikace číslo 10, pro databázi – R1008817.

D01 046 28 značí šachtu číslo 28 na staničení km46 dálnice D1, pro databázi D0104628.

V případě následného doplnění nové (odkryté) dosud neočíslované šachty se stávající číslování neupravuje.

10.9 Tabulka mapových objektů souboru Registr sítí.

Obsahem souboru jsou čísla, značky a výšky bodů geodeticky zaměřených podzemních sítí. Do tohoto souboru budou postupně při aktualizaci načítány další souřadnice křižujících vedení pro jednoznačnou lokalizaci sítí. Podrobné body sítí jsou rozděleny dle jednotlivých druhů. Tento soubor představuje doplněk k souboru Inženýrské sítě.

Do tohoto souboru přísluší pouze body měřené na inženýrských sítích před záhozem, tj. pod stávajícím terénem.

Body povrchových znaků náležejí do souborů čísel a výšek podrobných bodů.

10.10 Tabulka mapových objektů souboru Výplně ploch ZMK.

Obsahem souboru jsou výplně ploch Základní mapy komunikace. Jedná se o následující obsahové výplně:

- povrch komunikace - cementobeton (CB)
- povrch komunikace - asfaltobeton (AB)
- budovy – zastavěná plocha
- lesy a silniční zeleň
- vodní plochy

Zásady:

- Výplň plochy povrchu komunikace u křižovatkových ramp nebo u odpočívek končí na majetkové hranici ŘSD ČR.
- Výplně ploch, které nejsou uzavřeny (např. hranice lesa), budou ukončeny na majetkové hranici ŘSD ČR.

10.11 Tabulka mapových objektů Technologie

Tabulka definuje grafické vyjádření základních informací o prostoru (rozsahu) zpracovaných podkladů a použitých technologiích:

- obvod zájmového území (lokality),
- rozdělení vnitřního území dle použitých technologií (fotogrammetrie, laserové skenování, tachymetrie apod.). Dílčí část území s vyznačením příslušné technologie je vyznačena obvodem. Pro lepší grafické vyjádření lze použít šrafování.

10.12 Tabulka mapových objektů Adjust

Adjustační výkres je pomocný soubor bez pevně definované struktury. Tento soubor obsahuje jednu povinnou vrstvu – **sít**. V této vrstvě je zobrazena čtvercová síť pro 1:1000 (vzdálenost křížků po 100 m) včetně popisu pro celou zobrazovanou lokalitu. Další vrstvy tohoto výkresu je možno použít pro pomocnou kresbu (popisky, severka, rámy ML pro tisk apod.).

11. Tabulky souborů Mapové podklady pro projektování komunikací pro ŘSD ČR (MP)

11.1 Tabulka mapových objektů souboru Polohopis, Výškopis

Struktura souborů je ponechána částečně otevřená. V rámci tabulky jsou definovány povinné vrstvy (název a obsah), volené s ohledem na vazbu s vrstvami ZMK. Jedná se především o:

- hrany vozovky
- svodidla
- povinné výškopisné (lomové) hrany
- rozhraní povrchů
- vrstevnice (hlavní, vedlejší, doplňkové, skryté)
- šrafy
- spodní stavby mostních konstrukcí (opěry, sloupy – průnik se zemí)
- hrany mostních konstrukcí svrchní stavby (řimsy)
- vodorovné dopravní značení (pokud je vyžadováno)
- výškové kóty podrobných bodů
- stavební objekty
- oplocení

U tří vrstev není předpisem stanovena jejich náplň ani způsob grafického vyjádření. Zároveň však pro zpracování této nepovinné části platí zásady:

- vrstvy musí být pojmenovány textově výstižným popisem
- členění zakreslených objektů musí být logické a co nejpodrobnější (není přípustná jedna vrstva ostatní polohopis)
- grafické vyjádření musí být přehledné
- tabulka vrstev pro tuto část je součástí technické zprávy (atributy: název vrstvy, barva, typ čáry, obsah vrstvy)

11.2 Tabulka mapových objektů souboru Inženýrské sítě

Soubory inženýrských sítí vznikají především na základě zákresu tras z dokumentace vlastníků/správce sítí technické infrastruktury, případně zaměřením trasy po předchozím vyhledání správcem. Inženýrské sítě nadzemní a povrchové včetně všech zaměřených povrchových znaků (i podzemních IS) zaměřené v rámci mapování, budou obsaženy v příslušných vrstvách v souboru MP_PV.

Průběh vedení se zakresluje dle tabulky čarou vyjadřující kvalitu určení sítě (ověřené, neověřené). Kresba je provedena uživatelskou čarou dle značkového klíče.

Druhy vedení se zobrazují podle normy ČSN 01 3411.

V rámci mapových objektů MP je veden pouze jeden výkres sítí. Pořadová čísla jednotlivých sítí jsou potom volena v rozmezí 1 – N pro jednu zakázku. Identifikační číslo inženýrské sítě ve výkresu musí být totožné s číslem vyjádření a podklady vydanými příslušným správcem.

Zásady tvorby souboru inženýrských sítí:

- Seznam správců a jim přidělených čísel musí být uveden v technické zprávě stavby, průběžná podzemní síť (např. sdělovací kabel ve středním pruhu ve správě ŘSD ČR musí mít označení v rámci každého M.L.).
- Případná jiná síť správce (nikoliv základní) - např. sdělovací vedení podél tranzitního plynovodu musí být zařazeno dle základního identifikátoru správce nikoli dle typu sítě.
- Každé dílčí vedení inženýrské sítě musí být ve výkrese IS prezentováno jedním lineárním prvkem, (typ Line string – lomená čára). Typ line je možno použít pouze v případě, že se jedná o spojnici dvou bodů.

- Za ověřené se považují pouze sítě zaměřené geodeticky před záhozem a sítě předané digitálně správcem s označením „ověřené“.
- Kanalizační řady se kreslí lomenou čarou vedenou ve směru spádu potrubí, bez přerušení v místech kanalizačních šachet. Přednost v provedení kresby (line string) mají páteřní řady. Odbočné větve a přípojky se ukončují v místě napojení.
- Vodovodní řady spádového vodovodu se kreslí ve směru spádu stejně jako řady kanalizační.
- Při každé podstatné změně charakteru sítě (např. významné změny materiálu, dimenzí apod.) musí být vytvořen samostatný grafický element.
- Různé inženýrské sítě (nebo sítě s jinými parametry nebo správci), uložené „na sobě“ v jedné kynetě se zakreslí do příslušných vrstev. Totožné inženýrské sítě vedoucí v jedné kynetě patřící jednomu správci se kreslí jednou čarou s jedním identifikačním číslem.
- Průběhy inženýrských sítí pod mosty se nepřerušují.
- Ochranná pásma vedení se zakreslují dle ČSN a to v předepsané vzdálenosti od krajního vodiče (nikoliv osy vedení) v závislosti na napětí vedení.
- Standardní chráničky inženýrských sítí se zakreslují typem čáry 5, rovnoběžně s vedením, ve vzdálenosti 0,5m od osy vedení na obě strany, podzemní prostory - šachtice se vyznačují skutečným vnitřním obrysem a zakreslují shodným typem čáry jako chránička.
- Veškeré doplňkové informace o sítích (např. dimenze chrániček, počty kabelů atd.) se do souborů zapisují doplňkovými texty.

11.3 Tabulka mapových objektů souboru Katastrální mapy

Vyhotovuje se dle datového předpisu ŘSD ČR - Předpis pro tvorbu Záborového elaborátu C3.

11.4 Tabulka mapových objektů souborů DMT

Soubor Výškopis 3D obsahuje kresbu podrobných bodů použitých pro tvorbu DMT, kresbu lomových, ostrovních a povinných spojnic použitou pro DMT, kresbu trojúhelníkové sítě DMT a kresbu vrstevnic. Výkresový soubor vrstevnic (D**_RRMMDD.dgn) je zpracován technologií 3D.

Soubory Výškopis 3D „DT_RRMMDD“, „DTX_RRMMDD“ (hlavní, příp. dílčí) jsou výkresové soubory členěné dle požadavků objednatele (viz dále). Části výkresového souboru generované přímo z DMT jsou do výkresu doplněny v průběhu tvorby a jejich následná editace není přípustná. V rámci editačních činností je možné provádět pouze přetřídění kresby do předepsaných vrstev.

Při zpracování MP pro rekonstrukce komunikací je vždy jako hlavní model považován model v úrovni komunikace a za vedlejší modely se považují modely terénu pod mostními objekty (netýká se propustků, ty jsou vždy součástí hlavního modelu).

Pro zpracování MP sloužících pro projektování novostaveb je za hlavní model považován model terénu a vedlejší modely jsou potom vedeny přes jednotlivé mostovky. Rozlišení modelů, resp. volbu hlavního modelu může objednatel upřesnit při zadávání prací.

Kresba povinných spojnic v hlavním modelu a dílčích doplňkových modelech musí navazovat v identických bodech.

Soubor Výškopis SCAN (DM_RRMMDD) je výkresový soubor podrobných bodů v případě využití technologie laserového skenování. Soubor je zpracován v technologii 3D a jeho obsahem jsou pouze značky podrobných bodů klasifikované dle terénu. Hustotu bodů v případě využití této technologie stanoví objednatel.

11.5 Tabulka mapových objektů Podrobné body

Údaje o podrobných bodech jsou uloženy v grafickém souboru, který obsahuje čísla, značky a výšky všech podrobných bodů. (Jedná se o body souboru PBK_RRMMDD.sss). Kresba je provedena ve 3D. Označení bodů, čísla a výškové kóty jsou rozděleny do vrstev dle jejich významu viz datová tabulka PB pro MP.

11.6 Tabulka mapových objektů Technologie

Tabulka definuje grafické vyjádření základních informací o prostoru (rozsahu) zpracovaných podkladů a použitých technologiích:

- obvod zájmového území (lokality)
- rozdělení vnitřního území dle použitých technologií (fotogrammetrie, laserové skenování, tachymetrie apod.). Dílčí část území s vyznačením příslušné technologie je vyznačena obvodem. Pro lepší grafické vyjádření lze použít šrafování.

11.7 Tabulka mapových objektů Adjust

Adjustační výkres je pomocný soubor bez pevně definované struktury. Tento soubor obsahuje jednu povinnou vrstvu – **sít**. V této hladině je zobrazena čtvercová síť pro 1:1000 (vzdálenost křížků po 100 m) včetně popisu pro celou zobrazovanou lokalitu. Další vrstvy tohoto výkresu je možno použít pro pomocnou kresbu (popisky, severka, rámy ML pro tisk apod.).

12. Závěr

Tento předpis slouží pro vyhotovení mapových podkladů, geodetické dokumentace skutečného provedení stavby a pro tvorbu a aktualizaci digitálních map komunikací.

Aktualizace ZMK prováděná dle dílčích dodaných GDSPS cizích subjektů v zájmovém území (ochranném pásmu) komunikace bude prováděna průběžně. Využití předaných dokumentací bude možné pouze tehdy, pokud splní požadavky na přesnost, úplnost a formální stránku stanovenou tímto předpisem. Před zapracováním musí být provedena kontrola podkladů geodetem ŘSD ČR nebo geodetem smluvně pověřené organizace.

Provádění komplexní kontroly souladu ZMK se skutečností a zahájení případné revize a reambulace mapových podkladů bude na rozhodnutí objednatele ŘSD ČR. Obecně je cyklus těchto revizí navržen v intervalu pěti let.

Nedodání dokumentace se všemi náležitostmi uvedenými v tomto předpise musí být při převzetí hodnoceno jako hrubá závada, která brání převzetí výsledného díla.

Zásady uvedené v tomto předpise jsou závazné pro všechny organizační složky ŘSD ČR.

Ruší se platnost předchozí verze předpisu B2 verze 5.0 a C1 verze 5.0.

Rozpracované dílo v době vydání tohoto předpisu bude vyhotoveno dle předchozí verze předpisu B2 verze 5.0.

Tento příkaz nabývá účinnost dnem

01 - 11 - 2015

Použité předpisy

- [1] C3 - Předpis pro tvorbu Záborového elaborátu
- [2] ČSN 01 3411 MAPY VELKÝCH MĚŘÍTEK Kreslení a značky
- [3] ČSN 73 0415 Geodetické body
- [4] Vyhláška 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- [5] Vyhláška 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- [6] Zákon 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů

Připomínky k textu předpisu B2/C1, resp. požadavky na jeho aktualizaci, adresujte na:

Ředitelství silnic a dálnic ČR

Ing. Kamil Alferl

e-mail: kamil.alferl@rsd.cz

Čerčanská 12

140 00 Praha 4

Kontakt na zpracovatele předpisu B2/C1:

Kolektiv autorů zastoupený

Ing. Jiří Fuchs

e-mail: fuchs@rises.cz

Ing. Martin Král

e-mail: kral@pragoprojekt.cz

V Praze dne

26 -10- 2015

Ing. Jan Kroupa
generální ředitel ŘSD ČR



Příloha č. 1 - Převodní tabulka barev mezi MS a ACAD

Microstation					AutoCAD				
barva	číslo	R	G	B	index barvy	R	G	B	barva
	0	255	255	255	7	255	255	255	
	1	0	0	255	5	0	0	255	
	2	0	255	0	3	0	255	0	
	3	255	0	0	1	255	0	0	
	4	255	255	0	2	255	255	0	
	5	255	0	255	6	255	0	255	
	6	255	127	0	30	255	127	0	
	7	0	255	255	4	0	255	255	
	9	192	192	192	9	192	192	192	
	10	254	0	96	230	255	0	127	
	12	0	254	160	110	0	255	127	
	13	128	0	160	204	114	0	152	
	15	0	240	240	130	0	255	255	
	17	0	0	240	180	63	0	255	
	19	240	0	0	10	255	0	0	
	20	240	240	0	50	255	255	0	
	21	240	0	240	210	255	0	255	
	22	240	122	0	31	255	191	127	
	23	0	240	240	131	127	255	255	
	27	240	0	0	240	255	0	63	
	28	240	240	0	53	204	204	102	
	29	240	0	240	212	204	0	204	
	30	240	122	0	33	204	153	102	
	33	0	0	225	160	0	63	255	
	34	0	225	0	80	63	255	0	
	35	225	0	0	242	204	0	51	
	36	225	225	0	51	255	255	127	
	37	225	0	225	211	255	127	255	
	38	225	117	0	40	255	191	0	
	42	0	225	0	82	51	204	0	
	43	225	0	0	12	204	0	0	
	44	225	225	0	61	223	255	127	
	45	225	0	225	214	152	0	152	
	48	210	210	210	23	204	127	102	
	49	0	0	210	162	0	51	204	
	50	0	210	0	92	0	204	0	
	51	210	0	0	245	152	76	95	
	52	210	210	0	52	204	204	0	
	53	210	0	210	216	127	0	127	
	54	210	112	0	35	153	114	76	
	59	210		0	244	152	0	38	
	62	210	112	0	32	204	102	0	
	67	195	0	0	16	127	0	0	
	70	195	107	0	36	127	63	0	
	74	0	195	0	102	0	204	51	
	75	195	0	0	22	204	51	0	
	78	195	107	0	15	153	76	76	
	80	180	180	180	253	173	173	173	
	82	0	180	0	86	31	127	0	
	83	180	0	0	24	153	38	0	
	84	180	180	0	54	152	152	0	

91	180	0	0	14	153	0	0
95	0	165	165	134	0	152	152
99	165	0	0	13	204	102	102
100	165	165	0	56	127	127	0
104	165	165	165	254	214	214	214
105	0	0	165	174	0	0	152
107	165	0	0	20	255	63	0
110	165	97	0	34	153	76	0
112	150	150	150	251	91	91	91
120	150	150	150	252	132	132	132
122	0	150	0	84	38	152	0
123	150	0	0	17	127	63	63
128	135	135	135	250	51	51	51
136	135	135	135	8	128	128	128
139	135	0	0	232	204	0	102
155	120	0	0	246	127	0	31

Pozn.: Nastavení RGB pro AutoCAD platí pouze v případě použití černé pracovní plochy.

Příloha č. 2 - Převodní tabulka tloušťek čar mezi MS a ACAD

tloušťka čáry	
MicroStation	AutoCAD
0	0,00 mm
0	0,05 mm
0	0,09 mm
0	0,13 mm
0	0,15 mm
0	0,18 mm
0	0,20 mm
1	0,25 mm
2	0,30 mm
2	0,35 mm
2	0,40 mm
3	0,50 mm
3	0,53 mm
4	0,60 mm
4	0,70 mm
5	0,80 mm
5	0,90 mm
6	1,00 mm
6	1,06 mm
7	1,20 mm
8	1,40 mm
8	1,58 mm
9	2,00 mm
9	2,11 mm

Knihovna značek GEO_1000v6.CEL (2015)

	01_01	Bod podrobného bodového pole		03_09	Jehličnatý porost
	01_02	Bod 01_01 osazený podz.zn.nebo pod vodou		03_10	Listnatý porost
	01_03	Bod jednotné nivelační sítě		03_11	Křovinatý porost
	01_04	Stabilizovaný bod technické nivelace		03_12	Kosodřevina
	01_05	Mezník na vlast. hranici, hraniční znak		03_13	Jednotlivý strom
	01_06	Profilový bod		03_130	Samostatný keř
	01_07	Pomocný měřický bod		03_131	Samostatný strom do 10 cm
	01_08	Bod osazený kovovou trubicí		03_132	Samostatný strom do 25 cm
	01_09	Lomový bod vlast. nebo uživatelské hranice		03_133	Samostatný strom do 50 cm
	02_01	Hranice státní		03_134	Samostatný strom do 90 cm
	02_02	Hranice mezi ČR a SR		03_135	Samostatný strom nad 90 cm
	02_03	Hranice krajská		03_14	Park
	02_04	Hranice okresní		03_15	Hřbitov
	02_05	Hranice obecní		03_16	Neplodná půda
	02_06	Hranice katastrální území		03_17	Rákosí
	02_07	Hranice zastavěného území		03_18	Nemovitá kulturní památka
	02_08	Rozhraní přesnosti mapování		04_02	Budova zděná, betonová, kovová
	02_09	Plot bez rozlišení druhu		04_03	Budova dřevěná
	02_10	Dřevěný plot - jednostranné vlastnictví		04_04	Budova podchodná
	02_11	Dřevěný plot - spoluvlastnictví		04_05	Výtah v chodníku
	02_12	Kovový plot - jednostranné vlastnictví		04_06	Nádvoří, dvůr
	02_13	Kovový plot - spoluvlastnictví		04_09	Kostel, kaple, kříž, boží muka
	02_14	Živý plot - jednostranné vlastnictví		04_10	Synagoga
	02_15	Živý plot - spoluvlastnictví		04_11	Střed předmětu malého rozsahu
	02_16	Ohradní zeď - jednostranné vlastnictví		04_12	Předměty malého rozsahu (pomník, kříž)
	02_17	Ohradní zeď - spoluvlastnictví		04_13	Zvonice
	02_18	Slučka		04_14	Pomník, socha, mohyla, památník
	02_20	Hranice vlastnická, uživatelská, shora neviditelná		04_15	Mostní váha
	02_21	Hranice pohyblivá		04_16	Výdejní stojan pohonných hmot
	02_22	Hranice neznatelná		04_17	Vysoký komín
	02_23	Hranice chráněného území		04_18	Větrný motor
	02_24	Hranice ochranného pásma		04_19	Samostatné stojící výkl.skříň, propagační ob.
	02_25	Hranice technického ochr. pásma		04_22	Svislá opěra nebo zárubní zeď
	02_26	Hranice podzemní		05_02	Osa trolejového vedení
	02_27	Hranice spomá		05_07	Začátek a konec elektr. úseku trati
	03_01	Omá půda		05_08	Začátek výhybky
	03_02	Chmelnice		05_09	Společný výměnový styk výhybek
	03_03	Vinice		05_10	Křížovátková výhybka
	03_04	Zahrada		05_11	Bod odbočení výhybky
	03_05	Ovocný sad		05_12	Konec výhybky
	03_06	Louka		05_13	Zarážedlo
	03_07	Pastvina		05_15	Mechanické návěstidlo nebo předvěst
	03_08	Lesní půda bez rozlišení druhu porostu		05_16	Světelné návěstidlo nebo předvěst

Knihovna značek GEO_1000v6.CEL (2015)

	05_17	Mechanické závory		06_27	Splašková kanalizace
	05_18	Výstražné světelné zařízení		06_28	Kanalizace průmyslových odpadních vod
	05_20	Staničník		06_29	Kalové potrubí
	05_21	Visutá lanová dráha		06_30	Vpust'
	05_22	Pozemní lanová dráha		06_31	Spadliště
	05_23	Dopravník		06_32	Plynové potrubí
	05_240	Zastávka veřejné dopravy		06_33	Plynovodní potrubí nízkotlaké
	05_241	Zastávka veřejné dopravy - na objektu		06_34	Plynovodní potrubí středotlaké
	05_250	Světelné signalizační zařízení (semafor)		06_35	Plynovodní potrubí vysokotlaké
	05_251	Světelné signalizační zařízení - na objektu		06_36	Potrubí technického plynu
	05_26	Místní tabule		06_37	Potrubí stlačeného vzduchu
	05_270	Dopravní značka		06_38	Číchačka
	05_271	Dopravní značka - na objektu		06_39	Kontrolní měřící vývod
	05_28	Výstražný majáček		06_40	Izolační spoj
	05_290	Svodidlo jednostranné		06_41	Odvodňovač
	05_291	Svodidlo zdvojené		06_42	Distribuční regulátor
	05_30	Zábradlí		06_43	Síťový regulátor
	06_01	Kovový, betonový, dřevěný stožár		06_44	Kompenzátor
	06_02	Přilhradový stožár		06_45	Odfukovací trubka
	06_03	Nástěnná konzola		06_46	Redukce na plynovodním potrubí
	06_04	Stožár vysílací		06_47	Armaturní šachta na plynovodním potrubí
	06_05	Osa nadzemního vedení		06_48	Šachta s šoupátkovým uzávěrem
	06_06	Osa podzemního vedení		06_49	Ochoz na plynovodu - jednostranný
	06_07	Přibližná osa podzemního vedení		06_50	Ochoz na plynovodu - oboustranný
	06_08	Vstupní šachta podzemního vedení		06_51	Tepelné potrubí
	06_09	Vst. šachta do podzem. obj. neověř. půdorysu		06_52	Primární teplovodní rozvod
	06_10	Vzdušňiková šachta		06_53	Primární horkovodní rozvod
	06_11	Vodoměrná šachta		06_54	Primární tepelné parní potrubí
	06_12	Hydrant nadzemní		06_55	Sekundární rozvod tepla
	06_13	Hydrant podzemní		06_560	Venkovní svítidlo na stožáru
	06_14	Šoupátko		06_561	Venkovní svítidlo na objektu
	06_15	Vodovodní potrubí		06_570	Svítidlo slavnostního osvětlení na stožáru
	06_16	Vodovodní potrubí pitné vody		06_571	Svítidlo slavnostního osvětlení na objektu
	06_17	Vodovodní potrubí užitkové vody		06_58	Svítidlo slavnostního osvětlení na soklu
	06_18	Vodovodní výpust'		06_59	Venkovní silové vedení
	06_19	Hl. lomový bod na vodovodním řadu		06_60	Venkovní silové vedení nízkého napětí
	06_20	Kanalizační šachta		06_61	Venkovní silové vedení vysokého napětí
	06_21	Větrací šachta na kanalizaci		06_62	Venkovní silové vedení velmi vysok. napětí
	06_22	Oddělovač deště		06_63	Ochranné vedení
	06_23	Kanalizační stoka		06_64	Kabelová spojka
	06_24	Jednotná kanalizace		06_65	Elektrárna, transformátor, spínací stanice
	06_25	Odlehčovací stoka jednotné kanalizace		06_66	Rozd. skříň venkovního silového napětí
	06_26	Dešťová kanalizace		06_661	Rozvodná skříňka pojistková

Knihovna značek GEO_1000v6.CEL (2015)

	06_67	Transformační stanice		08_09	Vodočet
	06_68	Dělicí bod veřejného osvětlení		08_10	Limnigraf
	06_69	Zapínací bod veřejného osvětlení		08_11	Studna
	06_70	Sdělovací vedení spojové		08_12	Sběrná studna
	06_71	Sdělovací vedení požární ochrany		08_13	Vodojem
	06_72	Sdělovací vedení hodinových zařízení		08_14	Sloup plavební signalizace
	06_73	Vedení pro anténní rozvod		08_15	Pobřežní signální světlo
	06_74	Potrubní pošta		08_16	Přístaviště
	06_750	Telefonní budka volně stojící		08_17	Vodotrysk, fontána
	06_751	Veřejný telefonní automat na objektu		08_18	Odkalovací nádrž
	06_760	Hlásič požární ochrany volně stojící		09_07	Spádovka
	06_761	Hlásič požární ochrany na objektu		09_09	Terenní stupeň užší než 0.5 mm na mapě
	06_770	Hlásič veřejné bezpečnosti volně stojící		09_12	Podrobný výškový bod
	06_771	Hlásič veřejné bezpečnosti na objektu		09_13	Význačný bod v terénu
	06_780	Venkovní hodiny na stožáru		09_14	Kóta na vodohosp. nebo jiném staveb.obj.
	06_781	Venkovní hodiny na objektu		09_15	Výška 1.nadzemního podlaží
	06_790	Rozhlasový reproduktor na stožáru		09_16	Výška vodorovné hrany
	06_791	Rozhlasový reproduktor na objektu		09_18	Otvor jeskyně
	06_792	Síťový rozvaděč		09_19	Skály
	06_793	Účastnický rozvaděč	DÁLNIČNICE		
	06_80	Potrubí produktovodu		11_01	Informátor větru
	06_81	Kabelovod		11_02	Počítací provozu
	06_82	Kolektor		11_03	Řetěz
	06_83	Redukční šachta		11_04	Dálniční osvětlení - jednostranné
	07_01	Povrchová těžební činnost		11_05	Dálniční osvětlení - oboustranné
	07_02	Hliniště, pískoviště, těžba zeminy		11_06	Bezpečnostní hlásič
	07_03	Rašeliníště, slatina		11_07	Dopravní značka zákazová
	07_04	Lom, povrchový důl		11_08	Dopravní značka příkazová
	07_05	Jáma		11_09	Dopravní značka výstražná
	07_06	Ústí štol		11_10	Dopravní značka informativní (návestí)
	07_07	Průzkumná šachtička		11_11	Dopravní značka informativní zavěšená
	07_08	Trvale vystrojený vrt		11_12	Reklama
	07_09	Sonda vrtaná		11_13	Reklama zavěšená
	07_10	Sonda kopaná		11_14	Orientační sloupek
	07_11	Sondová rýha		11_15	Mikrofon
	08_01	Zřídlo, pramen		11_16	Bod vytyčovací sítě - návrh
	08_02	Vodní tok		11_17	Směrový sloupek
	08_03	Vodní nádrž		11_18	Směrový sloupek zdvojený
	08_04	Močál		11_20	Směrová šipka přímá
	08_05	Močál průchodný		11_21	Směrová šipka přímá, vlevo
	08_06	Močál neprůchodný		11_22	Směrová šipka přímá, vpravo
	08_07	Vodní tok občasný, suchý příkop		11_23	Směrová šipka vlevo
	08_08	Stavidlo, hrazení		11_24	Směrová šipka vpravo

Knihovna značek GEO_1000v6.CEL (2015)					
	11_25	Směrová šípka obousměrná			
	11_26	Předběžná šípka vpravo			
	11_27	Předběžná šípka vlevo			
	11_28	Zrcadlo			
	11_29	Kamera			
	11_30	Nomá stěna			
	11_31	Dopravní značka příkazová			
	11_32	Kamera na sloupu			
	11_33	Přítok zleva			
	11_34	Přítok zprava			
	11_40	Stab. bod pro monitoring			
	20_01	Severka			
	99_01	Hekt.křížek 1:500			
	99_02	Hekt.křížek 1:1000			
	99_03	Hekt.křížek 1:2000			
	99_04	Hekt.křížek 1:200			

Příloha č. 4 - Tabulka uživatelských typů čar

Uživatelské styly čar DALNICEv6.RSC (2015)					
	CL1	Svodidlo jednostranné			
	CL2	Svodidlo oboustranné			
	CL3	Řetěz			
	CL4	Zábradlí			
	CL5	Oplocení komunikace			
	CL6	Podélná čára přerušovaná V2a (6/12)			
	CL6b	Podélná čára přerušovaná V2a (3/6)			
	CL7	Betové svodidlo			
	CL10	Lanové svodidlo			
	CL11	Otočné svodidlo			
	CL12	Tlumič nárazu			
	CL13	Podélná čára přerušovaná V2b (1,5/1,5)			
	CL13b	Podélná čára přerušovaná V2b (3/1,5)			
	CL14	Dvojitá podélná čára přerušovaná V2c (3/1,5)			
	CL15	Dvojitá podélná čára souvislá V1b			
	CL16	Podélná čára souvislá doplněná čarou přerušovanou V3 (3/3)			
	CL17	Podélná čára souvislá doplněná čarou přerušovanou V3 (6/3)			
	CL17b	Podélná čára souvislá doplněná čarou přerušovanou V3 (3/1,5)			
	CL18	Svodidlo oboustranné stíněné			
	CL19	Únikový východ			

Příloha č. 5 - Převodní tabulka uživatelských typů čar mezi MS a ACAD

TYP ČÁRY V KNIHOVNÁCH PRO MS/ACAD		
Pro prvky náležející ke komunikaci v majetku ŘSD budou použity typy čar pro prvky ŘSD, nikoliv pro polohopis (svodidla,...). Bude-li použito vlastního typu čáry, který není v této tabulce, musí tech. zpráva obsahovat příslušnou konverzní tabulku a datový nosič knihovny pro správné zobrazení ve formátech v MS a ACADu.		
DGN	DWG	POPIS
ZÁKLADNÍ TYPY		
0	CONTINUOUS	DGN typ 0
1	DGN_1	DGN typ 1
2	DGN_2	DGN typ 2
3	DGN_3	DGN typ 3
4	DGN_4	DGN typ 4
5	DGN_5	DGN typ 5
6	DGN_6	DGN typ 6
7	DGN_7	DGN typ 7
PRVKY ŘSD		
* při převodu z MS do ACADu zvolit jeden z odpovídajících typů z knihovny pro ACAD		
CL1 *	RSD_CL1_L	svodidlo jednostranné L
	RSD_CL1_P	svodidlo jednostranné P
CL2	RSD_CL2	svodidlo oboustranné
CL3	RSD_CL3	řetěz
CL4	RSD_CL4	zábradlí
CL5	RSD_CL5	plot kovový - pouze oplocení komunikace
CL6	RSD_CL6	přerušovaná střední čára 6/12
CL6b	RSD_CL6b	přerušovaná střední čára 3/6
CL7	RSD_CL7	betonové svodidlo
CL10	RSD_CL10	lanové svodidlo
CL11 *	RSD_CL11_L	otočné svodidlo L
	RSD_CL11_P	otočné svodidlo P
CL12	RSD_CL12	tlumič nárazů
CL13	RSD_CL13	přerušovaná střední čára 1,5/1,5
CL13b	RSD_CL13b	přerušovaná střední čára 3/1,5
CL14	RSD_CL14	dvojitá přerušovaná střední čára 3/1,5
CL15	RSD_CL15	dvojitá střední čára plná
CL16 *	RSD_CL16_L	oddělení pomalých vozidel 3/3 L
	RSD_CL16_P	oddělení pomalých vozidel 3/3 P
CL17 *	RSD_CL17_L	oddělení jízdních pruhů 6/3 L
	RSD_CL17_P	oddělení jízdních pruhů 6/3 P
CL17b *	RSD_CL17b_L	oddělení jízdních pruhů 3/1,5 L
	RSD_CL17b_P	oddělení jízdních pruhů 3/1,5 P
CL18	RSD_CL18	svodidlo oboustranné stíněné
CL19	RSD_CL19	únikový východ
HRANICE KN		
** v knihovně čar pro MS není definován odpovídající typ čáry, v MS zvolit pro převod unikátní typ pro daný prvek		
2.012	KN_HRST_2.012	hranice státní
2.032	KN_HRKR_2.032	hranice krajská
2.042	KN_HROK_2.042	hranice okresu
2.052	KN_HROB_2.052	hranice obce
2.062	KN_HRKU_2.062	hranice kat. území
2.20	KN_HRNE_2.20	hranice neviditelná
2.21	KN_HRPO_2.21	hranice pohyblivá
2.23	KN_HRCH_2.23	hranice chr. území
2.24	KN_HROP_2.24	hranice ochr. pásma
2.27	KN_HRSP_2.27	hranice sporná
**	KN_HRVB	hranice věcného břemene
2.072	KN_HRZU_2.072	hranice zastavěného území

POLOHOPIŠ		
* při převodu z MS do ACADu zvolit jeden z odpovídajících typů z knihovny pro ACAD		
** v knihovně čar pro MS není definován odpovídající typ čáry, v MS zvolit pro převod unikátní typ pro daný prvek		
5.223	PV_LANP_5.223	pozemní lanová dráha
**	PV_LANV	visutá lanová dráha
5.303	PV_ZAB_5.303	zábradlí
5.2930 *	PV_SVO_L_5.2930	svodidlo jednostranné L
	PV_SVO_P	svodidlo jednostranné P
5.2931	PV_SVOZ_5.2931	svodidlo zdvojené
2.093	PV_PLBR_2.093	plot bez rozlišení
2.123	PV_PLKD_L_2.123	plot kovový drátěný L
2.133	PV_PLKD_2.133	plot kovový drátěný spoluvlastnictví
2.123p	PV_PLKD_P_2.123p	plot kovový drátěný P
2.103	PV_PLD_L_2.103	plot dřevěný L
2.113	PV_PLD_2.113	plot dřevěný spoluvlastnictví
2.103p	PV_PLD_P_2.103p	plot dřevěný P
2.163	PV_PLOH_L_2.163	ohradní zeď L
2.173	PV_PLOH_2.173	ohradní zeď spoluvlastnictví
2.163p	PV_PLOH_P_2.163p	ohradní zeď P
2.143	PV_PLZ_L_2.143	plot živý L
2.153	PV_PLZ_2.153	plot živý spoluvlastnictví
2.143p	PV_PLZ_P_2.143p	plot živý P
4.223 *	PV_PLOP_L_4.223	opěrná zeď L
	PV_PLOP_P	opěrná zeď P
2.082	PV_MAPR_2.082	rozhraní přesnosti mapování
INŽENÝRSKÉ SÍTĚ		
0.16	IS_OCHRPT_0.16	hranice tech. ochr. pásma
PODZEMNÍ OVĚŘENÉ		
5.234	IS_DOPRAV_po_5.234	dopravník, podzemní ověřené
6.5922	IS_ELVR_po_6.5922	el. vedení bez rozlišení, podzemní ověřené
6.6222	IS_ELVEL_po_6.6222	el. vedení velmi vys. napětí, podzemní ověřené
6.6022	IS_ELVNN_po_6.6022	el. vedení niz. napětí, podzemní ověřené
6.6122	IS_ELVVN_po_6.6122	el. vedení vys. napětí, podzemní ověřené
6.2322	IS_KANBR_po_6.2322	kanalizace bez rozlišení, podzemní ověřené
6.2622	IS_KANDE_po_6.2622	kanalizace dešťová, podzemní ověřené
6.2422	IS_KANJE_po_6.2422	kanalizace jednotné soustavy, podzemní ověřené
6.2522	IS_KANOV_po_6.2522	kanalizace odlehčovací, podzemní ověřené
6.2822	IS_KANOV_po_6.2822	kanalizace odpadních vod, podzemní ověřené
6.2722	IS_KANSP_po_6.2722	kanalizace splašková, podzemní ověřené
6.2922	IS_KANVK_po_6.2922	kanalizace výtlačných a kalových potr., podzemní ověřené
6.8222	IS_KOLEKT_po_6.8222	kolektor, podzemní ověřené
6.3222	IS_PLYNBR_po_6.3222	plyn. potr. bez rozlišení, podzemní ověřené
6.3322	IS_PLYNNIZ_po_6.3322	plyn. potr. nízkotlak, podzemní ověřené
6.3422	IS_PLYNSTR_po_6.3422	plyn. potr. středotlak, podzemní ověřené
6.3522	IS_PLYNVYS_po_6.3522	plyn. potr. vysokotlak, podzemní ověřené
6.8022	IS_POTPRO_po_6.8022	potrubí produktovodu, podzemní ověřené
6.7022	IS_SPOJ_po_6.7022	spojové vedení, podzemní ověřené
6.7322	IS_SPOJAR_po_6.7322	spojové vedení anténní, podzemní ověřené
6.7222	IS_SPOJHZ_po_6.7222	spojové vedení hodinové, podzemní ověřené
6.702B	IS_SPOJKB_po_6.702B	spojové vedení kabelovod, podzemní ověřené
6.7122	IS_SPOJPO_po_6.7122	spojové vedení požární, podzemní ověřené
6.7422	IS_SPOJPP_po_6.7422	spojové vedení potr.pošty, podzemní ověřené
6.3722	IS_STLVZD_po_6.3722	stlačený vzduch, podzemní ověřené
6.3622	IS_TECPLY_po_6.3622	potrubí techn. plynu, podzemní ověřené
6.5122	IS_TEPBR_po_6.5122	tep. potr. bez rozl., podzemní ověřené
6.5422	IS_TEPPI_po_6.5422	tep. potr. parní, podzemní ověřené
6.5322	IS_TEPH_po_6.5322	tep. potr. horkovodní, podzemní ověřené
6.5222	IS_TEPPT_po_6.5222	tep. potr. teplovodní, podzemní ověřené
6.5522	IS_TEPSE_po_6.5522	tep. potr. sekundární, podzemní ověřené

6.1522	IS_VODBR_po_6.1522	voda bez rozlišení, podzemní ověřené
6.1622	IS_VODPI_po_6.1622	voda pitná, podzemní ověřené
6.1722	IS_VODUZ_po_6.1722	voda užitková, podzemní ověřené
6.6322	IS_ZEMNIC_po_6.6322	zemní vedení, podzemní ověřené
PODZEMNÍ NEOVĚŘENÉ		
5.231	IS_DOPRAV_pn_5.231	dopravník, podzemní neověřené
6.5928	IS_ELVBR_pn_6.5928	el. vedení bez rozlišení, podzemní neověřené
6.6228	IS_ELVEL_pn_6.6228	el. vedení velmi vys. napětí, podzemní neověřené
6.6028	IS_ELVNN_pn_6.6028	el. vedení níz. napětí, podzemní neověřené
6.6128	IS_ELVVN_pn_6.6128	el. vedení vys. napětí, podzemní neověřené
6.2328	IS_KANBR_pn_6.2328	kanalizace bez rozlišení, podzemní neověřené
6.2628	IS_KANDE_pn_6.2628	kanalizace dešťová, podzemní neověřené
6.2428	IS_KANJE_pn_6.2428	kanalizace jednotné soustavy, podzemní neověřené
6.2528	IS_KANOV_pn_6.2528	kanalizace odlehčovací, podzemní neověřené
6.2828	IS_KANOV_pn_6.2828	kanalizace odpadních vod, podzemní neověřené
6.2728	IS_KANSP_pn_6.2728	kanalizace splašková, podzemní neověřené
6.2928	IS_KANVK_pn_6.2928	kanalizace výtlačných a kalových potr., podzemní neověřené
6.8228	IS_KOLEKT_pn_6.8228	kolektor, podzemní neověřené
6.3228	IS_PLYNBR_pn_6.3228	plyn. potr. bez rozlišení, podzemní neověřené
6.3328	IS_PLYNNIZ_pn_6.3328	plyn. potr. nízkotlak, podzemní neověřené
6.3428	IS_PLYNSTR_pn_6.3428	plyn. potr. středotlak, podzemní neověřené
6.3528	IS_PLYNVYS_pn_6.3528	plyn. potr. vysokotlak, podzemní neověřené
6.8028	IS_POTPRO_pn_6.8022	potr. produktovodu, podzemní neověřené
6.7028	IS_SPOJ_pn_6.7028	spojové vedení, podzemní neověřené
6.7328	IS_SPOJAR_pn_6.7328	spojové vedení antén, podzemní neověřené
6.7228	IS_SPOJHZ_pn_6.7228	spojové vedení hodinové, podzemní neověřené
6.702H	IS_SPOJKB_pn_6.702H	spojové vedení kabelovod, podzemní neověřené
6.7128	IS_SPOJPO_pn_6.7128	spojové vedení požární, podzemní neověřené
6.7428	IS_SPOJPP_pn_6.7428	spojové vedení potr.pošty, podzemní neověřené
6.3728	IS_STLVZD_pn_6.3728	stlačený vzduch, podzemní neověřené
6.3628	IS_TECPLY_pn_6.3628	potr. techn. plynu, podzemní neověřené
6.5128	IS_TEPBR_pn_6.5128	tep. potr. bez rozl., podzemní neověřené
6.5428	IS_TEPPI_pn_6.5428	tep. potr. parní, podzemní neověřené
6.5328	IS_TEPPIH_pn_6.5328	tep. potr. horkovodní, podzemní neověřené
6.5228	IS_TEPPT_pn_6.5228	tep. potr. teplovodní, podzemní neověřené
6.5528	IS_TEPSE_pn_6.5528	tep. potr. sekundární, podzemní neověřené
6.1528	IS_VODBR_pn_6.1528	voda bez rozlišení, podzemní neověřené
6.1628	IS_VODPI_pn_6.1628	voda pitná, podzemní neověřené
6.1728	IS_VODUZ_pn_6.1728	voda užitková, podzemní neověřené
6.6328	IS_ZEMNIC_pn_6.6328	zemní vedení, podzemní neověřené
NADZEMNÍ OVĚŘENÉ A NEOVĚŘENÉ		
* při převodu z MS do ACADu zvolit jeden z odpovídajících typů z knihovny pro ACAD, platí pouze pro MP		
5.237 *	IS_DOPRAV_no_5.237	dopravník, nadzemní ověřené
	IS_DOPRAV_nn	dopravník, nadzemní neověřené
6.5925 *	IS_ELVBR_no_6.5925	el. vedení bez rozlišení, nadzemní ověřené
	IS_ELVBR_nn	el. vedení bez rozlišení, nadzemní neověřené
6.6225 *	IS_ELVEL_no_6.6225	el. vedení velmi vys. napětí, nadzemní ověřené
	IS_ELVEL_nn	el. vedení velmi vys. napětí, nadzemní neověřené
6.6025 *	IS_ELVNN_no_6.6025	el. vedení níz. napětí, nadzemní ověřené
	IS_ELVNN_nn	el. vedení níz. napětí, nadzemní neověřené
6.6125 *	IS_ELVVN_no_6.6125	el. vedení vys. napětí, nadzemní ověřené
	IS_ELVVN_nn	el. vedení vys. napětí, nadzemní neověřené
6.2325 *	IS_KANBR_no_6.2325	kanalizace bez rozlišení, nadzemní ověřené
	IS_KANBR_nn	kanalizace bez rozlišení, nadzemní neověřené
6.2625 *	IS_KANDE_no_6.2625	kanalizace dešťová, nadzemní ověřené
	IS_KANDE_nn	kanalizace dešťová, nadzemní neověřené
6.2425 *	IS_KANJE_no_6.2425	kanalizace jednotné soustavy, nadzemní ověřené
	IS_KANJE_nn	kanalizace jednotné soustavy, nadzemní neověřené
6.2525 *	IS_KANOV_no_6.2525	kanalizace odlehčovací, nadzemní ověřené
	IS_KANOV_nn	kanalizace odlehčovací, nadzemní neověřené

6.2825 *	IS_KANOV_no_6.2825	kanalizace odpadních vod, nadzemní ověřené
	IS_KANOV_nn	kanalizace odpadních vod, nadzemní neověřené
6.2725 *	IS_KANSP_no_6.2725	kanalizace splašková, nadzemní ověřené
	IS_KANSP_nn	kanalizace splašková, nadzemní neověřené
6.2925 *	IS_KANVK_no_6.2925	kanalizace výtlačných a kalových potr., nadzemní ověřené
	IS_KANVK_nn	kanalizace výtlačných a kalových potr., nadzemní neověřené
6.8225 *	IS_KOLEKT_no_6.8225	kolektor, nadzemní ověřené
	IS_KOLEKT_nn	kolektor, nadzemní neověřené
6.3225 *	IS_PLYNBR_no_6.3225	plyn. potr. bez rozlišení, nadzemní ověřené
	IS_PLYNBR_nn	plyn. potr. bez rozlišení, nadzemní neověřené
6.3325 *	IS_PLYNNIZ_no_6.3325	plyn. potr. nízkotlak, nadzemní ověřené
	IS_PLYNNIZ_nn	plyn. potr. nízkotlak, nadzemní neověřené
6.3425 *	IS_PLYNSTR_no_6.3425	plyn. potr. středotlak, nadzemní ověřené
	IS_PLYNSTR_nn	plyn. potr. středotlak, nadzemní neověřené
6.3525 *	IS_PLYNVYS_no_6.3525	plyn. potr. vysokotlak, nadzemní ověřené
	IS_PLYNVYS_nn	plyn. potr. vysokotlak, nadzemní neověřené
6.8025 *	IS_POTPRO_no_6.8022	potrubí produktovodu, nadzemní ověřené
	IS_POTPRO_nn	potrubí produktovodu, nadzemní neověřené
6.7025 *	IS_SPOJ_no_6.7025	spojové vedení, nadzemní ověřené
	IS_SPOJ_nn	spojové vedení, nadzemní neověřené
6.7325 *	IS_SPOJAR_no_6.7325	spojové vedení anténní, nadzemní ověřené
	IS_SPOJAR_nn	spojové vedení anténní, nadzemní neověřené
6.7225 *	IS_SPOJHZ_no_6.7225	spojové vedení hodinové, nadzemní ověřené
	IS_SPOJHZ_nn	spojové vedení hodinové, nadzemní neověřené
6.702E *	IS_SPOJKB_no_6.702E	spojové vedení kabelovod, nadzemní ověřené
	IS_SPOJKB_nn	spojové vedení kabelovod, nadzemní neověřené
6.7125 *	IS_SPOJPO_no_6.7125	spojové vedení požární, nadzemní ověřené
	IS_SPOJPO_nn	spojové vedení požární, nadzemní neověřené
6.7425 *	IS_SPOJPP_no_6.7425	spojové vedení potr.pošty, nadzemní ověřené
	IS_SPOJPP_nn	spojové vedení potr.pošty, nadzemní neověřené
6.3725 *	IS_STLVZD_no_6.3725	stlačený vzduch, nadzemní ověřené
	IS_STLVZD_nn	stlačený vzduch, nadzemní neověřené
6.3625 *	IS_TECPLY_no_6.3625	potrubí techn.plynu, nadzemní ověřené
	IS_TECPLY_nn	potrubí techn.plynu, nadzemní neověřené
6.5125 *	IS_TEPBR_no_6.5125	tep potr. bez rozl., nadzemní ověřené
	IS_TEPBR_nn	tep potr. bez rozl., nadzemní neověřené
6.5425 *	IS_TEPPA_no_6.5425	tep potr. parní, nadzemní ověřené
	IS_TEPPA_nn	tep potr. parní, nadzemní neověřené
6.5325 *	IS_TEPPH_no_6.5325	tep potr. horkovodní, nadzemní ověřené
	IS_TEPPH_nn	tep potr. horkovodní, nadzemní neověřené
6.5225 *	IS_TEPPT_no_6.5225	tep potr. teplovodní, nadzemní ověřené
	IS_TEPPT_nn	tep potr. teplovodní, nadzemní neověřené
6.5525 *	IS_TEPSE_no_6.5525	tep potr. sekundární, nadzemní ověřené
	IS_TEPSE_nn	tep potr. sekundární, nadzemní neověřené
6.1525 *	IS_VODBR_no_6.1525	voda bez rozlišení, nadzemní ověřené
	IS_VODBR_nn	voda bez rozlišení, nadzemní neověřené
6.1625 *	IS_VODPI_no_6.1625	voda pitná, nadzemní ověřené
	IS_VODPI_nn	voda pitná, nadzemní neověřené
6.1725 *	IS_VODUZ_no_6.1725	voda užitková, nadzemní ověřené
	IS_VODUZ_nn	voda užitková, nadzemní neověřené
6.6325 *	IS_ZEMNIC_no_6.6325	zemnicí vedení, nadzemní ověřené
	IS_ZEMNIC_nn	zemnicí vedení, nadzemní neověřené

Příloha č. 6 - Tabulky jednotlivých mapových souborů a vybrané ukázkové výkresy

9.1 TABULKA SOUBORU KATASTRÁLNÍ MAPY

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION				ACAD	ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
PREFIX		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL. ČÁRY	TYP ENTITY	TYP ENTITY		
K_	GP_body	5	0	4	point	2Dpoint		použité body z GP, ZPMZ, RESu -tečky v místě bodu
			0	0	text	text	FT=1,TXJ=LT, 1,5/1,2	úplná čísla bodů
	hranice_ku	35	2.062	1	L	L		hranice katastrálního území
	hranice_parcel	112	0,2,4	1	L	L		hranice parcel KN
	hranice_spravní	35	2.012	0	L	L		hranice státní
			2.032	0	L	L		hranice krajská
			2.042	0	L	L		hranice okresní
	chránene_uzemi	13	4	0	L	L		hranice chráněného území
			6	0	L	L		hranice ochranného pásma u chráněného území
	ident_body	7	0	4	point	2Dpoint		ident.bodů použité pro transf. mapy-tečky v místě bodu
			0	0	text	text	FT=1,TXJ=RB, 1,5/1,2	čísla ident. bodů
	nazev_spravní	35	0	0	text	text	FT=1; 6,5/6,0	název státu , jen u státní hran.
			0	0	text	text	FT=1; 7,0/6,0	název kraje, jen u krajské hran.
			0	0	text	text	FT=1; 6,0/5,0	název okresu, , jen u okresní hran.
	parc_cislo_pomocne	0	0	0	text	text	FT=23; 1,7/1,5	parc. číslo malých parcel
			0	0	place note	kota-odkaz		šipka k pomocnému parcelnímu číslu
	parc_cislo_pozemkove	0	0	0	text	text	FT=23; 2,5/2,2	musí ležet uvnitř parcely, jinak zmenšit a užít pomocné s šipkou (zvláštní vrstva)
	parc_cislo_stavebni	1	0	0	text	text	FT=23; 2,5/2,2	musí ležet uvnitř parcely, jinak zmenšit a užít pomocné s šipkou (zvláštní vrstva)
	PK_parcely	21	4	0	L	L		hranice parcel PK
			0	0	text	text	FT=23; 1,7/1,5	PK parcelní čísla, nemusí ležet uvnitř parcely, lze použít šipku
			0	0	place note	kota-odkaz		šipka k PK parc.číslu
	popis	112	0	0	text	text	FT=23; 6,5/6,5	město
			0	0	text	text	FT=23; 5,0/5,0	městský obvod, městská část
			0	0	text	text	FT=23; 6,7/6,7	obec
			0	0	text	text	FT=23; 1,6/1,6	ulice, náměstí, park
			0	0	text	text	FT=23; 3,4/3,4	řeka, jezero, přehrada
			0	0	text	text	FT=23; 2,3/2,3	potok, rybník
	popis_ku	35	0	0	text	text	FT=1; 4,0/3,5	název, kód kat.území (pod sebe), event.druh KN mapy
	popis_ku_soused	35	0	0	text	text	FT=1; 3,0/2,5	popis sousedních katastr.území
	problem	0	0	0	text	text	FT=1; 3,0/2,5	popis problému při zpracování katastr.mapy, např. chyba v zákresu apod.- v místě nesouladu
	sluckove_cary	95	0,2	0	L	L		vnitřní kresba, mosty, tunely , apod.
	znacky_druh_pozemku	0	0	0	cell	block	03_01	orná půda
			0	0	cell	block	03_02	chmelnice
			0	0	cell	block	03_03	vinice
			0	0	cell	block	03_04	zahrada
			0	0	cell	block	03_05	ovocný sad
			0	0	cell	block	03_06	louka
			0	0	cell	block	03_07	pastvina
			0	0	cell	block	03_08	lesní půda bez rozlišení druhu porostu
			0	0	cell	block	03_14	park, okrasná zahrada
			0	0	cell	block	03_15	hřbitov
			0	0	cell	block	03_16	neplodná půda
			0	0	cell	block	07_01	povrchová těžba nerostů a surovin
			0	0	cell	block	07_03	ložisko státní a rašelin, linestring
			0	0	cell	block	08_02	vodní tok
			0	0	cell	block	08_03	vodní nádrž
			0	0	cell	block	08_04	močál
	znacky_stavebni_objekty	0	0	0	cell	block	04_02	budova zděná, betonová, kovová
			0	0	cell	block	04_03	budova dřevěná
			0	0	cell	block	04_09	kostel, kaple nebo modlitebna
			0	0	cell	block	04_10	synagoga

9.2 TABULKA SOUBORU MAJETKOVÁ HRANICE

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION				ACAD	ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL. ČÁRY	TYP ENTITY	TYP ENTITY		
PREFIX								
M_	majetkova_hranice	13	0	3	L	L		průběh majetkové hranice

9.3 TABULKA SOUBORU VLASTNICKÁ HRANICE

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION				ACAD	ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL. ČÁRY	TYP ENTITY	TYP ENTITY		
PREFIX								
VL_	mezník	0	0	0	cell	block	01_05	trvale stabilizovaný bod vlast.hranice
	vlastnicka_hranice	5	0	3	L	L		průběh vlastnické hranice

9.4 TABULKA SOUBORU VÝPLNĚ PLOCH PARCEL

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION				ACAD	ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL. ČÁRY	TYP ENTITY	TYP ENTITY		
PREFIX								
F_	cizi	3	0	0	filled shape	solid		výplň pro parcely ve vlastnictví cizího subjektu
	duplicita	6	0	0	filled shape	solid		výplň pro parcely v duplicitním vlastnictví RSD ČR a cizího subjektu
	jiny_vztah	5	0	0	filled shape	solid		výplň pro parcely ve "vlastnictví" RSD ČR s jiným smluvním vztahem
	rsd	2	0	0	filled shape	solid		výplň pro parcely ve "vlastnictví" RSD ČR
	spoluvlastnictvi	4	0	0	filled shape	solid		výplň pro parcely ve spoluvlastnictví RSD ČR a cizího subjektu

10.1 TABULKA SOUBORU POLOHOPIS KOMUNIKACE

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION				ACAD	ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
PREFIX		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL. ČÁRY	TYP ENTITY	TYP ENTITY		
P_***	DUN	0	0,2	0	L	L		DUN, retenční nádrže, apod.
	hrana_lelesa	1	0,2	1	L	L		vnější hrana komunikace (dálnice, rychlost, komunikace, l.řidy)
	material	37	0,2	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	AB/CB
			0,2	0	line	line		příčné a podélné hrany asfaltobeton – cementobeton
	most_cisto	0	0	1	text	text	FT=1; 2,0/2,0	číslo mostů a propustků
	most_spod	0	0,2	0	L	L		mosty RSD, opěry, pilíře(průnik se zemí), schodiště, závěrné zidky
	most_vrch	0	0,2	0	L	L		mosty RSD, římsy, závěr, kolektor
	mytne_brany	0	0,3	0	L	L		0 bet. sokl, 3 nadz.portál
			0	0	text	text	FT=1; 1,2/1,0	popis "mýtná brána"
	obsluzne_komunikace	1	0,2	0	L	L		příjezd např. k DUN
	odvodneni	20	6	0	L	L		štěrbinový žlábek, kresba ve směru spádu
			0,2	0	L	L		žlabky ve směru spádu, curb-king, zpevněný příkop, vývažník, jímka, výtok
			0	0	text	text	FT=1; 1,2/1,0	DN výtok
			0	0	cell	block	08_02	směr toku
	oploceni	0	CL5	0	L	L		oplocení dálnice, rychlostní silnice a vodohosp. objektů RSD
			CL19	0	line	line		unikový východ
			0,2	2	L	L		vjezd
	ostatni	0	0,2	0	L	L		rozhraní povrchů (štěrk/asf.) apod.
			0,2	0	L	L		zpevněné pásy na svazích, betony kolem šachet atd
			0	0	text	text	FT=1; 1,5/1,2	popis povrchu, betonu, apod.
	PHS	0	0,2	3	L	L		protihluková zeď
			CL19	0	line	line		unikový východ
			0	0	text	text	FT=1; 1,5/1,2	popis "PHS"
	popis_exil	2	0	0	text	text	FT=51; 15,0/15,0	název exilu
	popis_odpocivka	0	0	0	text	text	FT=51; 5,0/5,0	název odpocívky
	propustek	128	0,2	0	L	L		beton, propustek
			0	0	text	text	FT=1; 1,2/1,0	popis, DN výtok
	SOS	0	0	0	cell	block	11_02	počítáč provozu
			0	0	cell	block	11_06	bezpečnostní hlásič
			0	0	cell	block	11_01	informátor větru
			0	0	cell	block	04_11	teplotní čidlo
			0	0	cell	block	06_04	vysílací stožár
			0	0	cell	block	11_29	kamera
			0	0	cell	block	11_32	kamera na sloupu
			0	0	cell	block	05_17	závora - pouze RSD
			0	0	text	text	FT=1; 1,5/1,2	popis SOS prvků
	srafi_nezpev	22	0,2	0	line	line		(vzdálenost čar 2m) nezpevněný terén
	srafi_zpev	0	0,2	0	line	line		(vzdálenost čar 2m) zpevněný terén
	staničení	13	0	2	cell	cell	05_20	značka v ose středního pruhu 100m
			0	2	text	text	FT=1; 2,0/2,0	100m popis
			0	8	text	text	FT=1; 10,0/10,0	500m popis
	staničení_stavebni	12	0	2	cell	block	05_20	značka
			0	2	text	text	FT=1; 2,0/2,0	100m popis stavebního staničení
	svodidla	0	CL1	0	L	L		svodidlo jednostranné
			CL2	0	L	L		svodidlo oboustranné
			CL18	0	L	L		svodidlo oboustranné stíněné
			CL3	0	L	L		řetěz
			CL7	0	L	L		betonové svodidlo
			CL10	0	L	L		lanové svodidlo
			CL 11	0	L	L		olevratelné svodidlo
	teren_hrana	22	0,2	0	line,linestring	line,polyline		hrany a povinné spojnice
	ilumice_narazu	0	CL12	0	L	L		ilumice nárazu
	zabradli	0	CL4	0	L	L		zabradli
	zdi	0	0,2	0	L	L		opěrné, zárubní, paže, koruna
			0	0	text	text	FT=1; 1,5/1,2	popis
	zelen	2	0,2	0	L	L		hranice křoví, lesa, pouze silniční zeleň
			0	0	cell	block	03_13	jednotlivý strom
			0	0	cell	block	03_130	jednotlivý keř

10.2 TABULKA SOUBORU ÚČELOVÝ POLOHOPIS

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION				ACAD	ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
PREFIX		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL. ČÁRY	TYP ENTITY	TYP ENTITY		
U_	budova	3	0,2	2	L	L		průnik budovy s terénem
			0,2	0	L	L		schody, schodiště, podchody
			0	0	text	text	FT=1; 1,5/1,2	popis budovy
			0	0	cell	block	04_02	budova zděná, betonová, kovová
			0	0	cell	block	04_03	budova dřevěná
			0	0	cell	block	04_05	výtah v chodníku
			0	0	cell	block	04_09	kostel, kaple
			0	0	cell	block	04_13	zvonice
	chráněné_uzemi	13	4	0	L	L		hranice chráněného území
			6	0	L	L		hranice ochranného pásma u chr.území
			0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	popis druhu chráněného území
	kultury	2	0	0	cell	block	03_01	orná půda
			0	0	cell	block	03_02	chmelnice
			0	0	cell	block	03_03	vinice
			0	0	cell	block	03_04	zahradá
			0	0	cell	block	03_05	ovocný sad
			0	0	cell	block	03_06	louka
			0	0	cell	block	03_07	pastvina
			0	0	cell	block	03_08	bez rozlišení druhu
			0	0	cell	block	03_09	Jehličnatý porost
			0	0	cell	block	03_10	listnatý porost
			0	0	cell	block	03_11	křovinatý porost
			0	0	cell	block	03_12	kosodřevina
			0	0	cell	block	03_14	park, okrasná zahrada
			0	0	cell	block	03_15	hřbitov
			0	0	cell	block	03_16	neplodná půda
			0	0	cell	block	03_17	rákosi
	most_spod	112	2	0	L	L		obrys spodní stavby, pilíře (průnik se zemí)
	most_vrch	112	0,2	0	L	L		mostovka, římsy, mostní závěr
	nazvy_místní	0	0	0	text	text	FT=1; 8,5/8,5	město
			0	0	text	text	FT=1; 5,0/5,0	městský obvod, městská část
			0	0	text	text	FT=1; 6,7/6,7	obec
			0	0	text	text	FT=1; 1,6/1,6	ulice, náměstí, park
	odvodnění	20	0,2	0	L	L		žlabky ve směru spádu, curb-king, zpevněný příkop,
			0	0	text	text	FT=1; 1,2/1,0	DN výtoku
			0	0	cell	block	08_02	směr loku
	ostatní	0	0,2	0	L	L		ostatní kresba polohopisu, chodník, atd.
			0	0	cell	block	04_12	předměty malého rozsahu
			0	0	cell	block	04_13	zvonice
			0	0	cell	block	04_14	pomník, socha
			0	0	cell	block	04_16	výdejní stojan
			0	0	cell	block	04_18	větrný motor na stožáru
			0	0	cell	block	05_17	mechanické závory
			0	0	cell	block	05_240	zastávka veřejné dopravy
			0	0	cell	block	05_241	zastávka veřejné dopravy na objektu
			0	0	cell	block	05_26	místní tabule
			0	0	cell	block	05_270	dopravní značka
			0	0	cell	block	05_271	dopravní značka na objektu
			0	0	cell	block	05_28	vystražný majáček
			0	0	cell	block	06_01	kovový, betonový, dřevěný stožár
			0	0	cell	block	07_01	povrchová těžební činnost
			0	0	cell	block	07_02	hlinišť
			0	0	cell	block	07_03	rašeliníšť, slatina
			0	0	cell	block	07_04	lom, povrchový důl
			0	0	cell	block	07_05	jáma
			0	0	cell	block	09_19	skály
			0	0	cell	block	11_30	normá stěna
			0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,5/1,2 např.pro popis povrchů
PHS	0	0	0,2	0	L	L		průhledková zeď (střed sloupků)
plot	0	0	2.093	0	L	L		plot bez rozlišení
			2.103	0	L	L		dřevěný plot jednostranný
			2.113	0	L	L		dřevěný plot oboustranný
			2.123	0	L	L		drátěný, kovový plot jednostranný
			2.133	0	L	L		drátěný, kovový plot oboustranný
			2.143	0	L	L		živý plot jednostranný
			2.153	0	L	L		živý plot oboustranný
			2.163	0	L	L		ohradní zeď jednostranná
			2.173	0	L	L		ohradní zeď oboustranná
			0,2	2	L	L		vjezd na pozemek
propustek	128	0	0,2	0	L	L		propustky, beton nahře
			0	0	text	text	FT=1; 1,2/1,0	popis, průměr

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION				ACAD		ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
PREFIX		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL. ČÁRY	TYP ENTITY	TYP ENTITY			
reklama	0	0	0,2	0	L	L			bet.palky reklam, průmět reklamní plochy
			0	0	cell	block	11_12		reklama na sloupu
			0	0	cell	block	11_13		reklama
			0	0	cell	block	06_01		sloup reklamy
			0	0	text	text	FT=1; 1,0/1,0		název reklam. agentury, event číslo reklamy
rozhraní_kultur	66	3	0	0	L	L			rozhraní kultur
silnice	17	0,2	0	0	L	L			obrys silnice II. a nižší třídy
			0	0	place note	kóta-odkaz	FT=1; 2,5/2,5		popis směru
			0	0	text	text	FT=1; 2,5/2,5		číslo silnice
srahy_nezpev	22	0,2	0	0	line	line			(vzdálenost čar 2m) nezpevněný terén
srahy_zpev	0	0,2	0	0	line	line			(vzdálenost čar 2m) zpevněný terén
svodidla	0	CL1	0	0	L	L			svodidlo jednostranné, na střed sloupků
			0	0	L	L			svodidlo oboustranné
teren_hrana	22	0,2	0	0	line,linestring	line,polyline			terénní výškové hrany
ucelove_cesty	49	0,2	0	0	L	L			pošni, lesni, účelové cesty
			0	0	place note	kóta-odkaz	FT=1; 2,0/2,0		popis směru
			0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0		popis
vodstvo	15	0,2	0	0	L	L			břehová čára
			0	0	text	text	FT=23; 1,5/1,2		popis rybník, potok, ...
			0	0	cell	block	08_01		zřídlo, pramen
			0	0	cell	block	08_02		směr vodního toku
			0	0	cell	block	08_03		vodní nádrž
			0	0	cell	block	08_04		močál
			0	0	cell	block	08_05		močál průchodný
			0	0	cell	block	08_06		močál neprůchodný
			0	0	cell	block	08_07		vodní tok občasný
			0	0	cell	block	08_08		stavidlo
			0	0	cell	block	08_09		vodočel
			0	0	cell	block	08_10		límniograf
			0	0	cell	block	08_11		studna
			0	0	cell	block	08_12		sběrná studna
			0	0	cell	block	08_13		vodojem
			0	0	cell	block	08_14		sloup plavební signalizace
			0	0	cell	block	08_15		pobřežní signální světlo
			0	0	cell	block	08_16		přístaviště
			0	0	cell	block	08_17		vodotrysk
			0	0	cell	block	08_18		odkalovací nádrž
vrty	0	0	0	0	cell	block	07_08		trvale vstrojený vrt
			0	0	cell	block	07_09		sonda vrtaná
			0	0	cell	block	07_10		sonda kopaná
			0	0	text	text	FT=1; 1,5/1,2		popis
zabradli	0	CL4	0	0	L	L			zábradlí
zdi	0	0,2	0	0	L	L			pata a koruna opěrné zdi,
zelen	2	0,2	0	0	L	L			hranice lesa, křovi
			0	0	text	text	FT=1; 1,5/1,2		popis, např. alej
			0	0	cell	block	03_13		jednotlivý strom
			0	0	cell	block	03_130		jednotlivý keř
zeleznice	21	0,2	2	0	L	L			osa koleje
			0	0	place note	kóta-odkaz	FT=1; 2,0/2,0		popis směru
			0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0		popis
			0	0	cell	block	05_15		mechanické návěstidlo
			0	0	cell	block	05_08		výhybka
			0	0	cell	block	05_16		světelné návěstidlo
			0	0	cell	block	05_17		mechanické závory
			0	0	cell	block	05_07		začátek a konec elektrifikovaného úseku
			0	0	cell	block	05_09		společný styk výhybek
			0	0	cell	block	05_10		křížovatková výhybka
			0	0	cell	block	05_11		odbočení výhybky
			0	0	cell	block	05_12		konec výhybky
			0	0	cell	block	05_13		zarážedlo
			0	0	cell	block	05_20		staničník
			0	0	cell	block	05_26		místní tabule
			0	0	cell	block	05_250		světelná signalizace na konstrukci
			0	0	cell	block	05_251		světelná signalizace na objektu
			0	0	cell	block	05_270		dopravní značka na konstrukci
			0	0	cell	block	05_271		dopravní značka na objektu
			0	0	cell	block	05_18		výstražné světelné zařízení

10.3 TABULKA SOUBORU VÝŠKOPIS

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION			ACAD	ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
PREFIX		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL. ČÁRY	TYP ENTITY		
V_	vrstev_hlavni	22	0	2	L	L	5 m
			2	2	L	L	vrstevnice neviditelné (dna vodních ploch a toků, průběhy pod mosty)
			0	2	text	text	FT=23; 2,0/1,5 popis vrstevnice
	vrstev_vedlejsi	6	0	0	L	L	1 m
			2	0	L	L	vrstevnice neviditelné (dna vodních ploch a toků, průběhy pod mosty)
			0	0	text	text	FT=23; 1,8/1,4 popis vrstevnice
	vrstev_pomocne	6	3	0	L	L	0,5 m
			2	0	L	L	vrstevnice neviditelné (dna vodních ploch a toků, průběhy pod mosty)
			0	0	text	text	FT=23; 1,8/1,4 popis vrstevnice
	spadovka	6	0	0	line,linestring	line,polyline	spádovka

10.4 TABULKA SOUBORU DMT - VÝŠKOPIS 3D

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION			ACAD	ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
PREFIX		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL. ČÁRY	TYP ENTITY		
DT_, DTK_	bod	2	0	4	point	3Dpoint	tečka v místě bodu
	cislo	2	0	0	text	text	FT=1; 0,5/0,5 číslo bodu
	hrana_L	6	0	0	line,linestring	line,polyline	lomové hrany
	hrana_O	3	0	0	line,linestring	line,polyline	ostrovni hrana
	hrana_P	6	0	0	line,linestring	line,polyline	povinné spojnice
	trojuhelnik	0	0	0	shape	polyline	trojúhelníková síť
	vrstev_hlavni	22	0	2	line,linestring	line,polyline	5 m
	vrstev_vedlejsi	6	0	0	line,linestring	line,polyline	1 m

10.4 TABULKA SOUBORU DMT - VÝŠKOPIS SCAN

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION			ACAD	ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
PREFIX		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL. ČÁRY	TYP ENTITY		
MRA_	kom	0	0	0	point	3Dpoint	poloha podrobného bodu zpevněný - komunikace (koruna)
	nezpev	0	0	0	point	3Dpoint	poloha podrobného bodu nezpevněný terén
	zpev	0	0	0	point	3Dpoint	poloha podrobného bodu zpevněný - příslušenství komunikace (chodník, přístup, cesty, apod.)

10.5 TABULKA SOUBORU DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION				ACAD	ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
PREFIX		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL. ČÁRY	TYP ENTITY	TYP ENTITY		
D_	portal	0	0,3	0	L	L		betonová patka, nadzemní konstrukce
			0	0	cell	block	06_01	kovový sloup
			0	0	cell	block	06_02	příhradový složár
			0	0	cell	block	11_11	návěští zavěšené
			0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	popis
	svisle_znacky	0	0	0	cell	block	11_07	značka zákazová, skupina B dle vyhl.
			0	0	cell	block	11_31	značka příkazová, skupina C dle vyhl.
			0	0	cell	block	11_09	značka výstražná, skupina A dle vyhl.
			0	0	cell	block	11_08	značka upravující přednost, skupina P dle vyhl.
			0	0	cell	block	11_10	značka informativní, skup. IS, IJ, IP dle vyhl.
			0	0	cell	block	11_11	návěští zavěšené
			0	0	cell	block	06_01	kovový sloup
			0	0	cell	block	11_17	vodící tabule Z3 - v zatáčkách
			0	0	cell	block	11_28	zrcadlo
	vodorovne_znacení	7	0	0	L	L		podélná čára souvislá
			CL13	0	L	L		podélná čára přerušovaná V2b (1,5/1,5)
			CL13b	0	L	L		podélná čára přerušovaná V2b (3/1,5)
			CL14	0	L	L		dvojitá podélná čára přerušovaná V2c (3/1,5)
			CL15	0	L	L		dvojitá podélná čára souvislá V1b
			CL16	0	L	L		podélná čára souvislá doplněná čarou přeruš. V3 (3/3)
			CL17	0	L	L		podélná čára souvislá doplněná čarou přeruš. V3 (6/3)
			CL17b	0	L	L		podélná čára souvislá doplněná čarou přeruš. V3 (3/1,5))
			0	0	cell	block	11_20	šipka přímá
			0	0	cell	block	11_23	šipka vlevo
			0	0	cell	block	11_24	šipka vpravo
			0	0	cell	block	11_21	šipka přímá vlevo
			0	0	cell	block	11_22	šipka přímá vpravo
			0	0	cell	block	11_25	šipka obousměrná
			0	0	cell	block	11_26	předběžná šipka vpravo
			0	0	cell	block	11_27	předběžná šipka vlevo
			0	0	filled shape	solid		přechod pro chodce, šikmé rovnoběžné čáry
			0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	např. popisy "TIR", "STOP"
	znacky_popis	0	0	0	text	text	FT=1; 1,2/1,2	popis dle vyhl. [4]

10.6 TABULKA SOUBORU BODOVÁ POLE

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION				ACAD	ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL ČÁRY	TYP ENTITY	TYP ENTITY		
B_	číslo	12	0	2	text	text	FT=1; 2,0/2,0	číslo bodu
	výška	54	0	0	text	text	FT=1; 1,5/1,0	výška bodu
	značka	12	0	0	cell	block	01_01	značka bodu

10.7 TABULKA SOUBORU PODROBNÉ BODY

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION				ACAD	ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
PREFIX		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL. ČÁRY	TYP ENTITY	TYP ENTITY		
C_	cislo	15	0	0	text	text	FT=1; 0,5/0,5, TXJ= LT	číslo bodu
	vyska	6	0	0	text	text	FT=1; 0,5/0,3, TXJ= CB	formát xxx.xx
	znacka	2	0	4	point	3Dpoint		tečka v místě bodu

10.8 TABULKA SOUBORU INŽENÝRSKÉ SÍTĚ RSD - SR

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION			ACAD		ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
PREFIX		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL. ČÁRY	TYP ENTITY	TYP ENTITY		
SR_	cislo_sachta	15	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	číslo šachty
	cislo_site	0	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	číslo inženýrské sítě
	drenaz_vedeni_povrch	70	6.2325	0	L	L		drenáž nadzemní, bez rozlišení druhu
	drenaz_znaky_povrch	70	0	0	cell	block	06_20	drenážní šachta
	drenaz_popis_povrch	70	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	text "DREN" u značky
	drenaz_vedeni_podzem	70	6.2322	0	L	L		jako kanalizace podzemní, bez rozlišení druhu, ověř.
			6.2328	0	L	L		jako kanalizace podzemní, bez rozliš. druhu, neověř.
	drenaz_znaky_podzem	70	0	0	cell	block	06_20	drenážní šachta dno
	drenaz_popis_podzem	70	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	text "DREN" u značky
	elektro_vedeni_povrch	10	6.5925	0	L	L		nadzemní vedení bez rozlišení
			6.6025	0	L	L		nadzemní vedení NN
			6.6125	0	L	L		nadzemní vedení VN
			6.6225	0	L	L		nadzemní vedení VVN
			6.6325	0	L	L		ochranné(zemnicí) vedení nadzemní
	elektro_znaky_povrch	10	0	0	cell	block	06_01	sloup kovový, betonový, dřevěný
			0	0	cell	block	06_02	sloup pňhradový
			0	0	cell	block	06_66	el.zásuvka ve středním pruhu
			0	0	cell	block	11_04	dálniční osvětlení jednostranné
			0	0	cell	block	11_05	dálniční osvětlení oboustranné
			0	0	cell	block	06_65	objekt elektro , trafo
			0	0	cell	block	06_66	rozdělovací skříň
			0	0	cell	block	06_67	transformační stanice
			0	0	cell	block	04_11	střed předmětu malého rozsahu + text
			0	0	cell	block	06_08	vstupní šachta
			0	0	cell	block	06_03	nástěnná konzola
			0	0	cell	block	06_560	stožárové svítidlo
			0	0	cell	block	06_561	svítidlo na objektu
	elektro_popis_povrch	10	0	0	text	text	FT=1; 1,0/1,0	specifikace (např. PRIS)
	elektro_vedeni_podzem	19	6.5922	0	L	L		podzemní vedení bez rozlišení ověřený průběh
			6.5928	0	L	L		podzemní vedení bez rozlišení neověřený průběh
			6.6022	0	L	L		podzemní vedení NN ověřený průběh
			6.6028	0	L	L		podzemní vedení NN neověřený průběh
			6.6122	0	L	L		podzemní vedení VN ověřený průběh
			6.6128	0	L	L		podzemní vedení VN neověřený průběh
			6.6222	0	L	L		podzemní vedení VVN ověřený průběh
			6.6228	0	L	L		podzemní vedení VN neověřený průběh
			6.6322	0	L	L		ochranné (zemnicí) vedení podzemní ověř.
			6.6328	0	L	L		ochranné (zemnicí) vedení podzemní neověř.
			5	0	L	L		chránička, komora skuteč.obrysem
	elektro_znaky_podzem	19	0	0	cell	block	06_64	kabelová spojka
	elektro_popis_podzem	19	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
	hranice_udrby	5	5	3	L	L		vymezení rozsahu lokality pro seřazení u správců sil
	kanal_vedeni_povrch	70	6.2325	0	L	L		kanalizace nadzemní, bez rozlišení druhu
			6.2425	0	L	L		jednotná kanalizace nadzemní
			6.2625	0	L	L		dešťová kanalizace nadzemní
			6.2725	0	L	L		splásková kanalizace nadzemní
	kanal_znaky_povrch	70	0	0	cell	block	06_20	kanalizační , meliorační šachta
			0	0	cell	block	06_30	uliční vpust
			0	0	cell	block	11_14	tyčový znak
			0	0	cell	block	06_21	větrací kanalizační šachta
	kanal_popis_povrch	70	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
	kanal_vedeni_podzem	70	6.2322	0	L	L		kanalizace podzemní, bez rozlišení druhu, ověř.
			6.2328	0	L	L		kanalizace podzemní, bez rozlišení druhu, neověř.
			6.2422	0	L	L		jednotná kanalizace, ověř.průběh
			6.2428	0	L	L		jednotná kanalizace, neověř.průběh
			6.2622	0	L	L		dešťová kanalizace, ověř.průběh
			6.2628	0	L	L		dešťová kanalizace, neověř.průběh
			6.2722	0	L	L		splásková kanalizace, ověř.průběh
			6.2728	0	L	L		splásková kanalizace, neověř.průběh
			5	0	L	L		komora skuteč.obrysem
	kanal_znaky_podzem	70	0	0	cell	block	06_20	kanalizační , meliorační šachta - dno
			0	0	cell	block	06_30	uliční vpust - dno
	kanal_popis_podzem	70	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
	kolektor_vedeni_povrch	128	6.8225	0	L	L		kolektor nadzemní
	kolektor_znaky_povrch	128	0	0	cell	block	06_08	vstupní šachta
	kolektor_popis_povrch	128	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
	kolektor_vedeni_podzem	128	6.8222	0	L	L		kolektor podzemní
			6.8228	0	L	L		kolektor neověř.průběh
	kolektor_znaky_podzem	128	0	0	cell	block		dle značek ČSN 01 3411
	kolektor_popis_podzem	128	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
	ochrannne_pasmo	0	6	0	L	L		ochranná pásma inž.sítí dle ČSN, nepovinné

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION			ACAD	ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
PREFIX		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL. ČÁRY	TYP ENTITY		
	sdel_vedeni_povrch	21	6.7025	0	L	L	nadzemní vedení sdělovací (i pro ČD, PO, anténní rozvod, ...)
	sdel_znaky_povrch	21	0	0	cell	block 06_01	složár bez rozlišení
			0	0	cell	block 06_08	vstupní šachta
			0	0	cell	block 06_790	reproduktor na stožáru
			0	0	cell	block 06_791	reproduktor na objektu
			0	0	cell	block 06_03	nástěnná konzola
			0	0	cell	block 05_250	semafor
			0	0	cell	block 06_750	telefonní budka volná
			0	0	cell	block 06_751	telefonní automat na objektu
			0	0	cell	block 06_780	venkovní hodiny na stožáru
			0	0	cell	block 06_781	venkovní hodiny na objektu
	sdel_popis_povrch	21	0	0	text	text FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
	sdel_vedeni_podzem	37	6.7022	0	L	L	podzemní vedení sdělovací (i pro DOK, ČD, PO, anténní rozvod, ...) - ověřený průběh
			6.7028	0	L	L	podzemní vedení sdělovací (i pro DOK, ČD, PO, anténní rozvod, ...) - neověřený průběh
			5	0	L	L	chránička, komora skuteč.obrysem
	sdel_znaky_podzem	27	0	0	cell	block 06_64	kabelová spojka
	sdel_popis_podzem	27	0	0	text	text FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
	voda_vedeni_povrch	12	6.1525	0	L	L	vodovod nadzemní vedení bez rozlišení druhu
			6.1625	0	L	L	vodovod pitné vody nadzemní
	voda_znaky_povrch	12	0	0	cell	block 11_14	tyčový znak voda
			0	0	cell	block 06_12	nadzemní hydrant
			0	0	cell	block 06_14	vodovodní šoupátko
			0	0	cell	block 06_08	vstupní šachta
			0	0	cell	block 06_10	vzdušnicková šachta
			0	0	cell	block 06_11	vodoměrná šachta
			0	0	cell	block 08_11	studna
			0	0	cell	block 08_17	vodotrysk, pítko
	voda_popis_povrch	12	0	0	text	text FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
	voda_vedeni_podzem	34	6.1522	0	L	L	vodovod podzemní bez rozlišení druhu, ověř.
			6.1528	0	L	L	vodovod podzemní bez rozlišení druhu, neověř.
			6.1622	0	L	L	vodovod pitné vody , ověřený průběh
			6.1628	0	L	L	vodovod pitné vody , neověřený průběh
			5	0	L	L	chránička, komora skuteč.obrysem
	voda_znaky_podzem	34	0	0	cell	block 06_13	podzemní hydrant
			0	0	cell	block 06_14	vodovodní šoupátko
			0	0	cell	block 06_11	vodoměrná šachta dno
	voda_popis_podzem	34	0	0	text	text FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
	vodni_zdroj	2	4	0	L	L	hranice vodního zdroje
			0	0	text	text FT=1; 2,0/2,0	popis

10.8 TABULKA SOUBORU INŽENÝRSKÉ SÍTĚ CIZÍ - SC

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION			ACAD		ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
PREFIX		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL. ČÁRY	TYP ENTITY	TYP ENTITY		
SC_	cislo_sachty	15	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	číslo šachty
	cislo_site	0	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	číslo inženýrské sítě
	elektro_vedeni_povrch	10	6.5925	0	L	L		nadzemní vedení bez rozlišení
			6.6025	0	L	L		nadzemní vedení NN
			6.6125	0	L	L		nadzemní vedení VN
			6.6225	0	L	L		nadzemní vedení VVN
			6.6325	0	L	L		ochranné(zemnicí) vedení nadzemní
	elektro_znaky_povrch	10	0	0	cell	block	06_01	sloup kovový, betonový, dřevěný
			0	0	cell	block	06_02	sloup příhradový
			0	0	cell	block	06_66	el.zásuvka ve středním pruhu
			0	0	cell	block	11_04	dálniční osvětlení jednostranné
			0	0	cell	block	11_05	dálniční osvětlení oboustranné
			0	0	cell	block	06_65	objekt elektro , trafo
			0	0	cell	block	06_66	rozdělovací skříň
			0	0	cell	block	06_67	transformační stanice
			0	0	cell	block	04_11	střed předmětu malého rozsahu + text
			0	0	cell	block	06_08	vstupní šachta
			0	0	cell	block	06_03	následná konzola
			0	0	cell	block	06_560	stožárové svítidlo
			0	0	cell	block	06_561	svítidlo na objektu
	elektro_popis_povrch	10	0	0	text	text	FT=1; 1,0/1,0	specifikace (např. PRIS)
	elektro_vedeni_podzem	19	6.5922	0	L	L		podzemní vedení bez rozlišení ověřený průběh
			6.5928	0	L	L		podzemní vedení bez rozlišení neověřený průběh
			6.6022	0	L	L		podzemní vedení NN ověřený průběh
			6.6028	0	L	L		podzemní vedení NN neověřený průběh
			6.6122	0	L	L		podzemní vedení VN ověřený průběh
			6.6128	0	L	L		podzemní vedení VN neověřený průběh
			6.6222	0	L	L		podzemní vedení VVN ověřený průběh
			6.6228	0	L	L		podzemní vedení VVN neověřený průběh
			6.6322	0	L	L		ochranné (zemnicí) vedení podzemní ověř.
			6.6328	0	L	L		ochranné (zemnicí) vedení podzemní neověř.
			5	0	L	L		chránička, komora skuteč.obrysem
	elektro_znaky_podzem	19	0	0	cell	block	06_64	kabelová spojka
	elektro_popis_podzem	19	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
	hranice_udrzby	5	5	3	L	L		vymezení rozsahu lokality pro setření u správců sítí
	kanal_vedeni_povrch	70	6.2325	0	L	L		kanalizace nadzemní, bez rozlišení druhu
			6.2425	0	L	L		jednotná kanalizace nadzemní
			6.2625	0	L	L		dešťová kanalizace nadzemní
			6.2725	0	L	L		splásková kanalizace nadzemní
	kanal_znaky_povrch	70	0	0	cell	block	06_20	kanalizační , meliorační šachta
			0	0	cell	block	06_30	uliční vpust'
			0	0	cell	block	11_14	tyčový znak
			0	0	cell	block	06_21	větrací kanalizační šachta
	kanal_popis_povrch	70	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
	kanal_vedeni_podzem	70	6.2322	0	L	L		kanalizace podzemní, bez rozlišení druhu, ověř.
			6.2328	0	L	L		kanalizace podzemní, bez rozlišení druhu, neověř.
			6.2422	0	L	L		jednotná kanalizace, ověř.průběh
			6.2428	0	L	L		jednotná kanalizace, neověř.průběh
			6.2622	0	L	L		dešťová kanalizace, ověř.průběh
			6.2628	0	L	L		dešťová kanalizace, neověř.průběh
			6.2722	0	L	L		splásková kanalizace, ověř.průběh
			6.2728	0	L	L		splásková kanalizace, neověř.průběh
			5	0	L	L		komora skuteč.obrysem
			0	0	cell	block	06_20	kanalizační , meliorační šachta - dno
			0	0	cell	block	06_30	uliční vpust' - dno
	kanal_popis_podzem	70	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
	kolektor_povrch	128	6.8225	0	L	L		kolektor nadzemní
	kolektor_podzem	128	6.8222	0	L	L		kolektor podzemní
			6.8228	0	L	L		kolektor neověř.průběh
	kolektor_popis	128	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
	ochrannne_pasmo	0	6	0	L	L		ochranná pásma inž.sítí dle ČSN, nepovinné
	ostatni_vedeni_povrch	83	0	0	L	L		druh vedení kresba uživ. čarou dle ČSN 013411, vedení nebo potrubí výše neuvedené
	ostatni_znaky_povrch	83	0	0	cell	block	06_08	vstupní šachta
	ostatni_popis_povrch	83	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
	ostatni_vedeni_podzem	83	0	0	L	L		druh vedení kresba uživ. čarou dle ČSN 013411, vedení
	ostatni_znaky_podzem	83	0	0	cell	block		dle značek ČSN 01 3411
	ostatni_popis_podzem	83	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
	plyn_vedeni_povrch	20	6.3225	0	L	L		plynovodní potrubí nadzemní bez rozlišení druhu
			6.3325	0	L	L		plynovodní potrubí nadzemní nízkotlaké
			6.3425	0	L	L		plynovodní potrubí nadzemní středotlaké
			6.3525	0	L	L		plynovodní potrubí nadzemní vysokotlaké

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION			ACAD		ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
PREFIX		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL. ČÁRY	TYP ENTITY	TYP ENTITY		
plyn_znaky_povrch	20	0	0	0	cell	block	06_14	plynovodní soupátka (uzávěr)
			0	0	cell	block	06_38	čičačka
			0	0	cell	block	11_14	lyčový znak plyn
			0	0	cell	block	04_11	sířed předmětu malého rozsahu
			0	0	cell	block	06_41	odvodňovač
			0	0	cell	block	06_39	KVO (kontr.měřicí vývod napětový zemní)
			0	0	cell	block	06_40	izolační spojka
			0	0	cell	block	06_43	síťový regulátor
			0	0	cell	block	06_44	kompensátor
			0	0	cell	block	06_45	odfuk
			0	0	cell	block	06_46	redukce
			0	0	cell	block	06_47	armaturní šachta
			0	0	cell	block	06_48	šachta se soupátkem
plyn_popis_povrch	20	0	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
plyn_vedeni_podzem	36	6.3222	0	0	L	L		plyn.potrubí podzemní bez rozlišení druhu, ověřené
			0	0	L	L		plyn.potrubí podzemní bez rozlišení druhu, neověřené
			0	0	L	L		plynovodní potrubí podzemní NT, ověřený průběh
			0	0	L	L		plynovodní potrubí podzemní NT, neověřený průběh
			0	0	L	L		plynovodní potrubí podzemní ST, ověřený průběh
			0	0	L	L		plynovodní potrubí podzemní ST, neověřený průběh
			0	0	L	L		plynovodní potrubí podzemní VT, ověřený průběh
			0	0	L	L		plynovodní potrubí podzemní VT, neověřený průběh
plyn_znaky_podzem	36	0	0	0	cell	block	06_14	plynovodní soupátka (uzávěr)
			0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
produktovod_vedeni_povrch	67	6.6025	0	0	L	L		produktovod nadzemní
produktovod_znaky_povrch	67	0	0	0	cell	block	06_14	šoupátka-produktovod
			0	0	cell	block	06_08	vstupní šachta produktovodu
produktovod_popis_povrch	67	0	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
produktovod_vedeni_podzem	67	6.6022	0	0	L	L		produktovod podzemní, ověř.přuběh
			0	0	L	L		produktovod podzemní, neověř.přuběh
produktovod_znaky_podzem	67	0	0	0	cell	block	06_08	vstupní šachta produktovodu
produktovod_popis_podzem	67	0	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
sdel_vedeni_povrch	21	6.7025	0	0	L	L		nadzemní vedení sdělovací (i pro ČD, PO, anténní rozvod, ...)
sdel_znaky_povrch	21	0	0	0	cell	block	06_01	stožár bez rozlišení
			0	0	cell	block	06_08	vstupní šachta
			0	0	cell	block	06_790	reproduktor na stožáru
			0	0	cell	block	06_791	reproduktor na objektu
			0	0	cell	block	06_03	nástěnná konzola
			0	0	cell	block	05_250	semafor
			0	0	cell	block	06_750	telefonní budka volná
			0	0	cell	block	06_751	telefonní automat na objektu
			0	0	cell	block	06_780	venkovní hodiny na stožáru
			0	0	cell	block	06_781	venkovní hodiny na objektu
sdel_popis_povrch	21	0	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
sdel_vedeni_podzem	37	6.7022	0	0	L	L		podzemní vedení sdělovací (i pro DOK, ČD, PO, anténní rozvod, ...) - ověřený průběh
			0	0	L	L		podzemní vedení sdělovací (i pro DOK, ČD, PO, anténní rozvod, ...) - neověřený průběh
			0	0	L	L		chránička, komora skuteč.obrysem
sdel_znaky_podzem	37	0	0	0	cell	block	06_64	kabelová spojka
sdel_popis_podzem	37	0	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0,přip.0,5/0,5, např. kabelovod
teplo_vedeni_povrch	51	6.5125	0	0	L	L		tepelné potrubí nadzemní bez rozlišení druhu
teplo_znaky_povrch	51	0	0	0	cell	block	06_08	vstupní šachta
teplo_popis_povrch	51	0	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
teplo_vedeni_podzem	51	6.5122	0	0	L	L		tepelné potrubí podzemní bez rozlišení druhu, ověřený průběh
			0	0	L	L		tepelné potrubí podzemní bez rozlišení druhu, neověřený průběh
teplo_popis_podzem	51				text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
voda_vedeni_povrch	12	6.1625	0	0	L	L		vodovod nadzemní vedení bez rozlišení druhu
			0	0	L	L		vodovod pitné vody nadzemní
voda_znaky_povrch	12	0	0	0	cell	block	11_14	lyčový znak voda
			0	0	cell	block	06_12	nadzemní hydrant
			0	0	cell	block	06_14	vodovodní soupátka
			0	0	cell	block	06_08	vstupní šachta
			0	0	cell	block	06_10	vzdušníková šachta
			0	0	cell	block	06_11	vodoměrná šachta
			0	0	cell	block	08_11	studna
			0	0	cell	block	08_17	vodotrysk
voda_popis_povrch	12	0	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
voda_vedeni_podzem	34	6.1522	0	0	L	L		vodovod podzemní bez rozlišení druhu, ověř.
			0	0	L	L		vodovod podzemní bez rozlišení druhu, neověř.
			0	0	L	L		vodovod pitné vody , ověřený průběh
			0	0	L	L		vodovod pitné vody , neověřený průběh
			0	0	L	L		chránička, komora skuteč.obrysem

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION				ACAD	ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
PREFIX		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL. ČÁRY	TYP ENTITY	TYP ENTITY		
	voda_znaky_podzem	34	0	0	cell	block	06_13	podzemní hydrant
			0	0	cell	block	06_14	vodovodní šoupátko
			0	0	cell	block	06_11	vodoměrná šachta
			0	0	cell	block	06_18	lomový bod
	voda_popis_podzem	34	0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	doplňující 1,0/1,0, příp.0,5/0,5
	vodni_zdroj	2	4	0	L	L		hranice vodního zdroje
			0	0	text	text	FT=1; 2,0/2,0	popis

10.9 TABULKA SOUBORU REGISTR SÍTÍ

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION				ACAD	ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
PREFIX		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL. ČÁRY	TYP ENTITY	TYP ENTITY		
R_	elektro_znacka	19	0	4	point	2Dpoint		tečka v místě bodu
	kanal_znacka	38	0	4	point	2Dpoint		tečka v místě bodu
	ostatni_site_znacka	95	0	4	point	2Dpoint		tečka v místě bodu
	plyn_znacka	84	0	4	point	2Dpoint		tečka v místě bodu
	produktovod_znacka	95	0	4	point	2Dpoint		tečka v místě bodu
	sdel_znacka	53	0	4	point	2Dpoint		tečka v místě bodu
	teplo_znacka	99	0	4	point	2Dpoint		tečka v místě bodu
	voda_znacka	50	0	4	point	2Dpoint		tečka v místě bodu
	elektro_cislo	10	0	0	text	text	FT=1; 0,5/0,5	číslo bodu
	kanal_cislo	22	0	0	text	text	FT=1; 0,5/0,5	číslo bodu
	ostatni_site_cislo	12	0	0	text	text	FT=1; 0,5/0,5	číslo bodu
	plyn_cislo	4	0	0	text	text	FT=1; 0,5/0,5	číslo bodu
	produktovod_cislo	12	0	0	text	text	FT=1; 0,5/0,5	číslo bodu
	sdel_cislo	21	0	0	text	text	FT=1; 0,5/0,5	číslo bodu
	teplo_cislo	3	0	0	text	text	FT=1; 0,5/0,5	číslo bodu
	voda_cislo	34	0	0	text	text	FT=1; 0,5/0,5	číslo bodu
	elektro_vyska	19	0	0	text	text	FT=1; 0,5/0,3	výška bodu
	kanal_vyska	38	0	0	text	text	FT=1; 0,5/0,3	výška bodu
	ostatni_site_vyska	95	0	0	text	text	FT=1; 0,5/0,3	výška bodu
	plyn_vyska	84	0	0	text	text	FT=1; 0,5/0,3	výška bodu
	produktovod_vyska	95	0	0	text	text	FT=1; 0,5/0,3	výška bodu
	sdel_vyska	53	0	0	text	text	FT=1; 0,5/0,3	výška bodu
	teplo_vyska	99	0	0	text	text	FT=1; 0,5/0,3	výška bodu
	voda_vyska	50	0	0	text	text	FT=1; 0,5/0,3	výška bodu

10.10 TABULKA SOUBORU VÝPLNĚ PLOCH ZMK

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION				ACAD	ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL. ČÁRY	TYP ENTITY	TYP ENTITY		
PL_	AB	112	0	0	filled shape	solid		asfaltobeton
	budovy	100	0	0	filled shape	solid		budovy
	ČB	80	0	0	filled shape	solid		cementobeton
	vodni_plocha	33	0	0	filled shape	solid		vodní plocha
	zelen	82	0	0	filled shape	solid		lesy, silniční zelen

10.11 TABULKA SOUBORU TECHNOLOGIE

NÁZEV VRSTVY / HLADINY		MICROSTATION				ACAD	ATRIBUTY PRVKU	OBSAH VRSTVY / HLADINY
		BARVA VRSTVY	TYP ČÁRY	TL. ČÁRY	TYP ENTITY	TYP ENTITY		
T_	obvod	3	0	0	L	L		
	popis	3	0	0	text	text	F=1; 15,0/15,0	název metody uvnitř obvodu

11.1 TABULKA SOUBORU POLOHOPIS, VÝŠKOPIS

PREFIX	NÁZEV VRSTVY/HLADINY	BARVA VRSTVY/HLADINY		TL. ČÁRY VRSTVY/HLADINY		ATRIBUTY PRVKU		TYP ENTITY	OBSAH VRSTVY/HLADINY
		DGN	DWG	DGN	DWG	DGN	DWG		
MPPV	*) XXX = volitelný název dle zprac.								
	bod-měřicke-sítě-znacky	75	22	0	0,20 mm	dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	značky bodů měřicích sítí
	bod-ZBP-znacky	27	240	0	0,20 mm	dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	značky bodů stálých bodových polí, základní a podrobné bodové pole
	budovy-cp	3	1	0	0,20 mm	cs_working; 2/2; CC		text	popisná čísla budov
	budovy-obvod	3	1	2	0,30 mm	0	continuous	line, oblouk, linestring/2D polyline	obvod budov, průnik s terénem
						2	DGN_2	line, oblouk, linestring/2D polyline	obvod nadzemní části budovy
	budovy-druh-znacky	3	1	2	0,30 mm	dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	budova zděná, betonová, kovová, dřevěná, podchodná
	cesty	7	4	0	0,16 mm	0	continuous	line, oblouk, linestring/2D polyline	nezpevněné cesty, polní, lesní atd.
	dopravni-zarizeni-linie	48	23	0	0,20 mm	dle knihoven čar MS, ACAD		line, oblouk, linestring/2D polyline	zábradlí, prolihluková zeď, mýtná brána, tlumič nárazu
	dopravni-zarizeni-znacky	48	23	0	0,13 mm	dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	visulé dopravní značky, směrový sloupek, počítáč provozu, bezp. hlásič, závora, ...
	dopravni-znacení-vodorovne	136	8	0	0,16 mm	dle knihoven čar MS, ACAD		line, oblouk, linestring, shape/2D polyline, solid	vodorovné dopravní značení
	elektro-silno-vedeni	10	230	0	0,18 mm	dle knihoven čar MS, ACAD		line, oblouk, linestring/2D polyline	zaměřené osy tras
						cs_working; 1,2/1,2; CH,CD		text	popisy, dimenze, ...
	elektro-silno-znacky	10	230	0	0,13 mm	dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	zaměřené bodové elektro prvky, stožáry, lampy, ...
	elektro-slabo-vedeni	29	212	0	0,16 mm	dle knihoven čar MS, ACAD		line, oblouk, linestring/2D polyline	zaměřené osy tras
						cs_working; 1,2/1,2; CH,CD		text	popisy, dimenze, ...
	elektro-slabo-znacky	29	212	0	0,13 mm	dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	zaměřené bodové elektro prvky, stožáry, lampy, ...
	chodnik	0	7	0	0,20 mm	0	continuous	line, oblouk, linestring/2D polyline	hrana zpevnění chodníku
	line-stavby	107	20	0	0,20 mm	0	continuous	line, oblouk, linestring/2D polyline	drobné stavby, nebo jinam nezařaditelné objekty, průnik s terénem
						2	DGN_2	line, oblouk, linestring/2D polyline	přístřešky
	kanalizace-vedeni	62	32	0	0,16 mm	dle knihoven čar MS, ACAD		line, oblouk, linestring/2D polyline	zaměřené osy tras, u propustků, odvodnění, ...
						cs_working; 1,2/1,2; CH,CD		text	popisy, dimenze, ...
	kanalizace-znacky	62	32	0	0,13 mm	dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	zaměřené bodové kanalizační prvky, šachty, vpusti, ...
	komunikace	0	7	0	0,25 mm	0	continuous	line, oblouk, linestring/2D polyline	hrana zpevnění vozovky
						3	DGN_3	line, oblouk, linestring/2D polyline	zlom na vozovce
	komunikace-osa	9	9	0	0,16 mm	4	DGN_4	line, oblouk, linestring/2D polyline	osa komunikace
	komunikace-popis	0	7	0	0,16 mm	cs_working; 2/2; CC		text	kilometráž
						cs_working; 2/2; CC		text	ev. číslo mostu/ propustku
						cs_working; 1,5/1,5; CC		text	ostatní popisy vztahující se ke komunikaci
	kultury-rozhrani	74	102	0	0,16 mm	3	DGN_3	line, oblouk, linestring/2D polyline	linie rozhraní druhů kultur
	kultury-znacky	0	7	0	0,13 mm	dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	značky druhů kultur
	mosty-nadjezdy	43	12	0	0,20 mm	0	continuous	line, oblouk, linestring/2D polyline	hrana tělesa, římsy
	mosty-nadjezdy-spod	43	12	0	0,20 mm	2	DGN_2	line, oblouk, linestring/2D polyline	spodní stavba
	nazvy-mistni	0	7	0	0,20 mm	cs_working; 8,5/8,5; CC		text	město
						cs_working; 5/5; CC		text	městský obvod
						cs_working; 6,7/6,7; CC		text	obec
						cs_working; 4,4/4,4; CC		text	část obce
						cs_working; 2,3/2,3; CC		text	náměstí park
						cs_working; 1,4/1,4; CC		text	ulice
						cs_italic; 1,5/1,2; CC		text	vodní tok
	nezarazene-is-znacky	78	15	0	0,13 mm	dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	zaměřené bodové prvky is, které nebyly identifikovány
	otvory	0	7	0	0,16 mm	5	DGN_5	line, oblouk, linestring/2D polyline	okna, proslupy
	ploty	105	174	0	0,20 mm	dle knihoven čar MS, ACAD		line, oblouk, linestring/2D polyline	linie plotů, průnik s terénem
	ploty-podezdívka	105	174	0	0,20 mm	0	continuous	line, oblouk, linestring/2D polyline	podezdívka plotu, odsazená linie dle šířky
	plyn-vedeni	28	53	0	0,16 mm	dle knihoven čar MS, ACAD		line, oblouk, linestring/2D polyline	zaměřené osy tras
						cs_working; 1,2/1,2; CH,CD		text	popisy, dimenze, ...
	plyn-znacky	28	53	0	0,13 mm	dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	zaměřené bodové plynové prvky, šoupata, čítačky, ...
	popis-budov-povrchu	0	7	0	0,16 mm	cs_working; 1,5/1,5; CC		text	popisy budov dle účelu, typů povrchu

NÁZEV VRSTVY/HLADINY		BARVA VRSTVY/HLADINY		TL. ČÁRY VRSTVY/HLADINY		ATRIBUTY PRVKU		TYP ENTITY	OBSAH VRSTVY/HLADINY
PREFIX	*) XXX = volitelný název dle zprac.	DGN	DWG	DGN	DWG	DGN	DWG	DGN / DWG	
	vysky-vstupu	104	254	0	0,18 mm	cs_working; 2/1,2; LC		text	výška vstupu do objektu 1NP
				0	0,13 mm	dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	označení místa výšky
	povrchy-rozhrani-typu	23	131	0	0,18 mm	3	DGN_3	line, oblouk, linestring/2D polyline	rozhraní změny materiálu povrchu
	propustky	43	12	0	0,20 mm	0	continuous	line, oblouk, linestring/2D polyline	obvod a viditelné hrany propustku
						2	DGN_2	line, oblouk, linestring/2D polyline	zakryté hrany propustku
	schodiste	3	1	0	0,20 mm	2	DGN_2	line, oblouk, linestring/2D polyline	obvod schodiště
	stromy-kere	74	102	0	0,13 mm	dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	samostatné stojící stromy a keře, dle kategorií
	svodidla	46	23	0	0,20 mm	dle knihoven čar MS, ACAD		line, oblouk, linestring/2D polyline	svodidlo jednostranné, oboustranné, betonové, řetěz, lanové,... (střed sloupku)
						3	DGN_3	line, oblouk, linestring/2D polyline	svodidlo pásnice
	terenni-hrana	136	8	0	0,18 mm	0	continuous	line, oblouk, linestring/2D polyline	výškopisné hrany, zlomy terénu
	vjezdy	0	7	0	0,18 mm	3	DGN_3	line, oblouk, linestring/2D polyline	vjezdy, vstupy, vchody
						dle knihoven čar MS, ACAD		line, oblouk, linestring/2D polyline	únikový východ (PHS, oplocení komunikace)
	vodstvo	1	5	0	0,18 mm	0	continuous	line, oblouk, linestring/2D polyline	břehová čára vodních toků a ploch
						3	DGN_3	line, oblouk, linestring/2D polyline	dno vodního toku, osa nebo páta břehu
						cs_italics; 1,5/1,2; CC		text	vodní tok
	voda-vedeni	2	3	0	0,18 mm	dle knihoven čar MS, ACAD		line, oblouk, linestring/2D polyline	zaměřené osy tras
						cs_working; 1,2/1,2; CH,CD		text	popisy, dimenze,...
	voda-znacky	2	3	0	0,13 mm	dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	zaměřené bodové vodovodní prvky, šoupata, šachty,...
	vol-in-XXX	volitelné	volitelné	volitelné	volitelné	0 - 7; dle knihoven čar MS, ACAD	continuous, DGN_1 - 7; dle knihoven čar MS, ACAD	line, oblouk, linestring/2D polyline	volitelné liniové prvky dle potřeb zpracovatele
	vol-bt-XXX	volitelné	volitelné	volitelné	volitelné	cs_working; cs_italics		text	volitelné texty dle potřeb zpracovatele
						0	continuous	line, linestring/2D polyline	odkazová čára
	vol-zn-XXX	volitelné	volitelné	volitelné	volitelné	dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	volitelné bodové prvky dle potřeb zpracovatele
	vrstevnice-doplnkove	110	34	0	0,15 mm	3	DGN_3	linestring/2D polyline	vrstevnice o menším než základním intervalu
	vrstevnice-hlavni	110	34	2	0,30 mm	0,2	continuous; DGN_2	linestring/2D polyline	vrstevnice o 5x základním intervalu
	vrstevnice-popis	110	34	0	0,15 mm	cs_italics; 2/1,5 (hlavní); 1,8/1,4 CC		text/Mtext	popis vrstevnic
	vrstevnice-zakladni	110	34	0	0,15 mm	0	continuous	linestring/2D polyline	vrstevnice o základním intervalu
	vrty-tezebni-zarizeni	123	17	0	0,13 mm	dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	sondy, vrty,...
	vyskopisne-srahy	136	8	0	0,15 mm	0	continuous	line	šráhy na terénních stupních
	zdi	75	22	0	0,20 mm	0	continuous	line, oblouk, linestring/2D polyline	opěrné,zárubní, páta, koruna
						2	DGN_2	line, oblouk, linestring/2D polyline	zdi, zakryté hrany
	zelen-obvod	122	84	0	0,18 mm	2	DGN_2	line, oblouk, linestring/2D polyline	obvod souvislých ploch zeleně, lesa, osa stromořadí
	zeleznice-draha	81	14	0	0,20 mm	3	DGN_3	line, oblouk, linestring/2D polyline	kolejnice
						4	DGN_4	line, oblouk, linestring/2D polyline	osa koleje
						cs_working; 1,5/1,5; CC		text	popisy drážních zařízení
						dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	bodové prvky na železnici, návěstidla, výhybka, závory,...
	zlatby-odvodneni	30	33	0	0,20 mm	0	continuous	line, oblouk, linestring/2D polyline	zpev. žlaby a koryta, odv. žlábkový okraj
						4	DGN_4	line, oblouk, linestring/2D polyline	zpev. žlaby a koryta, odv. žlábkový, páta, osa
						cs_working; 1,2/1,2; CH,CD		text	popisy, dimenze,...
	znacky-ostatni	0	7	0	0,13 mm	dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	ostatní nezařazené bodové prvky polohopisu, reklamní billboardy,....
	zpevnene-plochy	23	131	0	0,20 mm	0	continuous	line, oblouk, linestring/2D polyline	okraje zpevněných ploch mimo komunikací a chodníků

11.2 TABULKA SOUBORU INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

PREFIX	NÁZEV VRSTVY/HLADINY				BARVA VRSTVY/HLADINY		TL. ČÁRY VRSTVY/HLADINY		ATRIBUTY PRVKU		TYP ENTITY	OBSAH VRSTVY/HLADINY
					DGN	DWG	DGN	DWG	DGN	DWG	DGN / DWG	
MPIS_	číslo-správe				0	7	0	0,20 mm	cs_working; 2/2; CC		text,line, linestring/2D polylinie	čísla správců s odkazovou čarou
	obvod-setreni				5	6	3	0,50 mm	5	DGN_5	line, linestring/2D polylinie	vymezení rozsahu lokality pro šetření u správců sítí
	STRUKTURA NÁZVU S PŘÍKLADY											
	ČÍSLO SPRÁVCE	ZKRACENÝ NÁZEV	DRUH SÍTĚ	POPIS SÍTĚ								
	dle seznamu správců	volitelné	povinné	volitelné								
	21-	RWE-	plyn-	VTL-ochr-pasmo	0	7	0	0,20 mm	6	DGN_6	line, linestring/2D polylinie	ochranné pásmo - hranice
	41-	PovVltavy-	vod-	koryto-breh	2	3	0	0,20 mm	5	DGN_4	line, linestring/2D polylinie	vodní zdroj - hranice
									cs_working; 2/2; CC		text	popis
	15-	CEZDistribuce-	silno-	NN-nadz	10	230	0	0,20 mm	dle knihoven čar MS, ACAD		line, linestring/2D polylinie	elektro nadzemní - osy tras
									0 - 7	continuous, DGN_1 - 7	line, linestring/2D polylinie	obvod technologických zařízení
									dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	povrchové znaky
									cs_working; 2/2; 1/1(doplňující) CC		text	popis
			vod-		12	110	0	0,20 mm	dle knihoven čar MS, ACAD		line, linestring/2D polylinie	vodovod nadzemní - osy tras
									0 - 7	continuous, DGN_1 - 7	line, linestring/2D polylinie	obvod technologických zařízení
									dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	povrchové znaky
									cs_working; 2/2; 1/1(doplňující) CC		text	popis
			plyn-		28	53	0	0,20 mm	dle knihoven čar MS, ACAD		line, linestring/2D polylinie	plynovod nadzemní - osy tras
									0 - 7	continuous, DGN_1 - 7	line, linestring/2D polylinie	obvod technologických zařízení
									dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	povrchové znaky
									cs_working; 2/2; 1/1(doplňující) CC		text	popis
			sdel-		29	212	0	0,20 mm	dle knihoven čar MS, ACAD		line, linestring/2D polylinie	sdelovací nadzemní - osy tras
									0 - 7	continuous, DGN_1 - 7	line, linestring/2D polylinie	obvod technologických zařízení
									dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	povrchové znaky
									cs_working; 2/2; 1/1(doplňující) CC		text	popis
			silno-		27	240	0	0,20 mm	dle knihoven čar MS, ACAD		line, linestring/2D polylinie	elektro podzemní - osy tras
									0 - 7	continuous, DGN_1 - 7	line, linestring/2D polylinie	obvod technologických zařízení
									dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	povrchové znaky
									cs_working; 2/2; 1/1(doplňující) CC		text	popis
	27-	PVK-	vod-	pitny-podz	42	82	0	0,20 mm	dle knihoven čar MS, ACAD		line, linestring/2D polylinie	vodovod podzemní - osy tras
									0 - 7	continuous, DGN_1 - 7	line, linestring/2D polylinie	obvod technologických zařízení
									dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	povrchové znaky
									cs_working; 2/2; 1/1(doplňující) CC		text	popis
	21-	PPDistribuce-	plyn-	VTL-podz	44	61	0	0,20 mm	dle knihoven čar MS, ACAD		line, linestring/2D polylinie	plynovod podzemní - osy tras
									0 - 7	continuous, DGN_1 - 7	line, linestring/2D polylinie	obvod technologických zařízení
									dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	povrchové znaky
									cs_working; 2/2; 1/1(doplňující) CC		text	popis
	25-	TSPntram-	sdel-	signalizace-podz	45	214	0	0,20 mm	dle knihoven čar MS, ACAD		line, linestring/2D polylinie	sdelovací podzemní - osy tras
									0 - 7	continuous, DGN_1 - 7	line, linestring/2D polylinie	obvod technologických zařízení
									dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	povrchové znaky
									cs_working; 2/2; 1/1(doplňující) CC		text	popis
			trub-		139	232	0	0,20 mm	dle knihoven čar MS, ACAD		line, linestring/2D polylinie	teplovod nadzemní, podzemní - osy tras
									0 - 7	continuous, DGN_1 - 7	line, linestring/2D polylinie	obvod technologických zařízení
									dle knihoven značek MS a bloků ACAD		cell/block	povrchové znaky
									cs_working; 2/2; 1/1(doplňující) CC		text	popis

NÁZEV VRSTVY/HLADINY					BARVA VRSTVY/HLADINY		TL. ČÁRY VRSTVY/HLADINY		ATRIBUTY PRVKU		TYP ENTITY	OBSAH VRSTVY/HLADINY
					DGN	DWG	DGN	DWG	DGN	DWG	DGN / DWG	
PREFIX												
			trub-		59	244	0	0,20 mm	dle knihoven čar MS, ACAD	line, linestring/2D polylinie	produktovod nadzemní, podzemní - osy tras	
									0 - 7	continuous, DGN_1 - 7	line, linestring/2D polylinie	obvod technologických zařízení
									dle knihoven značek MS a bloků ACAD	cell/block	povrchové znaky	
									cs_working; 2/2:1/1(doplňující) CC	text	popis	
	27-	PVK-	kan-	destova-podz	62	32	0	0,20 mm	dle knihoven čar MS, ACAD	line, linestring/2D polylinie	kanalizace nadzemní, podzemní - osy tras	
									0 - 7	continuous, DGN_1 - 7	line, linestring/2D polylinie	obvod technologických zařízení
									dle knihoven značek MS a bloků ACAD	cell/block	povrchové znaky	
									cs_working; 2/2:1/1(doplňující) CC	text	popis	
			ost-		155	246	0	0,20 mm	dle knihoven čar MS, ACAD	line, linestring/2D polylinie	ostatní vedení nadzemní, podzemní - osy tras	
									0 - 7	continuous, DGN_1 - 7	line, linestring/2D polylinie	obvod technologických zařízení
									dle knihoven značek MS a bloků ACAD	cell/block	povrchové znaky	
									cs_working; 2/2:1/1(doplňující) CC	text	popis	
			kol-		120	252	0	0,20 mm	dle knihoven čar MS, ACAD	line, linestring/2D polylinie	kolektor - osy tras	
									0 - 7	continuous, DGN_1 - 7	line, linestring/2D polylinie	obvod technologických zařízení
									dle knihoven značek MS a bloků ACAD	cell/block	povrchové znaky	
									cs_working; 2/2:1/1(doplňující) CC	text	popis	

IS_cislo spravce a IS_obvod-setreni jsou povinné názvy vrstvy/hladiny, ostatní lze volit při dodržení struktury názvu

druh sítě = kanalizační kan-, vodovodní vod-, plynové plyn-, silnoproudé silno-, sdělovací sděl-, trubní (mimo vody, kanalizace a plynu) trub-, kolektorové -kol, ostatní ost-

ověřeno = trasa geodeticky zaměřena

neověřeno = v podkladu správce nebylo označeno jako zaměřené

číslo správce bude umístěno u konce odkazové čáry

11.4 TABULKA SOUBORU DMT - VÝŠKOPIS 3D

NÁZEV VRSTVY/HLADINY		BARVA VRSTVY/HLADINY		TL. ČÁRY VRSTVY/HLADINY		ATRIBUTY PRVKU		TYP ENTITY	OBSAH VRSTVY/HLADINY
PREFIX		DGN	DWG	DGN	DWG	DGN	DWG	DGN / DWG	
MPDT_ MPDTX_	bod	2	3	4	0,60 mm			point/3Dpoint	tečka v místě bodu
	číslo	2	3	0	0,09 mm	FT=1;	0,5/0,5 LB	text	
	hrana_L	6	30	0	0,18 mm	0	continuous	line, linestring/3D polylinie	lomové hrany
	hrana_O	3	1	0	0,18 mm	0	continuous	line, linestring/3D polylinie	ostrovní hrana
	hrana_P	6	30	0	0,18 mm	0	continuous	line, linestring/3D polylinie	povinné spojnice
	trojuhelnik	0	7	0	0,18 mm	0	continuous	shape/polyline	trojúhelníková síť
	vrstev_hlavni	22	31	2	0,30 mm	0	continuous	line, linestring/3D polylinie	5 m
	vrstev_vedlejsi	6	30	0	0,15 mm	0	continuous	line, linestring/3D polylinie	1 m

11.4 TABULKA SOUBORU DMT - VÝŠKOPIS SCAN

NÁZEV VRSTVY/HLADINY		BARVA VRSTVY/HLADINY		TL. ČÁRY VRSTVY/HLADINY		ATRIBUTY PRVKU		TYP ENTITY	OBSAH VRSTVY/HLADINY
PREFIX		DGN	DWG	DGN	DWG	DGN	DWG	DGN / DWG	
MPMRA_	korn	0	7	0	0,18 mm			point/3Dpoint	poloha podrobného bodu zpevněný - komunikace (koruna)
	nezpev	0	7	0	0,18 mm			point/3Dpoint	poloha podrobného bodu nezpevněný terén
	zpev	0	7	0	0,18 mm			point/3Dpoint	poloha podrobného bodu zpevněný - příslušenství komunikace (chodník, přístup, cesty, apod.)

11.5 TABULKA SOUBORU PODROBNÉ BODY

NÁZEV VRSTVY/HLADINY		BARVA VRSTVY/HLADINY		TL. ČÁRY VRSTVY/HLADINY		ATRIBUTY PRVKU		TYP ENTITY	OBSAH VRSTVY/HLADINY
PREFIX	*1) XXX = metoda, význam bodu	DGN	DWG	DGN	DWG	DGN	DWG	DGN / DWG	
MPPB_	bod-cislo	0	7	0	0,09 mm	cs_working; LD	0,3/0,3;	text	čísla zaměřených podrobných bodů, (umístěno ve 3D na bod)
	bod-konstr	4	2	0	0,09 mm			3Dline/3Dpoint	označení doplněných nezaměřených bodů
	bod-ZBP	5	6	0	0,09 mm			3Dline/3Dpoint	označení bodů stálých základních a podrobných bodových poli
	bod-ZBP-cislo	5	6	0	0,18 mm	cs_working; CD	2/1,6;	text	čísla bodů stálých základních a podrobných bodových poli, (umístěno ve 3D na bod)
	bod-mericke-site	75	22	0	0,09 mm			3Dline/3Dpoint	označení bodů měřické sítě zbudované pro mapování
	bod-mericke-site-cislo	75	22	0	0,18 mm	cs_working; CD	1,5/1,25;	text	čísla bodů měřické sítě zbudované pro mapování, (umístěno ve 3D na bod)
	bod-mimo-teren	27	240	0	0,09 mm			3Dline/3Dpoint	označení zaměřených bodů nepoužitelných pro DTM (nad či pod terénem)
	bod-oznac	0	7	0	0,09 mm			3Dline/3Dpoint	označení zaměřených podrobných bodů
	bod-XXX	volitelné	volitelné	0	0,09 mm			3Dline/3Dpoint	označení spec. zaměřených podrobných bodů (např. jiná metoda či původ bodu)
	bod-vyska	136	8	0	0,09 mm	cs_working; CC	0,3/0,24;	text	výškové kóty u geodetických bodů ve formátu "x.xx", (umístěno ve 3D na bod)

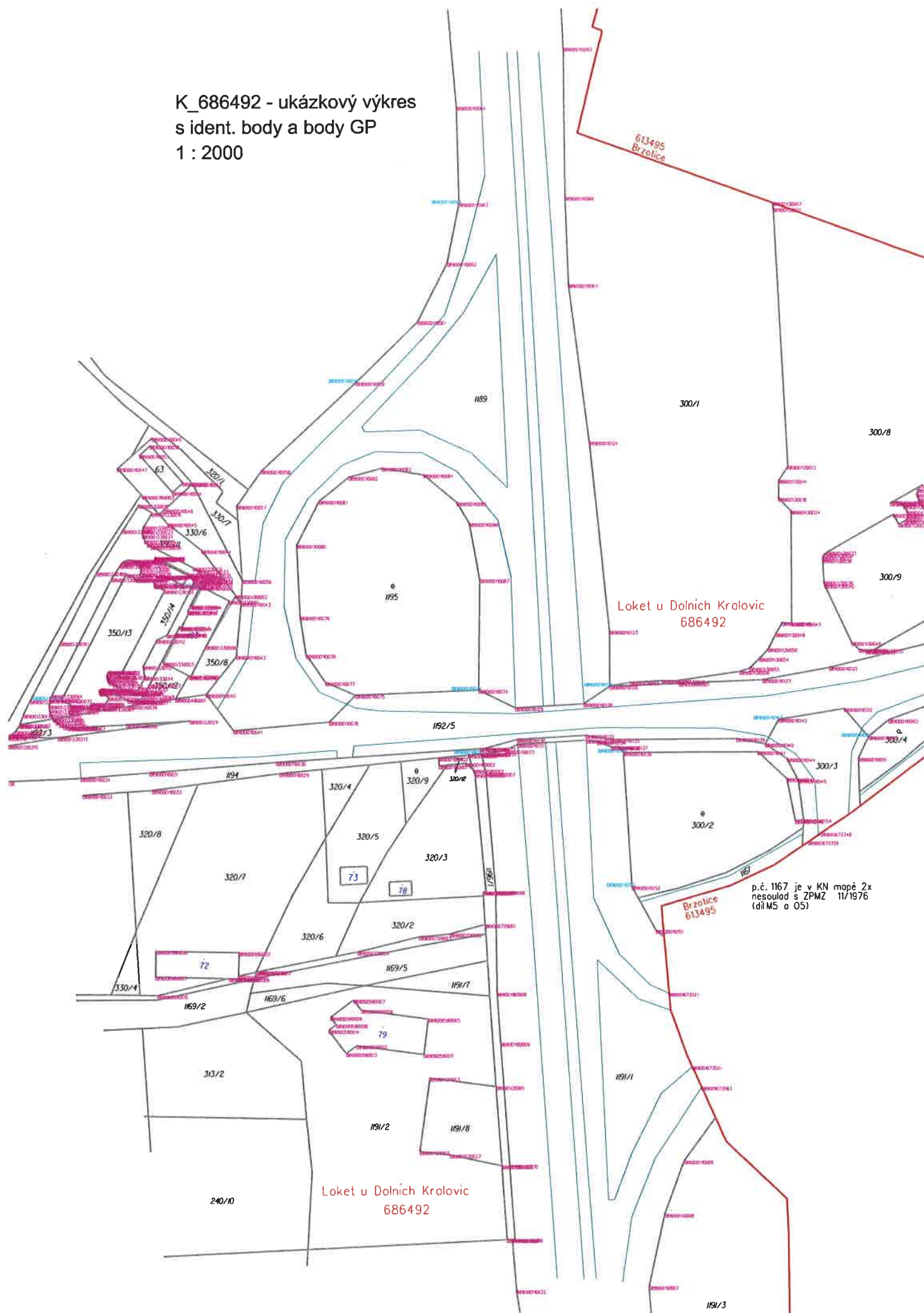
11.6 TABULKA SOUBORU TECHNOLOGIE

NÁZEV VRSTVY/HLADINY		BARVA VRSTVY/HLADINY		TL. ČÁRY VRSTVY/HLADINY		ATRIBUTY PRVKU		TYP ENTITY	OBSAH VRSTVY/HLADINY
PREFIX		DGN	DWG	DGN	DWG	DGN	DWG	DGN / DWG	
MPT_	obvod	3	1	0	0,18 mm	0	continuous	line, oblouk, linestring/2D polyline	
	popis	3	1	0	0,18 mm	cs_working; 15,0/15,0		text	název metody uvnitř plochy

613495
Brzolice



K_686492 - ukázkový výkres
s ident. body a body GP
1 : 2000



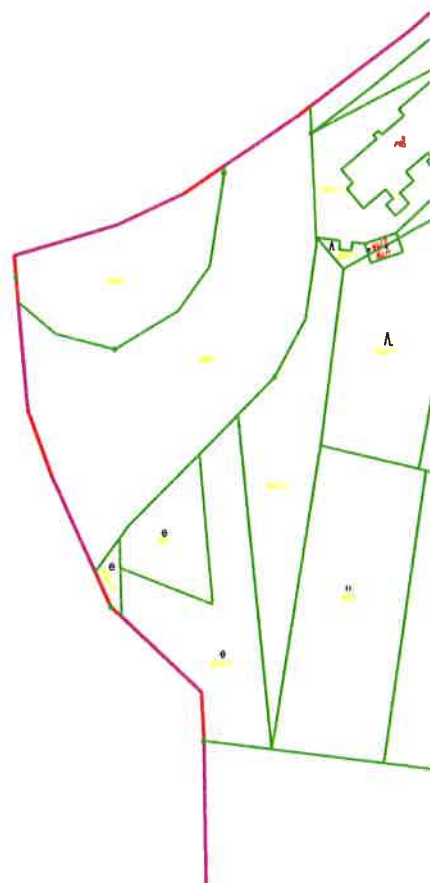
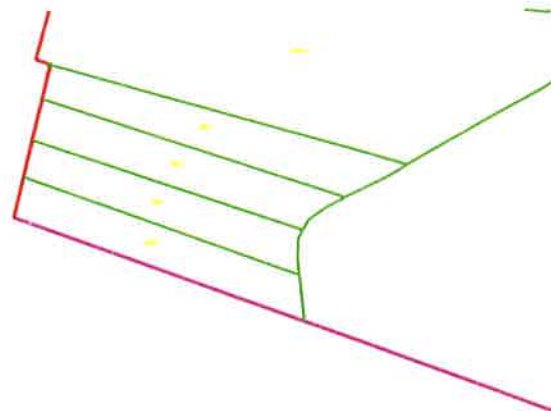
K_613495 - ukázkový výkres
1 : 2000

Loket u Dolních Kralovic
686492

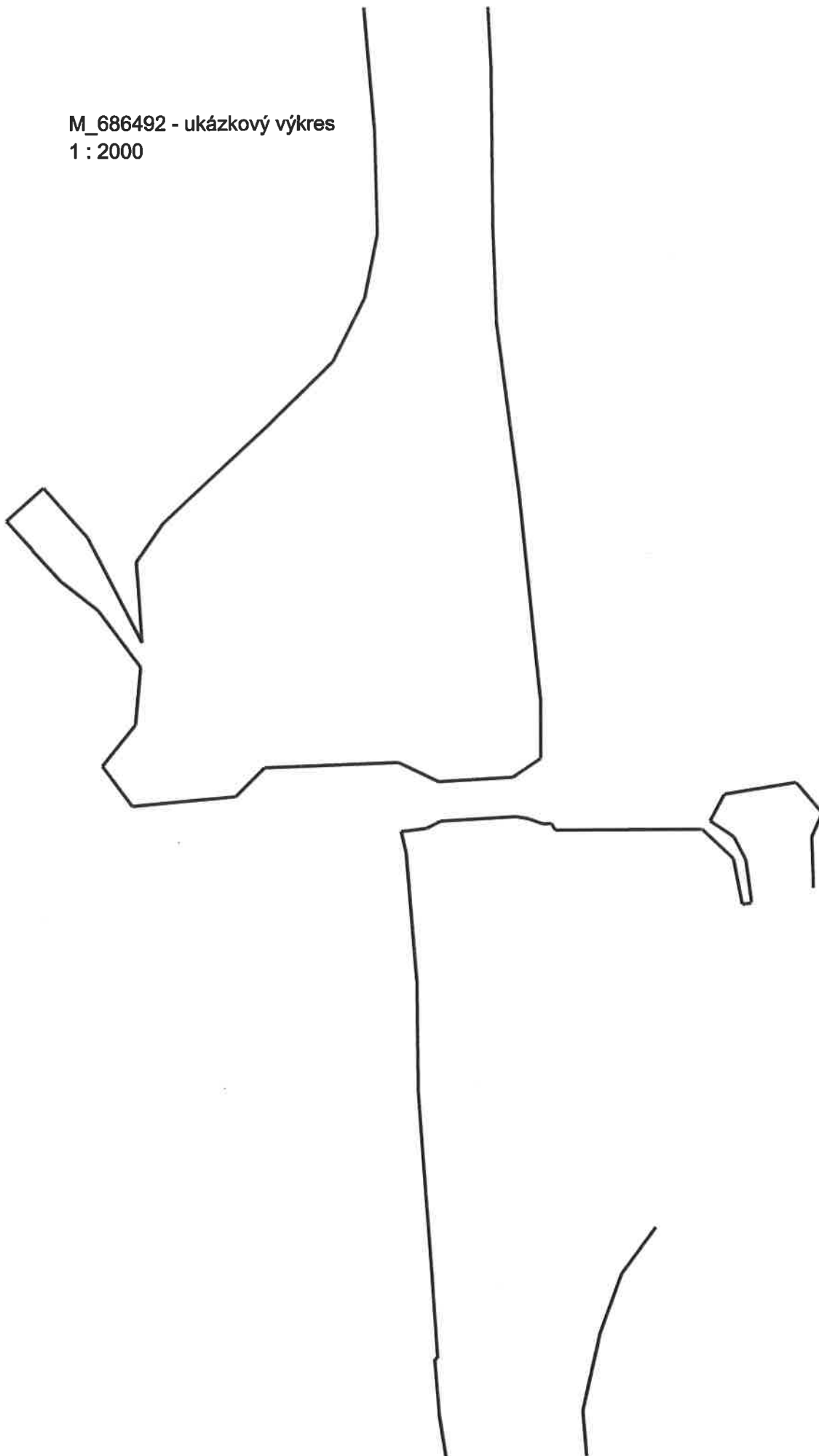
Loket u Dolních Kralovic
686492

Brzotice
613495
(KMD)

cuzk_613495 - ukázkový výkres
1 : 2000



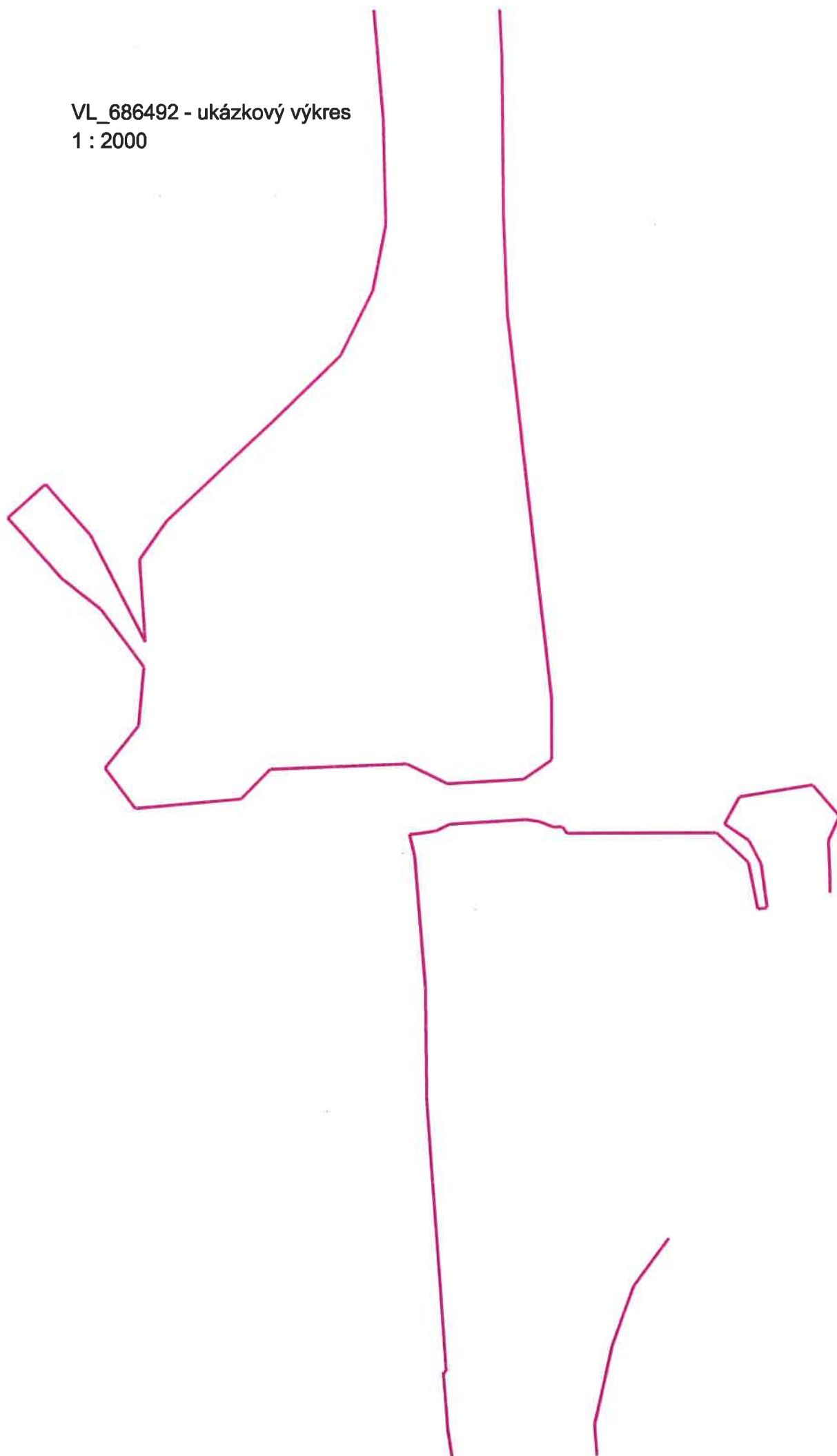
M_686492 - ukázkový výkres
1 : 2000



M_613495 - ukázkový výkres
1 : 2000



VL_686492 - ukázkový výkres
1 : 2000



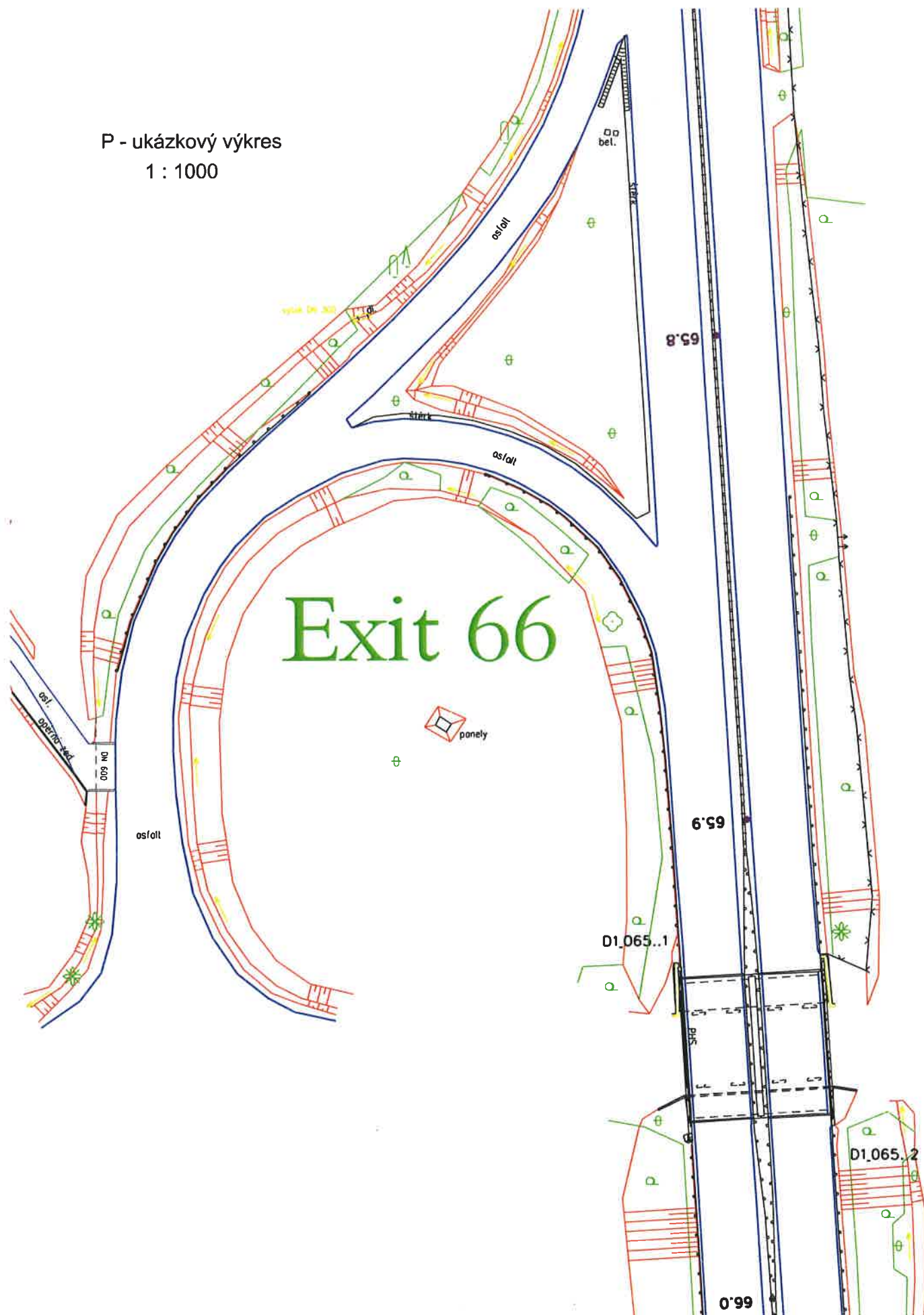
VL_613495 - ukázkový výkres
1 : 2000



M, K, cuzk - ukázkový výkres
1 : 2000



P - ukázkový výkres
1 : 1000





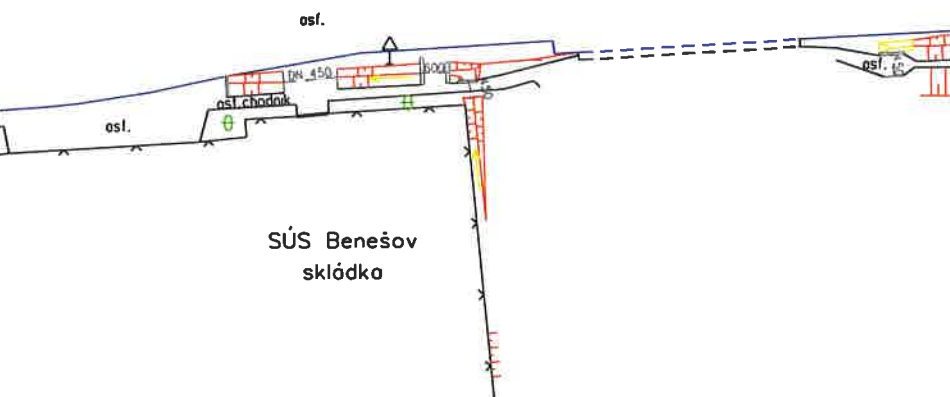
U - ukázkový výkres
1 : 1000



Loket

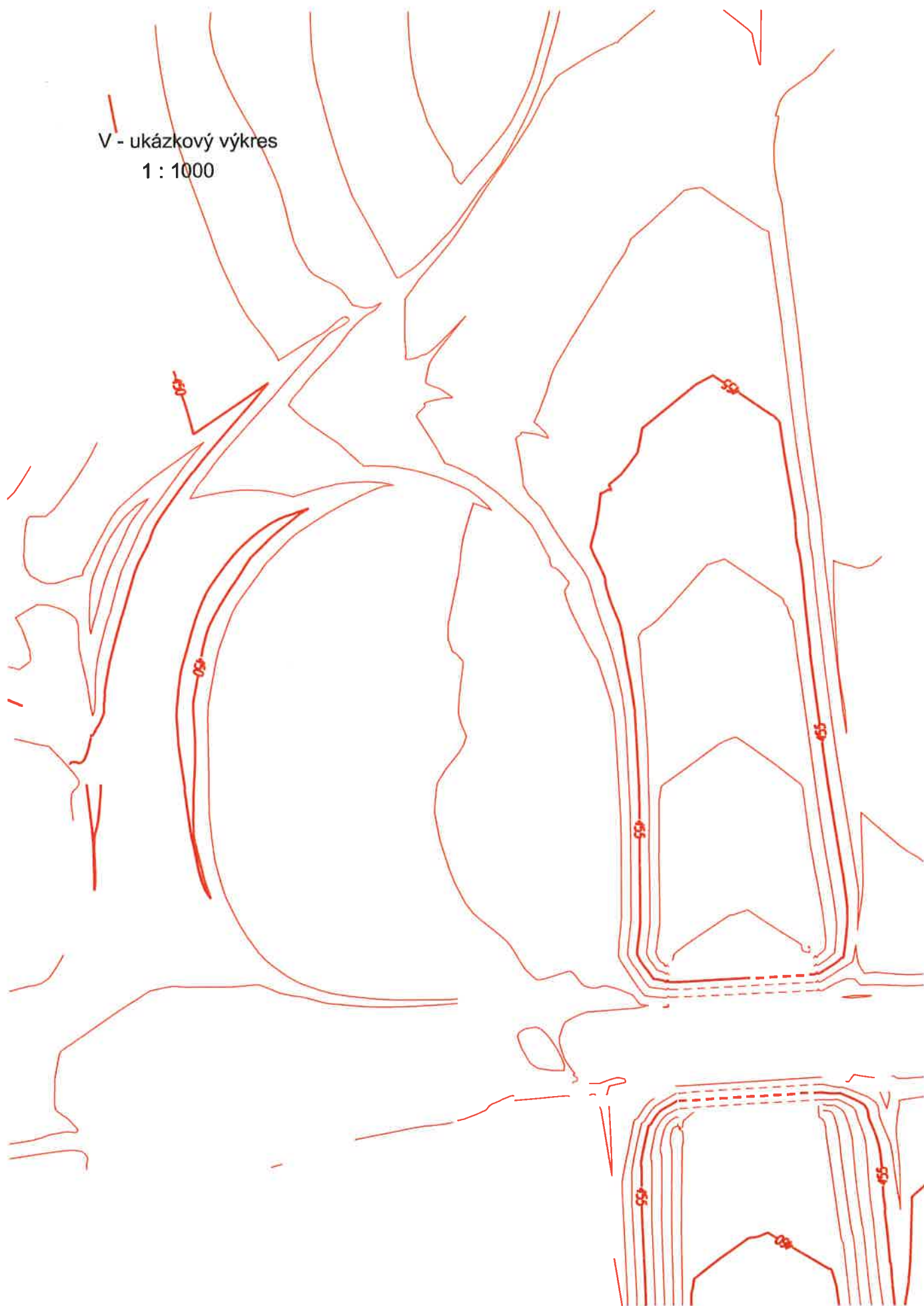


čerp.stan.
Paramo

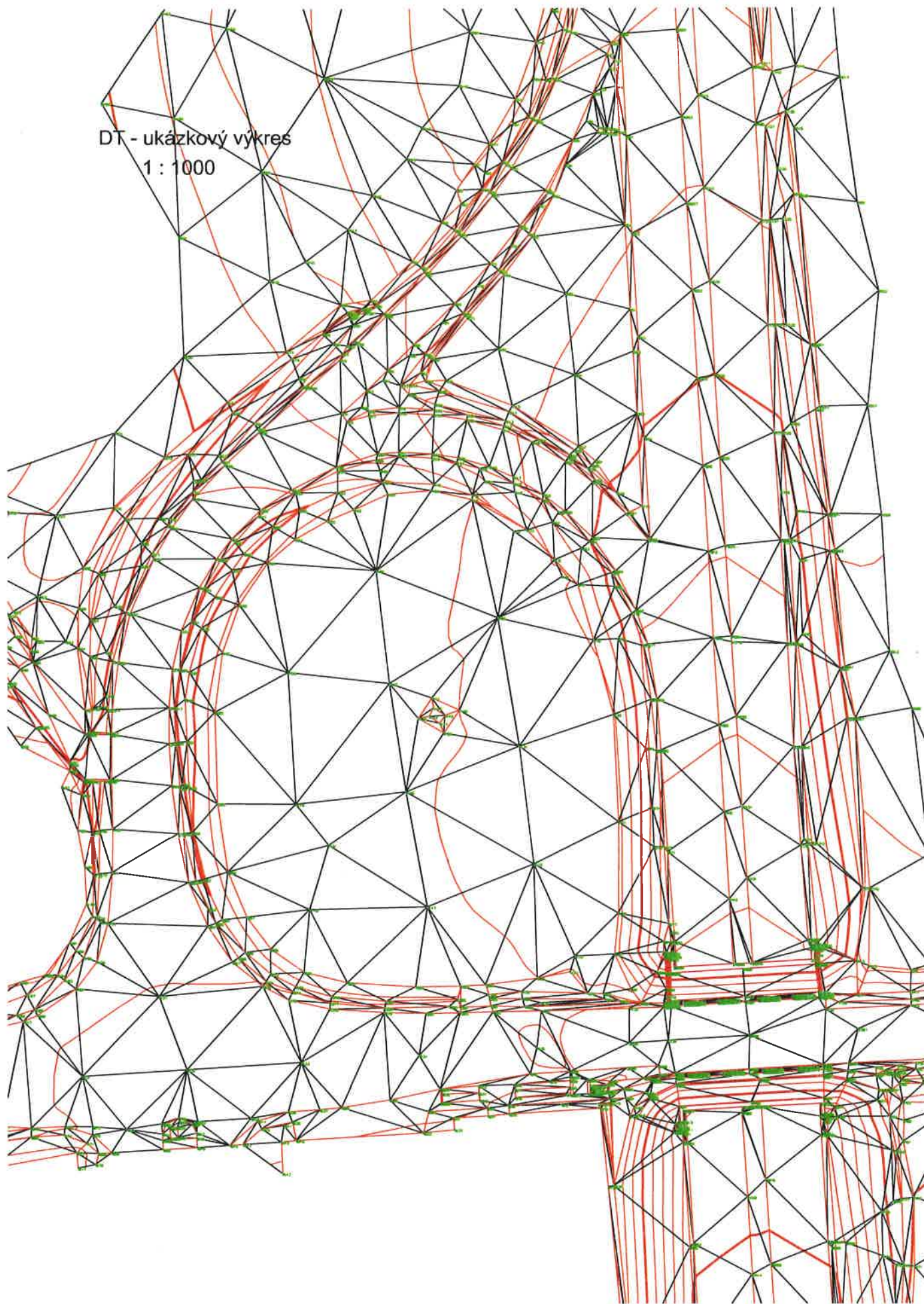


SÚS Benešov
skládko

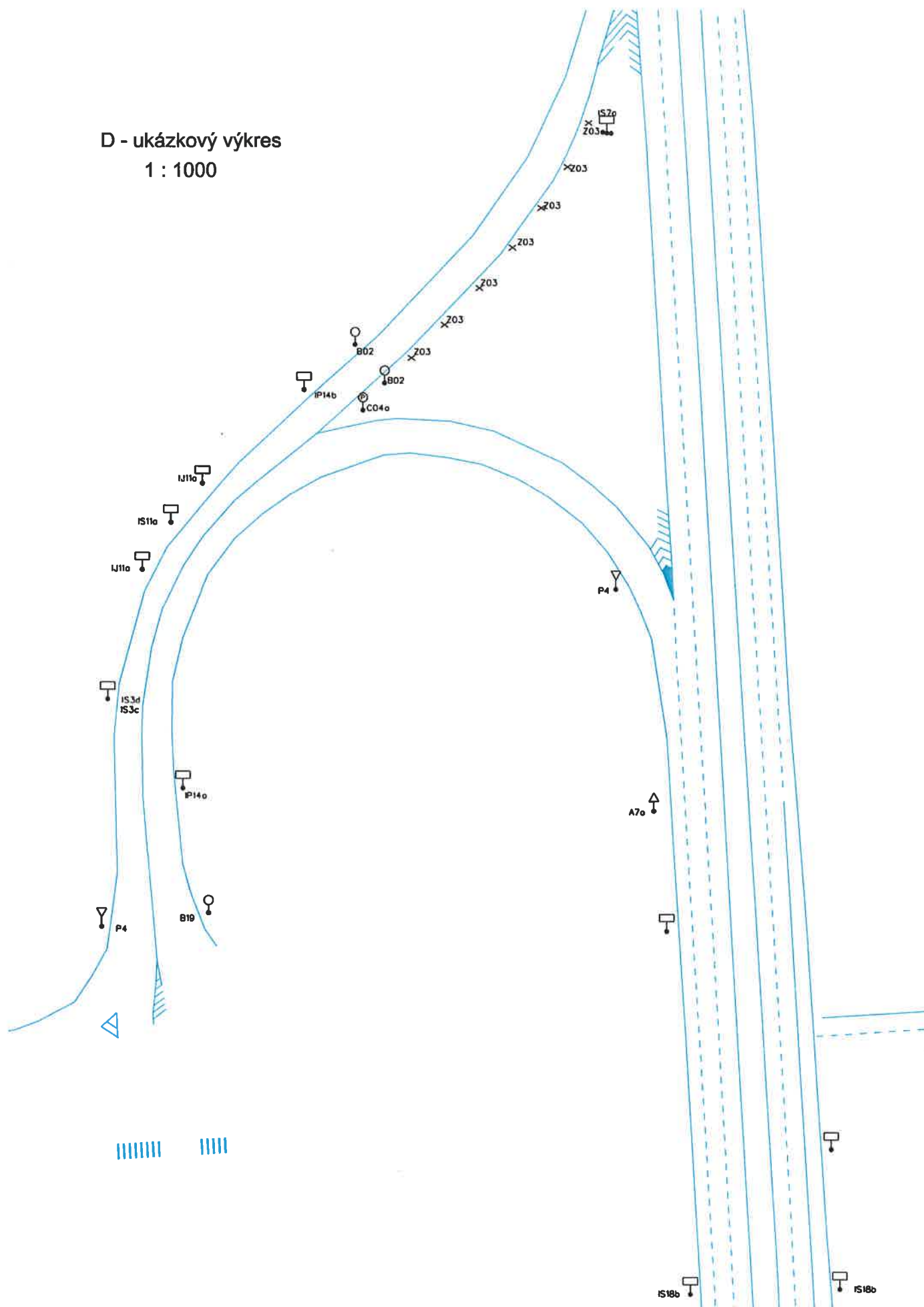
V - ukázkový výkres
1 : 1000



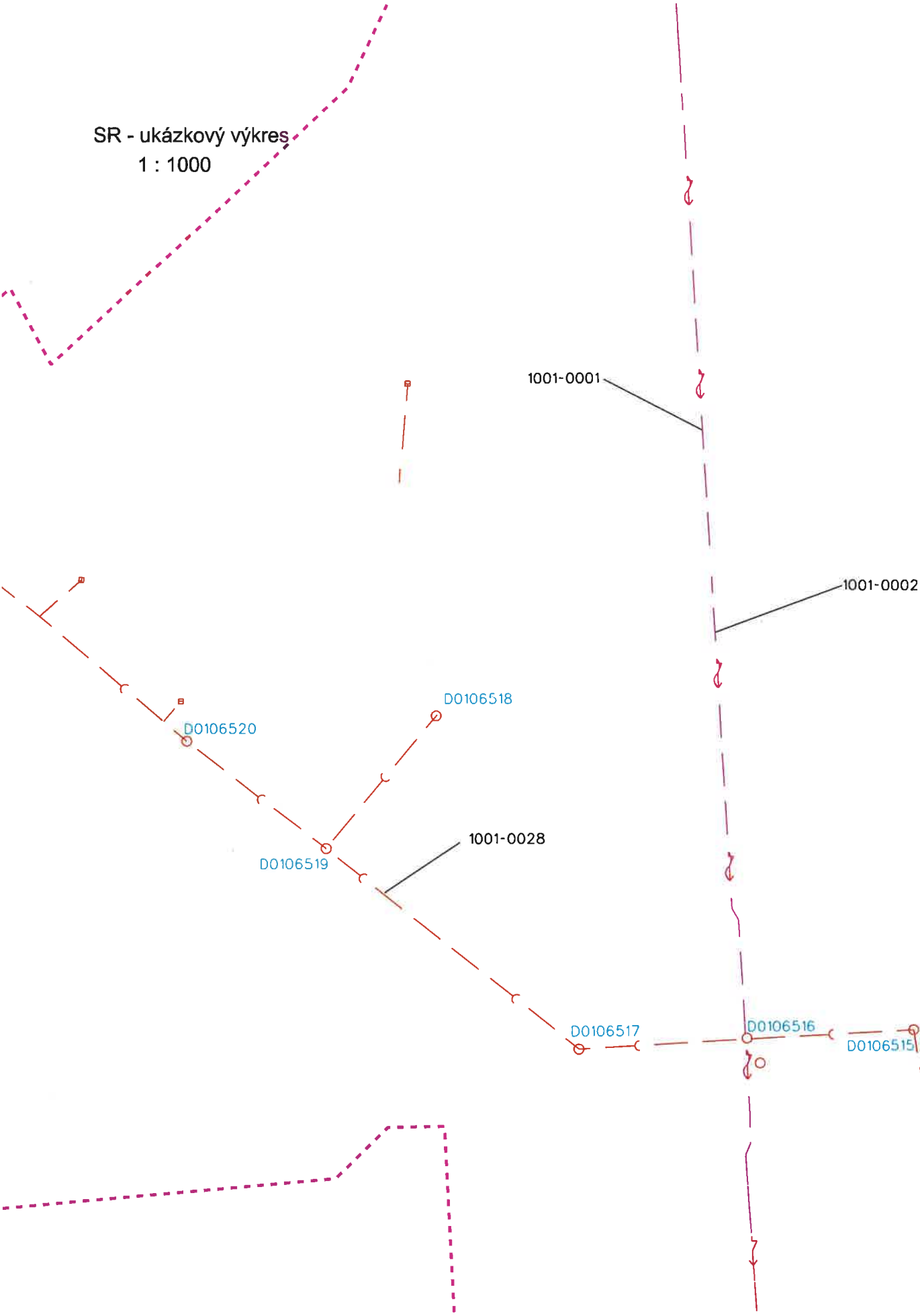
DT - ukázkový výkres
1 : 1000

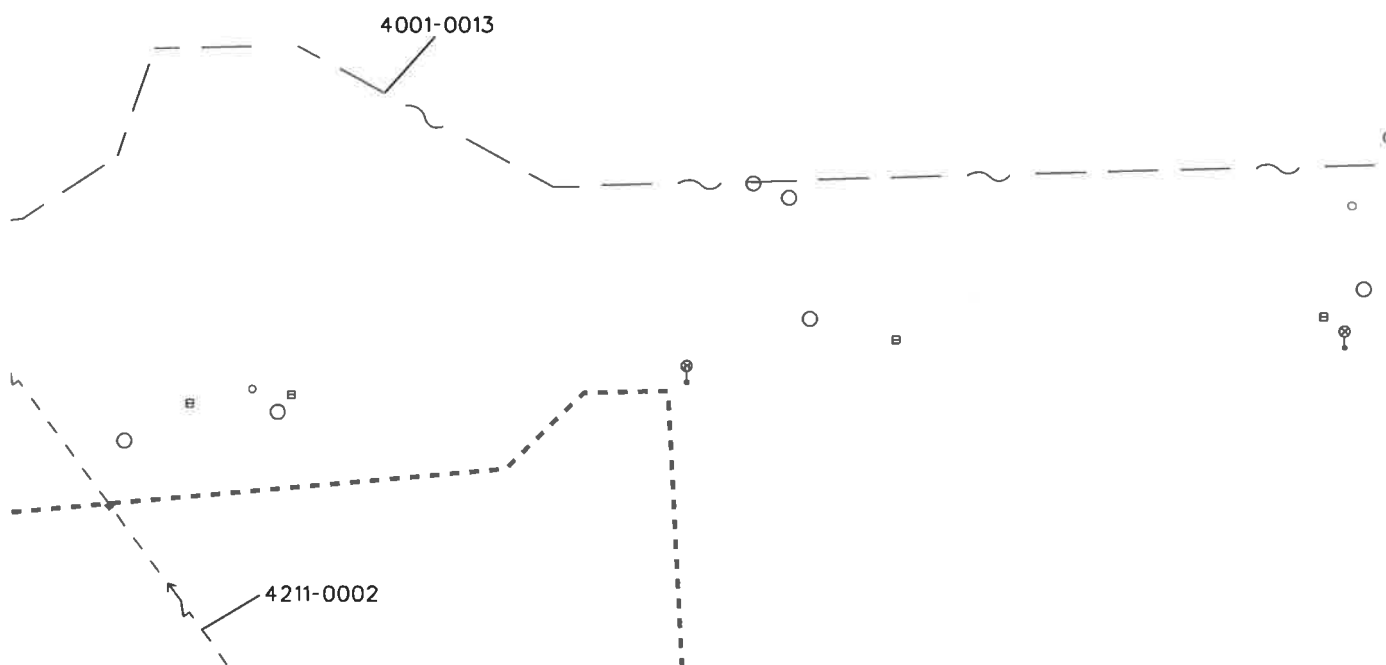
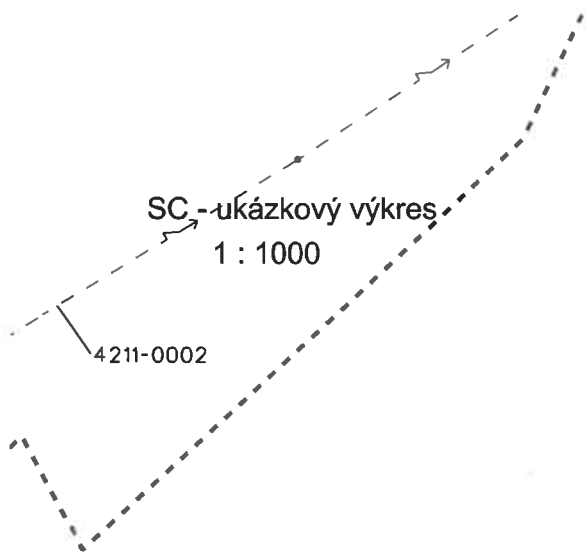


D - ukázkový výkres
1 : 1000

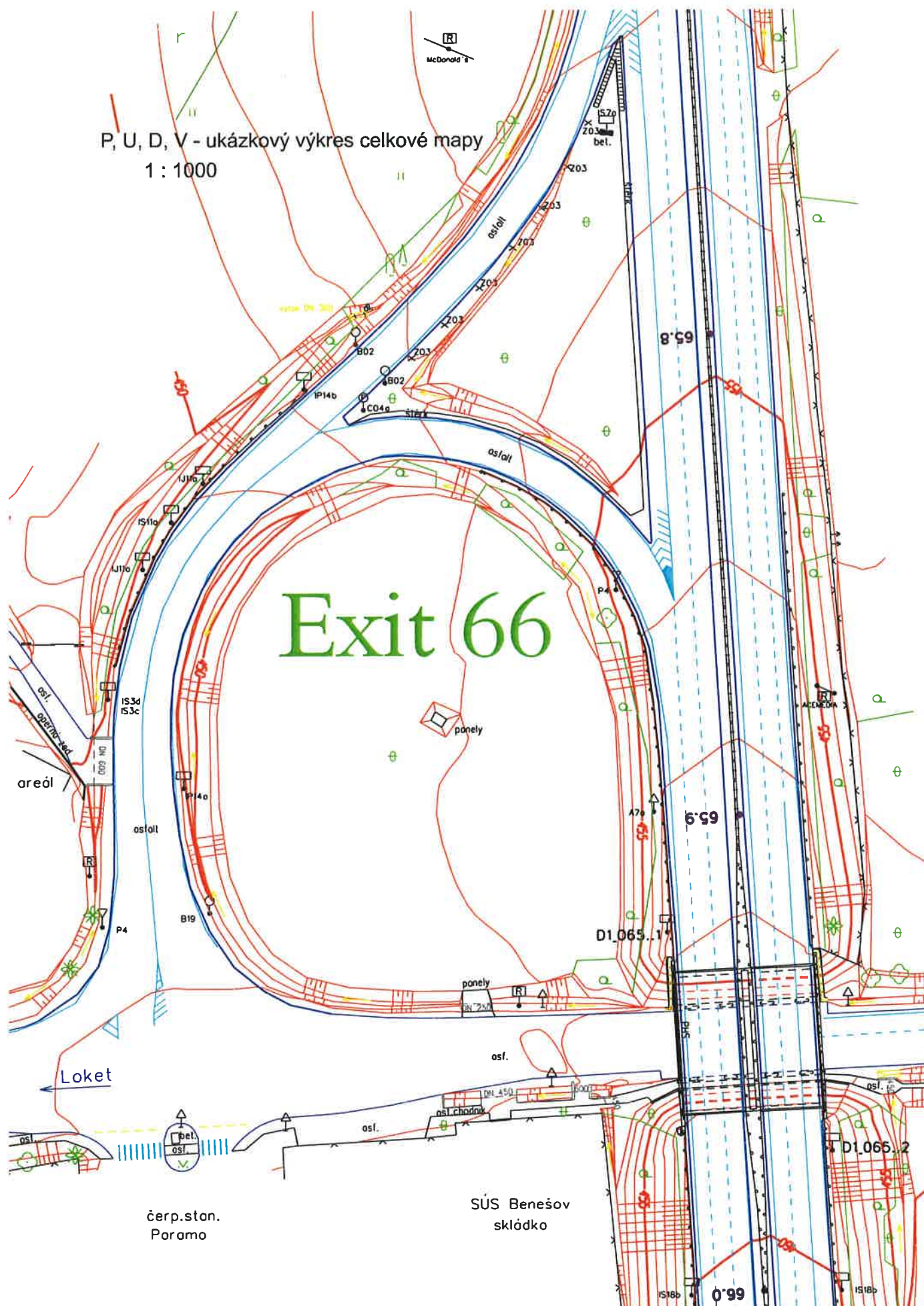


SR - ukázkový výkres
1 : 1000

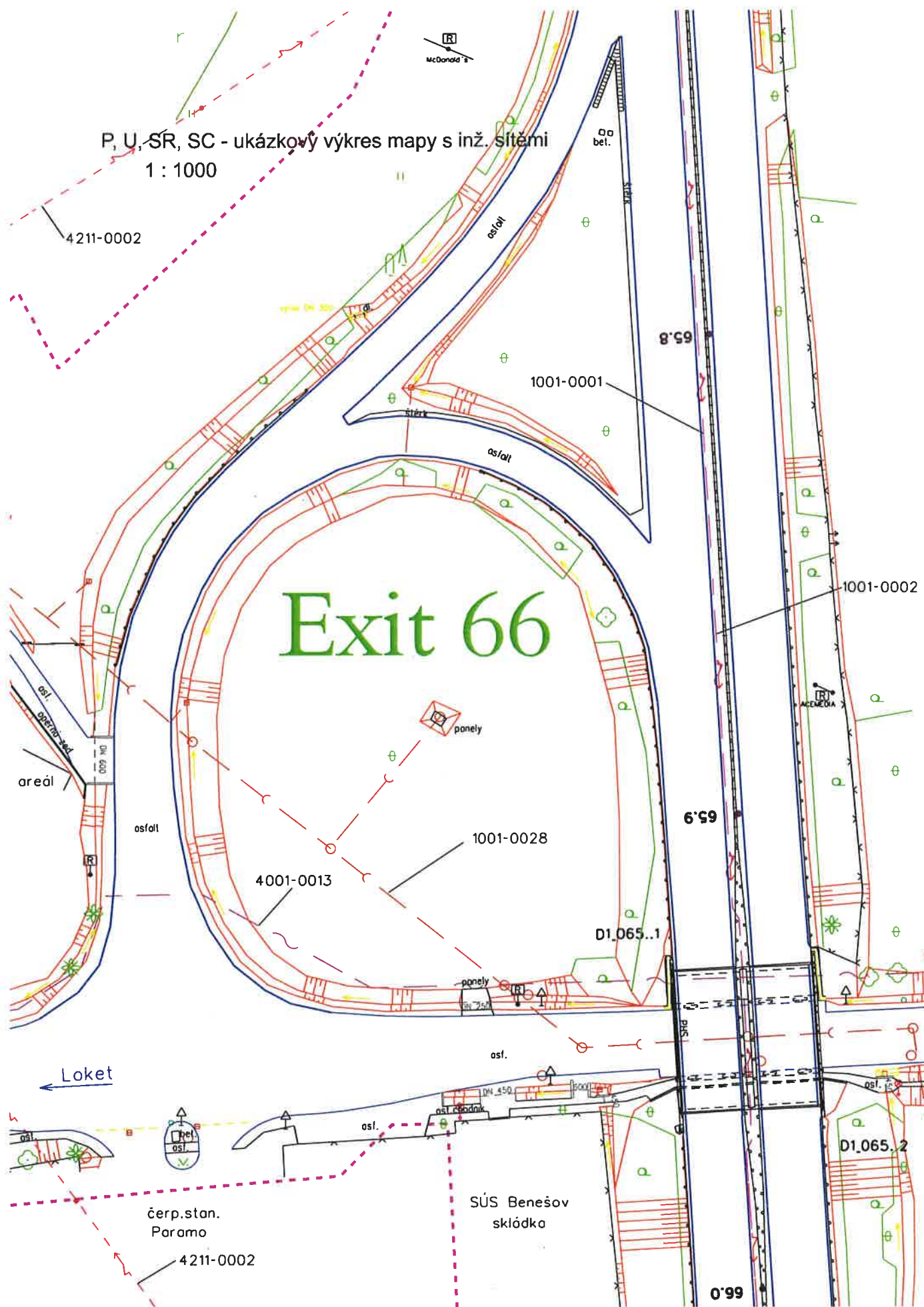


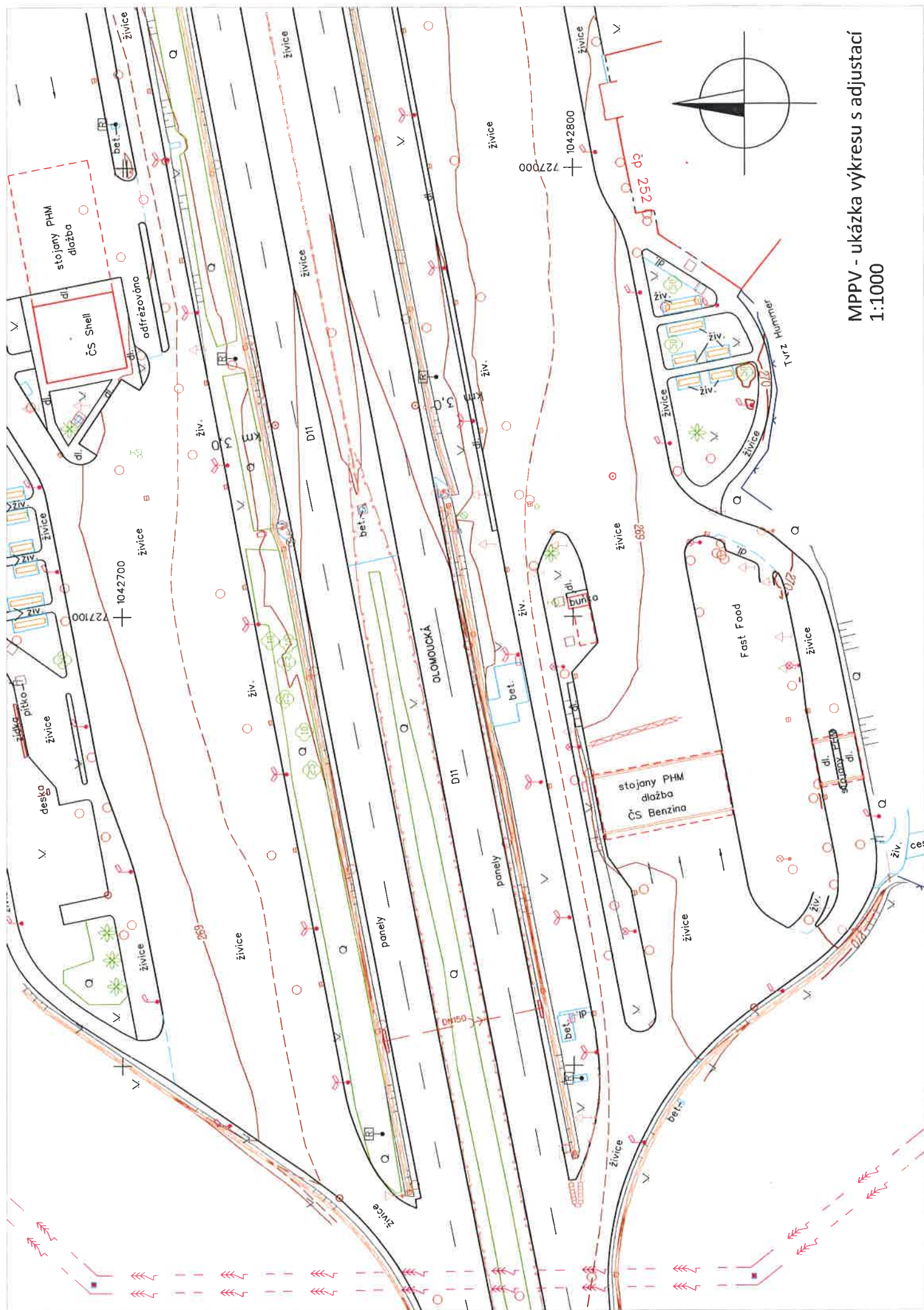


P, U, D, V - ukázkový výkres celkové mapy
1 : 1000

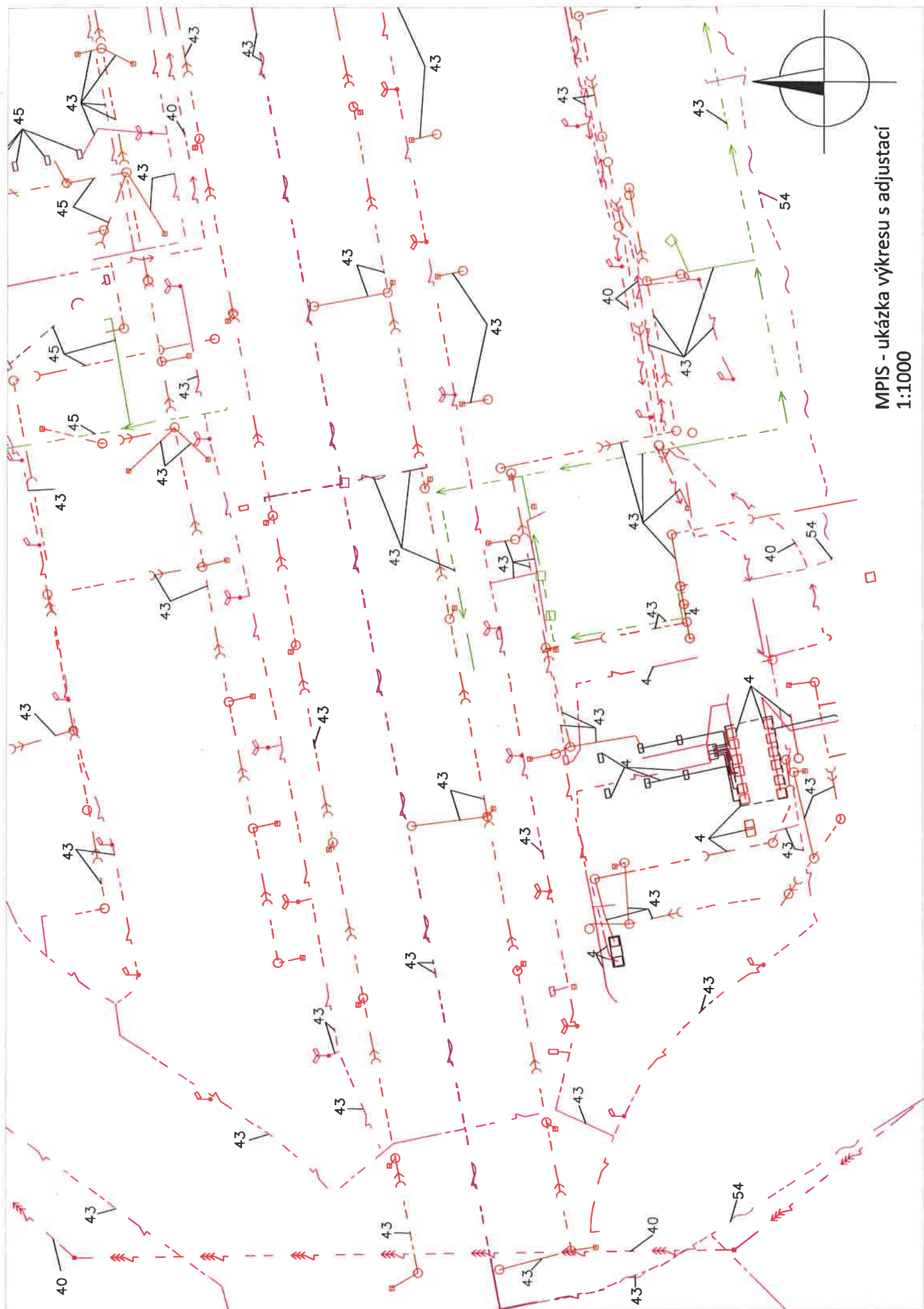


P, U, SR, SC - ukázkový výkres mapy s inž. sítěmi
1 : 1000





MPPV - ukázka výkresu s adjustací
1:1000



MPIS - ukázka výkresu s adjustací
1:1000