

# Smlouva o spolupráci při modernizaci zastávkového informačního systému na území Středočeského kraje

---

evidenční číslo smlouvy (IDSK): OS/0075/05792291/2024  
evidenční číslo smlouvy (Obec): 202400013/OR

## Smluvní strany

### 1. Integrovaná doprava Středočeského kraje, příspěvková organizace

sídlo: Sokolovská 100/94, Karlín, 186 00 Praha 8  
Spisová značka: Pr 1564 vedená u Městského soudu v Praze  
IČO: 05792291  
DIČ: CZ05792291  
zastoupena ředitelem organizace

(dále jen „IDSK“)

### 2. Město Český Brod

sídlo: Husovo náměstí 70, 28201 Český Brod  
IČO: 00235334  
DIČ: CZ00235334  
zastoupena starostkou/starostou obce

(dále jen „Obec“)

(IDSK a Obec dále společně též jen „smluvní strany“ nebo každý jednotlivě jako „smluvní strana“)

## I. Úvodní ujednání

1. Organizace IDSK prohlašuje, že je příspěvkovou organizací zřízenou Středočeským krajem (dále jen „Kraj“), jejíž právní poměry se řídí zejména zákonem č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů ve spojení s rozpočtovými pravidly ÚSC. Organizace IDSK zároveň plní funkci tzv. organizátora integrovaných veřejných služeb v přepravě cestujících ve smyslu § 6 zákona č. 194/2010 Sb., o veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Na základě usnesení Rady Středočeského kraje č. 016-29/2021RK ze dne 15. 7. 2021 organizace IDSK připravila a následně podepsala Smlouvu o převodu označnicků zastávek s majiteli označnicků (s dopravci) ve Středočeském kraji s účinností od 01. 09. 2021.
2. Usnesením Rady Středočeského kraje č. 009-29/2022/RK ze dne 28. 07. 2022, usnesením Rady HMP č. 802 (tisk R-46803) ze dne 9. 5. 2023 a usnesením Zastupitelstva HMP č. 4/41 (tisk Z-11019) ze dne 25. 5. 2023 byla IDSK uložena příprava žádosti o dotaci na projektový záměr Chytré zastávky – Modernizace zastávkového informačního systému na území Středočeského kraje v oblasti telematiky v rámci dotačního nástroje Integrované teritoriální investice (ITI). Kopie usnesení tvoří přílohu č. 1 této smlouvy.

3. Tato Smlouva byla schválena Usnesením rady města č. 19/2024, ze dne 17. 01. 2024. Kopie usnesení tvoří přílohu č. 2 této smlouvy.
4. Účelem této Smlouvy je modernizace zastávkového informačního systému na území Středočeského kraje v oblasti telematiky v rámci dotačního nástroje ITI (dále jen „Projekt“) pro Pražskou metropolitní oblast (PMO) tj. instalace chytrých označků jednotného designu se vzdáleným dohledovým centrem, vybavení zastávek a nádraží autobusové dopravy moderními nízkoenergetickými informačními panely zobrazujícími aktuální informace o odjezdech spojů veřejné dopravy s prvky pro nevidomé a slabozraké.

## II.

### Předmět smlouvy

1. Touto smlouvou se stanoví bližší podmínky poskytnutí součinnosti a koordinace činností a úprava vzájemných práv a povinností při spolupráci mezi smluvními stranami za účelem realizace výměny stávajících označků na vzájemně odsouhlasených zastávkách a nádražích autobusové dopravy za označkové nové dvoutyčové (přímé/lomené), vybavené nízkoenergetickými informačními panely s technologií E-Paper.
2. Pro účely této smlouvy se označkem zastávky rozumí plné označení místa určeného k nástupu, výstupu nebo přestupu cestujících v jednom či více směrech, který se skládá z patky pevně ukotvené v zemi určené pro upevnění dopravního značení, jeklové konstrukce upevnitelné do patky a hlavy označkového.
3. Základní vlastnosti zastávkového označkového jsou:
  - rám označkového (přímý/lomený) – jeklová konstrukce z plechu (sloupky 40 x 80 mm) opatřená červeným lakem RAL 0816 o vnějších rozměrech 460 x 3800 mm (lomený - hlava označkového je ve výšce 2800 mm kolmo zalomena k vlastní konstrukci),
  - dopravní značka – obsahuje označení zastávky jednostranně ve směru jízdy (dopravní značka IJ 4a),
  - prostor pro čísla linek a ostatní základní informace o zastávce jsou umístěny v horní části označkového na výšce,
  - nízkoenergetický informační panel (NIP) – elektronický zastávkový označkového (dále jen „EZO“) typu E-Paper o velikosti 13,3“ je umístěný “na ležato” ve speciálním boxu, hlasový výstup pro nevidomé a slabozraké, krycí sklo zobrazovacího zařízení je v provedení antivandal s antireflexní úpravou, vč. řídicí jednotky a GSM modemu,
  - set baterií bude skryt v konstrukci označkového a zaručí nepřetržitý provoz NIP po dobu minimálně 5-ti let,
  - prostor pro papírové jízdní řády – vitríny na označkového (informační prostor) jsou umístěny ve výšce 1,1 m – 1,8 m,
  - oprava/výměna označkového – tam, kde bude třeba zajistit, bude realizovat Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace v rámci pravidelné obměny.

(dále jen „Chytré označkové“).

### **III. Místo plnění**

1. Místem plnění Projektu jsou obce a města v rámci Pražské metropolitní oblasti.
2. Místem plnění této smlouvy je seznam zastávek, který tvoří přílohu č. 3 této smlouvy.

### **IV. Práva a povinnosti smluvních stran**

1. Smluvní strany se pro naplnění účelu této smlouvy zavazují vyvinout společné úsilí a poskytovat si vzájemnou součinnost a informovat se o všech skutečnostech, které by mohly mít vliv na předmět smlouvy. Pojmem „společné úsilí“ se pro účely této smlouvy rozumí zapojení potřebných odborníků, kteří disponují odbornými znalostmi a zkušenostmi a koordinace činnosti smluvních stran. Výměnu označnicků za Chytré označnický (včetně určení parametrů nově umístovaných označnicků) koordinuje organizace IDSK, která je zároveň vlastníkem těchto Chytrých označnicků.
2. Smluvní strany se zejména zavazují:
  - a) bezodkladně se navzájem informovat o skutečnostech rozhodných pro plnění předmětu této smlouvy,
  - b) zdržet se jakékoli činnosti, která by mohla znemožnit či ztížit dosažení účelu smlouvy, a to jak společně, tak kterékoli jednotlivé smluvní straně,
  - c) postupovat při plnění předmětu této smlouvy korektně, transparentně a v souladu s dobrými mravy a ve vzájemné součinnosti zejména při odsouhlasení harmonogramu činností na obou stranách.
3. IDSK se dále zavazuje:
  - a) zadat veřejnou zakázku na uzavření smlouvy s dodavatelem na dodání, instalaci a zprovoznění Chytrých označnicků v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“), přičemž výběr vítězného zhotovitele a uzavření příslušné smlouvy přísluší IDSK,
  - b) zajistit řízení a realizaci Projektu,
  - c) zajistit správu a údržbu Chytrých označnicků vč. uplatňování záručních oprav,
  - d) zajistit evidenci spravovaného majetku (vlastníkem bude IDSK),
  - e) osadit zastávku na dobu mezi demontáží starého označnicku a instalací Chytrého označnicku provizorní značkou,
  - f) zajistit pojištění Chytrých označnicků.

4. Obec tímto výslovně souhlasí se zařazením označnicků na vybraných zastávkách do Projektu, přičemž výslovně souhlasí s výměnou stávajících označnicků za Chytré označnický. Obec zároveň prohlašuje, že si prostudovala podmínky Projektu, nemá k nim žádné připomínky a je srozuměna s předem deklarovanými požadavky na jeho realizaci. Obec se zároveň zavazuje zpřístupnit prostor (pozemek) zastávek pracovníkům IDSK a každému, kdo by pro IDSK či Středočeský kraj prováděl na zastávkách úkony nezbytné ke zdárnému splnění Projektu.
5. Obec bere na vědomí, že realizace celého Projektu je závislá na rozhodnutí o poskytnutí dotace. V případě, že Projekt nebude z důvodu neposkytnutí dotace realizován, nese si každá ze smluvních stran již vynaložené náklady na Projekt na svůj účet.
6. Pokud si Obec vyžádá vystavení dalších Chytrých označnicků nad rámec této smlouvy, je povinna jejich výstavbu uhradit v plné výši na účet IDSK, a to na základě vystavené faktury.
7. Obec se dále zavazuje:
  - a) nezasahovat v případě poruchy do zařízení, a to ani prostřednictvím třetí osoby. Při vzniku poruchy nebo jiného problému okamžitě kontaktovat IDSK, a to přes webové stránky <http://www.chytreoznacniky.cz/>,
  - b) vyloučit předčasné ukončení účasti na Projektu a strpět zařízení na sjednaném místě po dobu platnosti smlouvy,
  - c) nahradit případné náklady z důvodu změny požadavků ze strany Obce,
  - d) hradit náklady spojené s provozem E-Paperu (roční poplatek za provoz displeje, který zahrnuje mobilní data, přístup na server, zobrazení dat, pravidelný upgrade systému, technickou podporu, uživatelský vstup obci s možností zveřejňování informací směrem k veřejnosti),
  - e) uvádět při prezentaci Projektu jako hlavního poskytovatele finančních prostředků vždy Kraj a jako realizátora IDSK.

## V.

### Cenová ujednání

1. Poplatek za provoz jednoho každého nízkoenergetického informačního panelu typu E-Paperu bude hradit Obec ročně, a to na základě vystavené faktury od IDSK. Poplatek IDSK Obci vyúčtuje v souladu se smlouvou, kterou uzavře s vítězným dodavatelem na základě veřejné zakázky a neměl by překročit částku 10 000 Kč/rok/kus (uvedená cena je bez DPH).
2. Smluvní strany si nesou veškeré náklady spojené s plněním této smlouvy dle čl. IV. této smlouvy ze svého rozpočtu s tím, že finanční prostředky na pořízení nízkoenergetických informačních panelů typu E-Paper a stavební práce bude hradit IDSK.

## VI.

### Vzájemná komunikace a kontaktní osoby

1. Smluvní strany se zavazují spolu komunikovat s využitím stanovených forem komunikace (prioritní formou komunikace je elektronická), sjednaných kontaktních údajů a sjednaných kontaktních osob. Kontaktní osoby nejsou oprávněny tuto smlouvu měnit.
2. Smluvní strany se zavazují informovat se vzájemně bez odkladu o všech změnách týkajících se těchto kontaktních údajů. Tyto změny nevyžadují souhlas druhé smluvní strany a nabývají účinnosti dnem následujícím po dni oznámení změny druhé smluvní straně.
3. Kontaktní údaje IDSK:  
**adresa pro zasílání korespondence:** Integrovaná doprava Středočeského kraje, příspěvková organizace, Sokolovská 100/94, 186 00 Praha 8 – Karlín (v případě změny sídla zapsané do obchodního rejstříku se dnem zápisu takové skutečnosti do obchodního rejstříku stává kontaktní adresou tato nová adresa)  
**datová schránka:** pdrwknv  
**e-mailová adresa:** [REDACTED] (IDSK může Obci sdělit jiné kontaktní adresy, na kterých lze komunikovat; toto sdělení může být realizováno i formou oznámení na internetových stránkách organizace IDSK).
4. Kontaktní údaje Obce:  
**adresa pro zasílání korespondence:** Město Český Brod, Husovo náměstí 70, 282 01 Český Brod  
**datová schránka:** jgqbsve  
**e-mailová adresa:** [REDACTED]
5. Kontaktní osoby:  
za IDSK  
titul, jméno, příjmení: [REDACTED]  
pozice: koordinátor telematických zařízení  
telefon/mobil: [REDACTED]  
e-mail: [REDACTED]  
  
za Obec  
titul, jméno, příjmení: [REDACTED]  
pozice: investiční technik  
telefon/mobil: [REDACTED]  
e-mail: [REDACTED]  
Změna seznamu kontaktních osob dle odst. 5 tohoto článku není smluvními stranami považována za změnu této smlouvy vyžadující formu dodatku k této smlouvě.

## **VII. Doba trvání smlouvy**

1. Termín realizace samotného Projektu se předpokládá v termínu duben 2024 – prosinec 2027, s možností prodloužení do roku 2029.
2. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou, po dobu realizace Projektu a doby udržitelnosti Projektu, která činí 5 let, nejpozději do 31. 12. 2034.
3. Po konci platnosti smlouvy mohou být nízkoenergetické informační panely typu E-Paperu předány do vlastnictví obcí.
4. IDSK je oprávněna od této smlouvy odstoupit v případě, že:
  - a) obec uvede nepravdivé skutečnosti podstatné pro realizaci tohoto Projektu,
  - b) na Projekt nebude poskytnuta dotace,
5. Obec je oprávněna od této smlouvy odstoupit, pakliže úhrada za provoz jednoho (1) Chytrého označníku přesáhne částku 10.000,- Kč/rok (uvedená cena je bez DPH, dále jen „Limit“). Smluvní strany si potvrzují, že překročení Limitu zakládá právo na odstoupení od této smlouvy ze strany Obce, avšak ponechává se zcela na vůli Obce, zda od této smlouvy odstoupí, či nikoli. Překročení Limitu tak nemá za následek automatické zrušení této smlouvy.
6. Odstoupení je účinné dnem doručení písemného vyrozumění o odstoupení druhé smluvní straně.
7. Tuto smlouvu lze zrušit též dohodou smluvních stran.

## **VIII. Závěrečná ujednání**

1. Tuto smlouvu je možno měnit pouze písemnou formou na základě vzestupně číslovaných dodatků, s výjimkou uvedenou v čl. VI. odst. 6. této smlouvy.
2. Nedílnou součástí této smlouvy jsou i její přílohy:
  - a) příloha č. 1: Usnesení Rady Středočeského kraje, Usnesení Rady a Zastupitelstva HMP
  - b) příloha č. 2: Usnesení Rady města č. 19/2024 ze dne 17. 01. 2024
  - c) příloha č. 3: Seznam zastávek, kde budou instalovány Chytré označníky (E-Papery)
3. Smluvní strany se zavazují používat pro vzájemnou komunikaci elektronickou komunikaci výhradně e-mail. V naléhavých případech mohou smluvní strany použít jiný prostředek elektronické komunikace. Smluvní strany prohlašují, že každá ze smluvních stran nese odpovědnost za obsah vlastního e-mailu, který odešle druhé smluvní straně, bez ohledu, zda tvůrce takového obsahu měl oprávnění za danou smluvní stranu jednat či nikoliv.
4. Smluvní strany potvrzují, že žádnou část této smlouvy nepovažují za důvěrnou nebo za předmět obchodního tajemství, a souhlasí, že Smlouva v plném znění (po případné úpravě s ohledem na ochranu osobních údajů) bude uveřejněna.
5. Tato smlouva bude po jejím uzavření vložena do registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., zákon o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv). Uveřejnění smlouvy zajišťuje IDSK.
6. Tato smlouva je platná dnem podpisu stranami této smlouvy a nabývá účinnosti dnem vložení do registru smluv.

7. Tato smlouva se vyhotovuje v elektronické podobě, přičemž všechny smluvní strany obdrží elektronický originál.
8. Případná nicotnost, neplatnost nebo nevymahatelnost některého ujednání této smlouvy nezpůsobuje nicotnost, neplatnost nebo nevymahatelnost ostatních ujednání této smlouvy. Smluvní strany jsou povinny takové nicotné, neplatné nebo nevymahatelné ujednání nahradit neprodleně ujednáním, jež se nejvíce blíží účelu sledovanému takovým nicotným, neplatným nebo nevymahatelným ujednáním, a to formou písemného dodatku k této smlouvě.
9. Smluvní strany se s touto smlouvou řádně seznámily a jejímu obsahu rozumí; smlouva určitě a srozumitelně vyjadřuje svobodnou a vážnou vůli smluvních stran a není uzavírána v tísní nebo za nápadně nevýhodných podmínek, na důkaz čehož smluvní strany připojují své podpisy.
10. Na důkaz svého souhlasu s obsahem této smlouvy Smluvní strany připojily své elektronické podpisy založené na kvalifikovaném certifikátu dle Zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, ve znění pozdějších předpisů.

V Praze

V Českém Brodě

za IDSK:

za Obec:

JUDr.  
Zdeněk  
Šponar

Datum: 2024.02.28

(prostor pro vložení grafického znázornění  
elektronického podpisu)



(prostor pro vložení grafického znázornění  
elektronického podpisu)

Doložka dle § 41

potvrzuje se, že podmínky podmiňující platnost tohoto právního úkonu obce podle § 41 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů, jsou splněny.

Usnesení č. 19/2024

Datum 17. 01. 2024

Datum

Podpis VO



## Usnesení č. 009-29/2022/RK ze dne 28.7.2022

**Záměr Chytré zastávky - Modernizace zastávkového informačního systému na území Středočeského kraje v oblasti telematiky v rámci dotačního nástroje Integrované teritoriální investice (ITI).**

Rada kraje po projednání

### **I. bere na vědomí**

Důvodovou zprávu k Tisku č. 1793(2022)

### **II. schvaluje**

předložený projektový záměr Chytré zastávky - Modernizace zastávkového informačního systému na území Středočeského kraje v oblasti telematiky v rámci dotačního nástroje Integrované teritoriální investice (ITI) uvedený v příloze č. 1 k Tisku 1793(2022) a její předložení do příslušné výzvy ITI

### **III. schvaluje**

zařazení záměru Chytré zastávky do Zásobníku akcí 2021+ s předpokládanými finančními nároky ve výši 142 857 142,00 Kč (včetně 21 % DPH), a s předpokládanou 70 % výší dotace EU/EHP z této částky

### **IV. ukládá**

Krajskému úřadu Středočeského kraje zařadit záměr Chytré zastávky - Modernizace zastávkového informačního systému na území Středočeského kraje do Zásobníku akcí 2021+

**Termín: 30. 9. 2022**

**Odpovídá: Ing. Jaroslav Cingr, vedoucí Odboru řízení dotačních projektů, pověřen zastupováním**

### **V. ukládá**

příspěvkové organizaci Integrovaná doprava Středočeského kraje zajistit přípravu žádosti o dotaci na projektový záměr Chytré zastávky - Modernizace zastávkového informačního systému na území Středočeského kraje v oblasti telematiky v rámci dotačního nástroje Integrované teritoriální investice (ITI) a její předložení do příslušné výzvy ITI ve spolupráci s Regionální dotační kanceláří s cílem podání žádosti o dotaci do výzvy ITI v roce 2023 a následné realizaci

**Termín: 31. 12. 2027**

**Odpovídá: JUDr. Zdeněk Šponar, ředitel IDSK**



**Hlavní město Praha**  
**RADA HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY**

**U S N E S E N Í**

Rady hlavního města Prahy

číslo 802  
ze dne 9.5.2023

*k Akčnímu plánu k Integrované strategii pro ITI Pražské metropolitní oblasti pro období  
2021 - 2027 - část IROP2*

**Rada hlavního města Prahy**

**I. s o u h l a s í**

1. s Akčním plánem k Integrované strategii pro ITI Pražské metropolitní oblasti pro období 2021 - 2027 týkajícím se programového rámce IROP2 uvedeným v příloze č. 1 a č. 2 tohoto usnesení
2. se zásobníkem projektových záměrů v rámci programového rámce IROP2, který je uveden v příloze č. 3 tohoto usnesení

**II. u k l á d á**

1. radnímu Ing. Zdeňkovi Kovářikovi
  1. předložit Zastupitelstvu hl.m. Prahy ke schválení Akční plán k Integrované strategii pro ITI Pražské metropolitní oblasti pro období 2021 - 2027 týkající se programového rámce IROP2 dle bodu I.1. tohoto usnesení

Termín: 25.5.2023

2. předložit Zastupitelstvu hl.m. Prahy ke schválení zásobník projektových záměrů v rámci programového rámce IROP2 dle bodu I.2. tohoto usnesení

Termín: 25.5.2023

3. v případě, že budou ze strany Řídícího orgánu vzneseny ke schválenému Akčnímu plánu k Integrované strategii pro ITI Pražské metropolitní oblasti pro období 2021 - 2027 - část IROP2 připomínky, předložit Radě HMP k projednání aktualizovanou verzi Akčního plánu k Integrované strategii pro ITI Pražské metropolitní oblasti pro období 2021 - 2027 - část IROP2

Termín: 30.9.2023

## 2. MHMP - FON MHMP

1. za podmínky schválení bodu I.1. tohoto usnesení v Zastupitelstvu hl.m. Prahy, zadat Akční plán k Integrované strategii pro ITI Pražské metropolitní oblasti pro období 2021 - 2027 týkající se programového rámce IROP2 do monitorovacího systému MS 2021+

Termín: 30.6.2023

2. za podmínky schválení bodu I.2. tohoto usnesení v Zastupitelstvu hl.m. Prahy, zajistit využití zásobníku projektů v případě disponibilní finanční alokace v programovém rámci IROP2 a současně provést aktualizaci Akčního plánu k Integrované strategii pro ITI Pražské metropolitní oblasti pro období 2021 - 2027 týkající se programového rámce IROP2 v monitorovacím systému MS 2021+

Termín: průběžně

doc. MUDr. Bohuslav Svoboda, CSc. v. r.  
primátor hl.m. Prahy

MUDr. Zdeněk Hřib v. r.  
I. náměstek primátora hl.m. Prahy

Předkladatel: radní Ing. Zdeněk Kovářik

Tisk: R-46803

Provede: radní Ing. Zdeněk Kovářik, MHMP - FON MHMP

Na vědomí: odborům MHMP

**Hlavní město Praha**  
**ZASTUPITELSTVO HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY**

**U S N E S E N Í**

Zastupitelstva hlavního města Prahy

číslo 4/41  
ze dne 25.5.2023

*k Akčnímu plánu k Integrované strategii pro ITI Pražské metropolitní oblasti pro období  
2021 - 2027 - část IROP2*

**Zastupitelstvo hlavního města Prahy**

**I. s c h v a l u j e**

1. Akční plán k Integrované strategii pro ITI Pražské metropolitní oblasti pro období 2021 - 2027 týkající se programového rámce IROP2 uvedený v příloze č. 1 a č. 2 tohoto usnesení
2. zásobník projektových záměrů v rámci programového rámce IROP2, který je uveden v příloze č. 3 tohoto usnesení

**II. u k l á d á**

1. Radě HMP
  1. zajistit realizaci bodu I. tohoto usnesení

Termín: 5.6.2023

Předkladatel: Rada HMP  
Tisk: Z-11019  
Provede: Rada HMP  
Na vědomí: odborům MHMP

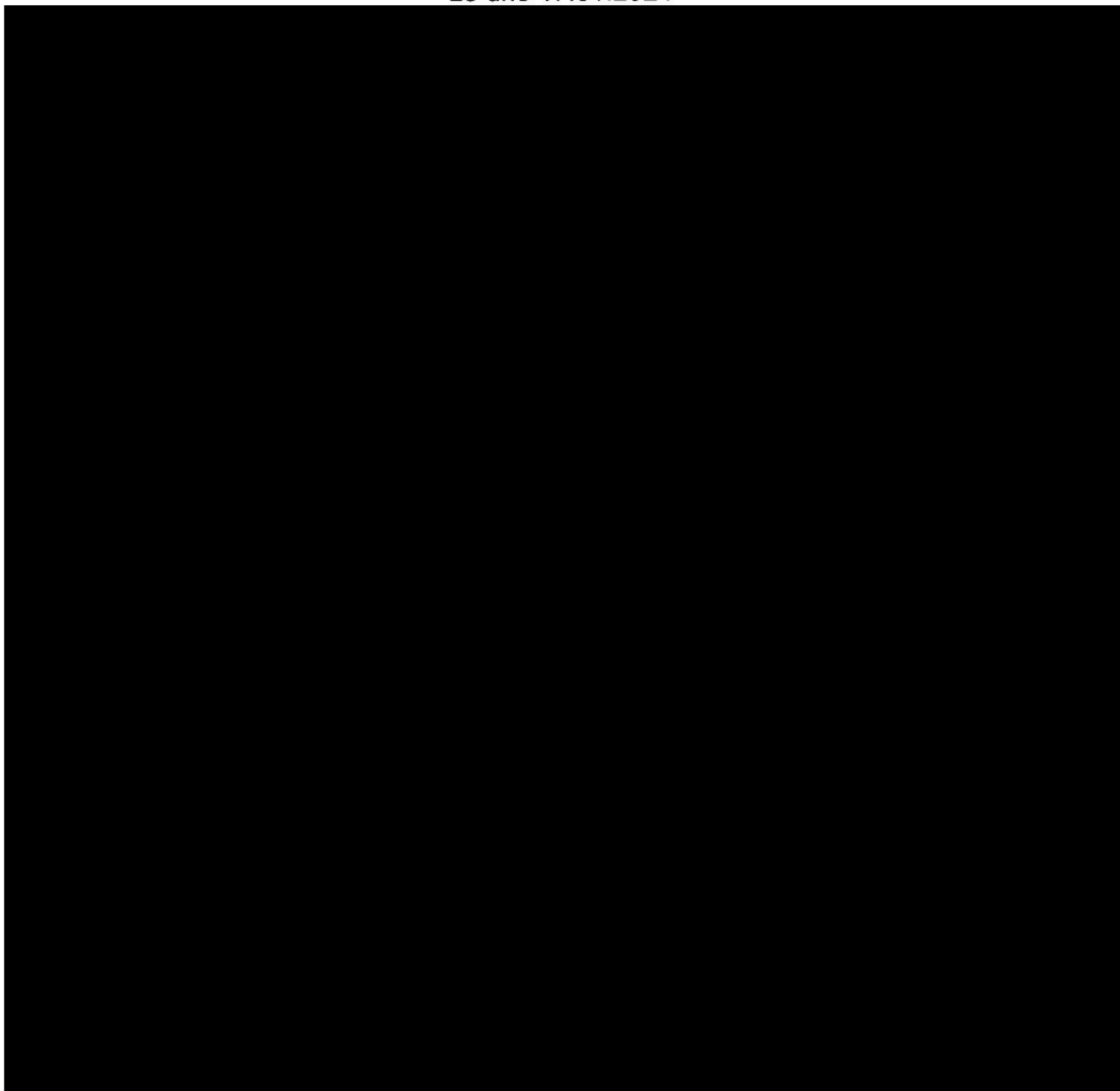
1

**Město Český Brod  
Rada města**

# **USNESENÍ**

19/2024

ze dne 17.01.2024



### Seznam zastávek, kde budou instalovány Chytré označníky (E-Papery)

Název zastávky	Směr	ZIS 10+1 řádek	E-Paper 3+1 řádek	Typ nového označníku (přímý/lomený)	Poznámka
Český Brod,Jana Kouly		0	2	0/2	
Český Brod, Liblice, obec	směr do centra	0	1	0/1	
Český Brod, Štolmíř	směr do centra	0	1	1/0	
Český Brod,Zahrady	směr do centra	0	1	1/0	
Český Brod,sídlíště	směr do centra	0	1	0/1	
Český Brod,nemocnice	směr do centra	0	1	0/1	
Český Brod,Kollárova		0	1	0/1	
<b>CELKEM</b>		<b>0</b>	<b>8</b>	<b>2/6</b>	

ZIS - Zastávkový informační systém (dále jen „ZIS“) – informační panel cca 1500 x 1000 mm, 10 +1 řádek, na 10 řádcích informace o číslu spoje a jeho směru, časový údaj odjezdu spoje ev. údaj o zpoždění, znak bezbariérovosti, 11. řádek slouží jako informační (zobrazení aktuálního času ev. nějakého důležitého oznámení), hlasový výstup pro nevidomé a slabozraké, vč. řídicí jednotky a GSM modemu