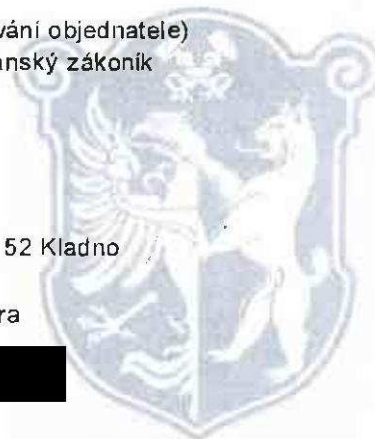


Smlouva o dílo č. 2019/1615/OI_ORIP (číslování objednatele)
podle ust. § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník



Objednatel: Statutární město Kladno

IČ: 002 34 516 DIČ: CZ00234516

se sídlem: náměstí starosty Pavla 44, 272 52 Kladno
zastoupený: Ing. Dan Jiránek, primátor
zastoupený ve věcech smluvních: Tomáš Kutil, náměstek primátora
Bankovní spojení: ČSOB a.s. - pobočka Kladno
Číslo účtu: [REDACTED]

dále jen „objednatel“

a

Zhotovitel: JIRKŮ A- Z s. r. o.

IČ: 26428695 DIČ: CZ26428695

se sídlem: Průmyslová 3342, 272 01 Kladno

zastoupený: Radovan Jirků, jednatel

dále jen „zhotovitel“

uzavírají dnešního dne tuto

smlouvu o dílo (dále jen „smlouva“):

Čl. I.

Úvodní ustanovení

1. Tuto Smlouvu smluvní strany uzavírají na základě výsledku veřejné zakázky malého rozsahu (dále jen „VZMR“) „CCTV Meta II. etapa včetně systému včasného varování“, a vychází ze zadávacích podmínek pro zadání uvedené VZMR a z nabídky zhotovitele podané v rámci řízení.
2. Není-li některá otázka řešena touto Smlouvou a jejími přílohami, platí pro vztahy smluvních stran podmínky a požadavky obsažené v zadávacích podmínkách výběrového řízení uvedeného v odst. 1. tohoto článku a v občanském zákoníku.

Čl. II.

Předmět smlouvy

1. Předmětem této Smlouvy je závazek zhotovitele provést pro objednatele na svůj náklad a nebezpečí dílo, spočívající v dodání a instalaci kamerového systému v přízemí objektu META dle položkového rozpočtu, který tvoří Přílohu č. 1 této Smlouvy a technické specifikace, která tvoří Přílohu č.2 této Smlouvy, poskytnout objednateli související záruční servis, (dále též „dílo“ nebo „předmět plnění“) a převést na objednatele vlastnické právo k tomuto dílu.
2. Objednatel se zavazuje provedené dílo bez vad a nedodělků převzít a zaplatit zhotoviteli cenu ve sjednané výši, a to způsobem a za podmínek stanovených touto Smlouvou.
3. Zhotovitel se zavazuje provést dílo s odbornou péčí, v rozsahu a kvalitě v souladu s touto smlouvou a obecně závaznými právními předpisy a v době plnění, jak je definována níže.
4. Zhotovitel prohlašuje, že činnosti, které jsou předmětem plnění podle této Smlouvy, spadají do předmětu jeho podnikání a že je pro tuto práci plně kvalifikován.

5. Realizací zakázky se rozumí dodání licencí specifikovaných v předmětu smlouvy, funkční a bezvadné provedení všech prací, nezbytných pro řádné dokončení díla, dále provedení všech činností souvisejících s plněním díla, jejichž provedení je pro řádné dokončení díla nezbytné.

Čl. III. Cena díla a platební podmínky

1. Smluvní strany se dohodly, že celková cena díla je stanovena jako konečná a číni:

Cena díla bez DPH	1.087.344	Kč
DPH (21 %)	228.342,24	Kč
Cena díla celkem včetně DPH	1.315,686,24	Kč

2. Cena zahrnuje veškeré náklady zhotovitele související se všemi činnostmi dle této Smlouvy.
3. DPH bude k ceně připočtena v souladu s obecně závaznými právními předpisy.
4. Zhotoviteli vzniká právo na vystavení konečné faktury po řádném provedení díla. Dílo je provedeno, je-li dokončeno a předáno, a to na základě oboustranně odsouhlaseného předávacího protokolu, který bude přílohou vystavené faktury. Objednatel nebude poskytovat žádné zálohy na provedení díla. Konečná faktura bude obsahovat položkové ocenění pro daňový základ.
5. Platba se uskuteční bezhotovostním převodem na účet zhotovitele na základě daňového dokladu (faktury) vystaveného zhotovitelem se splatností 30 kalendářních dnů ode dne jeho doručení objednateli.
6. Objednatel provede kontrolu, zda zhotovitel je či není evidován jako nespolehlivý plátc DPH ve smyslu ustanovení § 106a zákona o DPH (č. 235/2004 Sb., v platném znění), a že číslo bankovního účtu zhotovitele uvedené na daňovém dokladu je jako povinně registrovaný údaj zveřejněno správcem daně podle § 96 zákona o DPH. V případě, že ke dni uskutečnění zdanitelného plnění bude v příslušném systému správce daně zhotovitel uveden jako nespolehlivý plátc, nebo číslo bankovního účtu není zveřejněno dle předchozí věty, je objednatel oprávněn provést úhradu daňového dokladu do výše bez DPH.
7. Částka rovnající se DPH bude objednatel přímo poukázána na účet správce daně podle § 109a zákona o DPH.
8. Faktury zhotovitele musí formou a obsahem odpovídat zákonu o účetnictví a zákonu o dani z přidané hodnoty a musí obsahovat veškeré náležitosti daňového dokladu dle § 29 zákona č. 235/2004 Sb.
9. Zhotovitel se zavazuje, že uvede na daňovém dokladu označení peněžního ústavu a číslo bankovního účtu, který je zveřejněn správcem daně a ve prospěch kterého má být provedena platba. Pokud tak neučiní nebo pokud při provádění úhrady již uvedený účet nebude uveden v registru zveřejňovaném správcem daně, strpí, bez uplatnění jakýchkoliv finančních sankcí, odvedení daně objednatel a úhradu závazku jen ve výši bez DPH, případně je povinen nahradit objednateli škodu, která by mu z tohoto důvodu, nebo z důvodu úhrady na nezveřejněný účet vznikla.
10. Zhotovitel odpovídá za posouzení plnění z hlediska § 92a a návazně za vystavení daňového dokladu (faktury) s náležitostmi podle § 29 zák. 235/2004 Sb. Zhotovitel je povinen nahradit objednateli škodu, která vznikne v důsledku nedodržení podmínek těchto ustanovení zhotovitelem.
11. Postoupení peněžitých pohledávek zhotovitele za objednatel, vzniklých v souvislosti s touto Smlouvou třetí osobě je nepřipustné bez předchozího písemného souhlasu objednatele.
12. Zhotovitel prohlašuje, že nebude požadovat placení zálohy ani přiměřenou část odměny v průběhu provádění díla ve smyslu § 2611 OZ.

Čl. IV. Doba plnění

1. Zhotovitel je povinen provést dílo způsobem a za podmínek stanovených v této smlouvě, v souladu s platnými právními předpisy, dle pokynů / podkladů získaných od objednatele, zahájit dílo ihned po zveřejnění smlouvy v registru smluv a dílo dokončit a předat objednateli **nejpozději do 60 dní od zveřejnění smlouvy v registru smluv.**
2. Zhotovitel není oprávněn jednostranně přerušit provádění díla

Čl. V.

Práva a povinnosti smluvních stran

1. Zhotovitel se zavazuje dodržovat provozní podmínky jednotlivých pracovišť, na kterých bude dílo provádět.
2. Zhotovitel souhlasí s tím, že v případě jim zaviněné škody na majetku objednatele bude prokazatelná výše škody jednorázově odečtena z fakturované částky.
3. Zhotovitel je povinen písemně objednatele upozornit na případné nevhodné skutečnosti týkající se díla či jeho provádění v souvislosti s plněním podle této smlouvy, a to nejpozději před započatím provádění vlastních prací.
4. Pokud porušením povinností zhotovitele při provádění díla, vyplývajících z obecně závazných právních předpisů či z této Smlouvy, vznikne objednateli či třetím osobám jakákoliv škoda, odpovídá za ni zhotovitel, a to bez ohledu na zavinění.

Čl. VII.

Záruka za dílo a odstranění vad

1. Zhotovitel ručí za kvalitu provedených prací a poskytuje objednateli smluvní záruku na vady díla (provedených prací a materiálu) v délce **24 měsíců** a na jednotlivé výrobky dle samostatných záručních listů. Záruční lhůta začíná plynout převzetím dokončeného díla ode dne protokolárního předání a převzetí díla a zaručuje, že dodané dílo bude mít po celou záruční dobu vlastnosti dle platných technických norem. Záruka se nevztahuje na případy poškození z důvodů neodborného zásahu či zanedbání povinné péče a údržby ze strany objednatele.
2. V případě zjištěných vad v záruční době je zhotovitel povinen zahájit odstranění vad ihned po uplatnění reklamace a tyto vady odstranit bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 24 hodin od jejich nahlášení ze strany objednatele, a to na vlastní náklad zejména v případě, že se jedná o vady, které byly způsobeny chybným technologickým postupem zhotovitele, použitím nevhodného materiálu či jinak zaviněných zhotovitelem. V případě, že tak zhotovitel neučiní, má objednatel nárok na přiměřenou slevu z ceny díla či od této Smlouvy odstoupit. Další nároky objednatele plynoucí mu z titulu vad díla z této Smlouvy a obecně závazných právních předpisů tím nejsou dotčeny.
3. Záruční doba se prodlužuje o dobu, kdy objednatel nemůže užívat dílo pro vady, za něž nese odpovědnost zhotovitel.

Čl. VIII.

Splnění závazku zhotovitele – způsob předání a převzetí díla

1. Zhotovitel splní svůj závazek dnem řádného dokončení a předání díla objednateli.
2. O předání provedeného díla zhotovitelem a převzetí provedeného díla objednatel sepiší smluvní strany předávací protokol, který bude obsahovat i případné výhrady objednatele.
3. Zhotovitel odpovídá za bezvadné provedení díla. Dílo má vady, jestliže provedení díla neodpovídá smlouvě a Závazné dokumentaci, mj. též nesplňuje-li všechny požadavky pro daný účel užití.
4. Objednatel není dále povinen převzít dílo v případě výskytu vad a nedodělků díla, zejména (nikoli však výlučně) těch, které podstatně ovlivní užívání díla nebo jeho části. Dojde-li přesto k převzetí díla či jeho části, budou tyto vady a nedodělky uvedeny v předávacím protokolu, vč. dohodnutých termínů jejich odstranění. Obdobnou platnost má rovněž akt orgánu státní správy, ve kterém jsou vytknuty vady díla. Nedohodnou-li se smluvní strany na termínech odstranění, určí je přiměřeně objednatel. Takové převzetí díla či jeho části objednatel není potvrzením o jeho řádném dokončení.

5. O odstranění každé vady nebo nedodělky uvedeného v předávacím protokolu a/nebo v aktu orgánu státní správy bude sepsán a oběma smluvními stranami podepsán zápis. Dílo se považuje za úplně dokončené až podpisem zápisu o odstranění poslední takové vady či nedodělky oběma smluvními stranami.
6. Pokud v důsledku šetření, prohlídky, měření nebo zkoušení objednatel zjistí, že některé zařízení, materiály nebo práce na díle jsou závadné nebo jinak neodpovídají smlouvě, může spolu s uvedením důvodu: (i) odmítnout převzetí takových zařízení, materiálů nebo prací, (ii) požadovat odstranění takových zařízení a materiálů ze staveniště a jejich nahrazení zařízeními a materiály odpovídajícími smlouvě, (iii) požadovat odstranění a opakované provedení prací tak, aby odpovídaly smlouvě a (iv) požadovat provedení jakýchkoli dalších prací, které jsou nezbytné pro bezpečnost díla nebo postup zhotovitele v souladu se smlouvou. Zhotovitel je v takovém případě povinen bezodkladně požadavkům objednatele na své náklady vyhovět.
7. Objednatel může převzít řádně provedené dílo i před sjednaným termínem dokončení.

Čl. IX. Smluvní pokuty

1. Strany se dohodly, že v případě prodlení s plněním díla ze strany Zhotovitele v termínech dle této smlouvy, případně odsouhlaseného časového harmonogramu, bude Zhotovitel účtována smluvní pokuta ve výši 2.000,- dehně za každý započatý den prodlení. Zaplacení této smluvní pokuty se nedotýká nároku na náhradu škody. Smluvní strany vylučují aplikaci ust. § 2050 OZ.
2. V případě prodlení s platbou delší než 10 pracovních dní ze strany Objednatele, může být Objednateli účtován úrok z prodlení v souladu s obecně závaznými právními předpisy.
3. Jestliže zhotovitel nenastoupí k opravě případné vady díla v záruční době do 24 hodin od jejího nahlášení, zaplatí smluvní pokutu ve výši 2.000,-Kč za každých započatých 24 hodin prodlení.
4. Objednatel je oprávněn odečíst plnou výši finanční částky, plynoucí z případně uplatněných smluvních pokut, z konečné faktury.

Čl. X. Odstoupení od Smlouvy

1. Smluvní strany sjednávají, že objednatel je oprávněn od smlouvy kdykoliv odstoupit, nebo dát pokyn zhotoviteli k přerušování poskytování plnění, a to i bez uvedení důvodů.
2. Dojde-li k odstoupení od smlouvy, sjednávají smluvní strany, že část díla provedená zhotovitelem do zániku smlouvy bude mezi smluvními stranami vypořádána v cenách uvedených v oceněném soupisu prací v nabídce zhotovitele na provedení díla.

Čl. XI. Ostatní ujednání

1. Obsah této Smlouvy je možno měnit nebo doplnit pouze písemným dodatkem odsouhlaseným oběma smluvními stranami.
2. Smluvní strany výslovně prohlašují, že souhlasí s obsahem této smlouvy a že smlouva je sepsána podle jejich svobodné vůle.
3. Tato Smlouva a závazkový vztah z ní vyplývající se řídí právním řádem České republiky. Smluvní strany výslovně vylučují použití § 1726, § 1728, § 1729 občanského zákoníku. Ve vztazích mezi stranami vyplývajících z této Smlouvy nemá obchodní zvyklost přednost před ustanoveními zákona, jež nemají donucující účinky.
4. Tato smlouva je sepsána ve čtyřech stejnopisech, z nichž každý má povahu originálu. Objednatel obdržel tři stejnopisy smlouvy a zhotovitel jeden stejnopis smlouvy.
5. Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva i následné dodatky k ní mohou podléhat informační povinnosti dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím a v souladu se zákonem 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, a prohlašují, že žádné ustanovení této smlouvy nepovažují za obchodní tajemství ani za důvěrný údaj a smlouva může být zveřejněna v plném znění včetně jejich příloh a dodatků.

6. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv v souladu s § 6 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb. o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv)
7. Zhotovitel prohlašuje, že bere na vědomí tu skutečnost, že objednatel je ve smyslu Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) a zákona č. 110/2019 Sb. o zpracování osobních údajů, správcem osobních údajů subjektů údajů a že zpracovává a shromažďuje osobní údaje zhotovitele za účelem realizace této smlouvy. Objednatel se zavazuje zpracovávat osobní údaje zhotovitele pouze k účelu danému touto smlouvou, bez využití jiného zpracovatele údajů. Zhotovitel prohlašuje, že si je vědom všech svých zákonných práv v souvislosti s poskytnutím svých osobních údajů k účelu danému touto smlouvou. Podrobné informace o ochraně osobních údajů jsou uvedeny na oficiálních webových stránkách www.mestokladno.cz v sekci Ochrana osobních údajů/GDPR.
8. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou tyto přílohy:

Příloha č. 1: Položkový rozpočet
Příloha č. 2: Technická specifikace

Kladno dne: 18. 12. 2019

Kladno dne: 16. 12. 2019

Za zhotovitele:

Za objednatele:

JIRKŮ A- Z s. r. o.
Radovan Jirků
jednatel

Statutární město Kladno

Tomáš Kutil

statutární náměstek primátora



Příloha č. 1 SoD - Položkový rozpočet

CCTV Meta II. etapa včetně systému včasného varování

název položky	výrobce a model	cena za mj.	počet	jednotka	cena celkem
Materiál					
montáž materiálu		2 500 Kč	1	KPL	2 500 Kč
55" LCD monitor (diagonála) pro 14/7 buzení měkčový	NEC MultiSync X55 6 UNV-7 K Series	94 962 Kč	2	KS	94 962 Kč
televizní stůl pro zvednutí televizoru		2 562 Kč	1	KS	2 562 Kč
BU/600x450 mm 1ed. jednoduchý, plně dvoje, úprava proti vykradení		2 994 Kč	4	KS	11 975 Kč
UPS/ stacionární zdroj 700VA / 420W	CyberPower BRICS	2 835 Kč	4	KS	11 339 Kč
9 litiový PoB přípojnice a konvertor, -30~+5°C	VF5310-BP-9G	2 799 Kč	4	KS	11 196 Kč
19" optický rozvaděč, 12 portů SC duplex, vyzvučný		1 334 Kč	5	KS	6 669 Kč
FD patch LC-SC 1m D/125 duplex, LSOH, G 625d EWP		258 Kč	8	KS	2 062 Kč
Optický materiál, 10cm LC konektor miniGBIC (SFP)		326 Kč	6	KS	2 616 Kč
Uzávěr zabezpečení kabelů a konektory RMS		59 Kč	9	KS	517 Kč
SC-SC duplex adaptér SM modrý PC do optických rozvaděčů		33 Kč	12	KS	390 Kč
střední OOME kamera s IR P3235-LV	AXIS P3235-LV	16 543 Kč	19	KS	314 317 Kč
XProtect Expert Device Channel Licence	Milestone	5 536 Kč	19	KS	105 184 Kč
střední 19" stěnový držák stěnový		332 Kč	19	KS	6 299 Kč
three years Care Plus for XProtect Expert Device Licence	Milestone	2 170 Kč	19	KS	41 230 Kč
redni montážní box střední kamery	AXIS T9450IP	2 902 Kč	19	KS	55 132 Kč
FO patch SC 9/135 0.9mm 1m LSOH		32 Kč	28	KS	902 Kč
ochranná svíra, televizor		4 Kč	20	KS	118 Kč
zaklapovací síta PVC		31 Kč	240	M	7 555 Kč
modul koaxiální cat.6A RMS střední		154 Kč	30	KS	5 363 Kč
tryska šikvá PVC		11 Kč	120	KS	1 356 Kč
zemnicí vodič 6 mm		15 Kč	60	M	916 Kč
kabel CRY - 3 x 1.5		11 Kč	60	M	671 Kč
mikrotrubka 17/8mm, izolovaná		17 Kč	400	M	6 800 Kč
kabel optický, Blown Cable, 24vl., 9/125, LFP, 3,2mm 2238, CLT, KDP		17 Kč	455	M	7 676 Kč
natloukací hmoždinka		2 Kč	720	KS	1 584 Kč
kabel S/FTP, kat. 6A	ECOMAX SFTP CAT6A	13 Kč	950	M	12 664 Kč
kabel SYKTY 2x2x0.5		5 Kč	380	M	1 797 Kč
výložník pro kameru na stě		2 057 Kč	10	KS	20 565 Kč
licence Vigilate pro jednu stanicovou kameru	Vigilate NM	2 990 Kč	19	KS	56 810 Kč
zdroj napájení GS-70-12 72W 6A		463 Kč	4	KS	1 853 Kč
zásuvka 230V DIN		188 Kč	4	KS	750 Kč
19" montážní držák s lištou DIN 3U		380 Kč	4	KS	1 556 Kč
elektrinisolační trubka otlusena		3 Kč	50	M	157 Kč
lístek 17/8		82 Kč	4	KS	327 Kč
police 280mm, univerzální, 2U, 45kg, černá		161 Kč	4	KS	1 045 Kč
patch panel 24 portů neorganizovaný		337 Kč	4	KS	1 350 Kč
výzvučný panel, celkovosvět, 2U		169 Kč	4	KS	676 Kč
Materiál celkem					802 148 Kč
Montáž					
příprava kompresoru pro rozloženou optickou kabelu		3 500 Kč	1	KPL	3 500 Kč
montáž držáku na LCD monitor		1 050 Kč	1	KS	1 050 Kč
elektrorozvaděč		1 500 Kč	4	KPL	6 000 Kč
instalace a zapojení UPS		250 Kč	4	KS	1 000 Kč
instalace nastříhaného rozvaděče		450 Kč	4	KS	1 800 Kč
příprava práce před nainstalováním optických vláken		1 000 Kč	5	KPL	5 000 Kč
certifikované měření optického spoje a vypracování protokolu 1 - 100ks		295 Kč	20	KS	8 260 Kč
montáž a zapojení 14 stanicového držáku lehkého		750 Kč	19	KS	14 250 Kč
tvář vláknů do 100 ks		290 Kč	20	KS	8 120 Kč
řitování ve výšce 2 - 4m		140 Kč	240	M	33 600 Kč
zapojení RJ konektoru do patch panelu		150 Kč	30	KS	5 700 Kč
podhlední kabel ve výšce 2 - 4m		18 Kč	60	M	1 050 Kč
podhlední kabel ve výšce 2 - 4m		18 Kč	60	M	1 050 Kč
kalibrace a tlaková zkouška HDPE trubek		6 Kč	400	M	2 400 Kč
podhlední chránič		26 Kč	455	M	11 941 Kč
zapojení OK do HDPE trubky		38 Kč	455	M	7 963 Kč
podhlední kabel ve výšce 2 - 4m		18 Kč	350	M	16 350 Kč
demontáž starých neorganizovaných kabelových rozvodů		12 Kč	1600	M	19 200 Kč
podhlední kabel ve výšce 2 - 4m		18 Kč	380	M	6 850 Kč
certifikace a měření CAT6 užitím protokolu		110 Kč	19	KS	2 289 Kč
instalace a nastavení montáže		500 Kč	1	KPL	500 Kč
implementace do stávajícího systému a konfigurace kamer na dvě operační s.		23 520 Kč	1	KPL	23 520 Kč
Přirážky		735 Kč	1	KPL	735 Kč

název položky	výrobce a model	cena za ušl.	počet	jednota	cena celkem
Instalace a zapojení kamery		4 000 Kč	1	KPL	4 000 Kč
Návrh, pracovní projekt, koordinace, základy		4 000 Kč	1	KPL	4 000 Kč
Ořezání a natření ocelového systému		14 000 Kč	1	KPL	14 000 Kč
Darmování souvisejících komponentů střešního systému		3 500 Kč	1	KPL	3 500 Kč
Instalace a zapojení IP kamery		3 500 Kč	1	KPL	3 500 Kč
Protokola křížová a komponenty v šesti protokolu		5 000 Kč	1	KPL	5 000 Kč
Technická práce		2 000 Kč	1	KPL	2 000 Kč
Právní práce		5 250 Kč	1	KPL	5 250 Kč
Implementace softwaru Vigilis pro 19 objektů		18 620 Kč	1	KPL	18 620 Kč
Instalace úsporných počítačů pro implementaci do CCTV pro dvě budovy		9 500 Kč	1	KPL	9 500 Kč
Documentace skutečného provedení		7 100 Kč	1	KPL	7 100 Kč
Severní částí objektu		7 500 Kč	1	KPL	7 500 Kč
Zpátky		3 000 Kč	1	KPL	3 000 Kč
Cestné		4 500 Kč	1	KPL	4 500 Kč
Montáž celkem					285 196 Kč
Celkem bez DPH:					1 087 348 Kč
DPH 21%					228 343 Kč

Specifikace předmětu veřejné zakázky

Specifikace díla

Zabezpečení včasného varování spočívá v monitorování nezabezpečených prostor pomocí IP kamer a v instalaci tlačítkových tísňových hlásičů pro přivolání pomoci. Celý tento systém bude za integrován na dvě operační střediska s různými funkcemi, které budou navazovat na stávající systém a jeho nastavení.

V budově META je vyhrazena místnost pro ostrahu, kam jsou svedeny systémy zabezpečení objektu. Součástí je kamerový systém, který je zastaralý a nemonitoruje všechny potřebné prostory. Tento projekt řeší výměnu stávajících kamer a instalaci nových v nezabezpečených prostorech. Navržené kamery jsou antivandal kamery 2Mpx Bullet IP kamerou s IR (referenční model je AXIS P3235-LV). Pro přivolání případné pomoci budou instalovány do prostorů vchodů a zadní chodby tísňová tlačítka. Signály z těchto tlačítek budou zpracovány v modulech kompatibilních se systémem IP kamer, který je programovatelný na různé vzájemné návaznosti a výstupní signály, a nebo ve vlastních kamerách, které také tuto funkcionalitu nabízejí. Při stisknutí tlačítka systém automaticky upozorní akusticky obsluhu na tento stav, dále zobrazí příslušnou kameru na celém monitoru a především informuje pomocí systému MILESTONE a software Vigilante MP Kladno o nouzovém volání.

Všechny signály z jednotlivých kamer a modulů budou svedeny do místnosti ostrahy, kde se zpracují a současně se propojí s MP Kladno, kde budou nahrávány a využívány k dalšímu použití. Ostraha v objektu budeme mít přístup pouze k živému vysílání.

Vzhledem k velkým vzdálenostem mezi navrženými kamerovými body a centrem ostrahy (vzdálenosti nesplňují povolené délky kabeláže dané normou pro komunikaci a napájení pomocí PoE), je navržena páteřní trasa IP systému optickým kabelem. V přízemí budovy budou z velké části na stávajících kabelových rostech položeny mikrotrubičky, které povedou z místnosti ostrahy k rozvaděčům RACK, zbývající část mikrotrubiček bude při páskována na stěnách. V prostorách garáží budou čtyři RACKy, vždy jeden v daném bloku budovy. Do mikrotrubiček se zafouknou optické kabely.

Optický kabel je navržen s rezervou počítající s plánovaným přemístěním hlídacího centra ostrahy na jiné místo.

Přenos dat optickým kabelem: pro přenos dat bude využita optická komunikační síť Statutárního města Kladna. Rozvaděč v místnosti ostrahy bude osazen potřebným SFP modulem. Modul SFP na straně MP Kladno dodá odbor OVTI Statutárního města Kladna.

Součástí tohoto projektu budou i přílvody 230V 50Hz pro jednotlivé RACKy v garážích, přílvody budou ze silnoproudých rozvaděčů z režijních okruhů. Přílvodní kabely a uzemňovací vodiče budou položeny v nově instalovaných PVC lištách.

Podrobná specifikace vybraných komponent z výkazu výměr

Venkovní Bullet IP kamera s IR, 2Mpx

Snímače a optika

Kamera musí být vybavena snímačem s progresivním skenováním s citlivostí na infračervené záření.

Kamera musí mít odnímatelný filtr IR-cut, který zajišťuje funkci den/noc.

Kamera musí být vybavena varifokálním objektivem s ovládáním clony (P-iris).

Kamera musí splňovat specifikace osvětlení, které jsou zde uvedené, nebo je převyšovat:

- 0,16 luxu, F1,7 (barevně)
- 0,04 luxu F=1,7 (černobíle)
- 0 luxů se zapnutým IR přísvitem.

Nastavení obrazu

Kamera musí umožňovat automatické a ruční vyvážení bílé.

Kamera musí umožňovat konfigurovatelný čas závěrky v rozsahu od 1/62500 s do 2 s.

Kamera musí zahrnovat funkci pro široký dynamický rozsah – forenzní záznam: až 120 dB.

Kamera musí zahrnovat funkce pro optimalizaci chování při nízké hladině osvětlení.

Kamera musí umožňovat otáčení obrazu v krocích po 90°.

Video

Kamera musí umožňovat souběžné video streamy formátu Motion JPEG a H.264.

Kamera musí poskytovat různé videostreamy v rozlišení:

- 1280 x 720 (HDTV 720p)
- 1920 x 1080 (HDTV 1080p)

Kamera musí poskytovat video streamy v rozlišení:

- 25/30 snímků za sekundu (50/60 Hz)

Kamera musí umožňovat až 8 samostatně oříznutelných oblastí pohledu.

Kamera musí umožňovat video ve formátu na šířku (poměr stran 4 : 3 a 16 : 9) a zároveň i „chodbový“ formát (poměr stran 3 : 4 a 9 : 16).

Kamera musí podporovat:

- profil Baseline formátu H.264
- profil Main formátu H.264

- profil High formátu H.264

Implementace formátu H.264 musí umožňovat funkci unicast i multicast a podporovat maximální datový tok (MBR) i variabilní datový tok (VBR).

Kamera musí podporovat formát H.264 s automatickým adaptivním řízením datového toku na základě scény.

Kamera musí v rámci implementace formátu H.264 podporovat adaptivní řízení datového toku na základě scény s automatickou dynamickou oblastí zájmu, a to za účelem snížení datového toku u neprioritních oblastí umožňujícího snížení šířky pásma a požadavků na úložiště.

IR přísvit

Kamera musí být vybavena vestavěnými infračervenými LED.

IR LED musí mít dosah až 30 m (100 stop).

IR LED musí vysílat světlo s vlnovou délkou 850 nm.

Funkce natáčení do stran, sklonění a přiblížení

Kamera musí poskytovat digitální funkci PTZ.

Kamera musí zahrnovat funkci pro přednastavené pozice.

Funkce událostí

Kamera musí být vybavena integrovanými funkcemi událostí, které lze aktivovat následujícími akcemi:

- video detekce pohybu
- přístup k živému streamu
- Denní/noční režim
- neoprávněná manipulace s kamerou
- ruční aktivace / virtuální vstupy
- funkce PTZ
- vestavěné aplikace třetích stran
- detekce problémů s ukládáním typu Edge storage

Odezva kamer na aktivovanou událost musí zahrnovat následující akce:

- odeslání oznámení prostřednictvím protokolů HTTP, HTTPS, TCP, TRAP zprávy protokolu SNMP nebo e-mailu
- odeslání snímků prostřednictvím protokolů FTP, HTTP, HTTPS, síťového sdílení nebo e-mailu
- odeslání videozáznamu prostřednictvím protokolů FTP, HTTP, HTTPS, síťového sdílení nebo e-mailu
- nahrávání na místní úložiště a/nebo síťové úložiště
- odeslání TRAP zprávy protokolu SNMP
- Aktivace vestavěného infračerveného LED osvětlení

- funkce ovládání PTZ
- překrytí textem

Úložiště

Kamera musí být vybavena vyrovnávací videopamětí pro ukládání snímků před a po alarmu a musí být vybavena slotem pro paměťové karty microSD umožňující místní ukládání videa.

Kamera musí podporovat:

- microSD
- microSDHC
- microSDXC

Kamera musí umožňovat nahrávání na síťové úložiště (NAS).

Zabezpečení

V rámci zajištění přístupu k jednotce a poskytovanému obsahu musí jednotka podporovat ověřování HTTPS, SSL/TLS a IEEE802.1X.

Kamera musí umožňovat centralizovanou správu certifikátů s předinstalovanými certifikáty CA a možností nahrát další certifikáty CA. Certifikát musí být podepsán organizací poskytující služby digitální důvěryhodnosti.

Kamera musí umožňovat filtrování IP adres a zahrnovat nejméně tři různé úrovně zabezpečení heslem.

Instalace a údržba produktu

Kamera musí obsahovat přizpůsobitelnou funkci počítadla pixelů umožňující určení velikosti objektů podle počtu pixelů.

Kamera musí umožňovat aktualizace softwaru (firmwaru) v síti pomocí protokolu FTP nebo HTTP.

Kamera musí umožňovat synchronizaci času pomocí serveru NTP.

Kamera musí vytvářet soubor protokolu s informacemi o všech uživateli, kteří se k jednotce připojili od posledního restartu. Soubor musí zahrnovat IP adresu uživatele a čas připojení.

Kamera musí být monitorována pomocí funkce sledování stavu (watchdog), která automaticky znovu inicializuje procesy nebo provede restart, pokud je zjištěno nesprávné fungování jednotky.

Kamera musí odeslat oznámení poté, co se jednotka restartuje a všechny služby jsou inicializovány.

Kamera musí být vybavena funkcí dálkového přiblížení a ostření.

API a aplikace

Přístroj musí obsahovat vestavěný webový server, který umožňuje přístup k videu a konfiguraci ve standardním prostředí prohlížeče prostřednictvím protokolu HTTP.

Kamera musí být podporována otevřeným a publikovaným API (rozhraní pro programování aplikací), které poskytuje potřebné informace pro integraci funkcí do aplikací třetích stran.

Kamera musí splňovat požadavky profilu G podle definice organizace ONVIF.

Kamera musí splňovat požadavky profilu S podle definice organizace ONVIF.

Specifikace profilu ONVIF naleznete na www.onvif.org/.

Síťové funkce

Kamera musí podporovat statické IP adresy i adresy z DHCP serveru.

Kamera musí podporovat protokoly IPv4 i IPv6.

Kamera musí zahrnovat podporu protokolu Quality of Service (QoS).

Kamera musí zahrnovat podporu protokolu Bonjour.

Další funkce

Kamera musí umožňovat překrytí textem, včetně data a času.

Kamera musí umožňovat použití grafického obrázku jako překryvného obrázku ve video streamu.

Kamera musí umožňovat aplikaci maskování privátních zón v obraze.

Kamera musí obsahovat funkci pro změnu jazyka uživatelského rozhraní a musí minimálně zahrnovat podporu následujících jazyků: angličtina

Mechanické vlastnosti a prostředí

Kamera musí mít kryt se stupněm krytí IP66 a NEMA 4X a odolností proti nárazu stupně IK10.

Kamera musí být vybavena odvlhčovací membránou.

Kamera musí mít zapouzdřenou elektroniku a jisticí šrouby.

Kamera musí nabízet volby pro čirou a kouřovou dolní kupoli.

Kamera musí umožnit manuální polohování ve 3 osách (natáčení do stran / natáčení nahoru a dolů / otáčení), aby bylo možné nastavit její optimální otáčení a umístění.

Kamera musí pracovat v rozmezí teplot od -40 °C do 50 °C (-40 °F do 122 °F).

Kamera musí pracovat při maximální dočasné teplotě 55 °C (131 °F).

Kamera musí pracovat v rozsahu od 10 do 100 % relativní vlhkosti (kondenzující).

Konektory

Kamera musí být vybavena ethernetovým portem RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE.

Napájení

- Napájení přes ethernet IEEE 802.3af/802.3at, typ 1, třída 3
 - Max.: 11,5 W
 - Obvykle: 8,4 W

Normy a předpisy

Uvedená jednotka musí splňovat požadavky následujících norem bezpečnosti produktů:

- IEC/EN/UL 60950-1

- IEC/EN/UL 60950-22
- IEC/EN 62471 (skupina rizik 1)

Uvedená jednotka musí mít následující schválení EMC:

- EN 55032 třída B
- EN 55024
- FCC část 15 – hlava B, třída A + B
- VCCI třída B
- RCM AS/NZS CISPR 22 třída B
- ICES-003 třída B
- KCC KN32 třída B
- KN35

Uvedená jednotka musí splňovat požadavky následujících technických norem:

- IEC/EN 60529 IP66
- NEMA 250 typ 4X
- IEC/EN 62262 IK10
- IEC 60068-2-1
- IEC 60068-2-2
- IEC 60068-2-6 (vibrace)
- IEC 60068-2-14
- IEC 60068-2-27 (náraz)
- IEC 60068-2-30
- IEC 60068-2-78

Uvedená jednotka musí splňovat požadavky následujících norem pro drážní zařízení:

- EN 50121-4
- IEC 62236-4

Uvedená jednotka musí splňovat příslušné části následujících video norem:

- SMPTE 296M (HDTV 720p)
- SMPTE 274M (HDTV 1080p)
- ISO/IEC 14496-10 Pokročilé kódování videa (H.264)

Uvedená jednotka musí splňovat požadavky následujících síťových norem:

- IEEE 802.3af/802.3at (napájení přes ethernet)
- IEEE 802.1X (ověřování)
- IPv4 (RFC 791)
- IPv6 (RFC 2460)
- QoS – DiffServ (RFC 2475)

Udržitelnost

Uvedená jednotka musí být vyrobena v souladu s požadavky normy ISO 14001.

Uvedená jednotka musí splňovat nařízení směrnice EU 2011/65/EU (RoHS) a 2012/19/EU (WEEE).

Uvedená jednotka musí splňovat nařízení EU 1907/2006 (REACH).

Uvedená jednotka nesmí obsahovat PVC.

Výrobce musí podepsat a podporovat iniciativu UN Global Compact dle definice Organizace spojených národů www.unglobalcompact.org/.

Instalace, záruka a uznání

Výrobce musí pro uvedenou jednotku poskytovat minimálně tříletou záruku.

Výrobce musí pro příslušnou jednotku nabízet možnost prodloužené záruky. Volitelná prodloužená záruka musí být nabízena tak, aby celková záruční doba dosáhla nejvýše pěti let.

Dodavatel nebo určený subdodavatel musí v rámci prokazování znalostí předložit doklad o dokončené certifikaci výrobce ověřený organizací třetí strany.

Veškeré vybavení musí být testováno a konfigurováno v souladu s pokyny poskytnutými výrobcem, a to před instalací systému.

Veškerý firmware v produktech musí být aktuální a v nejnovější verzi poskytované výrobcem nebo verzi uvedené výrobcem VMA (Video Management Application = Aplikace pro správu videa) nebo NVR (Network Video Recorder = Síťový videorekordér).