	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 1	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

METODICKÝ POSTUP

P1 – TVORBA GEODETICKÝCH PODKLADŮ VE VÝSTAVBĚ A PROVOZU NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH


Účel dokumentu:

Tento metodický postup slouží pro tvorbu geodetických podkladů ve výstavbě a provozu, a to ve všech fázích výstavby. Je koncipován tak, aby bylo možné zpracovat podklady v souladu s aktuálními požadavky na Digitální technickou mapu (DTM). Zároveň stanovuje pravidla pro tvorbu a aktualizaci dat sledovaných objektů v Informačním systému pasportu silničního majetku organizace.

Působnost dokumentu:

Zaměstnanci úseku technicko – správního.

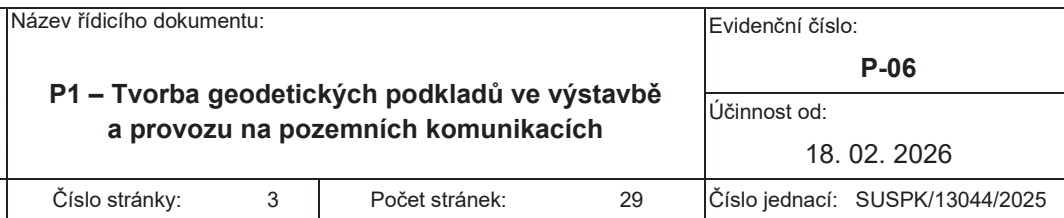
Datum: viz elektronický podpis	Zpracoval: Ing. Jiří Habrovec	Funkce: Externí zpracovatel	Podpis:
Datum: viz elektronický podpis	Garant: Ing. Jiří Synek	Funkce: Náměstek úseku technicko – správního	Podpis:
Datum: viz elektronický podpis	Ověřil: Ing. Hana Drahotská, Ph.D.	Funkce: Správce dokumentace	Podpis:
Datum: viz elektronický podpis	Schválil: Ing. Zdeněk Vašák	Funkce: Ředitel	Podpis:

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 2	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

LIST REVIZÍ A ZMĚNOVÝ LIST


[illegible]

*Při prvním vydání vnitřního dokumentu je dokument označen verzí 1.00. Revize dokumentu se týká formální i obsahové stránky. Pokud po provedení revize zůstane dokument po obsahové stránce beze změn, označují se revidované verze pouze navýšením indexu např. z 1.00 na 1.01.
Při jakékoli změně obsahu řídicího dokumentu se označení verze navyšuje např. z 1.00 na 2.00.



Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.


[illegible]

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 4	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.


Obsah

1. Seznam zkratk, vymezení pojmů.....	6
2. Závaznost metodického postupu	8
2.1 Geodetický podklad ve výstavbě a provozu (GPVP).....	8
3. Pravidla pořizování datové sady GPVP	9
3.1 Zdrojová data	10
3.1.1 Referenční data ZPS.....	10
3.1.2 Data pasportu silničního majetku	10
3.1.3 Referenční data DTI.....	10
3.2 Referenční systém, přesnost dat	10
3.3 Předmět měření	13
3.4 Způsob měření a vyhodnocení	13
3.4.1 Významné změny	13
3.5 Způsob záznamu změny objektů IS PSM.....	15
4. Datové sady GPVP	16
4.1 Hromadný sběr dat	16
4.1.1 Měřické snímky	16
4.1.2 Mračno bodů.....	17
4.2 Bodové pole a podrobné body.....	18
4.3 Technická zpráva, ostatní doklady.....	19
4.4 Výkresová část GPVP.....	19
4.4.1 Základní prostorová situace.....	20
4.4.2 Dopravní infrastruktura.....	20
4.4.3 Technická infrastruktura.....	21
4.4.4 Dopravní značení.....	22
4.4.5 Ostatní objekty.....	22
5. Kontroly.....	22
5.1 Topologické a atributové kontroly.....	23
5.2 Ověření homogenity podkladů (identické body).....	23
6. Předmět odevzdání, předání	24
6.1 Předání zakázky	26

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 5	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.


7. Závěr	27
8. Právní předpisy a externí dokumenty	27
9. Související interní řídicí dokumenty	29
10. Přílohy	29

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 6	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.


1. Seznam zkratk, vymezení pojmů

Zkratka	Definice
AZI	Autorizovaný zeměměřický inženýr
Bpv	Výškový systém baltský – po vyrovnání
CSV	Souborový formát určený pro výměnu tabulkových dat
ČSNS	Česká státní nivelační síť
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
DI	Dopravní infrastruktura
DSP	Dokumentace pro stavební povolení (ohlášení) stavby
DSPS	Dokumentace skutečného provedení stavby
DTI	Dopravní a technická infrastruktura
DTM	Digitální technická mapa
EMH	Elaborát majetkové hranice
Fáze výstavby	Přípravná fáze, projekční fáze, prováděcí fáze, provozní fáze
GAD DTM	Geodetická aktualizací dokumentace digitální technické mapy
GKPG	Formát souborové geodatabáze GeoPackage což je otevřený, na platformě nezávislý datový formát
GNSS	Globální navigační satelitní systém
GPVP	Geodetický podklad ve výstavbě a provozu
HSD	Hromadný sběr dat
IS DMVS	Informační systém digitální mapy veřejné správy
IS DTM	Informační systém digitální technické mapy kraje
IS PSM	Informační systém pasportu silničního majetku
JPG	Datový formát pro ukládání obrazových informací do souboru
JVF DTM	Jednotný výměnný formát digitální technické mapy
JVF PK	Jednotný výměnný formát pozemní komunikace
KB	Kontrolní bod – bod použitý ke kontrole jiného bodu

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 7	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

LAZ	Souborový formát pro uložení komprimovaných souborů LIDAR; je otevřeným zdrojovým kódem
RGB	Model zobrazení dat – tzv. aditivní barevný model
S-JTSK	Souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální
SVO	Správce vymezené oblasti
TA ČR	Technologická agentura České republiky
TI	Technická infrastruktura
TIN	Nepravidelná trojúhelníková síť
TXT	Souborový formát pro výměnu prostých textů
UTC	Coordinated Universal Time → Koordinovaný světový čas
VLB	Vlčovací bod – bod stanovené přesnosti
VPS	Veřejnoprávní subjekt – státní organizace, státní podniky, organizační složky státu a příspěvkové organizace organizačních složek státu, které vlastní či spravují liniové stavby
Vymezené území SVO	Koridor, ve kterém edituje a spravuje data ZPS veřejnoprávní subjekt
ZBZ	Záchytná a bezpečnostní zařízení
ZhB	Zhušťovací bod
ZBPB	Základní polohové bodové pole
ZPS	Základní prostorová situace
ZVBP	Základní výškové bodové pole

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 8	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

2. Závaznost metodického postupu

Metodický postup stanovuje pravidla pro pracovní postupy a předávání výsledků zeměměřických činností pro:

- fázi povolování staveb,
- fázi při provádění staveb,
- fázi provozní.

Tato potřeba vznikla požadavkem v novém stavebním zákoně, kde je ověřování výsledků zeměměřických činností definováno jako vybraná činnost ve výstavbě, dále zavedením Digitální technické mapy kraje, a zavedením pasportního systému evidence silničního majetku v organizaci (IS PSM).

Požadavky na jednotlivé typy dokumentací, které jsou definovány v tomto dokumentu v kapitolách 4.1 až 4.4 jsou zároveň popsány v Příloze č. 6 „Kategorie staveb a požadavky na dodání geodetické dokumentace“, která shrnuje jednotlivé typy staveb a údržbových činností Správy a údržby silnic Pardubického kraje a požadavky na dodávku geodetických dokumentací popsaných ve výše uvedených kapitolách tohoto dokumentu (4.1 až 4.4).


Postup tyto změny řeší definicí takové datové sady, která bude obsahovat grafické údaje o sledovaných objektech a zároveň k těmto objektům vést popisná data. Zároveň postup řeší požadavky na pravidla pořizování, obsahu, kontroly a předmětu odevzdání datové sady pro potřeby organizace Správa a údržba silnic Pardubického kraje, příspěvková organizace (v tomto dokumentu uvedeno také jako “organizace”, “SÚS Pk”).

Toto je zajištěno definicí nové datové sady Geodetický podklad ve výstavbě a provozu (dále jen GPVP).

Zájmovým územím pro pořizování a evidenci dokumentací jsou silnice II. a III. třídy včetně jejich součástí a příslušenství, na kterých organizace, na základě rozhodnutí svého zřizovatele vykonává a zajišťuje správu majetku kraje za účelem zajištění výkonu vlastnických práv Pardubického kraje.

2.1 Geodetický podklad ve výstavbě a provozu (GPVP)

Komplexně definovaná datová sada GPVP umožní, díky nově definovanému datovému modelu, tvorbu dokumentací pro IS PSM nebo GAD DTM bez nutnosti vytvářet kresbu pro každou dokumentaci samostatně.

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 9	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

Datová sada GPVP se skládá ze souboru pravidel (metod) měření a jejich výstupů, které jsou využitelné pro DTM, IS PSM a navazujících výstupů.

Odevzdání jednotlivých dokumentací se odvíjí od konkrétního požadavku organizace na základě zadávací dokumentace nebo jiným smluvním vztahem mezi investorem/objednatelém a zhotovitelem dokumentace.

Výstupy zpracované dle tohoto metodického postupu jsou dále zpracovávány v informačních systémech a z těchto důvodů je nutné dbát na jejich úplnost a správnost.

Navazující výstupy

GPVP může zároveň tvořit vhodný základ pro jiné výstupy dalších fází výstavby. Tyto výstupy většinou tvoří podklad pro další navazující výstupy např. podklad pro projekt, dokumentace skutečného provedení aj. **Navazující výstupy ve většině případů tvoří jiný dodavatelsko-smluvní vztah mimo organizaci, a proto tento metodický postup (P1) neřeší formu a typ jejich odevzdání.**

3. Pravidla pořizování datové sady GPVP

Zdrojem pro vyhotovení mohou být:


- referenční data ZPS obsažená v DTM,
- sledované objekty v rámci IS PSM,
- referenční data DTI, které jsou spravovány organizací.

Tato data se dle potřeby aktualizují a zpřesňují novým geodetickým měřením.

Pro pořízení a vyhodnocení dat bude využito kombinace klasických geodetických měřických metod s moderními mapovacími technologiemi umožňující hromadný a efektivní sběr dat v poměrně krátké době a požadované přesnosti.

Veškeré práce smí být prováděny pouze kalibrovanými měřidly / přístroji. V celé době užívání nesmí být kalibrační listy starší než 3 roky. Měřidla jsou provozována a kontrolována v souladu s metrologickým řádem dodavatele. Používané přístroje a vybavení musí svými parametry v kombinaci s použitou technologií vyhovovat požadavkům na přesnost měření.

V příslušné technické zprávě o provedených zeměměřických výkonech musí být jednoznačně a úplně popsán způsob pořízení, zaměření a vyhotovení předávané dokumentace s uvedením přesnosti měření a seznamem všech digitálních příloh.

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 10	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

Za účelem zajištění kvality pořizovaných dat podléhají výstupy ověření rozsahem autorizačního oprávnění pro ověřování dle § 16f odst. 1, písm. c) zákona č 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením (dále také Zákon).

3.1 Zdrojová data

3.1.1 Referenční data ZPS

Získání referenčních dat ZPS v JVF DTM tvoří primární krok pro zajištění aktualizací dat v zájmovém území. Tyto data budou následně porovnány a uvedeny do souladu se sledovanými objekty v IS PSM. Platí pravidlo, že budou použita data přesnější a aktuálnější.

Pokud se v zájmovém území žádná referenční data nenacházejí nebo nelze aplikovat výše uvedené pravidlo provede se nové geodetické zaměření.

Výdej referenčních dat ZPS bude realizován v souladu se základními principy výdeje dat z DTM krajů prostřednictvím IS DMVS.

3.1.2 Data pasportu silničního majetku

Současně se získáním referenčních dat ZPS je učiněn geodetem souběžný krok pro zajištění aktuálních dat sledovaných objektů v IS PSM. Uvedená data získává geodet pomocí služby WMS, která je popsána v kap. 3.5.

3.1.3 Referenční data DTI

Referenční data DTI, které podléhají změně v zájmovém území, vydává pověřený pracovník organizace. Postup výdeje dat pro aktualizaci dat DTI je popsán v Příloze č. 5.


3.2 Referenční systém, přesnost dat

Referenční systém je dán v poloze souřadnicovým systémem S-JTSK a ve výšce výškovým systémem Bpv.

Přesnost souřadnic a výšek mapovaných objektů je dána přesností:

- primární účelové měřické sítě,
- podrobného měření.

Přesnost bude vztažena k ověřeným blízkým bodům geodetických základů.

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 11	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

Existence primární účelové sítě

V případě existence primární účelové měřické sítě odpovídající svou stabilizací požadavkům organizace bude polohová i výšková přesnost vztažena k těmto bodům např. v případě existence primární účelové sítě pořízené v rámci fáze povolování staveb nebo pro prováděcí fázi výstavby.

V případě plného životního cyklu GPVP (tedy povolení, provádění a provozu stavby) na sebe navazující dokumentace, musí v první fázi vzniknout primární účelová síť, která s sebou nese po celou dobu životního cyklu stavby informaci o vztažném systému a umístění.

Chybějící primární účelová síť

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 ZPBP nebo ZhB, případně k bodům určeným v S-JTSK technologií GNSS s využitím platného globálního transformačního klíče nebo polární metodou na tyto body připojené.


Ad a) primární účelová měřická síť

Primární účelovou měřickou sítí se rozumí body stabilizované podle platných předpisů či nařízení organizace (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.

Pro účely stavby je možné dále účelovou primární sítí, která je nositelem informace o základním polohovém a výškovém rámci stavby a jako taková předaná fyzicky spolu s vytyčeným obvodem staveniště stavebnímu zhotoviteli, zhustit podrobnou vytyčovací sítí stavby, která je na body primární účelové měřické sítě geodeticky připojená.

Primární měřická síť bude vybudována podle zadání objednatele, které zohlední účel, rozsah, podrobnost a přesnost mapovacích prací. Primární účelová měřická síť se realizuje na základě schváleného projektu měřické sítě s patřičnými náležitostmi.

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 12	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

Při tvorbě měřické sítě ve fázi přípravy podkladů projektové dokumentace je prioritou zajištění kontinuity prostorového rámce celé zájmové lokality prostřednictvím zachovaných stabilních bodů měřické sítě. Důraz musí být kladen na zajištění výškového horizontu, a to zejména v případě, kde nebylo možné měřickou síť připojit přímo na státní nivelační síť a pro výškové připojení byla použita technologie družicové geodézie.

Poznámka: Podrobné řešení problematiky měřické sítě bude obsahem samostatného předpisu. Do jeho vydání budou hlavní charakteristiky primární měřické sítě a náležitosti měřické dokumentace dány zadávací dokumentací nebo schváleným projektem měřické sítě.

Ad b) podrobné měření

Přesnost údajů o poloze a výšce mapovaných objektů a zařízení je základním kvalitativním parametrem účelové mapy a je stanovena s ohledem na účel a použití geodetických podkladů ve výstavbě a provozu. Součástí zadání musí být stanovení obsahu a podrobnosti zaměření (míra přípustné generalizace polohové i výškové) ve stanovené oblasti.


Přesnost obsahových prvků mapy je definována středními chybami pro polohu a výšku a její dodržení je kontrolováno statistickým testem podle ČSN 01 3410, případně dalšími pravidly požadovanými objednatelem (kontrolní zkušební plán).

Minimálním požadavkem na přesnost s ohledem na využití pro Digitální technickou mapu je třída přesnosti 3 ($m_{XY} = 0,14$ m, $m_H = 0,12$ m).

V rámci zadávací dokumentace nebo jiného smluvního vztahu mohou být definovány požadavky na zvýšenou přesnost pro vybrané mapované objekty (např. v projekční fázi výstavby) a tím i odpovídající stabilizaci a způsob zaměření výchozích bodů primární účelové sítě od kterých je přesnost podrobných bodů odvozena.

Obvyklými požadavky na přesnost polohopisu a výškopisu pro projekční fázi jsou:

- pro zpevněný povrch $m_{XY} = 0,04$ m, $m_H = 0,03$ m (např. hrany komunikací, rozhraní povrchů, budovy, pevné předměty),
- pro nezpevněný povrch $m_{XY} = 0,14$ m, $m_H = 0,12$ m (např. podrobné body na terénním reliéfu v extravilánu).

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 13	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

3.3 Předmět měření

Rozsah geodetem prováděného měření vychází z definice mapovaných objektů v datovém modelu (Příloha č. 1). Měření je prováděno u objektů nových, měněných, či existujících (nově zaměřovaných) v souvislosti s investiční nebo provozní činností organizace. Měření může být také prováděno u stávajících objektů v případě, že došlo ke změnám, které mají vliv na jejich informační vypovídající hodnotu.

Tímto není dotčeno právo investora/objednatele rozsah zaměřovaného území rozšířit. Zhotovitel je i v tomto případě povinen dodržet platná pravidla pro předávání dokumentace do IS DTM.

Podklady musí být vyhotoveny osobou odborně způsobilou k výkonu zeměměřických činností a ověřeny autorizovaným zeměměřickým inženýrem.

3.4 Způsob měření a vyhodnocení

Mapované objekty se pořizují pouze metodami geodetického měření nebo pomocí hromadného sběru dat dle požadavků kapitoly popisující hromadný sběr dat (kapitola 4.1), **minimálně v přesnosti odpovídající přesnosti definované v zadávací dokumentaci nebo jiném smluvním vztahu mezi investorem/objednatelem a zhotovitelem.**

POZOR – v DTM se převážně vyskytují objekty mapované ve 3. třídě přesnosti dle přílohy č. 2 Vyhlášky č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje (dále také Vyhláška). Při požadavku na vyšší přesnost mapovaných objektů např. při tvorbě geodetických podkladů pro projekt je nutné tyto objekty aktualizovat do požadované třídy přesnosti.

Zásadní změnou v dosavadním způsobu geodetického měření a následného vyhodnocení je grafické pořízení objektů včetně jejich atributů.


3.4.1 Významné změny

Popisné atributy

Ke každému mapovanému objektu vyjádřenému grafickou značkou jsou vedeny povinné a nepovinné popisné atributy.

Údaje o výšce

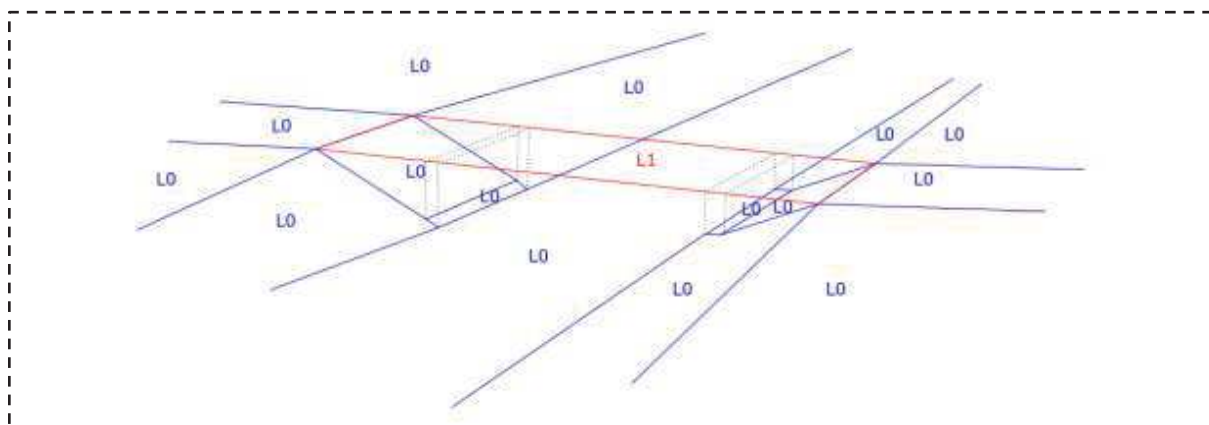
Každý podrobný bod se zaměřuje a vyhodnocuje včetně údaje o výšce a k této výšce je také vztážen vyhodnocený objekt, tj. výsledná kresba je ve 3D dimenzi.

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 14	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

Úroveň umístění objektu

Ke každému objektu se určuje úroveň umístění objektu vzhledem k povrchu (LEVEL). Stav objektů na povrchu popisuje úroveň umístění objektů označená jako LEVEL=0. V případě výskytu objektů nad nebo pod úrovní povrchu, vytvářejí se další odvozené typy objektů s využitím LEVEL -3 až -1 pro podzemní a 1 až 3 pro nadzemní objekty.




V případě, kdy jeden objekt reálného světa (např. budova) je reprezentován více úrovněmi, bude v dokumentaci vytvořeno vedle odpovídajících linií také více definičních bodů pro daný objekt. Definiční body musí být vytvořeny pro všechny plochy ve všech úrovních. Definiční body určují typ odvozených plošných objektů, které budou následně vytvořeny v IS DTM krajem při zpracování aktualizací dokumentace. U prostorově členitých a mimoúrovňových objektů musí být zaměřena vždy situace průniku stavby s terénem a dále ucelené části stavby, ve kterých stavba ve svislém průmětu na terén má největší plošný rozsah. Definiční body by měly být vytvořeny vždy, protože i informace v definičním bodě usnadňuje orientaci v situaci a zlepšuje využitelnost dat ZPS.

Topologické kontroly

Odevzdávané dokumentace musí projít kontrolami popsány v kapitole 6. Kontroly, a to včetně napojení na referenční data DTM kraje nebo sledované objekty v IS PSM. Topologické návaznosti objektů musí být řešeny v 3D prostoru, tj. napojovací body úrovně navazujících objektů musí mít identické souřadnice X, Y i Z.

Kontrola existence svislých hran

Je prováděna při vytváření 3D obvodů ploch. 3D obvod plochy musí být uzavřený a musí být vytvořen pomocí konstrukčních liniových prvků nebo liniových prvků, které mají nastaven atribut HraniceJinehoObjektu = 1. Množina liniových prvků musí obsahovat i svislé linie, pokud jsou nutné pro vytvoření uzavřeného 3D obvodu. Pokud se v datech svislé linie nutně pro vytvoření uzavřeného 3D obvodu nevyskytují, jedná se o chybu.

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 15	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

Hierarchie objektů

V případě společné hranice jednotlivých ZPS objektů DTM kraje se použije objekt, který je v hierarchii výše (např. společná hranice budovy a dopravní plochy – zakres proveden hranicí budovy apod.). Hierarchie objektů slouží pro odvozování plošných typů objektů. Hierarchie objektů je uvedena v Příloze č. 2.

• Další obecná pravidla pro zpracování:

- začátky, konce a lomové body linií v kategorii ZPS (a návazně hran odvozených polygonů) musí vždy být identické s podrobnými body,
- při křížení linií v rámci skupiny konstrukčních a liniových objektů, které vstupují do tvorby odvozených objektů (plochotvorné linie), musí být vytvořen v místě křížení podrobný bod ZPS; pokud se kříží neplochotvorná linie (linie, která nevstupuje do tvorby odvozených objektů) s plochotvornou, nebo neplochotvorné linie navzájem, tak podrobný bod ZPS být v místě křížení nemusí,
- vyhodnocené objekty nesmí obsahovat oblouky a křivky, reprezentují se formou úseček nebo lomené čáry,
- liniové prvky budou kresleny jako jeden prvek (úsečka nebo lomená čára), dokud nedojde ke změně vlastností/atributů objektu nebo k navázání na sousední mapovaný objekt.

3.5 Způsob záznamu změny objektů IS PSM


Primárním podkladem pro záznam změn objektů evidovaných v IS PSM je WMS vrstva poskytovaná IS PSM, jejíž definice je v tabulce níže.

Způsob záznamu změny prvků se řídí typem zápisu objektů a týká se prvků, které nejsou součástí DTM.

Pro prvky **nové**, **rušené** nebo **zneplatněné** bude nad dotčeným prvkem zakreslen v odpovídající vrstvě nový objekt (typově shodný s dotčeným objektem – bod, line, plocha). U nových prvků musí být objekt zakreslen s reálnou geometrií, u prvků rušených / zneplatněných lze použít libovolně minimalizovanou geometrii (vzhledem k původnímu prvku), ale musí být dostatečná pro jednoznačnou identifikaci původního prvku.

Pro prvky **měněné** bude nad konkrétním prvkem zakreslena změna vyjadřující změněný stav. Kresba bude provedena v dané vrstvě s geometrií typu bod nebo linie a odpovídajícím typem zápisu (atribut "ZapisObjektu").

Pro zápis objektů s hodnotou "u (update)" není povolen typ geometrie plocha.

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 16	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

Název vrstvy	Označení	Adresa
DZ bodové	b4_dz_b	https://portal.nasemapy.cz/wms/suspce/portal
DZ liniové	b4_dz_l	https://portal.nasemapy.cz/wms/suspce/portal
Stanoviště SDZ	b4_sdz_stanoviste	https://portal.nasemapy.cz/wms/suspce/portal
Tabule SDZ	b4_sdz_tabule	https://portal.nasemapy.cz/wms/suspce/portal
VDZ	b4_vdz	https://portal.nasemapy.cz/wms/suspce/portal
ZBZ	b4_zbz	https://portal.nasemapy.cz/wms/suspce/portal
BV	b6_bv	https://portal.nasemapy.cz/wms/suspce/portal

4. Datové sady GPVP

GPVP se vyhotovuje ve **všech fázích výstavby a provozních činnostech**. Zpracování GPVP bude provedeno takovými přístroji a takovým programovým vybavením, které umožní zpracovat a odevzdat požadované objekty jak v grafické prezentaci, tak jejich popisné informace.

Požadavky na jednotlivé typy geodetických dokumentací ve fázi výstavby a provozních činností jsou zároveň definovány v Příloze č.6 „Kategorie staveb a požadavky na dodání geodetické dokumentace“. V této příloze jsou shrnuty požadavky na dodávku geodetických dokumentací popsanych v níže uvedených kapitolách tohoto dokumentu (4.1 až 4.4).

Přeshraniční dokumentace

Při zpracování GPVP, která zasahuje do území více krajů nebo do vymezených území SVO (obvodů dráhy, dálnic a silnic I. třídy atd.), zpracovává a předává geodet vždy jen jednu dokumentaci. Podrobný postup je popsán v Metodice DTM.

4.1 Hromadný sběr dat


Uvedená kapitola popisuje metody hromadného sběru dat a požadavky na jejich pravidla, výstupy a formáty.

4.1.1 Měřické snímky

a. Pozemní měřické snímky – panoramatické fotografie

Ve všech fázích výstavby a vybraných provozních dokumentacích organizace bude součástí dokumentace GPVP pořízení snímků sešitých do panoramatické fotografie. Pořízené panoramatické fotografie budou předané současně s dokumentací GPVP a budou sloužit jako prokazatelný doklad původního stavu před zahájením realizace nebo jako doklad nového stavu investiční akce.

Pravidla pro panoramatické fotografie jsou popsána v Příloze č. 3.

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 17	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

b. Letecké měřické snímky – svislý letecký snímek

Pořízení svislých leteckých snímků je popsáno pro využití bezpilotního systému. Svislé letecké snímky budou pořízeny ve viditelném pásmu RGB. **Platí, že výsledná datová sada (true ortofoto) bude pořízena v takové kvalitě a přesnosti potřebné pro dosažení požadované přesnosti objektů určených z této datové sady.**

Pravidla pro letecké měřické snímky – svislý letecký snímek – jsou popsány v Příloze č. 3.

4.1.2 Mračno bodů

Pro potřeby tohoto postupu rozlišujeme pořízení mračna bodů pomocí:

- A.** laserového skeneru pozemního statického nebo mobilního a leteckého laserového skeneru,
- B.** využití svislých leteckých snímků.

Mračna bodů pořízená dle bodů A. a B. budou klasifikována a body budou zaříděny do dvou tříd, a to ground (zemský povrch – terén) a ostatní.

Velikost jednoho souboru mračna bodů bude maximálně 80 MB. V případě větších souborů bude mračno bodů tzv. “rozkachlováno” na uvedenou maximální velikost a mračna bodů budou na sebe bezešvě napojena.

ad. A. Mračno bodů z laserového skeneru

Ve stejný okamžik při pořizování pozemních měřických snímků (panoramatických fotografií) bude provedeno kontinuální měření mračna bodů pomocí laserového skeneru. Pořízené mračno bodů bude předané současně s dokumentací GPVP a bude sloužit jako doklad původního stavu před zahájením realizace nebo jako doklad nového stavu investiční akce.


Pravidla pro mračno bodů z pozemních a leteckých skenerů jsou popsána v Příloze č. 3.

ad. B. Mračno bodů z leteckých měřických snímků

Výpočtem korelací dvou leteckých snímků s jejich známými parametry vnitřní a vnější orientace pořídíme mračno bodů tzv. pixelovou korelací.

Vzhledem k úskalím dosahovaných výsledků mračna bodů, především na nezpevněných površích, kdy dochází k chybné interpretaci výšek není tato metoda pro potřeby tohoto metodického postupu podrobněji popisována.

V případě, že bude tato metoda zhotovitelem použita bude dopředu předán investorovi / objednateli technologický postup s popisem předpokládaných dosažených přesností.

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 18	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

4.2 Bodové pole a podrobné body

Bodové pole

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

Body měřické sítě použité pro pořízení DTM sloužící jako podklad pro projektovou dokumentaci budou evidovány vždy, a to minimálně do doby, než budou nahrazeny / doplněny body vytyčovací sítě při realizaci stavby / opravy.

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

Celek tvoří jedinečné číslo a skládá se z kmenového čísla bodu a vlastního čísla bodu.

Celé číslo bodu: **DDDXXXXXX_RRMM_CCC**


- DDD druh komunikace (II, III)
- XXXXXX číslo komunikace
- RRMM rok a měsíc
- CCC vlastní číslo bodu 1 – n

Např. bod č. 45 na silnici III/01866 A z ledna 2025: **III01866A_2501_045**.

Pro bodové pole platí, že pro potřeby GPVP bude odevzdáno v rámci souborové geodatabáze. A pro potřeby navazujících dokumentací budou dále předloženy také protokoly o výpočtu, seznam souřadnic v textovém formátu, fotodokumentace konkrétního bodu a jeho bezprostředního okolí a technická zpráva nebo samostatná kapitola v souhrnné technické zprávě popisující postup prací.

Podrobné body

Údaje o podrobných bodech jsou definovány v datovém modelu, které obsahují číslo, značku a výšku podrobného bodu. Kresba je provedena ve 3D.

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 19	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

4.3 Technická zpráva, ostatní doklady

A. Technická zpráva

Pro všechny prováděné zeměměřické činnosti bude vyhotovena jedna souhrnná technická zpráva s popisem prováděných prací.

Technická zpráva musí obsahovat minimálně tyto údaje:

- všeobecný popis – objednatel, zhotovitel a jeho případný subdodavatel, smluvní vztah, údaje o stavbě,
- údaje o lokalitě, rozsah mapování,
- použité podklady, jejich druhy a zdroje,
- seznam použitých HW a SW prostředků,
- bodové pole,
- způsob zaměření, výčet použitých technologií s uvedením dosažené přesnosti,
- popis provedených ověřovacích a kontrolních měření,
- datová struktura předávaných digitálních dat,
- seznam veškerých doplňků nad rámec tohoto postupu,
- výsledky ověření homogenity.

Příklad technické zprávy je uveden v Příloze č. 4.

B. Ostatní doklady


V rámci použitých metod měření budou povinně dodány platné kalibrační protokoly pro použité měřicí přístroje.

4.4 Výkresová část GPVP

Pro zajištění kontinuity mezi datovou sadou GPVP, datovým modelem DTM a sledovanými objekty v IS PSM, je navržen nový datový model JVF PK. A to tak, aby si sledované mapované objekty co nejvíce odpovídaly co do struktury jejich členění obsahových částí, kategorií, tak i jejich popisných údajů.

Datový model popisuje komplexní údaje vedené o sledovaných objektech a vztazích vedených mezi nimi. Mapované sledované objekty jsou pořizovány ve vektorovém formátu, který se skládá z geometrického popisu (prostorová data) a tematického popisu (popisné atributy).

Definice datového modelu je podrobně popsána v Příloze č. 1. a je členěna na níže uvedené obsahové části.

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 20	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

4.4.1 Základní prostorová situace

Základní prostorová situace (ZPS) je soubor vybraných stavebních a technických objektů a zařízení a vybraných přírodních objektů na zemském povrchu, pod ním nebo nad ním, který charakterizuje základní prostorové uspořádání území.

Zásady:


- Kreslí se především – hrany vozovky, svodidla, povinné výškopisné (lomové hrany) rozhraní povrchů, spodní stavby mostních konstrukcí (opěry, sloupy – průnik se zemí), stavební objekty, hrany mostních konstrukcí svrchní stavby (římsy), oplocení, protihlukové zdi, plošná a bodová zeleň.
- Do odvodnění patří žlaby, štěrbinové žlaby, monolitické žlaby, zpevněné příkopy apod.
- Zakrytý odvodňovací žlábek se zakresluje pouze osou.
- Zpevněné odvodňovací příkopy (kamenné, dlaždice apod.) se zakreslují do odvodnění, šrafy se nekreslí.
- Svodidla se zaměřují v ose sloupku.
- Protihluková zeď se zaměřuje a zakresluje v ose sloupů (průnik s terénem), měří se únikové východy.
- Mapovou značkou se zakreslují všechny samostatně stojící stromy (bodová vegetace) bez ohledu na tloušťku kmene. Plošná zeleň se zakresluje obvodem a příslušnou mapovou značkou.
- Zakreslují se všechny reklamy. Zakreslují se betonové patky a sloupy reklam (vždy průnik s terénem). Reklamy jejichž rozměr je do 1 m se zaměří středem a zakreslí pouze značkou. Obsah reklamy se neuvádí.
- Šrafy se nekreslí z důvodů výkresu ve 3D.
- Ploty s podezdívkou se zaměřují a kreslí od šířky podezdívky 0,3 m.

4.4.2 Dopravní infrastruktura

Dopravní infrastruktura (DI) z pohledu pozemních komunikací obsahuje tyto objekty:

1. Obvod pozemní komunikace
2. Obvod mostu
3. Osa pozemní komunikace
4. Dopravní uzel silniční stavby
5. Ochranné pásmo silniční stavby

Zmíněné objekty DI jsou v Zájmovém území vytvořeny v rámci prvotního spuštění IS DTM. Pokud nejsou v IS DTM, tak jsou vytvářeny nad skutečným stavem tělesa pozemní komunikace a přilehlých objektů, terénů. Základním vstupem pro tvorbu DI je vstupní kresba ZPS v JVF DTM, popřípadě nové mapování.

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 21	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

Jen ve výjimečných případech může DI vznikat bez vstupní kresby na základě geodetického zpracování buď klasickým měřením nebo nad výstupy HSD.

Pokud dojde k aktualizaci stávajícího DI na základě nového mapování, resp. doplněním nového ZPS je třeba ze stávajícího JVF DTM dotčené objekty DI vyjmout (ideálně v celé jejich nedělené délce) a nahradit je novým stavem.

Je třeba poukázat na přesnost prvků DI, která je odvozena od přesnosti vstupních podkladů (ZPS, nové mapování). Ve výstupech je možnost tuto přesnost uvést a není možné, aby byla vyšší, než je přesnost vstupního podkladu.

Objekty DI svým obsahem vytvářejí základní pasport pozemní komunikace.

Objekty Obvod pozemní komunikace a Obvod mostu slouží jako vstupní podklad pro tvorbu ideálního silničního pozemku nebo jako počáteční podklad pro EMH. U nových objektů obvod pozemní komunikace musí kopírovat majetkovou hranici dané stavby.

Objekty Osa pozemní komunikace a Dopravní uzly silniční stavby vytvářejí základní kostru dopravní sítě s vysokou geometrickou přesností reflektující průběh krajů vozovky.

Ochranné pásmo silniční stavby je navrženo průběžně v celé délce pozemní komunikace i v zastavěném území. Takto definované Ochranné pásmo silniční stavby má v atributu „Popis OP“ příznak „Podklad pro ochranné pásmo silniční stavby“.

Předloha pro zakres DI je uveden návod na stránkách: <https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/di>.


4.4.3 Technická infrastruktura

Technická infrastruktura neboli také inženýrská síť v majetku organizace vzniká především na základě skutečného provedení, tj. geodetickým zaměřením průběhu inženýrské sítě nadzemní nebo podzemní.

V případě podzemní sítě se provádí zaměření před záhozem!

Uvedená kategorie obsahuje i všechny povrchové znaky inženýrských sítí.

Doplňkově lze využít (není povinně požadováno) technickou infrastrukturu vedenou v IS DTM, kterou do IS DTM vkládají jednotlivý majitelé/správci TI. Odevzdávaná struktura (kresebný soubor) je v tomto případě ve struktuře a formátu příslušného majitele / správce TI.

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 22	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

Zásady pro síť v majetku organizace:

- Každé dílčí vedení inženýrské sítě musí být prezentováno jediným 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.
- 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.
- 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.
- Veškeré doplňkové informace o sítích (např. dimenze chrániček, počty kabelů atd.) se do souborů zapisují popisnými atributy ke grafickému prvku.

4.4.4 Dopravní značení

Zaměřuje se svislé, vodorovné dopravní značení a dopravní zařízení, které přímo souvisí s provozem komunikace ve správě organizace.

Vodorovné značení pod mosty se nepřerušuje, kreslí se vždy v měřítku 1:1000.

Zásady:

- Popisy – identifikace dopravních značek se provádí dle vyhlášky č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.


4.4.5 Ostatní objekty

Tato kategorie je pomocná a slouží pro vykreslení a popis mapovaných objektů, které nejsou předmětem ZPS a z pohledu obsahového mají význam pro zajištění doplňujících informací zaměřovaného zájmového území nebo sledovaných objektů v IS PSM.

Pro zjednodušení je v datovém modelu tato obsahová část označena jako P1.

5. Kontroly

Datové sady GPVP zpracované dle datového modelu musí splňovat řadu pravidel, které zajišťují integritu s datovým modelem DTM a organizací provozovaným IS PSM.

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 23	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

Topologická a obsahová pravidla jsou shodná pro DTM a je tímto zajištěn hladký průběh při předávání sledovaných objektů do IS DMVS a IS PSM.

Dodržení topologických pravidel, atributových pravidel, a dalších požadavků musí primárně zajistit geodetický SW, používaný pro pořízení dat a provádí je dodavatel dokumentace.

5.1 Topologické a atributové kontroly

Topologická pravidla vychází z principu, že ZPS a TI se pořizuje ve 3D, tj. veškeré nově měřené body ZPS a TI mají nenulový údaj o výšce (souřadnici Z). Bezešvé napojení bodů, duplicitní body, volné konce aj. se vyhodnocují vždy ve 3D. Prvky DI se odvozují z prvků ZPS a jsou ve 3D.

Předmětem **atributových kontrol** je kontrola vyplnění povinných hodnot, kontrola souladu s číselníky a další kontroly:

- kontrola vyplnění povinných hodnot,
- kontrola souladu s číselníky,
- kontrola syntaxe systémových atributů,
- kontrola nevalidních kombinací hodnot atributů.


Pravidla pro provádění kontrol jsou popsána na webu: <https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/kontroly>.

5.2 Ověření homogenity podkladů (identické body)

Pokud v lokalitě zaměření existuje stávající ZPS, bude pro kontrolu její homogenity a nového měření provedeno vyhodnocení odchylek na identických bodech podle ČSN 01 3410.

Identické body, např. průčelí domu, oplocení nebo jiné jednoznačně identifikovatelné body, budou pořizovány v doporučené hustotě 4-6 bodů na každý započatý hektar mapovaného území a musí být rovnoměrně rozloženy v rámci územního vymezení dokumentace GPVP. V případě nedostatku jednoznačně identifikovatelných bodů (např. mimo zastavěné území) bude možné identické body zaměřit v menším počtu, příp. nezaměřit vůbec.

Identické body se zaměřují i v případě, že obdržené podklady odpovídají stavu v terénu. Při zjištění odlišností přesahujících střední souřadnicovou nebo výškovou chybu odpovídající třídě přesnosti definované v datové struktuře pro každý mapovaný objekt je nutné tuto skutečnost uvést v technické zprávě. Do technické zprávy je třeba popsat také důvody případného nedodržení požadavku na zaměření identických bodů.

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 24	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

Výsledný soubor odchylek bude zpracován bez řídicích znaků textových editorů a bude součástí technické zprávy jako samostatná kapitola – příklad je uveden v Příloze č. 4.

6. Předmět odevzdání, předání

Povinnost vyhotovení příslušné sady v rámci GPVP nebo dokumentace GAD DTM pro všechny fáze výstavby je uvedena v následující tabulce, není-li určeno jinak např. zadávací dokumentací nebo jiným smluvním vztahem.


Fáze výstavby / části	Povolování staveb	Provádění staveb	Provozní
Výkresová část GPVP	X	X	X
Dokladová část GPVP	X	X	X
HSD – měřické snímky P	X	X	X
HSD – mračno bodů P	X	X	X
HSD – měřické snímky L	X	X	X
HSD – mračno bodů L	X	X	X
Bodové pole – protokol o výpočtu, fotodokumentace	X	X	–
Dokumentace GAD DTM	X	X	X

Legenda:

Vyhotovuje se	X
Nevyhotovuje se	–
Povinné	
Nepovinné	


Datová (adresářová) struktura

Části datové sady se odevzdávají v elektronické podobě v pevné adresářové struktuře. Název hlavního adresáře odpovídá názvu stavby (zakázky).

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 25	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

Zakázka	Adresář\podadresář..	Soubor	Formát	Popis
navez_zakazky_ RRMMDD	\GPVP\	GPVP_RRMMDD	*.jvfpk.xml	soubor změnových a původních údajů ZPS, DI, TI, Dopravní značení, ostatní objekty v JVF PK
		TZSOUHRN	PDF/A	technická zpráva
		SS	CSV	<i>seznam souřadnic podrobných bodů</i>
		nacrť_RRMMDD	PDF/A	<i>kontrolní tisk ve vhodném měřítku</i>
	\TEXTY\	KL_xxx	PDF/A	kalibrační protokol použitého přístroje
		xxx	PDF/A	<i>ostatní doklady</i>
	\HSD\IP_SNIMKY\	YYY	JPG	jednotlivé panoramatické fotografie
		EO_RRMMDD	CSV	soubor externích orientací
	\HSD\IP_SCAN\	YYY	LAZ	mračno bodů rozkachlované
		VLB_KB	CSV	seznam souřadnic VLB a KB
		KB_prot	PDF/A	protokol z porovnání identických bodů na mračně bodů a KB
		VLB_prot	PDF/A	protokol výsledků z transformace mračna bodů na VLB
	\HSD\L_SNIMKY\	c_c_ccc	TIFF	<i>jednotlivé svislé letecké snímky (RGB), dle kladu ML</i>
		EO_RRMMDD	CSV	<i>soubor externích orientací</i>
		VLB_KB	CSV	<i>seznam souřadnic</i>
		KB_prot	PDF/A	<i>protokol z porovnání identických bodů na mračně bodů a KB</i>
		VLB_prot	PDF/A	<i>protokol výsledků z transformace mračna bodů na VLB</i>

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 26	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

	\HSD\L_SCAN\	YYY	LAZ	<i>mračno bodů rozkachlované</i>
		VLB_KB	CSV	<i>seznam souřadnic</i>
		KB_prot	PDF/A	<i>protokol z porovnání identických bodů na mračně bodů a KB</i>
		VLB_prot	PDF/A	<i>protokol výsledků z transformace mračna bodů na VLB</i>
	\BP\	BP_prot	PDF/A	bodové pole – protokol o výpočtu
		SS	CSV	seznam souřadnic bodového pole
		ccc	JPG	fotodokumentace konkrétního bodu
	\DTM\..	Zpracování výstupů GAD DTM se řídí Vyhláškou č. 393/2020 Sb. a příslušnou Metodikou; odpovídající výstupy budou uloženy v této části.		

Vysvětlivky:

- RR – rok, MM – měsíc a DD – den vyhotovení / měření dokumentace,
- xxx – vystihující název daného dokladu,
- ccc – číslo konkrétního bodu,
- YYY – není definováno,
- c_c_ccc – číslo nomenklatury příslušného mapového listu dle měřítko 1:500,
- *adresáře a soubory označené kurzívou jsou nepovinné; jejich odevzdání se řídí zadávací dokumentací nebo jiným smluvním vztahem.*

Takto označené adresáře podléhají elektronickému ověření AZI.


Při ověřování výsledků zeměměřických činností v elektronické podobě se postupuje podle §16 odst. 3 Zákona, přičemž veškeré náležitosti ověření jsou shrnuty na webových stránkách ČÚZK v části „Zeměměřictví“:

<https://cuzk.cz/Zememerictvi/Zememericke-cinnosti/Overovani-vysledku-zememerickych-cinnosti-v-elekt.aspx>

6.1 Předání zakázky

Zhotovitel předává zakázku organizaci v digitální podobě ve výše uvedené adresářové struktuře pomocí cloudového úložiště organizace.

V přechodném období do spuštění cloudového úložiště organizace může být zakázka předávána, přes e-mail → spravcedtm@suspk.cz.

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 27	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

Po převzetí elaborátu bude provedena základní adresářová kontrola a jako potvrzení převzetí ke kontrole bude odeslána notifikační zpráva. Následně budou provedeny podrobné kontroly dokumentace z hlediska:

1. Smluvní a obsahové stránky– zda obsah a rozsah zakázky odpovídají smlouvě.
2. Digitální kontroly – vycházejí z kontrol definovaných v kapitole Kontroly.

Po provedení kontroly bude vydán protokol o kontrole, ve kterém budou tři stanoviska, každé za jednu dílčí část kontroly (smluvní, odborně-technickou a datovou):

- Přijato.
- Nepřijato – do protokolu se uvedou zjištěné nedostatky.

7. Závěr

Tento metodický postup (P1) slouží pro tvorbu geodetických podkladů ve výstavbě a provozu, a to ve všech fázích výstavby. Je koncipován tak, aby bylo možné zpracovat podklady v souladu s aktuálními požadavky na DTM. Zároveň stanovuje pravidla pro tvorbu a aktualizaci dat sledovaných objektů v IS PSM organizace.


Uvedené je zajištěno novou definicí datové sady GPVP, která reflektuje požadavky na nový způsob zpracování podkladů dle DTM (grafické elementy včetně připojených popisných atributů) a současně s dodržením stávajících požadavků na CAD zpracování pro projekční práce.

8. Právní předpisy a externí dokumenty

Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením (v tomto dokumentu uvedeno jako „Zákon“)

Zákon č. 47/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony

Zákon č. 88/2023 Sb., kterým se mění zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 47/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony, ve znění pozdějších předpisů

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 28	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

Vyhláška č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje (v tomto dokumentu uvedeno jako „Vyhláška“)

Vyhláška č. 31/1995 Sb., Českého úřadu zeměměřického a katastrálního, kterou se provádí zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením

ČSN 01 3410, Mapy velkých měřítek – Základní a účelové mapy

III. Výzva z programu Vysokorychlostní internet v rámci implementace Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost 2014–2020: Vznik a rozvoj digitálních technických map krajů

Metodický návod pro pořizování dat DTM kraje v rámci řešení programu BETA2 projektu č. TITSMV705 s názvem „Jednotný výměnný formát Digitální technické mapy (JVF DTM)“ s finanční podporou TA ČR

Metodika pořizování, správy a způsobu poskytování dat digitální technické mapy veřejnoprávních subjektů (č.j. ČÚZK-05188/2021) "Metodika VPS"

Metodika pro geodetické zaměřování základní prostorové situace DTM kraje a pro práci s dokumentací (v tomto dokumentu uvedeno jako „Metodika DTM“)


Zákon č. 152/2023 Sb., kterým se mění zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění zákona č. 195/2022 Sb., a některé další související zákony (v tomto dokumentu uvedeno jako "nový stavební zákon")

Vyhláška č. 131/2024 Sb., Vyhláška o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích

Slovník datového modelu DTM – obsahuje popis jednotlivých prvků, příklady s fotkami:
<https://app.iprpraha.cz/apl/app/slovník-dtm/>

DTM wiki – obsahuje i otázky/odpovědi: <https://dtmwiki.kr-zlinsky.cz/start>

	Název řídicího dokumentu: P1 – Tvorba geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích		Evidenční číslo: P-06
			Účinnost od: 18. 02. 2026
Verze číslo: 1.01	Číslo stránky: 29	Počet stránek: 29	Číslo jednací: SUSPK/13044/2025

Platný originál tohoto dokumentu je uložen u správce dokumentace. Ostatní výtisky (elektronické či tištěné) mají pouze informativní charakter.

9. Související interní řídicí dokumenty

Metodický postup P-09 – **P2 – Pořizování, správa a aktualizace dat pasportu silničního majetku a dat digitální technické mapy (DTM)**

10. Přílohy

Příloha č. 1: Datový model JVF PK

Příloha č. 2: Hierarchie objektů

Příloha č. 3: Pravidla pro data z HSD

Příloha č. 4: Technická zpráva

Příloha č. 5: Výdej dat DTI

Příloha č. 6: Kategorie staveb a požadavky na dodání geodetické dokumentace

Příloha č. 1

Datový model JVF PK

STRUKTURA PŘEDÁVANÝCH ÚDAJŮ

Předávané údaje jsou strukturovány do těchto kategorií:

1. Konstrukční prvky objektů
2. Budovy
3. Dopravní stavby – obsahová část ZPS, DI a TI
4. Vodní díla
5. Stavby technické infrastruktury
6. Stavby pro průmyslové účely a hospodářství
7. Rekreační, kulturní a sakrální stavby
8. Součásti a příslušenství staveb
9. Vodstvo, vegetace a terén
10. Geodetické prvky
11. Ochranná a bezpečnostní pásma
12. Pasport silničního majetku
13. P1

Použité zkratky:

GDSPS – geodetická dokumentace skutečného provedení stavby
 GPP – geodetický podklad pro projekt
 OP – ochranné pásmo
 BP – bezpečnostní pásmo
 EK – elektronická komunikace

1. Konstrukční prvky objektů

Typ objektu	Předávané údaje	Hodnoty, kterých mohou předávané údaje nabývat	Kód typu objektu
Skupina: Základní konstrukční prvek			
hranice budovy	geometrie	linie	0100000299
hranice stavby	geometrie	linie	0100000300
	typ stavby	podezdívka rampa terasa komín skleník zahradní bazén patka, deska, monolit, pilíř stavba pro zpevnění povrchu čelo propustku drobná sakrální stavba drobná kulturní stavba ostatní zastřešená stavba zastřešení nezjištěno	
hranice schodiště	geometrie	linie	0100000301
	druh schodiště	vícetupňové platforma s jedním stupněm nezjištěno	
hranice zdi	geometrie	linie	0100000302
	typ zdi	volně stojící opěrná zárubní	

		městské hradby nezjištěno	
hranice dopravní stavby nebo plochy	geometrie	linie	0100000304
	typ dopravní stavby nebo plochy	pozemní komunikace chodník cyklostezka parkoviště, odstavná plocha dopravní ostrůvek dělicí pás nájezd přidružená plocha pozemní komunikace tramvajová dráha pozemní lanová dráha speciální dráha manipulační plocha mostní váha příkop, násep, zářez dopravní stavby nástupiště plocha mostní konstrukce portál tunelu provozní plocha tunelu portál podchodu provozní plocha podchodu souhrnná plocha železničních drah jiný nezjištěno	
hranice přírodního a polopřírodního objektu	geometrie	linie	0100000305
	typ přírodního a polopřírodního objektu	vodní tok jezero zemědělská plocha zahrada les hospodářsky nevyužívaná plocha nezjištěno	
hranice vodního díla	geometrie	linie	0100000306
	typ vodního díla	nádrž, zdrž se vzdouvacím objektem nádrž bez vzdouvacího objektu hráz jez šterková přehrážka stupeň stavebně upravené koryto meliorační příkop, žlab protipovodňová zábrana suchá nádrž nezjištěno	
hranice zařízení vodovodní přípojky	geometrie	linie	0100000370
hranice zařízení kanalizační přípojky	geometrie	linie	0100000371
hranice ostatní plochy	geometrie	linie	0100000307
	typ ostatní plochy	důl, lom plocha rekultivace úložné místo těžebního odpadu jiné důlní dílo, důlní stavba hřiště hřbitov dvůr, nádvoří vegetační mísa nezjištěno	
hranice udržované zeleně	geometrie	linie	0100000308
hranice podzemního objektu ZPS	geometrie	linie	0100000309

Skupina: Doplňkový konstrukční prvek			
vnitřní členění budov a staveb	geometrie	linie	0100000310
vnitřní členění dopravní plochy	geometrie	linie	0100000323

2. Budovy

Typ objektu	Předávané údaje	Hodnoty, kterých mohou předávané údaje nabývat	Kód typu objektu
Skupina: Objekt budovy			
budova	geometrie	definiční bod	0100000001

3. Dopravní stavby – obsahová část ZPS

Typ objektu	Předávané údaje	Hodnoty, kterých mohou předávané údaje nabývat	Kód typu objektu
Skupina: Silniční doprava			
provozní plocha pozemní komunikace	geometrie	definiční bod	0100000005
	typ pozemní komunikace	komunikace okružní křižovatka prostranství bezprostředně sloužící provozu a údržbě pozemní komunikace nezjištěno	
	převažující povrch	asfalt beton dlažba R-materiál písek, štěrkopísek šotolina nezpevněno nezjištěno	
chodník	geometrie	definiční bod	0100000007
	převažující povrch	asfalt beton dlažba R-materiál písek, štěrkopísek šotolina nezpevněno nezjištěno	
cyklostezka	geometrie	definiční bod	0100000009
	převažující povrch	asfalt beton dlažba R-materiál písek, štěrkopísek šotolina nezpevněno nezjištěno	

	označení cyklostezky	-	
parkoviště, odstavná plocha	geometrie	definiční bod	0100000011
	převažující povrch	asfalt beton dlažba R-materiál písek, štěrkopísek šotolina nezpevněno nezjištěno	
dopravní ostrůvek	geometrie	definiční bod	0100000013
dělicí pás	geometrie	definiční bod	0100000015
nájezd	geometrie	definiční bod	0100000017
	převažující povrch	asfalt beton dlažba R-materiál písek, štěrkopísek šotolina nezpevněno nezjištěno	
přidružená plocha pozemní komunikace	geometrie	definiční bod	0100000320
	převažující povrch	asfalt beton dlažba R-materiál písek, štěrkopísek šotolina nezpevněno nezjištěno	
Skupina: Drážní doprava			
souhrnná plocha železničních drah	geometrie	definiční bod	0100000312
	typ úseku železniční tratě	zemní těleso most tunel nezjištěno	
tramvajová dráha	geometrie	definiční bod	0100000024
pozemní lanová dráha	geometrie	definiční bod	0100000028
speciální dráha	geometrie	definiční bod	0100000035
visutá lanová dráha	geometrie	linie	0100000039
Skupina: Dopravní stavba společná pro více skupin			
příkop, násep, zářez dopravní stavby	geometrie	definiční bod	0100000051
nástupiště	geometrie	definiční bod	0100000053
	převažující povrch	asfalt beton dlažba R-materiál písek, štěrkopísek šotolina nezpevněno nezjištěno	
manipulační plocha	geometrie	definiční bod	0100000055

	převažující povrch	asfalt beton dlažba R-materiál písek, štěrkopísek šotolina nezpevněno nezjištěno	
plocha mostní konstrukce	geometrie	definiční bod	0100000058
portál tunelu	geometrie	definiční bod	0100000060
provozní plocha tunelu	geometrie	definiční bod	0100000062
	typ tunelu	železniční silniční pro cyklisty a chodce pro vodní dopravu sdružený jiný nezjištěno	
portál podchodu	geometrie	definiční bod	0100000064
provozní plocha podchodu	geometrie	definiční bod	0100000066
Skupina: Zařízení dopravních staveb			
stojan nabíjení, výdejní stojan	geometrie	bod	0100000068
	typ nabíjecího/výdejního média	nabíjení elektromobilních zařízení (vč. plavidel) CNG LPG LNG benzin/nafta vodík jiné nezjištěno	
svodidlo	geometrie	linie	0100000318
	typ svodidla	jednoduché zdvojené nezjištěno	
	původ dat	převzato z DTM GDSPS GPP návrh neurčeno	
	druh ZBZ	svodidlo lehce rozebíratelné svodidlo terminály tlumiče nárazu zemní val neurčeno	
	materiál ZBZ	ocelové ocelové s ochranou proti podjetí (moto) betonové lanové dřevoocelové ocelobetonové nezjištěno neurčeno	
	umístění ZBZ	silnice most přejezd SDP integrované do PHS tunel neurčeno	
	výška ZBZ		

	náběh svodidla začátek	dlouhý krátký odklon jiný nezjištěno neurčeno	
	náběh svodidla konec	dlouhý krátký odklon jiný nezjištěno neurčeno	
protihluková stěna	geometrie	linie	0100000319
	hranice jiného objektu	ano ne	
mostní váha	geometrie	definiční bod	0100000070

3. Dopravní stavby – obsahová část DI

Typ objektu	Předávané údaje	Hodnoty, kterých mohou předávané údaje nabývat	Kód typu objektu
Skupina: Silniční doprava			
obvod pozemní komunikace	geometrie	plocha	0100000003
	označení komunikace	-	-
osa pozemní komunikace	geometrie	linie	0100000004
	převažující povrch	asfalt beton dlažba R-materiál písek, štěrkopísek šotolina nezpevněno nezjištěno	
	kategorie pozemní komunikace	dálnice I. třídy dálnice II. třídy silnice I. třídy silnice II. třídy silnice III. třídy místní komunikace I. třídy místní komunikace II. třídy místní komunikace III. třídy místní komunikace IV. třídy úcelová komunikace neveřejně přístupná úcelová komunikace nezjištěno	
	číslo E-TAHU	-	
	typ úseku pozemní komunikace	zemní těleso komunikace most přesypaný most tunel nezjištěno	
	počet jízdních pruhů	-	

	označení komunikace	-	
dopravní uzel silniční síť	geometrie	bod	0100000311
	číslo uzlu	-	
	čísla křižujících komunikací	-	
	typ uzlu	křižovatka odpočívka hraniční přechod ČR hranice přívodu hranice nevybudovaného úseku hranice vojenského prostoru konec úseku	
Skupina: Dopravní stavba společná pro více skupin			
obvod mostu	geometrie	plocha	0100000057
	typ mostu	silniční železniční pro vodní dopravu lávka pro pěší a cyklisty přechod pro volně žijící živočichy sdružený nezjištěno	
	označení komunikace nebo tratě	-	

3. Dopravní stavby – obsahová část TI

Typ objektu	Předávané údaje	Hodnoty, kterých mohou předávané údaje nabývat	Kód typu objektu
Skupina: Zařízení dopravních staveb			
objekt odvodnění stavby	geometrie	linie nebo plocha nebo bod	0100000329
	stav objektu	provozováno neprovozováno nezjištěno	
	typ objektu odvodnění stavby	liniový odvodňovač vpust' kanalizační sítě odtokové potrubí vsakovací jímka jiný	

4. Vodní díla

Typ objektu	Předávané údaje	Hodnoty, kterých mohou předávané údaje nabývat	Kód typu objektu
Skupina: Nádrž			
nádrž, zdrž se vzdouvacím objektem	geometrie	definiční bod	0100000072
	typ nádrže, zdrže se vzdouvacím objektem	vodní nádrž vyrovnávací nádrž jezová zdrž jiná nezjištěno	
nádrž bez vzdouvacího objektu	geometrie	definiční bod	0100000330
	typ nádrže bez vzdouvacího objektu	retenční dešťová usazovací jiná nezjištěno	
Skupina: Vzdouvací stavba			
hráz	geometrie	definiční bod	0100000331
jez	geometrie	definiční bod	0100000332
šterková přehrážka	geometrie	definiční bod	0100000333
Skupina: Stavba v korytě vodního toku			
stupeň	geometrie	definiční bod nebo bod	0100000076
stavebně upravené koryto	geometrie	definiční bod	0100000078
Skupina: Stavba k melioracím pozemků			
meliorační příkop, žlab	geometrie	definiční bod	0100000080
meliorační šachta	geometrie	bod	0100000083
Skupina: Stavba, objekt a zařízení k ochraně před povodněmi			
protipovodňová zábrana	geometrie	definiční bod nebo linie	0100000085
	typ protipovodňové zábrany	hráz zeď stavební základy mobilní zábrany jiná	
	hranice jiného objektu	ano ne	
suchá nádrž	geometrie	definiční bod	0100000087

5. Stavby technické infrastruktury

Typ objektu	Předávané údaje	Hodnoty, kterých mohou předávané údaje nabývat	Kód typu objektu
Skupina: Elektrické vedení			
trasa odběrného elektrického zařízení	geometrie	linie	0100000100
	stav objektu	provozováno neprovozováno nezjištěno	
Skupina: Plynovod			
trasa odběrného plynového zařízení	geometrie	linie	0100000110
	stav objektu	provozováno neprovozováno nezjištěno	
	tlaková hladina plynovodní sítě	NTL STL VTL VVTL nezjištěno	
	dimenze	-	
Skupina: Vodovod			
trasa vodovodní přípojky	geometrie	linie	0100000114
	stav objektu	provozováno neprovozováno nezjištěno	
	dimenze	-	
	materiál	-	
zařízení vodovodní přípojky	geometrie	bod nebo definiční bod	0100000116
	stav objektu	provozováno neprovozováno nezjištěno	
	typ zařízení vodovodní přípojky	šachta měrná a kontrolní jiné	
Skupina: Kanalizace			
trasa kanalizační přípojky	geometrie	linie	0100000122
	stav objektu	provozováno neprovozováno nezjištěno	
	účelové zařazení stokové sítě	jednotná srážková splašková průmyslová jiné nezjištěno	
	druh stokové sítě	gravitační tlaková podtlaková nezjištěno	
	dimenze	-	
	materiál	-	
zařízení kanalizační přípojky	geometrie	bod nebo definiční bod	0100000124
	stav objektu	provozováno neprovozováno nezjištěno	

	typ zařízení kanalizační přípojky	revizní šachta měrná šachta domovní čerpací stanice vsakovací zařízení s přepadem jiné	
--	-----------------------------------	--	--

6. Stavby pro průmyslové účely a hospodářství

Typ objektu	Obsahová část			Vlastnosti a další vedené údaje	Hodnoty, kterých mohou vedené údaje nabývat	Nev. údaj	Výška	Kód typu objektu
	ZPS	DI	TI					
Skupina: Důlní dílo, důlní stavba								
důl, lom	x			geometrie	plocha		x	0100000140
plocha rekultivace	x			geometrie	plocha		x	0100000142
úložné místo těžebního odpadu	x			geometrie	plocha		x	0100000144
jiné důlní dílo, důlní stavba	x			geometrie	plocha		x	0100000146
Skupina: Odpadové hospodářství								
skládka odpadů			x	geometrie	plocha nebo bod		x	0100000148
				stav skládky odpadů	v provozu uzavřeno nezjištěno			
				způsob rekultivace	-			
				datum rekultivace	-			
				typ odpadu	ostatní odpad nebezpečný odpad nezjištěno			
				kapacita	-			
spalovna			x	geometrie	plocha nebo bod		x	0100000149
				stav objektu	provozováno neprovozováno nezjištěno			
				kapacita	-			
jiné zařízení na odstraňování, využívání nebo sběr odpadů			x	geometrie	plocha nebo bod		x	0100000150
				stav objektu	provozováno neprovozováno nezjištěno			
				typ zařízení na odstraňování odpadů	zařízení na odstraňování BRO zařízení na odstraňování nebezpečného odpadu jiné nezjištěno			
				povolení nakládání s nebezpečným odpadem	povoleno bez povolení nezjištěno			
				kapacita	-			
odkaliště			x	geometrie	plocha nebo bod		x	0100000151
				stav objektu	provozováno neprovozováno nezjištěno			

7. Rekreační, kulturní a sakrální stavby

Typ objektu	Předávané údaje	Hodnoty, kterých mohou předávané údaje nabývat	Kód typu objektu
Skupina: Sportoviště a hřiště pro rekreaci			
hřiště	geometrie	definiční bod	0100000152
Skupina: Stavba kulturní, sakrální			
drobná sakrální stavba	geometrie	bod nebo definiční bod	0100000154
	typ drobné sakrální stavby	kříž boží muka kaplička nezjištěno	
hřbitov	geometrie	definiční bod	0100000157
drobná kulturní stavba	geometrie	bod nebo definiční bod	0100000159
	typ drobné kulturní stavby	kašna vodotrysk, fontána pomník socha mohyla zvonice nezjištěno	

8. Součásti a příslušenství staveb

Typ objektu	Předávané údaje	Hodnoty, kterých mohou předávané údaje nabývat	Kód typu objektu
Skupina: Stavba společná pro více skupin			
plot	geometrie	linie	0100000162
	druh plotu	dřevěný drátěný kovový zděný živý jiný nezjištěno	
	hranice jiného objektu	ano ne	
podezdívka	geometrie	definiční bod	0100000163
stavebně upravený vjezd na pozemek	geometrie	linie	0100000165
	průjezdná šířka	-	
	průjezdná výška	-	
	hranice jiného objektu	ano ne	
schodiště	geometrie	definiční bod	0100000166
	druh schodiště	vícestupňové platforma s jedním stupněm nezjištěno	
zeď	geometrie	definiční bod nebo linie	0100000168
	typ zdi	volně stojící opěrná zárubní městské hradby nezjištěno	

	hranice jiného objektu	ano ne	
ostatní zastřešená stavba	geometrie	definiční bod	0100000314
zastřešení	geometrie	definiční bod	0100000315
rampa	geometrie	definiční bod	0100000173
terasa	geometrie	definiční bod	0100000175
komín	geometrie	definiční bod	0100000177
skleník	geometrie	definiční bod	0100000179
zahradní bazén	geometrie	definiční bod	0100000181
patka, deska, monolit, pilíř	geometrie	definiční bod	0100000183
průběh technologické konstrukce	geometrie	linie	0100000185
	hranice jiného objektu	ano ne	
sloup technologické konstrukce	geometrie	bod	0100000186
stavba pro zpevnění povrchu	geometrie	definiční bod	0100000187
dvůr, nádvoří	geometrie	definiční bod	0100000189
vegetační mísa	geometrie	definiční bod	0100000338
studna na veřejném prostranství	geometrie	bod	0100000084
vrt	geometrie	bod	0100000191
	typ vrtu	geotermální nezjištěno	
ochranná šachta vrtu	geometrie	bod	0100000192
čelo propustku	geometrie	definiční bod	0100000193
průběh propustku	geometrie	linie	0100000195
podzemní objekt ZPS	geometrie	definiční bod	0100000197
Skupina: Zařízení staveb			
zábradlí	geometrie	linie	0100000199
	původ dat	převzato z DTM GDSPS GPP návrh neurčeno	
	materiál ZBZ	ocelové ocelové s ochranou proti podjetí (moto) betonové lanové dřevoocelové ocelobetonové nezjištěno neurčeno	
	umístění ZBZ	silnice most přejezd SDP integrované do PHS tunel neurčeno	
	výška ZBZ		
výtah v chodníku	geometrie	bod	0100000200
	geometrie	bod	0100000201

nosič technického zařízení	typ nosiče technického zařízení	informační tabule billboard nosič kamerového systému reklamní sloup vlajkový stožár sdružený jiný nezjištěno	
Skupina: Doplnkové zařízení staveb			
neidentifikovaný objekt	geometrie	linie	0100000202

9. Vodstvo, vegetace a terén

Typ objektu	Předávané údaje	Hodnoty, kterých mohou předávané údaje nabývat	Kód typu objektu
Skupina: Přírodní vodní plocha			
vodní tok	geometrie	definiční bod	0100000203
jezero	geometrie	definiční bod	0100000205
Skupina: Hospodářská plocha			
zemědělská plocha	geometrie	definiční bod	0100000207
	typ zemědělské plochy	orná půda vinice chmelnice ovocný sad trvalý travní porost jiná nezjištěno	
zahrada	geometrie	definiční bod	0100000209
les	geometrie	definiční bod	0100000211
hospodářsky nevyužívaná plocha	geometrie	definiční bod	0100000213
Skupina: Udržovaná zeleň			
udržovaná plocha zeleně	geometrie	definiční bod	0100000215
	typ udržované zeleně	městská parková zeleň udržovaná travnatá a okrasná plocha skupina stromů a keřů silniční vegetace nezjištěno	
Skupina: Terénní útvar			
terénní hrana	geometrie	linie	0100000217
	typ terénní hrany	hrana pata nezjištěno	

10. Geodetické prvky

Typ objektu	Předávané údaje	Hodnoty, kterých mohou předávané údaje nabývat	Kód typu objektu
Skupina: Podrobný bod			
podrobný bod ZPS	geometrie	bod	0100000218
	třída přesnosti v poloze	1 2 3 4 5 9	
	třída přesnosti ve výšce	1 2 3 4 5 9	
	číslo bodu	-	
výškový bod na terénu	geometrie	bod	0100000219
	výška na terénu	-	
identický bod	geometrie	bod	0100000220
	číslo bodu	-	

11. Ochranná a bezpečnostní pásma

Typ objektu	Obsahová část			Vlastnosti a další vedené údaje	Hodnoty, kterých mohou vedené údaje nabývat	Nev. údaj	Výška	Kód typu objektu
	ZPS	DI	TI					
Skupina: Ochranné a bezpečnostní pásmo								
ochranné pásmo objektů vodovodu			x	geometrie	plocha	x		0100000279
ochranné pásmo objektů kanalizace			x	geometrie	plocha	x		0100000280
ochranné pásmo elektrické sítě			x	geometrie	plocha	x		0100000281
ochranné pásmo výroby elektřiny			x	geometrie	plocha	x		0100000282
				typ výroby elektřiny	geotermální jaderná vodní fotovoltaická tepelná větrná bioplynová nezjištěno	x		
ochranné pásmo stanice elektrické sítě			x	geometrie	plocha	x		0100000317
				typ stanice elektrické sítě	transformační stanice stanice přenosové soustavy stanice distribuční soustavy spínací stanice měnícírna jiná	x		

ochranné pásmo plynovodní sítě			x	geometrie	plocha	x		0100000283
ochranné pásmo podzemního zásobníku plynu			x	geometrie	plocha	x		0100000368
				typ podzemního zásobníku plynu	sonda sběrné středisko centrální areál	x		
ochranné pásmo sítě produktovodu			x	geometrie	plocha	x		0100000284
				typ OP sítě produktovodu	OP produktovodu OP ropovodu nezjištěno	x		
ochranné pásmo teplovodní sítě			x	geometrie	plocha	x		0100000285
ochranné pásmo sítě EK			x	geometrie	plocha	x		0100000286
				typ OP sítě EK	OP rádiového zařízení a rádiového směrového spoje OP komunikačního vedení nezjištěno	x		
ochranné pásmo kolektoru, kabelovodu			x	geometrie	plocha	x		0100000287
ochranné pásmo jaderného zařízení			x	geometrie	plocha	x		0100000288
ochranné pásmo zařízení protikorozi ochrany			x	geometrie	plocha	x		0100000289
bezpečnostní pásmo plynovodní sítě			x	geometrie	plocha	x		0100000290
bezpečnostní pásmo podzemního zásobníku plynu			x	geometrie	plocha	x		0100000369
				typ podzemního zásobníku plynu	sonda sběrné středisko centrální areál	x		
bezpečnostní pásmo zařízení protikorozi ochrany			x	geometrie	plocha	x		0100000291
ochranné pásmo zařízení odpadového hospodářství			x	geometrie	plocha	x		0100000292
				typ OP zařízení odpadového hospodářství	OP skládky OP spalovny OP zařízení BRO OP zařízení na odstraňování NO	x		
ochranné pásmo vodního díla I. a II. kategorie z hlediska technickobezpečnostního dohledu			x	geometrie	plocha	x		0100000293
ochranné pásmo pozemní komunikace			x	geometrie	plocha	x		0100000294
				ID objektu silniční stavby	-	x		
				číslo E-TAHU	-	x		
				typ OP pozemní komunikace	OP dálnice OP silnice I. třídy OP silnice II. třídy OP silnice III. třídy OP místní komunikace I. třídy OP místní komunikace II. třídy	x		

12. Pasport silničního majetku

Typ objektu	Předávané údaje	Hodnoty, kterých mohou předávané údaje nabývat	Kód typu objektu
Skupina: Svislé dopravní značení			
svislé dopravní značení stanoviště	geometrie	definiční bod	7000000001
	ID svislého dopravního značení stanoviště		
	původ dat	převzato z DTM GDSPS GPP návrh neurčeno	
	konstrukce svislého dopravního značení stanoviště	vlastní portál poloportál tunelový portál dvojitý poloportál příhrada - FeZn sloup signalizace sloup VO sloup elektrického vedení sloup železniční sloup betonový sloup dřevěný stojka 2x sloupek 1x sloupek 2x maják svodidlo jiný objekt neurčeno	
	ukotvení svislého dopravního značení stanoviště	bez patky s patkou beton neurčeno	
	natočení		
svislé dopravní značení tabule	geometrie	bez geometrie	7000000002
	ID svislého dopravního značení stanoviště		
	druh svislého dopravního značení tabule	výstražné upravující přednost zákazové příkazové informativní zónové informativní provozní informativní směrové informativní jiné dodatekové tabulky světelné signály proměnné neurčeno	
	název svislého dopravního značení tabule	c_NazevSDZtab.csv	
	pořadí svislého dopravního značení tabule		
	natočení		
Skupina: Vodorovné dopravní značení			
	geometrie	Plocha	7000000003

vodorovné dopravní značení plocha	původ dat	převzato z DTM GDSPS GPP návrh neurčeno	
	název vodorovného dopravního značení	c_NazevVDZ.csv	
	šířka vodorovného dopravního značení	0,5 0,25 0,125 neurčeno	
	délka vodorovného dopravního značení		
	barva vodorovného dopravního značení	bílá žlutá vícebarevná neurčeno	
Skupina: Dopravní zařízení			
dopravní zařízení bod	geometrie	definiční bod	7000000004
	původ dat	převzato z DTM GDSPS GPP návrh neurčeno	
	druh dopravního zařízení bod	dopravní zařízení odrazky odrazové zrcadlo vodící práh vodící stěna vodící obrubník dopravní knoflík clona proti oslnění nástavec na svodidla odrazka ve svodidle neurčeno	
	název dopravního zařízení bod	c_NazevDZ.csv	
	konstrukce dopravního zařízení bod	c_KonstrukceDZ.csv	
	ukotvení dopravního zařízení bod	bez patky s patkou beton neurčeno	
	natočení		
dopravní zařízení linie	geometrie	linie	7000000005
	původ dat	převzato z DTM GDSPS GPP návrh neurčeno	

	druh dopravního zařízení bod	dopravní zařízení odrazky odrazové zrcadlo vodící práh vodící stěna vodící obrubník dopravní knoflík clona proti oslnění nástavec na svodidla odrazka ve svodidle neurčeno	
	název dopravního zařízení bod	c_NazevDZ.csv	
	konstrukce dopravního zařízení bod	c_KonstrukceDZ.csv	
	ukotvení dopravního zařízení bod	bez patky s patkou beton neurčeno	
Skupina: Bodová vegetace			
strom	geometrie	definiční bod	7000000006
	původ dat	převzato z DTM GDSPS GPP návrh neurčeno	
	typ stromu	strom listnatý strom jehličnatý solitérní keř neurčeno	
	průměr kmene		
	průměr koruny		
	výška dřeviny		

13. P1

Typ objektu	Předávané údaje	Hodnoty, kterých mohou předávané údaje nabývat	Kód typu objektu
Skupina: Ostatní			
místní název	geometrie	text	7000000007
	původ dat	převzato z DTM GDSPS GPP návrh neurčeno	
	natočení		
	popis objektu		
závory	geometrie	bod	7000000008
	původ dat	převzato z DTM GDSPS GPP návrh neurčeno	
	natočení		
propustek pomocné linie	geometrie	linie	7000000009
	původ dat	převzato z DTM GDSPS GPP návrh neurčeno	
most pomocné linie	geometrie	linie	7000000010
	původ dat	převzato z DTM GDSPS GPP návrh neurčeno	
obecná pomocná linie	geometrie	linie	7000000011
	původ dat	převzato z DTM GDSPS GPP návrh neurčeno	
obecný pomocný popis	geometrie	text	7000000012
	původ dat	převzato z DTM GDSPS GPP návrh neurčeno	
	natočení		
bod bodového pole	geometrie	bod	7000000013
	třída přesnosti v poloze	1 2 3 4 5 9	
	třída přesnosti ve výšce	1 2 3 4 5 9	
	způsob pořízení bodu bodového pole	geodeticky – terestricky, geodeticky – fotogrammetricky, geodeticky – pozemním laserovým skenováním,	

		přibližným zákresem, odvozením, neurčeno	
	číslo bodu	-	
	typ stabilizace	do stávající konstrukce – hřeb do stávající konstrukce – štítek hloubková stabilizace neurčeno	

Vysvětlivky:

1. Položku „nezjištěno“ nelze použít u nově zapisovaných údajů. Za nově zapisované údaje se pro tento účel nepovažuje změna vycházející ze stávajících údajů.
2. Ke kódu typu objektu se v závislosti na tom, zda je údaj o poloze konkrétního objektu vyjádřen jako bod nebo linie nebo plocha připojí koncovka vyjadřující tuto skutečnost:
01 – bod
02 – linie
04 – definiční bod
11 – text
3. Může-li být poloha objektu vyjádřena více různými způsoby uvedenými v položce „geometrie“, pak v případě, že je poloha konkrétního objektu vyjádřena jako „definiční bod“, se údaj o hranici jiného objektu neuvádí.

Charakteristiky přesnosti údajů o poloze a výšce a způsoby pořízení údajů o poloze a výšce

1. Charakteristiky přesnosti údajů o poloze a výšce

- 1.1. Přesnost údajů o poloze a výšce je charakterizována základní střední souřadnicovou chybou m_{xy} a základní střední výškovou chybou m_H . Údaj o přesnosti se vede k prvku nebo k jednotlivým bodům prostorového určení v podobě třídy přesnosti.

Třída přesnosti	Základní střední souřadnicová chyba m_{xy}	Základní střední výšková chyba m_H
1	0,04 m	0,03 m
2	0,08 m	0,07 m
3	0,14 m	0,12 m
4	0,26 m	0,18 m
5	0,50 m	0,35 m

2. Způsoby pořízení údajů o poloze a výšce

2.1. Údaj o způsobu pořízení údajů o poloze a výšce objektů dopravní infrastruktury může nabývat hodnot:

- a) geodeticky – terestricky,
- b) geodeticky – fotogrammetricky,
- c) geodeticky – pozemním laserovým skenováním,
- d) přibližným zákresem,
- e) odvozením,
- f) nezjištěno.

2.2. Údaj o způsobu pořízení údajů o poloze a výšce objektu technické infrastruktury může nabývat hodnot:

- a) geodeticky – terestricky,
- b) geodeticky – terestricky před záhozem,
- c) geodeticky – terestricky po záhozu,
- d) geodeticky – fotogrammetricky,
- e) geodeticky – pozemním laserovým skenováním,
- f) přibližným zákresem,
- g) vyhledáno,
- h) odvozením,
- i) nezjištěno.

2.3. Údaj o způsobu pořízení údajů o poloze a výšce objektu základní prostorové situace, pasportu silničního majetku nebo ostatních objektů (P1) může nabývat hodnot:

- a) geodeticky – terestricky,
- b) geodeticky – fotogrammetricky,
- c) geodeticky – pozemním laserovým skenováním,
- d) přibližným zákresem,
- e) odvozením,
- f) nezjištěno.

Příloha č. 2

Hierarchie objektů

Vazba hierarchie konstrukčních a odvozovaných objektů ZPS 1.4.3								
Hierarchie	Kód typu objektu	Konstrukční prvek	Název atributu	Hodnota atributu	Kód typu objektu	Typ objektu plocha	Název atributu	Hodnota atributu
1	0100000202	neidentifikovaný objekt						
2	0100000299	hranice budovy						
3*	0100000319	protihluková stěna						
4	0100000302	hranice zdi						
5	0100000302	hranice zdi	typ zdi	městské hradby	0100000168	zeď	typ zdi	městské hradby
6	0100000302	hranice zdi		opěrná				opěrná
7	0100000302	hranice zdi		zárubní				zárubní
8	0100000302	hranice zdi		volně stojící				volně stojící
9	0100000302	hranice zdi		nezjištěno				nezjištěno
9*	0100000168	zeď - linie						
10	0100000306	hranice vodního díla	typ vodního díla protipovodňová zábrana 0100000085 protipovodňová zábrana					
11*	0100000085	protipovodňová zábrana - linie						
12*	0100000162	plot						
13*	0100000165	stavebně upravený vjezd na pozemek						
14*	0100000185	průběh technologické konstrukce						
15**								
16			typ stavby	nezjištěno				
17				drobná sakrální stavba	0100000154	drobná sakrální stavba		
18				drobná kulturní stavba	0100000159	drobná kulturní stavba		
19				ostatní zastřešená stavba	0100000314	ostatní zastřešená stavba		
20				komin	0100000177	komin		
21				skleník	0100000179	skleník		
22				zahradní bazén	0100000181	zahradní bazén		
23				patka, deska, monolit, pilíř	0100000183	patka, deska, monolit, pilíř		
24				zastřešení	0100000315	zastřešení		
25				rampa	0100000173	rampa		
26				terasa	0100000175	terasa		
27				čelo propustku	0100000193	čelo propustku		
28				podezdívka	0100000163	podezdívka		
29				stavba pro zpevnění povrchu	0100000187	stavba pro zpevnění povrchu		
29	0100000301	hranice schodiště			0100000166	schodiště		
30	0100000370	hranice zařízení vodovodní přípojky			0100000116	zařízení vodovodní přípojky		
31	0100000371	hranice zařízení kanalizační přípojky			0100000124	zařízení kanalizační přípojky		
32**								
33			typ dopravní stavby nebo plochy	nezjištěno				
34				jíný				
35				portál tunelu	0100000060	portál tunelu		
36				portál podchodu	0100000064	portál podchodu		
37				souhrnná plocha železničních drah	0100000312	souhrnná plocha železničních drah		
38				speciální dráha	0100000035	speciální dráha		
39				tramvajová dráha	0100000024	tramvajová dráha		
40				pozemní lanová dráha	0100000028	pozemní lanová dráha		
41				mostní váha	0100000070	mostní váha		
42				dopravní ostrůvek	0100000013	dopravní ostrůvek		
43				dělicí pás	0100000015	dělicí pás		
44				pozemní komunikace	0100000005	provozní plocha pozemní komunikace		
45				nájezd	0100000017	nájezd		
46				parkoviště, odstavná plocha	0100000011	parkoviště, odstavná plocha		
47				cyklostezka	0100000009	cyklostezka		
48				chodník	0100000007	chodník		
49				nástupiště	0100000053	nástupiště		
50				manipulační plocha	0100000055	manipulační plocha		
51				přidružená plocha pozemní komunikace	0100000320	přidružená plocha pozemní komunikace		
52**				příkop, násyp, zářez dopravní stavby	0100000051	příkop, násyp, zářez dopravní stavby		
53			typ vodního díla	nezjištěno				
54				hráz	0100000331	hráz		
55				jez	0100000332	jez		
56				šterková přehrážka	0100000333	šterková přehrážka		
57				stupeň	0100000076	stupeň		
58				nádrž, zdř se vzdouvacím objektem	0100000072	nádrž, zdř se vzdouvacím objektem		
59				nádrž bez vzdouvacího objektu	0100000330	nádrž bez vzdouvacího objektu		
60				suchá nádrž	0100000087	suchá nádrž		
61			typ přírodního a polopřírodního objektu	stavebně upravené koryto	0100000078	stavebně upravené koryto		
62**				meliorační příkop, žlab	0100000080	meliorační příkop, žlab		
63				nezjištěno				
64				vodní plocha neurčená				
65				jezero	0100000205	jezero		
66			typ ostatní plochy	vodní tok	0100000203	vodní tok		
67				les	0100000211	les		
68				zahrad	0100000209	zahrad		
69				zemědělská plocha	0100000207	zemědělská plocha		
70**				hospodářsky nevyužívaná plocha	0100000213	hospodářsky nevyužívaná plocha		
71			typ ostatní plochy	nezjištěno				
72				jíné důlní dílo, důlní stavba	0100000146	jíné důlní dílo, důlní stavba		
73				důl, lom	0100000140	důl, lom		
74				úložné místo těžebního odpadu	0100000144	úložné místo těžebního odpadu		
75				hřiště	0100000152	hřiště		
76				plocha rekultivace	0100000142	plocha rekultivace		
77				hřbitov	0100000157	hřbitov		
78				dvůr, nádvoří	0100000189	dvůr, nádvoří		
79			typ ostatní plochy	vegetační misa	0100000338	vegetační misa		
79	0100000308	hranice udržované zeleně			0100000215	udržovaná plocha zeleně		

***	0100000304	hranice dopravní stavby nebo plochy	typ dopravní stavby nebo plochy	provozní plocha tunelu	0100000062	provozní plocha tunelu		
				provozní plocha podchodu	0100000066	provozní plocha podchodu		
				plocha mostní konstrukce	0100000058	plocha mostní konstrukce		
	0100000309	hranice podzemního objektu ZPS			0100000197	podzemní objekt ZPS		

Poznámka: Schéma slouží k odvození ploch z konstrukčních linií a linií s hodnotou atributu Hranice jiného objektu = Ano. Platí pro verzi JVF DTM 1.4.3.

* Liniové objekty s hodnotou atributu "Hranice jiného objektu" = Ano, vstupují do procesu odvozování plošných objektů.

** Pro hierarchii plochování mají hodnoty hranic "nezjištěno" nejvyšší prioritu v dané podkategorii objektů, aby mohly být takto klasifikované linie využity pro plochování ostatních objektů v dané kategorii. Linie jsou pomocné a nemají vlastní objekt. Pro hierarchii liniových prvků při zobrazování nad sebou mají hodnoty hranic "nezjištěno" vždy nejnižší prioritu.

*** Objekty plocha mostní konstrukce, provozní plocha tunelu, provozní plocha podchodu a podzemní objekt ZPS se plochují samostatně, proto nejsou součástí hierarchie plochování.

Příloha č. 3

Pravidla pro data z HSD

1. Měřické snímky - pravidla

1.1. Panoramatické fotografie

Pokrytí	Výsledná panoramatická fotografie bude pořizována v plné sféře (360°), spodní část pod snímačem není vyžadována.
Vyrovnání panoramatických fotografií	Bude provedeno bez viditelných přechodů mezi jednotlivými fotografiemi.
Výsledné rozlišení a formát panoramatických fotografií	Rozlišení finální panoramatické fotografie bude minimálně 30 megapixelů v poměru 2:1, podsampling není přípustné. Formát fotografií je JPG.
Způsob určení polohy	Systémem GNSS/IMU pro určování polohy a externích orientací výsledných panoramatických fotografií.
Charakteristika přesnosti	Pokud není stanoveno jinak např. dle požadavků v zadávací dokumentaci nebo jiným smluvním vztahem mezi investorem/objednatelem, tak bude přesnost odpovídat vždy min. 3. třídě přesnosti Vyhlášky.
Souřadnicový systém pro polohu a výšku každého jednotlivého snímku a jeho externích orientací	S-JTSK, Bpv
Maximální interval pro pořízení dat	5 metrů.
Metadata	K panoramatickým fotografiím musí existovat soubor s jejich externími orientacemi, který musí splňovat níže uvedené náležitosti. Formát souboru externích orientací je *.csv Pro jednu panoramatickou fotografii musí existovat v souboru jeden řádek, jednotlivé hodnoty musí být odděleny středníkem, hodnoty úhlů jsou ve stupních, směr otáčení ve směru hodinových ručiček.
	seznam hodnot v tomto pořadí: název fotografie; GPS čas; X; Y; H; Roll; Pitch; Heading" kde: <ul style="list-style-type: none">• název fotografie odpovídá příslušnému názvu souboru ve formátu *.jpg• čas GPS week time• X, Y, H - souřadnice pozice středu fotografie ve vazbě na S-JTSK a Bpv.• Roll - natočení kolem podélné osy v pohledu kamery směrem dopředu (-90 až 90, hodnota 0 znamená vodorovná poloha)

	<ul style="list-style-type: none"> • Pitch - natočení kolem příčné osy směřující doleva kolmé na pohled kamery dopředu (-90 až 90, hodnota 0 znamená vodorovná poloha) • Heading - natočení kolem svislé osy kamery směřující nahoru (0 až 360, hodnota 0 znamená pohled kamery na sever)
GDPR	Výsledné panoramatické snímky budou dodány s rozmazanými obličejí osob a dále s rozmazanými poznávacími značkami (SPZ). Obličejí osob jsou takové, jejichž rysy jsou na snímku natolik patrné, že lze na jejich základě danou osobu identifikovat

1.2. Letecké měřické snímky - svislý letecký snímek

Rozlišení svislých leteckých snímků GSD bude minimálně 5 cm/pixel. Hodnoty 5 cm/pixel musí být s ohledem na reliéf terénu dosaženo minimálně na 80 % snímkaného zájmového území. Maximální přípustná hodnota GSD je 5,5 cm.

Snímkování bude provedeno s minimálním podélným překryvem svislých snímků 70 % a minimálním příčným překryvem svislých snímků 55 %. V závislosti na konfiguraci letového plánu a použitého bezpilotního systému může být hodnota podélného překryvu svislých snímků snížena až na hodnotu 65 % a hodnota příčného překryvu svislých snímků snížena až na hodnotu 40%, maximálně však v rozsahu 40 % délky letových os ve Vymezeném území. V případě, že je použité kombinované svislé a šikmé letecké snímkování v rámci jednoho náletu, mohou být hodnoty příčného překryvu svislých snímků sníženy na hodnotu 40% v rámci celého rozsahu snímkování.

Snímkování musí být provedeno za souvislé oblačnosti (nad úrovní letové hladiny) bez tvorby rušivých stínů, oparu nebo za bezoblačného počasí.

Snímkování bude probíhat tak, aby byly splněny všechny požadavky na přesnost a rozlišení výsledných produktů. Požadavkům bude odpovídat i výběr měřické kamery a dalšího technického vybavení.

Během leteckého sběru dat budou vedeny letové záznamy v minimálním rozsahu: sériové číslo kamery, označení GNSS/IMU aparatury, datum a čas snímkování (UTC), výška Slunce nad obzorem. Současně při pořizování snímků budou registrovány prvky vnější orientace snímků a čas pořízení snímku s využitím aparatury IMU/GNSS.

Analytická aerotriangulace:

Před zahájením aerotriangulace bude provedena identifikace přirozených vlíčovacích bodů. Jejich rozložení a hustota musí být zvoleny tak, aby při následujícím vyhodnocení byla zajištěna požadovaná přesnost v určení polohy i výšky.

Aerotriangulace musí být provedena tak, aby byly dodrženy následující parametry:

- a. Střední kvadratická odchylka na vlíčovacích a kontrolních bodech musí být $\leq 0,025$ m v poloze a $0,030$ m ve výšce.
- b. Rozdíl souřadnic kontrolních bodů určených fotogrammetricky a geodeticky v terénu nesmí překročit $D_x, D_y \leq 8$ cm a $D_z \leq 10$ cm.
- c. Jednotlivé triangulační bloky musí být vzájemně propojeny identickými vlíčovacími body.
- d. Jednotlivé triangulační bloky musí mít vzájemný přesah minimálně jedné letové osy a společné alespoň 4 vlíčovací body.
- e. Pro kontrolu kvality výsledného procesu AAT a vzájemného propojení bloků bude provedeno porovnání kontrolních bodů na stycích jednotlivých bloků, kde rozdíl souřadnic kontrolních bodů nesmí překročit $D_x, D_y \leq 8$ cm a $D_z \leq 10$ cm.

Vlícovací body:

Vlícovací body slouží k vnější orientaci leteckých snímků. Jejich souřadnice se určují jinou metodou než digitální leteckou fotogrammetrií a nejméně s přesností charakterizovanou $m_{xy}=0,02$ m a $m_h = 0,02$ m.

Mohou být použity jak signalizované, tak přirozené vlícovací body, u kterých je jistota identifikace v leteckých snímcích a zároveň zajištěna neměnnost jejich polohy a výšky v čase mezi náletem a zaměřením.

Musí být zaměřeno dostatečné množství vlícovacích bodů, přičemž platí, že jejich rozložení a počet musí vyhovovat zásadám pro rozložení identických bodů pro obecnou sedmiprvkovou transformaci. A dále musí být dosaženo splnění požadavků na výslednou přesnost odevzdávané dokumentace GPVP a dalších navazujících dokumentací.

Kontrolní body:

Kontrolní body slouží k ověření kvality výsledků aerotriangulace snímkového bloku, kontrolu orientace snímkových dvojic. Jako kontrolní bod může být použit pomocný bod nebo podrobný bod definovaný v datové struktuře. Jako kontrolní bod nemůže být použit bod, který byl použit jako vlícovací.

Jejich souřadnice se určí alespoň s přesností charakterizovanou $m_{xy}=0,02$ m a $m_h = 0,02$ m.

True ortofoto:

Výsledkem je provedení aerotriangulace a vyhotovení tzv. trueortofotmapy zájmového (mapovaného) území.

Výsledná data musí být bežešvá, barevnostně vyrovnaná a budou rozdělena podle kladu listů pro měřítko 1:500 definované dle ČSN 01 3410.

2. Mračno bodů - pravidla

2.1. Mračno bodů z pozemních skenerů

Pokrytí	Výsledné mračno bodů bude pořizováno kontinuálně kolem trajektorie nájezdu / stanoviště a budou v něm zahrnuty body do maximální vzdálenosti 70 m od trajektorie nájezdu / stanoviště.
Informace obsažené v laserovém mračnu bodů	Každý bod x, y, z výsledného mračna bodů bude obsahovat informaci o jeho intenzitě, a to buď ve stupních šedi nebo barevném tónu (RGB). A dále klasifikaci na ground a ostatní.
Minimální snímací rychlost použitého snímače	300.000 bodů / s
Minimální dosah použitého snímače	80 m
Minimální přesnost použitého snímače	+/- 3 cm

Způsob určení polohy	Systémem GNSS/IMU pro určování polohy trajektorie.
Charakteristika přesnosti	Pokud není stanoveno jinak např. dle požadavků v zadávací dokumentaci nebo jiným smluvním vztahem mezi investorem/objednatelem, tak bude přesnost odpovídat vždy min. 3. třídě přesnosti Vyhlášky.
Souřadnicový systém pro polohu a výšku každého jednotlivého bodu laserového mračna bodů	S-JTSK, Bpv

Vlícovací body:

Vlícovací body slouží k určení správné polohy a tvaru mračna bodů v zájmovém území. Jejich souřadnice se určují jinou geodetickou metodou a to v optimálním rozložení s minimální přesností potřebnou pro dosažení požadované přesnosti objektů určených z mračna bodů. Musí být zaměřeno dostatečné množství vlícovacích bodů, přičemž platí, že jejich rozložení a počet musí vyhovovat zásadám pro rozložení identických bodů pro obecnou sedmiprvkovou transformaci. Protokol o výsledku provedené transformace na VLB bude součástí předání GPVP. A dále musí být dosaženo splnění požadavků na výslednou přesnost odevzdávané GPVP a dalších navazujících dokumentací.

Kontrolní body:

Kontrolní body slouží k ověření kvality provedení vlícování částí mračna bodů a kvality určení transformačních parametrů v případech spojování mračen bodů získaných statickými laserovými skenery, nebo jejich připojování k mračnu bodů získanému mobilní laserovou skenovací jednotkou.

Jako kontrolní bod může být použit pomocný bod nebo podrobný bod definovaný v GPVP. Jako kontrolní bod nemůže být použit bod, který byl použit jako vlícovací. Jejich souřadnice musí být určeny s významně vyšší přesností než je požadovaná přesnost kontrolované datové sady. Protokol o výsledku porovnání datové sady na KB bude součástí předání GPVP.

2.2. Mračno bodů z leteckého skeneru

Pokrytí	Výsledné mračno bodů bude pořizováno kontinuálně kolem trajektorie náletu a budou v něm zahrnuty body do maximální vzdálenosti 100 m od trajektorie náletu.
Informace obsažené v laserovém mračnu bodů	Každý bod x, y, z výsledného mračna bodů bude obsahovat informaci o jeho intenzitě, a to buď ve stupních šedi nebo barevném tónu (RGB). A dále klasifikaci na ground a ostatní.
Minimální snímací rychlost použitého snímače	220.000 bodů / s
Minimální dosah použitého snímače	100 m
Minimální přesnost použitého snímače	+/- 3 cm
Způsob určení polohy	Systémem GNSS/IMU pro určování polohy trajektorie.
Charakteristika přesnosti	Pokud není stanoveno jinak např. dle požadavků v zadávací dokumentaci nebo jiným smluvním vztahem mezi

	investorem/objednatelem, tak bude přesnost odpovídat vždy min. 3. třídě přesnosti Vyhlášky.
Souřadnicový systém pro polohu a výšku každého jednotlivého bodu laserového mračna bodů	S-JTSK, Bpv
Podmínky pro pořízení, transformaci a kontrolu datové sady mračna bodů z leteckého skeneru	Platí stejné podmínky jako jsou definované pro pořízení a kontrolu dat leteckých měřických snímků

Příloha č. 4

Technická zpráva

Příloha č.4

Geodetická technická zpráva

Objednatel: *Správa a údržba silnic Pardubického kraje*

Sídlo: *Doubravice 98, 533 53 Pardubice*

Kontaktní osoba: *Josef Podatelna, podatelna@suspk.cz*

Zhotovitel: *ABC, s.r.o.*

Sídlo: *DEF*

Kontaktní osoba: *Arnošt Nový, novy@arnost.cz*

1) Smlouva/objednávka/název a číslo zakázky:

..... XXX

2) Údaje o lokalitě (Kraj, okres, ORP, obec):

..... XXX

3) Počet MJ v lokalitě (ha, km, ...):

..... XXX

4) Rozsah (předmět) mapování:

Předmětem zakázky bylo zaměření, následné zpracování rekonstrukce povrchu silnice II. třídy XY....

5) Hromadný sběr dat, podkladová data (včetně dat z DTM kraje):

- *Popis použité metody a získaných dat a dosažených přesností z HSD*

.....

- *Podkladová data – popis*

.....

6) Bodové pole:

.....

7) Zaměření:

Popis provedeného zaměření s rozdělením na ZPS, DI, TI a Pasport,

.....

8) Zpracování:

Popis provedeného zpracování s rozdělením na ZPS, DI, TI, DMT a Pasport

.....

9) Kontroly:

Popis provedených topologických, atributových a plošných kontrol.

.....

10) Testování přesnosti zpracovaných dat:

Popis vyhodnocení protokolu odchylek, který je součástí odevzdávané dokumentace.

Příklad protokolu ověření homogenity podkladů (identické body)...

č.b. (pův)	y(pův)	x(pův)	z(pův)	č.b. (měř)	y(měř)	x(měř)	z(měř)
1	595115.530	1109188.240	534.660	1001	595115.475	1109188.289	534.560
2	595118.780	1109199.810	533.750	1002	595118.740	1109199.848	533.720
3	595140.800	1109196.080	533.960	1003	595140.823	1109196.089	534.050
4	595139.530	1109207.910	533.730	1004	595139.546	1109207.905	533.830
5	595139.350	1109186.960	535.880	1005	595139.256	1109186.881	533.990
6	595117.180	1109190.870	534.500	1006	595117.066	1109190.778	534.520

Rozdíly souřadnic (pův)-(měř)

dvojice	delta(y)	delta(x)	poloh.odchylka	delta(p)<0.239 pro 3.tř.př.
1	0.055	-0.049	0.074	
2	0.040	-0.038	0.055	
3	-0.023	-0.009	0.025	
4	-0.016	0.005	0.017	
5	0.094	0.079	0.123	
6	0.114	0.092	0.146	

Kritérium přesnosti souřadnic pro 3.tř.př.: $\sigma(xy)=0.14m$

směrodatné odchylky souřadnic pro měření o stejné přesnosti ($k=2$): $S_x=0.048$, $S_y=0.039$

výběrová směrodatná souřadnicová odchylka pro měření o stejné přesnosti: $S_{xy}=0.044$

Rozdíly výšek(pův) - (měř)

dvojice	delta(H) < 0.241m pro zp.povrch a vyšší přesnost < 0.34m pro zp.povrch a shod. přesnost	
1	0.100	
2	0.030	
3	-0.090	
4	-0.100	
5	1.890	nesplněno
6	-0.020	nesplněno

Kritérium přesnosti výšek pro 3.tř.př.: $\sigma(H)=0.12m$ pro zpev.povrch (0.36m pro nezp.povrch)

výběrová směrodatná výšková odchylka pro měření o stejné přesnosti ($k=2$): $S_h=0.548$

11) Seznam předpisů a norem:

Práce byly prováděny v souladu s platnými předpisy

- Zákon č. 200/1994 Sb., č. 47/2020 Sb., č.88/2023 Sb., č.183/2006 Sb., č. 111/2009 Sb., č. 13/1997 Sb.

- Vyhláška č. 393/2020 Sb., č. 31/1995 Sb., č.294/2015 Sb., č. 499/2006 Sb., č. 500/2006 Sb., č. 526/2006 Sb.
- Normy, standardy a směrnice: Metodika ČÚZK č.j. ČÚZK - 01638/2021, JVF DTM, ČSN 01 3411, ČSN 01 3410, ČSN 73 0415, Předpis P1 – pro tvorbu geodetických podkladů ve výstavbě a provozu na pozemních komunikacích

12) Další údaje

Období pořízení dat: 05/2023–08/2023
Datum zpracování: DD.MM.RRRR
Zpracoval: Společnost XY s r. o.
Souřadnicový systém: S-JTSK
Výškový systém: Bpv
Přesnost mapování: Třída přesnosti 3
Měřítko výkresové části: 1:500 (1:1000)
Formát JVF: aktuální 1.4.2.1 (definiční body jsou ve 3D tzn. s výškou)

13) Použitý SW a HW

HW: totální stanice, GNSS přijímač včetně výrobních čísel
SW: ...

14) Digitální výstupy:

Popis provedených výstupů např. pro dokumentaci GPVP, GPP, GDSPS aj.
.....

15) Datum vyhotovení TZ:

DD.MM.RRRR

16) Zhotovitelé:

XY spol. s r.o., pracoviště: Firma
Technickou zprávu zpracoval: Jméno Příjmení

17) Technickou zprávu/Dokumentaci ověřil:

„Náležitostmi a přesností odpovídá právním předpisům.“

Ověřil: Jméno Příjmení

Číslo položky rejstříku: 123

Datum ověření: dd.mm.rrrr:

Číslo ověření: xxx/20xx

Příloha č. 5

Výdej dat DTI

Výdej dat pro aktualizaci DTI ve vlastnictví Pardubického kraje a Správy a údržby silnic Pardubického kraje

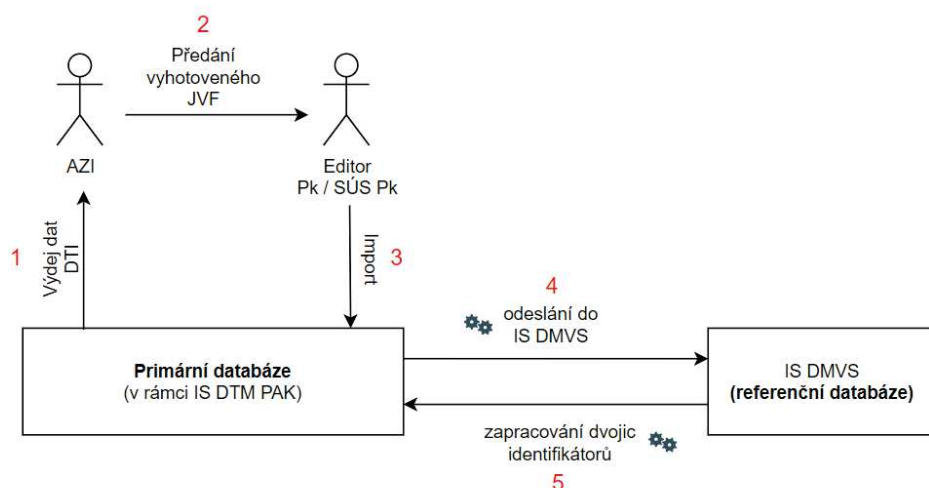
Tento dokument má za cíl navést zpracovatele změnové dokumentace dopravní a technické infrastruktury ve vlastnictví a správě Pardubického kraje (Pk) a Správy a údržby silnic Pardubického kraje (SÚS Pk) k výdeji původních, jím následně aktualizovaných dat dopravní a technické infrastruktury (DTI). Zároveň má osvětlit existenci primární a referenční databáze a říct, proč nelze tvořit aktualizaci DTI nad výdejem přes IS DMVS, tj. z referenční databáze. Součástí dokumentu je vizuální návod, jak konkrétně data získat z IS DTM PAK.

a) Primární x referenční databáze

Každý vlastník, správce a provozovatel (VSP) dopravní a technické infrastruktury by měl mít svou primární databázi, kde ukládá, eviduje a aktualizuje data dopravní a technické infrastruktury ve svém vlastnictví nebo správě. Tyto databáze jsou pomocí webových služeb napojeny na IS DMVS, skrze který jsou propojeny s jednou celorepublikovou referenční databází. Zde jsou tak shromažďována bezešvá a kompletní data ZPS i DTI za celou ČR.

Každý prvek DTI řádně propsaný do DTM kraje pak obsahuje dva různé identifikátory – ID a ID_externí. Data si lze vydávat z primární databáze společné pro Pk a SÚS Pk (skrze IS DTM PAK) i z celorepublikové referenční databáze (přes IS DMVS), přičemž podle toho, odkud si žadatel data vydává a z pohledu ze které databáze čerpá, jsou ID v porovnání mezi sebou prohozená. Vzhledem k tomu, že u aktualizace DTI ve vlastnictví nebo správě Pk a jeho příspěvkových organizací (tzn. v tomto případě primárně **SÚS Pk**) se procesně v první fázi data nahrávají a aktualizují v primární databázi, ze které se až následně odesílají přes IS DMVS do referenční databáze, se musí při tvorbě aktualizčních dokumentací ve formátu JVF DTM vycházet z výdeje dat právě z primární databáze. Součástí výdeje jsou pak i neveřejná data (v našem případě pouze ochranná pásma DTI), která nejsou součástí veřejného výdeje přes IS DMVS (ref. databáze), a která je v případě změny osy pozemní komunikace také třeba aktualizovat.

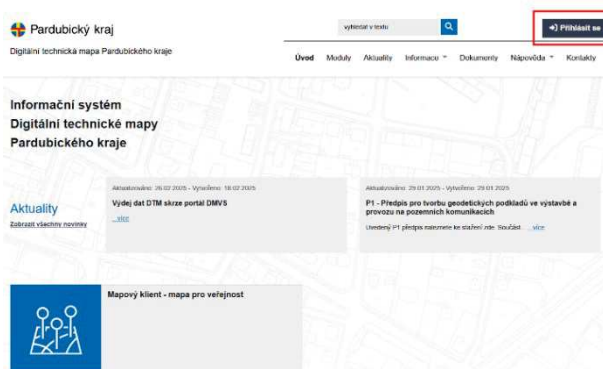
Následující schéma je velice zjednodušené a nereflektuje plně realitu (*např. IS DMVS ≠ referenční databáze; předání dat většinou neprobíhá po přímé linii zhotovitel – editor atd.*), je pouze pro představu toku dat a nutnosti výdeje z primární databáze.



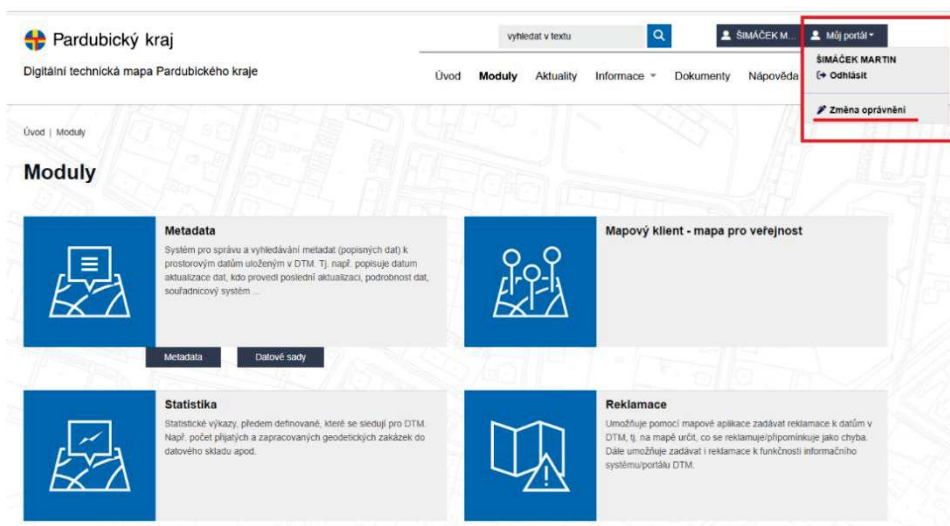
- 1) Geodet (AZI) si vydává data z primární databáze (popis procesu viz níže).
- 2) Geodet svá naměřená data navazuje na data z primární databáze a tvoří JVF, které předává editorovi k importu.
- 3) Editor importuje data přes IS DTM PAK do primární databáze.
- 4) Data jsou odesílána přes IS DMVS do referenční databáze, kde jsou zpracována.
- 5) Odtud se vrací dvojice identifikátorů zpět do primární databáze tak, aby data v primární databázi obsahovala oba páry ID.

b) Postup výdeje dat z primární databáze

- 1) Na adrese <https://pak.krajdtm.cz/portal-pak/> se zhotovitel dat DTI pod svou osobní identitou přihlásí.

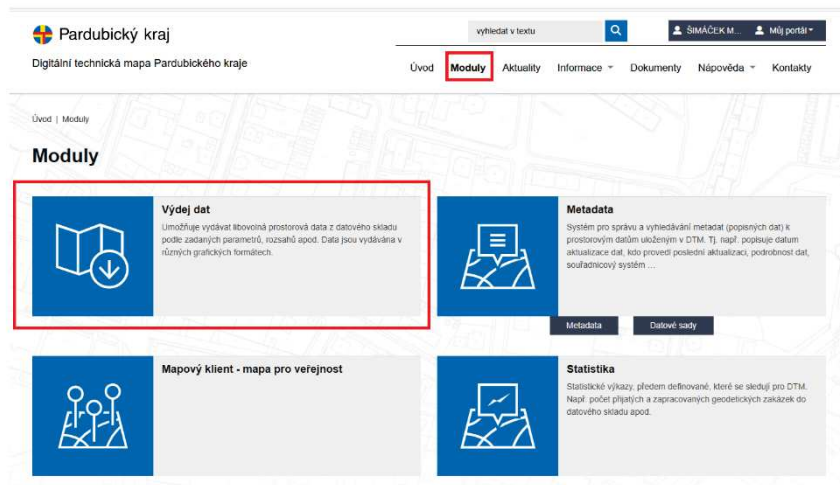


- 2) Bez přidělené role není výdej dat možný, proto je nutné nejprve požádat o novou roli skrze „změnu oprávnění“.



- 3) Ve formuláři je nutné zaškrtnout roli „geodet“, vyplnit další údaje vč. délky platnosti žádané role (ideálně cca rok) a ve zdůvodnění napsat, že jde o požadavek kvůli výdeji dat z primární databáze za účelem jejich aktualizace.

- 4) Žádost se odešle na pracovníky úseku DTM Pardubického kraje, kde dojde ke schválení žádosti v co možná nejkratším termínu.
- 5) Po schválení, kdy Vám dorazí e-mail, je dobré se odhlásit a opětovně přihlásit kvůli aktualizaci přístupových rolí (v záložce moduly by měl být nově i „Výdej dat“).



- 6) Při vytvoření žádosti o data je nutné zaškrtnout “výdej z primární databáze” - bez toho by se jednalo o výdej referenčních dat totožných jako při výdeji z IS DMVS. Po zvolení datové sady (DI/TI) a formátu následuje zakreslení oblasti výdeje, vyplnění důvodu žádosti a její odeslání.

The screenshot shows the 'Nová žádost o data' form. The 'Výběr výdejní sady' section is highlighted with a red box, showing the 'Výdej z primární databáze' option selected. The form also includes sections for 'Dopravní infrastruktura' and 'Technická infrastruktura'.

- 7) Žádost je opět odeslána ke schválení a poté je zaslán na e-mail žadatele odkaz ke stažení požadovaných dat.

Příloha č. 6

Kategorie staveb a požadavky na dodání geodetické dokumentace

Kategorie staveb a požadavky na dodání geodetické dokumentace

Číslo kategorie	Typ stavby / opravy / údržbové činnosti	Bodové pole	Výkresová a dokladová část GPVP	HSD - měřické snímky a mračno bodů	GAD DI, GAD TI, DTI	GAD ZPS	BIM model a dokumentace dle BIM (řešeno mimo postup P1)
1	Investiční stavba – nad hodnotu 50 mil. Kč bez DPH	X	X	X	X	X	X
2	Stavební akce – s hodnotou 10 - 50 mil. Kč bez DPH	X	X		X	X	
3	Stavební akce – s hodnotou nižší než 10 mil. Kč bez DPH		X		X	X	
4	Stavební akce realizované dodavatelsky (např. rekonstrukce svodidel, propustků anebo opěrných zdí apod.)		X			X ***	
5	Oprava živíčního krytu v kontinuálním rozsahu – dodavatelsky		X *		X *	X *	
6	Oprava živíčního krytu v kontinuálním rozsahu nad 100 m – ve vlastní činnosti						
7	Nátěrové technologie						
8	Lokální výspravy						
9	Provozní a údržbové změny u následujících objektů: 1/ SDZ – svislé dopravní zařízení 2/ VDZ – vodorovné dopravní značení 3/ DZ – dopravní zařízení 4/ ZBZ – záchranná a zabezpečovací zařízení (svodidla, zábradlí atd.) 5/ Bodová vegetace (stromy) 6/ Plošná vegetace 7/ Propustky 8/ Opěrné zdi		X **			X ***	

* Pouze v případě, že se budou měnit šířkové poměry sil. komunikace o více než 10 cm.

** Pouze v případě, že má daná oprava vliv na změnu nebo (de)instalaci sledovaných objektů v IS PSM
(viz seznam těchto objektů u kategorie stavby č. 9).

*** Pouze v případě, že se bude jednat o rekonstrukci objektů silničního majetku, který je zároveň součástí DTM
(např. svodidlo, propustek, opěrná zeď apod.).

Kategorie 1 – Investiční stavba – nad hodnotu 50 mil. Kč bez DPH

Jedná se o velké investiční akce, kde bude požadována příprava stavby a realizace stavby dle aktuálních schválených předpisů a postupů pro BIM. Do této kategorie patří stavby tzv. „na zelené louce“ a také velké rekonstrukční stavby nad hodnotu 50 mil. Kč bez DPH (celková předpokládaná částka stavebních prací).

V rámci zajištění dokumentace ve fázi dokončení stavby je požadováno:

Bodové pole – více v kapitole 4.2 dokumentu P1;

Výkresová a dokladová část GPVP – více v kapitole 4.4 dokumentu P1; Pokud se nejedná o objekty, které jsou obsahem DTM, potom se toto týká pouze kapitol 4.4.4 a 4.4.5;

HSD – měřické snímky a mračno bodů – více v kapitole 4.1 dokumentu P1; A také v příloze č. 3 tohoto dokumentu;

GAD DI a GAD TI – více v kapitole 4.4.2 a 4.4.3 dokumentu P1; A také v příloze č. 5 tohoto dokumentu;

GAD ZPS – více v kapitole 4.4.1 dokumentu P1.

BIM model a dokumentace dle BIM (řešeno mimo postup P1) – požadavky na tuto dokumentaci jsou uvedeny v Metodice BIM SÚS Pk – dokument „Definice standardů BIM projektů a BIM management v pilotních projektech“.

Kategorie 2 – Stavební akce – s hodnotou 10 - 50 mil. Kč bez DPH

Tato kategorie řeší středně velké investiční stavební akce, kde již není požadována dokumentace dle metodiky BIM. Na rozdíl od kategorie 1 je zde nepovinné také pořízení HSD – měřických snímků a mračna bodů.

V rámci zajištění dokumentace ve fázi dokončení stavby je požadováno:

Bodové pole – více v kapitole 4.2 dokumentu P1;

Výkresová a dokladová část GPVP – více v kapitole 4.4 dokumentu P1; Pokud se nejedná o objekty, které jsou obsahem DTM, potom se toto týká pouze kapitol 4.4.4 a 4.4.5;

GAD DI a GAD TI – více v kapitole 4.4.2 a 4.4.3 dokumentu P1; A také v příloze č. 5 tohoto dokumentu;

GAD ZPS – více v kapitole 4.4.1 dokumentu P1.

Kategorie 3 – Stavební akce – s hodnotou nižší než 10 mil. Kč bez DPH

Tato kategorie řeší menší investiční stavební akce s hodnotou nižší než 10 mil. Kč bez DPH (celková předpokládaná částka stavebních prací). Není požadována dokumentace dle metodiky BIM a také pořízení HSD – měřických snímků a mračna bodů. Na rozdíl od kategorie 2 není pro tyto stavby požadováno bodové pole. Kategorie 3 se týká malých investičních staveb, které se zabývají výstavbou nebo rekonstrukcí silničního úseku v rozsahu vozovky a případně i dalších zařízení vozovky (tj. objektů silničního majetku). Pokud se jedná pouze o opravy objektů silničního majetku jako např. rekonstrukce svodidel, propustků, opěrných zdí apod., potom se jedná o stavbu kategorie 4 a řídí se pravidly určenými pro kategorii 4.

V rámci zajištění dokumentace ve fázi dokončení stavby je požadováno:

- Výkresová a dokladová část GPVP – více v kapitole 4.4 dokumentu P1; Pokud se nejedná o objekty, které jsou obsahem DTM, potom se toto týká pouze kapitol 4.4.4 a 4.4.5;
- GAD DI a GAD TI – více v kapitole 4.4.2 a 4.4.3 dokumentu P1; A také v příloze č. 5 tohoto dokumentu;
- GAD ZPS – více v kapitole 4.4.1 dokumentu P1.

Kategorie 4 – Stavební akce realizované dodavatelsky (např. rekonstrukce svodidel, propustků, opěrných zdí apod.)

Kategorie 4 definuje pravidla pro pořizování dat a dokumentace pro stavební akce, které jsou:

- zajišťovány dodavatelsky;
- jejich přípravu a realizaci zajišťuje TSÚ;
- jedná se o akce typu oprav a rekonstrukcí pouze objektů silničního majetku – typicky rekonstrukce svodidel, propustků, opěrných zdí apod.

V rámci zajištění dokumentace ve fázi dokončení stavby je požadováno:

- Výkresová a dokladová část GPVP – více v kapitole 4.4 dokumentu P1; Pokud se nejedná o objekty, které jsou obsahem DTM, potom se toto týká pouze kapitol 4.4.4 a 4.4.5;
- GAD ZPS – více v kapitole 4.4.1 dokumentu P1; Tento požadavek platí pouze v případě, že se jedná o objekty silničního majetku, které jsou zároveň objekty DTM (např. svodidlo, propustek apod., nikoliv např. rekonstrukce SDZ, VDZ apod.).

Kategorie 5 – Oprava živičného krytu v kontinuálním rozsahu – dodavatelsky

Kategorie 5 se týká stavebních akcí oprav živičného krytu (OŽK), které jsou typicky:

- v rozsahu větším než 100 m kontinuálního úseku OŽK;
- jejich přípravu a realizaci zajišťuje TSÚ;
- jedná se o stavební akce, které se týkají pouze krytu vozovky a netýkají se ostatního vybavení silnice, resp. objektů silničního majetku (např. SDZ, stromy apod.) – v opačném případě se takováto stavební akce řídí podmínkami dle kategorie 3 nebo kategorie nižší dle předpokládané finanční hodnoty.

V rámci provedení OŽK se nepředpokládá změna šířkových poměrů sil. komunikace o více než 10 cm. Pokud změna šířkových parametrů přesáhne 10 cm, je nutné zajistit dodávku následujících datových sad:

- Výkresová a dokladová část GPVP – více v kapitole 4.4 dokumentu P1; Typicky se jedná o nové VDZ nebo v případě změny šířkových poměrů vozovky se jedná i o změnu geometrie objektů SDZ, DZ apod.;
- GAD DI a GAD TI – více v kapitole 4.4.2 a 4.4.3 dokumentu P1; A také v příloze č. 5 tohoto dokumentu;
- GAD ZPS – více v kapitole 4.4.1 dokumentu P1; Jedná se zejména o změnu geometrie krajnice silnice a dalších navazujících částí silničního tělesa – např. příkop apod.

V případě, že silniční úsek, kde je prováděna oprava OŽK měl před opravou objekty VDZ nebo pokud jsou tyto prvky v rámci opravy doplněny, potom je nutné tyto objekty VDZ zaměřit a data předat dle kapitoly 4.4 dokumentu P1.

Kategorie 6 – Oprava živičného krytu v kontinuálném rozsahu nad 100 m – ve vlastní činnosti

Tato kategorie se týká stavebních akcí oprav živičného krytu (OŽK), které jsou typicky:

- v rozsahu větším než 100 m kontinuálního úseku OŽK (toto pravidlo je jen orientační a parametr není závazný);
- jejich přípravu a realizaci zajišťuje Provozní úsek;
- jedná se o stavební akce, které se týkají pouze krytu vozovky a netýkají se ostatního vybavení silnice, resp. objektů silničního majetku (např. SDZ, stromy apod.) – v opačném případě se takováto stavební akce řídí podmínkami dle kategorie 9 a jedná se o kombinaci dvou stavebních kategorií – kategorie 6 pro OŽK části vozovky a kategorie 9 pro jakékoliv údržbové akce v souvislosti s objekty silničního majetku.

V rámci této kategorie **není** potřeba zajišťovat žádné geodetické zaměření a dodávku dat. Nicméně je ze strany pracovníků SÚS Pk provádějících tyto aktivity požadováno, aby v rámci IS PSM zaznamenali začátek a konec tohoto úseku pro účely evidence v systému hospodaření s vozovkou.

Kategorie 7 – Nátěrové technologie

Jedná se o opravy zajišťované Provozním úsekem pomocí technologie nátěru, a to v rozsahu větším než 100 m kontinuálního uceleného úseku OŽK a v celé šíři.

V rámci této kategorie **není** potřeba zajišťovat žádné geodetické zaměření a dodávku dat. Nicméně je ze strany pracovníků SÚS Pk provádějících tyto aktivity požadováno, aby v rámci IS PSM zaznamenali začátek a konec tohoto úseku pro účely evidence v systému hospodaření s vozovkou.

Kategorie 8 – Lokální výspravy

Jedná se o opravy formou lokálních výsprav vozovky zajišťované Provozním úsekem pomocí různých dostupných technologií oprav vozovky. Do této kategorie patří i OŽK na rozsahu menším než 100 m.

V rámci této kategorie **není** potřeba zajišťovat žádné geodetické zaměření a dodávku dat. Nicméně je ze strany pracovníků SÚS Pk provádějících tyto aktivity požadováno, aby v rámci IS PSM zaznamenali začátek a konec tohoto úseku pro účely evidence v systému hospodaření s vozovkou.

Kategorie 9 – Provozní a údržbové změny u vybraných objektů pasportu silničního majetku

Jedná se o údržbu a drobné opravy nebo výměny objektů silničního majetku – např. kácení stromů, údržba propustky, instalace nového SDZ, prodloužení svodidla atd. Při těchto aktivitách je požadován záznam v mobilní aplikaci IS PSM, který je následně systémem IS PSM předán k zajištění aktualizací dat – jedná se o odpovědnost role „Editor DTM SÚS Pk“. Tato role je povinna zajistit alespoň jednou ročně agregaci těchto záznamů změn z IS PSM a jejich převedení do aktualizací datové sady. Tato aktualizace proběhne prostřednictvím geodetického zaměření nových prvků a dodáním aktualizací datové sady za celou silniční síť SÚS Pk. Zrušení objektů a úprava atributů, které není nutné geodeticky zaměřovat v terénu, bude prováděna systémem IS PSM přímo v rámci provedení záznamu ze strany pracovníka SÚS Pk, který zajišťuje danou činnost (údržbová činnost a opravy – kategorie 9). „Editor DTM SÚS Pk“ musí také zajistit dodání aktualizací geodetické dokumentace DTM v případě, že se jedná o změnu objektů silničního majetku, který je zároveň součástí DTM (např. svodidlo).