



Evidenční číslo Objednatele

SM63/2025

Evidenční číslo Zhotovitele

OP2025027

I. Smluvní strany

Objednatel

Statutární město Brno

Se sídlem: Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno
Adresa pro doručování: Městská část Brno-Černovice, Bolzanova 1, 618 00 Brno
Zastoupený:
- **ve věcech smluvních:** Bc. Petra Quittová, starostka městské části Brno – Černovice
- **ve věcech technických:** Bc. Ján Jirků
Identifikační číslo: 44992785

(dále jen Objednatel)

a

Zhotovitel

BRENN telematic s.r.o.

Sídlem: Vídeňská 51/122, Přízřenice, 619 00 Brno
Zastoupený
- **ve věcech smluvních:** Františkem Slováčkem, jednatelem
- **ve věcech technických:** Františkem Slováčkem, jednatelem
zodpovědný vedoucí montáže: František Slováček
IČO: 06244955
DIČ: CZ06244955
Bankovní spojení: Československá obchodní banka, a.s.
číslo účtu: 286546390/0300

číslo účtu, který Zhotovitel užívá v rámci své podnikatelské činnosti, resp. jedná se o bankovní účet plátce DPH, který je zveřejněn v registru plátců DPH, pokud je Zhotovitel plátcem DPH

Zapsaný v Obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Brně, oddíl C, vložka 100712.

(dále jen Zhotovitel)

uzavřeli dle zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, smlouvu o dílo tohoto znění:

II. Předmět smlouvy

(1) Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele provést pro objednatele dílo spočívající v dodávce a montáži kamerového systému MČ Brno Černovice – rozšíření městského kamerového dohledového systému (MKDS) a jeho připojení k MKDS v rozsahu a podle:

- 1.1. Zhotovitelem oceněného položkového rozpočtu stavby (dále jen „Rozpočet“), který je přílohou č. 1 této smlouvy,
- 1.2. Technické specifikace veřejné zakázky s názvem: Studie připojení kamer k MKDS BRNO III. etapa – MČ Brno – Černovice zpracována spol. Brněnské komunikace a.s., Renneská tř. 787, 639 00 Brno v 04/2025 (dále jen „Specifikace“), který je přílohou č. 2 této smlouvy,
- 1.3. Technické požadavky pro připojení klientské stanice a dalších kamerových bodů k MKDS – příloha provozního řádu, (dále jen „Provozní řád MKDS“),
- 1.4. podmínek této smlouvy a zadávacích podmínek veřejné zakázky (dále jen „dílo“).



Dílem je zhotovení takto definovaných částí díla:

a) Montážní práce „Výstavba kamerového systému MČ Brno Černovice – Rozšíření městského kamerového dohledového systému“

Montážní práce či související stavební práce spočívající ve výstavbě kamerového systému MČ Brno Černovice – rozšíření městského kamerového dohledového systému (MKDS) a jeho připojení k MKDS podle Specifikace, Rozpočtu a Provozního řád MKDS.

b) Dokumentace skutečného provedení (dále jen „DSPS“)

1. DSPS zhotovitel vyhotoví v souladu s právními předpisy a se směrnicí objednatele Mp-SU3200-01 „Postupu pro přebírání dokumentace skutečného provedení“ (dále také „Směrnice“). Zaměřování podzemních částí díla bude provedeno před zakrytím, jak je stanoveno v § 13, odst. 6 vyhlášky č. 31/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a ve směrnici Mp-SU3200-01 „Předpis pro vyhotovení geodetické dokumentace skutečného provedení staveb“, odst. 3.1.1.3. Zhotovitel uvede informaci o zaměření podzemních částí díla do stavebního deníku dle: „Náležitosti a způsobu vedení stavebního deníku a jednoduchého záznamu o stavbě“ ve smyslu příslušné přílohy vyhlášky o dokumentaci staveb v platném znění.
2. DSPS bude předána 3 x v tištěné podobě. Veškerá tištěná vyhotovení DSPS budou ověřena úředně oprávněným zeměměřickým inženýrem (ÚOZI). Výsledek geodetického zaměření bude ověřen osobou oprávněnou k ověřování výsledků zeměměřických činností dle zákona č. 200/1994 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
3. DSPS bude rovněž předána elektronicky vždy na dvou nosičích dat CD nebo DVD, přičemž na každém z nosičů bude DSPS zapsána ve formátu *.pdf a zároveň i v obecně rozšířeném přepisovatelném formátu (textová část *.doc nebo *.docx, *.xls nebo *.xlsx, výkresová část ve formátu *.dgn).
4. Zhotovitel poskytuje objednateli výhradní a neomezenou licenci k užití DSPS k dalšímu zpracování a pořizování rozmnoženin. Objednatel je oprávněn uzavřít podlicenční smlouvu, objednatel je oprávněn postoupit licenci třetí osobě, k čemuž se zhotovitel zavazuje udělit objednateli souhlas. Objednatel není povinen licenci využít. Zhotovitel prohlašuje, že je oprávněn licenci v daném rozsahu udělit.

c) Geodetické zaměření díla a geometrický plán

1. Geodeticky bude zaměřeno skutečné provedení díla a veškeré dotčené inženýrské sítě včetně dílem odkrytých, ale nepřekládaných inženýrských sítí. Více uvedeno ve Směrnici. V případě, že se na díle prolnou plnění více zhotovitelů, je zhotovitel povinen zaštitit kompletní geodetické zaměření.
2. Výsledek geodetického zaměření díla bude předán nejpozději při dokončení díla, a to 3 x v listinné podobě a 1 x elektronicky na nosiči dat CD, či DVD.
3. Zhotovitel je v případě nutnosti řešení majetkoprávních vztahů a na základě požadavku objednatele povinen vyhotovit geometrický plán, který bude určen jak pro účely rozdělení pozemků, tak i pro vymezení rozsahu věcných břemen a služebností včetně sítí uvedených v bodu 1. tohoto článku. Hranice silničního pozemku je zhotovitel povinen konzultovat s technickým dozorem objednatele.
4. Geometrický plán bude předán v listinné podobě v počtu vyhotovení potřebném k tomu, aby do katastru nemovitostí mohly být zapsány veškeré nové skutečnosti na plánu uvedené plus 5 plánů. Geometrický plán bude zároveň předán 1 x elektronicky na nosiči dat CD, či DVD. Předávaný geometrický plán bude v souladu s příslušnými předpisy potvrzen katastrálním úřadem.
5. Zhotovitel poskytuje objednateli výhradní a neomezenou licenci ke hmotně zachycenému výsledku geodetického zaměření díla a ke geometrickým plánům. Objednatel je oprávněn uzavřít podlicenční smlouvu. Objednatel není povinen licenci využít. Zhotovitel prohlašuje, že je oprávněn licenci v daném rozsahu udělit.

(dále také „dílo“).

- (2) Zhotovitel prohlašuje, že má veškeré podklady nezbytné k řádnému provedení díla.
- (3) Zhotovitel je povinen provést dílo řádně a včas. Dílo je provedeno úplně a bezvadně, odpovídá-li této smlouvě a je-li způsobilé ke svému účelu použití. Dílo je provedeno včas, jsou-li všechny jeho části dle této smlouvy jako úplné a bezvadné předány objednateli ve lhůtách touto smlouvou sjednaných.
- (4) Dílo bude provedeno tak, aby bylo způsobilé k obvyklému užívání, a v souladu se zadáním díla, čímž je v řazení dle závaznosti:
 - soupis prací,
 - písemné pokyny objednatele,



- technické normy vztahující se k materiálům a činnostem prováděných na základě této smlouvy,
- technické kvalitativní podmínky.

III. Lhůty plnění a místo plnění

- (1) *Provádění díla bude zahájeno: ihned po nabytí účinnosti smlouvy.*
- (2) *Montážní práce budou zahájeny: do 14 kalendářních dnů nabytí účinnosti smlouvy.*
- (3) *Dokončení a předání díla včetně dokladové části: do 90 dnů ode dne nabytí účinnosti smlouvy.*
- (4) *Místo plnění: Statutární město Brno, MČ Černovice a sídlo společnosti Brněnské komunikace a.s.*
- (5) *Dřívější plnění je možné.*
- (6) *Při provádění díla je zhotovitel povinen maximálně účelně zkrátit průběh realizace prací tak, aby od započetí prací do jejich ukončení nedocházelo ke zbytečným neopodstatněným časovým prodlévám.*

IV. Cena díla

- (1) *Cena díla byla dohodou smluvních stran stanovena bez DPH na 2 687 888,40 Kč.*
- (2) *Práce, jejichž provedení je předmětem této smlouvy, spadají dle § 92a a § 92e zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, do režimu přenesené daňové povinnosti. Povinen přiznat a zaplatit daň je objednatel.*
- (3) *Uvedená cena je nejvýše přípustná a nelze ji zvýšit ani pod vlivem změny cen vstupů nebo jiných vnějších podmínek. Ke změně ceny může dojít pouze v případě dodatečných změn v rozsahu díla odsouhlasených oběma smluvními stranami.*
- (4) *Cena zahrnuje veškeré náklady a vedlejší výkony nutné k řádnému provedení díla (zejména náklady na vytyčení podzemních sítí, odvoz vytěženého materiálu, uložení přebytečné zeminy, zpracování geodetického zaměření díla, poplatky a nájemné za plochu pro zařízení staveniště, náklady na zřízení, provoz a údržbu a vyklizení staveniště, náklady související s veškerými zkouškami, náklady na kompletaci, zaškolení obsluhy apod.).*
- (5) *Rozpočet na dílo tvoří přílohu č. 1 této smlouvy.*

V. Platební podmínky

- (1) *Objednatel uhradí smluvní cenu na základě faktury vystavené zhotovitelem po řádném provedení díla a po jeho úspěšném předání a převzetí, na základě soupisu skutečně provedených prací potvrzeného oběma smluvními stranami.*
- (2) *Faktura je daňovým dokladem a musí být vystavena v souladu s § 28 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Nedohodnou-li se smluvní strany jinak, tak se zhotovitel zavazuje dodat fakturu objednateli na adresu úřadu městské části Brno-Černovice, Bolzanova 1, 618 00 Brno.*
- (3) *Zhotovitel se zavazuje na daňovém dokladu pro platbu ceny díla uvádět pouze bankovní účet, který určil správci daně ke zveřejnění v registru plátců a identifikovaných osob. Zhotovitel a objednatel se dohodli, že pokud bude na daňovém dokladu uveden jiný bankovní účet než ten, který je zveřejněn správcem daně v registru plátců a identifikovaných osob, objednatel je oprávněn provést úhradu daňového dokladu na tento účet zveřejněný podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a nebude tak v prodlení s úhradou ceny díla. Pokud by objednateli vzniklo ručení v souvislosti s neplněním povinnosti zhotovitele vyplývajících ze zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, má objednatel nárok na náhradu všeho, co za zhotovitele v souvislosti s tímto ručením plnil.*
- (4) *Objednatel je oprávněn vrátit fakturu zhotoviteli až do data její splatnosti, jestliže obsahuje neúplné nebo nepravdivé údaje. Při nezaplacení takto nesprávně vystavené a doručené faktury není objednatel v prodlení se zaplacením. Zhotovitel je povinen fakturu řádně opravit a doručit ji objednateli s novou lhůtou splatnosti.*
- (5) *Faktura je splatná do 30 dnů od jejího doručení objednateli.*
- (6) *Zhotovitel je povinen uvádět na všech daňových dokladech (fakturách) číslo objednávky, číslo smlouvy objednatele a číselný kód Klasifikace produkce (CZ-CPA).*
- (7) *Zálohové platby ani úhrada přiměřené části ceny díla se nesjednávají, a to ani v případě, provádí-li se dílo po částech nebo se značnými náklady.*



VI. Předání staveniště

- (1) Nedohodnou-li se smluvní strany jinak, předá objednatel zhotoviteli staveniště do 5 pracovních dnů po nabytí účinnosti této smlouvy, a to ve stavu způsobilém pro provedení díla.
- (2) O předání staveniště učiní zhotovitel zápis do stavebního deníku. Nebude-li dohodnuto jinak, současně s předáním staveniště budou zhotoviteli předány i veškeré potřebné doklady pro zahájení provádění díla, zejména stavební povolení.
- (3) Zhotovitel je povinen seznámit se před zahájením provádění díla s rozmístěním podzemních vedení a v průběhu provádění díla je vhodným způsobem přeložit nebo chránit, aby v průběhu provádění díla nedošlo k jejich poškození.
- (4) Povolení potřebná k užívání pozemních komunikací a ostatních veřejných ploch dotčených prováděním díla je zhotovitel povinen opatřit na vlastní náklady.
- (5) Zhotovitel se zavazuje na své náklady udržovat na staveništi pořádek a čistotu a v průběhu provádění díla odstraňovat odpady a nečistoty jeho činností vzniklé. Dojde-li v průběhu provádění díla ke znečištění přilehlých komunikací nebo jiných ploch, je zhotovitel povinen znečištění odstranit na své náklady a bez zbytečného odkladu. Rovněž je zhotovitel povinen odstranit na své náklady i veškerá poškození takových komunikací nebo ploch, vzniklá v přímé souvislosti s činností zhotovitele.
- (6) Zhotovitel je povinen dodržovat po celou dobu provádění prací právní a technické podmínky vyplývající ze závazných právních předpisů, vyhlášek a norem, zvláště v oblasti bezpečnosti práce za mimořádných podmínek při provozu silničních vozidel dle technických podmínek MDS č. 66 „Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích“, bezpečnostní, požární a hygienické předpisy a dále pak požadavky a podmínky vyplývající z vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel je povinen dodržovat zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů, a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů, zejména při uspořádání staveniště dle § 2 uvedeného nařízení vlády.
- (7) Objednatel nezajišťuje vytýčení sítí, energii, zařízení staveniště, zvláštní užívání komunikace, uzavírku ani dopravní značení. Jestliže v souvislosti se zahájením prací na staveništi a s prováděním díla bude nutné umístit nebo přemístit dopravní značky dle předpisů o pozemních komunikacích, zajišťuje toto rovněž zhotovitel na svůj náklad.
- (8) Zhotovitel je povinen informovat objednatele v dostatečném předstihu, a není-li to možné, tak bezodkladně poté, co se o takové skutečnosti doví, o výskytu osob na staveništi, s výjimkou zaměstnanců objednatele a zhotovitele projektanta, osob při výkonu veřejné správy, případně dalších osob, o kterých to objednatel určí.
- (9) Dojde-li v průběhu provádění díla k zásahu do pozemní komunikace, je zhotovitel povinen zabezpečit pracovní místa na pozemní komunikaci plně v souladu se vzorovými výkresy dle TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích veřejně dostupný na [www stránkách ŘSD. \(https://pjpk.rsd.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_66.pdf\)](https://pjpk.rsd.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_66.pdf)
- (10) Bude-li v průběhu provádění díla nutné realizovat práce v celém profilu obousměrné pozemní komunikace, je zhotovitel povinen rozdělit průběh prací tak, aby nejdříve provedl a dokončil práce na jedné polovině vozovky a teprve následně realizoval prováděné práce na druhé polovině vozovky.

VII. Stavební deník

- (1) Ode dne převzetí staveniště je zhotovitel povinen vést stavební deník, do kterého je povinen zapisovat veškeré skutečnosti rozhodné pro plnění smlouvy, zejména údaje o časovém postupu prací a o jejich kvalitě, zdůvodnění případných odchylek od projektové dokumentace, klimatické podmínky apod., a dále údaje potřebné pro posouzení průběhu díla orgány státní správy pro účely státního stavebního dohledu a dalších činností uložených právními předpisy.
- (2) Zápisy do stavebního deníku činí osoba pověřená zhotovitelem, a to vždy v den, kdy nastaly skutečnosti, které jsou předmětem zápisu. Dále mohou do stavebního deníku činit zápisy oprávnění zaměstnanci objednatele a zpracovatele projektové dokumentace a oprávněné orgány státní správy. Denní zápisy se vyhotovují ve dvou stejnopisech, po jednom pro každou smluvní stranu.
- (3) Objednatel je povinen sledovat obsah deníku a je oprávněn dle potřeby připojovat svá stanoviska.
- (4) Jestliže je k dennímu záznamu potřebné stanovisko druhé smluvní strany, musí být do deníku zapsáno do tří dnů.
- (5) Zápisy ve stavebním deníku nelze v žádném případě považovat za změnu smlouvy.



VIII. Technický dozor

- (1) Technický dozor objednatele je oprávněn kontrolovat dodržování projektů, technických norem, smluvních podmínek a právních předpisů a rozhodnutí veřejnoprávních orgánů. O výsledcích kontrol provádí zápis do stavebního deníku. Zhotovitel je povinen činit neprodleně veškerá potřebná opatření k odstranění vytknutých závad.
- (2) Technický dozor objednatele je oprávněn nařídít přerušení prací, jestliže tak nemůže okamžitě učinit oprávněný zástupce zhotovitele a jestliže je ohrožena bezpečnost díla, zdraví nebo životy osob na staveništi nebo hrozí-li jiné vážné nebezpečí. Dále je technický dozor objednatele oprávněn nařídít přerušení prací v případě jiného závažného důvodu na straně Objednatele. Není-li přerušení prací zapříčiněno jednáním zhotovitele či porušením jeho povinností, o dobu přerušení prací se automaticky prodlužují termíny a lhůty k provedení díla. V takovém případě není nutné uzavírat dodatek k této smlouvě, postačí zápis ve stavebním deníku.
- (3) V případě, že technický dozor objednatele nebo jiná k tomu oprávněná osoba (např. oblastní inspektorát práce) přeruší práce z důvodu porušení pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci; toto přerušení nemá vliv na termíny či lhůty k provedení díla. V případě, že zhotovitel provádí dílo v rozporu s touto smlouvou, a ani přes písemné upozornění v zápise z kontrolního dne nebo ve stavebním deníku nesjedná nápravu, je technický dozor objednatele oprávněn přerušit práce na díle nebo jeho části; toto přerušení nemá vliv na termíny či lhůty k provedení díla. Ze stejných důvodů jako technický dozor objednatele je oprávněn nařídít přerušení prací i objednatel.
- (4) Technický dozor objednatele není oprávněn ke kontrole a zásahům do hospodářské činnosti zhotovitele.
- (5) Technickým dozorem objednatele je Bc. Vít Nebenführ, e-mail: nebenfuhr@bkom.cz, tel.: +420 543 424 437.
- (6) Ke změně osoby vykonávající technický dozor objednatele postačuje písemné sdělení objednatele adresované zhotoviteli.

IX. Oprávněné osoby smluvních stran

- (1) Oprávněnou osobou objednatele je TDS a osoba objednatele ve věcech technických (dále jen „zástup objednatele“). Zástup objednatele je oprávněn činit veškerá právní jednání dle této smlouvy, zástup objednatele však není oprávněn uzavírat dodatky k této smlouvě.
- (2) Oprávněnou osobou zhotovitele je vedoucí montáže. Vedoucí montáže je oprávněn k veškerým právním jednáním dle této smlouvy, vedoucí montáže však není oprávněn uzavírat dodatky k této smlouvě.
- (3) Vedoucím montáže a kontaktní osobou zhotovitele je

František Slováček

e-mail: slovacek@brenntelematic.cz

tel.: 602 773 579

X. Další povinnosti smluvních stran

- (1) Zhotovitel je povinen použít materiály v souladu s platnými technickými předpisy.
- (2) Zhotovitel odpovídá za to, že po dobu plnění smlouvy bude splňovat veškeré podmínky účasti v zadávacím řízení veřejné zakázky.
- (3) Zhotovitel je povinen vyzvat objednatele ke kontrole všech prací, které mají být zakryty nebo se stanou nepřístupnými. Výzva ke kontrole musí být písemná, nejméně dva pracovní dny předem. V případě porušení této povinnosti je zhotovitel povinen umožnit objednateli dodatečnou kontrolu na své náklady.
- (4) Zhotovitel na sebe přebírá nebezpečí změny okolností dle ustanovení § 1765 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
- (5) Ve lhůtách dle č. III. této smlouvy je zhotovitel je povinen:
 - použít materiály I. jakostní kvality,
 - zajistit, aby veškeré stavební a montážní práce byly provedeny podle platných norem ČSN, TP a ZTKP.

XI. Předání a převzetí díla

- (1) Předání a převzetí prostoru staveniště, předání a převzetí díla probíhá jako řízení, jehož předmětem je zjištění skutečného stavu v prostoru staveniště, dokončeného díla či předání a převzetí díla. Objednatel je povinen přizvat k předání a převzetí díla osoby vykonávající funkci technického dozoru investora, případně také autorského dozoru projektanta.



- (2) O předání a převzetí prostoru staveniště, předání a převzetí díla je objednatel povinen sepsat protokol, který bude datován a podepsán oprávněnými zástupci smluvních stran. Tím nejsou dotčeny povinnosti zhotovitele vést stavební deník v souladu s právními předpisy. Soupis ojedinělých drobných vad díla bude uveden v protokolu o předání v převzetí dokončeného díla.
- (3) Pro účely této smlouvy je dílo dokončeno tehdy, je-li dílo bez vad, nebo vykazuje-li dílo ojedinělé drobné vady, které samy o sobě ani ve spojení s jinými nebrání užívání díla funkčně nebo esteticky ani jeho užívání podstatným způsobem neomezuje. Do dokončení díla je zhotovitel povinen provést veškerá plnění na základě této smlouvy, není-li v této smlouvě stanoveno jinak.
- (4) Zhotovitel v součinnosti s objednatelem vypracují harmonogram přejímky, na jehož základě bude zahájeno předávací řízení.
- (5) U předávacího řízení je zhotovitel povinen doložit veškeré potřebné doklady, a to zejména:
- zápisy o provedených revizních a provozních zkouškách,
 - zápisy o kontrole prací a konstrukcí zakrytých v průběhu provádění díla,
 - originál stavebního deníku,
 - průkazy kvality stavebních materiálů a stavebních dílů,
 - projektovou dokumentaci skutečného provedení ve dvou vyhotoveních a v elektronické podobě dle čl. II. této smlouvy.
 - geodetické zaměření skutečného provedení díla odsouhlasené geodetem objednatele ve dvou vyhotoveních dle čl. II. této smlouvy.
- (6) Předání a převzetí bude sepsáno a potvrzeno předávacím protokolem vyhotoveným za součinnosti obou smluvních stran. V předávacím protokolu bude rovněž uvedeno, v jaké lhůtě je zhotovitel povinen vyklidit staveniště a uvést ho do stavu sjednaného v projektové dokumentaci. Není-li lhůta uvedena, je zhotovitel povinen vyklidit staveniště do pěti dnů ode dne předání díla.

XII. Záruka na dílo

- (1) Zhotovitel je povinen k náhradě případné újmy na majetku nebo na zdraví vzniklé při realizaci díla objednateli nebo třetí osobě.
- (2) Zhotovitel je povinen být pojištěn proti újmám způsobeným jeho činností na majetku a na zdraví třetích osob. Zhotovitel je povinen být po celou dobu zhotovování díla pojištěn do výše odpovídající možné výši újmy. Pro účely tohoto ustanovení se činnost subdodavatelů považuje za činnost zhotovitele. Zhotovitel na výzvu předloží doklady o pojištění.
- (3) Práva objednatele z vad díla:
- 3.1 Vady díla jsou odchylky díla od výsledku stanoveného touto smlouvou a od způsobilosti předmětu díla k naplnění účelu této smlouvy.
- 3.2 Objednateli vznikají práva z vad, které má dílo v době předání a převzetí.
- 3.3 Smluvní strany se dohodly, že délka promlčecí lhůty pro uplatnění nároků objednatele z práv z vad, které má dílo v době předání a převzetí, se prodlužuje na 10 let.
- 3.4 Objednatel je povinen uplatňovat u zhotovitele odstranění vad písemně. Zhotovitel je povinen vadu odstranit bezodkladně, nejpozději do jednoho měsíce od obdržení písemnosti, ve které je odstranění vady uplatňováno, nedohodnou-li se strany jinak.
- 3.5 Smluvní strany sjednávají, že vady díla může objednatel vytknout zhotoviteli kdykoliv ve lhůtě dvou let počítané od převzetí díla objednatelem. Jedná-li se o skrytou vadu, prodlužuje se lhůta k jejímu vytknutí na pět let od převzetí díla objednatelem. Přitom platí, že objednatel není povinen vady vytýkat bez zbytečného odkladu poté, kdy je zjistil nebo při náležité pozornosti zjistit měl, nýbrž kdykoli v průběhu těchto sjednaných lhůt (tedy i vytknutí vady, které nebylo učiněno bez zbytečného odkladu poté, kdy objednatel vadu zjistil či zjistit měl, je včasné, bylo-li zároveň učiněno v tímto odstavcem sjednané lhůtě).
- 3.6 Převzetí díla objednatelem bez výhrad nemá vliv na pozdější možnost uplatnění jakýchkoli vad díla objednatelem, ani objednatele nezabývá práva z vadného plnění ani možnosti domáhat se u soudu uspokojení těchto práv; ustanovení § 2605 odst. 2 občanského zákoníku se nepoužije.
- (4) Záruka za jakost:
- 4.1 Zhotovitel poskytuje na provedení díla záruku
- Záruka na stavební a montážní práce **60 měsíců**
 - Záruka na technologie **24 měsíců**
- 4.2 Záruční doba začne běžet dnem podpisu protokolu o předání díla.



- 4.3 Zhotovitel je povinen odstranit vady díla, tj. odchylky díla od výsledku stanoveného touto smlouvou a od způsobilosti předmětu díla k řádnému užívání, které se projeví v průběhu trvání záruční doby. Zhotovitel není povinen odstranit vady díla způsobené po předání a převzetí díla objednatelem, třetí osobou, nebo vyšší mocí.
- 4.4 Objednatel je povinen uplatňovat u zhotovitele práva z poskytnuté záruky písemně. Zhotovitel je povinen vadu odstranit bezodkladně, nejpozději do jednoho měsíce od obdržení písemnosti, ve které je vada uplatňována, nedohodnou-li se strany jinak.
- 4.5 Objednatel je oprávněn vady ze záruky vytknout kdykoliv v době trvání záruční doby díla. Vady díla, které vzniknou v době posledních tří měsíců trvání záruční doby, je možné zhotoviteli vytknout až do tří měsíců od skončení záruční doby díla. Přitom není objednatel povinen vytýkat vady bez zbytečného odkladu poté, kdy je zjistil nebo při náležité pozornosti zjistit měl, nýbrž kdykoliv v průběhu těchto sjednaných lhůt (tedy i vytknutí vady, které nebylo učiněno bez zbytečného odkladu poté, kdy objednatel vadu zjistil či zjistit měl, je včasné, bylo-li zároveň učiněno v tímto odstavcem sjednané lhůtě).

XIII. Další ujednání

- (1) Zhotovitel se zavazuje postupovat při plnění této smlouvy s odbornou péčí a zavazuje se dodržovat právní a technické předpisy a ostatní podmínky uložené mu smlouvou nebo veřejnoprávními orgány a dále zejména tato ustanovení:
- § 100 a násl. zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, ve znění pozdějších předpisů,
 - nařízení vlády č. 390/2021 Sb., o bližších podmínkách poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků, ve znění pozdějších předpisů,
 - nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů,
 - nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů, tak, aby byla zajištěna bezpečnost pracovníků zhotovitele a třetích subjektů a aby nebyla ohrožována bezpečnost silničního provozu a bezpečnost provozu pěších po celou dobu provádění díla.
- (2) Zhotovitel je povinen upozornit objednatele bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu věcí převzatých od objednatele nebo pokynů daných mu objednatelem, jestliže zhotovitel mohl nebo měl jejich nevhodnost zjistit při vynaložení odborné a potřebné péče. Zhotovitel není oprávněn dovolávat se nevhodné povahy pokynů vyplývajících z technické zprávy, situace a soupisu prací, které byly součástí zadávacích podmínek dané veřejné zakázky.
- (3) Objednatel je oprávněn kontrolovat plnění této smlouvy průběžně, zhotovitel je povinen ke kontrole poskytnout potřebnou součinnost.
- (4) Zhotovitel je povinen zajistit při provádění díla trvalou přítomnost vedoucího montáže nebo jiného oprávněného zástupce v prostoru staveniště. Zhotovitel je povinen zajistit, aby v celém průběhu provádění díla odpovídala osoba vedoucího montáže požadavkům objednatele vyjádřeným v zadávacích podmínkách pro zadání této zakázky.
- (5) Zjistí-li zhotovitel při provádění díla skryté překážky týkající se věci, na níž má být provedena oprava nebo úprava, nebo místa, kde má být dílo provedeno, a tyto překážky znemožňují provedení díla způsobem určeným v této smlouvě, je zhotovitel povinen tuto skutečnost bez zbytečného odkladu objednateli oznámit a navrhnout změnu zadání díla. Do dosažení dohody o změně zadání díla je zhotovitel oprávněn provádění díla v nezbytném rozsahu a na nezbytně nutnou dobu přerušit.
- (6) Zhotovitel prohlašuje, že má oprávnění k činnosti v rozsahu této smlouvy a je účasten pojištění z odpovědnosti za újmu vzniklou jinému v souvislosti s realizací díla.
- (7) Zhotovitel je povinen postupovat při nakládání s odpady v souladu se svými povinnostmi vyplývajících ze zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Současně objednatel požaduje, aby obalové materiály byly řádně tříděny.
- (8) Zhotovitel je povinen plnit veškeré zákonné povinnosti v oblasti BOZP ve smyslu § 101 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, ve znění pozdějších předpisů, ve vazbě na zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů, zejména zakotvené v § 16 písm. b) tohoto zákona, a prováděcí nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel je dále povinen zajistit zejména dodržování veškerých bezpečnostních, hygienických a ekologických opatření a opatření vedoucích k požární ochraně, a to v rozsahu a způsobem stanoveným příslušnými právními předpisy.
- (9) Zhotovitel odpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví při práci pracovníků realizujících sjednané plnění dle této smlouvy, nebo se pouze s vědomím zhotovitele zdržujících na stanovišti, přitom je povinen všechny tyto osoby vybavit ochrannými pracovními pomůckami. Dále je povinen provést u svých pracovníků vstupní



školení o BOZP a o požární ochraně, jakož i zajistit, aby byla taková školení provedena i u svých subdodavatelů a jejich pracovníků. Tato školení je povinen průběžně obnovovat a kontrolovat u veškerých pracovníků znalosti o BOZP a o požární ochraně.

- (10) Zhotovitel je povinen provádět vlastní dozor a soustavnou kontrolu nad dodržováním všech zásad BOZP a požární ochrany. Přitom je povinen dbát pokynů koordinátora BOZP objednatele a poskytnout mu veškerou zákonem upravenou součinnost k zajištění povinností v oblasti BOZP.
- (11) Dojde-li v rámci plnění této smlouvy či při činnostech s ní souvisejících k jakémukoliv úrazu, je zhotovitel povinen zabezpečit jeho vyšetření a sepsání příslušného záznamu o takové události. Objednatel je povinen poskytnout za tímto účelem zhotoviteli nezbytnou součinnost.
- (12) Zhotovitel i objednatel jsou povinni se navzájem informovat o tom, že se dostali do úpadku ve smyslu § 3 zák. č. 182/2006 Sb., insolvenčního zákona, ve znění pozdějších předpisů.
- (13) Bude-li v průběhu provádění díla zhotovitel zasahovat do inženýrských sítí uložených v silničním pozemku, na němž je dílo prováděno, je povinen nutné zásahy s majiteli těchto sítí samostatně projednat. O takové skutečnosti je povinen předem informovat objednatele a odsouhlasit s ním další postup. K uvedenému následnému jednání s majiteli sítí včetně uzavření smlouvy o provedení a hrazení přeložky objednatel zhotovitele tímto výslovně zmocňuje.

XIV. Sankční ujednání

- (1) Jestliže se objednatel bezdůvodně opozdí s platbou ceny díla, může po něm Zhotovitel požadovat uhradit úrok z prodlení ve výši 0,2 % z dlužné částky i za každý den prodlení.
- (2) Objednatel může po Zhotoviteli požadovat a Zhotovitel se v případě takového uplatnění ze strany Objednatele zavazuje Objednateli zaplatit tyto smluvní pokuty:
 - 2.1 Ve výši 0,2 % z ceny díla bez DPH za každé porušení závazků zhotovitele se zahájením prací na zhotovení díla, a to za každý i započatý den prodlení, vyjma situace, kdy zahájení prací objektivně zcela brání zvláště nepříznivé klimatické podmínky.
 - 2.2 Ve výši 0,2 % z ceny díla bez DPH za porušení závazku zhotovitele s dokončením díla a jeho předání objednateli ve sjednané lhůtě, a to za každý započatý den prodlení.
 - 2.3 Ve výši 1.000,- Kč za každé porušení závazků zhotovitele s odstraněním drobných vad ve sjednané lhůtě, a to za každý i započatý den prodlení.
 - 2.4 Ve výši 7.000,- Kč za každé porušení závazku zhotovitele s odstraněním reklamovaných záručních vad ve sjednané lhůtě, a to za každý i započatý den prodlení, jedná-li se o vadu, která brání řádnému užívání díla, případně hrozí nebezpečí újmy velkého rozsahu (havárie); nejedná-li se o takovou vadu, je možné požadovat smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč, a to za každý i započatý den prodlení s jejím odstraněním.
 - 2.5 Ve výši 5.000,- Kč za každý den prodlení v případě nedodržení lhůty sjednané k úplnému vyklizení staveniště.
 - 2.6 Ve výši 5.000,- Kč za každý jednotlivý případ porušení povinnosti zhotovitele při výkonu činností vedoucího montáže, a to i opakovaně.
 - 2.7 V případě, že koordinátorem BOZP při jeho návštěvě staveniště bude prokázáno, že více pracovníků zhotovitele porušuje předpisy BOZP či plán BOZP, provede koordinátor BOZP o této skutečnosti zápis do stavebního deníku. Na základě takového zápisu může být zhotoviteli udělena smluvní pokuta ve výši 5 000,- Kč. Koordinátor BOZP následně vyhotoví zprávu o udělení pokuty, doloží ji průkaznou fotodokumentací a doručí ji zhotoviteli.
 - 2.8 Ve výši 100.000,- Kč v případě nesplnění nápravných opatření navržených koordinátorem BOZP a odsouhlasených objednatel ve stanovené lhůtě.
 - 2.9 Ve výši 10.000,- Kč za porušení povinnosti Zhotovitele být pojištěn či předložit doklad o pojištění podle této smlouvy, a to za každý případ a každý den trvání porušení uvedené povinnosti Zhotovitele.
 - 2.10 Ve výši 10.000,- Kč za každý den prodlení zhotovitele se splněním povinnosti zabezpečit v případě zásahu do pozemní komunikace pracovní místa na pozemní komunikaci plně v souladu se vzorovými výkresy dle TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.
 - 2.11 Dojde-li ze strany zhotovitele k porušení smluvní povinnosti, která není výslovně zajištěna smluvní pokutou, může po zhotoviteli objednatel uplatňovat smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý případ takového porušení smluvní povinnosti.



- 2.12 V případě, že závazek provést dílo zanikne před řádným dokončením díla, nezaniká nárok na smluvní pokutu, pokud vznikl dřívějším porušením povinnosti. Zánik závazku pozdním splněním neznamena zánik nároku na smluvní pokutu za prodlení s plněním.
- 2.13 Sjednané smluvní pokuty / úroky z prodlení zaplatí povinná strana nezávisle na zavinění a na tom, zda a v jaké výši vznikne druhé straně újma.
- 2.14 Smluvní pokuty budou hrazeny na základě výzvy objednatele. Smluvní pokuty se nezapočítávají na náhradu případně vzniklé újmy. Náhradu újmy lze vymáhat samostatně vedle smluvní pokuty v plné výši.
- (3) Vlastnické právo k dílu nabývá objednatel postupně tak, jak dílo v důsledku provádění prací narůstá. Nebezpečí škody na věci přechází na objednatele okamžikem předání a převzetí díla. Objednatel nenese nebezpečí škody na díle po dobu svého prodlení.

XV. Odstoupení od smlouvy

- (1) Objednatel má právo na odstoupení od smlouvy v případě jejího podstatného porušení ze strany zhotovitele. Pro účely odstoupení od smlouvy se za podstatné porušení smlouvy považuje zejména:
- a) vadnost díla již v průběhu jeho provádění, pokud zhotovitel na písemnou výzvu objednatele vady neodstraní ve lhůtě výzvou stanovené,
 - b) provádění díla osobami, které nejsou náležitě kvalifikované a odborně způsobilé
 - c) prodlení zhotovitele se zahájením nebo dokončením provádění díla o více než 10 dní,
 - d) prodlení zhotovitele s předáním staveniště zpět objednateli o více než 10 dní,
 - e) zastavení prací na díle o více jak 15 kalendářních dní, pokud není v souladu se zněním této smlouvy stanoveno jinak,
 - f) skutečnost, že zhotovitel není pojištěn v souladu s touto smlouvou,
 - g) porušování předpisů bezpečnosti práce, bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích a předpisů o životním prostředí a odpadovém hospodaření,
 - h) zjistí-li se, že v nabídce zhotovitele k související veřejné zakázce byly uvedeny nepravdivé údaje,
 - i) zahájení insolvenčního řízení, ve kterém je zhotovitel v postavení dlužníka,
 - j) z důvodů uvedených v ust. § 223 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů
- (2) Smluvní strany sjednávají, že zhotovitel od této smlouvy nemůže odstoupit z důvodů vymezených v ustanovení § 2595 občanského zákoníku a ani v případě nepodstatného porušení smlouvy ze strany objednatele dle ustanovení § 1978 občanského zákoníku. Zhotovitel může od smlouvy odstoupit pouze v následujících případech, které se považují za podstatné porušení smlouvy:
- a) prodlení objednatele s úhradou faktur o více než 90 kalendářních dnů,
 - b) úpadek objednatele ve smyslu § 3 zák. č. 182/2006 Sb., insolvenčního zákona, ve znění pozdějších předpisů,
 - c) prodlení objednatele s předáním prostoru staveniště či jiných podstatných dokladů pro plnění smlouvy o více než 90 kalendářních dnů.
- (3) Odstoupení od smlouvy musí být učiněno písemnou formou. V takovém případě nastávají účinky odstoupení od smlouvy dnem, ve kterém smluvní straně dojde oznámení o odstoupení ve smyslu § 570 zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů. Od smlouvy je možné odstoupit jak bez zbytečného odkladu, tak i v případě, pokud důvod, pro který je odstupováno, stále přetrvává.
- (4) Odstoupením od smlouvy nezaniká vzájemná sankční odpovědnost stran ani povinnost k náhradě způsobené újmy.

XVI. Důvěrnost informací

- (1) Smluvní strany jsou si vědomy toho, že v rámci plnění smlouvy:
- si mohou vzájemně poskytnout informace, které budou považovány za důvěrné (dále důvěrné informace),
 - mohou jejich zaměstnanci získat přístup k důvěrným informacím druhé strany.
- (2) Veškeré důvěrné informace zůstávají výhradním vlastnictvím předávající strany. S výjimkou plnění této smlouvy, se obě strany zavazují nepublikovat žádným způsobem důvěrné informace druhé strany, nepředat je třetí straně ani svým vlastním zaměstnancům a zástupcům s výjimkou těch, kteří s nimi potřebují být seznámeni, aby mohli splnit smlouvu. Obě strany se zároveň zavazují nepoužít důvěrné informace druhé strany jinak než za účelem plnění smlouvy nebo uplatnění svých práv z této smlouvy.



- (3) *Nedohodnou-li se smluvní strany výslovně jinak, považují se za důvěrné implicitně všechny informace, které jsou a nebo by mohly být součástí obchodního tajemství, tj. například popisy nebo části popisů technologických procesů a vzorců, technických vzorců a technického know-how, informace o provozních metodách, procedurách a pracovních postupech, obchodní nebo marketingové plány, koncepce a strategie nebo jejich části, nabídky a všechny další informace, jejichž zveřejnění přijímající stranou by předávající straně mohlo způsobit újmu.*
- (4) *Pokud jsou důvěrné informace poskytovány v písemné podobě anebo ve formě textových souborů na počítačových médiích, je předávající strana povinna upozornit přijímající stranu na důvěrnost takového materiálu jejím vyznačením alespoň na titulní stránce.*
- (5) *Ustanovení tohoto článku není dotčeno ukončením účinnosti smlouvy z jakéhokoliv důvodu a jeho účinnost skončí nejdříve pět (5) let po ukončení účinnosti této smlouvy.*

XVII. Odpovědné zadávání

- (1) *V rámci odpovědného zadávání (dále jen „OVZ“) je Zhotovitel povinen dodržovat důstojné pracovní podmínky, zejména s ohledem na bezpečnost při provádění plnění této smlouvy. Zhotovitel se podpisem této smlouvy zavazuje dodržovat veškerá nařízení či právní předpisy ohledně bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na díle a současně se zhotovitel zavazuje, že své pracovníky vybaví odpovídajícími ochrannými pracovními pomůckami. Stejně zajistí i u svých poddodavatelů.*
- (2) *V rámci OVZ se Zhotovitel podpisem této smlouvy zavazuje dodržovat férové vztahy ve svém dodavatelském řetězci. Tzn., že nebude v prodlení s platbou faktur svým poddodavatelům, bude řádně dodržovat BOZP a pokyny koordinátora BOZP a bude dbát na dodržování právních předpisů o ochraně životního prostředí.*
- (3) *Zhotovitel prohlašuje, že neumožňuje výkon nelegální práce ve smyslu zák. č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, a ani neodebírá žádné plnění od osoby, která by výkon nelegální práce umožňovala. V případě, že se toto prohlášení ukáže v budoucnu nepravdivým a vznikne ručení objednatele ve smyslu zák. č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů, má objednatel nárok na náhradu všeho, co za zhotovitele v souvislosti s tímto ručením plnil.*

XVIII. XVII. Závěrečná ustanovení

- (1) *Vztahy v této smlouvě neupravené se řídí příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.*
- (2) *Smluvní strany berou na vědomí, že společnost Brněnské komunikace a.s. je povinna dodržovat ustanovení zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů.*
- (3) *Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva podléhá zveřejnění podle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů.*
- (4) *Žádná ze smluvních stran není oprávněna postoupit práva či pohledávky nebo převést závazky z této smlouvy vyplývající na třetí osobu bez předchozího písemného souhlasu druhé smluvní strany. Práva i povinnosti ze smlouvy přecházejí na právní nástupce obou stran. Obě strany jsou povinny informovat se navzájem o takových změnách.*
- (5) *Smluvní strany se dohodly, že na jejich vztah upravený touto smlouvou se neujmou § 2606, § 2609, §§ 2620–2622 a § 2629 odst. 1 občanského zákoníku.*
- (6) *Tuto smlouvu lze měnit pouze číslovanými dodatky podepsanými oběma smluvními stranami.*
- (7) *Případné obchodní zvyklosti, týkající se sjednaného či navazujícího plnění, nemají přednost před smluvními ujednáními, ani před ustanoveními zákona, byť by tato ustanovení neměla donucující účinky.*
- (8) *Odkazuje-li tato smlouva na již neúčinný právní předpis, použije se ten právní předpis, který tento neúčinný právní předpis nahradil, je-li takový. Zejména tak bude postupováno po vydání nových prováděcích právních předpisů, jak je předjímáno v § 332a zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů.*
- (9) *Smlouva nabude platnosti dnem jejího podpisu druhou smluvní stranou a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Smluvní strany se dohodly, že tuto smlouvu zašle k uveřejnění v registru smluv objednatel.*
- (10) *Tato smlouva bude uzavřena pouze elektronicky, přičemž poslední podepisující smluvní strana je povinna zaslat bez zbytečného odkladu tento elektronicky uzavřený originál druhé smluvní straně.*
- (11) *Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly, bezvýhradně souhlasí s jejím obsahem a že ji uzavírají ze své vážné a svobodné vůle, prosté omylu. Na důkaz toho připojují podpisy svých oprávněných zástupců.*



Přílohy:

Příloha č. 1: Rozpočet

Příloha č. 2: Specifikace

.....
za Objednatele

Bc. Petra Quittová
starostka

.....
za Zhotovitele

František Slováček
jednatel

Schvalovací doložka podle ustanovení § 41 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), v platném znění

Tato smlouva byla schválena na 50 schůzi rady městské části Brno – Černovice, konaném dne 8.9.2025.



Příloha č. 1: Rozpočet

Položkový rozpočet stavby

Stavba:	0000	Výstavba kamerových bodů Brno - MČ Černovice - Lesopark, Skatepark	
Objekt:	01	Výstavba kamerového bodu K1, K2 a K3	
Rozpočet:	01	Výstavba kamerového bodu K1, K2 a K3	
Objednatel:	Statutární město Brno Dominikánské náměstí 196/1 Brno-město 602 00		IČO: 44992785 DIČ: CZ44992785
Zhotovitel:			IČO: DIČ:
Vypracoval:	Tomáš Krejzlík		

Rozpis ceny				Celkem
HSV				0,00
PSV				0,00
MON				2 687 888,40
Vedlejší náklady				0,00
Ostatní náklady				0,00
Celkem				2 687 888,40

Rekapitulace daní		
Základ pro sníženou DPH	15 %	0,00 CZK
Snížená DPH	15 %	0,00 CZK
Základ pro základní DPH	21 %	2 687 888,40 CZK
Základní DPH	21 %	564 456,56 CZK
Zaokrouhlení		0,00 CZK
Cena celkem s DPH		3 252 344,96 CZK

v Brně

Za zhotovitele

dne

15.09.2025

Za objednatele

Popis rozpočtu: 01 - Výstavba kamerového bodu K1, K2 a K3

Uvedené výrobky definují pouze standard. Uchazeč může použít výrobky jiných výrobců, pokud jsou svými technickými parametry rovnocenné nebo jsou jejich technické parametry lepší, Funkčnost celého zařízení však nesmí být zhoršena.

Jednotkové ceny zahrnují i náklady na:

- pomocný instalační materiál,
- zdvihací zařízení - plošina,
- výškové práce,
- dopravné.
- jednotlivé položky jsou uvedeny včetně montážních prací

Počty koncových prvků odečteny z digitální verze PD programem Autocad.

Výměry odměřeny z digitální verze PD programem Autocad z příloh.

Provedení dle PD.

Rekapitulace dílů

Číslo	Název	Typ dílu			Celkem	%
M01	Kamera K2 Pastviny	MON			1 449 406,40	54
M02	Kamerový systém	MON			917 934,00	34
M03	Licence	MON			64 788,00	2
M04	Kabeláž	MON			132 180,00	5
M05	Ostatní	MON			123 580,00	5
Cena celkem					2 687 888,40	100

Položkový rozpočet

S:	0000	Výstavba kamerových bodů Brno - MČ Černovice - Lesopark, Skatepark
O:	01	Výstavba kamerového bodu K1, K2 a K3
R:	01	Výstavba kamerového bodu K1, K2 a K3

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	Celkem
Díl:	M01	Kamera K1, K2 a K3				1 449 406,40
1	210000001	Průzkum trasy ve volném terénu	soubor	1,00000	4 500,00	4 500,00
2	210000002	Výložné rameno pro kameru 2m, žárově zinkované	ks	3,00000	6 530,00	19 590,00
3	210000003	Ocelový stožár 10m, pozinková konstrukce, uzemnění	ks	3,00000	33 900,00	101 700,00
4	210000004	Betonový základ pro stožár	ks	3,00000	4 445,00	13 335,00
5	210000005	Prostup ocelovým stožárem pr. 36mm	ks	3,00000	1 142,00	3 426,00
6	210000006	Zdvihací zařízení - plošina	hod	24,00000	1 700,00	40 800,00
7	210000007	Výškové práce	hod	24,00000	650,00	15 600,00
8	210000008	Manipulace s optickým kabelem v tech. rozvaděči	hod	19,00000	707,00	13 433,00
9	210000009	Svár optického vlákna	ks	36,00000	483,00	17 388,00
10	210000010	Uložení datového metalického kabelu / sloup	m	39,00000	45,00	1 755,00
11	210000011	Ohebná elektroinstalační trubka pr. 25mm, vč.přichytek, UV odolnost	m	18,00000	65,00	1 170,00
12	210000012	Úprava ve stávajícím tech. rozvaděči MKDS	h	3,00000	371,00	1 113,00
13	210000013	Průmyslový switch 4x 1G SFP, 4x ethernet PoE+, ++60W per port -40-+70°	ks	2,00000	40 000,00	80 000,00
14	210000014	HD-PE 40/33 šedá s bílým pruhem	m	480,00000	46,00	22 080,00
15	210000015	Optická mikrotubka 10/8	m	2 400,00000	27,00	64 800,00
16	210000016	Záfuk o.k. do stávající MT	m	480,00000	26,00	12 480,00
17	210000017	Vytýčení ostatních inž.sítí	kpl	1,00000	4 000,00	4 000,00
18	210000018	Hloubení kabelové rýhy 35cm šir.,80cm hlub.,zem.tř.3	m	460,00000	490,00	225 400,00
19	210000019	Zřiz.kab.lože z kop.písku š.do 80cm	m	460,00000	174,00	80 040,00
20	210000020	Ruční zához rýhy 35cm šir.80cm hlub.,zem.tř.3, folie	m	460,00000	299,00	137 540,00
21	210000021	Zřízení varov.ohrazení kolem výkopu	m	920,00000	40,00	36 800,00
22	210000022	Bourání živichých povrchů komunikací pro pěší tl. 5 cm	m ²	9,00000	128,00	1 152,00
23	210000023	Bourání betonových povrchů komunikací pro pěší	m ²	9,00000	1 050,00	9 450,00
24	210000024	Skládkovné-zemina	m ³	5,60000	274,00	1 534,40
25	210000025	Osazení travní směs 25kg	ks	2,00000	3 906,00	7 812,00
26	210000026	Typový elektroměrový rozvaděč v pilíři včetně betonového podstavce	ks	3,00000	15 000,00	45 000,00
27	210000027	ODF pro 8vl. včetně držáku, adaptér, pigtail, konektor 6x duplex LC/APC	ks	4,00000	8 686,00	34 744,00
28	210000028	Rozvaděč pro technologii vyzbrojený	ks	3,00000	33 000,00	99 000,00
29	210000029	Baterie 18Ah, 12V, AGM, nízký obsah výparů dle EN 50272-2	ks	16,00000	3 656,00	58 496,00
30	210000030	Rozvodný panel AC + DC pro záložní zdroj	ks	3,00000	5 896,00	17 688,00
31	210000031	Průmyslový switch 2x 1G SFP, 2x ethernet PoE+, ++60W per port -40-+70°	ks	3,00000	36 225,00	108 675,00
32	210000032	SFP modul 20km SM single fiber CISCO	ks	6,00000	19 584,00	117 504,00
33	210000033	Patchcord SM LC/PC-LC/APC 1m duplex	ks	6,00000	853,00	5 118,00
34	210000034	Patchcord FTP RJ 45/RJ45 cat.7 3m	ks	6,00000	214,00	1 284,00
35	210000035	Přepětová ochrana pro IP kameru	ks	3,00000	5 385,00	16 155,00
36	210000036	Elektroměr, jednofázový, podružný, 1xDIN, digitální	ks	1,00000	1 019,00	1 019,00
37	210000037	Jistič 20A/B/1/10kA včetně montáže do rozvaděče	ks	1,00000	286,00	286,00
38	210000038	Úpravy ve stávajícím rozvaděči NN	ks	1,00000	2 289,00	2 289,00
39	210000039	Elektroinstalační materiál (svorkovnice, jištění...)	ks	1,00000	12 000,00	12 000,00
40	210000040	Revize elektro	ks	3,00000	2 950,00	8 850,00
41	210000041	Hzs-nezmeritelne stavebni prace	h	8,00000	550,00	4 400,00
Díl:	M02	Kamerový systém				917 934,00
42	210000042	Venkovní PTZ IP kamera, TD/N, 32xzoom, HDTV, 2MP, HighPoE	ks	3,00000	100 880,00	302 640,00
		Provedení kamery venkovní barevná IP PTZ kamera				
		Snímací pvek CMOS 1/2,8"				
		Maximální rozlišení 1920x1080				
		Max. snímková rychlost 50 sn./s při všech rozlišeních				
		Video komprese H.264, MJPEG				
		Minimální osvětlení barva:0,6lux, ČB:0,04lux				
		Zoom 32x				
		Den/Noc mechanický IRC filtr				
		Kompenzace protisvětla BLC, WDR				
		Redukce šumu ano				
		Stabilizace obrazu ano				
		Detekce pohybu ano				
		Privátní zóny ano				
		Otáčení 0-3600				
		Naklápění 0-2200				

		Další funkce autotracking, inteligentní video				
		Interní paměť slot na SD/SDHC/SDXC kartu				
		Audio ne				
		Komunikační rozhraní 1x RJ45(10/100Base-T(TX)				
		Krytí IP66				
		Pracovní teplota -50-500C				
		Napájení High PoE (IEEE 802.3 at)				
43	210000043	Panoramatický modul pro kameru	ks	3,00000	45 750,00	137 250,00
44	210000044	SD karta 64GB pro venkovní instalace	ks	3,00000	1 861,00	5 583,00
45	210000045	Instalace a konfigurace Archiveru	ks	3,00000	17 000,00	51 000,00
46	210000046	Instalace a konfigurace SWQL a Win 2012R2	ks	3,00000	19 000,00	57 000,00
47	210000047	Instalace a konfigurace SAN Switchů a kontrolerů	ks	3,00000	29 000,00	87 000,00
48	210000048	Instalace a konfigurace diskového pole	ks	3,00000	20 000,00	60 000,00
49	210000049	Originální konzola určená pro otočné kamery	ks	3,00000	6 901,00	20 703,00
50	210000050	Diskové pole E48XV 6TB 7.2K	ks	3,00000	65 586,00	196 758,00
Díl: M03		Licence				64 788,00
51	210000051	Security center 5.11 licence kamera	ks	6,00000	6 230,00	37 380,00
52	210000052	Security center 5.11 licence failover kamery (bez licence)	ks	6,00000	1 554,00	9 324,00
53	210000053	Security center 5.11 SMA pro 1kameru Enterprise 1 rok	ks	6,00000	1 499,00	8 994,00
54	210000054	Win 2012 R2 device CAL	ks	6,00000	1 515,00	9 090,00
Díl: M04		Kabeláž				132 180,00
55	210000055	Optický kabel 12vl. SM 9/125um, gelový vnější provedení 125kg/km	m	560,00000	68,00	38 080,00
56	210000056	Ethernet Cable cat7 S-FTP PVC outdoor	m	39,00000	47,00	1 833,00
57	210000057	Napájecí kabeláž CYKY-J 3x2,5	m	86,00000	35,00	3 010,00
58	210000058	Napájecí kabeláž CYKY-J 5x10	m	305,00000	243,00	74 115,00
59	210000059	Kabel SC 2x 2,5	m	39,00000	84,00	3 276,00
60	210000060	Vodič CYA 10 zelenožlutý	m	16,00000	43,00	688,00
61	210000061	Forma kabelová na kabelu CYKY do 5x2,5	ks	3,00000	310,00	930,00
62	210000062	Ukončení kabelu 3*2,5 smršťovací záklopkou	ks	6,00000	163,00	978,00
63	210000063	Certifikační měření metalického vedení cat.7 vč. Protokolu	ks	3,00000	390,00	1 170,00
64	210000064	Měření optického kabelu na vln.dl. 1310nm, 1550nm,1625nm (1610nm), metoda OTDR a útlum vláken,, přímá metoda - závěrečné měření po montáži,vyhodnocení vč.protokolu	vl	18,00000		8 100,00
Díl: M05		Ostatní			450,00	123 580,00
65	210000065	PPV	kpl	1,00000	16 000,00	16 000,00
66	210000066	Dokumentace skutečného provedení dle požadované formy objednatele a počtu	kpl	1,00000	25 000,00	25 000,00
67	210000067	Kompletační činnost	kpl	1,00000	10 000,00	10 000,00
68	210000068	Geodetické zaměření stavby	ks	1,00000	30 000,00	30 000,00
69	210000069	Oživení a zprovoznění kamerového systému	hod	21,00000	890,00	18 690,00
70	210000070	Kamerové zkoušky	hod	3,00000	630,00	1 890,00
71	210000071	Zkušební provoz	hod	24,00000	550,00	13 200,00
72	210000072	Inženýrská činnost	hod	16,00000	550,00	8 800,00



Příloha č. 2: Specifikace

Technické požadavky pro připojení klientské stanice a dalších kamerových bodů k MKS

Technické parametry pro připojení do systému MKS užívající systém Genetec Security Center (*aktuální verze*) - 5.11.

Kamera musí být plně kompatibilní a certifikovaná firmou Genetec – tyto informace lze nalézt na webových stránkách jako podporovaný hardware:

<http://www.genetec.com/solutions/resources/supported-device-list>

Při připojování je nutno počítat se zakoupením licence:

1x pro kameru

1x pro failover kamery

1x pro Genetec Advantage (placená podpora a možnost upgrade na nejnovější verze)

1x device CAL pro systém windows server standard

Technické parametry (od roku 2019) pro IP kamery jsou:

Otočná kamera (bezpečnostní a křížovanky)

- minimálně full HD (1080 p)
- kódování H264 profily main a high
- kódování H265
- minimálně 30x ZOOM
- snímací čip min. 1/2,8“
- citlivost pro den 0,1 lux při 30 IRE F 1.6
- citlivost pro noc 0,008 lux při 30 IRE F 1.6
- slot pro paměťovou kartu s lokálním záznamem v případě výpadku konektivity
- možnost instalace analytických softwarových aplikací třetích stran přímo v kameře, např. počítání objektů, detekce pohybu, stojící vozidlo, čtení RZ, (typy aut, autobusy, kamiony, ...)
- DLPU pro strojové učení, kybernetická bezpečnost
- podpora vícenásobného video streamingu (minimum 2x 1080 p, 30 fps současný stream)

Otočná kamera (nižší verze – menší snímané území)

- je třeba konzultovat se správcem systému použitelnost kamery pro danou lokalitu
- minimálně HD (720 p)
- kódování H264 (od roku 2020 H265)
- minimálně 30x ZOOM
- snímací čip min. 1/2,8“
- citlivost pro den 0,1 lux při 30 IRE F 1.6
- citlivost pro noc 0,008 lux při 30 IRE F 1.6
- slot pro paměťovou kartu s lokálním záznamem v případě výpadku konektivity
- možnost instalace analytických softwarových aplikací třetích stran přímo v kameře, např. počítání objektů, detekce pohybu, stojící vozidlo, čtení RZ, (typy aut, autobusy, kamiony, ...)
- DLPU pro strojové učení, kybernetická bezpečnost
- podpora vícenásobného video streamingu (minimum 2x 720 p, 30 fps současný stream)

Fixní kamera – křížovanky a tunelové stavby s nízkou úrovní osvětlení

- minimálně full HD (rozlišení 1920x1080)
- varifokální objektiv s IR korekcí, světelnost 1.5 a nižší
- snímací čip min. 1/2“
- snímací rychlost min. 100 snímků za sekundu
- citlivost pro den 0,05 lux při 50 IRE F 1.5 (pro 1080 p při 25 snímcích za sekundu)
- citlivost pro noc 0,01 lux při 50 IRE F 1.5 (pro 1080 p při 25 snímcích za sekundu)
- možnost připojení na otočnou hlavici (PTZ)
- slot pro paměťovou kartu s lokálním záznamem v případě výpadku konektivity

- možnost instalace analytických softwarových aplikací třetích stran přímo v kameře, např. počítání objektů, detekce pohybu, stojící vozidlo, čtení RZ, (typy aut, autobusy, kamiony, ...)
- DLPU pro strojové učení, kybernetická bezpečnost
- podpora vícenásobného video streamingu (minimum 2x 1080 p, 30 fps současný stream)

V případě vyššího rozlišení než full HD (1920x1080) bude k hodnocení citlivosti kamery přistupováno individuálně po kamerových zkouškách použitelnosti obrazu pro daný účel připojení kamer k MKS.

Fixní kamera pro ostatní aplikace

- minimálně full HD (rozlišení 1920x1080)
- varifokální objektiv s IR korekcí
- snímací čip min. 1/2,8"
- citlivost pro den 0,07 lux při 50 IRE F 1.2
- citlivost pro noc 0,01 lux při 50 IRE F 1.2
- slot pro paměťovou kartu s lokálním záznamem v případě výpadku konektivity
- možnost instalace analytických softwarových aplikací třetích stran přímo v kameře, např. počítání objektů, detekce pohybu, stojící vozidlo, čtení RZ, (typy aut, autobusy, kamiony, ...)
- DLPU pro strojové učení, kybernetická bezpečnost
- podpora vícenásobného video streamingu (minimum 2x 1080 p, 30 fps současný stream)

V případě vyššího rozlišení než full HD (1920x1080) bude k hodnocení citlivosti kamery přistupováno individuálně po kamerových zkouškách použitelnosti obrazu pro daný účel připojení kamer k MKS.

Diskové pole

Jako úložiště slouží robustní diskové pole výrobce NEXSAN osazeno disky o kapacitě 6TB s rozhraním NL-SAS. Pro připojení jedné kamery je třeba kapacity 3TB – na každé dvě kamery s rozlišením 1920x1080 v kódování H264 je třeba počítat s jedním 6TB diskem.

K rozšíření kapacity bude použito výhradně disků certifikovaných a dodaných výrobcem diskového pole, a zamezí se tak případné nekompatibilitě, a tím pádem problémům, které by měly dopad na fungování úložiště.

Pokud jsou v diskovém poli ještě volné sloty lze doplnit pouze disky, pak se dokupují pouze disky v následujících bundlech:

E48V(T) / E48XV 8x6TB 7.2 K Drives P/N: DP48V-48 N/6

E48V(T) / E48XV 16x6TB 7.2 K Drives P/N: DP48V-96 N/6

Pokud je nabízená konfigurace plná, musí se doplnit disky + expanzní police. K dispozici jsou následující bundle:

E48XV 16x6TB 7.2 K P/N: E48XVR96N/6

E48XV 32x6TB 7.2 K P/N: E48XVR192N/6

Parametry klientské stanice

Doporučené konfigurace klientské stanice firmou Genetec pro Security Center 5.7 jsou:

Minimum	• Intel Core™2 X6800 na 2,93 GHz • 2 GB RAM nebo vyšší • 80 GB disk pro systém a Security Center aplikace • 256 MB PCI Express x16 video karta • 1280 x 1024 nebo vyšší rozlišení
---------	---

	• 100/1000 Mbps Ethernet síťová karta
Doporučeno	• 4tá Generace Intel Core™ I7-4770 nebo vyšší • 8 GB RAM a více • 64bit operační systém Windows • 120 GB Solid State Drive pro OS and Security Center aplikace • Gigabit Ethernet síťová karta • NVIDIA QUADRO K620 2 GB video karta
Vysoký výkon	• 4tá Generace Intel Core™ I7-4770 nebo vyšší • 16 GB RAM a více • 240 GB Solid State Drive pro OS and Security Center aplikace • Gigabit Ethernet síťová karta • NVIDIA* GeForce GTX 1060 6 GB video karta

Poznámka:

- Doporučené minimum jsou 2 GB video RAM na grafické kartě
- Grafická karta s čipsetem NVIDIA 1060,1070,1080 s 6 GB paměti (a více) dovede dekódovat H265 HEVC video
- NVIDIA® SLI™ není podporováno

Ověřená konfigurace z reálného nasazení:

•	2x Intel Xeon™ Xeon 4114 nebo vyšší
•	32 GB RAM
•	256 GB Solid State Drive karta na PCI express
•	Gigabit Ethernet síťová karta
•	NVIDIA* GeForce GTX 1060 6 GB video karta na každé 2 monitory
•	32“ 4K IPS monitor

Maximální počet kamer zobrazených klientem dle výše uvedených konfigurací:

H.264 formát	CIF	VGA	HD	Full HD	Ultra HD
rozlišení při 30 fps	352 x 240	640 x 480	1280 x 720	1920 x 1080	3840 x 2160
Bit rate ¹	350 Kbps	1100 Kbps	2300 Kbps	5500 Kbps	50 000 Kbps
Minimum	14	6	2	1	0
Doporučeno ²	60	47	23	11	6
Vysoký výkon ^{2,3}	78	58	50	26	8

¹ Toto je odhad, protože různí výrobci kamer mají rozdílné datové toky při stejném rozlišení a fps. Výkon dekódování videa se liší u různých výrobců kamer.

² Se zapnutou hardwarovou akcelerací.

³ Při použití jedné video karty NVIDIA GeForce GTX 1060 s 6 GB RAM.

Na klientských stanicích může být instalován výhradně SW nezbytný pro chod a zobrazení dat z MKS. Instalace jakéhokoliv jiného SW, který není nezbytně nutný pro vlastní činnost MKS, je možné jen na základě písemného souhlasu společnosti BKOM (administrátora MKS), za předpokladu, že tento SW neohrozí bezpečnost systému a dat.

Předávání dat z klientských stanic dalším stranám a aplikacím je nepřípustné. Klientské stanice slouží výhradně pro zobrazení dat pouze z MKS a nelze je využít pro chod dalších aplikací (např. vysílání telemetrických dat do jiných kamerových systémů a zobrazení videodat z jiných kamerových systémů).

Fyzická bezpečnost

V případě instalace serverového řešení včetně ukládání záznamů anebo ukládání záznamů z MKS mimo prostory BKOM je nutné instalovat technologii PZTS se zabezpečením minimální

úrovně stupně 3. Technologie PZTS bude vždy připojena na PCO MP Brno případně Policie ČR.

Parametry připojení

Standardní podmínky pro připojení klientských stanic systému GSC 5.7 a vyšší:

1. Klientské stanice se budou připojovat k systému MKS standardně prostřednictvím datové sítě Ethernet 1Gbps (standards 1000BASE-LX a 1000BASE-TX). Klientské stanice budou dle uživatelských skupin rozděleny do příslušných Ethernet VLAN (vlastních L2 domén).
2. Aplikační vrstva klientských stanic (klient GSC 5.7 a vyšší) se bude připojovat ke kamerám výhradně prostřednictvím protokolů IPv4/IGMPv2 – skupinového vysílání datových proudů generovaných výhradně kamerami nebo enkodéry (u kamer s analogovým výstupem).
3. V odůvodněných případech, kdy technicky nelze realizovat připojení klientské stanice prostřednictvím sítě Ethernet (L2 vrstva OSI), bude na nezbytně nutnou dobu a na základě schválení správce MKS, umožněno připojení klientské stanice prostřednictvím IPv4/UDP jednosměrového připojení přímo k serverům systému MKDS – GSC 5.7 a vyšší.
4. Aplikační vrstva – operační systém klientských stanic musí být Windows 10 Professional a vyšší. Klientské stanice musí být pod plnou doménovou správou správce domény MKS.local.
5. Z výše uvedených důvodů budou klientské stanice výhradně samostatné počítačové sestavy, které nebudou plnit jiné funkce než běh klientské aplikace systému GSC 5.7 a vyšší.
6. V případě připojování klientských stanic třetích stran prostřednictvím vlastní síťové infrastruktury založené výhradně na přepínané datové síti (Ethernet – L2 OSI), musí tato plně podporovat funkci IGMP snooping. V tomto případě však správce MKS odpovídá za datový přenos pouze do místa předání služby (fyzického propojení síťových prvků systému MKS a síťového prvku třetí strany).
7. Z důvodu bezpečnosti a ochrany vlastní sítě nebude umožněno třetím stranám, jejichž síťová zařízení nejsou pod plnou správou administrátora MKS, připojovat svá síťová zařízení pomocí protokolu PIM-SM.

Pro výběrová řízení mohou být definovány další specifikace a zpřesnění tohoto dokumentu. Tato zpřesnění jsou oprávněny definovat Brněnské komunikace a.s., které odpovídají za technické zajištění, servis a opravy MKS.

V rámci zadávacích podmínek a následného výběrového řízení je nutné zohlednit aktuální varování Národního úřadu pro kybernetickou a informační bezpečnost (<https://www.nukib.cz/>).



Studie připojení kamer k MKDS BRNO

III. etapa - MČ Brno – Černovice

Datum vypracování: duben 2025

Zpracovatel studie: Brněnské komunikace a.s., Renneská tř. 787, 639 00 Brno

Úvod

Předmětem studie je umístění nových kamerových bodů MKDS pro účely monitorování zájmových oblastí MČ Brno Černovice. Návrh umístění kamer byl podán městskou částí Brno Černovice a MP Brno - revír Jih.

Umístění kamer v této lokalitě významně přispěje k ochraně majetku SMB a ke zvýšení bezpečnosti v problémových oblastech. V lokalitě jsou navrženy tři kamery v otočném provedení – PTZ doplněné o panoramatický modul 360°.

Stávající stav MKDS

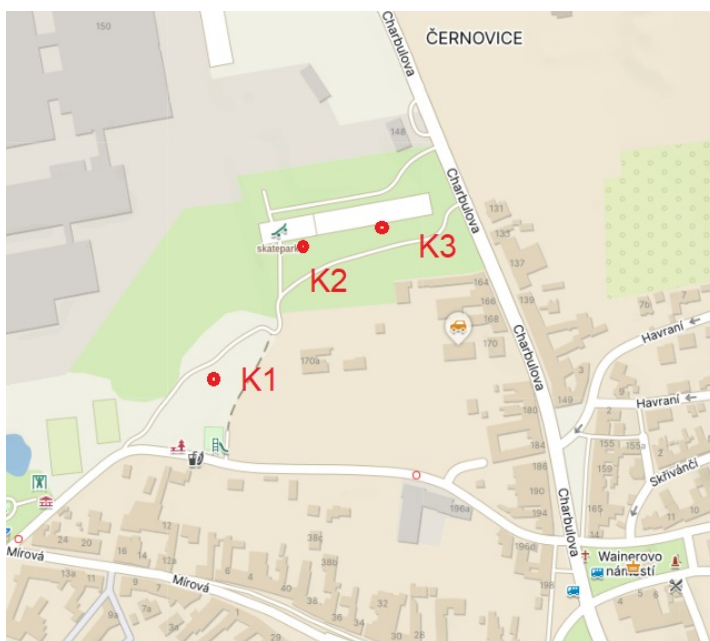
Městský kamerový dohledový systém (MKDS) pracuje na softwarové platformě Genetec Security Center 5.11 a je v provozu od roku 2015. V současné době je zrealizováno 21 městských částí Brna, které mají připojení na tento kamerový systém. Nejvíce je pokryté centrum města Brna, kde je potřeba nejnaléhavější. Tento systém využívá především Městská policie Brno, která provozně zajišťuje i GDPR.

MKDS využívají všechny složky Integrovaného záchranného systému města Brna a městské organizace v oblasti dopravy - např. Dopravní podnik města Brna a.s., Brněnské komunikace a.s., které mají MKDS současně v technické správě na základě příkazní smlouvy s Odborem dopravy Magistrátu města Brna.

MKDS se buduje a je provozován v souladu se schválenou **Strategií rozvoje kamerového systému a Provozním řádem MKDS**. Jednotlivé kamerové body jsou propojeny většinou optickými trasami a pomocí páteřních sítí jsou data vedena do serverů MKDS a následně do dohledového centra. V rámci I.etapy výstavby MKDS v MČ Černovice r. 2021 byl doplněn komunikační bod přístupovým aktivním prvkem sítě z důvodu připojení na datovou konektivitu metropolitní sítě. Návrh technického řešení vychází z již zrealizovaných kamerových bodů v předchozích etapách.

MČ Brno Černovice a Městská policie revír Jih předkládají návrhy na rozšíření MKDS o tyto kamerové body:

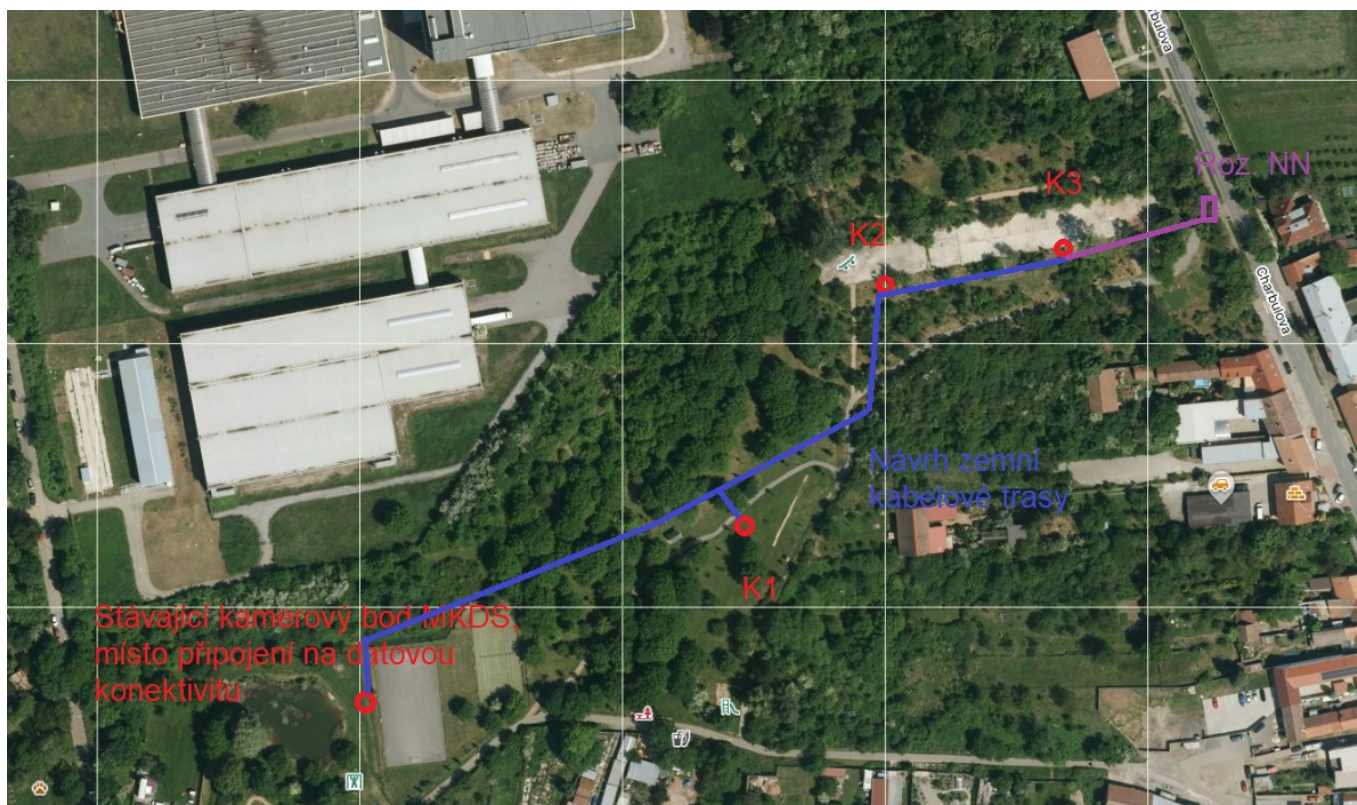
K1, K2 a K3 Lesopark Černovice, Skatepark



Mapa s kamerovými body

K1, K2 a K3 Lesopark Černovice, Skatepark

Monitorování okolí Lesoparku a sportoviště u Skateparku s přilehlým parkem. Na tomto místě je velký pohyb občanů, dochází zde často k přestupkovému jednání ale i ke stížnostem obyvatel na nedostatečný dozor. Další potřeba dozoru nad tímto prostorem vzniká v nočních hodinách, kdy projíždějící hlídka v automobilu nemá šanci vidět do této oblasti. Pěší hlídky se zde nemohou působit po celý den. Kamera v tomto prostoru by tedy byla pro hlídky velkou pomocí.



Pohled na situaci Lesopark Černovice – stávající kamerový bod – nové kamerové body MKDS K1, K2 a K3

Bod připojení na infrastrukturu MKDS je možné realizovat od stávajícího kamerového bodu, který využívá datovou konektivitu MW spojem na obj. Mosilany. Zde je komunikační centrum propojeno směrem na ÚMČ Černovice na ul. Bolzánova do metropolitní optické sítě.

Od tohoto kamerového bodu bude navrhujeme provést páteřní trasu optickým kabelem v provedení 12vl SM k nově navrženým kamerovým bodům K1, K2 a K3. Návrh trasy je řešen po nezpevněných plochách parku zemním výkopem v délce cca 380m k nejvzdálenějšímu kamerovému bodu K3.

Stávající technologická skříň bude doplněna o switch pro připojení SFP modulu s optickou kazetou pro ukončení nově navrženého páteřního optického kabelu. Návrh počítá s provařením dvou optických vláken na každém kamerovém bodu.

Stávající kamerový bod na začátku parku Mírova

Místo napojení na datovou konektivitu v technologické skříni na sloupu. Doplnění switche na SFP modul s optickou kazetou.



Pohled na umístění kamerového bodu K1 v místě dětského hřiště u Altánu. Zemní kabelová trasa bude vedena podél nezpevněné cesty v parku. Trasa bude upřesněna při realizaci stavby.



Pohled na nezpevněné trasy v parku ve směru od cesty Skateparku, kde budou umístěny kamerové body K2 a K3.



Pohled na Skatepark s umístěním kamerového bodu K2 a K3

Zde se jedná o zpevněnou plochu v délce cca 130m, kterou je třeba monitorovat. Kamery K2 a K3 jsou navrženy tak, aby jejich umístění obsáhlo tento prostor včetně přilehlého okolí.

Napájení pro tyto nové kamerové body bude řešeno ze samostatného pilíře NN od ul. Charbulova. Přípojková skříň bude součástí dodávky ÚMČ Černovice. Bude zde zřízeno třífázové samostatné odběrné místo s elektroměrem – zajistí ÚMČ Černovice. Předpokládá se, že přípojka bude sloužit i pro další aktivity úřadu v této lokalitě.

Napájení pro kamery bude řešeno z tohoto bodu. Vzhledem k větším vzdálenostem ke kamerovým bodům K2 a K3 cca 150m bude použita kabeláž CYKY-J 3x4. Pro kamerový bod K1 se uvažuje s kabelem CYKY-J 3x10 do vzdálenosti cca 250m.

Všeobecně

Všechny jmenované kamerové body by přispěly ke zvýšení bezpečnosti při odhalování trestné činnosti a přestupků v této odlehlé lokalitě. Navrhujeme zde osadit kamerové body IP kamerami s Full HD rozlišením, které umožňují využití i za snížené viditelnosti (v noci) doplněné o panoramatický modul zajišťující nepřetržitý pohled 360°

Náklady na výstavbu kamerových bodů MKDS

Pátevní datová konektivita je v této lokalitě již zrealizována MW spojem z I. etapy, kde je možné se připojit na stávající kamerový bod v parku. Vzhledem k vzdálenostem rozmístění kamer je nutné provést kabeláž optickými kabely včetně zajištění napájení pro tyto body. Budou zde realizovány zemní výkopové práce v délce cca 480 m.

Dalším nákladem, s kterým je nutno počítat je i úložný prostor pro záznam. Bude nutné pořídit dostatečnou kapacitu diskového pole, které je umístěno v centrále (servery MKDS). Dojde k navýšení úložiště o 18TB aby nedošlo ke snížení doby záznamu ostatních kamer v MKDS.

Výhodou systému by mělo být i to, že nevyžaduje žádné další náklady na obsluhu. Dozor je již nyní vykonáván především na dohledovém pracovišti MěP v objektu BKOMu na ul. Renneská 1a. Technický servis systému zajišťují Brněnské komunikace a.s. (městská firma).

Budou doplněny příslušné licence do systému GSC. Připojení nově budovaného kamerového systému bude řešeno externí firmou, která v současné době zajišťuje servis MKDS pro společnost BKOM. Jedná se zejména o rozšíření datového úložiště, konfigurace a implementace licencí do serverové části včetně nastavení kamer.

Dodávky technologie kamerového systému budou v souladu s provozním řádem MKDS, který specifikuje požadavky na technickou část. Pokud nejsou dodrženy není možné provést připojení do městského kamerového dohledového systému.

Odborný odhad nákladů vychází na cca 3,8mil Kč vč. DPH

Zpracoval: Bc. Vít Nebenfúhr