



## Městská část Praha 6

se sídlem: Čs. armády 601/23, 160 52 Praha 6 - Bubeneč  
IČ: 00063703  
DIČ: CZ00063703  
DS: bmzbv7c  
bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s., pobočka Praha 6, Vítězné náměstí 9  
číslo účtu: 9021 - 2000866399/0800  
variabilní symbol: 6036000257  
zastoupená: Mgr. Ondřejem Kolářem, starostou Městské části Praha 6

(dále též jako „objednatel“)

## KH servis a.s.

Se sídlem: Pražská 810/16, Praha 10, 102 21  
IČO: 45279748  
DIČ: CZ45279748  
zastoupená: Ing. Jiřím Kolářem, předsedou představenstva  
Telefonní číslo: +420 700 000 101  
E-mail: [redacted]  
Janem Čermákem, členem představenstva  
Telefonní číslo: [redacted]  
E-mail: [redacted]  
bankovní spojení: [redacted]  
číslo účtu: [redacted]  
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze oddíl B, vložka 14892,  
dne 26. 5. 1992  
(dále jen „zhotovitel“)

uzavírají v souladu s ustanovením § 2586 a následujícími zákona č. 89/2012 Sb.,  
občanský zákoník, tuto

## **SMLOUVU O DÍLO** (dále jen „smlouva“)

### I.

#### Předmět smlouvy

1. Zhotovitel se zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro objednatele v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou následující dílo „**Vybudování pěti nových**

**kamerových stanovišť, která budou následně integrována do Městského kamerového systému hl. m. Prahy** – předmětem plnění je dodávka a výstavba pěti nových kamerových stanovišť (Puškinovo nám VO č. 604 967, Antonína Čermáka VO č. 605 236, Na Santince VO 605 642, Drnovská VO č. 612 514, Vaníčková – Atletická VO č. 601 673), která budou integrována do Městského kamerového systému hl. m. Prahy (dále jen „MKS“). Veškeré navržené technologie musí být plně kompatibilní se stávajícími technologiemi MKS, a to zejména s jeho záznamovou platformou Geutebrück a jednotnou softwarovou nadstavbou ECC's s využitím jednotného mapového podkladu GIS. Tato SW nadstavba slouží uživatelům k ovládání a polohování jednotlivých kamerových stanovišť MKS.

2. Technické podmínky k plnění veřejné zakázky tvoří přílohu č. 1 této smlouvy (**Příloha č. 1 – Technické podmínky**).
3. Předmětem smlouvy je dále závazek objednatele dílo převzít a zaplatit za něj zhotoviteli sjednanou cenu podle podmínek stanovených smlouvou.
4. Zhotovitel je oprávněn výkonem předmětu této smlouvy pověřit subdodavatele. Při výkonu předmětu této smlouvy subdodavatelem nese zhotovitel odpovědnost, jako by dílo prováděl sám.
5. V případě, že bude objednatel požadovat provedení víceprací, bude jejich provedení řešeno dohodou ve formě písemného dodatku k této smlouvě, v němž se vymezí jejich rozsah, doba provedení a jejich cena.
6. Zhotovitel se zavazuje provést plnění předmětu smlouvy v souladu s platnými právními předpisy a s dalšími normami souvisejícími s předmětem plnění veřejné zakázky. Zhotovitel se dále zavazuje, že předmět plnění bude realizován řádně a včas bez faktických a právních vad.

## II.

### Cena díla

1. Celková cena za předmět plnění dle této smlouvy zahrnuje veškeré náklady zhotovitele na provedení díla, tato cena je celou konečnou, nejvýše přípustnou a nelze ji překročit. Překročení nebo změna celkové ceny za dílo je možná pouze za předpokladu, že v průběhu realizace stavebních prací dojde ke změnám sazeb daně z přidané hodnoty. V takovém případě bude nabídková cena upravena podle změny sazeb daně z přidané hodnoty platných v době vzniku zdanitelného plnění, a to ve výši odpovídající změně sazby daně z přidané hodnoty.

Celková cena díla bez DPH	1 997 827,00 Kč
21% DPH	419 543,67 Kč
Celková cena vč. DPH	2 417 370,67 Kč

2. Součástí celkové ceny jsou veškerá plnění, která se zhotovitel zavázal poskytnout objednateli na základě této smlouvy. Součástí celkové ceny jsou i služby a dodávky, které ve výzvě zveřejněné na elektronickém tržišti MČ P6 č. 2017/00098 ze dne 12. 9. 2017, technických podmínkách nebo i ve smlouvě sice výslovně uvedeny nejsou, ale zhotovitel jakožto odborník o nich ví nebo má vědět, že jsou nezbytnou součástí plnění předmětu smlouvy a také obsahuje veškeré úkony související s řádnou realizací předmětu plnění.
3. Položkový rozpočet ceny za dílo je uvedený v příloze č. 2 (**Příloha č. 2 – Položkový rozpočet**).

### III. Platební podmínky

1. Obě strany se dohodly, že dílo může být realizováno a předáno po dílčích částech a dále se dohodly na možnosti vystavení dílčích faktur.
2. Úhrada ceny díla bude realizována bezhotovostním převodem na účet zhotovitele na základě vystavené dílčí faktury (daňového dokladu), kterou vystaví do 10 kalendářních dnů od vzniku práva fakturovat, které vzniká předáním díla zhotovitelem a převzetím objednatelem. Splatnost bude uvedena na dílčí faktuře a nebude delší 30 dnů.
3. Daňový doklad musí obsahovat požadavky stanovené v § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Dílčí faktura musí splňovat veškeré požadavky stanovené českými právními předpisy, zejména § 435 občanského zákoníku. Kromě těchto náležitostí bude dílčí faktura obsahovat označení zhotovitele, objednatele a příjemce dílčí faktury (Městská část Praha 6, Československé armády 23, Praha 6, 160 52). Dílčí faktura (daňový doklad) bude vyhotovena ve dvou výtiscích (1 originál + 1 kopie).
4. Společně s dílčí fakturou (daňovým dokladem) zhotovitel dodá kopii akceptačního protokolu (čl. VI) podepsaného pověřenými zástupci obou smluvních stran.
5. Úctovaná částka se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání příslušné finanční částky z bankovního účtu objednatele uvedeného ve smlouvě ve prospěch bankovního účtu zhotovitele uvedeného ve smlouvě.
6. Objednatel je oprávněn do lhůty splatnosti vrátit bez zaplacení zhotoviteli dílčí fakturu (daňový doklad), která neobsahuje náležitosti stanovené smlouvou nebo dílčí fakturu (daňový doklad), která obsahuje nesprávné cenové údaje nebo není doručena v požadovaném množství výtisků, a to s uvedením důvodu vrácení; zhotovitel je v případě vrácení dílčí faktury (daňového dokladu) povinen do 10 pracovních dnů ode dne doručení vrácené dílčí faktury (daňového dokladu) dílčí fakturu (daňový doklad) opravit nebo vyhotovit novou fakturu (daňový doklad); oprávněným vrácením dílčí faktury (daňového dokladu) přestává běžet lhůta splatnosti; nová lhůta v původní délce splatnosti běží znovu ode dne prokazatelného doručení opravené nebo nově vystavené dílčí faktury (daňového dokladu) objednateli; dílčí faktura (daňový doklad) se považuje za vrácenou ve lhůtě splatnosti, je-li v této lhůtě odeslána, není nutné, aby byla v téže lhůtě doručena zhotoviteli, který ji vystavil.
7. Platby budou probíhat v korunách českých na základě předložené dílčí faktury (daňového dokladu).
8. Objednatel neposkytuje jakékoliv zálohy na úhradu ceny předmětu plnění.

### IV. Termín a místo plnění

1. Místo plnění: Praha 6, Puškinovo nám, Antonína Čermáka, Na Santince, Drnovská a Vaníčková – Atletická Zahájení díla: do dvou dnů od podpisu smlouvy
2. Termín plnění: do 6-ti měsíců od podpisu smlouvy
3. Objednatel i zhotovitel budou brát v patrnosti změnu klimatických podmínek, která může způsobit prodloužení termínu dokončení díla.



## V.

### Základní podmínky provádění díla

1. Objednatel zhotoviteli zajistí potřebná stavební povolení a povolení majitelů objektů k montážím nových kamerových stanišť, aby bylo možné zahájit provádění díla, tj. bez faktických a právních vad, které by provádění díla znemožňovaly nebo ztěžovaly, a to v termínu nejpozději do data uzavření smlouvy. Potřebná povolení budou předána na základě předávacího protokolu, ve kterém smluvní strany prohlásí, že je kamerové stanoviště připraveno k realizaci díla.
2. Objednatel umožní zaměstnancům zhotovitele (případně zaměstnancům subdodavatele) po dobu provádění díla vstup na kamerová stanoviště, sdružovací body a monitorovací pracoviště, a to v pracovní dny v době od 7hod. do 20 hod., event. po předchozí dohodě i v jinou dobu.
3. Před započatím provádění díla zhotovitelem se zhotovitel ve spolupráci s objednatel seznámí se zvláštními bezpečnostními a požárními opatřeními objednatele v místě, kde bude zhotovitel dílo provádět. O seznámení zhotovitele s výše uvedenými opatřeními a předpisy bude sepsán zápis, podepsaný oprávněnými zástupci obou stran.
4. Zhotovitel povede stavební deník, který může objednatel průběžně kontrolovat, o čemž provede do stavebního deníku záznam. Vedením stavebních prací bude pověřena osoba vykonávající funkci stavbyvedoucího.
5. Kontaktními osobami pro záležitosti vyplývající z realizace této smlouvy jsou:

Za objednatele:

- a) k podpisu smlouvy oprávněný: Mgr. Ondřej Kolář  
Tel. číslo: 220 189 150, e-mail: [okolar@praha6.cz](mailto:okolar@praha6.cz)
- b) k řešení technických otázek oprávněný: Jméno a příjmení: ██████████  
Tel. číslo: ██████████  
e-mail: ██████████

Za zhotovitele:

- a) k podpisu smlouvy oprávněný: Ing. Jiří Kolář (předseda představenstva)  
Tel. číslo: ██████████ e-mail: ██████████  
Jan Čermák (člen představenstva)  
Tel. číslo: ██████████ e-mail: ██████████  
Mgr. Ladislav Beran (člen představenstva)  
Tel. číslo: ██████████ e-mail: ██████████
- b) k řešení technických otázek oprávněný: Jan Čermák  
Tel. číslo: ██████████ e-mail: ██████████  
██████████  
Tel. číslo: ██████████ e-mail: ██████████

6. Nebezpečí škody na díle přechází ze zhotovitele na objednatele dnem předání díla bez vad a nedodělků. Vlastnické právo k dílu přechází na objednatele dnem postupného zapracování jednotlivých částí do díla.
7. Zhotovitel se zavazuje postupovat při plnění předmětu této smlouvy v souladu s legislativními požadavky na ochranu životního prostředí.
8. Vyšší moc zahrnuje rovněž přívalové deště.
9. Realizace bude prováděna za provozu uživatele systému MKS a bude řízena režimem v předstihu dohodnutým za účasti zhotovitele a uživatele.

10. Objednatel nebude zajišťovat zábory, skládky vybouraných hmot a nebude ani samostatně hradit s tím související poplatky, zhotovitel bude tyto odpadní hmoty likvidovat průběžně po dobu realizace stavby v souladu se zákonem 185/2001 Sb. „O odpadech“ včetně dokladů o jejich likvidaci.
11. Zhotovitel bude při výstavbě plně respektovat připomínky, podmínky a požadavky dotčených orgánů státní správy, odborných složek PČR, MP a MHMP, jejíž stanoviska byla podána v rámci veřejnoprávního projednání projektu stavby.

## VI.

### Předání a převzetí díla

1. Předání a převzetí díla bude provedeno formou akceptační procedury včetně minimálně jednokolového připomínkového řízení.
2. Zhotovitel je povinen po dokončení díla vyzvat písemnou formou objednatele k akceptační proceduře. Akceptační procedura musí proběhnout do 5 dnů ode dne, kdy byla výzva k převzetí díla doručena objednateli na adresu (mailovou nebo korespondenční) uvedenou v této smlouvě, nebude-li mezi stranami dohodnuto jinak.
3. O akceptační proceduře a připomínkovém řízení se na místě pořizuje písemný akceptační protokol, v jehož závěru odpovědný zástupce objednatele prohlásí, zda dílo přijímá nebo nepřijímá a uvede důvody případného nepřevzetí díla.
4. Objednatel může převzít dílo i s drobnými vadami, které nebrání užití díla k účelu, ke kterému bylo zhotoveno, s výhradou jejich odstranění. Zhotovitel je povinen tyto nepodstatné vady odstranit ve lhůtě stanovené objednatelem.
5. V protokolu bude rovněž uveden seznam odevzdané a převzaté dokumentace k dílu.

## VII.

### Záruka

1. Zhotovitel garantuje, že předmět plnění bude mít vlastnosti a bude fungovat v souladu s požadavky objednatele uvedenými ve výzvě/v technických podmínkách a ve smlouvě. Zhotovitel přebírá závazek odstranit vady předmětu plnění, jež bude mít předmět plnění v době jeho předání objednateli, a dále vady, které se na předmětu plnění vyskytnou v průběhu záruční doby. Zhotovitel je v souvislosti s odpovědností za vady předmětu plnění povinen poskytnout objednateli na předmět plnění záruku následovně:
  - délka záruční doby je 24 měsíců
  - běh záruční doby začíná ode dne akceptace předmětu plnění bez vad a nedodělků;
  - záruční doba se prodlužuje o dobu, po kterou měl předmět plnění vadu bránící jeho řádnému užívání objednatelem;
  - poskytnutá záruka se vztahuje na všechny části předmětu plnění včetně jeho příslušenství;
  - záruka se vztahuje na funkčnost předmětu plnění, jakož i na jeho vlastnosti požadované objednatelem;
  - veškeré zjištěné nedostatky a vady předmětu plnění, které se vyskytnou v záruční době, je zhotovitel povinen bezplatně odstranit bez zbytečného odkladu po jejich oznámení objednatelem;

- zhotovitel odpovídá objednateli za případnou škodu, která mu vznikne z titulu neodstranění vady na předmětu plnění zhotovitelem ve sjednaném termínu.
2. Záruka se nevztahuje na běžné opotřebení, škody vzniklé nesprávným nebo nedbalým zacházením, nevhodnými provozními podmínkami dle technické dokumentace či vyšší mocí. Dále zhotovitel neodpovídá za vady způsobené objednatelem nebo ze strany třetích osob.

## VIII.

### Smluvní sankce

1. Zhotovitel je oprávněn požadovat na objednateli úrok z prodlení v zákonné výši za nedodržení termínu splatnosti faktury z oprávněně fakturované částky včetně daně z přidané hodnoty za každý i započatý den prodlení.
2. Objednatel je oprávněn požadovat na zhotoviteli smluvní pokutu za nedodržení termínu plnění podle smlouvy, za nedodržení lhůty pro odstranění nedostatků a vad předmětu plnění za každý jednotlivý nedostatek a každou jednotlivou vadu, a ve výši 0,05 % z celkové ceny předmětu plnění včetně daně z přidané hodnoty za každý i započatý den prodlení.
3. Úrok z prodlení a smluvní pokuta jsou splatné do 30 kalendářních dnů od data, kdy byla povinné straně doručena oprávněnou stranou písemná výzva k jejich zaplacení, a to na bankovní účet oprávněné strany uvedený v písemné výzvě.
4. Smluvní pokuty mohou být kombinovány (tzn., že uplatnění jedné smluvní pokuty nevylučuje souběžné uplatnění jakékoliv jiné smluvní pokuty).
5. Nepřipouští se omezení odpovědnosti za škodu, výše náhrady škody a sankcí uvedených v zadávací dokumentaci. Nepřipouští se ani jakékoliv ujednání, které by předem omezovalo výši škody, kterou lze při porušení smlouvy předvídat.

## IX.

### Ukončení smlouvy

1. Smlouvu lze ukončit dohodou smluvních stran nebo formou písemného odstoupení od smlouvy.
2. Za podstatné porušení smluvních povinností zakládající právo odstoupit od smlouvy je považováno:
  - na straně zhotovitele prodlení s plněním podle smlouvy delší než 15 dnů ode dne, kdy plnění mělo být poskytnuto;
  - na straně objednatele prodlení s úhradou faktury delší než 30 dnů ode dne termínu splatnosti.
3. Objednatel je dále oprávněn odstoupit od smlouvy v případě, že:
  - vůči majetku zhotovitele probíhá insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, pokud to právní předpisy umožňují;
  - insolvenční návrh na zhotovitele byl zamítnut proto, že majetek zhotovitele nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení;
  - zhotovitel vstoupí do likvidace.
4. Odstoupení od smlouvy musí být učiněno písemnou formou. Odstoupení je v takovém případě účinné dnem doručení oznámení o odstoupení smluvní straně porušující povinnosti stanovené touto smlouvou.



5. Ukončením platnosti této smlouvy nejsou dotčena ustanovení, jež svou povahou přetrvávají platnost smlouvy, tj. zejména týkající se obchodního tajemství, smluvních sankcí, či práva na náhradu újmy.

## X.

### Obchodní tajemství

1. Veškeré skutečnosti obchodní, výrobní, ekonomické či technické povahy, související se smluvními stranami, které nejsou běžně dostupné v obchodních kruzích, a se kterými při zajištění předmětu plnění přijdou smluvní strany do styku, jsou obchodním tajemstvím.
2. Smluvní strany se zavazují, že tyto skutečnosti jiným subjektům nesdělí, nezpřístupní ani nevyužijí pro sebe či pro jinou osobu. Zavazují se zachovat tyto skutečnosti v přísné tajnosti a sdělit je výlučně těm svým zaměstnancům, kteří jsou pověřeni plněním smlouvy, a z tohoto titulu oprávněni se s těmito skutečnostmi v nezbytném rozsahu seznámit. Smluvní strany se současně zavazují zabezpečit, aby i tyto osoby považovaly skutečnosti tvořící obchodní tajemství za důvěrné a zachovávaly o nich mlčenlivost.

## XI.

### Závěrečná ustanovení

1. Zhotovitel bude při plnění předmětu smlouvy postupovat s odbornou péčí, podle nejlepších znalostí a schopností, sledovat a chránit oprávněné zájmy objednatele a postupovat v souladu s jeho pokyny nebo s pokyny jím pověřených osob.
2. Pokud se nějaké ustanovení této smlouvy stane neplatným či neúčinným, smluvní strany se zavazují toto neplatné či neúčinné ustanovení nahradit ustanovením platným.
3. Zhotovitel bere na vědomí, že městská část Praha 6 je povinna na dotaz třetí osoby poskytovat informace podle ustanovení zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, v platném znění a souhlasí s tím, aby veškeré informace v této smlouvě obsažené, s výjimkou osobních údajů, byly poskytnuty třetím osobám pokud si je vyžádají a též prohlašuje, že nic z obsahu této smlouvy nepovažuje za důvěrné ani za obchodní tajemství a souhlasí se zařazením textu této smlouvy do veřejně volně přístupné elektronické databáze smluv městské části Praha 6, včetně případných příloh a dodatků.
4. Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva podléhá povinnosti jejího uveřejnění prostřednictvím registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., zákon o registru smluv (výjimky z povinnosti uveřejnění jsou uvedeny v ustanovení § 3 zákona o registru smluv). Smluvní strany dále berou na vědomí, že od 1.7.2017 tato smlouva nabývá účinnosti nejdříve dnem jejího uveřejnění v registru smluv. S účinností od 1.7.2017 dále platí, že nebude-li smlouva uveřejněna ani do tří měsíců od jejího uzavření, bude od počátku zrušena. MČ Praha 6 zašle tuto smlouvu správci registru smluv k uveřejnění bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 30 dnů od jejího uzavření.
5. Smlouva se řídí právním řádem České republiky. Práva a povinnosti neupravené smlouvou se řídí podle příslušných právních předpisů.
6. Spory smluvních stran vznikající ze smlouvy nebo v souvislosti s ní budou řešeny před příslušnými obecnými soudy České republiky.
7. Jakékoliv změny či doplnění smlouvy je možné činit výhradně formou písemných a číselně označených dodatků ke smlouvě schválených oběma smluvními stranami.
8. Zhotovitel bez předchozího výslovného písemného souhlasu objednatele nepostoupí ani nepřevéde jakákoliv práva či povinnosti vyplývající ze smlouvy na jakoukoliv třetí osobu.

9. Smlouva se vyhotovuje ve dvou stejnopisech, z nichž objednatel obdrží jedno vyhotovení a zhotovitel také jedno vyhotovení.
10. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí a že byla sepsána na základě jejich pravé a svobodné vůle, a na důkaz toho připojují své podpisy.
11. Přílohy tvoří nedílnou součást této smlouvy.

**Příloha č. 1 – Technické podmínky**

**Příloha č. 2 – Položkový rozpočet**

V Praze dne

V Praze dne

Za objednatele:

Za zhotovitele:

.....  
Mgr. Ondřej Kolář  
starosta MČ Praha 6

.....  
Ing. Jiří Kolář  
předseda představenstva

.....  
Jan Čermák  
předseda představenstva



## Příloha č. 1 – Technické podmínky

### Předmět plnění

Předmětem plnění je dodávka a výstavba pěti stávajících kamerových stanovišť (Puškinovo nám VO č. 604 967, Antonína Čermáka VO č. 605 236, Na Santince VO 605 642, Drnovská VO č. 612 514, Vaničkova – Atletická VO č. 601 673), která budou integrována do Městského kamerového systému hl. m. Prahy (dále jen „MKS“). Veškeré navržené technologie musí být plně kompatibilní se stávajícími technologiemi MKS, a to zejména s jeho záznamovou platformou Geutebrück a jednotnou softwarovou nadstavbou ECC's s využitím jednotného mapového podkladu GIS. Tato SW nadstavba slouží uživatelům k ovládní a polohování jednotlivých kamerových stanovišť MKS.

### Vnější vlivy

Technologie kamerového stanoviště musí být navrženy v souladu s klimatickými i mechanickými požadavky místa instalace jeho jednotlivých komponentů. Prvky systému CCTV, instalované ve vnějších i vnitřních prostorách, musí svým provedením vyhovovat prostředí, kde budou instalovány. Vlastnosti navržených prvků, zejména pak kamer, musí splňovat požadavky na spolehlivý provoz v různých klimatických a světelných podmínkách. Při návrhu systému CCTV musí být respektován požadavek na mechanickou odolnost komponentů, zejména na kamerových stanovištích. Prvky kamerového stanoviště musí být instalovány tak, aby byla maximálně ztížena možnost nepovolené manipulace s kamerou a tím i změny snímané scény, jakož i poškození či odcizení jednotlivých komponentů kamerového stanoviště včetně kabeláže. Nadále musí být respektován požadavek na snadné provádění oprav či servisních a revizních prací na kamerovém stanovišti. Je požadována klasifikace vnějších vlivů dle ČSN EN 50131-1 čl.7.1 třída I – prostředí vnitřní a čl.7.2 třída II – prostředí vnitřní všeobecné, případně čl. 7.4 třída IV – prostředí venkovní všeobecné.

### Proudová soustava

a/ rozvody MKS: 0–48 V DC/AC

b/ napájecí rozvody MKS: TNS 230 V, 50 Hz, L+PE+N

c/ koncová zařízení MKS: TNS 230 V, 50 Hz, L+PE+N

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí - ochrana před nebezpečným dotykem musí být provedena krytím vyhovujícím ČSN 33 2000 441, čl. 412.2.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí - musí být provedena dle ČSN 33 2000441, čl. 413.1, samočinným odpojením od zdroje a musí odpovídat ČSN 33 2000441, čl. 413.1.3, s ochranným vodičem dimenzovaným dle ČSN 33 2000554, čl. 543.

### Popis technického řešení

Jedná se o dodávku a instalaci venkovních otočných kamer s datovým rozhraním TCP/IP a s rozlišením full HD, které nahradí stávající otočné analogové kamery a nezbytnou technologii pro přenos a integraci do MKS. Požadavky na technické parametry otočné kamery jsou provedení v proti povětrnostním krytech včetně držáků a výložníků a požadavky na provedení napájení kamer typu PoE. Rozhraním pro připojení se rozumí stávající technologická skříň kamerového stanoviště (dále také „skříň MKS“), ve které jsou ukončeny optické nebo metalické kabely pro přenos videa a telemetrie mezi kamerou a prvky infrastruktury MKS ve skříni MKS, tak také připojení 230V. Dodavatel kamery musí zajistit kompatibilitu se stávající infrastrukturou MKS. Zejména musí být splněny podmínky pro připojení do stávajících operativních datových úložišť (GEUTEBRUCK viz aktuální seznam výrobců včetně telemetrie pro ovládní otočných kamer, typů kamer MKS, dostupné z url: <http://www.geutebruck.com>) a do serverů (CamView) pro distribuci obrazů z kamer. Vedle toho musí být zabezpečena kompatibilita se stávajícím nadstavbovým softwarem ECC's pro zajištění jejich funkcí. Veškerá dokumentace hardware i software. Včetně doložení technických parametrů, návodů k obsluze a montáži a všechna uživatelská menu, musí být lokalizována do českého jazyka.

### Kamery otočné

IP otočné kamery HD

IP otočné kamery typu dome, připojované do systému, musí vyhovovat specifikacím standardu ONVIF pro vzájemnou spolupráci síťových zařízení různých výrobců. Kamery musí mít min. 30ti násobný optický zoom, rozlišení HD 1080p s formátem full HD 16:9 (1920 x1080, 25 snímků/sec), progresivní scan, vysokou citlivost v

denním barevném režimu i v nočním režimu, používat quad stream dva současné nezávisle konfigurovatelné toky H.264 s rozlišením 4CIF/D1 a zároveň jeden tok H.264 se snímků I pro záznam a jeden tok MJPEG, MPEG a JPEG, široký dynamický rozsah pro získání obrazu s vysokou kvalitou ve tmavých i jasných částech snímku, technologii progresivní snímání, kvalitní záběr při pohybu, automatické vyvážení bílé při osvětlení noční scény veřejným osvětlením se sodíkovými výbojkami, odnímatelný IR filtr, rychlé otáčení a naklánění, možnost nastavení prepozic a více typů obchůzek (před nastavitelné a zaznamenané/přehrávané) s před nastavitelnými polohami s konfigurovatelnou prodlevou mezi jednotlivými polohami. Dále kamery musí být vybaveny stabilizací obrazu. Kamery musí mít možnost doplnění softwarem pro inteligentní zpracování a analýzu poplachů. Otočné kamery musí umožňovat funkci maskování privátních zón pro znemožnění pohledu do objektů s více volitelnými maskami na jednom obraze pro maskování složitějších tvarů. Pro síťové připojení musí mít kamera možnost vybavení volitelným interním modulem převodníku médií pro instalaci různých modulů pro připojení na optickou a Ethernetovou síť 10/100 Mb s možností volby připojení monovidové i vícevidové vláknové optiky. Kamery musí mít venkovní temperované kryty min. IP 66 s čirou nebo kouřovou odolnou maskou. Kamery budou v provedení s držákem na sloup. Součástí kamery musí být napájecí zdroj, který buď může být součástí závěsného ramene, nebo být instalován odděleně od kamery ve skřínce zdroje s krytím nejméně IP66. Kamery budou umístěny na sloupech veřejného osvětlení, nebo případně na samostatných kamerových sloupech. Kamery budou propojeny optickým kabelem nebo kabely CAT 5E, případně bezdrátově a napájecím vedením se skřínkou MKS, umístěnou na kamerovém sloupu. Čištění bude prováděno v následující četnosti: 4 x ročně

#### Společná ustanovení

Ochrana před úrazem elektrickým proudem - ochrany před úrazem elektrickým proudem musí být dosaženo uplatněním vzájemných kombinací níže uvedených opatření.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých a neživých částí (tj. ochrana při normálním provozu i v případě poruchy) - při nasazení v prostorech normálních dle ČSN 33 2000441 ad.2 čl. 400.1.1.N1 musí být ochrana zajištěna bezpečným malým napětím (viz. tabulka 41NK ČSN 33 2000441ad2.).

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí (tj. ochrana při normálním provozu) - ochrana musí být zajištěna izolací živých částí, krytem (přepážkami odpovídajícím krytím IP), zábranou a případně i polohou ve smyslu ČSN 33 2000441 ad.2 oddíl 412.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí (tj. ochrana v případě poruchy) - musí být provedena dle ČSN 33 2000441, čl. 413.1, samočinným odpojením od zdroje a musí odpovídat ČSN 33 2000441, čl. 413.1.3, s ochranným vodičem dimenzovaným dle ČSN 33 2000554, čl. 543.

Uzemnění - uzemnění musí být provedeno v souladu s normou ČSN 33 2000554 (Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 54: Uzemnění a ochranné vodiče + Z1 01.11.2002). Předpisy pro ochranu před bleskem + Z4 z 01.12.1996).

Návrh přepětových ochran je proveden v souladu s platnými ČSN EN 60664 1 (Koordinace izolace zařízení nízkého napětí Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky).

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - podle zákona o technických požadavcích na výrobky č. 22/1997 Sb., musí být přístroje, včetně vybavení a instalací provedeny a namontovány tak, aby elektromagnetické rušení, které způsobují, nepřesáhlo povolenou úroveň a naopak musí mít odpovídající odolnost vůči vystavenému elektromagnetickému rušení, která jim umožňuje provoz v souladu se zamýšleným účelem.

Přepětí, případně jiné rušivé impulsy negativně ovlivňují funkci všech elektrických zařízení. Zařízení mohou být přepětím i zničena. Proto je nutno dle uvedeného zákona a dle ČSN 33 20001 odst. 131.6.2, ČSN 33 4010, ČSN 33 2030, ČSN 33 0420 a ČSN 38 0810 provést taková opatření, která co nejvíce vlivy přepětí potlačí.

U hlavních kabelových tras, které nejsou předmětem řešení této TS, přebírá zodpovědnost za EMC (souběhy, křížování) jejich projektant. U odboček z hlavních tras je zaručena EMC mj. respektováním příslušných ustanovení ČSN 34 2300 a ČSN 33 2000552.

#### Bezpečnost a hygiena práce

Po dobu realizace je třeba zajistit dodržování závazných bezpečnostních předpisů ve stavebnictví a nařízení.

Při provádění stavby je bezpodmínečně nutno dodržovat vyhlášku ČÚBP "O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích". Zajištění bezpečnosti práce je dáno dodržováním veškerých předpisů, nařízení a pravidel BOZP při projektové činnosti a provádění stavby. Při vlastním provádění stavby je bezpodmínečně nutné dodržovat bezpečnostní předpisy a související normy, související směrnice, vyhlášky, výnosy, ustanovení, zákony a nařízení, která svým smyslem odpovídají charakteru prováděných prací podle tohoto projektu.

Detailní bezpečnostní předpisy a pracovní postupy jsou věcí a zodpovědností dodavatele stavby.

### Protipožární opatření

Aby se zabránilo vzniku a šíření požáru na kabelových trasách, budou se mimo ustanovení, obsažených v ČSN 34 1050 a ČSN 38 2156, dodržovat dále uvedené zásady:

- dodržovat platné předpisy o dimenzování a jištění vodičů dle ČSN 33 20 005523 a ČSN 33 20 00443
- v prostorách objektů, kde se kabely ukládají mimo vlastní uzavřené kabelové cesty, se musí kabelové trasy situovat do bezpečných vzdáleností od požárně nebezpečných zařízení (horké potrubí apod.), případně provést mechanickou a protipožární ochranu kabelů
- kabelové prostupy mezi požárními úseky musí být provedeny tak, aby byla zachována požární odolnost dělících konstrukcí
- protipožární ucpávky budou provedeny s požární odolností, odpovídající příslušnému objektu.

### Péče o životní prostředí

Instalace kamerových stanišť a jejich používání nesmí mít vliv na změnu stávajícího životního prostředí. Při provozu systémů nesmí vznikat žádné odpadové nebo zdraví škodlivé látky.

### Garantované parametry

Garantované parametry výrobků a služeb

IP OTOČNÁ KAMERA HD VENKOVNÍ TYPU DOME V PROVEDENÍ PRO MONTÁŽ NA SLOUP zahrnuje dodávku a montáž otočné kamery s následujícími parametry:

- otočná vysokorychlostní kamera typu dome min. 30x optický zoom;
- rozlišení full HD 1080p , 1920 x 1080 , 25 snímků/sec , 16:9
- přepínání Den/Noc
- citlivost s vypnutými funkcemi zesílení: min. 0,3lux (den, 30 IRE), 0,05 lux (noc, 30 IRE)
- široký dynamický rozsah WDR min. 90 dB
- odstup signál-šum min. 50 dB
- integrovaná inteligentní video analýza
- ONVIF standard
- vyvážení na sodíkové lampy
- distribuce 4 nezávislých streamů
- vertikální náklon minimálně 16° nad horizont
- přenos audio kanálu
- maskování privátních zón
- minimálně 200 prepozic
- možnost lokálního záznamu na SD kartu
- kryt do venkovního prostředí min IP 66 s vyhříváním
- provozní teploty od -40° až +55°
- napájení High PoE nebo 230 V
- odolná čirá kopule
- kompatibilita se stávajícím operativním datovým úložištěm MKS (Geutebrück)

Závěsné rameno IP HD otočné kamery pro montáž na zeď s transformátorem zahrnuje dodávku závěsného ramena pro IP otočnou kameru HD typu dome s následujícími parametry:

- závěsné rameno pro montáž na zeď s modulem napájení pro IP otočnou kameru HD typu dome
- vstupní napětí 230V AC
- poskytovaný příkon na výstupu 100W

Nástavec závěsného ramene otočné IP HD kamery typu dome pro montáž na sloup zahrnuje dodávku nástavce závěsného ramene otočné HD IP kamery pro montáž na sloup s následujícími parametry:

- nástavec závěsného ramene otočné kamery

Injektory napájení PoE pro vysoký příkon 60W – NPD6001A

- injektor je určen k napájení kamer po datovém síťovém kabelu, bez nutnosti přivést napájecí napětí k přístroji dalším samostatným kabelem.



Nástavec závěsného ramene otočné IP HD kamery typu dome pro montáž na trubku zahrnuje dodávku nástavce závěsného ramene otočné HD IP kamery pro montáž na trubku s následujícími parametry:

- nástavec závěsného ramene otočné kamery

MW komplet 80GHz vč. zdroje BKE JS 75W 48V DC zahrnuje dodávku rádiového kompletu pracujícím v pásmu 80 GHz s přenosem min. 100 MBit/s s ve full duplexním režimu s integrovanou anténou.

- Pracovní pásmo: vysílání i příjem v pásmu 7176 GHz
- provozní mód: TDD
- modulace: BPSK1/BPSK2/QPSK/QAM16/QAM64
- channel/bandwith: 500 MHz
- maximální možná rychlost (Half Duplex) až 1000 Mbps, možný upgrade rychlosti na 1000 Mbps
- nízká latence
- typický dosah při dostupnosti 99,999%: cca 1500 m (31 cm anténa) nástavec závěsného ramene otočné kamery

Licence IP kamery pro záznamové servery

- licence pro 1 kameru do záznamového serveru MKS

12 portový Gigabitový Ethernet switch stohovatelný

Switch je aktivní síťový prvek, propojující jednotlivé prvky sítě. Switch obsahuje 12 ethernetových portů, které jsou zároveň porty SFP pro připojení optických modulů

1Gigabit Ethernet zodolněný MicroSwitch, Vertical Version, 4x10/100/1000T PoE+ (PSE), 2x SFPUplink 100/1000X power supply 44..57 VDC

Switch slouží pro připojení až 4 zařízení po ethernetovém kabelu s rychlostí 10/100/1000Mb. Přenos po optické trase je zajištěn pomocí jednoho SFP portu. Switch je určen pro instalaci na DIN lištu a nevyžaduje žádné nastavení. Umožňuje monitoring napájení pomocí relových kontaktů. Je teplotně odolný pro teploty 40°C do +75°C.

Zdroj 50 Watt 48 VDC/1.05 A, vstup 85–264 VAC, teplotní rozsah -10°C -+70°C

Průmyslový zdroj, který je umístěn na DIN liště s výstupem 50Watt 48VDC/1,05A, a vstupním napájením 85264VAC, pracovní teploty zdroje jsou -10°C až +70 °C.

5-portový Gigabitový průmyslový Ethernet switch

- 4 porty 10/100/1000 Mbps Ethernet RJ 45
- 1 x 1GbE SFP uplink port
- 4porty s podporou PoE+ RJ 45
- integrovaný management
- napájení 230V
- operační teplota 0°C až +40°C

Zdroj 24 Watt 24 VDC/1A

Průmyslový zdroj, který je umístěn na DIN liště s výstupem 24Watt 24VDC/1A

SFP BIDI Optický vysílač 1310 nm/ optický přijímač 1550 nm

Zásuvný modul do switche, který je připojen pomocí SFP portu. Využívá vlnovou délku 1310 nm pro vysílání/1550 nm pro příjem a zajišťuje datovou komunikaci zařízení, která jsou propojena optickou trasou.

SFP BIDI Optický vysílač 1550 nm/ optický přijímač 1310 nm

Zásuvný modul do switche, který je připojen pomocí SFP portu. Využívá vlnovou délku 1550 nm pro vysílání/1310 nm pro příjem a zajišťuje datovou a zajišťuje datovou komunikaci zařízení, která jsou propojena optickou trasou

Media konvertor 1 Gb Ethernet metalika-optika

- metalické rozhraní 10/100/1000 base T (RJ45)
- optické rozhraní 1000 Base X SFP
- napájení 9V DC
- operační teplota 0°C až +55°C



Ostatní instalační materiál kamerového stanoviště

Zahrnuje veškerý drobný instalační, montážní a spojovací materiál pro výstavbu nového kamerového stanoviště.

Montáže, instalace, oživení kamerového stanoviště

Zahrnuje montáž nových kabelových rozvodů pro IP kamery, instalace nových IP kamer, odzkoušení a nastavení kamery. Tím se rozumí nastavení přiblížení a zaostření kamery na požadovaný objekt, volitelné zapnutí přídatných funkcí pro vylepšení obrazu a konfigurace ethernetového připojení kamery do sítě MKS.

Montáže, demontáže, úpravy sdružovacích bodů, rekonfigurace sítě MKS

Zahrnuje montáž, demontáž a úpravu technologických prvků na sdružovacích bodech MKS, úprava stávajících analogových zapojení jednotlivých prvků, restrukturalizace funkčních propojení jednotlivých kamer ve sdružovacích bodech, úprava ethernetové sítě, nastavení aktivních prvků a firewallů pro potřebné datové toky z kamer.

#### Inženýring a projektová dokumentace

Součástí dodávky musí být

- ✓ rekognoskace kamerového stanoviště včetně stanovení umístění kamerového stanoviště a určení požadovaných záběrů kamery
- ✓ zpracování technického řešení pro vydání předběžného souhlasu správce sloupu VO ( Eltodo Citellum ) nebo majitele nemovitosti
- ✓ zpracování projektu pro vydání stavebního povolení nebo územního souhlasu
- ✓ projednání výstavby s majiteli dotčených objektů a zajištění jejich písemného souhlasu
- ✓ projednání výstavby s příslušným odborem památkové péče Hl. m. Prahy a ministerstva kultury
- ✓ následné projednání projektu se všemi dotčenými orgány
- ✓ podání žádostí na příslušný stavební úřad
- ✓ zpracování realizační dokumentace odsouhlasené zadavatelem
- ✓ vypracování dokumentace skutečného provedení v úrovni podrobnosti realizační dokumentace
- ✓ účast na kontrolních dnech 1 x za 14 dní v termínech určených zadavatelem
- ✓ koordinační činnost s dodavatelem připojení do infrastruktury MKS, držitelem užitného vzoru a zadavatelem

Úprava projektové dokumentace stávajících SB - součástí dodávky je úprava stávající projektové dokumentace skutečného provedení SB včetně nové fotodokumentace a technického popisu

#### Zkoušky

Zkouška bude provedena na základě koordinace dodavatele, objednatele, dodavatele připojení do infrastruktury MKS a držitele užitného vzoru. Zhotovitel je povinen provést zkoušky včetně provádění potřebných měření, obstarávání atestů, a revizí za účelem prokázání kvality a funkčnosti díla. Rozsah a průběh zkoušek navrhne Zhotovitel v návrhu vyzkoušení, které se po odsouhlasení Objednatelem stane závazným podkladem pro přípravu zkoušek. Po ukončení zkoušek jednotlivých dílčích částí se provede vyzkoušení vzájemně propojených a na sebe navazujících systémů, které byly předem úspěšně individuálně odzkoušeny, mají potřebné atesty, měření a revize. O ukončení zkoušky bude sepsán závěrečný protokol s celkovým vyhodnocením celého díla. Po ukončení zkoušek bude následovat zkušební provoz v délce maximálně dvou týdnů. Po úspěšném ukončení zkušebního provozu bude zahájeno přejímací řízení. Úspěšným zkušebním provozem se rozumí nepřetržitá distribuce (24/7) obrazu z kamerových stanovišť a jeho záznamu na monitorovací pracoviště MKS (u otočných kamer včetně jejich ovládání).

Provoznoschopným kamerovým stanovištěm se rozumí:

- úspěšné ukončení zkušebního provozu kamerového stanoviště,
- předání veškeré dokumentace požadované touto technickou specifikací,
- zadavatelem schválený zápis o předání díla do trvalého provozu.

#### Integrace

Zahrnuje:

- ✓ zakreslení polygonu viditelnosti kamery a zajištění funkce jejího polohování ze stávající mapy MKS
- ✓ zápis dodaného materiálu do stávající evidence majetku MKS

### Revize

Zahrnuje veškeré revizní zprávy, které musí být provedeny před zahájením zkušebního provozu. Úspěšné provedení je předpokladem předání plnění a zkoušky tedy nejsou hrazeny Zadavatelem proto nejsou uvedeny v cenové tabulce a dodavatel tyto zkoušky nebude oceňovat.

Položkový rozpočet					
Příklad technologie	typ	výrobce	Cena/ks bez DOH	Celkem ks /kpl	Cena celkem Kč bez DPH
1 IP otočná kamera HD venkovní typu DOME	VG5-7230-EPC5	BOSCH	83 511 Kč	5	417 555 Kč
2 závěsné rameno IP HD otočné kamery typu DOME pro montáž na zeď s transformátorem	VG4-A-PA2	BOSCH	6 399 Kč	5	31 995 Kč
3 Nástavec závěsného ramene otočné IP HD kamery typu DOME pro montáž na sloup	VG4-A-9541	BOSCH	2 160 Kč	5	10 800 Kč
4 Injektor napájení PoE pro vysoký příkon 60W	NPD-6001A	BOSCH	4 212 Kč	3	12 636 Kč
5 IP super citlivá 5MP kamera, široký dynamický rozsah	NBN-80052-BA	BOSCH	34 020 Kč	3	102 060 Kč
6 Precizní objektiv pro kameru 5PMX 1/1.8" CS-Mount, 4,1 - 9mm, 5MP, IE korekce	LVF-5005C-S4109	BOSCH	4 185 Kč	3	12 555 Kč
7 Venkovní kryt stacionární kamery s napájením PoE	UHO-POE-10	BOSCH	5 643 Kč	3	16 929 Kč
8 Licence IP kamery pro záznamové servery	GSC-CAM-IP	GEUTEBRUCK	4 263 Kč	8	34 104 Kč
9 Závěsné ramena pro venkovní kryt stacionární kamery	WBJA		590 Kč	3	1 770 Kč
10 Nástavec závěsného ramene pro venkovní kryt stacionární kamery pro montáž na sloup	SFP		1 980 Kč	3	5 940 Kč
11 Montážní skříňka IP66	ARIA		12 960 Kč	5	64 800 Kč
12 Kabelové rozvody vč. příslušenství na sloupu			9 440 Kč	5	47 200 Kč
13 Gigabit Ethernet z odolného Micro-Switch, Vertical Version, 4x10/100/1000T PoE+ (PSE), 2x SFP-Uplink 100/1000X power supply 44..57 VDC	MS440217PMXH-48G6-GT	MICROSENSE	21 728 Kč	3	65 184 Kč
14 Zdroj 50 Watt 48 VDC/1.05 A, vstup 85–264 VAC, teplotní rozsah -10°C..70°C	MS700455	MICROSENSE	2 979 Kč	3	8 937 Kč
15 Licence pro integraci IP otočné kamery do jednotné grafické nadstavby ECC's MKS			12 000 Kč	5	60 000 Kč
16 Licence pro integraci IP pevné kamery do jednotné grafické nadstavby ECC's MKS			4 400 Kč	3	13 200 Kč
17 SFP BIDI Optický vysílač 1310 nm/ optický přijímač 1550 nm	GPB- 3524L-L2CD-B	GIGALIGHT	1 020 Kč	5	5 100 Kč
18 SFP BIDI Optický vysílač 1550 nm/ optický přijímač 1310 nm	GPB- 5324L-L2CD-B	GIGALIGHT	1 380 Kč	5	6 900 Kč
19 Prodlužovací přívod 5m -5zásuvek 230V/10A + Ochranný filtr			1 250 Kč	1	1 250 Kč
20 Media konvertor 1 Gb Ethernet metalika-optika	MS400229	MICROSENSE	2 704 Kč	3	8 112 Kč
21 Zřízení přívodu 230V / UPS	PRE / UPS		123 100 Kč	5	615 500 Kč
22 Integrace do portálu MKS	MKS-PMKS-DLK		1 000 Kč	8	8 000 Kč
23 Integrace do mapové nadstavby	MKS - IS-DLK		1 000 Kč	8	8 000 Kč
24 Montáže, instalace, oživení kamerového stanoviště			27 150 Kč	5	135 750 Kč
25 Montáže, demontáže, úpravy sdružovacích bodů, rekonfigurace sítě MKS			16 050 Kč	4	64 200 Kč
26 Inženýring a projektová dokumentace kamerového stanoviště			40 000 Kč	5	200 000 Kč
27 Revize kamerového stanoviště			3 500 Kč	5	17 500 Kč
28 Doprava montážní plošiny			4 370 Kč	5	21 850 Kč
					<b>1 997 827 Kč</b>

