# Příloha č. 1 - Technická specifikace

**Průzkum k postojům a informovanost obyvatel České republiky k tématu autonomních vozidel**

# Předmět veřejné zakázky

Předmětem veřejné je realizace průzkumu v domácnostech v rámci statistického šetření zjišťujícího informovanost obyvatel České republiky o tématu autonomní mobility a postoje k této problematice.

V rámci průzkumu bude získán použitelný čistý vzorek o celkové velikosti nejméně 800 respondentů vybraných na základě stratifikovaného náhodného výběru uvnitř domácností. Jednotlivá strata budou tvořit zóny vycházející ze zónování ČSÚ pro SLDB 2011, tedy základní sídelní jednotky (ZSJ), na úrovni krajů ČR, a budou dodána Zadavatelem.

Zhotovitel zajistí provedení statistické šetření, tj. zejména sběr dotazníků, jejich zpracování a dodání datových matic.

## Výstup veřejné zakázky

Konečným produktem zakázky je datový záznam nezpracovaných (případně pouze opravených) údajů, připravený podle níže specifikovaných kritérií, a závěrečná zpráva.

# Popis statistického šetření

V kapitole je popsán obsah statistického šetření, závazný standard pro realizaci šetření, struktura dotazování, trvání šetření a požadavky na vzorek. Pojmy „dotazování“, „statistické šetření“ jsou definovány následovně:

* DOTAZOVÁNÍ – vše, co souvisí s přímým kontaktováním domácností (či pokusy o kontakt), resp. práce v pozadí, která s tím souvisí
* STATISTICKÉ ŠETŘENÍ – všechny kroky nezbytné k plnění zakázky (dotazování, přípravné kroky, vkládání dat, kódování dat, kontrola správnosti údajů, sestavení datového souboru, dokumentace)

Pro potřeby dotazování je také třeba definovat, kdo je chápán jako člen domácnosti:

* ČLEN DOMÁCNOSTI (také "dotazovaná osoba" či „respondent“) – Za člena domácnosti se považují všechny osoby, které v rozhodný den v domácnosti bydlí, a to osoby bez ohledu na příbuzenský vztah, trvalý či přechodný pobyt. Do výběru v rámci průzkumu jsou pak zahrnuti všichni členové domácnosti starší 15 let (včetně). Z těchto osob pak bude náhodným způsobem vybrána jedna, která bude předmětem dotazování.

## Předmět statistického šetření

V průběhu šetření jsou zjišťovány:

* údaje o domácnosti
* údaje o vybraném členu domácnosti starším 15 let
* preference a subjektivní hodnocení (postoje apod.) vybraného respondenta týkající se problematiky autonomních vozidel dodaných Zadavatelem

## Metoda statistického šetření

Při kontaktu s domácností využije tazatel metodu PAPI nebo CAPI, tj. vyplnění papírového či elektronického dotazníku doručeného tazatelem vyplněného za účasti tazatele.

V nabízené struktuře statistického šetření je Zhotovitel povinen dodržet stanovený průběh šetření.

### Úvodní návštěva domácnosti

Se Zadavatelem bude dohodnuta přesná metoda oslovení domácností.

Zhotovitel zajistí, aby při první návštěvě domácnosti tazatel:

* pořídil jmenný soupis domácností na stanovených adresních bodech;
* kontaktoval domácnosti dle předem stanoveného klíče schváleného Zadavatelem,
* v případě, že stanovená domácnost v místě neexistuje, zaznamenal tuto skutečnost do protokolu. Taková domácnost bude zařazena do „kvalitativně neutrálního výpadku“ (viz kap. 5).

Pokud domácnost existuje, ale členové domácnosti nemohou být zastiženi, pak Zhotovitel zajistí, aby tazatel vložil do schránky domácnosti informační dopis o šetření a všechny skutečnosti týkající se kontaktu domácnosti zaznamenal do protokolu.

Pokud budou členové domácnosti zastiženi a budou souhlasit s účasti na průzkumu, pak Zhotovitel zajistí, aby tazatel:

* členům domácnosti předal informační dopis o šetření (dodá Zadavatel) a vysvětlil okolnosti průzkumu;
* dohodl způsob vyplnění deníku (PAPI/CAPI) a realizoval dotazování;
* převzal telefonický kontakt na vybraného člena domácnosti kvůli kontrole kvality sběru dat či upomínání;
* všechny skutečnosti týkající se kontaktu zaznamenal do protokolu.

Pokud členové domácnosti budou zastiženi, ale jasně odmítnou účastnit se průzkumu, pak Zhotovitel zajistí, aby tazatel:

* od členů domácnosti zjistil důvod odmítnutí účasti na průzkumu.
* všechny skutečnosti týkající se kontaktu domácnosti zaznamenal do protokolu.

### Opakovaný úvodní kontakt

U domácností, které nebyly při první návštěvě domácnosti zastiženy, Zhotovitel zajistí, aby tazatel učinil další dva pokusy o kontakt. Druhý pokus o kontakt uskuteční po 2 až 3 dnech od prvního pokusu, třetí po týdnu. Všechny pokusy budou učiněny v odpoledních hodinách od 14:00 do 20:00 ve třech následujících časových intervalech: 14:00-15:59, 16:00-17:59 a 18:00-19:59. Každý pokus bude učiněn v jiný interval, než pokusy předcházející. Při každém neúspěšném pokusu o zastižení domácnosti vloží tazatel do poštovní schránky domácnosti informační dopis o šetření. V případě neúspěchu bude domácnost chápána jako výpadek z nezastižení (viz kap. 5.1). Všechny skutečnosti týkající se kontaktu domácnosti tazatel zaznamená do protokolu dodaného Zadavatelem.

### Kontakt k vyplnění deníku

U domácností, které byly zastiženy při úvodní návštěvě domácnosti a souhlasí s účastí v průzkumu, Zhotovitel zajistí, aby tazatel osobně kontaktoval domácnost v dohodnutý termín.

V případě neúspěšného kontaktu k vyplnění deníku v dohodnutý termín bude domácnost kontaktována ještě nejméně dvakrát. Každý nový pokus o kontakt bude zdokumentován v protokolu.

V případě nevyplnění deníku a informací za osobu u vybraných osob v domácnosti tazatel vyplní protokol o důvodech pro tuto skutečnost.

### Podklady pro dotazování

Podkladem pro jednání s respondenty budou:

* motivační, resp. doprovodný dopis od Zadavatele,
* prohlášení o ochraně osobních údajů, oficiální potvrzení dodržování zákona o ochraně osobních údajů,
* PAPI nebo CAPI dotazník (obsah dodá Zadavatel, formální podobu zajišťuje Zhotovitel po dohodě se Zadavatelem),
* protokol o navazování kontaktu (self-report tazatele v papírové či elektronické podobě).

## Doba a rozsah statistického šetření

### Začátek a trvání šetření

Dotazování bude probíhat:

* od uzavření smlouvy do 20. 11. 2017.

Dotazování domácností se provádí formou statistického šetření v průběhu celého týdne včetně víkendu.

### Velikost vzorku a výběr domácností

Použitelný čistý vzorek bude celkově tvořit nejméně 800 respondentů. Adresní body budou rozčleněny na primární a sekundární, přičemž k dotazování domácností na sekundárních adresních bodech bude možné přistoupit až na základě dotázání domácností na primárních adresních bodech.

Základní výběr domácností tvořících hrubý vzorek provede Zadavatel na základě náhodného výběru z adresních bodů. Tento vzorek předá Zhotoviteli v podobě souboru adresních bodů s vyznačeným počtem domácností pro daný adresní bod.

Na základě souboru adresních bodů od Zadavatele Zhotovitel vytvoří soupis domácností vybraných do vzorku. V průběhu pořizování soupisu na adresních bodech tazatelé do schránky vybrané domácnosti vhodí informační dopis.

Definice vzorků a typů výpadků jsou uvedeny v kapitole 5.

Pokud se nenaplní rozsah a rozložení vzorku, stanoví Zadavatel po dohodě se Zhotovitelem, zda a jak je potřeba hrubý vzorek upravit a případně v jaké míře (zpravidla doplněním adresních bodů).

# Specifikace průběhu a rozsahu průzkumu

## Plánování a příprava statistického šetření

V průběhu statistického šetření je Zhotovitel zakázky povinen provést veškeré činnosti, které jsou pro řádné provedení statistického šetření nezbytné. To zahrnuje především:

* vytvoření a prezentace harmonogramu a projektového plánování v rámci podané nabídky
* zajištění materiálů statistického šetření
* realizace statistického šetření včetně pilotáže v terénu a včetně interního zajištění kvality
* zpracování a kódování dat včetně kódovníku a popisu provedených operací s daty

### Harmonogram a projektové plánování

Zhotovitel zakázky musí po uzavření smlouvy vypracovat návrh komplexního plánu pro celou zakázku, ve kterém budou uvedeny všechny podstatné fáze projektu a jejich časová posloupnost a který bude reflektovat následný požadovaný harmonogram zakázky.

Plán se týká harmonogramu sběru dat v jednotlivých náhodně vybraných domácnostech v jednotlivých stratech, která budou dodána Zadavatelem.

Plán musí být předložen Zadavateli nejpozději jeden týden před začátkem sběru dat.

Součástí realizace statistického šetření je provedení pilotáže zvolené procedury sběru dat spolu s pilotáží použitých dotazníkových metod v celkovém rozsahu 50 respondentů. Obsah a forma pilotáže bude dohodnuta se Zadavatelem. Pilotáž bude zaměřena na ověření fungování způsobu výběru domácností, výzkumného nástroje. Ověřováno pak nebude fungování harmonogramu sběru dat. Zhotovitel z této pilotáže sepíše zprávu o jejím průběhu v parametrech definovaných Zadavatelem. Zhotovitel předá Zadavateli tuto zprávu z pilotáže nejpozději 7 kalendářních dnů před zahájením statistického šetření. Získaný vzorek domácností bude možné zahrnout do celkového vzorku.

Zhotovitel zakázky je povinen průběžně kontrolovat platnost a aktuálnost harmonogramu a projektového plánu a případně ho upravovat, přičemž změny, které by měly dopad na důležité termíny, musí být odsouhlaseny Zadavatelem. Po každé úpravě je nezbytné zaslat aktuální verzi harmonogramu a projektového plánu Zadavateli.

### Obsah statistického šetření

Základní obsah dotazování je pro všechny metody dotazování shodný.

Zhotovitel je povinen upozornit Zadavatele na zjištěné problémy týkající se dotazníků či možné problémy, kterých si je ze své zkušenosti vědom, a kromě toho může sám předložit různé návrhy na zlepšení.

### Nástroje statistického šetření

Zhotovitel zakázky musí pro realizaci průzkumu zajistit odpovídající nástroje (např. software pro sběr metodou CAPI) potřebné pro provedení statistického šetření.

Zhotovitel je povinen dodržovat následující aspekty:

* Pro PAPI Zhotovitel zajistí tiskovou předlohu písemných dotazníků. Zhotovitel tiskovou předlohu předloží Zadavateli ke schválení. Případné úpravy musí být schváleny Zadavatelem.
* Pro CAPI Zhotovitel zajistí elektronickou podobu písemných dotazníků. Zhotovitel elektronickou předlohu předloží Zadavateli ke schválení. Případné úpravy musí být schváleny Zadavatelem.

### Příprava a školení personálu

Zhotovitel je odpovědný za adekvátní školení personálu pověřeného realizací statistického šetření. Především je povinen připravit konkrétní předpisy týkající se následujících bodů:

* dodržení ochrany osobních údajů,
* konkrétní provádění rozhovorů,
* řešení „neochoty k účasti na průzkumu“ a možnosti motivování k účasti,
* vedení rozhovoru,
* záznam návštěv do protokolů

Pro tyto účely by měl Zhotovitel vypracovat v nabídce přibližné pokyny. Po uzavření smlouvy budou na základě tohoto hrubého návrhu pokynů vypracovány podrobné pokyny, a to v koordinaci se Zadavatelem, které je třeba dokončit nejpozději dva týdny před zahájením samotného dotazování.

## Dokumentace průběhu statistického šetření

Během samotné realizace průzkumu je třeba dbát na rozsáhlé zajištění kvality. Minimální požadavky na zajištění kvality a průběžné reportování v příslušné fázi statistického šetření jsou popsány v kapitole 4.

Dodržení zadání popsaného v kapitole 2 musí Zhotovitel srozumitelně dokumentovat, obzvláště je třeba zaznamenat kontaktování domácností.

Každé navázání kontaktu i každý pokus o navázání úvodního kontaktu s domácnosti musí být včas zaznamenán v protokolu. Za tímto účelem je Zhotovitel povinen sepsat protokol podle zadání Zadavatele, do kterého se zapíší všechny podniknuté kontakty. Dokumentaci kontaktů je třeba předat Zadavateli v kódované, elektronické formě spolu s odpovídajícími kódovými tabulkami.

Za kontakt se přitom považuje osobní kontaktování v rámci návštěvy domácnosti.

Protokol bude obsahovat:

* číslo domácnosti podle jednoznačného kódu domácnosti uvedeného v seznamu adres
* datum a čas kontaktu
* účel kontaktu (motivace, upomínka, doplnění informací, příjem dotazníku atd.)
* výsledek kontaktu (např. domácnost neexistuje, nezastižena ale k dispozici jsou další informace od sousedů, domácnost zastižena a poskytnuta odpověď, domácnost zastižena bez odpovědi, domácnost zastižena a domluven náhradní termín, v náhradní termín domácnost zastižena a poskytnuta odpověď, v náhradní termín domácnost zastižena bez odpovědi, v náhradní termín domácnost nezastižena)
* další doplňující informace u domácností odmítající účast na průzkumu

Podoba protokolu musí být schválena Zadavatelem.

## Zadávání dat

Výchozí a cílové adresy Zhotovitel převede do standardizovaného formátu (stát, město, ulice, číslo popisné). U lokalit bez adresy se Zhotovitel pokusí adresu doplnit (například u místních označení).

Případné změny, resp. všechny změny a úpravy původních dat, jsou přípustné pouze tehdy, jsou-li odpovídajícím způsobem zdokumentovány a schváleny Zadavatelem.

## Kontrola správnosti

Za minimální požadavky na kontrolu správnosti dat se považují tyto pracovní postupy:

Údaje o domácnostech:

* kontrola počtu členů domácnosti dle souboru osob a cest

Údaje o osobách:

* kontrola nejvyššího dosaženého vzdělání a ekonomické aktivity v porovnání s věkem osoby

## Sestavení datového souboru

Na základě maticové struktury a kódovníku (codebook) dodaného Zadavatelem Zhotovitel předá Zadavateli datové soubory pro:

* domácnosti,
* vybraného člena domácnosti (osobu),
* protokoly o navazování kontaktu.

Datové soubory Zhotovitel poskytne v hrubé (tj. neupravené) a čisté (tj. upravené) podobě. Čistá data však budou bez imputací, vážení či jiných dodatečných úprav.

Zhotovitel předá Zadavateli soubory ve formátu MS Excel (.xls/.xlsx).

Názvy proměnných a jejich kódy budou dohodnuty se Zadavatelem.

V případě potřeby může Zadavatel požadovat předání nezpracovaných dat i průběžně.

# Zajištění kvality a reportování průzkumu

## Externí zajištění kvality

Na externí zajištění kvality bude dohlížet Zadavatel zakázky, případně Zadavatelem vybraný externí subjekt. Zhotovitel umožní Zadavateli v průběhu plnění zakázky provedení kontroly, např. formou kontaktu s pracovníky provádějícími sběr či zpracování dat, formou kontaktu s respondenty, apod.

## Interní zajištění kvality

Nezávisle na externím zajištění kvality musí Zhotovitel učinit v rámci svých pracovních postupů vlastní opatření k zajištění kvality. Za minimální požadavek se přitom považuje splnění všech bodů zmiňovaných v této kapitole.

Zadavatel musí mít možnost nahlédnutí a přístupu k informacím a datům, které jsou pro jeho práci nezbytné. To zahrnuje rovněž poskytnutí všech podkladů a dat relevantních pro zajištění kvality. Konkrétně se předpokládá dodržování dále uvedených opatření k zajištění kvality.

### Příprava statistického šetření

Všechny podklady vypracované pro účely tohoto statistického šetření musí být Zadavateli poskytnuty ke schválení nejpozději 7 dní před zahájením sběru dat.

### Průběžné kontroly a zpětná vazba na práci v terénu a vkládání dat

Průběžné kontroly, zpětnou vazbu na práci v terénu, vkládání dat a navazující činnosti je potřeba konzultovat se Zadavatelem. Za minimální požadavek se přitom považují tyto pracovní postupy:

* průběžné provádění kontrol, monitoring a pravidelná zpětná vazba na práci v terénu prostřednictvím dokumentovaných týmových porad. Zhotovitel předloží Zadavateli harmonogram těchto činností ke schválení;
* dokumentace dodržování všech pracovních postupů v požadované kvalitě (např. předem určený počet pokusů o navázání kontaktu s domácností);
* průběžné kontroly dodržování ustanovení o ochraně osobních údajů a technickém zabezpečení, dokumentace prohlášení o ochraně osobních údajů zúčastněných osob a zapojeného personálu;
* dokumentace průběhu statistického šetření a nepředpokládaných událostí, včetně stanovených opatření;
* dokumentace zpracování dat a kontroly správnosti při vkládání dat.

Kromě toho musí mít Zadavatel možnost kontaktu s personálem provádějícím šetření a zadávajícím data, a to namátkově u jednotlivých vzorků v průběhu celého šetření až po finální odevzdání dat. Zhotovitel doloží Zadavateli podklady pro kontrolu provádění šetření, sběru dat a finálních dat.

### Kontrola dat a dokumentace jejich použitelnosti

Při kontrole úplnosti musejí být minimálně dodrženy a odpovídajícím způsobem zaznamenány tyto pracovní postupy:

* kontrola, zda se sběr dat uskutečnil opravdu na dané adrese domácnosti / respondenta, dále se kontroluje opakování návštěv při nezastižení respondentů, report o výtěžnosti musí obsahovat základní údaje o náhodném výběru, tj. počet adres pro každý výběrový bod, počet kontaktovaných adres, rozdělení výsledků kontaktů, vyhodnocení výtěžnosti,
* kontrola úplnosti vrácených podkladů statistického šetření a (je-li to možné) doplnění pomocí dodatečného dotazování nebo automatického doplnění odvoditelných informací (např. chybějící dotazník pro domácnosti),
* kontrola údajů týkajících se domácnosti a osob a (je-li to možné) doplnění pomocí dodatečného dotazování nebo automatického doplnění odvoditelných informací (např. chybějící údaje o osobě u jednoho člena domácnosti),
* kontrola úplnosti údajů o mobilitě a (je-li to možné) doplnění pomocí dodatečného dotazování nebo automatického doplnění odvoditelných informací (např. chybějící údaje o cestě zpět u vycházky).

Použitelná data jsou definována v následující kapitole.

Způsob a rozsah eventuálních oprav zjištěných dat musí být řádně zaznamenány a předán Zadavateli s daty.

### Závěrečná zpráva

Nejpozději do jednoho týdne od ukončení terénního šetření musí Zhotovitel zakázky vyhotovit závěrečnou zprávu, která bude obsahovat:

* popis vstupních údajů pro zahájení šetření,
* průběh šetření včetně časového harmonogramu,
* použité metody zajištění kvality
* zjištěné nedostatky, podniknutá opatření a údaje o ukazatelích kvality výsledků na bázi zjištěných dat (s doplněním a opravami a bez nich),
* stručné představení základních ukazatelů sledovaných v průzkumu,
* zhodnocení průběhu sběru dat a doporučení/poučení pro podobné projekty do budoucna.

# Definice

## Definice pojmů týkajících se návratnosti průzkumu

* KVALITATIVNĚ NEUTRÁLNÍ VÝPADEK (dkn) – domácnosti v definovaném hrubém vzorku, které v době průzkumu prokazatelně neexistovaly nebo které se prokazatelně delší dobu nevyskytovaly na adrese bydliště v místě provádění průzkumu
* VÝPADEK Z NEZASTIŽENÍ (dnezas) – domácnosti, respektive náhodně vybraná osoba starší 15 let v nich, kterou se ani po třetím pokusu o navázání kontaktu (osobně) a osobní návštěvě v domácnosti v různých časech a dnech nepodařilo zastihnout
* VÝPADEK Z NEZÁJMU (dnezaj) – domácnosti, respektive náhodně vybraná osoba starší 15 let v nich, s jasně deklarovaným nezájmem o účast na průzkumu
* VÝPADEK Z NEPOUŽITELNOSTI (dnep) – domácnosti, respektive náhodně vybraná osoba starší 15 let v nich, která neposkytne dostatek informací pro započítání do čistého použitelného vzorku; pro definice minimálně požadovaných informací viz kapitolu 5.2
* HRUBÝ VZOREK (nh) – souhrn domácností, respektive náhodně vybraných osob starších 15 let v nich, vybraných k oslovení
* UPRAVENÝ HRUBÝ VZOREK (nhu) – souhrn domácností, respektive náhodně vybraných osob starších 15 let v nich, vybraných k oslovení (nh) očištěný od kvalitativně neutrálního výpadku
* nhu = nh - dkn
* ČISTÝ VZOREK (nč) – upravený hrubý vzorek po odečtení všech nezastižených domácností (dnezas) a domácností s nezájmem o průzkum (dnezaj) nč = nhu - dnezas - dnezaj
* POUŽITELNÝ ČISTÝ VZOREK (nčp) – čistý vzorek (nč) po odečtení nepoužitelných domácností (dnep)   
  nčp = nč - dnep
* POUŽITELNÁ NÁVRATNOST (či „standardizovaná návratnost“, RRp) – poměr mezi použitelným čistým (nčp) a upraveným hrubým vzorkem (nhu)   
  RRp = nčp / nhu

## Kvalitativně neutrální výpadek

Adresa nezastižitelné domácnosti v definovaném vzorku je označena za „kvalitativně neutrální výpadek“, pokud se při osobní návštěvě na dané adrese domácnosti zjistí (např. od sousedů), že domácnost či osoby na dané adrese nebydlí nebo se jedná o nebytový prostor.

Kvalitativně neutrální výpadek bude považován za chybu opory pro sestavování vzorku a bude nahrazen další domácností ze seznamu zón a adresních bodů (zóny budou vycházet ze zónování ČSÚ pro SLDB, tedy na základní sídelní jednotky - ZSJ).

## Použitelnost dat

Za použitelná (zařaditelná do použitelného čistého vzorku) jsou považovány záznamy o domácnostech a osobách, které obsahují následující informace.

### Použitelná domácnost

Vyžadované informace:

* bydliště (adresa) domácnosti;
* počet členů domácnosti starších 6 let;
* počet provozuschopných dopravních prostředků v domácnosti

### Použitelná osoba

* věk osoby;
* pohlaví osoby;
* vzdělání osoby;
* ekonomická aktivita osoby