

Uveřejněno v Registru smluv

dne 14.7.2017 ID smlouvy: 2378338 Účinnost smlouvy dne 14.7.2017
 Ověřil(a): Plačková Podpis: Pložírn

Smlouva o dodání a servisní podpoře městského kamerového a dohlížecího systému Karviná (MKDS)

uzavřená
ve smyslu ustanovení § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění
(dále jen „občanský zákoník“)

Článek I Smluvní strany

statutární město Karviná

se sídlem: Fryštátská 72/1, 733 24 Karviná - Fryštát
 zastoupený: Tomášem Hanzlem, primátorem města, k podpisu oprávněna JUDr. Olga Guziurová, MPA, vedoucí Odboru organizačního, na základě pověření ze dne 02. 01. 2017
 IČO: 00297534
 DIČ: CZ00297534
 správce MKDS: Petr Osif
 tel.: +420 724 519 176
 e-mail: petr.osif@karvina.cz
 (dále jen „objednatel“)

PERFECTED s.r.o.

sídlo: Hybešova 726/42, 602 00 Brno
 IČO: 27683028
 DIČ: CZ27683028
 zastoupena: Ing. Romanem Stuchlíkem, jednatelem
 zapsána: ve veřejném rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně
 sp. zn.: oddíl C, vložka 51799
dále i zhotovitel

Článek II Předmět smlouvy

- (1) Na základě této smlouvy se zhotovitel zavazuje dodat objednateli zboží a služby, převést na něj vlastnické právo ke zboží, za podmínek dohodnutých v dalších ustanoveních smlouvy a zajistit servisní podporu po dobu platnosti této smlouvy. Objednatel se zavazuje zboží a služby bez vad předané převzít a zaplatit za ně zhotoviteli cenu, specifikovanou v čl. V smlouvy, na základě dohodnutých platebních podmínek. Objednatel se zavazuje za služby spojené se servisní podporou zaplatit zhotoviteli cenu, specifikovanou v čl. VI smlouvy, na základě dohodnutých platebních podmínek.
- (2) Předmětem smlouvy je dodání, instalace a konfigurace zařízení městského kamerového dohlížecího systému v Karvině (dále jen „MKDS“) a demontáž, likvidace původních zařízení v rámci rekonstrukce MKDS. Podrobná specifikace předmětu smlouvy je obsažena v Příloze č. 1 smlouvy – projektová dokumentace, v Příloze č. 2 smlouvy - Technická specifikace předmětu

- (2) Předmětem smlouvy je dodání, instalace a konfigurace zařízení městského kamerového dohlížečního systému v Karviné (dále jen „MKDS“) a demontáž, likvidace původních zařízení v rámci rekonstrukce MKDS. Podrobná specifikace předmětu smlouvy je obsažena v Příloze č. 1 smlouvy – projektová dokumentace, v Příloze č. 2 smlouvy - Technická specifikace předmětu zakázky a v Příloze č. 3 smlouvy - Rozpočet. Zhotovitel se zavazuje dodat, instalovat a konfigurovat objednateli zboží a služby ve smluveném množství, jakosti, provedení, termínech a ceně. Dále je zhotovitel povinen předat objednateli doklady, které se ke zboží a službám vztahují a umožnit objednateli nabýt vlastnické právo ke zboží. Součástí předmětu smlouvy je též doprava předmětu smlouvy na místo plnění, školení administrátorů a uživatelů v počtu 22 osob (2 admini + 20 operačních a zástupců).
- (3) Předmětem smlouvy je dále servisní podpora zařízení MKDS a jeho součástí po dobu 3 let, v rozsahu provádění ročních revizí MKDS dle platných ČSN v četnosti 1x za 3 roky a pravidelných prohlídek MKDS v četnosti 2x ročně. Specifikace pravidelných prohlídek je obsažena v Příloze č. 4 smlouvy – Rozsah pravidelných prohlídek. O výsledku revizí a prohlídek budou vyhotoveny zprávy. Platnost revize elektroinstalace je 36 měsíců při provádění servisu zhotovitelem.

Článek III

Dodání zboží – termín a místo plnění

- (1) Místem plnění jsou místa uvedená v Příloze č. 5 smlouvy – Místa plnění
- (2) Zhotovitel je vlastníkem zboží a nese nebezpečí škody na zboží. Nebezpečí škody na zboží přechází ze zhotovitele na objednatele okamžikem, kdy objednatel písemně potvrdí v místě plnění převzetí zboží. Vlastnické právo ke zboží nabývá objednatel až po jeho úplném zaplacení.
- (3) Zhotovitel se zavazuje dokončit plnění předmětu smlouvy dle čl. II, odst. 1. a 2. nejpozději do 30 pracovních dnů, ode dne nabytí účinnosti smlouvy. Plnění předmětu smlouvy bude probíhat v souladu s harmonogramem plnění, který tvoří přílohu č. 6. smlouvy.
- (4) Předání zboží a služeb objednateli proběhne v místě plnění.
- (5) O předání zboží a služeb bude sepsán předávací protokol, jehož součástí bude dodací list s uvedením veškerého dodaného zboží a služeb. K podpisu předávacího protokolu je oprávněn správce MKDS.
- (6) Objednatel je oprávněn odmítnout převzetí zboží a služeb, pokud se na něm budou vyskytovat v okamžiku předání vady. Zboží a služby se považují za dodané a závazek prodávajícího dodat zboží a služby bude splněn až okamžikem převzetí zboží bez vad Objednatелеm.
- (7) Objednatel se zavazuje dodané zboží a služby řádně a včas převzít a zaplatit kupní cenu.

Článek IV

Servisní podpora – termín a místo plnění

- (1) Místem plnění jsou místa uvedená v Příloze č. 5 smlouvy – Místa plnění.
- (2) Zhotovitel je povinen zahájit provádění ročních periodických revizí MKDS nejpozději do 10 pracovních dnů před vypršením platnosti revize MKDS. Přesné termíny včasného provedení revizí MKDS bude zajišťovat zhotovitel a bude je sjednávat s pověřeným pracovníkem objednatele a to nejméně 5 pracovních dní před jejich realizací. Tyto termíny musí být sjednávány zhotovitelem tak, aby nebyl narušen plynulý provoz v místě objednatele a bylo možno provést revizi MKDS co nejrychleji.
- (3) Zhotovitel je povinen zahájit provádění pravidelných prohlídek MKDS takto:
 - a. První pravidelnou prohlídku MKDS nejdříve od 1. dubna a nejpozději do konce května běžného roku. Přesné termíny včasného provedení revizí MKDS bude zajišťovat zhotovitel a bude je sjednávat s pověřeným pracovníkem objednatele a to nejméně 5

- pracovních dní před jejich realizací. Tyto termíny musí být sjednávány zhotovitelem tak, aby nebyl narušen plynulý provoz v místě objednatele a bylo možno provést revizi MKDS co nejrychleji.
- b. Druhou pravidelnou prohlídku MKDS nejdříve od 1. října a nejpozději do konce listopadu běžného roku. Přesné termíny včasného provedení revizí MKDS bude zajišťovat zhotovitel a bude je sjednávat s pověřeným pracovníkem objednatele a to nejméně 5 pracovních dní před jejich realizací. Tyto termíny musí být sjednávány zhotovitelem tak, aby nebyl narušen plynulý provoz v místě objednatele a bylo možno provést revizi MKDS co nejrychleji.
- (4) O provedené revizi MKDS nebo pravidelné prohlídce bude vyhotovena zpráva, k převzetí a podpisu zprávy je oprávněn správce MKDS.
- (5) Objednatel je oprávněn odmítnout převzetí zprávy, v případě:
- revize MKDS, pokud nebudou v revizi splněny náležitosti dle ČSN
 - nebude provedena akceptace provedených prací podpisem správcem MKDS, nebo nebude zpráva o pravidelné prohlídce obsahovat popis provedených prací.
- (6) Objednatel se zavazuje služby spojené se servisní podporou převzít a zaplatit cenu za servisní podporu dle čl. VI smlouvy.

Článek V

Cena za zboží a platební podmínky

- (1) Celková cena za zboží a služby bez DPH je 4.879.617,80 Kč, DPH je 21 % tedy 1.024.719,70 Kč, celková cena je 5.904.337,50 Kč. Cena za zboží a služby zahrnuje veškeré náklady a poplatky potřebné k řádnému splnění předmětu smlouvy a je cenou konečnou.
- (2) Zhotovitel má právo vystavit objednateli daňový doklad (dále jen „faktura“) až po řádném předání zboží, s dobou splatnosti 21 dnů ode dne jejího doručení objednateli.
- (3) Faktura bude mít náležitosti daňového dokladu dle zákona č. 235/2004 Sb., o DPH, v platném znění.
- (4) Nebude-li faktura obsahovat některou stanovenou náležitost nebo bude chybně vyúčtována cena, je objednatel oprávněn vadnou fakturu před uplynutím doby splatnosti vrátit zhotoviteli k provedení opravy. Zhotovitel provede opravu vystavením nové faktury s novou dobou splatností nebo vystavením opravného daňového dokladu. V takovém případě není objednatel v prodlení s placením faktury. Celá doba splatnosti běží znovu ode dne doručení nově vyhotovené faktury nebo opravného daňového dokladu objednateli.
- (5) Smluvní strany se dohodly, že zhotovitel bude ve smlouvě a v dokladech při platebním styku s objednatelům užívat číslo účtu uveřejněné dle § 98 zákona č. 235/2004 Sb. v registru plátců a identifikovaných osob.
- (6) Faktura v elektronické podobě musí být doručena na e-mailovou adresu: epodateln@karvina.cz.

Článek VI

Cena za servisní podporu a platební podmínky

- (1) Celková cena servisní podpory MKDS bez DPH je 150.000,- Kč, DPH je 21 % tedy 31.500,- Kč, celková cena je 181.500,- Kč. Celková cena servisní podpory zahrnuje veškeré náklady a poplatky potřebné k servisní podpoře a je cenou konečnou. Cena revize MKDS zahrnuta v ceně celkové servisní podpory MKDS bez DPH je 27.000,- Kč, DPH je 21 % tedy 5.670,- Kč, celková cena je 32.670,- Kč. Cena jedné pravidelné prohlídky MKDS zahrnuta v ceně celkové servisní podpory MKDS bez DPH je 23.000,- Kč, DPH je 21 % tedy 4.830,- Kč, celková cena je 27.830,- Kč.
- (2) Zhotovitel má právo vystavit objednateli daňový doklad (dále jen „faktura“) v případě revize MKDS až po řádném předání zprávy o provedené revizi MKDS a v případě pravidelné

- prohlídky MKDS až po řádném předání zprávy o provedené prohlídce MKDS v termínech dle čl. IV smlouvy, s dobou splatnosti 21 dnů od jejího doručení objednateli.
- (3) Faktura bude mít náležitosti daňového dokladu dle zákona č. 235/2004 Sb., o DPH, v platném znění.
 - (4) Nebude-li faktura obsahovat některou stanovenou náležitost nebo bude chybně vyúčtována cena, je objednatel oprávněn vadnou fakturu před uplynutím doby splatnosti vrátit zhotoviteli k provedení opravy. Zhotovitel provede opravu vystavením nové faktury s novou dobou splatnosti nebo vystavením opravného daňového dokladu. V takovém případě není objednatel v prodlení s placením faktury. Celá doba splatnosti běží znovu ode dne doručení nově vyhotovené faktury nebo opravného daňového dokladu objednateli.
 - (5) Smluvní strany se dohodly, že zhotovitel bude ve smlouvě a v dokladech při platebním styku s objednatelem užívat číslo účtu uveřejněné dle § 98 zákona č. 235/2004 Sb. v registru plátců a identifikovaných osob.
 - (6) Faktura v elektronické podobě musí být doručena na e-mailovou adresu: epodatelna@karvina.cz.

Článek VII

Vady a záruka na zboží

- (1) Objednatel je povinen prohlédnout zboží co nejdříve po přechodu nebezpečí škody. Objednatel je povinen zjevné vady uplatnit u zhotovitele bez zbytečného odkladu po převzetí zboží a skryté vady bez zbytečného odkladu, poté co je zjistil.
- (2) Zhotovitel poskytuje objednateli záruku za jakost na dodané zboží a služby v délce 36 měsíců, přičemž je-li délka záruky na jednotlivé položky zboží delší, bude uvedena na dodacím listu.
- (3) Vady zjištěné objednavatelem a jejich reklamace bude vyřízena takto:
 - zhotovitel neprodleně, nejpozději však do 8 hodin od nahlášení dle modelu SLA uvedeného v tabulce, ověří druh vady a odstraní ji v termínu dle kategorie uvedené v tabulce
 - veškeré záruční opravy budou realizovány v místech plnění uvedených v Příloze č. 5 smlouvy – Místa plnění.

Model SLA	Nahlášení zhotoviteli	Kontakt zhotovitele
7/24/365	nepřetržitě	E-mail, telefon
Kategorie	Doba odezvy	Odstranění vady
Servery kamerového systému, aplikace kamerového systému	4 hodiny	24 hodin
Přenosové trasy	4 hodiny	24 hodin
Kamerové body	4 hodiny	72 hodin
Zobrazovací stěna	8 hodin	96 hodin

- (4) Záruka za jakost se nevztahuje na vady způsobené:
 - a. neodborným nebo neoprávněným zásahem do zařízení
 - b. nedodržením stanovených provozních podmínek
 - c. mechanickým poškozením
- (5) Záruční doba počíná plynout dnem převzetí zboží a služeb objednatelem.
- (6) Zhotovitel se zavazuje zřídit a po celou záruční a pozáruční dobu udržovat v provozu telefonické a e-mailové kontaktní místo pro hlášení závad:

Telefon:	HOT-line 724 371 884
----------	----------------------

e-mail:	servis@perfected.cz
Kontaktní osoba:	František Galle, vedoucí servisu

- (7) Objednatel má pro komunikaci ve věci poruch zřízen helpdesk s telefonním číslem 602 100 115 mimo běžnou pracovní dobu, tj. v pondělí a středu od 17:30, v úterý a čtvrtek od 16:00 a v pátek od 13:00 až do 7:00 následujícího dne a ve dnech pracovního volna po celý den. V pracovní době je objednatelem určen správce MKDS. Pro písemnou komunikaci je helpdesk objednatele provozován na adrese <https://helpdesk.karvina.cz>. Helpdesk klienta nebo osoby uvedené v seznamu, budou zhotovitelem kontaktovány v případě nutného technického zásahu MKDS. Přístupové údaje do helpdesku předá objednatel zhotoviteli při podpisu smlouvy.

Článek VIII Sankční ustanovení

- (1) Objednatel má právo požadovat po zhotoviteli při nedodržení termínu předání zboží a služeb dle čl. III odst. 2 smlouvy smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny za zboží, s jehož dodáním je zhotovitel v prodlení, a to za každý započatý den prodlení. Při nedodržení stanoveného termínu předání zboží a služeb je objednatel oprávněn také od smlouvy odstoupit.
- (2) Objednatel má právo požadovat po zhotoviteli při nedodržení termínu servisní podpory dle čl. IV odst. 2 a 3 smlouvy smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny servisní podpory, s jejímž dodáním je zhotovitel v prodlení, a to za každý započatý den prodlení.
- (3) Objednatel má právo požadovat po zhotoviteli při nedodržení termínu odstranění vady dle čl. VII odst. 3 smlouvy smluvní pokutu ve výši 500 Kč, s jejímž odstraněním je zhotovitel v prodlení, a to za každou započatou hodinu prodlení.
- (4) Objednatel uhradí zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z neuhrazené ceny zboží a služeb za každý den prodlení s platbou faktury.

Článek IX Závěrečná ustanovení

- (1) V případě, že součástí dodaného zboží bude jakékoli autorské dílo ve smyslu ustanovení zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, poskytuje tímto zhotovitel objednateli potřebnou licenci ke všem možným způsobům užití těchto autorských děl, jež budou potřebné pro řádné užívání zboží objednatelem, a to v potřebném rozsahu a na neomezenou dobu. Odměna za poskytnutí této licence je zahrnuta v celkové ceně za zboží.
- (2) Tuto smlouvu lze měnit pouze oboustranně odsouhlasenými, písemnými a průběžně číslovanými dodatky, podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- (3) Případné spory vzniklé z této smlouvy budou řešeny podle platné právní úpravy věcně a místně příslušnými soudy České republiky.
- (4) Smluvní strany se dohodly, že právní vztahy založené touto smlouvou se budou řídit příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
- (5) Smluvní strany se dohodly, že v případě zániku právního vztahu založeného touto smlouvou zůstávají v platnosti a účinnosti i nadále ustanovení, z jejichž povahy vyplývá, že mají zůstat nedotčena zánikem právního vztahu založeného touto smlouvou.
- (6) Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti v den jejího podpisu oběma smluvními stranami, přičemž rozhodující je datum pozdějšího podpisu.
- (7) Smluvní strany konstatují, že tato smlouva byla vyhotovena ve 2 stejnopisech, z nichž objednatel obdrží 1 vyhotovení a prodávající 1 vyhotovení. Každý stejnopis má právní sílu originálu.

- (8) Obě smluvní strany potvrzují autentičnost této smlouvy a prohlašují, že si smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí, že smlouva byla sepsána na základě pravdivých údajů, z jejich pravé a svobodné vůle a bez jednostranně nevýhodných podmínek, což stvrzují svým podpisem, resp. podpisem svého oprávněného zástupce.
- (9) Statutární město Karviná je povinným subjektem dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, v platném znění. Smluvní strany se dohodly, že povinnosti dle tohoto zákona v souvislosti s uveřejněním smlouvy zajistí statutární město Karviná.
- (10) Smluvní strany souhlasí s uveřejněním v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, v platném znění.
- (11) Smluvní strany souhlasí s tím, že v registru smluv bude zveřejněn celý rozsah smlouvy, včetně osobních údajů rozsahu daném dle § 8b odst. 3 zákona č. 106/1999 Sb., a to na dobu neurčitou.
- (12) Strany smlouvy se dohodly na tom, že tato smlouva je uzavřena okamžikem podpisu obou smluvních stran, přičemž rozhodující je datum pozdějšího podpisu.

Příloha č. 1 smlouvy: Projektová dokumentace

Příloha č. 2 smlouvy: Technická specifikace předmětu

Příloha č. 3 smlouvy: Rozpočet

Příloha č. 4 smlouvy: Rozsah pravidelných prohlídek

Příloha č. 5 smlouvy: Místa plnění

Příloha č. 6 smlouvy: Harmonogram plnění

14. 07. 2017

V Karviné dne

V Brně, dne 11. 7. 2017

Za objednatele:

.....
za objednatele
JUDr. Olga Guziurová, MPA
vedoucí Odboru organizačního



Za zhotovitele:

.....
za zhotovitele
Ing. Roman Stuchlík
jednatel společnosti

PERFECTED

PERFECTED s.r.o., Hybešova 42, 602 01 Brno
tel: +420 543 128 342, DIČ: CZ27683000
www.perfecto.cz

✓

"REKONSTRUKCE A ROZVOJ MĚSTSKÉHO KAMEROVÉHO DOHLÍŽECÍHO SYSTÉMU KARVINÁ 2016"

REALIZAČNÍ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Akce : "Rekonstrukce a rozvoj městského kamerového
dohlížecího systému Karviná 2016 "

Objednatel : Město Karviná

Číslo zakázky : 140630 - 15252

Datum : 05/2016

Zpracoval : Andrej Pěťa

Technický garant za město Karviná: Petr Osif, OIS OO MMK

Dodavatel : **ICT Energo, s.r.o.**
Palackého třída 91, 612 00 Brno
tel.: +420 602 520 222, +420 511 111 535
fax.: +420 511 111 548
info@ictenergo.cz

Číslo kopie

OBSAH

TECHNICKÁ ZPRÁVA 1.....	4
VŠEOBECNÉ ÚDAJE	6
POŽADAVKY NA KAMEROVÝ SYSTÉM.....	8
CÍLE INSTALACE KAMEROVÉHO SYSTÉMU.....	8
STÁVAJÍCÍ STAV 05/2016	9
KONCEPCE ZAPEZPEČENÍ KAMEROVÝMI SYSTÉMY	11
STÁVAJÍCÍ STAV	11
NAVRŽENÝ STAV.....	11
PŘENOSOVÝ SYSTÉM MKDS	11
STÁVAJÍCÍ STAV	11
NAVRŽENÝ STAV.....	12
DALŠÍ VYUŽITÍ DATOVÉ SÍTĚ	13
KAMEROVÝ SYSTÉM.....	13
STÁVAJÍCÍ STAV	13
NAVRHOVANÝ STAV.....	13
POUŽITÁ ZAŘÍZENÍ MODERNIZACE KAMEROVÉHO SYSTÉMU:.....	14
I.FÁZE REKONSTRUKCE MKDS	19
PROVEDENÍ INSTALACE	19
KAMEROVÉ BODY ZÁMEK FRYŠTÁT.....	19
KAMEROVÝ BOD 1 NEDBALOVA 2415.....	24
KAMEROVÝ BOD 2,7 UBYTOVNA PŘEDVOJ	26
KAMEROVÝ BOD 3 BRNO	29
NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ	30
KAMEROVÝ BOD 4 PČR.....	31
KAMEROVÝ BOD 5 KOLEJE SLEZSKÉ UNIVERZITY	33
KAMEROVÝ BOD 6 TESCO	35
KAMEROVÝ BOD 8 ÚŘAD PRÁCE	37

KAMEROVÝ BOD 9 KNIHOVNA NÁMĚSTÍ T.G.M.	40
NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ KAMEROVÝ BOD 9 KNIHOVNA NÁMĚSTÍ T.G.M.....	41
KAMEROVÝ BOD 10 AUTOTECHNA.....	42
NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ KAMEROVÝ BOD 10	43
KAMEROVÝ BOD 11 MÍR	45
KAMEROVÝ BOD 12 BOROVSKEHO 814.....	47
KAMEROVÝ BOD 13 TESCO	49
KAMEROVÝ BOD 14 OBCHODNÍ CENTRUM KARVINÁ.....	51
KAMEROVÝ BOD 15 BOROVSKEHO 2001.....	53
KAMEROVÉ BODY 16,17 DĚTSKÝ KOUTEK	55
KAMEROVÝ BOD 18 U SVOBODÁREN Č.P.1302	57
KAMEROVÝ BOD 19 MÍROVÁ Č.P.1436.....	59
KAMEROVÝ BOD 20 U SVOBODÁREN Č.P.1295	61
KAMEROVÝ BOD 21 LEONOVA Č.P.1796	63
KAMEROVÉ BODY 22-25 LETNÍ KINO	65
KAMEROVÉ BODY 26-27 KINO CENTRUM.....	66
KAMEROVÉ BODY 28,29 MOST HAVÍŘSKÁ	67
RETRANSLAČNÍ BOD – KARLA SLIWKY 49	68
KAMEROVÝ BOD 30 TŘÍDA 17.LISTOPADU 542	71
KAMEROVÝ BOD 31 ČSL. ARMÁDY 2954/2 REHABILITAČNÍ ÚSTAV KARVINÁ HRANICE ..	74
KAMEROVÝ BOD 33 TŘÍDA 17.LISTOPADU 400	74
RETRANSLAČNÍ BOD – MAGISTRÁR MĚSTA KARVINÉ C	75
SLUŽEBNA MĚSTSKÁ POLICIE – DOHLEDOVÉ CENTRUM.....	76
ZÁZNAMOVÉ ZAŘÍZENÍ:.....	77
ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	78
VÝKAZ VÝMĚR 2	80
VÝKRESOVÁ ČÁST 3	81
DOKLADOVÁ ČÁST 4	82

TECHNICKÁ ZPRÁVA 1

REKONSTRUKCE A ROZVOJ MĚSTSKÉHO KAMEROVÉHO DOHLÍŽECÍHO SYSTÉMU KARVINÁ 2016

ÚVOD

PŘEDMĚT A ROZSAH

Předmětem této realizační projektové dokumentace je obnova a rozšíření Městského kamerového dohlížecího systému pro Městskou policii Karviná 2016.

MKDS slouží ke sledování děje v zájmových oblastech, ke sledování pohybu a průchodu osob, k ostraze majetku a jako podpůrný prostředek pro pracovníky Městské Policie Karviná, pro monitorování pohybu kolem objektů, pro monitorování dopravní situace, pro zvýšení bezpečnosti ve Statutárním městě Karviná.

Tento projekt slouží jako podklad pro rekonstrukci a budoucího směřování městského kamerového dohledového systému. Části této dokumentace je možné použít pro žádosti o dotace z fondů.

LEGENDA ZKRATEK

MKDS - Městský kamerový dohlížecí systém

MPK - Městská Policie Karviná

PČR - Policie české republiky

KB - Kamerový bod

RB - Retranslační bod

ÚOOÚ- Úřad na ochranu osobních údajů

IP - Internet protokol

VPN- Virtual private network- Virtuální privátní síť

HD - High-definition - vysoké rozlišení

PD - Projektová dokumentace

DVR - Digitální záznamové zařízení

ČTÚ-Český telekomunikační úřad

NN - Nízké napětí

PŘEDPISY A NORMY

Dokumentace je zpracována dle platných norem ČSN – např. ČSN 34 2300, ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a dalších souvisejících norem a předpisů:
EN 50173, EN 50174, EN 50132

Při řešení byl brán zřetel na stavební dispozice dotčených objektů a požadavky uživatele.

PODKLADY

Podkladem pro zpracování bylo:

- Stavební dispozice lokalit
- Požadavky zadavatele
- Požadavky prevence kriminality Městské policie Karviná
- Konzultace k projektu s vedením MPK a prevencí kriminality MPK
- Technické parametry použitého zařízení
- Pasportizace MKDS Karviná Perfected 2014
- Dokumentace oprav a rozšíření Perfected 2014 a 2015
- Denní a noční obhlídky požadovaných míst

VŠEOBECNÉ ÚDAJE

PROUDOVÁ SOUSTAVA

- a/ rozvody MKDS: 0 – 24 V AC
b/ napájecí rozvody MKDS : TN-S 230 V AC, 50Hz, PEN

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM ŽIVÝCH ČÁSTÍ

Ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena krytím vyhovujícím ČSN 33 2000-4-41 ED.2 , čl. 412.2.

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ

Bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 , čl. 413.1, samočinným odpojením od zdroje a musí odpovídat ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 413.1.3, s ochranným vodičem dimenzovaným dle ČSN 33 2000-5-54, čl. 543.

VNĚJŠÍ VLIVY DLE ČSN

V době vypracování této projektové dokumentace nebyly k dispozici „Protokoly o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-5 ed.3 1 ve venkovních prostorách u jednotlivých objektu, a objednatel neupozornil na možné zhoršené vnější vlivy.

Jednoznačné vnější vlivy působící na předmětné prostory ve smyslu ČSN 332000-5-51ed.3 se tak jeví jako normální a nebudou proto pro potřeby této dokumentace protokoly vypracovány.

Vnější vlivy pro vnitřní prostory jsou určeny následovně:

AA4, AC1, AD1, AE1, AF1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1
BA1, BC2, BD1,
CA1, CB1

Vnější vlivy pro venkovní prostory jsou určeny následovně:

AA7, AB7, AC1, AD2, AE3, AF1, AK1, AM1, AN1, AP1, AQ1
BA1, BC2, BD1
CA1, CB1

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 (venkovní kamery).

POŽADAVKY NA KAMEROVÝ SYSTÉM

CÍLE INSTALACE KAMEROVÉHO SYSTÉMU

Městský kamerový systém v Karviné je zbudován jako jeden ze souboru opatření města v rámci prevence kriminality. Jedná se především o situační prevenci ve vybraných lokalitách.

Základní charakteristikou provozování a využívání MKDS je jejich preventivní funkce, tj. vytváření bezpečných zón v exponovaných lokalitách.

- Kamery MKDS jsou instalovány v místech, kde se nejčastěji pohybují obyvatelé a návštěvníci měst, kde jsou koncentrovány kulturní, komerční a společenské instituce a kde jsou dopravní uzly měst /např. náměstí, pěší a obchodní zóny, parkoviště, autobusové či vlakové nádraží, sídliště/.

-MKDS slouží k dohledu nad dodržováním obecně závazných právních předpisů o ochraně veřejného pořádku, přispívají k ochraně bezpečnosti osob a majetku či odhalování přestupků.

-MKDS slouží také k záznamu protiprávního jednání přestupců či pachatelů.

-Provozování MKDS musí být v souladu se zákonem ČNR č. 283/1991 Sb., o Policii České republiky, ve znění pozdějších předpisů a se zákonem č. 553/1991 Sb., o obecní policii, ve znění pozdějších předpisů a také v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních dat, ve znění pozdějších předpisů.

-MKDS musí monitorovat pouze veřejné prostranství. Tím se rozumí podle § 34 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů, všechna náměstí, ulice, tržiště, chodníky, veřejná zeleň, parky, a další prostory přístupné každému bez omezení, tedy sloužící obecnému užívání, a to bez ohledu na vlastnictví k tomuto prostoru.

-Riziková místa měst a obcí vhodná k nasazení MKDS stanovuje na základě podrobných analýz Policie České republiky.

- MKDS přinášejí okamžitý výsledek (snížení kriminality ve vytipovaném místě), musí však být součástí celkové strategie prevence kriminality v určité lokalitě.

- MKDS jsou využitelné pro aktuální koordinaci činnosti složek Integrovaného záchranného systému při závažnějším ohrožení bezpečnosti občanů.

- MKDS se musí stát součástí celkové strategie prevence kriminality v určité lokalitě.

- Obrazový signál MKDS není určen pro veřejnost, ale pro malý okruh uživatelů -

pouze Policie České republiky a obecní policie - a pro přesně vymezený účel. Režim dispečerského pracoviště MKDS musí být zajištěn tak, aby manipulaci s příslušnou technikou prováděla kompetentní a vyškolená obsluha a byl k němu zabráněn vstup nepovolaným osobám.

- O tom, že je veřejné prostranství monitorováno, musí být občané města a jeho návštěvníci dostatečně a srozumitelně informováni, například pomocí informační tabule s textem "Tento prostor je pod nepřetržitým dohledem kamer městské policie".Kamerový systém zajišťuje prostřednictvím otočných a statických kamer, vlastní technologie a přenosových tras možnost sledování požadovaného snímaného obrazu na monitorovacím pracovišti, které je situováno na služebně městské policie Karviná Univerzitní park 51/1, 733 01 Karviná.

Pro případ pozdějšího šetření a objasňování trestné činnosti je prováděn nezávislý záznam obrazu ze všech kamer na serverech a diskových polích MKDS umístěných v objektu MP Karviná dle vnitřní směrnice minimálně 10 dní .

Systém MKDS je v současnosti řešen kombinovaně použitím analogových i IP kamer. Analogové kamery budou postupně modernizovány na IP a připojovány do systému MKDS.

STÁVAJÍCÍ STAV 05/2016

Městský kamerový systém se skládá ze dvou vzájemně propojených částí:

1.Část - Kamerový systém Zámek Fryštát

Kamerový systém obsahuje 4 IP kamery DS-2CD2612F-I - realizace v roce 2014,

34x analogová kamera vnitřní, 13x analogová kamera venkovní - realizace ve 3 etapách.

Rozvody ke kamerám jsou vedeny koaxiálními kabely převážně pod omítkou. Objekt je památkově chráněn a výměna kabeláže je problematická.

2.Část - Městský kamerový dohlížecí systém: Realizace před rokem 2000 až 2016

K1 Nedbalova 2415/3 (Prior)

K2 Ubytovna Předvoj - Náměstí Budovatelů 1306/25

K3 Restaurace Brno – Gagarinovo náměstí 625

K 4 PČR – Havířská 1511/25

K5 Zrušený

K6 Tesco 1 – zrušený

K7 Ubytovna Předvoj - Náměstí Budovatelů 1306/25

K8 Úřad Práce – třída osvobození 1388/60a

K9 Masarykovo náměstí – Svatováclavská 33/2

K10 Autotechna - třída osvobození 1363/36

K11 Středisko Mír – Mendelova 1

K12 - Borovského 814

K13 - Tesco 2 – tř.17 listopadu 883/2a

K14 OC Karviná – Nádražní 1939/4a

K15 Borovského 2001

K16,17 Dětský koutek v parku B.Němcové

K18 U svobodáren č.p. 1302

K19 Mírová č.p.1436

K20 U svobodáren č.p 1295

K21 Leonova č.p.1796

K22-25 - Letní kino

K26-27- Kino Centrum 2016

3.Část - Kamerový systém budovy Městské Policie Karviná - systém obsahuje 13 IP kamer. 12 kamer realizace 2013.

Mapa kamerových bodů ve výkresové části 3/1.

Blokové schéma kamerového systému ve výkresové části 3/2.

KONCEPCE ZAPEZPEČENÍ KAMEROVÝMI SYSTÉMY

STÁVAJÍCÍ STAV

Městské objekty jsou vybaveny kamerovým systémem pouze výjimečně, bez jakékoliv vazby na MKDS.

U rekonstruovaných ploch (Náměstí, dětská hřiště, chodníky) neexistují kamerové systémy ani jejich příprava. Pozdější instalace kamerového systému je značně problematická a ve většině případů je pouze možnost instalovat zařízení na objekt soukromého vlastníka.

Ve městě Karviná neexistuje metropolitní síť nebo síť chráničů, které by se daly využít pro MKDS, využít lze pouze optické trasy mezi objekty Magistrátu města Karviné, Zámku a MPK.

NAVRŽENÝ STAV

1. Městské objekty v rámci rekonstrukcí a revitalizací vybavovat kamerovými systémy kompatibilními s městským kamerovým dohledovým systémem.
2. U rekonstruovaných ploch (Náměstí, dětská hřiště, chodníky) zvážit instalaci kamerových systémů nebo jejich přípravu - Příprava napájení, příprava chráničů pro zajištění konektivity.
3. V případě rekonstrukce chodníků, veřejných ploch, zeleně, inženýrských sítí (plyn, voda, kanalizace, elektřina, rozvody tepla, rozvody informačních technologií) zvážit pokládku chráničů a vytvořit koncept jejich vzájemných propojení.

Umístění kamer a sítí je nutné konzultovat s prevencí kriminality MPK a oddělením informačních služeb Magistrátu města Karviná.

PŘENOSOVÝ SYSTÉM MKDS

STÁVAJÍCÍ STAV

Stávající kamerový systém byl budován v několika etapách, některé kamerové body byly realizovány před rokem 2000. Ve městě neexistuje metropolitní datová ani optická síť. Optickými kabely jsou propojeny pouze objekty Magistrátu města Karviné, Zámek Fryštát a MPK. Přenos dat z kamer staršího data - před rokem 2000 - do roku 2010 instalace je - zvlášť obraz bezdrátovými spoji 5,8 a 10 GHz a zvlášť telemetrickými spoji 120-180 MHz. Zařízení jsou zastaralá, vykazují vysokou poruchovost, jejich oprava je nerentabilní i vzhledem ke stáří použité technologie.

Vzhledem k nedostupnosti některých náhradních dílů jsou části technologie, zejména telemetrie problematicky opravitelné.

Kamery instalované po roce 2011 jsou již na technologii IP - HD. Přenos je realizován přes síť providera. Kamery Zámku Fryštát jsou připojeny přes datovou síť města, což velmi zatěžuje síť. U vlastních analogových spojů je omezený počet frekvenčních pásem a nutnost viditelnosti na stávající retranslační bod K.Slivky 49. U providerů není zaručena dostatečná bezpečnost a spolehlivost. Bezpečnost u providerů lze řešit VPN tunelem, toto řešení je závislé na nastavení VPN jednotlivých providerů. Tvorba VPN tunelů zatěžuje přenosový kanál, čímž se snižuje přenosová rychlost a kvalita přenosu kamer.

NAVRŽENÝ STAV

Pro přenos dat kamerového systému je navržena samostatná datová síť, což bude znamenat vyšší bezpečnost a vyšší kapacity rychlostí a tím i spolehlivost a kvalitu jednotlivých kamerových bodů. Datová síť bude využívat:

1. Optické trasy mezi objekty magistrátu, MPK a Zámkem Fryštát.
2. Datové bezdrátové spoje 5,8 9,3 GHz a 80GHz.

Datová síť pro MKDS je navržena s využitím stávajících bodů - tyto body budou bezdrátově propojeny v páteřní datové síti. Toto řešení umožní v budoucnu rozšíření o nové kamerové body, kdy bude nutná viditelnost na jeden ze stávajících kamerových bodů (páteřní body). Kapacita sítě je navržena s dostatečnou rychlostí a jejím rozsahem pro možné budoucí rozšíření. Pro vyšší bezpečnost je navržena síť v kruhové topologii - v případě výpadku jednoho páteřního spoje bude nastavena síť tak, aby provoz automaticky přesměrovala druhou trasou a zaslala na předvolený email hlášení o výpadku. V síti budou dále u každého kamerového bodu zařízení IP Watchdog - v případě výpadku konektivity nebo spojení s kamerou provede restarty zařízení bez nutnosti zásahu servisního technika. **Řešení omezí počet servisních zásahů, což povede k úspoře servisních nákladů.**

Datová síť MKDS bude propojena s městskou sítí pouze pro dohled. Provoz kamer nebude zatěžovat datovou síť města. Kamerové body budou zálohovány pro krátkodobé výpadky zdroji UPS.

Technologie použití optických kabelů, v chráničkách, v zemi je sice několikanásobně dražší, ale jedná se o dlouhodobější investici, kdy v budoucnu je možné zvyšovat rychlosti přenosů přes tuto technologii bez nutnosti demontáže jednotlivých kabelů. Životnost kabelů je uváděna 20-30 let. Technologie optických kabelů je bezpečnější a spolehlivější než bezdrátové spoje a prvky pro přenos přes optická vlákna jsou levnější.

DALŠÍ VYUŽITÍ DATOVÉ SÍTĚ

Datovou síť je možno využít i pro digitální rádiovou páteřní komunikační síť MPK (zpracováváno jako Česko polský projekt CZPL), kdy jednotlivé kamerové body je možné doplnit o páteřní komunikační prvky a vykrývače komunikační sítě v pásmu VHF a zajistit v Karviné plné pokrytí signálu pro vzájemné mobilní spojení použitím mobilních radiostanic MPK v pásmu VHF.

Bezdrátové spoje 9,3 GHz s ohledem na legislativu lze použít pro přenos informací bezpečnostních systémů, tedy i pro řešení rádiové sítě MPK.

Optickou datovou síť lze využít pro přenos IT dat - připojení Základních a mateřských škol, zajištění konektivity do sítě internet, apod.

KAMEROVÝ SYSTÉM

STÁVAJÍCÍ STAV

Stávající kamery jsou převážně analogové. V posledních letech byly instalovány kamery v provedení IP. Analogové kamery jsou postupně stahovány z trhu a nahrazovány IP kamerami nebo jsou nahrazovány autonomními systémy s přenosem po koaxiálním kabelu.

NAVRHOVANÝ STAV

Navržena je instalace kamer pouze na technologii IP a integraci kamerového systému Zámku Fryštát s minimálním rozlišením HD. Tím dojde ke sjednocení technologii (mimo Zámek) Navržený systém i kamery musí splňovat otevřený protokol např. ONVIF s možností přidávání kamer 3-tích výrobců.

Instalací IP kamer dojde k úspoře nákladů s přenosovými zařízeními telemetrie, kdy přenos obrazu i telemetrie je navržen v jednom samostatném datovém toku IP.

Rekonstrukce a rozšíření MKDS Karviná je navrženo do několika samostatných fází na 5ti leté období:

I. Fáze - Rekonstrukce MKDS v prvním roce

II. Fáze - Rozšíření MKDS v druhém roce

III. Fáze - Rozšíření MKDS v třetím roce

IV-V.Fáze- Rozšíření MKDS ve čtvrtém až pátém roce

POUŽITÁ ZAŘÍZENÍ MODERNIZACE KAMEROVÉHO SYSTÉMU:

- 1) Kamery
 - A. Kamera High-Definition (HD) vnitřní
 - B. Kamera High-Definition (HD) venkovní
 - C. Kamera Speed dome IP
 - D. Kamera IP Bullet
 - E. Panoramatická kamera 180° IP
- 2) Aktivní prvky
- 3) Bezdrátové spoje
- 4) Technologické skříně, metalické kabelové rozvody, napájecí příslušenství včetně záložních zdrojů, ochrana před přepětím, atd.
- 5) Záznamová zařízení
- 6) Telemetrická klávesnice
- 7) Dohledové PC

1) Kamery

Kamery musí splňovat vysoké nároky pro provoz v MKDS, zejména redukce šumu, kompenzaci protisvětla, automatické ostření, a noční IR nebo laserový přísvit.

U IP kamer je preferována možnost záznamu při ztrátě datového spojení a dopočítání záznamu na záznamový server z SD karty.

A. Kamera vnitřní v provedení minidome s rozlišením min 1080p přenos po koaxiálním kabelu

Vnitřní dome kamera s rozlišením HD1080p. Kamera je vybavena fixním objektivem s úhlem záběru minimálně 102° a IR přísvitem do 20m. Kameru lze použít do vnitřních i venkovních aplikací. Technologie High-Definition (HDTV) umí přenášet po koaxiálním kabelu obraz ve vysokém HD rozlišení (720p nebo 1080p) odpovídající ekvivalentu IP kamer 1.3MP nebo 2MP. Objektiv 2,8mm citlivost 0,1lux ,0lux s IR; 12V.

B. Kamera venkovní, s rozlišením min 1080p přenos po koaxiálním kabelu

Venkovní bullet kamera HD s rozlišením HD1080p. Kamera je vybavena WDR, VF objektivem s úhlem záběru minimálně 33°-92° a výkonným IR přísvitem minimálně do 30m. Kameru lze použít do vnitřních i venkovních aplikací. Objektiv varifokální 2,8 - 12mm citlivost 0,1lux , 0lux s IR; 12V.

C. Kamera IP Speed Dome

Venkovní Speed dome IP kamera sensor, 1920*1080,min 36X Optical Zoom, 120dB True WDR, Hi-PoE / 24VAC, Alarm I/O 7/2, IP66. Kamera disponuje vysokou citlivostí v nižších světelných podmínkách i v barevném režimu, 300 předvoleb zobrazení, 8 tras , záznam i na SD kartu .

D. Kamera IP Bullet

venkovní IP bullet kamera Kamera disponuje, infra přísvitem do min 40m, Motor zoom VF objektivem min f=8-32mm, i na SD kartu.

E.Panoramatická kamera 180°

Venkovní panoramatická kamera 4x CMOS, ,min Color: 0.3lux/, B/W: 0.14lux/, min 1920 x 1080 up to 12,5fps, , H.264/, záznam i naSD kartu.

E.Panoramatická kamera 360°

Venkovní panoramatická kamera - min 4x CMOS, ,min Color: 0.3lux/, B/W: 0.14lux/, min 1920 x 1080 up to 12,5fps, , H.264/, záznam i na kartu.IP66.Alarm IO.

2) Aktivní prvky

Aktivní prvky - Pro směrování datových toků ve vyhrazené datové síti jsou navrženy switche s ohledem na datový provoz a požadované vlastnosti, podpory standartu 802.1Q Multicastu atpd. navrženy jsou Switche s porty 8x 10/100/1000 + 2x Combo s ohledem na potřeby datové sítě a rozhraní datových spojů.

Pro správnou funkci zařízení bude každý kamerový bod vybaven zařízením IP Watchdog. V případě zamrznutí zařízení provede restart.

SFP převodníky - pro přenos dat přes optická vlákna budou použity optické převodníky typ SFP s rychlostí 1,25 Gbp s technologií WDM - přenos po jednom vlákně. Použité budou na multimode i singlemode kabely.

3) Bezdrátové spoje

Kvalita zobrazeného a zaznamenaného snímku z kamery je dána kvalitou přenosové sítě k záznamovému a zobrazovacímu centru, která musí zajistit dostatečnou šíři datového pásma pro přenos obrazu a telemetrických povelů od i ke kameře.

Mezi kamerovými body je nutná přímá viditelnost. Použitím vlastní sítě se zvyšuje bezpečnost a spolehlivost kamerového systému.

Pro přenos jsou navrženy spoje:

5,8 GHz - bezdrátové spoje na krátké vzdálenosti rychlost až 48Mbit - tyto spoje jsou voleny s ohledem na cenu a volné pásmo pouze na velmi krátké vzdálenosti.

9,3 GHz - bezdrátové spoje pracující v pásmu vyhrazeném pro bezpečnostní systémy. Spoje dosahují rychlosti až 180Mbit duplex.

80 GHz - Pro přenos páteřní trasy je navržen bezdrátový spoj pracující v e volném pásmu 71-76 Ghz s rychlostí 600Mbit, který je možné upgradovat až na 1000Mbit. Instalovaná zařízení budou nahlášena na ČTU.

4) Ostatní příslušenství

Technologické vybavení kamerového bodů bude umístěno převážně v nových technologických skříních. U stávajících kamerových bodů bude provedena obnova přívodu. U kamer bude provedena oprava zemnění kamery na střeše.

U kamer bude dále provedeno doplnění záložního zdroje UPS pro krátkodobé výpadky napájení. U většiny kamerových bodů bude signalizován výpadek napájení 230V a otevření technologické skříně do systému MKDS. IP Watchdog bude monitorovat konektivitu připojených zařízení a provede restart kamery nebo switchu a datového spoje v případě výpadku konektivity.

5) Záznamová zařízení

Pro záznam kamer budou použita záznamová zařízení

1. 32-kanálový tribridní CCTV DVR schopen záznamu videa v HD-TVI, CVBS a IP standardech. 4x SATA pro záznam analogových nebo HD kamer připojených přes koaxiální kabely. Zařízení bude kompatibilní s hlavním záznamovým serverem. V záznamových zařízeních budou použity disky 4x 4 TB provoz 24/7
2. Záznamový server pro 128 kamer, který umožní zobrazení kamer i ze vzdálených autonomních kompatibilních systémů:
 - Server - minimální parametry:., min 7000 bodů benchmark 4 jádrový procesor, paměť 32GB RAM HDD 64 GB SSD provedení Raid1, LAN 4x10/100/1000Mbps, 2x HDMI, 1x VGA, 1x audio in, 1x Audio Out 2x USB 3.0 2x USB2.0

NAS - minimální parametry: Raid 0/1/5/10 HDD 7x3,5"SATA LAN
2x10/100/1000Mbps, 2x USB3.0, 7x6TB disků 24/7

Systém umožní přesně určit pohyb osob a vozidel na základě pokročilých inteligentních algoritmů pro zpracování videa. Systém umožní vyhledávat videa pomocí inteligentních funkcí, jako detekci překračovat čáru a regionální invaze. Systém dále umožní detekci pohybu.

6) Telemetrické ovládání

Pro ovládání telemetrických kamer je navržena klávesnice s TFT zobrazením a připojením LAN 10/100/1000 nebo RS 485.

7) Dohledový PC

Hardware:

Počítač v minimální konfiguraci:

- CPU min. 4 jádra, passmark, s min. hodnotou 6600 bodů dle www.cpubenchmark.net
- RAM min. 8 GB, DDR3
- HDD SSD, min. 120 GB, s min. hodnotou 2630 bodů dle www.harddrivebenchmark.net
- DVD-RW/DVD-RAM
- Dedikovaná grafická karta s min. hodnotou 3680 bodů dle www.videocardbenchmark.net, min. 2 GB RAM, min. 2 výstupy HDMI podmínkou
- USB 2.0, min. 2x USB 3.0
- Čtečka karet
- GLAN
- Zvuková karta
- Vstup mikrofón
- Výstup repro
- PC skříň mini tower, odolná s vysokou tuhostí, tloušťka stěny min. 0,45 mm, audio + USB na předním panelu

Příslušenství: - Klávesnice CZ, Optická myš

Monitor v minimální konfiguraci:

monitor LCD s úhlopříčkou min. 24", min D-Sub+HDMI, max. odezva 5 ms, DC min. 12mil.:1, interní repro, LED podsvícení, součástí dodávky musí být VGA + HDMI kabel + audio kabel k připojení interních repro

Software:

Operační systém – podkladová licence pro GOV min. MS Windows 8.1

I.FÁZE REKONSTRUKCE MKDS

PROVEDENÍ INSTALACE KAMEROVÉ BODY ZÁMEK FRYŠTÁT



STÁVAJÍCÍ STAV

V objektu se nachází 34 vnitřních analogových kamer a 13 venkovních analogových. Venkovní kamery jsou napájeny na 230V ze dvou míst - Zámeček, Lottyhaus- hlavní jištění Lottyhaus. Vnitřní kamery Zámek jsou napájeny ze dvou zdrojů 12V umístěných v malé místnosti vedle pokladny Zámku. Vnitřní kamery Lottyhaus jsou napájeny ze dvou toroidních zdrojů 24V AC. Dále systém obsahuje 4 IP kamery 1,3 Mpx - napájeny technologií PoE ze Switche. Záznam z kamer je ukládán na zařízení Digital Sentry umístěném v datovém rozvaděči na pokladně Zámku. Zařízení se výrazně zahřívá a jeho umístění není vhodné i z hlediska bezpečnosti a hluku pro obsluhu a bylo zde umístěno z důvodů přístupu k datové síti a svodům z jednotlivých kamer. Na pokladně Zámku jsou dále přepět'ové ochrany pro několik kamer - odpojeno nefunkční. Zobrazení kamer je na několika analogových monitorech - živý obraz. Systém je zálohován 3-mi UPS - dvě Zámek, 1x Lottyhaus. Výměna kabeláže není možná, je vedena pod omítkou, nad krovky, a u venkovních kamer pod povrchem. Objekt je propojen s objektem magistrátu optickým kabelem multimode 2 vlákna, obě využita.





ZHODNOCENÍ

Kamery byly instalovány v několika etapách 1999,2003,...2014. Stávající analogové kamery jsou již značného stáří, neposkytují dostatečně kvalitní obraz a jsou již morálně zastaralé. Ke kamerovému systému neexistuje komplexní dokumentace - pouze dokumentace jednotlivých částí a etap.



NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

V objektu Zámku Fryštát budou stávající analogové kamery demontovány - 34 vnitřních a 13 venkovních. Kabeláž bude proměřena a budou instalovány nové kamery s vyšším rozlišením s přenosem přes koaxiální kabely a k nim patřičná záznamová zařízení. Venkovní kamery budou instalovány se zdrojem na 230V,

vnitřní budou instalovány na 12V DC. Budou instalovány 4 nové zdroje 12V. 4 IP kamery budou přepojeny do nových záznamových zařízení. Výpadek napájení 230V bude přes relé signalizován do systému. Systém bude zálohován zdroji UPS.

V místnosti vedle pokladny Zámku bude instalován nový datový rozvaděč 15U 600x600 s chlazením.

Do datového rozvaděče budou umístěna nová záznamová zařízení. Koaxiální kabely budou upraveny a stáhnuty z pokladny. **Venkovní kamery umístěné na historických lampách budou provedeny v barvě lampy!**

V místnosti pokladny v místě dohledu bezpečnostní služby bude instalováno nové dohledové PC s min. 23" monitorem a na stěnu pokladny budou umístěny 2 monitory 32" zajišťující přehled všech kamer Zámku, které budou připojeny HDMI kabely ze záznamových zařízení.

DATOVÁ SÍŤ

Pro přenos dat kamerového systému zámku budou využita stávající optická vlákna multimode vedoucí do budovy magistrátu A. Stávající dvouvláknový převodník bude vyměněn za dvě sady SFP převodníků WDM s přenosem po jednom vláknu. Datová síť kamer bude oddělena od datové sítě Zámku a bude instalován nový datový switch. SFP převodníky pro síť Zámku budou pořízeny v rámci úpravy sítě Zámku.

Po dokončení budou v dokumentaci skutečného provedení zakresleny všechny kamery!

Kamery bude možné zobrazit na služebně MPK. Vnitřní kamery nebudou v provozní době zobrazovány na služebně MPK!

Demontovaná zařízení budou odprodána nebo ekologicky zlikvidována! Ekologickou likvidaci zajistí vybraný dodavatel.

KAMEROVÝ BOD 1 NEDBALOVA 2415



STÁVAJÍCÍ STAV

Kamerový bod 1 se nachází na panelovém domě Nedbalova 2415/3 a skládá se z otočné dome kamery Pelco Spectra IV IP, technologické skříně, napájecího toroidního transformátoru 24V AC, a technologického příslušenství a bezdrátového spoje IP 5,8 GHz. Přenos dat z kamery je přes bezdrátový spoj 5,8 GHz na RB K.Sliwky 49 a dále přes optický převodník na služebnu MPK do serverovny.

Kamera monitoruje prostor roh ulic tř. 17.listopadu a tř. Osvobození. Kamera je napájena z toroidního transformátoru 24V AC. Kamerový bod je napájen z rozvaděče R1 ve strojovně výtahu.

Nasvětlení pozorované scény v nočních hodinách sloupy veřejného osvětlení je dostačující.

ZHODNOCENÍ

Kamera je staršího data výroby, a je již morálně zastaralá a neposkytuje v současné době potřebné rozlišení a citlivost. Bezdrátový spoj 5,8 GHz je v nejvíce používaném volném pásmu a neposkytuje dostatečnou rychlost pro přenos více kamer ani dostatečnou spolehlivost. Kamera bude demontována. Přívod napájení bude použit pro napájení nové technologie.

**Demontovaná zařízení budou odprodána nebo ekologicky zlikvidována!
Ekologickou likvidaci zajistí vybraný dodavatel.**

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Na kamerovém bodě jedna na rohu objektu bude instalována Dome kamera.

Ke kameře bude instalována nová technologická skříň, která bude obsahovat jistič, přepěťovou ochranu, záložní zdroj UPS, datový switch, napaječe kamer, spojů a IP Watchdog. Technologická skříň bude vybavena magnetickým kontaktem dveří a relé, které bude signalizovat výpadek 230V - tyto dvě informace budou přenášeny do systému MKDS.

DATOVÁ SÍŤ

Kamerový bod bude využit jako pátevní. Bod bude propojen páteřními bezdrátovými spoji s budovou magistrátu C a kamerovým bodem ubytovna Předvoj. Přes bod budou datově připojeny kamerové body: KB 22-25 Letní kino, KB 16-17 Dětský koutek, KB14 Obchodní centrum a KB10 Autotechna.

Viditelnost na další body: KB12 Borovského č.p. 814, KB9 Regionální knihovna, KB11Mir , RB 8 Úřad práce, KB3 Brno.

**Po instalaci bude u pevných kamer provedena kamerová zkouška -
uživatelé bude odsouhlasen pohled kamery.**

Nemovitost je ve vlastnictví RPG Byty s.r.o.

KAMEROVÝ BOD 2,7 UBYTOVNA PŘEDVOJ



STÁVAJÍCÍ STAV

Kamerový bod 2 se nachází na náměstí budovatelů 1306/25 (Ubytovna předvoj) a skládá se z otočné analogové kamery Pelco Spetra IV, technologické skříně, napájecího toroidního transformátoru 24V AC, bezdrátového analogového spoje 10 GHz, bezdrátového telemetrického přijímače 155MHz a technologického příslušenství. V technologické skříně je umístěna i technologie kamerového bodu KB7. Přenos analogového obrazu z kamery je přes bezdrátový spoj 10,3 GHz na RB. K.Sliwky 49 a dále přes optický převodník na služebnu MPK. Přenos telemetrie je přes bezdrátové spoje 155MHz z RB K. Sliwky 49.

Kamerový bod 7 se skládá z pevné kamery v klimakrytu s rotátorem, napájecího zdroje 12V DC, bezdrátového analogového spoje 10 GHz, bezdrátového telemetrického přijímače 155MHz a technologického příslušenství. V technologické skříni KB2 je umístěna i technologie kamerového bodu KB7. Přenos analogového obrazu z kamery je přes bezdrátový spoj 10,3 GHz na RB K.Sliwky 49 a dále přes optický převodník na služebnu MPK. Přenos telemetrie je přes bezdrátové spoje 155MHz z RB K. Sliwky 49.

Nasvětlení pozorované scény v nočních hodinách sloupy veřejného osvětlení je dostačující.



ZHODNOCENÍ

Kamery jsou staršího data výroby, a jsou již morálně zastaralé, poruchové a neposkytují v současné době potřebné rozlišení a citlivost. Bezdrátové spoje neumožňují další rozšíření, neumožňují přenos IP, problematický je servis.

Kamera bude demontována. Přívod napájení bude použit pro napájení nové technologie.

**Demontovaná zařízení budou odprodána nebo ekologicky zlikvidována!
Ekologickou likvidaci zajistí vybraný dodavatel.**

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Na kamerovém bodě dvě nad vchodem bude instalována Otočná Dome kamera.

Ke kameře bude instalována nová technologická skříň, která bude obsahovat jistič, přepěťovou ochranu, záložní zdroj UPS, datový switch, napaječe spojů a IP Watchdog . Technologická skříň bude vybavena magnetickým kontaktem dveří a relé, které bude signalizovat výpadek 230V - tyto dvě informace budou přenášeny do systému MKDS.

DATOVÁ SÍŤ

Kamerový bod bude využit jako páteřní. Bod bude propojen páteřními bezdrátovými spoji s kamerovým bodem 1 Nedbalova 2415/3 a RB 8 Úřad práce. Přes bod budou datově připojeny bezdrátovými spoji body: KB 18-20, KB4 PČR a KB5 Koleje SLU.

Viditelnost na další body: KB12 Borovského 814, KB11 Mír, KB 34 Gymnázium.

Ubytovna Předvoj je v soukromém vlastnictví.

KAMEROVÝ BOD 3 BRNO



STÁVAJÍCÍ STAV

Kamery bod 3 je umístěn na ulici Gagarinovo náměstí 625/54 a skládá se z otočné kamery Pelco Spetra IV, technologické skříně, napájecího toroidního transformátoru 24V AC, bezdrátového analogového spoje 10 GHz, bezdrátového telemetrického přijímače 155MHz a technologického příslušenství.

Přenos analogového obrazu z kamery je přes bezdrátový spoj 10,3 GHz na retranslační bod K.Sliwky 49 a dále přes optický převodník na služebnu MPK. Přenos telemetrie je přes bezdrátové spoje 155MHz z RB K. Sliwky 49.

Kamera monitoruje prostor Gagarinova náměstí ,ulici Kosmonautů a přilehlou restauraci Brno. Kamera je napájena z toroidního transformátoru 24V AC. Kamerový bod je napájen z rozvaděče RM1 chodba 9.NP.

Nasvětlení pozorované scény v nočních hodinách sloupy veřejného osvětlení je dostačující.

ZHODNOCENÍ

Kamera je staršího data výroby, a je již morálně zastaralá a neposkytuje v současné době potřebné rozlišení a citlivost. Kameru je možné doplnit o IP encoder pro převod na IP, ale z hlediska stáří a ceny encodéru toto není rentabilní. Bezdrátový spoj neumožňuje další rozšíření a přenos IP kamer, problematický je servis.

Kamera bude demontována. Přívod napájení bude použit pro napájení nové technologie.

Demontovaná zařízení budou odprodána nebo ekologicky zlikvidována! Ekologickou likvidaci zajistí vybraný dodavatel.

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Na kamerovém bodě tři na rohu objektu budou instalovány nové kamery:

- Otočná Dome kamera v místě původní
- Pevná kamera na konzoli Dome kamery s pohledem do ulice Kosmonautů směrem k třídě 17.listopadu.

Ke kamerám bude instalována nová technologická skříň, která bude obsahovat jistič, přepěťovou ochranu, záložní zdroj UPS, datový switch, napaječe kamer, spojů a IP Watchdog. Technologická skříň bude vybavena magnetickým kontaktem dveří a relé, které bude signalizovat výpadek 230V - tyto dvě informace budou přenášeny do systému MKDS.

DATOVÁ SÍŤ

Kamerový bod bude využit jako koncový s možností dalšího rozšíření. Bod bude propojen bezdrátovým spojem s KB 12 Borovského 814.

Viditelnost na další body:KB13 Tesco, KB10 Borovského 2001, RB8 Úřad práce

Po instalaci bude u pevné kamery provedena kamerová zkouška - uživatelem bude odsouhlasen pohled kamery.

Nemovitost je v soukromém vlastnictví a ve vlastnictví SBD Drubyd.

KAMEROVÝ BOD 4 PČR



Umístění kamery

STÁVAJÍCÍ STAV

Kamerový bod 4 je umístěný na ulici Havířská 1511 objekt PČR a skládá se z otočné kamery Pelco Spetra IV, technologické skříně, napájecího toroidního transformátoru 24V AC, bezdrátového analogového spoje 10 GHz, bezdrátového telemetrického přijímače 155MHz a technologického příslušenství. Přenos analogového obrazu z kamery je přes bezdrátový spoj 10,3 GHz na retranslační bod K.Sliwky 49 a dále přes optický převodník na služebnu MPK. Přenos telemetrie je přes bezdrátové spoje 155MHz z RB K. Sliwky 49.

Kamera monitoruje prostor u objektu PČR- části ulic Havířská a třída Osvobození. Kamera je napájena z toroidního transformátoru 24V AC. Kamerový bod je napájen ze stávajícího rozvaděče RNN ve spojovací místnosti.

Nasvětlení pozorované scény v nočních hodinách sloupy veřejného osvětlení je dostačující.

ZHODNOCENÍ

Kamera je staršího data výroby, a je již morálně zastaralá a neposkytuje v současné době potřebné rozlišení a citlivost. Kameru je možné doplnit o IP encoder pro převod na IP, ale z hlediska stáří a ceny encodéru není toto řešení vhodné. Bezdrátový spoj neumožňuje další rozšíření a přenos IP kamer, problematický je servis.

Kamera bude demontována. Přívod napájení bude použit pro napájení nové technologie.

**Demontovaná zařízení budou odprodána nebo ekologicky zlikvidována!
Ekologickou likvidaci zajistí vybraný dodavatel.**

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Na KB4 na rohu objektu bude instalována nová Dome kamera v místě původní.

Ke kameře bude instalována nová technologická skříň, která bude obsahovat jistič, přepěťovou ochranu, záložní zdroj UPS, datový switch, napaječ, spoje a IP Watchdog. Technologická skříň bude vybavena magnetickým kontaktem dveří a relé, které bude signalizovat výpadek 230V - tyto dvě informace budou přenášeny do systému MKDS. V objektu Policie ČR bude dále instalována dohledová PC stanice pro možnost dohledu nad MKDS **s min. 24"** monitorem.

DATOVÁ SÍŤ

Kamerový bod bude využit jako koncový s možností dalšího rozšíření. Bod bude propojen bezdrátovým spojem s bodem Úřad práce.

KAMEROVÝ BOD 5 KOLEJE SLEZSKÉ UNIVERZITY



STÁVAJÍCÍ STAV

Původní kamerový bod 5 na ul.Žižkova 2801/3 byl demontován a zrušen. Navržen je nový kamerový bod. Kamerový bod bude umístěný na objektu kolejí Slezské univerzity Na Vyhlídce 1079/1a, bude obsahovat Dome IP kameru, umístěnou na prodlouženém rohovém výložníku, zařízení přenosu a rozvaděčové skříň MKDS.

Požadavek umístění kamery je určen prevencí kriminality MPK. Viditelnost je zhoršena okolní zelení.

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Na KB5 na rohu objektu bude instalována nová Dome kamera.

Ke kameře bude instalována nová technologická skříň, která bude obsahovat jistič, přepětovou ochranu, záložní zdroj UPS, datový switch, napáječ spoje a IP Watchdog. Technologická skříň bude vybavena magnetickým kontaktem dveří a relé, které bude signalizovat výpadek 230V - tyto dvě informace budou přenášeny do systému MKDS. Kamera bude napájena ze stávajících rozvodů 230V.

DATOVÁ SÍŤ

Kamerový bod bude využit jako koncový s možností dalšího rozšíření. Bod bude propojen bezdrátovým spojem s bodem KB2 Ubytovna Předvoj.

NAPÁJENÍ

Kamerový bod bude napájen 230V/50Hz ze stávajícího rozvaděče NN. Odběr bude řešen dohodou s majitelem objektu a případně bude doplněno podružné měření.

KAMEROVÝ BOD 6 TESCO

Kamery bod 6 Tesco 17.listopadu 883 byl demontován a zrušen.

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ KAMEROVÝ BOD 6 MAGISTRAT A

Nově je navržen kamery bod na objektu magistrátu A (budova Radnice).

Na budově budou instalovány dvě panoramatické a dvě pevné kamery. Panoramatické kamery budou umístěny na rozích objektu první do náměstí T.G.Masaryka, druhá na rohu ulic Fryštátská - Příčná.



Pevné kamery budou umístěny uprostřed objektu na ul.Frýštátská

Návrh umístění pevných kamer



Technologie kamer bude umístěna ve stávajícím datovém rozvaděči v kotelně na půdě a bude obsahovat jistič, přepětovou ochranu, záložní zdroj UPS, datový switch, a IP Watchdogy. Datový rozvaděč bude doplněn o relé, které bude signalizovat výpadek 230V na alarmový vstup kamery.

DATOVÁ SÍŤ

Kamerový bod bude propojen s datovou sítí MKDS stávajícími optickými kabely.

Na switch KB bude připojen switch Zámek Fryštát přes stávající optické kabely multimode. Propojení se switchem umístěným v serverovně MPK bude přes stávající optické kabely singlemode. Optické kabely budou propatchovány v serverovně ve 3.patře v objektu magistrátu B.

NAPÁJENÍ

Kamerový bod bude napájen 230V/50Hz ze stávajících rozvodů NN.

Nemovitost je ve vlastnictví Statutárního města Karviná. K umístění kamery musí být vydané stanovisko úřadu, nemovitost je památkově chráněná.

KAMEROVÝ BOD 8 ÚŘAD PRÁCE



STÁVAJÍCÍ STAV

Kamerový bod 8 se nachází na ulici tř. Osvobození 1388 (Úřad práce) a skládá se z otočné kamery Pelco Spetra IV, napájecího toroidního transformátoru 24V AC, Bezdrátového analogového spoje 5,8 GHz, bezdrátového telemetrického přijímače 155MHz a technologického příslušenství. Přenos analogového obrazu z kamery je přes bezdrátový spoj 5,8 GHz na retranslační bod K.Sliwky 49 a dále přes optický převodník na služebnu MPK. Přenos telemetrie je přes bezdrátové spoje 155MHz z RB K. Sliwky 49.

Kamera monitoruje prostor tř.Osvobození a přilehlé plochy Úřadu práce. Kamera je napájena z toroidního transformátoru 24V AC. Kamerový bod je napájen z rozvaděče RO14 chodba 14.NP.

Nasvětlení pozorované scény v nočních hodinách sloupy veřejného osvětlení je dostačující.

Nemovitost je ve vlastnictví Úřadu práce ČR.

ZHODNOCENÍ

Kamera je staršího data výroby je již morálně zastaralá a neposkytuje v současné době potřebné rozlišení a citlivost. Kameru je možné doplnit o IP encoder pro převod na IP, ale z hlediska stáří a ceny encodéru není toto řešení rentabilní. Bezdrátový spoj neumožňuje další rozšíření a přenos IP kamer, problematický je servis. Umístění kamery s ohledem na zeleň není vhodné.

Kamera bude demontována. Přívod napájení bude použit pro napájení nové technologie retranslačního bodu.

**Demontovaná zařízení budou odprodána nebo ekologicky zlikvidována!
Ekologickou likvidaci zajistí vybraný dodavatel.**

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Na budově úřadu práce bude instalována nová technologická skříň, která bude obsahovat jistič, přepěťovou ochranu, záložní zdroj UPS, datový switch, napaječ spojů a IP watchdog a nové bezdrátové spoje systému MKDS. Tato budova je důležitá pro přenosové trasy MKDS v této lokalitě. Bod bude použit jako retranslační.

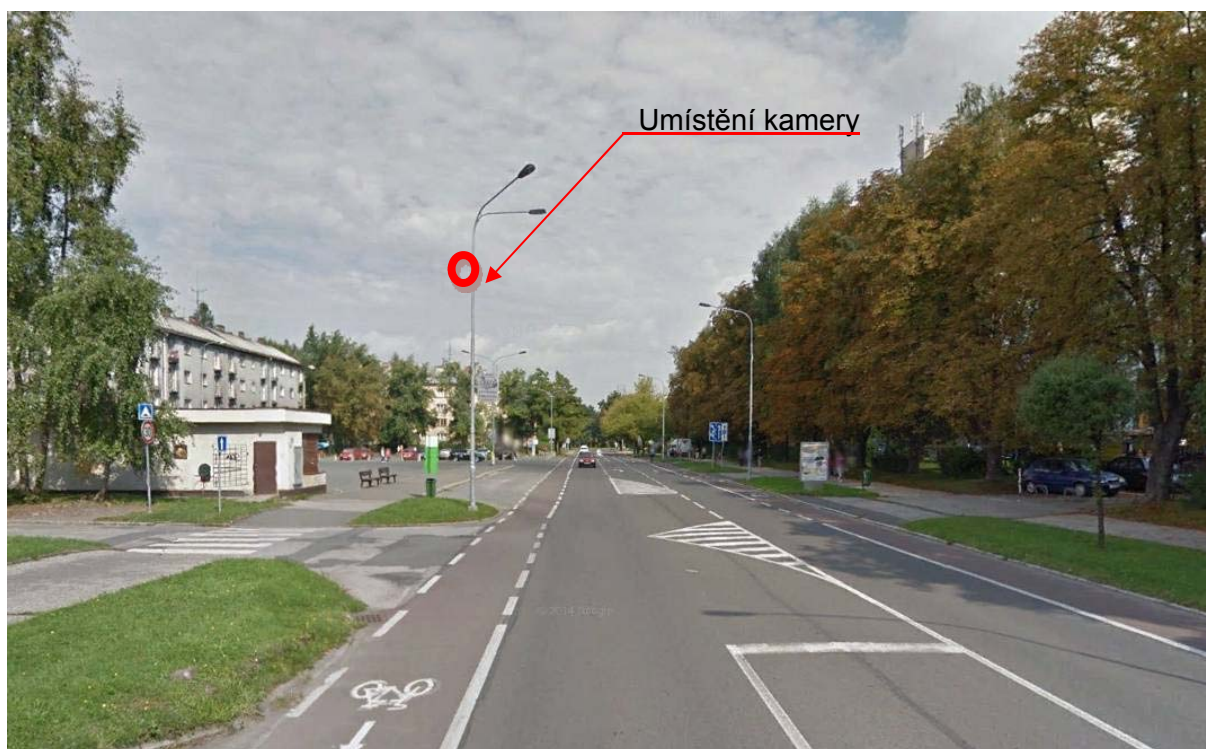
NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ KAMEROVÝ BOD 8

Kamery bod 8 bude nově umístěn na lampě VO na ulici tř. Osvobození u zastávky autobusu. Nasvětlení pozorované scény v nočních hodinách sloupy veřejného osvětlení je dostačující.

Na kamerovém bodě 8 bude instalována nová Panoramatická kamera 180 st.

Ke kameře bude instalována nová technologická skříň, která bude obsahovat, jistič, přepětíovou ochranu, záložní zdroj UPS, datový switch, napáječ spoje a IP Watchdog. Technologická skříň bude vybavena magnetickým kontaktem dveří a relé, které bude signalizovat výpadek 230V, kamera disponuje pouze jedním alarmovým vstupem - bude přenášeno jako jedna informace do systému MKDS.

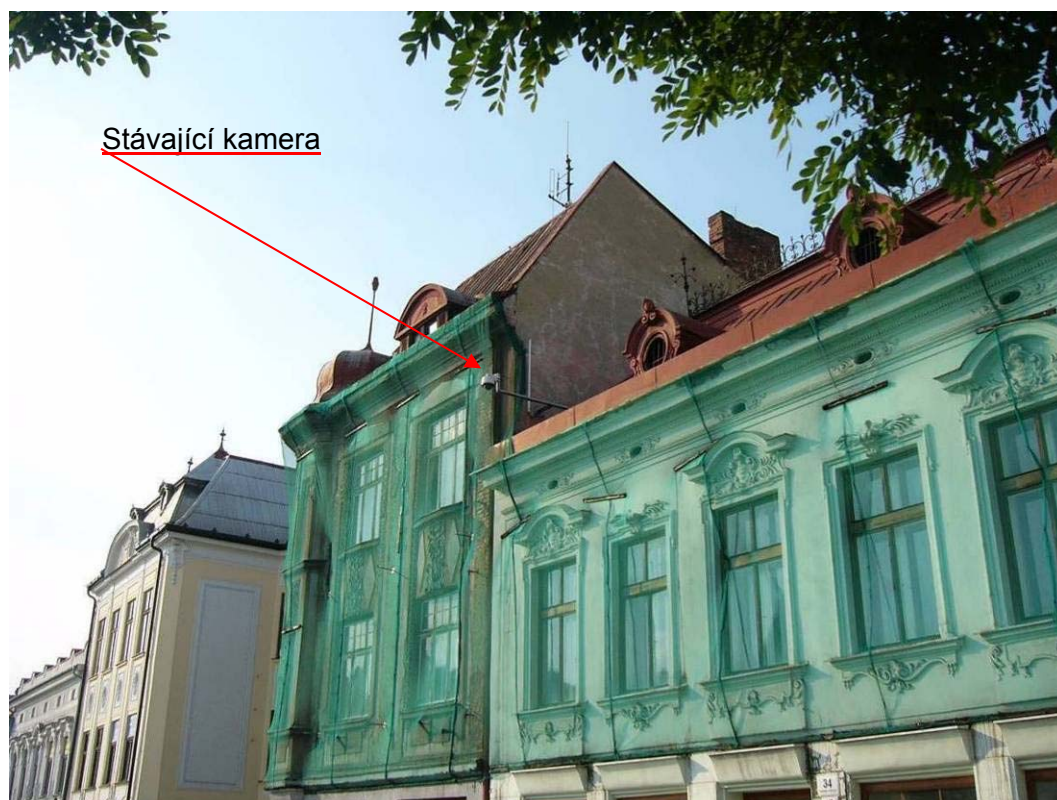
Kamera bude napájena ze stánku PNS vytvořením podružného měření. Napojení na 230V si zajistí investor.



DATOVÁ SÍŤ

Kamery bod bude využit jako koncový. Bod bude propojen bezdrátovým 5,8 GHz spojem s RB8 Úřad práce.

KAMEROVÝ BOD 9 KNIHOVNA NÁMĚSTÍ T.G.M.



STÁVAJÍCÍ STAV

Kamery bod 9 se nachází na ulici Svatováclavská 33/2 a skládá se z otočné kamery Pelco Spetra IV, napájecího toroidního transformátoru 24V AC, bezdrátového analogového spoje 5,8 GHz, bezdrátového telemetrického přijímače 155MHz a technologického příslušenství. Přenos analogového obrazu z kamery je přes bezdrátový spoj 5,8 GHz na retranslační bod K.Sliwky 49 a dále přes optický převodník na služebnu MPK. Přenos telemetrie je přes bezdrátové spoje 155MHz z RB K. Sliwky 49. Nasvětlení pozorované scény v nočních hodinách sloupy veřejného osvětlení je dostačující.

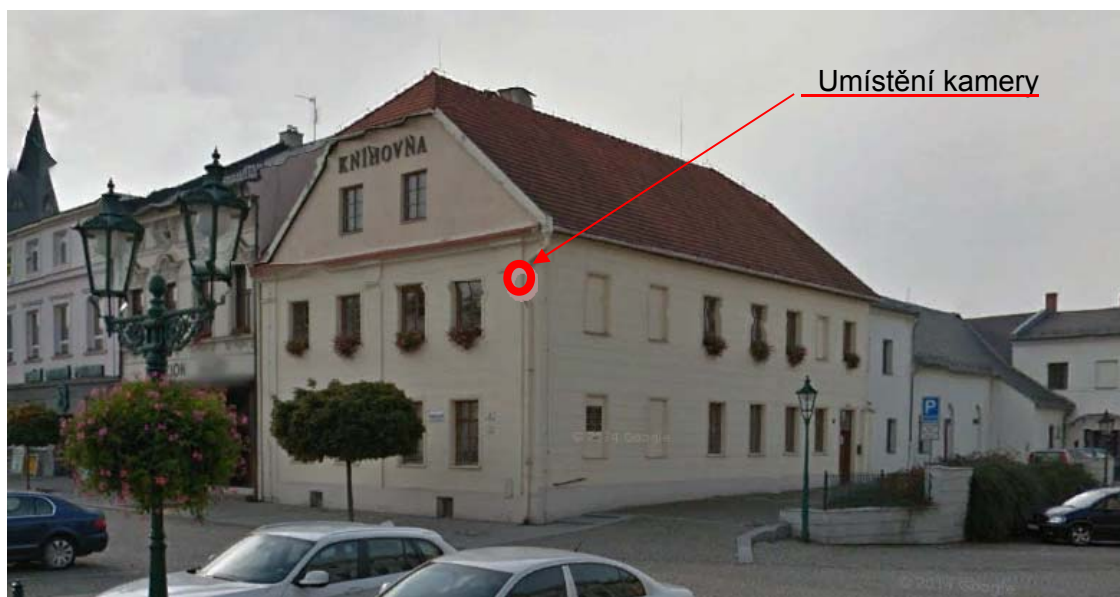
Kamera monitoruje prostor Masarykova náměstí a přilehlé plochy. Kamera je napájena z toroidního transformátoru 24V AC.

ZHODNOCENÍ

Kamera je staršího data, a je již morálně zastaralá a neposkytuje v současné době potřebné rozlišení a citlivost. Kameru je možné doplnit o IP encoder pro převod na IP, ale z hlediska stáří a ceny encodéru není toto řešení vhodné. Bezdrátový spoj neumožňuje další rozšíření a přenos IP kamer, problematický je servis. **Umístění kamery vzhledem ke stavu nemovitosti není vhodné.** Kamera s technologií bude demontována.

**Demontovaná zařízení budou odprodána nebo ekologicky zlikvidována!
Ekologickou likvidaci zajistí vybraný dodavatel.**

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ KAMEROVÝ BOD 9 KNIHOVNA NÁMĚSTÍ T.G.M.



Kamery bude nově umístěn na objektu regionální knihovny **Masarykovo náměstí 9/7**. Bude obsahovat novou Dome IP kameru, umístění na prodlouženém rohovém výložníku, zařízení přenosu a rozvaděčové skříň MKDS. Napájecí napětí bude přivedeno ze stávajících rozvodů v objektu.

Ke kameře bude instalována nová technologická skříň, která bude obsahovat jistič, přepětíovou ochranu, záložní zdroj UPS, datový switch, napáječ spoje a IP Watchdog. Technologická skříň bude vybavena magnetickým kontaktem dveří a relé, které bude signalizovat výpadek 230V - tyto dvě informace budou přenášeny do systému MKDS. Kamera bude napájena ze stávajících rozvodů 230V.

DATOVÁ SÍŤ

Kamery bude využit jako koncový. Bod bude propojen bezdrátovým spojem s budovou magistrátu C. Viditelnost je i na kamery bod KB1 Nedbalova 2415.

Nemovitost je ve vlastnictví Statutárního města Karviná. K umístění kamery musí být vydané stanovisko úřadu, nemovitost je památkově chráněná.

NAPÁJENÍ

Kamery bude napájen 230V/50Hz ze stávajícího rozvaděče NN.

KAMEROVÝ BOD 10 AUTOTECHNA



STÁVAJÍCÍ STAV

Kamery bod 10 Autotechna se nachází na ulici tř. Osvobození 1563/36 a skládá se z pevné kamery v klimakrytu s rotátorem, napájecího zdroje 12V DC, bezdrátového analogového spoje 10,3 GHz, bezdrátového telemetrického přijímače 155MHz a technologického příslušenství. Přenos analogového obrazu z kamery je přes bezdrátový spoj 10,3 GHz na retranslační bod K. Sliwky 49 a dále přes optický převodník na služebnu MPK. Přenos telemetrie je přes bezdrátové spoje 155MHz z retranslačního bodu K. Sliwky 49. Kamera monitoruje prostor rohu ulic tř. Osvobození a Závodní. Nasvětlení pozorované scény v nočních hodinách sloupy veřejného osvětlení je dostačující.

ZHODNOCENÍ

Kamera je staršího data výroby, je již morálně zastaralá a neposkytuje v současné době potřebné rozlišení a citlivost. Kameru je možné doplnit o IP encoder pro převod na IP, ale z hlediska stáří a ceny encodéru není toto řešení rentabilní. Bezdrátový spoj neumožňuje další rozšíření a přenos IP kamer.

Kamera v době vypracování této PD není funkční a byla demontována. Umístění kamery v dané lokalitě není vhodné. Kamera s technologií bude demontována.

**Demontovaná zařízení budou odprodána nebo ekologicky zlikvidována!
Ekologickou likvidaci zajistí vybraný dodavatel.**

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ KAMEROVÝ BOD 10





Kamerový bod bude nově umístěný na objektu tř. Osvobození 1675/33 a bude se sestávat ze tří pevných kamer.

Dvě pevné IP kamery budou umístěné na rohu objektu 1675/33a budou sledovat tř. Osvobození, ulici Závodní a přilehlé prostory. Třetí kamera bude umístěna na protilehlém rohu 1679/25 a bude sledovat třídu Osvobození.

Ke kamerám bude instalována nová technologická skříň, která bude obsahovat jistič, přepěťovou ochranu, záložní zdroj UPS, datový switch, napaječe kamer, spojů a IP Watchdogy.

DATOVÁ SÍŤ

Kamerový bod bude využit jako koncový s možností dalšího rozšíření. Bod bude propojen bezdrátovým spojem s kamerovým bodem 1 Nedbalova 2415.

Nemovitost je ve vlastnictví RPG Byty s.r.o.

KAMEROVÝ BOD 11 MÍR



STÁVAJÍCÍ STAV

Kamery bod 11 Středisko Mír se nachází na ulici Mendelova 2937/1 a skládá se z otočné kamery Pelco Spetra IV, napájecího toroidního transformátoru 24V AC, bezdrátového analogového spoje 10,3 GHz, bezdrátového telemetrického přijímače 155MHz a technologického příslušenství. Přenos analogového obrazu z kamery je přes bezdrátový spoj 10,3 GHz na retranslační bod K.Sliwky 49 a dále přes optický převodník na služebnu MPK. Přenos telemetrie je přes bezdrátové spoje 155MHz z retranslačního bodu K. Sliwky 49.

Kamera monitoruje prostor Střediska Mír a přilehlých prostor. Kamera je napájena z toroidního transformátoru 24V AC. Kamery bod je napájen ze stávajícího rozvaděče RNN na chodbě v posledním patře.

Nasvětlení pozorované scény v nočních hodinách sloupy veřejného osvětlení je dostačující. Oblast střediska Mír je ztížená viditelnost z důvodů hustého porostu zeleně.

ZHODNOCENÍ

Kamera je staršího data výroby, je již morálně zastaralá a neposkytuje v současné době potřebné rozlišení a citlivost. Kameru je možné doplnit o IP encoder pro převod na IP, ale z hlediska stáří a ceny encodéru není toto řešení rentabilní. Bezdrátový spoj neumožňuje další rozšíření a přenos IP kamer, problematický je servis. Kamera s technologií bude demontována.

**Demontovaná zařízení budou odprodána nebo ekologicky zlikvidována!
Ekologickou likvidaci zajistí vybraný dodavatel.**

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Na kamerovém bodě objektu budou instalovány nové kamery:

- Otočná Dome kamera v místě původní
- Pevná IP kamera s pohledem k ulici Leonova a přilehlému kruhovému objezdu
- Pevná IP kamera s pohledem k ulici Slovenská

Ke kamerám bude instalována nová technologická skříň, která bude obsahovat jistič, přepěťovou ochranu, záložní zdroj UPS, datový switch, napaječe kamer, spojů a IP Watchdogy. Technologická skříň bude vybavena magnetickým kontaktem dveří a relé, které bude signalizovat výpadek 230V - tyto dvě informace budou přenášeny do systému MKDS.

DATOVÁ SÍŤ

Kamerový bod bude využit jako páteřní. Bod bude propojen páteřními bezdrátovými spoji s kamerovým bodem Úřad práce a KB12. Přes bod bude datově připojen bezdrátovými spoji bod: KB 21 Leonova.

Viditelnost na další body: KB12 Borovského 814, , KB1 Nedbalova 2415, KB2 Ubytovna Předvoj.

Po instalaci bude u pevných kamer provedena kamerová zkouška - uživatelem bude odsouhlasen pohled kamer. Kamery budou směřovány s ohledem na zeleň.

Nemovitost je ve vlastnictví Statutárního města Karviná.

KAMEROVÝ BOD 12 BOROVSKÉHO 814



STÁVAJÍCÍ STAV

Kamery bod 12 se nachází na ulici tř. Borovského 814/12 a skládá se z pevné kamery v klimakrytu s rotátorem, napájecího zdroje 12V DC, bezdrátového analogového spoje 10,3 GHz, bezdrátového telemetrického přijímače 155MHz a technologického příslušenství. Přenos analogového obrazu z kamery je přes bezdrátový spoj 10,3 GHz na retranslační bod K.Sliwky 49 a dále přes optický převodník na služebnu MPK. Přenos telemetrie je přes bezdrátové spoje 155MHz z RB K. Sliwky 49.

Kamera monitoruje prostor ulice Borovského. Kamerový bod je napájen ze stávajícího rozvaděče STA ve strojovně výtahu. Nasvětlení pozorované scény v nočních hodinách sloupy veřejného osvětlení je dostačující.

ZHODNOCENÍ

Kamera je staršího data výroby, je již morálně zastaralá a neposkytuje v současné době potřebné rozlišení a citlivost. Kameru je možné doplnit o IP encoder pro převod na IP, ale z hlediska stáří a ceny encodéru není toto řešení rentabilní. Bezdrátový spoj neumožňuje další rozšíření a přenos IP kamer, problematický je servis.

Kamera s technologií bude demontována.

**Demontovaná zařízení budou odprodána nebo ekologicky zlikvidována!
Ekologickou likvidaci zajistí vybraný dodavatel.**

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Na kamerovém bodě objektu budou instalovány nové kamery:

- Otočná Dome kamera v místě původní
- Pevná IP kamera s pohledem k ulici Borovského
- Pevná IP kamera s pohledem k restauraci a podchod u objektu č.p. 814.

Ke kamerám bude instalována nová technologická skříň, která bude obsahovat jistič, přepěťovou ochranu, záložní zdroj UPS, datový switch, napaječe kamer, spojů a IP Watchdogy. Technologická skříň bude vybavena magnetickým kontaktem dveří a relé, které bude signalizovat výpadek 230V - tyto dvě informace budou přenášeny do systému MKDS.

DATOVÁ SÍŤ

Kamerový bod bude využit jako pátevní. Bod bude propojen páteřními bezdrátovými spoji s kamerovým bodem KB11 a s budovou magistrátu C. Přes tento KB budou datově připojeny bezdrátovými spoji body: KB3 Brno, KB15 Borovského 2001, KB13 Tesco.

Viditelnost na další body: KB1 Nedbalova 2415, KB2 Ubytovna Předvoj, magistrát - A.

**Po instalaci bude u pevných kamer provedena kamerová zkouška -
uživatelé bude odsouhlasen pohled kamer.**

Nemovitost je ve vlastnictví statutárního města Karviná

KAMEROVÝ BOD 13 TESCO



STÁVAJÍCÍ STAV

Kamerový bod 13 Tesco se nachází na ulici 17.listopadu 883/2a na příhradovém stožáru Tesco a skládá se z otočné kamery Pelco Spetra IV, napájecího toroidního transformátoru 24V AC, bezdrátového analogového spoje 5,8 GHz, bezdrátového telemetrického přijímače 155MHz a technologického příslušenství. Přenos analogového obrazu z kamery je přes bezdrátový spoj 5,8 GHz na RB K. Sliwky 49 a dále přes optický převodník na služebnu MPK. Přenos telemetrie je přes bezdrátové spoje 155MHz z retranslačního bodu K. Sliwky 49.

Kamera monitoruje prostor parkoviště nákupního centra Tesco a Lidl a přilehlých prostor. Kamera je napájena z toroidního transformátoru 24V AC. Kamerový bod je napájen ze stávajícího rozvaděče RNN na příhradovém stožáru.

Nasvětlení pozorované scény v nočních hodinách sloupy veřejného osvětlení je dostačující.

ZHODNOCENÍ

Kamera je staršího data výroby, je již morálně zastaralá a neposkytuje v současné době potřebné rozlišení a citlivost. Kameru je možné doplnit o IP encoder pro převod na IP, ale z hlediska stáří a ceny encodéru není toto řešení rentabilní. Bezdrátový spoj neumožňuje další rozšíření a přenos IP kamer, problematický je servis.

Kamera s technologií bude demontována.

Demontovaná zařízení budou odprodána nebo ekologicky zlikvidována! Ekologickou likvidaci zajistí vybraný dodavatel.

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Na kamerovém bodě bude instalována nová panoramatická kamera 360°. na příhradovém stožáru.

Ke kameře bude instalována nová technologická skříň, která bude obsahovat jistič, přepětovou ochranu, záložní zdroj UPS, datový switch, napaječe kamer, spojů a IP Watchdogy. Technologická skříň bude vybavena magnetickým kontaktem dveří a relé, které bude signalizovat výpadek 230V - tyto dvě informace budou přenášeny do systému MKDS.

DATOVÁ SÍŤ

Kamerový bod bude využit jako koncový s možností dalšího rozšíření. Bod bude propojen bezdrátovým spojem s KB 12 Borovského 814.

Po instalaci bude u kamery provedena kamerová zkouška - uživatelem bude odsouhlasen pohled kamery.

Příhradový stožár je v soukromém vlastnictví.

KAMEROVÝ BOD 14 OBCHODNÍ CENTRUM KARVINÁ



STÁVAJÍCÍ STAV

Kamery bod 14 OC Karviná se nachází na ulici Nádražní 1939/4a na příhradovém stožáru nákupního centra a skládá se z otočné kamery Pelco Spetra IV, napájecího toroidního transformátoru 24V AC, bezdrátového analogového spoje 5,8 GHz, bezdrátového telemetrického přijímače 155MHz a technologického příslušenství. Přenos analogového obrazu z kamery je přes bezdrátový spoj 5,8 GHz na retranslační bod K. Sliwky 49 a dále přes optický převodník na služebnu MPK. Přenos telemetrie je přes bezdrátové spoje 155MHz z retranslačního bodu K. Sliwky 49.

Kamera monitoruje prostor parkoviště nákupního centra a přilehlých prostor. Kamera je napájena z toroidního transformátoru 24V AC. Kamerový bod je napájen ze stávajícího rozvaděče RNN umístěného na střeše objektu.

Nasvětlení pozorované scény v nočních hodinách sloupky veřejného osvětlení je dostačující.

ZHODNOCENÍ

Kamera je staršího data výroby, je již morálně zastaralá a neposkytuje v současné době potřebné rozlišení a citlivost. Kameru je možné doplnit o IP encoder pro převod na IP, ale z hlediska stáří a ceny encodéru není toto řešení rentabilní. Bezdrátový spoj neumožňuje další rozšíření a přenos IP kamer, problematický je servis.

Kamera s technologií bude demontována.

**Demontovaná zařízení budou odprodána nebo ekologicky zlikvidována!
Ekologickou likvidaci zajistí vybraný dodavatel.**

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Na kamerovém bodě objektu bude instalována nová panoramatická kamera 180st. na příhradovém stožáru.

Ke kameře bude instalována nová technologická skříň, která bude obsahovat jistič, přepěťovou ochranu, záložní zdroj UPS, datový switch, napaječe kamer, spojů a IP Watchdogy. Technologická skříň bude vybavena magnetickým kontaktem dveří a relé, které bude signalizovat výpadek 230V - tyto dvě informace budou přenášeny do systému MKDS pod jednou informací.

DATOVÁ SÍŤ

Kamerový bod bude využit jako koncový s možností dalšího rozšíření. Bod bude propojen bezdrátovým spojem s KB1 Nedbalova 2415.

**Po instalaci bude u pevných kamer provedena kamerová zkouška -
uživatelé bude odsouhlasen pohled kamery.**

Příhradový stožár je v soukromém vlastnictví.

KAMEROVÝ BOD 15 BOROVSKÉHO 2001



STÁVAJÍCÍ STAV

Kamerový bod 15 se nachází na ulici Borovského 2001 na příhradovém stožáru nákupního centra a skládá se z kamerového setu Pelco Esprit s rotátorem, napájecího toroidního transformátoru 24V AC, bezdrátového analogového spoje 5,8 GHz, bezdrátového telemetrického přijímače 155MHz a technologického příslušenství. Přenos analogového obrazu z kamery je přes bezdrátový spoj 5,8 GHz na retranslační bod K. Sliwky 49 a dále přes optický převodník na služebnu MPK. Přenos telemetrie je přes bezdrátové spoje 155MHz z retranslačního bodu K. Sliwky 49.

Kamera monitoruje prostor parkoviště ulice Borovského, ulici Borovského, částečně ulici Kosmonautů. Kamera je napájena z toroidního transformátoru 24V AC. Kamerový bod je napájen ze stávajícího rozvaděče RNN umístěného v 10.NP na chodbě.

Nasvětlení pozorované scény v nočních hodinách sloupy veřejného osvětlení je dostačující.

ZHODNOCENÍ

Kamera je staršího data výroby, je již morálně zastaralá a neposkytuje v současné době potřebné rozlišení a citlivost. Kameru je možné doplnit o IP encoder pro převod na IP, ale z hlediska stáří a ceny encodéru není toto řešení rentabilní. Bezdrátový spoj neumožňuje další rozšíření a přenos IP kamer, problematický je servis.

Kamera s technologií bude demontována.

**Demontovaná zařízení budou odprodána nebo ekologicky zlikvidována!
Ekologickou likvidaci zajistí vybraný dodavatel.**

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Na kamerovém bodě objektu bude instalována nová Dome IP kamera.

Ke kameře bude instalována nová technologická skříň, která bude obsahovat jistič, přepěťovou ochranu, záložní zdroj UPS, datový switch, napaječe kamer, spojů a IP Watchdogy. Technologická skříň bude vybavena magnetickým kontaktem dveří a relé, které bude signalizovat výpadek 230V - tyto dvě informace budou přenášeny do systému MKDS pod jednou informací.

DATOVÁ SÍŤ

Kamerový bod bude propojen bezdrátovým spojem s KB 12 Borovského 814. K bodu budou připojeny KB 26,27 Kino Centrum bezdrátovým spojem 9,3 GHz, ve fázi III. i kamera 37 Centrum.

Nemovitost je soukromém vlastnictví a ve vlastnictví SBD Drubyd.

KAMEROVÉ BODY 16,17 DĚTSKÝ KOUTEK



STÁVAJÍCÍ STAV

Kamery bod 16,17 se nachází v Dětském koutku na objektu zázemí v parku Karviná a skládá se z dvou pevných IP kamer Sarix, Vivotek s externími IR reflektory. Zařízení jsou napájena přes UPS napojené na zásuvku v zázemí. Přenos dat je spojen 5 GHz přes KB1.

Kamery monitoruje prostor Dětského hřiště.

Nasvětlení pozorované scény v nočních hodinách externími IR přísvity je dostačující.

ZHODNOCENÍ

Kamery nemají potřebné rozlišení a citlivost. Napájení kamer není vhodně vyřešeno a přístup k zařízení UPS je v mimopracovní dobu problematický. Zařízení budou demontována. Zachovány budou pouze IR přísvity se zdrojem.

**Demontovaná zařízení budou odprodána nebo ekologicky zlikvidována!
Ekologickou likvidaci zajistí vybraný dodavatel.**

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Na kamerovém bodě objektu budou instalovány dvě pevné IP kamery na místě původních. Ke kamerám bude instalována nová technologická skříň, která bude obsahovat jistič, přepěťovou ochranu, záložní zdroj UPS, datový switch, napaječe kamer, spojů a IP Watchdogy a bude umístěna pod střechou.

DATOVÁ SÍŤ

Kamerový bod bude využit jako koncový s možností dalšího rozšíření. Bod bude propojen bezdrátovým spojem 9,3 GHz s KB1 Nedbalova 2415.

Nemovitost je ve vlastnictví Statutárního města Karviná.

KAMEROVÝ BOD 18 U SVOBODÁREN Č.P.1302



STÁVAJÍCÍ STAV

Kamery bod 18 se nachází na ulici U svobodáren 1302/9 a skládá se z Dome kamery Pelco Spectra HD , napájecího toroidního transformátoru 24V AC, technologického příslušenství. Přenos dat je přes IP síť místního providera.

Kamera monitoruje prostor části ulice u Svobodáren.

Nasvětlení pozorované scény v nočních hodinách sloupy veřejného osvětlení je dostačující.

ZHODNOCENÍ

Kamera byla instalována přibližně v roce 2011. Kamera byla již opravována, ale pro dohled dostačuje. Technologie kamery je umístěna v datovém rozvaděči na půdě. Přenos dat je uskutečněn přes providera a není vhodný.

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Kamerový bod bude doplněn o bezdrátový spoj, záložní zdroj UPS, switch a IP Watchdog.

Vhodné je provést i průřez zeleně pro zvýšení viditelnosti

DATOVÁ SÍŤ

Kamerový bod bude využit jako koncový s možností dalšího rozšíření. Bod bude propojen bezdrátovým spojem 9,3 GHz s KB 2 Ubytovna Předvoj.

Nemovitost je ve vlastnictví RPG Byty s.r.o.

KAMEROVÝ BOD 19 MÍROVÁ Č.P.1436



STÁVAJÍCÍ STAV

Kamery bod 19 se nachází na ulici Mírová 1436/23a skládá se z Dome kamery Pelco Spectra HD , napájecího toroidního transformátoru 24V AC, technologického příslušenství. Přenos dat je přes IP síť místního providera.

Kamera monitoruje prostor ulice Makarenkova.

Nasvětlení pozorované scény v nočních hodinách sloupy veřejného osvětlení je dostačující.

Kamera má omezené možnosti pohledů z důvodu vzrostlé zeleně.

ZHODNOCENÍ

Kamera byla instalována přibližně v roce 2011. Kamera byla již opravována, ale pro dohled dostačuje. Technologie kamery je umístěna v datovém rozvaděči na půdě. Přenos dat je uskutečněn přes providera a není vhodný.

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Kamerový bod bude doplněn o bezdrátový spoj, záložní zdroj UPS, switch a IP Watchdog.

Vhodné je provést i průřez zeleně pro zvýšení viditelnosti

DATOVÁ SÍŤ

Kamerový bod bude využit jako koncový s možností dalšího rozšíření. Bod bude propojen bezdrátovým spojením 9,3 GHz s KB 2 Ubytovna Předvoj.

Nemovitost je ve vlastnictví RPG Byty s.r.o.

KAMEROVÝ BOD 20 U SVOBODÁREN Č.P.1295



STÁVAJÍCÍ STAV

Kamerový bod 20 se nachází na ulici U svobodáren 1295/2 a skládá se z Dome kamery Pelco Spectra HD, napájecího toroidního transformátoru 24V AC, technologického příslušenství. Přenos dat je přes IP síť místního providera.

Kamera monitoruje prostor části ulice u Svobodáren.

Nasvětlení pozorované scény v nočních hodinách sloupy veřejného osvětlení je dostačující.

ZHODNOCENÍ

Kamera byla instalována přibližně v roce 2011. Kamera byla již opravována, ale pro dohled dostačuje. Technologie kamery je umístěna v datovém rozvaděči na půdě. Přenos dat je uskutečněn přes providera a není vhodný.

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Kamerový bod bude doplněn o bezdrátový spoj, záložní zdroj UPS, switch a IP Watchdog.

Vhodné je provést i průřez zeleně pro zvýšení viditelnosti

DATOVÁ SÍŤ

Kamerový bod bude využit jako koncový s možností dalšího rozšíření. Bod bude propojen bezdrátovým spojem 9,3 GHz s KB 2 Ubytovna Předvoj.

Nemovitost je ve vlastnictví RPG Byty s.r.o.

KAMEROVÝ BOD 21 LEONOVA Č.P.1796



STÁVAJÍCÍ STAV

Kamerový bod 21 se nachází na ulici Leonova 1796 na domě s pečovatelskou službou a skládá se z Dome kamery Pelco Spectra HD, napájecího toroidního transformátoru 24V AC, technologického příslušenství. Přenos dat je přes IP síť místního providera.

Nasvětlení pozorované scény v nočních hodinách sloupy veřejného osvětlení je dostačující.

Kamera má omezené možnosti pohledů z důvodu vzrostlé zeleně.

ZHODNOCENÍ

Kamera byla instalována v roce 2012. Kamera pro dohled dostačuje. Technologie kamery je umístěna na půdě v technologické skříni. Přenos dat je uskutečněn přes providera a není vhodný.

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Kamerový bod bude doplněn o bezdrátový spoj, záložní zdroj UPS a switch a IP Watschdog. Vhodné je provést i průřez zeleně pro zvýšení viditelnosti zejména ke kruhovému objezdu.

DATOVÁ SÍŤ

Kamerový bod bude využit jako koncový s možností dalšího rozšíření. Bod bude propojen bezdrátovým spojem s kamerovým bodem 2.

Nemovitost je ve vlastnictví Statutárního města Karviná.

KAMEROVÉ BODY 22-25 LETNÍ KINO



STÁVAJÍCÍ STAV

Kamerové body Letní kino se nachází v parku B. Němcové 57/5, 733 01 Karviná-Fryštát skládá se ze čtyř IP kamer pevných s IR přísvitem 1,3 MPx. Kamery jsou přenášeny přes providera na služebnu MP Karviná.

ZHODNOCENÍ

Kamery byly instalovány 8/2014. Kamery poskytují dostatečně kvalitní obraz. Přenos dat je uskutečněn přes providera a není vhodný.

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Kamerový bod bude doplněn o bezdrátový spoj, a switch umístěný v zázemí kina. Na střechu zázemí bude instalována nová trasa k bezdrátovému spoji a konzole se spojem 9,3 GHz.

DATOVÁ SÍŤ

Kamerový bod bude využit jako koncový s možností dalšího rozšíření. Bod bude propojen bezdrátovým spojem s KB1 Nedbalova 2415.

Nemovitost je ve vlastnictví Statutárního města Karviná.

KAMEROVÉ BODY 26-27 KINO CENTRUM

Kamery u kina Centrum se nachází na tř. Těřeškovové 2234/24. Dvě IP kamery monitorují prostor u kina Centrum. Kamery jsou přenášeny přes providera na služebnu MP Karviná.



ZHODNOCENÍ

Kamery jsou nové, instalované 2016. Kamery poskytují dostatečně kvalitní obraz. Přenos dat je uskutečněn přes providera a není vhodný.

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Data z kamer jsou svedena do aktivního prvku umístěného v rozvodně kina. Data budou přenášena do aktivního prvku umístěného v promítací kabině a dále bezdrátovým spojem do systému MKDS.

DATOVÁ SÍŤ

Na střechu bude instalován nový bezdrátový spoj na stávající rezervní datové kabely. Bod bude propojen bezdrátovým spojem 9,3 GHz s kamerovým bodem 15.

Nemovitost je ve vlastnictví Statutárního města Karviná.

KAMEROVÉ BODY 28,29 MOST HAVÍŘSKÁ



NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Na sloupě VO na mostě ulice Havířská je navržena instalace dvou pevných kamer.

Kamery budou monitorovat Havířskou ulici v obou směrech

Ke kamerám bude instalována nová technologická skříň, která bude obsahovat jistič, přepěťovou ochranu, záložní zdroj UPS, datový switch, napaječ spoje a IP Watchdog.

Kamerový bod bude napájen z rozvodů veřejného osvětlení - přes noc bude dobíjen z VO, přes den poběží na baterie - Bude instalována skříň tzn. AKU bod s baterií 80Ah.

DATOVÁ SÍŤ

Kamerový bod bude připojený do sítě MKDS bezdrátovým spojem 9,3 GHz na RB8 Úřad práce.

RETRANSLAČNÍ BOD – KARLA SLIWKY 49

STÁVAJÍCÍ STAV

Rozvaděče RW1 a RW2



Retranslační bod se nachází v objektu Karla Sliwky 49. Jeho vybavení bylo tvořeno postupně od r. 1992.

Retranslační bod se skládá ze dvou technologických skříní s příslušenstvím, záložního zdroje UPS, a komponent:

Bezdrátový spoj s demodulátorem analogový (9x 10,3GHz, 3x 5,8GHz) včetně antén

IP spoj 5,8GHz 2x včetně antén

Spoj 155MHz telemetrie 1x včetně všesměrové antény.

Optický převodník (video převodník 8x, 1x převodník 485- telemetrie, 2x IP převodník)

Switch 8+2 100Mbit

Signály z kamer jsou přenášeny přes optický 16-ti vláknový kabel Multimod 62,5/125 průvšem na služebnu MPK Univerzitní park 51/1 Karviná.



ZHODNOCENÍ

Technologie je na za hranicích životnosti. Průvš optického kabelu neodpovídá současným požadavkům pro umístění sítě. Objekt je v soukromém vlastnictví.

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Navržena je demontáž veškeré technologie a optického kabelu.

Demontovaná zařízení budou odprodána nebo ekologicky zlikvidována!

Ekologickou likvidaci zajistí vybraný dodavatel.



KAMEROVÝ BOD 30 TŘÍDA 17.LISTOPADU 542



NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Na objektu třída 17.listopadu 542 bude instalována nová Dome kamera .

Ke kameře bude instalována nová technologická skříň, která bude obsahovat jistič, přepětíovou ochranu, záložní zdroj UPS, datový switch, zdroj kamery, napaječ spoje a IP Watchdog. Technologická skříň bude vybavena magnetickým kontaktem dveří a relé, které bude signalizovat výpadek 230V - tyto dvě informace budou přenášeny do systému MKDS. Kamera bude monitorovat část tř. 17.listopadu a přilehlé prostory.

DATOVÁ SÍŤ

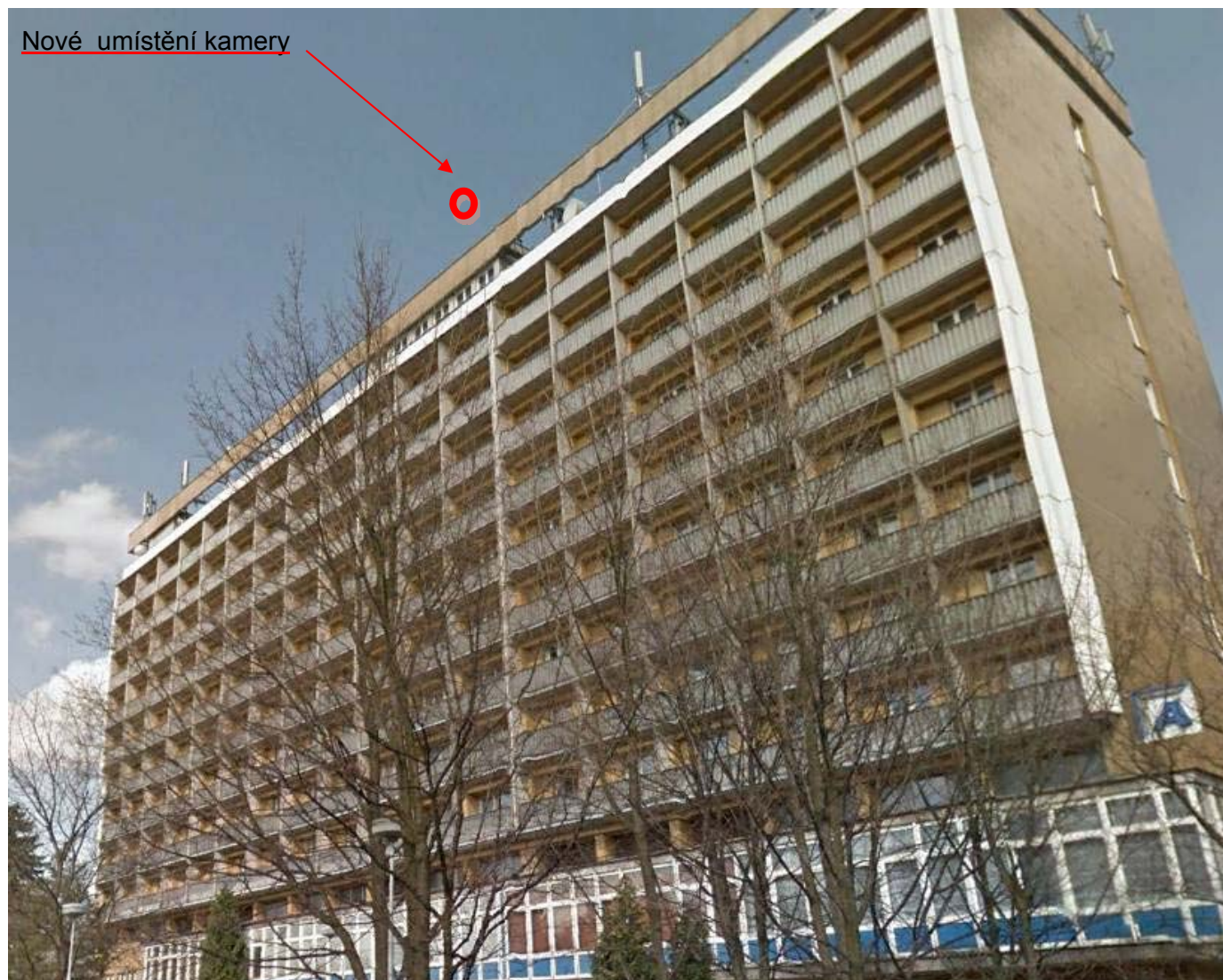
Kamerový bod bude propojen bezdrátovým spojem s KB 12 Borovského 814.

NAPÁJENÍ

Kamerový bod bude napájen 230V/50Hz ze stávajících rozvodů NN v objektu.

Nemovitost je ve vlastnictví Statutárního města Karviná.

KAMEROVÝ BOD 31 ČSL. ARMÁDY 2954/2 REHABILITAČNÍ ÚSTAV KARVINÁ HRANICE



NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Na objektu Čsl. armády 2954/2 bude instalována nová Dome kamera . Kamera bude monitorovat část ulice Čsl. armády a přilehlé prostory Lázeňského domu.

Ke kameře bude instalována nová technologická skříň, která bude obsahovat jistič, přepěťovou ochranu, záložní zdroj UPS, datový switch, zdroj kamery, napaječ spoje a IP Watchdog. Technologická skříň bude vybavena magnetickým kontaktem dveří a relé, které bude signalizovat výpadek 230V - tyto dvě informace budou přenášeny do systému MKDS.

Návrh umístění kamery vychází z požadavků prevence kriminality.

DATOVÁ SÍŤ

Kamerový bod bude propojen bezdrátovým spojem s KB 11 Mír. V místě se předpokládá umístění vykrývače radiostanic MPK.

NAPÁJENÍ

Kamerový bod bude napájen 230V/50Hz ze stávajících rozvodů NN. Odběr bude řešen dohodou s vlastníkem objektu a popřípadě bude zřízeno podružné měření.

Nemovitost je v soukromém vlastnictví.

KAMEROVÝ BOD 33 TŘÍDA 17.LISTOPADU 400



NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Na objektu třída 17.listopadu 400 instalována nová Dome kamera . Kamera bude monitorovat část ulice 17.listopadu, přilehlé prostory obchodního centra a přístup k fotbalovému stadionu MFK Karviná, který bude hrát v ročníku 2016/2017 první ligu.

Ke kameře bude instalována nová technologická skříň, která bude obsahovat jistič, přepěťovou ochranu, záložní zdroj UPS, datový switch, zdroj kamery, napaječ spoje a IP Watchdog. Technologická skříň bude vybavena magnetickým kontaktem dveří a relé, které bude signalizovat výpadek 230V - tyto dvě informace budou přenášeny do systému MKDS.

DATOVÁ SÍŤ

Kamerový bod bude propojen bezdrátovým spojem s kamerovým bodem 30.

NAPÁJENÍ

Kamerový bod bude napájen 230V/50Hz ze stávajících rozvodů NN. Odběr bude řešen dohodou s vlastníkem objektu a popřípadě bude zřízeno podružné měření.

Nemovitost je ve vlastnictví Statutárního města Karviná.

RETRANSLAČNÍ BOD – MAGISTRÁT MĚSTA KARVINÉ C



NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Pro datovou síť městského kamerového dohledového systému bude na střeše objektu Magistrát města Karviná C zřízen retranslační bod.

Na střeše objektu budou instalovány bezdrátové spoje:

KB 1 Nedbalova 2415/3

KB 12 Borovského č.p. 814

KB 9 Knihovna náměstí T.G.Masaryka

Kabeláž od spojů bude svedena do nové technologické skříně která bude obsahovat, jistič, přepětovou ochranu, záložní zdroj UPS, datový switch, napaječ spojů a IP Watchdog.

DATOVÁ SÍŤ

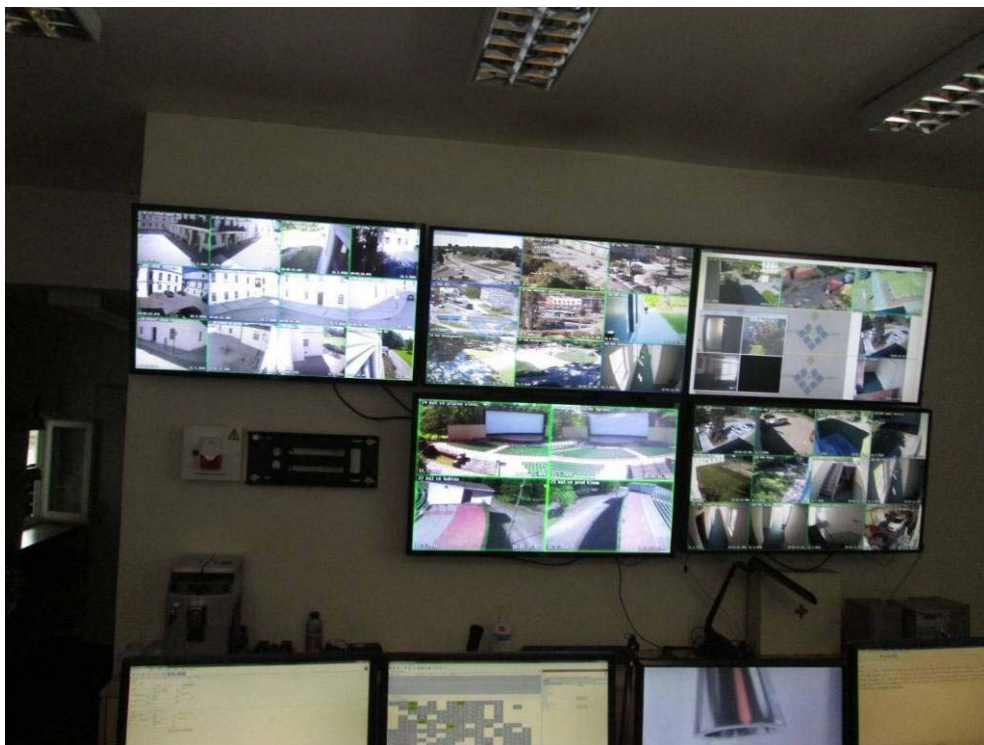
Retranslační bod bude připojený do sítě MKDS optickým kabelem na aktivní prvek umístěný v serverovně Městské policie . Z technologické skříně bude veden optický kabel Singlemode 12vláken do datového rozvaděče, umístěného v 3.patře Magistrátu. Ukončeno bude v boxu na obou stranách 2 vlákna- konektory typu SC. Optické kabely budou propatchovány v datovém rozvaděči 3. patro, suterén, a v serverovně magistrát B 3.patro.

Nemovitost je ve vlastnictví Statutárního města Karviná.

SLUŽEBNA MĚSTSKÁ POLICIE – DOHLEDOVÉ CENTRUM

STÁVAJÍCÍ STAV

V objektu MPK park 51/1 se nachází dohledové centrum MKDS Karviná.



ZHODNOCENÍ

Kamerový systém městské policie - Na budově a v budově Městské policie Karviná se nachází IP kamery:

Pelco Sarix vnitřní 1,3 Mpx s audiem 1x

Pelco Sarix vnitřní 1,3 Mpx 5x

Pelco Sarix venkovní 1,3 Mpx 6x

Hikvision venkovní 1,3 Mpx 1x

Kamery jsou připojeny do aktivních prvků MPK a plně postačují pro dohled nad požadovanými prostory.

ZÁZNAMOVÉ ZAŘÍZENÍ:

V objektu MPK je provozován stávající kamerový server Digital Sentry. Systém je přibližně 3 roky starý. U systému je problematický servis, kdy zařízení je nutné zasílat k servisním zásahům do Anglie. Kompatibilita se systémy 3-tí stran je problematická, systém neumožňuje připojení HD kamer s připojením přes koaxiální kamery, ani správu jiných záznamových zařízení. U systému je navržena jeho výměna.

Záznam je prováděn na diskové pole o kapacitě 10TB což pro budoucí rozšíření není dostatečné.

V serverovně MPK se nachází aktivní prvky - switche + routery+ UPS ve správě IT oddělení Karviná. Tato zařízení jsou pro provoz kamer plně dostačující.

Volný prostor pro technologie ve stávajících datových rozvaděcích je přibližně 30U.

Zobrazení kamer je na 5-ti monitorech 46" a na jednom PC monitoru.

Ovládání kamer je přes telemetrickou klávesnici. Systém ovládání je funkčně a morálně zastaralý.

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

Stávající IP kamery na objektu 13 ks budou přepojeny do nového kamerového systému.

Záznamový server

Pro záznam bude v serverovně instalováno zařízení ALL IN ONE. Záznamový server bude obsahovat část pro správu a záznam kamer a část pro správu nadřazeného kamerového systému - video management systém a systém správy. Datový prostor 7x6TB v Raid 5. Server umožní připojení minimálně 6-ti monitorů přes konektory HDMI, připojení až 128 kamer (s možností rozšíření), práci se vzdálenými kompatibilními kamerovými systémy a připojení kompatibilních kamer (min. ONVIF). Dohled kamer bude přímo ze zařízení na velkoplošných monitorech, přes klientské aplikace a přes webové i telefonní aplikace. Záznam bude prováděn diskové uložení. S ohledem na počet kamer je v budoucnu uvažováno i o externím diskovém uložení.

Stávající aktivní prvky počítačové sítě budou využity i v novém systému.

Dohledové centrum

Na dohledovém centru jsou zobrazeny kamery z MKDS, vybrané kamery Zámku Fryštát a vybrané kamery z objektu MPK. Monitory sledují 2 operátoři. Vzhledem k vysokému počtu kamer mohou být reakce operátorů při vzniku více kritických situací opožděné.

Stávající monitory budou přepojeny na nové záznamové zařízení přes kabely HDMI, nebo přes patřičné převodníky. Postupně budou monitory v III. fázi vyměněny a

doplněny do celkového počtu 6 Full HD 46" monitorů. Monitory budou napojeny do nového záznamového serveru. Dohled bude možný i ze stávajících dohledových PC.

Telemetrická klávesnice

Kamery systém bude obsluhován na pracovišti MKDS na MPK nově instalované telemetrické klávesnice připojené přes LAN do sítě. Toto ovládání bude mít nejvyšší prioritu. Systém bude dále možno ovládat z PC umístěné na služebně PČR a z ostatních klientů dle přiřazených práv s nižší prioritou než na pracovišti MPK.

Stávající zařízení

Stávající demontované prvky MKDS budou dle stáří a funkčnosti nabídnuty k odprodeji popřípadě ekologicky zlikvidovány dodavatelkou společností.

DATOVÁ SÍŤ

Aktivní prvky MKDS umístěné na Městské policii budou propojeny přes optickou síť s aktivními prvky MKDS umístěnými v objektech magistrátu - A a C a dále s datovou sítí města Karviná.

INTEGROVANÉ SLOŽKY IDS

Systém umožňuje dohled nad kamerami vzdáleným PC nebo přes mobilní aplikace pouze k živým obrazům.

ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Montáž

Rozmístění jednotlivých prvků a tras bude koordinováno s interiérem, exteriérem, a inženýrskými sítěmi. Barevné značení bude provedeno podle ČSN 33 0165. Instalace zařízení bude provedena dle platných norem ČSN – např. ČSN 33 2000-4-41ed.2 a ČSN 34 2300ed.2.

Požární ochrana

Stavba je svým charakterem a provedením bez požárního rizika a není nutné řešit zvláštní opatření. V rámci stavby nebudou budovány objekty, které by vyžadovaly řešení koncepce protipožární ochrany. Při vlastní realizaci bude dodržena příslušná ustanovení vyhlášky č. 324/90 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení na stavbách (zejména §5,7,13) a s ním související předpisy a normy.

Vliv stavby na životní prostředí

Při realizaci stavby je riziko negativního vlivu na životní prostředí srovnatelné s běžným provozem na komunikacích při dopravě mechanismu a nákladu na stavbu a zpět.

BOZP

Při realizaci stavby budou dodržovány bezpečnostní předpisy, zvláště bezpečnostní předpisy pro práci na elektrickém zařízení a při práci na žebřících a ve výškách dle ČSN a předpisy BOZP platné v době realizace.

UVEDENÍ DO PROVOZU A PROVOZ ZAŘÍZENÍ

Výchozí revize a zkušební provoz před uvedením zařízení MKDS do trvalého provozu, zkoušky činnosti při provozu a pravidelné revize zařízení se provádí dle ČSN .

Prokazatelně je nutno určit:

- osobu zodpovědnou za provoz systému
- osoby poučené, pověřené obsluhou

Osoba zodpovědná za provoz systému

- zodpovídá za provoz a bezporuchovou funkci zařízení
- kontroluje činnost osob pověřených obsluhou
- zajišťuje nahlašování oprav servisní organizaci
- kontroluje provádění zkoušek zařízení během provozu a odpovídá za provedení předepsaných revizí v průběhu provozu

Osoba pověřená obsluhou zařízení

- musí být proškoleny předávající organizací
- zjištěné závady neprodleně hlásí osobě zodpovědné za provoz zařízení

VÝKAZ VÝMĚR 2

REKONSTRUKCE A ROZVOJ MĚSTSKÉHO KAMEROVÉHO DOHLÍŽECÍHO SYSTÉMU KARVINÁ 2016

viz samostatný soubor

VÝKRESOVÁ ČÁST 3

REKONSTRUKCE A ROZVOJ MĚSTSKÉHO KAMEROVÉHO DOHLÍŽECÍHO SYSTÉMU KARVINÁ 2016

PŘEHLEDOVÁ MAPA SITUACE 3/1

BLOKOVÉ SCHÉMA KAMEROVÉHO SYSTÉMU 3/2

viz samostatný soubor

DOKLADOVÁ ČÁST 4

REKONSTRUKCE A ROZVOJ MĚSTSKÉHO KAMEROVÉHO DOHLÍŽECÍHO SYSTÉMU KARVINÁ 2016

viz samostatný soubor

Rekonstrukce a rozvoj městského kamerového dohlížecího systému Karviná 2016

1. fáze

Technická specifikace

OBSAH

Rekonstrukce a rozvoj městského kamerového dohlížecího systému Karviná 2016.....	1
1. fáze	1
Technická specifikace	1
OBSAH	2
ÚVOD	<u>44</u>
PŘEDMĚT A ROZSAH.....	<u>44</u>
LEGENDA ZKRATEK	<u>44</u>
PŘEDPISY A NORMY	<u>44</u>
PODKLADY	<u>55</u>
VŠEOBECNÉ ÚDAJE	<u>66</u>
PROUDOVÁ SOUSTAVA.....	<u>66</u>
OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM ŽIVÝCH ČÁSTÍ	<u>66</u>
OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ	<u>66</u>
VNĚJŠÍ VLIVY DLE ČSN	<u>66</u>
POŽADAVKY NA KAMEROVÝ SYSTÉM	<u>77</u>
CÍLE INSTALACE KAMEROVÉHO SYSTÉMU.....	<u>77</u>
Požadavky na zpracování výkazu výměr	<u>88</u>
DOLOŽENÍ SPLNĚNÍ TECHNICKÝCH PARAMETRŮ	<u>88</u>
kamerový systém	<u>99</u>
PŘENOSOVÉ TRASY	<u>99</u>
MINIMÁLNÍ POŽADAVKY NA KOMPONENTY KAMEROVÉHO SYSTÉMU.....	<u>1040</u>
1 - ZÁZNAMOVÝ SERVER VČETNĚ KAMEROVÉHO SW	<u>1040</u>
2 - 32 HD ZÁZNAMOVÉ ZAŘÍZENÍ	<u>1144</u>
3 - IP KLÁVESNICE PRO OVLÁDÁNÍ KAMER	<u>1242</u>
4 - KAMERY	<u>1242</u>
5 - AKTIVNÍ PRVKY	<u>1545</u>
6 - BEZDRÁTOVÉ SPOJE	<u>1546</u>

7 - MONITOROVACÍ STANICE MKDS	<u>1616</u>
8 - MONITOR LCD 24“	<u>1717</u>
9 - MONITOR 32“	<u>1717</u>
OSTATNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ	<u>1717</u>
OSTATNÍ INFORMACE	<u>1718</u>
Montáž	<u>1919</u>
Požární ochrana	<u>1919</u>
Vliv stavby na životní prostředí	<u>1919</u>
BOZP	<u>1919</u>
UVEDENÍ DO PROVOZU A PROVOZ ZAŘÍZENÍ	<u>1919</u>
SERVISNÍ PODPORA ZAŘÍZENÍ MKDS	<u>2020</u>
SERVISNÍ PODPORA ZAŘÍZENÍ MKDS.....	20

ÚVOD

PŘEDMĚT A ROZSAH

Předmětem tohoto technického zadání je obnova a rozšíření Městského kamerového dohlížecího systému pro Městskou policii Karviná 2016.

MKDS slouží ke sledování děje v zájmových oblastech, ke sledování pohybu a průchodu osob, k ostraze majetku a jako podpůrný prostředek pro pracovníky Městské Policie Karviná, pro monitorování pohybu kolem objektů, pro monitorování dopravní situace, pro zvýšení bezpečnosti ve Statutárním městě Karviná.

LEGENDA ZKRATEK

MKDS - Městský kamerový dohlížecí systém

MPK - Městská Policie Karviná

PČR - Policie české republiky

KB - Kamerový bod

RB - Retranslační bod

ÚOOÚ- Úřad na ochranu osobních údajů

IP - Internet protokol

VPN- Virtual private network- Virtuální privátní síť

HD - High-definition - vysoké rozlišení

PD - Projektová dokumentace

DVR - Digitální záznamové zařízení

ČTÚ - Český telekomunikační úřad

NN - Nízké napětí

PŘEDPISY A NORMY

Technické zadání je zpracováno dle platných norem ČSN – např. ČSN 34 2300, ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a dalších souvisejících norem a předpisů:
EN 50173, EN 50174, EN 50132

Při řešení byl brán zřetel na stavební dispozice dotčených objektů a požadavky uživatele.

PODKLADY

Podkladem pro zpracování bylo:

- Stavební dispozice lokalit
- Požadavky zadavatele
- Požadavky prevence kriminality Městské policie Karviná
- Konzultace k projektu s vedením MPK a prevencí kriminality MPK
- Technické parametry použitého zařízení
- Denní a noční obhlídky požadovaných míst

VŠEOBECNÉ ÚDAJE

PROUDOVÁ SOUSTAVA

a/ rozvody MKDS: 0 – 24 V AC
b/ napájecí rozvody MKDS : TN-S 230 V AC, 50Hz, PEN

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM ŽIVÝCH ČÁSTÍ

Ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena krytím vyhovujícím ČSN 33 2000-4-41 ED.2 , čl. 412.2.

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ

Bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 , čl. 413.1, samočinným odpojením od zdroje a musí odpovídat ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. 413.1.3, s ochranným vodičem dimenzovaným dle ČSN 33 2000-5-54, čl. 543.

VNĚJŠÍ VLIVY DLE ČSN

V době vypracování této projektové dokumentace nebyly k dispozici „Protokoly o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-5 ed.3 1 ve venkovních prostorech u jednotlivých objektu, a objednatel neupozornil na možné zhoršené vnější vlivy. Jednoznačné vnější vlivy působící na předmětné prostory ve smyslu ČSN 332000-5-51ed.3 se tak jeví jako normální a nebudou proto pro potřeby této dokumentace protokoly vypracovány.

Vnější vlivy pro vnitřní prostory jsou určeny následovně:

AA4, AC1, AD1, AE1, AF1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1
BA1, BC2, BD1,
CA1, CB1

Vnější vlivy pro venkovní prostory jsou určeny následovně:

AA7, AB7, AC1, AD2, AE3, AF1, AK1, AM1, AN1, AP1, AQ1
BA1, BC2, BD1
CA1, CB1

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 (venkovní kamery).

POŽADAVKY NA KAMEROVÝ SYSTÉM

CÍLE INSTALACE KAMEROVÉHO SYSTÉMU

Městský kamerový systém v Karviné je zbudován jako jeden ze souboru opatření města v rámci prevence kriminality. Jedná se především o situační prevenci ve vybraných lokalitách.

Základní charakteristikou provozování a využívání MKDS je jejich preventivní funkce, tj. vytváření bezpečných zón v exponovaných lokalitách.

Kamery MKDS jsou instalovány v místech, kde se nejčastěji pohybují obyvatelé a návštěvníci měst, kde jsou koncentrovány kulturní, komerční a společenské instituce a kde jsou dopravní uzly měst /např. náměstí, pěší a obchodní zóny, parkoviště, autobusové či vlakové nádraží, sídliště/.

MKDS slouží k dohledu nad dodržováním obecně závazných právních předpisů o ochraně veřejného pořádku, přispívají k ochraně bezpečnosti osob a majetku či odhalování přestupků.

MKDS slouží také k záznamu protiprávního jednání přestupců či pachatelů.

Provozování MKDS musí být v souladu se zákonem ČNR č. 283/1991 Sb., o Policii České republiky, ve znění pozdějších předpisů a se zákonem č. 553/1991 Sb., o obecní policii, ve znění pozdějších předpisů a také v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních dat, ve znění pozdějších předpisů.

MKDS musí monitorovat pouze veřejné prostranství. Tím se rozumí podle § 34 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů, všechna náměstí, ulice, tržiště, chodníky, veřejná zeleň, parky, a další prostory přístupné každému bez omezení, tedy sloužící obecnému užívání, a to bez ohledu na vlastnictví k tomuto prostoru.

Riziková místa měst a obcí vhodná k nasazení MKDS stanovuje na základě podrobných analýz Policie České republiky.

MKDS přinášejí okamžitý výsledek (snížení kriminality ve vytipovaném místě), musí však být součástí celkové strategie prevence kriminality v určité lokalitě.

MKDS jsou využitelné pro aktuální koordinaci činnosti složek Integrovaného záchranného systému při závažnějším ohrožení bezpečnosti občanů.

MKDS se musí stát součástí celkové strategie prevence kriminality v určité lokalitě.

Obrazový signál MKDS není určen pro veřejnost, ale pro malý okruh uživatelů - pouze Policie České republiky a obecní policie - a pro přesně vymezený účel. Režim dispečerského pracoviště MKDS musí být zajištěn tak, aby manipulaci s příslušnou technikou prováděla kompetentní a vyškolená obsluha a byl k němu zabráněn vstup nepovolaným osobám.

O tom, že je veřejné prostranství monitorováno, musí být občané města a jeho návštěvníci dostatečně a srozumitelně informováni, například pomocí informační tabule s textem "Tento prostor

je pod nepřetržitým dohledem kamer městské policie".Kamerový systém zajišťuje prostřednictvím otočných a statických kamer, vlastní technologie a přenosových tras možnost sledování požadovaného snímaného obrazu na monitorovacím pracovišti, které je situováno na služebně městské policie Karviná Univerzitní park 51/1, 733 01 Karviná.

Pro případ pozdějšího šetření a objasňování trestné činnosti je prováděn nezávislý záznam obrazu ze všech kamer na serverech a diskových polích MKDS umístěných v objektu MP Karviná dle vnitřní směrnice minimálně 10 dní.

Systém MKDS je v současnosti řešen kombinovaně použitím analogových i IP kamer. Analogové kamery budou postupně modernizovány na IP a připojovány do systému MKDS.

POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ VÝKAZU VÝMĚR

Do výkazu výměr budou účastníkem výběrového řízení doplněny ceny k uvedeným komponentám MKDS a příslušenství MKDS.

Budou oceněny všechny položky výkazu výměr.

Rozsah obnovy MKDS je detailně definovaný výkazem výměr, který také definuje minimální technické parametry požtávaných komponent.

Všechny položky musí být naceněny tak, aby byly kompletní a cena díla byla nepřekročitelná a zahrnovala veškeré náklady spojené s dodávkou díla včetně uvedení místa pro plnění zakázky po montáži do původního stavu, zejména pak u stavebních zásahů a maleb.

Předmětem dodávky musí být výhradně nové zboží 1. jakosti. Nabídka musí obsahovat prohlášení o shodě na nabízené zboží.

DOLOŽENÍ SPLNĚNÍ TECHNICKÝCH PARAMETRŮ

Ke všem komponentám popsaným v kapitole "Minimální požadavky na komponenty kamerového systému", body 1 až 10 je nutno doložit technické listy, které budou sloužit k prokázání splnění technických požadavků.

- Technické listy budou nedílnou součástí nabídky.
- Technický list bude očíslován číslem shodným s číslováním v kapitole " Minimální požadavky na komponenty kamerového systému".

Např.: Technický list k položce "IP PANORAMATICKÁ KAMERA 180°" bude jednoznačně označen 4.2.

- Musí být zcela jasné, ke které položce se konkrétní technický list vztahuje. V technickém listu musí být jednoznačně specifikován (např. označením, zvýrazněním) konkrétní typ, pokud se daný technický list vztahuje na více typů komponent. V případě nejednoznačného označení nebo doložení více typy zařízení budou posuzovány a vyhodnocovány parametry všech doložených typů k dané položce.

KAMEROVÝ SYSTÉM

Pro MKDS Karviná je navržena je instalace kamer na technologii IP a HD.

V případě Zámku Fryštát budou stávající analogové kamery nahrazeny novými analogovými HD kamerami s rozlišením Full HD – jelikož jde o historickou budovu a v umístění kamery není možno instalovat další zařízení, lze provést jen výměnu kamery.

Do nového IP kamerového systému budou integrovány jak nové IP kamery z části rozpočtu "1. fáze", tak i analogové HD kamery z části rozpočtu "1. Fáze Zámek", včetně části kamer, které nejsou určeny k výměně.

Rekonstrukce a rozšíření MKDS Karviná je navrženo do několika samostatných fází, toto technické zadání je k 1. fázi obnovy MKDS.

Demontovaná zařízení budou ekologicky zlikvidována! Ekologickou likvidaci zajistí vybraný dodavatel.

Původní záznamové servery v budově MPK a Zámku Fryštát budou demontovány a předány objednateli k dalšímu využití.

Původní zobrazovací PC v budově MPK bude demontováno a předáno objednateli k dalšímu využití.

PŘENOSOVÉ TRASY

Pro přenos dat kamerového systému je navržena samostatná datová síť, jejímž cílem je zajistit vyšší bezpečnost, vyšší kapacity rychlostí a zároveň spolehlivost a kvalitu jednotlivých kamerových bodů. Datová síť bude využívat:

- Optické trasy mezi objekty magistrátu, MPK a Zámkem Fryštát.
- Datové bezdrátové spoje 17 GHz a 80GHz.

Datová síť MKDS bude propojena s městskou sítí pouze pro dohled. Provoz kamer nebude zatěžovat datovou síť města. Kamerové body budou zálohovány pro krátkodobé výpadky zdroji UPS.

Kvalita obrazu kamer a snímkové frekvence kamer bude přizpůsobena propustnosti bezdrátových spojů v jednotlivých lokalitách.

Demontovaná zařízení budou ekologicky zlikvidována! Ekologickou likvidaci zajistí vybraný dodavatel.

MINIMÁLNÍ POŽADAVKY NA KOMPONENTY KAMEROVÉHO SYSTÉMU

V následující kapitole jsou popsány minimální požadavky na vybrané komponenty kamerového systému. Splněny musí být jak technické požadavky uvedené v tomto dokumentu, tak i požadavky definované u jednotlivých položek zadávacího výkazu výměr.

1 - ZÁZNAMOVÝ SERVER VČETNĚ KAMEROVÉHO SW

Záznamový server bude plnit následující funkce:

- Management MKDS
- Záznam dat z MKDS
- Zobrazení dat MKDS na stávajících velkoplošných monitorech

Záznamový server bude tvořen:

- Datovým úložištěm pro minimálně 128 kamer
- Záznamovým a monitorovací SW. Součástí dodávky musí být i minimálně 128 licencí pro připojení kamer s ohledem na počet instalovaných a provozovaných kamer a na další rozvoj.
- Zobrazovací jednotkou pro zobrazení videí MKDS na 6 velkoplošných monitorech

1.1 - Záznamový server:

Minimální požadavky na záznamový server:

- 19" rackové provedení
- 1+1 redundance napájení 230V serveru
- CPU min. 4 jádra, passmark, s min. hodnotou 7000 bodů dle www.cpubenchmark.net
- min. 32 GB RAM
- 64 GB SSD HDD pro operační systém + záznamový a monitorovací systém
- Minimálně 7x 3,5" SATA HDD, 6TB disků pro provoz 24/7
- Podpora minimálně RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10
- Podpora interních hot-swap HDD minimálně 6 TB
- Minimálně 4x 10/100/1000 metalických RJ45 síťových rozhraní
- Minimálně 2x rozhraní pro připojení monitoru DVI nebo HDMI
- Minimálně 2x USB 3 rozhraní
- RS-485 sériové rozhraní
- Možnost připojit minimálně 128 IP kamer
- Možnost ukládání příchozího datového toku z IP kamerového systému minimálně 380 Mbps (vypnutý RAID) nebo 310 Mbps (zapnutý RAID)
- Možnost výchozího datového toku ze záznamového serveru IP kamerového systému minimálně 380 Mbps (vypnutý RAID) nebo 310 Mbps (zapnutý RAID)

1.2 - Záznamový a monitorovací SW:

Minimální požadavky na záznamový a monitorovací SW:

- Bude nainstalován na záznamovém serveru
- Software pro záznam, monitoring a management kamerového systému
- Lokalizace v českém jazyce
- Licence pro minimálně 128 kamer
- Jednotný integrační systém pro IP i analogové Full HD technologie ve vysokém rozlišení (až 12MPx)
- Prostřednictvím záznamového a monitorovacího SW budou do MKDS integrovány HD kamery zámku Fryštát
- Možnost zobrazení libovolných kombinací kamer (IP i HD kamer) z celého MKDS na monitorovací stěně MKDS.
- Podpora virtuální matice (Video wall)
- Podpora IP klávesnice s 3D joystickem
- otevřená licenční politika (licence pouze pro IP kamery a PC klienta), rozšiřitelné o moduly, rozšiřitelné dodáním o moduly detekce a zápisu RZ a GPS systém
- Možnost multiuživatelského dohledu po IP prostřednictvím PC klientů, web klientů a mobilních klientů
- Podpora Active Directory pro správu uživatelů systému
- Neomezený počet uživatelů
- Podpora zařízení třetích stran přes ONVIF protokol
- Podpora práce s paměťovými kartami v kamerách - automatické stažení záznamu z paměťové karty v kameře po výpadku spojení kamera-záznam

1.3 - Zobrazovací jednotka

Minimální požadavky na zobrazovací jednotku:

- Slouží pro zobrazení kamer (IP + HD) na velkoplošných monitorech MKDS
- Možnost připojení minimálně 6 monitorů s DVI nebo HDMI rozhraním
- Minimálně 6x DVI nebo HDMI rozhraní, rozlišení výstupu minimálně 1920x1080@60/50Hz
- Schopnost práce s formáty videa min. H.264, MPEG2 a MPEG4
- Minimální dekódovací výkon při rozlišení videa 8 mega pixel: 6 kanálů
- Minimální dekódovací výkon při rozlišení videa 5 mega pixel: 12 kanálů
- Minimální dekódovací výkon při rozlišení videa 1080p: 24 kanálů
- Minimální dekódovací výkon při rozlišení videa 720p: 48 kanálů
- Minimální dekódovací výkon při rozlišení videa 4CIF: 90 kanálů
- Možnost plné konfigurace zobrazovací jednotky z IP KLÁVESNICE PRO OVLÁDÁNÍ KAMER

2 - 32 HD ZÁZNAMOVÉ ZAŘÍZENÍ

Minimální požadavky na 32 HD záznamové zařízení:

- HD záznamové zařízení pro Zámek Fryštát
- Plná kompatibilita se záznamovým a monitorovacím SW MKDS
- Možnost záznamu minimálně 32 HD kamer v rozlišení HD 1080p

- Možnost záznamu IP kamer v rozlišení 1080p
- 32x HD koaxiální vstup (přímo nebo pomocí převodníků)
- Minimálně 4 x SATA rozhraní pro HDD, podpora HDD minimálně 6 TB
- HDMI/VGA výstup 1920x1080/60Hz
- Video komprese H.264+ nebo H.265
- Záznam: minimálně 12 fps na kameru při rozlišení 1920x1080P
- Možnost instalace do 19" racku
- Zajištění provozu v budově Zámku i při výpadku trasy na městskou policii (dohled hlídací služby a zaměstnanců Zámku na místě, přístup k záznamům)

3 - IP KLÁVESNICE PRO OVLÁDÁNÍ KAMER

Minimální požadavky na IP klávesnici pro ovládání kamer:

- Systémová IP klávesnice 100% kompatibilní se záznamovým serverem
- 4osý joystick
- 9" touchscreen displej (minimální rozlišení 1024x600)
- 10/100/1000 Mbps ethernet rozhraní
- HDMI, DVI

4 - KAMERY

Všechny IP kamery budou vybaveny slotem na paměťovou kartu - při výpadku spojení musí dojít k automatickému záznamu videa na paměťovou kartu. Při obnově spojení dojde k automatickému stažení videa z paměťové karty na záznamový server.

4.1 - IP OTOČNÁ SPEEDDOME KAMERA

Minimální požadavky na IP speed DOME kameru:

- Plná kompatibilita se záznamovým SW
- obrazový senzor CMOS
- velikost obrazového senzoru minimálně 1/1.9"
- Video komprese H.264 nebo H.265
- světelná citlivost minimálně 0.003 luxu v barvě a 0.0004 luxu v čb režimu
- rozlišení videa minimálně 1920x1080 Full HD
- zoom - minimálně 36x optický, 15x digitální
- True WDR, 120dB
- inteligentní sledování – automatické sledování pohybujících se objektů
- inteligentní detekce překročení dané hranice, vstup a výstup z a do definované zóny
- 300 předvoleb zobrazení
- minimálně 6 patrolů (minimálně 32 presetů na 1 patrol)
- minimálně 8 trasy o délce minimálně 10 minut
- Napájení Hi-PoE/24V AC
- počet alarmových vstupů/výstupů - minimálně 6/2
- Elektronická stabilizace obrazu
- Minimálně IP66, IK10
- Rozsah pracovních teplot minimálně -40 až +60°C

- Slot na paměťovou kartu - podpora paměťových karet o velikosti minimálně 128 GB
- 1x RJ45 10M/100M

4.2 - IP PANORAMATICKÁ KAMERA 180°

Minimální požadavky na IP panoramatickou kameru 180°:

- Plná kompatibilita se záznamovým SW
- obrazový senzor 4x CMOS
- velikost obrazového senzoru minimálně 4x 1/1.9"
- 4x 5mm objektiv
- Horizontální pohled minimálně 180°
- Video komprese H.264 nebo H.265
- světelná citlivost minimálně 0.003 luxu
- rozlišení videa minimálně 4096x1800 při 25fps
- Napájení Hi-PoE (802.3at)/24V AC
- počet alarmových vstupů/výstupů - minimálně 1/1
- Minimálně IP66, IK10
- Rozsah pracovních teplot minimálně -40 až +60°C
- Slot na paměťovou kartu - podpora paměťových karet o velikosti minimálně 128 GB
- 1x RJ45 10M/100M

4.3 - IP PEVNÁ KAMERA

Minimální požadavky na IP pevnou kameru:

- Plná kompatibilita se záznamovým SW
- obrazový senzor CMOS
- velikost obrazového senzoru minimálně 1/2.8"
- Video komprese H.264 nebo H.265
- světelná citlivost minimálně 0.005 luxu
- IR Cut Filter
- IR přísvit na minimálně 60m
- rozlišení videa minimálně 1920x1080 FullHD při 50 fps
- rozsah objektivu minimálně 8-32mm
- motorizovaný objektiv
- široký dynamický rozsah minimálně 135dB
- inteligentní detekce překročení dané hranice, vstup a výstup z a do definované zóny
- funkce čtení RZ
- Napájení Hi-PoE (802.3at)/12V DC
- počet alarmových vstupů/výstupů - minimálně 1/1
- Minimálně IP66
- Rozsah pracovních teplot minimálně -40 až +60°C
- Slot na paměťovou kartu - podpora paměťových karet o velikosti minimálně 128 GB
- 1x RJ45 10M/100M

4.4 - IP PANORAMATICKÁ KAMERA 360°

Minimální požadavky na IP panoramatickou kameru 360°:

- Plná kompatibilita se záznamovým SW
- obrazový senzor 8x CMOS
- velikost obrazového senzoru minimálně 8x 1/1.9"
- 8x 4mm objektiv
- Horizontální pohled minimálně 360°
- Vertikální pohled minimálně 180°
- Video komprese H.264 nebo H.265
- světelná citlivost minimálně 0.003 lux v barevném režimu a minimálně 0,0005 lux v čb. režimu
- rozlišení videa minimálně 2x (2400x3840) při 25fps
- Napájení DC 30V, maximálně 110W
- počet alarmových vstupů/výstupů - minimálně 6/2
- Minimálně IP66
- Rozsah pracovních teplot minimálně -40 až +60°C
- Slot na paměťovou kartu - podpora paměťových karet o velikosti minimálně 128 GB
- 1x RJ45 10M/100M

4.5 - Vnitřní HD analogová minidome kamera

- Full HD analogová kamera
- Plná kompatibilita s HD záznamovým zařízením
- Obrazový senzor CMOS
- světelná citlivost minimálně 0.01 lux
- miniDOME provedení
- manuální 3-osé nastavení objektivu
- fixní objektiv 2,8mm
- den/noc
- HD 1080p při 25 fps
- IR přísvit minimálně 20m
- IP66
- Napájení 12V, max. 6W
- Připojení ke stávajícím koaxiálním rozvodům (historická budova, v umístění kamery nelze instalovat další zařízení, jen výměna kamery)

4.6 - Venkovní HD bullet kamera

- Full HD analogová kamera
- Plná kompatibilita s HD záznamovým zařízením
- Obrazový senzor CMOS
- světelná citlivost minimálně 0.01 lux
- bullet provedení
- minimální rozsah objektivu 2,8-12mm
- podpora WDR

- den/noc
- HD 1080p při 25 fps
- IR přísvit minimálně 30m
- IP66
- Napájení 12V DC/24V AC, max. 9W
- Rozsah pracovních teplot minimálně -40 až +60°C
- Připojení ke stávajícím koaxiálním rozvodům (historická budova, v umístění kamery nelze instalovat další zařízení, jen výměna kamery)

5 - AKTIVNÍ PRVKY

5.1 - GIGABITOVÝ SWITCH

Minimální požadavky na gigabitový switch:

- Minimálně 8x10/100/1000 Mbps metalických portů
- Minimálně 2x kombo porty 1Gb - SFP
- Minimální switchovací kapacita 20 GBps
- IPv6 Support
- IGMP Snooping
- statický L3 Routing
- spanning Tree (STP, RSTP, MSTP)
- Web Management rozhraní

5.2 - IP WATCHDOG

Minimální požadavky na IP watchdog:

- Minimálně 2 kanály a 2 relé výstupy
- SNMP
- Detekce funkčnosti hlídaného zařízení pomocí pingu
- konfigurovatelný
- Schopnost restartu hlídaného zařízení pomocí přerušení napájení

5.3 - MiniGBIC/SFP Modul

Minimální požadavky na MiniGBIC/SFP Modul:

- pro přenos dat přes optická vlákna budou použity optické převodníky typ SFP s rychlostí 1,25 Gbp s technologií WDM - přenos po jednom vlákně. Použité budou ve variantách pro multimode i singlemode kabely - viz zadávací výkaz výměr
- plně kompatibilní s použitými aktivními prvky.

6 - BEZDRÁTOVÉ SPOJE

Kvalita zobrazeného a zaznamenaného snímku z kamery je dána kvalitou přenosové sítě k záznamovému a zobrazovacímu centru, která musí zajistit dostatečnou šíři datového pásma pro přenos obrazu a telemetrických povelů od i ke kameře.

Mezi kamerovými body je nutná přímá viditelnost. Použitím vlastní sítě se zvyšuje bezpečnost a spolehlivost kamerového systému.

Pro přenos jsou navrženy spoje pracující v pásmech 17 GHz a 80 GHz.

6.1 - SPOJ V PÁSMU 17 GHZ

Minimální požadavky na spoj v pásmu 17 GHz:

- Dodán bude kompletní spoj bod-bod vč. veškerého příslušenství jako jsou paraboly, napaječe, úchyty, výložníky apod.
- Budou použity antény min 40 cm
- Schopnost pracovat ve frekvenčním pásmu minimálně 17,1-17,3 GHz
- Maximální příkon 25W
- Šířka kanálu minimálně 5-40MHz
- Minimálně 1x 10/100/1000BaseT RJ-45 port
- Schopnost pracovat v režimu bod-bod i bod-více bodů
- Přenosová rychlost minimálně 150 Mb/s
- Krytí: IP66

6.2 - SPOJ V PÁSMU 80 GHZ

Minimální požadavky na spoj v pásmu 80 GHz:

- Dodán bude kompletní spoj bod-bod vč. veškerého příslušenství jako jsou paraboly, napaječe, úchyty, výložníky apod.
- Budou použity antény 35 nebo 65cm dle použitých vzdáleností - stanoveno ve výkazu výměr
- Přenosová rychlost 1Gb/s Half Duplex
- Provoz v nelicencovaném pásmu 71-76 GHz
- Krytí: IP66
- Webové rozhraní
- Minimálně 2x 10/100/1000BaseT RJ-45 port
- Šifrování AES 128 a 256 bit

7 - MONITOROVACÍ STANICE MKDS

Minimální požadavky na monitorovací stanici MKDS:

- CPU min. 2 jádra, passmark, s min. hodnotou 6600 bodů dle www.cpubenchmark.net
- Minimálně 16 GB RAM,
- 1 Gb ethernet
- Minimálně 120GB SSD, s min. hodnotou 2630 bodů dle www.harddrivebenchmark.net
- 1 TB SATA HDD
- grafické karty s min. 3x HDMI výstupy, s min. hodnotou 3680 bodů dle www.videocardbenchmark.net, min. 2 GB RAM
- USB 3.0
- Myš, klávesnice

- Windows 10 Pro CZ (64 bit)

8 - MONITOR LCD 24"

Minimální požadavky na monitor LCD 24":

- Minimální velikost monitoru 24"
- Minimální rozlišení monitoru 1920x1080
- HDMI
- IPS displej
- max. odezva 6 ms
- interní reproduktor
- LED podsvícení
- HDMI kabel + audio kabel k připojení interních repro

9 - MONITOR 32"

Minimální požadavky na monitor 32":

- profesionální displej 32"
- minimální rozlišení 1920x1080
- IPS displej
- VESA úchyt
- max. odezva 6 ms
- LED podsvícení
- Formát obrazu 16:9
- HDMI
- Určen výrobcem monitoru pro provoz minimálně 12 hod. denně
- Součástí dodávky je i VESA úchyt na stěnu
- Součástí dodávky je i 10m HDMI kabel

OSTATNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Technologické vybavení kamerového bodů bude umístěno převážně v nových technologických skříních. U stávajících kamerových bodů bude provedena obnova přívodu. U kamer bude provedena oprava zemnění kamery na střeše.

U kamer bude dále provedeno doplnění záložního zdroje UPS pro krátkodobé výpadky napájení. U většiny kamerových bodů bude signalizován výpadek napájení 230V a otevření technologické skříně do systému MKDS.

IP Watchdog bude monitorovat konektivitu připojených zařízení a provede restart kamery nebo switchu a datového spoje v případě výpadku konektivity.

OSTATNÍ INFORMACE

Na kamerových bodech 30, 31, 33 (KAMEROVÝ BOD 30 TŘÍDA 17.LISTOPADU 542, KAMEROVÝ BOD 31 ČSL. ARMÁDY 2954/2 REHABILITAČNÍ ÚSTAV KARVINÁ HRANICE, KAMEROVÝ BOD 33 TŘÍDA

17.LISTOPADU 400) budou v I. fázi budovány jen spoje. Důvodem budování v I. fázi je souběh s projektem rádiové sítě MPK.

Samolepka s nápisem:

Zhotovitel zajistí výrobu 5 samolepek s nápisem "Městská policie Karviná POZOR Prostor je monitorován kamerovým systémem" v rozměru 20x9 cm, viz. obrázek a předá objednateli. Umístění samolepek zajistí Městská policie Karviná, Prevence kriminality.

MĚSTSKÁ POLICIE KARVINÁ
POZOR
PROSTOR MONITOROVÁN
KAMEROVÝM SYSTÉMEM

ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Montáž

Rozmístění jednotlivých prvků a tras bude koordinováno s interiérem, exteriérem, a inženýrskými sítěmi. Barevné značení bude provedeno podle ČSN 33 0165. Instalace zařízení bude provedena dle platných norem ČSN – např. ČSN 33 2000-4-41ed.2 a ČSN 34 2300ed.2.

Požární ochrana

Stavba je svým charakterem a provedením bez požárního rizika a není nutné řešit zvláštní opatření. V rámci stavby nebudou budovány objekty, které by vyžadovaly řešení koncepce protipožární ochrany. Při vlastní realizaci bude dodržena příslušná ustanovení vyhlášky č. 324/90 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení na stavbách (zejména §5,7,13) a s ním související předpisy a normy.

Vliv stavby na životní prostředí

Při realizaci stavby je riziko negativního vlivu na životní prostředí srovnatelné s běžným provozem na komunikacích při dopravě mechanismu a nákladu na stavbu a zpět.

BOZP

Při realizaci stavby budou dodržovány bezpečnostní předpisy, zvláště bezpečnostní předpisy pro práci na elektrickém zařízení a při práci na žebřících a ve výškách dle ČSN a předpisy BOZP platné v době realizace.

UVEDENÍ DO PROVOZU A PROVOZ ZAŘÍZENÍ

Výchozí revize a zkušební provoz před uvedením zařízení MKDS do trvalého provozu, zkoušky činnosti při provozu a pravidelné revize zařízení se provádí dle ČSN .

Prokazatelně je nutno určit:

- osobu zodpovědnou za provoz systému
- osoby poučené, pověřené obsluhou

Osoba zodpovědná za provoz systému

- zodpovídá za provoz a bezporuchovou funkci zařízení
- kontroluje činnost osob pověřených obsluhou
- zajišťuje nahlašování oprav servisní organizaci
- kontroluje provádění zkoušek zařízení během provozu a odpovídá za provedení předepsaných revizí v průběhu provozu
- musí být proškolená předávající organizací

Osoba pověřená obsluhou zařízení

- musí být proškoleny předávající organizací
- zjištěné závady neprodleně hlásí osobě zodpovědné za provoz zařízení

SERVISNÍ PODPORA ZAŘÍZENÍ MKDS

Vybraný zhotovitel zajistí servisní podporou zařízení MKDS a jeho součástí po dobu 3 let, v rozsahu provádění ročních revizí MKDS dle platných ČSN v četnosti 1x za 3 roky a pravidelných prohlídek MKDS v četnosti 2 x ročně. Platnost revize elektroinstalace je 36 měsíců při provádění servisu zhotovitelem. Specifikace pravidelných prohlídek:

I. Kamery MKDS

1. Čištění kamer, krytů, objektivů
2. Kontrola upevnění konzol, držáků
3. Kontrola těsnění kamer a průchodek pro kabely
4. Kontrola přípojných míst kabeláže (konektory, svorky, zásuvky)
5. Kontrola funkčnosti kamery – obraz, pohyb

II. Elektrické rozvaděče MKDS

1. Vyčištění od prachu
2. Kontrola přípojných míst kabeláže (konektory, svorky, zásuvky)
3. Kontrola funkčnosti UPS - kompletní funkční zkouška dle pokynů výrobce
4. Kontrola nastavení a funkčnosti jednotlivých komponent

III. Kontrola hardwaru a softwaru infrastruktury MKDS

1. Kontrola funkce a nastavení síťových prvků MKDS – aktivních a pasivních
2. Kontrola kabeláže sítě MKDS
3. Kontrola funkce a nastavení pevných a bezdrátových spojů, kontrola přenosu z MKDS
4. Kontrola serverů MKDS, vyčištění
5. Kontrola softwaru MKDS, serverová a aplikační část
6. Kontrola zobrazení kamer v aplikacích operačního pracoviště městské policie
7. Kontrola a nastavení zobrazovací stěny

IV. Dokumentace MKDS

1. Kontrola dokumentace MKDS
2. Kontrola Provozní knihy MKDS
3. Zápis do Provozní knihy MKDS
4. Vypracování zápisu

První roční revize bude provedena jako výchozí v rámci dodávky zařízení.

V Karviné dne 14. 07. 2017

Za objednatele:

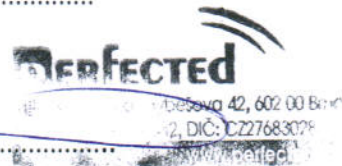
.....
za objednatele
JUDr. Olga Guziurová, MPA
vedoucí Odboru organizačního



V Brně, dne 11. 7. 2014

Za zhotovitele:

.....
za zhotovitele
Ing. Roman Stuchlík
jednatel společnosti



Název projektu:	REKONSTRUKCE A ROZVOJ MĚSTSKÉHO KAMEROVÉHO DOHLÍŽECÍHO SYSTÉMU KARVINÁ 2016			
Objekt:	Městský kamerový dohledový systém			
	I. Fáze rekonstrukce MKDS Karviná	Dílčí součty dle položek bez DPH:	<i>Dodávka:</i>	<i>Instalace:</i>
	Zámek Fryštát	371 128,1	<i>286 078,1</i>	<i>85 050,0</i>
	Kamerová část	4 170 189,7	<i>3 392 487,3</i>	<i>777 702,4</i>
	Ostatní	338 300,0	-	<i>338 300,0</i>
	Celkem bez DPH:	4 879 617,8	3 678 565,4	1 201 052,4
	DPH 21%	1 024 719,7	772 498,7	252 221,0
	Celkem včetně DPH	5 904 337,5	4 451 064,1	1 453 273,4

Rozsah pravidelných prohlídek MKDS Karviná

I. Kamery MKDS

1. Čištění kamer, krytů, objektivů
2. Kontrola upevnění konzol, držáků
3. Kontrola těsnění kamer a průchodek pro kabely
4. Kontrola přípojných míst kabeláže (konektory, svorky, zásuvky)
5. Kontrola funkčnosti kamery – obraz, pohyb

II. Elektrické rozvaděče MKDS

1. Vyčištění od prachu
2. Kontrola přípojných míst kabeláže (konektory, svorky, zásuvky)
3. Kontrola funkčnosti UPS - kompletní funkční zkouška dle pokynů výrobce
4. Kontrola nastavení a funkčnosti jednotlivých komponent

III. Kontrola hardwaru a softwaru infrastruktury MKDS

1. Kontrola funkce a nastavení síťových prvků MKDS – aktivních a pasivních
2. Kontrola kabeláže sítě MKDS
3. Kontrola funkce a nastavení pevných a bezdrátových spojů, kontrola přenosu z MKDS
4. Kontrola serverů MKDS, vyčištění
5. Kontrola softwaru MKDS, serverová a aplikační část
6. Kontrola zobrazení kamer a ovládání pohybu v aplikacích operačního pracoviště městské policie
7. Kontrola a nastavení zobrazovací stěny

IV. Dokumentace MKDS

1. Kontrola dokumentace MKDS
2. Kontrola Provozní knihy MDKS
3. Zápis do Provozní knihy MKDS
4. Vypracování zápisu

14. 07. 2017

V Karviné dne

Za objednatele:

.....
za objednatele
JUDr. Olga Guziurová, MPA
vedoucí Odboru organizačního



V Brně dne 14. 7. 2017

Za zhotovitele:

.....
za zhotovitele
Ing. Roman Stuchlík
jednatel společnosti



KARVINÁ

Místa plnění MKDS Karviná

I. Současné umístění kamerových bodů – území města Karviné

1. K1 Karviná-Nové Město, Nedbalova 2415/3, Prior = prostá výměna zařízení, není potřeba schválení umístění a provedení majitelem budovy
2. K2 Karviná-Nové Město, Náměstí Budovatelů 1306/25, Ubytovna Předvoj = prostá výměna zařízení, není potřeba schválení umístění a provedení majitelem budovy
3. K3 Karviná-Ráj, Gagarinovo náměstí 625, Restaurace Brno = prostá výměna zařízení, není potřeba schválení umístění a provedení majitelem budovy
4. K4 Karviná-Nové Město, Havířská 1511/25, PČR = prostá výměna zařízení, není potřeba schválení umístění a provedení majitelem budovy; schválení umístění dohledového PC, zajistí objednatel
5. K5 Zrušený
6. K6 Karviná-Ráj, tř. 17. listopadu 883/2a, Tesco 1
7. K7 Karviná-Nové Město, Náměstí Budovatelů 1306/25, Ubytovna Předvoj = prostá výměna zařízení, není potřeba schválení umístění a provedení majitelem budovy
8. K8 Karviná-Nové Město, třída Osvobození 1388/60a, Úřad Práce = změny a umístění zajistí objednatel
9. K9 Karviná-Fryštát, Svatováclavská 33/2, Masarykovo náměstí = změny a umístění zajistí objednatel
10. K10 Karviná-Nové Město, třída Osvobození 1363/36 Autotechna = změny a umístění zajistí objednatel
11. K11 Karviná-Hranice, Mendelova 2937/1, Středisko Mír = prostá výměna zařízení, není potřeba schválení umístění a provedení majitelem budovy
12. K12 Karviná-Ráj, Borovského 814 = prostá výměna zařízení, není potřeba schválení umístění a provedení majitelem budovy
13. K13 Karviná-Ráj, tř. 17. listopadu 883/2a, Tesco 2 = prostá výměna zařízení, není potřeba schválení umístění a provedení majitelem budovy
14. K14 Karviná-Fryštát, Nádražní 1939/4a, OC Karviná = prostá výměna zařízení, není potřeba schválení umístění a provedení majitelem budovy
15. K15 Karviná-Mizerov, Borovského 2001 = prostá výměna zařízení, není potřeba schválení umístění a provedení majitelem budovy
16. K16,17 Karviná-Fryštát, Dětský koutek v parku B.Němcové = prostá výměna zařízení, není potřeba schválení umístění a provedení majitelem budovy

17. K18 Karviná-Nové Město, U svobodáren č.p. 1302 = prostá výměna zařízení, není potřeba schválení umístění a provedení majitelem budovy
18. K19 Karviná-Nové Město, Mírová č.p.1436 = prostá výměna zařízení, není potřeba schválení umístění a provedení majitelem budovy
19. K20 Karviná-Nové Město, U svobodáren č.p 1295 = prostá výměna zařízení, není potřeba schválení umístění a provedení majitelem budovy
20. K21 Karviná-Hranice, Leonova č.p.1796 = prostá výměna zařízení, není potřeba schválení umístění a provedení majitelem budovy
21. K22-25 Karviná-Fryštát, Letní kino = prostá výměna zařízení, není potřeba schválení umístění a provedení majitelem budovy
22. K26-27 Karviná-Mizerov, Kino Centrum = prostá výměna zařízení, není potřeba schválení umístění a provedení majitelem budovy

II. Současné umístění kamerových bodů – Zámek Fryštát

Zámek Fryštát, Masarykovo nám. 1/1, Karviná-Fryštát

1. 13x analogová kamera venkovní zařazena v MKDS
2. 4 IP kamery, integrováno v serverech MKDS
3. 34x analogová kamera vnitřní, integrováno v serverech MKDS

Prostá výměna zařízení, není potřeba schválení umístění a provedení majitelem budovy.

III. Budovy a místa k instalaci technologií MKDS a k likvidaci původních technologií

1. Zámek Fryštát, Karviná-Fryštát, Masarykovo nám. 1/1
2. Budova Městské policie Karviná, Karviná-Fryštát, Univerzitní náměstí 51/1
3. Čp. 49, Karviná-Fryštát, K. Šliwky 49, retranslační bod
4. Budova magistrátu C, Karviná-Fryštát, K. Šliwky 50/8a
5. Budova magistrátu B, Karviná-Fryštát, K. Šliwky 618

IV. Nové umístění kamerových bodů

1. K5 Karviná-Nové Město, Na Vyhlídce 1079/1, budova Slezské univerzity = změny a umístění zajistí objednatel
2. K6 Karviná-Fryštát, Fryštátská 72/1 = změny a umístění zajistí objednatel
3. K8 Karviná-Nové Město, VO stánek zastávky ČSAD, Tř. Osvobození = změny a umístění zajistí objednatel
4. K9 Karviná-Fryštát, Masarykovo nám. 9/7 = změny a umístění zajistí objednatel
5. K10 Karviná-Nové Město, třída Osvobození 1675 = změny a umístění zajistí objednatel
6. K28-29 Karviná-Nové Město, VO most, Havířská
7. K30 Karviná-Ráj, třída 17.listopadu 542 = změny a umístění zajistí objednatel (pouze bezdrátový přenos!)

8. K31 Karviná-Hranice, Čsl. armády 2954/2, Rehabilitační ústav = změny a umístění zajistí objednatel (pouze bezdrátový přenos!)
9. K33 Karviná-Ráj, Třída 17.listopadu 400 = změny a umístění zajistí objednatel (pouze bezdrátový přenos!)

V Karviné dne 14. 07. 2017

V Brně, dne 11. 7. 2017

Za objednatele:

.....
za objednatele
JUDr. Olga Guziurová, MPA
vedoucí Odboru organizačního



Za zhotovitele:

.....
za zhotovitele
Ing. Roman Stuchlík
jednatel společnosti

PERFECTED

PERFECTED s.r.o., Hybešova 42, 602 00 Brno
tel: 7426 549 123 342, DIČ: CZ27683028
www.perfecte.cz

Příloha č. 6 smlouvy: Harmonogram plnění

činnost	ukončení činnosti
Nabytí účinnosti smlouvy	T0
Přípravné práce	T0 + 5 pracovních dnů
Montáž instalačního materiálu po jednotlivých bodech městského kamerového systému, osazení technologie	T0 + 15 pracovních dnů
Kontrolní den	T0 + 15 pracovních dnů
Oživení technologií, konfigurace městského kamerového systému, revize, tvorba dokumentace skutečného provedení odstranění nedodělků	T0 + 19 pracovních dnů
Kontrolní den	T0 + 20 pracovních dnů
Školení uživatele	T0 + 20 pracovních dnů
Předání zboží a služeb	T0 + 20 pracovních dnů

Termín dokončení zakázky: do 20 pracovních dnů od nabytí účinnosti smlouvy.

V Karviné dne

14. 07. 2017

V Brně dne

11. 7. 2017

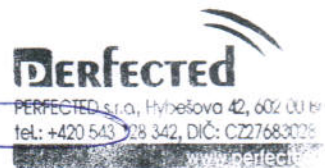
Za objednatele:

.....
za objednatele
JUDr. Olga Guziurová, MPA
vedoucí Odboru organizačního



Za zhotovitele:

.....
za zhotovitele
Ing. Roman Stuchlík
jednatel společnosti



Odbor organizační
p. Plačková

Průvodka smlouvy

Smlouva o dodání a servisní podpoře městského kamerového a dohlížecího systému Karviná (MKDS)

Smluvní strana: PERFECTED s.r.o.

došla na oddělení právní a kontrolní dne: 7.7.2017

ve stavu vyřízení smlouvy:

- oparafovaná příslušným odborem - NE
- s doložkou o schválení v radě, zastupitelstvu - NE
- již podepsaná druhou smluvní stranou – NE
- s následujícími vadami:

- 1) Odmazat v článku jedna větu „VARIANTA B-právnícká osoba“
- 2) V čl. IX. Je uvedeno, že smlouva nabývá účinnosti dnem pozdějšího podpisu, vzhledem k zákonu č. 340/2015 Sb., o registru smluv nabude smlouva účinnosti nejdříve dnem zveřejnění. Vzhledem k tomu, že se jedná o veřejnou zakázku, nelze do smlouvy zasahovat (byla součástí nabídky), doporučujeme hned v den podpisu smlouvu zveřejnit v registru smluv, čímž se zabrání pochybnostem o datu účinnosti a na ni navázaných termínech.
- 3) Bez právních vad

Vyjádření odd. právního a kontrolního:

1) nedoporučuje se z výše uvedených důvodů uzavření smlouvy

2) smlouvu lze platně uzavřít

3) smlouvu lze platně uzavřít po odstranění závad

podepsáno elektronicky

Mgr. Lenka Feberová
právník

Příloha: Text posuzované smlouvy

Informace odboru k podpisu smlouvy:

Tato smlouva nebyla vytvořena za použití vzoru sestaveného oddělením právním a kontrolním.

Tato smlouva ☐ byla/ ☐ nebyla upravena dle pokynu oddělení právního a kontrolního viz výše.

.....
Podpis (*jméno, příjmení, funkce*):



statutární město Karviná
Magistrát města Karviné
Odbor ekonomický

VÁŠ DOPIS ZN.:
ZE DNE:

ČÍSLO JEDNACÍ: MMK/104963/2016
SPISOVÁ ZNAČKA: MMK/104963/2016/02

Iva Plačková
Odbor organizační

VYŘIZUJE: Bc. Lenka Foltýnová, Ing. Veronika Lukaszczuková
TELEFON: 596 387 387, 596 387 786
E-MAIL: lenka.foltynova@karvina.cz,
veronika.lukaszczukova@karvina.cz

LISTŮ/PŘÍLOH: 1/0
DATUM: 10.07.2017

Průvodka

Smlouva „Rekonstrukce městského kamerového dohlížecího systému (MKDS)“ došla ke kontrole na Odbor ekonomický dne 7.7.2017.

Kontrolováno:

1. Dodavatel – odběratel: PERFECTED s.r.o.

- a. plátce DPH - ~~neplátce DPH~~
- b. Spolehlivost: ano ~~ne~~
- c. Bankovní účet: ~~zveřejněný – nezveřejněný~~ ve smlouvě neuvedený

2. Ekonomika, DPH: dle směrnice k zajištění postupů v účetnictví a při nakládání s finančními prostředky se v bodě 3.2.3 uvádí, že splatnost závazků vůči dodavatelům je nutno stanovit minimálně 21 kalendářních dní. V případě závazku vyššího než 1 mil. Kč, je splatnost 30 kalendářních dnů.

3. Doporučení: na základě výše uvedené směrnice doporučujeme zvážit splatnost faktury ve smlouvě (článek V, odst. 2).

Pokud předmět smlouvy nesouvisí s výkonem veřejné správy (kamery pro veřejné prostranství) ale s ekonomickou činností (pro potřeby zámku Fryštát a budov magistrátu), je nutné upozornit zhotovitele na povinnost použití režimu přenesené daňové povinnosti při fakturaci, případně tuto skutečnost zahrnout přímo do smlouvy.

Majetek, který bude pořízen v rámci této akce, je nutné zařadit na správnou položku rozpočtové skladby (6121 = 021, 6122 = 022, apod.), a to na základě příloh, které budou zcela jistě součástí faktur.

10.7.2017

X Odbor ekonomický

Podepsal(a): Ing. Veronika Lukaszczuková