



SMLOUVA O DÍLO

Smluvní strany:

Městská část Praha 8

se sídlem: Praha 8, Zenklova 35, PSČ: 180 48

IČ: 000 63 797, DIČ: CZ00063797

městská část hlavního města Prahy

bank. spoj.: Česká spořitelna a.s., Praha 4, Oblastní pobočka v Praze 8, Na Hrázi 1, 182 00 Praha 8 -
Libeň, č. účtu: 27-2000881329/0800

jejímž jménem jedná: Ing. Jiří Janků, starosta městské části

(dále jen „Objednatel“)

číslo smlouvy: 2014/0537/OZI.DZI 40/3150/2014

a

KH servis a.s.

se sídlem: Praha 10, Pražská 810/16, PSČ: 102 21

IČ: 452 79 748, DIČ: CZ45279748

společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze,
oddíl B, vložka 14892

bank. spojení: ČSOB, a.s., č. účtu: 117502303/0300

jejímž jménem jedná: Ing. Jiří Kolář, člen představenstva

(dále jen „Zhotovitel“)

číslo smlouvy: 1408

(Objednatel a Zhotovitel společně dále jen „Smluvní strany“)

dnešního dne uzavřely tuto smlouvu o dílo v souladu s ust. § 536 a násl. zákona č. 513/1991 Sb.,
obchodního zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „obchodní zákoník“)

(dále jen „Dílní smlouva“)

KH servis a.s.

Pražská 810/16, Praha 10, 102 21

Tel.: +420 272 660 481, Fax.: +420 272 660 482, www.khservis.cz

Zapsáno v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 14892, den zápisu 26. 5. 1992

IČ: 45279748, DIČ: CZ45279748

Bankovní spojení: Československá obchodní banka, a.s., Radlická 333/150, Praha 5, 150 57, číslo účtu CZK: 117502303/0300

Smluvní strany, vědomy si svých závazků v této Dílčí smlouvě obsažených a s úmyslem být touto Dílčí smlouvou vázány, dohodly se na následujícím znění Dílčí smlouvy:

1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

- 1.1 Objednatel a Zhotovitel uzavřeli dne 28.4.2011 Rámcovou smlouvu, jejímž účelem je zajistit pro Objednatele realizaci rozšíření kamerového systému MČP8 po dobu účinnosti Rámcové smlouvy.
- 1.2 Objednatel v souladu s odst. 4. 3. a odst. 4. 4. Rámcové smlouvy zaslal dne **20. 6. 2014** Zhotoviteli Výzvu, na základě které Zhotovitel následně podal svoji nabídku na realizaci ve Výzvě uvedené veřejné zakázky. Neboť Objednatel učinil rozhodnutí o výběru nejvhodnější nabídky, kterou je nabídka Zhotovitele, uzavírají Smluvní strany tuto Dílčí smlouvu.

2. PŘEDMĚT SMLOUVY

- 2.1 Zhotovitel se touto Dílčí smlouvou zavazuje provést pro Objednatele Dílo spočívající ve **vybudování 2 otočných kamerových stanovišť MKS a 4 pevných kamerových stanovišť MKS v lokalitě V Mezihoří (budova V Mezihoří - 1O+2P), Nám. Dr. Holého (sloup VO č. 803 426 – 1O+2P) na území Městské části Praha 8 KÚ Libeň** v následujícím rozsahu:
 - 2.1.1 dodávka a montáž technologií pro kamerové stanoviště MKS – 2 otočných kamer a 4 pevných kamer;
 - 2.1.2 dodávka a montáž přenosových technologií pro kamerové stanoviště MKS;
 - 2.1.3 dodávka a montáž přípojky NN pro kamerové stanoviště MKS
- 2.2 Požadavky na provedení Díla a detailní specifikace Díla jsou blíže specifikovány v Příloze č. 1 této Dílčí smlouvy.

3. CENA DÍLA

- 3.1 Cena Díla je mezi Smluvními stranami sjednána v následující výši:

Cena bez DPH	DPH	Cena vč. DPH
1 098 562,20 Kč	230 698,06 Kč	1 329 260,26 Kč

- 3.2 Cena Díla byla stanovena na základě položkového rozpočtu, který tvoří Přílohu č. 2 této Dílčí smlouvy.

4. TERMÍN PROVEDENÍ DÍLA

- 4.1 Zhotovitel se zavazuje, že zahájí provádění Díla do dvou dnů od podpisu této smlouvy o dílo.

KH servis a.s.

Pražská 810/16, Praha 10, 102 21

Tel.: +420 272 660 481, Fax.: +420 272 660 482, www.khservis.cz

Zapsáno v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 14892, den zápisu 26. 5. 1992

IČ: 45279748, DIČ: CZ45279748

Bankovní spojení: Československá obchodní banka, a.s., Radlická 333/150, Praha 5, 150 57, číslo účtu CZK: 117502303/0300

- 4.2 Zhotovitel se zavazuje, že Dílo řádně dokončí a předá Objednateli nejpozději ke dni **30.11.2014** / v termínech dle harmonogramu Díla, který tvoří Přílohu č. 3 této Dílčí smlouvy.

5. OSTATNÍ USTANOVENÍ

- 5.1 Zhotovitel upozorňuje na nutnost odstranit zeleň z blízkosti pláště budovy tak, aby bylo umožněno bez problémů monitorovat plášť a okolí budovy, tedy požadované prostory pro monitorování.
- 5.2 Zhotovitel požaduje od zadavatele zajištění souhlasu předložené realizační dokumentace firmami, které v minulosti realizovali na objektech jakékoliv práce, které jsou pod zárukou těchto firem a bezprostředně souvisí s realizací nově budovaného kamerového systému na objektu (např. nově zateplené fasády objektů, střešní krytiny objektů, atd.)
- 5.3 Na dodávky materiálů, strojů, zařízení a vybavení, u nichž výrobce stanovil záruku za jakost, poskytuje Zhotovitel záruku za podmínek a na dobu stanovenou záručním listem výrobce (popř. prohlášením), minimálně však 24 měsíců.
- 5.4 V rámci projektu výstavby kamerových stanovišť MKS na území Prahy 8 je nutné zajistit objednatelem následující spoluúčasti a koordinace pro vydání povolení a územních rozhodnutí včetně potřebných vyjádření dotčených orgánů pro realizaci díla. Týká se to zejména :
- Koordinace s odborem BKR
 - Koordinace optických tras
 - Potřebné souhlasy a povolení k výstavbě
 - Výkopů pro vedení kabelů nn a komunikačních slaboproudých tras ke stožárům
 - Umístění kamery na objektu BD (majitel a stavební odbor)
- 5.5 Zhotovitel upozorňuje, že pokud nedojde k realizaci integrace kamer do systému MKS, nebude možné sledovat obraz z kamer a dále nebude možná jeho distribuce dalším uživatelům MKS. Dále nebude možné monitorovat vybraná prostranství a nebude možné provádět záznam obrazu z kamer pro pozdější analýzu.

6. ZÁVEREČNÁ USTANOVENÍ

- 6.1 Práva a povinnosti Smluvních stran, které nejsou upraveny v této Dílčí smlouvě, se řídí Rámcovou smlouvou. V případě rozporu mezi touto Dílčí smlouvou a Rámcovou smlouvou se použijí ustanovení této Dílčí smlouvy.
- 6.2 Není-li v této Dílčí smlouvě stanoveno jinak, mají veškeré pojmy definované v Rámcové smlouvě a použité v této Dílčí smlouvě, stejný význam jako v Rámcové smlouvě.
- 6.3 Tato Dílčí smlouva spolu s příslušnými ustanoveními Rámcové smlouvy představuje úplnou dohodu Smluvních stran o předmětu této Dílčí smlouvy.

KH servis a.s.

Pražská 810/16, Praha 10, 102 21

Tel.: +420 272 660 481, Fax.: +420 272 660 482, www.khservis.cz

Zapsáno v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 14892, den zápisu 26. 5. 1992

IČ: 45279748, DIČ: CZ45279748

Bankovní spojení: Československá obchodní banka, a.s., Radlická 333/150, Praha 5, 150 57, číslo účtu CZK: 117502303/0300

- 6.4 Obě smluvní strany souhlasí se zveřejněním smlouvy na internetových stránkách MČ Prahy 8.
- 6.5 Nedílnou součástí této Dílčí smlouvy tvoří tyto přílohy:
- Příloha č. 1: Detailní specifikace Díla
 - Příloha č. 2: Položkový rozpočet
 - Příloha č. 3: Harmonogram Díla
- 6.6 Tato Dílčí smlouva je uzavřena ve dvou (2) vyhotoveních, přičemž každá Smluvní strana obdrží po jednom (1) vyhotovení.

Smluvní strany prohlašují, že si tuto Dílčí smlouvu přečetly, že s jejím obsahem souhlasí a na důkaz toho k ní připojují svoje podpisy.

Objednatel**Zhotovitel**V Praze dne 11.07.2014V Praze dne 11.07.2014**Městská část Praha 8****KH servis a.s.**

Ing. Jiří Janků, starosta městské části

Ing. Jiří Kolář, člen představenstva

DOLOŽKA (1)
Potvrzujeme ve smyslu § 43 z.č. 131/2000 Sb.,
že byly splněny podmínky pro platnost
téhoto právního úkonu.

Mgr. Martin Roubíček
Tomas Slabinoudek

Pověření členové
Zastupitelstva Městské části Praha 8
V Praze dne 11.07.2014

KH servis a.s.

Ing. Jarolím Horáček, předseda představenstva

Správce rozpočtu: STRAKA DAVIDSI 12

KH servis a.s.
Pražská 15, 102 21 PRAHA 10
DIČ: CZ45279748

KH servis a.s.

Pražská 810/16, Praha 10, 102 21

Tel.: +420 272 660 481, Fax.: +420 272 660 482, www.khservis.cz

Zapsáno v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 14892, den zápisu 26. 5. 1992

IČ: 45279748, DIČ: CZ45279748

Bankovní spojení: Československá obchodní banka, a.s., Radlická 333/150, Praha 5, 150 57, číslo účtu CZK: 117502303/0300



Příloha č. 1 – Detailní specifikace Díla

KH servis a.s.

Pražská 810/16, Praha 10, 102 21

Tel.: +420 272 660 481, Fax.: +420 272 660 482, www.khservis.cz

Zapsáno v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 14892, den zápisu 26. 5. 1992

IČ: 45279748, DIČ: CZ45279748

Bankovní spojení: Československá obchodní banka, a.s., Radlická 333/150, Praha 5, 150 57, číslo účtu CZK: 117502303/0300

Příloha č.1 SoD

Detailní specifikace díla

Výstavba 2 kamerových stanovišť Městského kamerového systému na území MČ Praha 8 – KÚ Libeň



Zpracoval: ing. František Valášek
Kontroloval: ing. Jiří Kolář

KH servis a.s. (1)
Pražská 16
102 21 PRAHA 10
DIČ: CZ45279748

Razítko, podpis

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

OBSAH

1. Všeobecná část.....	4
1.1. Mateřské údaje o stavbě:	4
1.2. Projektové podklady	4
1.3. Základní technické údaje	5
1.4. Prostředí	5
2. Technické řešení.....	6
2.1. Popis kamerového systému	6
2.1.1. Umístění zařízení	6
2.1.2. Provedení datových rozvodů	8
2.1.3. Rozvody napájení	9
2.1.4. Standardizace	9
3. Další požadavky	11
3.1. Obsluha a údržba	11
3.2. Kontrola, údržba a servis	11
3.3. Školení a zkoušky	11
3.3.1. Školení	11
3.3.2. Zkoušky	12
3.4. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.	12
3.4.1. Vybrané právní předpisy z oblasti BOZP	12
3.5. Protipožární opatření	14
3.6. Péče o životní prostředí	15
3.7. Koordinace a spoluúčast	15
3.8. Technické parametry kamer	16
3.8.1. Otočná IP kamera VG5-7220-EPC4 Autodome G5 HD 1080 IP D/N 20x zoom, venkovní, čirá bublina, závěsná	16
3.8.2. pevná IP ultracitlivá boxová HD kamera NBN – 71013-BA D/N, rozl. 720 řádků, inteligentní analýza obrazu, IVA	17
3.8.3. pevná IP kamera AV2125DN kopaktní FullHD (1080p) D/N	17
4. Fotodokumentace	18
4.1. Umístění KS v mezihoří-nový stožár j8	18
4.2. Umístění KS nám.dr.holého vo	19
4.3. Blokové schema KS na sloupu	20

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

Předmětem dokumentace je vytvoření technického řešení na výstavbu 2 nových kamerových stanovišť Městského kamerového systému na území MČ Praha 8. A jejich plnohodnotnou integraci do stávajícího systému MKS hlavního města Prahy.

Technické řešení je prováděno na základě objednávky a požadavků zadavatele a technických specifikací jednotlivých prvků požadovaného kamerového systému stanovených zadavatelem. Technické řešení je zpracováno v souladu s platnými právními předpisy a normami ČSN a ČSN-EN.

1.1. MATEŘSKÉ ÚDAJE O STAVBĚ:

Investor :	Úřad Městské části Praha 8
Okres :	Hl. m. Praha
Místo stavby:	Území MČ Praha 8-KÚ Libeň
Navrhl:	Ing. František Valášek
Zhotovitel :	KH Servis a.s. Pražská 16, 102 21 Praha 10
Stupeň dokumentace :	Technické řešení
Datum zpracování zakázky :	Červen 2014

1.2. PROJEKTOVÉ PODKLADY

Podklady výrobců zařízení
Konzultace se zadavatelem
Místní šetření

1.3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava – silová část:

TN-S 3+PE+N, 50Hz, 400V

Prostředky základní ochrany a ochrany při jedné poruše (ČSN 332000 4-41 ed2.):

- základní izolace živých částí
- překážky, kryty
- ochrana polohou
- automatickým odpojením od zdroje
- ochranné pospojování
- proudovým chráničem

Ochrana proti nadproudům (ČSN 332000-4-43) :

- selektivním dimenzováním jistících prvků

Měření spotřeby elektrické energie:

- Každé kamerové stanoviště bude mít svůj měřený el. odběr.

1.4. PROSTŘEDÍ

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.

Prostředí je stanoveno dle ČSN 332000-3 a ČSN 33 2000 5-51 ed. 2
AA3,AA5,AA7,AB3,AB6, AB8, AD4, AE2, BA1, BA2

Ostatní vnější i vnitřní vlivy jsou podle dle ČSN a ČSN-EN považovány z hlediska bezpečného provozu za normální.

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1. POPIS KAMEROVÉHO SYSTÉMU

2.1.1. UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ

V rámci budování kamerových stanišť Městského kamerového systému (dále jen MKS) budou na území MČ Praha 8 v katastrálním území Libeň umístěny celkem 2 otočné kamery typu VG5-7220-EPC4 Autodome G5 HD 1080 IP D/N 20x zoom v krytí pro venkovní prostředí, 2 pevné ultracitlivé boxové HD IP kamery typu NBN-71013-BA D/N a 2 pevné IP kamery typu G-Cam/EWPC-2270 (1080p) D/N.

Otočná kamerová stanoviště:

Číslo kamery v MKS	Ulice	Umístění
308182/88182	V Mezihoří	Nový sloup J8 ul.V Mezihoří
308208/88208	Nám. Dr. Holého	VO 803 426 ul.Kotlaska

Pevná kamerová stanoviště:

Číslo kamery v MKS	Ulice	Umístění
308183/88182A	V Mezihoří I.	Nový sloup J8 ul.V Mezihoří
308184/88182B	V Mezihoří II.	Nový sloup J8 ul.V Mezihoří
308209/88208A	Nám. Dr. Holého I.	VO 803 426 ul.Kotlaska
308210/88208B	Nám. Dr. Holého II.	VO 803 426 ul.Kotlaska

Důvodem realizace kamerového systému je zajištění bezpečnosti na veřejném prostranství a monitoring vytipovaných míst. Jsou to místa vybraná Policií ČR ve spolupráci s odborem krizového řízení MČ Praha 8. Na území MČ Praha 8 to jsou ulice, křižovatky a další prostranství s výskytem kriminality, problémových občanů a také složitými dopravními situacemi viz. fotodokumentace.

Záběry z kamer budou v plném rozsahu integrovány do Městského kamerového systému hl. města Prahy a budou k dispozici všem klientům MKS, zejména OS PČR Praha III, Trousilova 112/3, Praha 8 a OS OŘ MP HMP Praha 8 a klientu MKS na MDC Praha 8.

Podmínkou integrace je rozšíření sítě MKS o technologie na některých sdružovacích bodech stávající sítě MKS, pro monitorování, záznam a další distribuci obrazu v systému MKS. Technologie které budou umístěné na sdružovacích bodech (dále jen SB):

SB MŠ Kotlaska

1 x Kovová konstrukce pro MV spoj včetně slaboproudých přívodů

Pro plnohodnotnou integraci nově přidáných kamer do systému MKS je zapotřebí vizualizace kamer ve stávající jednotné grafické nadstavbě MKS s tím souvisí následující práce a licence :

- Rozšíření licencí záznamových serverů o 6 IP kamer
- Rozšíření licence pro ECC-CCTV o 2 otočné kamery
- Rozšíření licence pro ECC-CCTV o 4 pevné kamery
- Aktualizace modulů ECC kalibrace a polohování
- Zakreslení kamerových bodů do stávající jednotné SW nadstavby
- Nastavení a zakres polygonů viditelnosti
- Konfigurace logování kamer prostřednictvím SW nadstavby
- Konfigurace stavů kamer v grafické nadstavbě

2.1.2. PROVEDENÍ DATOVÝCH ROZVODŮ

Na nově budovaných kamerových stanovištích na sloupu VO a nově postaveném stožáru J8 bude vždy umístěná skříň Aria včetně elektro vybavení (přímo na sloupech), která bude sloužit jako sdružovací bod pro jednotlivé kamery umístěné na sloupu VO a J8. Takto vytvořený sdružovací bod bude napojen na stávající optickou síť MKS (do stávajícího SB MKS u KS a objektu MŠ, kde již v současné době optická síť MKS je) přes nově zřízený radiový spoj v pásmu 80GHz o přenosové rychlosti až 1000Mbps half duplex pomocí parabolické antény o průměru 60cm. Pro přenos signálů z otočné i pevných kamer IP bude použit kabel UTP Cat 5. Datové rozvody budou vedeny přímo po sloupu VO a J8 v ohebných trubkách FXP, které budou uchyceny ke stožáru pomocí kovových pásků Bandimex.

Montáž zařízení, pokládka trubek a montáž kabelových rozvodů bude provedena podle ČSN 33 2000-1 ed.2 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice), ČSN 33 2000-4-41 ed.2 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem z 08.2007), ČSN 33 2000-6 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6 : Revize), ČSN 33 2000-5-54 ed.2 (Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Kapitola 54: Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování), dále podle ČSN 34 2300 (Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení), ČSN 33 2130 (Elektrotechnické předpisy - Vnitřní elektrické rozvody), ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení + změny Z1 01.04.2001), norem souvisejících a technických podmínek výrobce. Podle ČSN 33 2000-5-51 ed. 2.

Souběh a křížování vedení od jiných vodičů a od jiných kovových částí bude dodržován dle normy ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení + změna Z1 01.04.2001) a podle ČSN 33 2000-5-51 ed.2 (Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 51: Všeobecné předpisy). Vedení bude uspořádáno nebo označeno tak, aby bylo při kontrolách, zkouškách či opravách snadno identifikovatelné.

Uzemnění bude provedeno v souladu s normou ČSN 33 2000-5-54 ed.2. Kovové části (konzole, výložníky, stožáry) budou chráněny před bleskem dle ČSN EN 62 305-1,2,3,4 (Ochrana před bleskem –Část 1,2,3,4 z 11.2006 + opravy z 7.2007) u stávajících objektů , které byly vystavěny dle normy ČSN 341390 (Ochrana před bleskem) budou kovové části chráněny dle normy ČSN 341390.

Venkovní rozvody budou provedeny dle ČSN 342100, vnitřní rozvody budou provedeny dle ČSN 342300. U všech rozvodů jsou dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic, souběhy, společné vedení apod. dle výše zmíněných norem.

2.1.3. ROZVODY NAPÁJENÍ

Pro rozvody sloužící k napájení kamer na nově budovaných KS na sloupu VO a J8 bude vždy zřízeno nové odběrné místo ze sítě PRE. Připojení bude provedeno ze stávajícího kabelu PRE přes odbočnou „T“ spojku se závitovou pojistkou 25A a to kabelem CYKY-J 4 x 10 mm², který bude veden výkopem v zemi do paty sloupu. Zde bude umístěn na DIN liště nový jednofázový elektroměr od PRE, který bude jistiť hlavním 10A jističem. Odtud povede kabel CYKY-J 3 x 1,5 mm², vnitřkem sloupu až pod skříň MKS, kde bude proveden průvrt o průměru 20 mm pro napájecí kabel a ze sloupu do skříně Aria. V nové skříně MKS-Aria bude osazen 10A proudový chránič a tři pracovní zásuvky 230V.

Majitelem nového odběrného místa pro kamerová stanoviště bude MČ Praha 8.

2.1.4. STANDARDIZACE

Výstavba všech kamerových stanovišť je navržena tak, aby splňovala všechny dotčené normy a zároveň splňovala podmínky integrace do systému MKS. Veškeré zařízení a kabeláže budou provedeny v souladu se závaznými, všeobecně uznávanými a platnými normami. Instalované zařízení bude mít krytí vyplývající z protokolu o určení vnějších vlivů v jednotlivých prostředích.

Z celkového množství norem a předpisů jsou uvedeny pouze ty, které se bezprostředně dotýkají tohoto projektu:

Označení	Název/popis
ČSN EN 50132-1	Poplachové systémy – CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích – Část 1: Systémové požadavky
ČSN 33 0165	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení
ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik

ČSN 33 2000-4-41 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43	Elektrické instalace budov - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-473	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51 ed. 2	Elektrická instalace budov - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN 33 2130 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 34 2300	Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN EN 50110-1 ed. 2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 50173-1 ed. 2	Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky
ČSN EN 50174-1	Informační technika - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality
ČSN EN 50174-2	Informační technika - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Plánování instalace a postupy instalace v budovách
ČSN EN 50174-3	Informační technologie - Kabelová vedení - Část 3: Projektová příprava a výstavba vně budov
ČSN EN 60664-1 ed. 2	Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky
ČSN EN 61000-4-3 ed. 3	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-3: Zkušební a měřicí technika - Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole - Zkouška odolnosti
ČSN EN 61000-4-6 ed. 3	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-6: Zkušební a měřicí technika – Odolnost proti rušení šířeným vedením, indukovanými vysokofrekvenčními poli
ČSN 33 4010	Elektrotechnické předpisy. Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu
ČSN EN 62305-1 ed. 2	Ochrana před bleskem – Část 1: Obecné principy
ČSN EN 62305-2	Ochrana před bleskem – Část 2: Řízení rizika
ČSN EN 62305-3	Ochrana před bleskem – Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života
ČSN EN 62305-4	Ochrana před bleskem – Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách

3. DALŠÍ POŽADAVKY

3.1. OBSLUHA A ÚDRŽBA

Obsluhu zařízení instalovaných v projektu je schopna a oprávněna provádět pouze osoba zaškolená zřizovatelem tohoto systému. Údržbu může provádět pouze osoba s příslušným oprávněním a doporučuje se uzavřít s realizační firmou servisní smlouvu zajišťující pravidelnou údržbu a opravy bez narušení záručních podmínek.

3.2. KONTROLA, ÚDRŽBA A SERVIS

Zkoušky činnosti zařízení při provozu budou prováděny v pravidelných cyklech podle technických podmínek výrobce zařízení, nástroji a zkušebními zařízeními k tomu určeným.

Zkoušky činnosti zařízení a revize musí provádět servisní firma s příslušným oprávněním. Obsluha systému bude dále kontrolovat případné odchylky od normální činnosti tohoto systému. Tyto odchylky budou hlášeny servisní organizaci.

3.3. ŠKOLENÍ A ZKOUŠKY

3.3.1. ŠKOLENÍ

Zaškolení obsluhy – Zhotovitel díla provede řádné zaškolení vybraných pracovníků obsluhy, kteří budou předaná zařízení provozovat a obsluhovat. Tyto pracovníky včetně jejich počtu upřesní před dokončením díla zadavatel.

Zaškolení údržby – Zhotovitel díla provede řádné zaškolení vybraných pracovníků údržby, kteří budou zajišťovat údržbu a preventivní prohlídky systému. Tyto pracovníky včetně jejich počtu upřesní před dokončením díla zadavatel.

3.3.2. ZKOUŠKY

Individuální zkoušky – Zhotovitel díla je povinen provést individuální zkoušky včetně provádění potřebných měření a výchozí revize za účelem prokázání kvality a funkčnosti díla. O ukončení individuální zkoušky bude sepsán závěrečný protokol s celkovým vyhodnocením díla.

Komplexní zkoušky – Zhotovitel provede komplexní zkoušky celého díla za účelem prokázání kvality, funkčnosti a parametrů dodaného předmětu díla. Komplexní zkouškou se rozumí vyzkoušení vzájemně propojených a na sebe navazujících systémů, které byly předem úspěšně individuálně odzkoušeny, mají potřebné atesty, měření a revize. Na závěr komplexních zkoušek bude sepsán závěrečný protokol, ve kterém bude vyhodnoceno provedení a kvalita zkoušeného díla.

Po ukončení individuálních a komplexních zkoušek je možné zahájit zkušební provoz.

3.4. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.

Pro ochranu zdraví při montážních pracích je třeba činit všechna příslušná opatření. V případě vzniku požáru se předpokládá použití hasicích přístrojů s náplní CO₂. Elektrické zařízení neobsahují materiály snadno zápalné ani výbušné.

Po dobu provádění stavby je třeba dále zajistit dodržování závazných bezpečnostních předpisů ve stavebnictví a nařízení.

3.4.1. VYBRANÉ PRÁVNÍ PŘEDPISY Z OBLASTI BOZP

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění
- Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, v platném znění,
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění,
- Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění
- Zákon č. 251/ 2005 Sb., o inspekci práce, v platném znění
- Zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění, v platném znění

- Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, v platném znění
- Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky, v platném znění
- Zákon 379/2005 Sb., o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami, v platném znění
- Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, v platném znění
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění
- Zákon 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích a dezinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, v platném znění
- Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Nařízení vlády č. 101/ 2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 567/2006 Sb., o minimální mzdě, o nejnižších úrovních zaručené mzdy, o vymezení ztíženého pracovního prostředí a o výši příplatku ke mzdě za práci ve ztíženém pracovním prostředí, v platném znění
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění
- Nařízení vlády č. 1/2008 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením, v platném znění

- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění
- Vyhláška č. 288/2003 Sb., kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhláška č. 277/2004 Sb., o zdravotní způsobilosti k řízení motorových vozidel, v platném znění
- Vyhláška č. 275/2004 Sb., o požadavcích na jakost a zdravotní nezávadnost balených vod a o způsobu jejich úpravy, v platném znění
- Vyhláška č. 385/2006 Sb., o zdravotnické dokumentaci, v platném znění
- Vyhláška č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, v platném znění
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, v platném znění
- Směrnice č. 49/1967 Věstníku Ministerstva zdravotnictví ČSR, o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, v platném znění

3.5. 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 2000-5-523 a ČSN 33 2000-4-43.
- V technologických prostorách, 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.

3.6. PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

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

Jedná se o běžnou stavební činnost prováděnou běžnými technologiemi, které podstatným způsobem neovlivní životní prostředí v blízkém okolí (dočasně zvýšená hlučnost a prašnost). Odpad vzniklý výstavbou CCTV bude shromažďován ve sběrných nádobách pro směsný, tříděný a nebezpečný odpad a odvážen na řízené skládky – ekologicky likvidován.

3.7. KOORDINACE A SPOLUÚČAST

V rámci projektu výstavby kamerových stanovišť MKS na území Prahy 8 je nutné zajistit objednatelem následující spoluúčast a koordinace pro vydání povolení a územních rozhodnutí včetně potřebných vyjádření dotčených orgánů pro realizaci díla.

Týká se to zejména :

- Koordinace s odborem BKR-MHMP
- Souhlasy a povolení pro umístění KS na sloupech VO
- Výkopů pro vedení kabelů nn ke stožárům
- Umístění nového sloupu J8

Zhotovitel upozorňuje, že pokud nedojde k realizaci integrace kamer do systému MKS, nebude možné sledovat obraz z kamer a dále nebude možná jeho distribuce dalším uživatelům MKS. Dále nebude možné monitorovat vybraná prostranství a nebude možné provádět záznam obrazu z kamer pro pozdější analýzu.

3.8. TECHNICKÉ PARAMETRY KAMER

3.8.1. OTOČNÁ IP KAMERA VG5-7220-EPC4 AUTODOME G5 HD 1080 IP D/N 20X ZOOM, VENKOVNÍ, ČIRÁ BUBLINA, ZÁVĚSNÁ

Základní parametry kamery:

- Snímací prvek (formát čipu) 1/2,8" typu CMOS
- Rozlišení HD • 1080p HD 1 920 × 1 080
- Počet pixelů Efektivní: přibližně 3,27 megapixelu
- Poskytované: přibližně 2 megapixely
- Objektiv 20× optický zoom (4,7 až 94 mm)
- Rozsah otáčení 360°
- Automatické zaostřování s možností manuálního ovládání
- Clona automatická s možností manuálního ovládání (F1,6 až F3,5)
- Zorné pole Režim 1080p 2,9° (teleobjektiv) až 55,4° (širokoúhlý) • Režim 720p 2,0° (teleobjektiv) až 37,6° (širokoúhlý)
- Řízení zisku Automatické nebo manuální (-3 až +28 dB, 16 kroků po +2 dB)
- Široký dynamický rozsah (WDR) 86 dB
- Odstup signál–šum (SNR) > 50 dB
- Kompenzace protisvětla Zapnuto nebo vypnuto
- Vyvážení bílé ATW
- Poměr signál–šum > 50 dB
- Rozměry Viz rozměrové výkresy
- Hmotnost 3,06 kg
- Stupeň krytí IP66, NEMA 4X 7
- Napájení, kamera RJ-45 10/100 Base-TX Ethernet (napájení přes síť Ethernet pro vysoký příkon (High PoE)) nebo PoE+ (standard IEEE 802.3at, třída 4) 21 až 30 V AC, 50/60 Hz
- Napájení, vyhřívání RJ-45 10/100 Base-TX Ethernet (napájení přes síť Ethernet pro vysoký příkon (High PoE)) 21 až 30 V AC, 50/60 Hz

3.8.2. PEVNÁ IP ULTRACITLIVÁ BOXOVÁ HD KAMERA NBN – 71013-BA D/N, ROZL. 720 ŘÁDKŮ, INTELIGENTNÍ ANALÝZA OBRAZU, IVA

Základní parametry kamery:

- Snímací prvek (formát čipu) 1/3" typu CMOS
- Rozlišení 1,4 Megapixelu 1312x1069p max. 30 fps
- Kamera den/noc , citlivost color 0,017 lux monochrome 0,0057 lux
- Odolný varifokální megapixelový objektiv se supervysokým rozlišením a korekcí pro infračervenou část spektra. 1/2,5" snímací prvek, objímka CS, clona SR se 4 vývody, 5 MP, 9 až 40 mm, F1,5 až F8
- Komprese H.264 / MJPEG (Multi-Streaming)
- WDR 84dB, SNR max. 50dB, AGC>100dB
- Napájení přes síť Ethernet IEEE 802.3af (802.3at typ 1) pouze pro kameru
- Napájecí zdroj 24 V AC, 50/60 Hz 12 V DC Napájení přes síť Ethernet 48 V DC, jmenovité
- Slot pro kartu MicroSD Podporuje karty SDHC s kapacitou až 32 GB a SDXC s kapacitou až 2 TB (pro nahrávání v rozlišení HD je doporučena karta SD třídy 6 nebo vyšší)
- Inteligentní analýza obrazu (IVA)
- Rozměry (š × v × d) 78 × 66 × 140 mm bez objektivu
- Hmotnost 690 g bez objektivu
- Podrobná specifikace viz Datové listy dokumentace

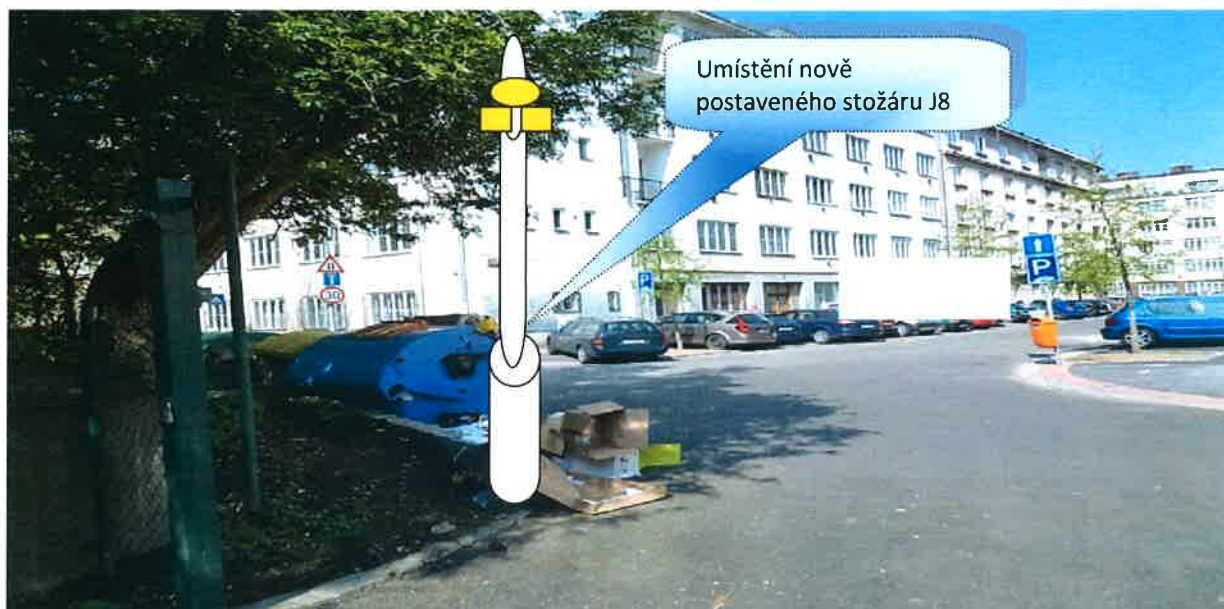
3.8.3. PEVNÁ IP KAMERA AV2125DN KOPAKTNÍ FULLHD (1080P) D/N

Kamera má následující parametry:

- 2 Megapixel 1920 x 1080 @ max. 30 fps
- Formát čipu 1/2.7" CMOS
- Kamera den/noc , citlivost 0,5 lux
- Varifokální objektiv 3 až 9mm (F1,2)
- Komprese H.264 / MJPEG (Multi-Streaming)
- Antivandal , krytí IP66
- Extended MD,AE, dig. PTZ, DR 69dB, SNR max. 45dB, AGC>120dB, RSTP
- Napájení PoE 802,3af pouze pro kameru
- Pomocné napájení DC 12V pro topení a chlazení

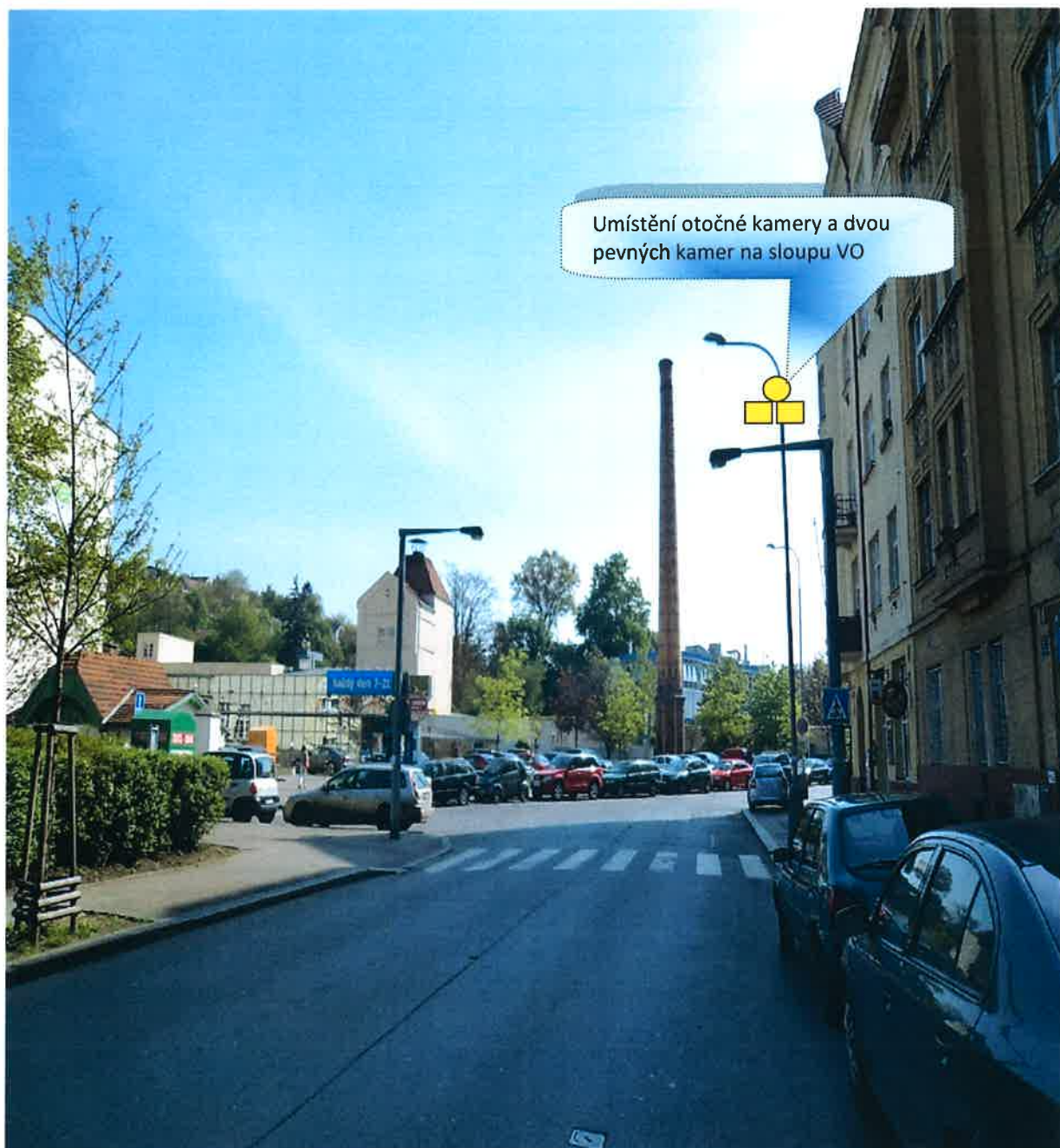
4. FOTODOKUMENTACE

4.1. UMÍSTĚNÍ KS V MEZİHOŘÍ-NOVÝ STOŽÁR J8



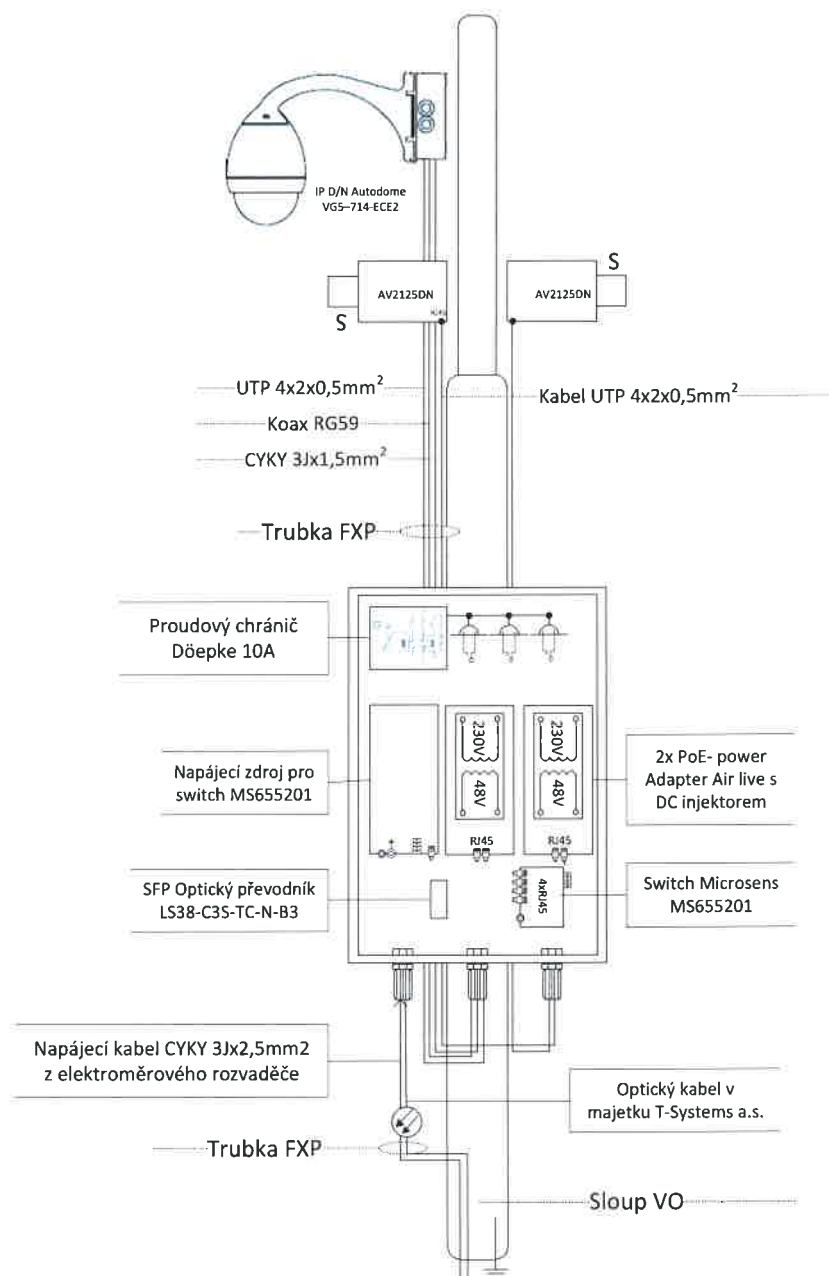
Název akce : V Mezihoří J8 – KÚ Libeň 3x kamera			
 PROJEKCE, DODÁVKY, MONTÁŽ A SERVIS KOMUNIKAČNÍ A TELEFONNÍ TECHNIKY Pražská 16 102 21 Praha 10 Ičo: 45279748 Dič: CZ45279748	Stupeň: Tech.řešení	Vypracoval: Ing.F. Valášek Kontroloval: Ing. J. Kolář Datum: 25.6.2014	
	Místo: NOVĚ postavený stožár typu J8 ul. V Mezihoří Praha 8 – Libeň	Zakázka číslo:	Výkres číslo: 1
	Obsah : KS č. 308182+308183+308184		

4.2. UMÍSTĚNÍ KS NÁM.DR.HOLÉHO VO



Název akce : Nám.Dr.Holého VO – KÚ Libeň 3x kamera			
 PROJEKCE, DODÁVKY, MONTÁŽ A SERVIS KOMUNIKAČNÍ A ZABĚŽOVACÍ TECHNIKY Pražská 16 102 21 Praha 10 Ičo: 45279748 Dič: CZ45279748	Stupeň: Tech.řešení	Vypracoval: Ing.F. Valášek	Kontroloval: Ing. J. Kolář
	Místo: Sloup VO č.803 426 ul. Kottlaska Praha 8 – Libeň	Datum: 25.6.2014	Zakázka číslo:
	Obsah : KS č. 308208+308209+308210	Výkres číslo: 2	

4.3. BLOKOVÉ SCHEMA KS NA SLOUPU



Název akce :

KÚ Libeň – 1x otočná kamera+2x pevná kamera

PROJEKCE, DODÁVKY, MONTÁŽ A SERVIS
KOMUNIKAČNÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKYPražská 16
102 21 Praha 10
Ičo: 45279748
Dič: CZ45279748

Stupeň: Tech. řešení

Místo:

Městská část
Praha 8

Vypracoval: Ing. F. Valášek

Kontroloval: Ing. J. Kolář

Datum: 25.6.2014

N číslo:

Výkres číslo:

3

Obsah :

Blokové schéma sloup VO

Příloha č. 2 – Položkový rozpočet

KH servis a.s.

Pražská 810/16, Praha 10, 102 21

Tel.: +420 272 660 481, Fax.: +420 272 660 482, www.khservis.cz

Zapsáno v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 14892, den zápisu 26. 5. 1992

IČ: 45279748, DIČ: CZ45279748

Bankovní spojení: Československá obchodní banka, a.s., Radlická 333/150, Praha 5, 150 57, číslo účtu CZK: 117502303/0300



Věc: Příloha č. 2 - Položkový rozpočet

Profese: SLABOPROUDÉ ROZVODY

Akce: 2 otočné a 4 pevné kamery MKS		Zakázka č.: 14055		ze dne 30.6.2014	
Adresa: Katastrální území Libeň Praha 8		Zpracoval: Jaros Jirň		tel.: 739 298 403	
Celkem zařízení - CCTV			bez DPH	DPH 21%	vč.DPH
			1 098 562,20	230 698,06	1 329 260,26 Kč
Celkem zařízení - EZS			0,00	0,00	0,00 Kč
Material	Jed/cena bez DPH v rámcové smlouvě	Poskytnutá sleva v %	Jed/cena bez DPH Cena KH 2013	DPH	cel/cena s DPH
CCTV	DPH			ks	cel/cena bez DPH
kamera barevná IP D/N 12/24V	21%	26 410,00 Kč	15%	22 500,00 Kč	4 725,00 Kč
kamera barevná IP D/N 12V/50V AC/DC s infravčerným a integrovaným infratelektorem, venkovního krytu a ramena	21%	27 100,00 Kč	17%	22 458,00 Kč	4 716,18 Kč
kamera barevná IP Autodome - otcčná	21%	79 325,00 Kč	18%	65 000,00 Kč	13 850,00 Kč
nástěnný držák pro IP kameru Autodome s adaptérem na sloup	21%	8 123,00 Kč	14%	7 003,00 Kč	8 473,63 Kč
kovová konstrukce pro držák kamery	21%	15 617,00 Kč	0%	15 617,00 Kč	18 856,57 Kč
Licence pro kamery IP	21%	3 781,00 Kč	0%	3 781,00 Kč	54 900,12 Kč
Injektor hup 1port POE	21%	7 928,00 Kč	43%	4 500,00 Kč	9 450,00 Kč
switch pro optické připojení s ethernetem 10port	21%	27 999,00 Kč	0%	27 999,00 Kč	55 998,00 Kč
optický převodník - vysílač	21%	30 809,00 Kč	0%	30 809,00 Kč	11 716,88 Kč
optický převodník - přijímač	21%	30 809,00 Kč	0%	30 809,00 Kč	74 557,78 Kč
Skrň montážní do venkovního prostředí vč. vybavení elektro	21%	10 603,00 Kč	6%	10 000,00 Kč	12 939,78 Kč
Stožár pro kamerové stanoviště vč. náletu, výška 8 m	21%	17 363,00 Kč	0%	17 363,00 Kč	4 200,00 Kč
výkop pro vedení ke stožáru	21%	1 406,50 Kč	0%	1 406,50 Kč	21 009,23 Kč
chráněná do země	21%	18,40 Kč	0%	18,40 Kč	37 956,72 Kč
Zemnicí pásník	21%	65,00 Kč	0%	65,00 Kč	217 838,72 Kč
Adaptér pro uchycení držáku na stožár	21%	1 251,00 Kč	0%	1 251,00 Kč	494,59 Kč
Součet					709 216,20 Kč
					148 485,40 Kč
					857 701,60 Kč
Montáž	Jed/cena bez DPH v rámcové smlouvě	Poskytnutá sleva v %	Jed/cena bez DPH Cena KH 2013	DPH	cel/cena s DPH
CCTV	DPH			ks	cel/cena bez DPH
kamera barevná IP D/N 12/24V	21%	850,00 Kč	0%	850,00 Kč	172,50 Kč
kamera barevná IP D/N 12V/50V AC/DC s infravčerným a integrovaným infratelektorem, venkovního krytu a ramena	21%	4 500,00 Kč	0%	4 500,00 Kč	848,00 Kč
kamera barevná IP Autocome - otcčná	21%	6 500,00 Kč	0%	6 500,00 Kč	7 865,00 Kč
nástěnný držák pro IP kameru Autodome s adaptérem na sloup	21%	3 500,00 Kč	0%	3 500,00 Kč	735,00 Kč
kovová konstrukce pro držák kamery	21%	3 250,00 Kč	0%	3 250,00 Kč	3 932,50 Kč
Licence pro kamery IP	21%	4 500,00 Kč	78%	980,00 Kč	11 760,00 Kč
Injektor hup 1port POE	21%	450,00 Kč	0%	450,00 Kč	2 408,60 Kč
switch pro optické připojení s ethernetem 10port	21%	3 540,00 Kč	0%	3 540,00 Kč	761,00 Kč
optický převodník - vysílač	21%	3 500,00 Kč	0%	3 500,00 Kč	4 283,40 Kč
optický převodník - přijímač	21%	3 500,00 Kč	0%	3 500,00 Kč	4 235,00 Kč
Skrň montážní do venkovního prostředí vč. vybavení elektro	21%	5 500,00 Kč	0%	5 500,00 Kč	7 000,00 Kč
Stožár pro kamerové stanoviště vč. náletu, výška 8 m	21%	9 500,00 Kč	0%	9 500,00 Kč	1 470,00 Kč
výkop pro vedení ke stožáru	21%	790,00 Kč	32%	540,00 Kč	2 310,00 Kč
chráněná do země	21%	37,00 Kč	0%	37,00 Kč	1 995,00 Kč
Zemnicí pásník	21%	25,00 Kč	0%	25,00 Kč	14 515,20 Kč
Adaptér pro uchycení držáku na stožár	21%	500,00 Kč	0%	500,00 Kč	83 635,20 Kč
Kamerové zkoušky	21%	6 700,00 Kč	0%	6 700,00 Kč	572,00 Kč
Výchozí revize	21%	3 500,00 Kč	0%	3 500,00 Kč	3 872,00 Kč
Úprava síťoprouděného rozvaděče vč. potřebných chráničů	21%	10 500,00 Kč	0%	10 500,00 Kč	5 730,56 Kč
Dokumentace skutečného provedení	21%	50 000,00 Kč	27%	36 500,00 Kč	4 736,00 Kč
Úpravy dokumentace skutečného provedení (hodina)	21%	450,00 Kč	0%	450,00 Kč	3 200,00 Kč
Konfigurační a oživovací služby (za jeden den člověk)	21%	9 500,00 Kč	23%	7 300,00 Kč	672,00 Kč
Koordinace a inženýring	21%	650,00 Kč	0%	650,00 Kč	4 442,00 Kč
Ostatní (montážní plošina, doprava)	21%	9 500,00 Kč	5%	9 000,00 Kč	4 520,00 Kč
Součet					389 346,00 Kč
					81 745,68 Kč
					471 091,68 Kč
Rekapitulace CCTV				cel/cena bez DPH	cel/cena s DPH
Celkem materiál				709 216,20 Kč	148 935,40 Kč
Celkem montáž				389 346,00 Kč	81 762,68 Kč
					858 151,60 Kč
					471 108,66 Kč

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]
15. 10. 21 PRAHA 10
DIČ: CZ45279748

Příloha č. 3 – Harmonogram Díla

Položka	Termín:
Započetí prací na objednatelem vybraných lokalitách	Do 2 dnů od podpisu smlouvy
Zhotovení přípojky NN pro kamerová stanoviště MKS	90 dní
Osazení otočných a pevných kamer vč. technologií	2 dny
Oživení systému a zkušební provoz	5 dní
Předání Díla a uvedení do trvalého provozu	po ukončení zkušebního provozu

KH servis a.s.

Pražská 810/16, Praha 10, 102 21

Tel.: +420 272 660 481, Fax.: +420 272 660 482, www.khservis.cz

Zapsáno v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 14892, den zápisu 26. 5. 1992

IČ: 45279748, DIČ: CZ45279748

Bankovní spojení: Československá obchodní banka, a.s., Radlická 333/150, Praha 5, 150 57, číslo účtu CZK: 117502303/0300