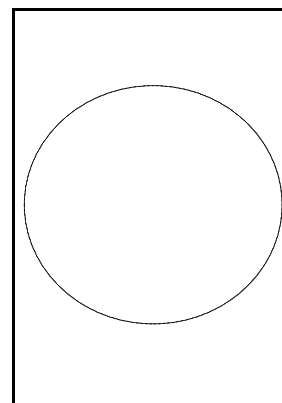


INVESTOR / CLIENT Město Kutná Hora Havlíčkovo náměstí 552/1 284 01 Kutná Hora	DODAVATEL / CONTRACTOR
--	-------------------------------

HLAVNÍ PROJEKTANT / CHIEF ENGINEER KUTNOHORSKÁ STAVEBNÍ s.r.o. Benešova, č. 316 284 01 Kutná Hora Tel: 420 327 514 517 e-mail: hadek@khstav.cz	PROJEKTANT ČÁSTI / DESIGNER OF PART MARCO, spol. s.r.o. Žižkovo nám. 84 286 01 Čáslav Tel: 420 327 314 302 e-mail: hlavacek.karel@marco-sro.cz
--	--



DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

4							
3							
2							
1							
0	08/2017	PRVNÍ VÝTISK / 1st ISSUE	P.HÁTLOVÁ	P.HOUFEK	ING. HLAVÁČEK		
Č. No	DATUM / DATE	POPIS / DESCRIPTION	NAVRHL / DESIGNED	ZPRACOVAL / EXECUTED	KONTROLOVAL / CHECKED	KONTROLA PO / CHECK OF F. SAF.	SCHVÁLIL / APPROVED
REVIZE / REVISION							

STAVBA / CONSTRUCTION	REVITALIZACE NKP VLAŠSKÝ DVŮR				
MÍSTO STAVBY / LOCATION	HAVLÍČKOVO NÁMĚSTÍ 552/1, KUTNÁ HORA				
ČÁST PROJEKTU / PART OF PROJECT	D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ				
DÍL PROJEKTU / SECTION OF PROJ.	D.1 - DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU				
OBJEKT / UNIT	SO 01 - VLAŠSKÝ DVŮR				
PROFESE / BRANCH	D.1.4 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB				
PROVOZNÍ SOUBOR / PROCESS UNIT	D.1.4h - SLABOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA - KAMEROVÝ SYSTÉM - CCTV			POČET A4 / Nr. OF A4	11
DOKUMENT / DOCUMENT	TECHNICKÁ ZPRÁVA			STUPEŇ / LEVEL	DPS
MĚŘÍTKO / SCALE	ČÍSLO KOPIE / NR OF COPY	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO / JOB No.	ČÍSLO DOKUMENTU / DOCUMENT NR	REVIZE / REVISION	
		17 212	SO 01 - D14h - a	0	
		SPISOVÁ ZNAČKA			

REVITALIZACE NKP – VLAŠSKÝ DVŮR V KUTNÉ HOŘE

CCTV – KAMEROVÝ SYSTÉM

z.č. 17 212

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

D	Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
D.1	Dokumentace stavebního objektu
D.1.4h	CCTV – Kamerový systém
D.1.4h-a	<u>Technická zpráva</u>

Obsah:

1.	CCTV – KAMEROVÝ SYSTÉM	2
1.1.1.	Seznam použitých zkratk	2
1.1.2.	5.1.2. Seznam Technických norem	2
1.1.3.	Předmět dokumentace	2
1.1.4.	Projektové podklady	3
1.1.5.	Statut kamerového systému	3
1.2.	Technické údaje obsahující základní parametry dané normativními požadavky	3
pro systém elektrické požární signalizace - bilance spotřeby el. energie, atd.....		3
1.2.1.	Garantované parametry kamerového systému	3
1.3.	Popis technického řešení, funkce a uspořádání kamerového systému	4
1.3.1.	Obecný popis kamerového systému	4
1.3.2.	Topologie kamerového systému	4
1.3.3.	Popis projektového řešení kamerového systému	5
1.3.4.	Napájení kamerového systému	5
1.3.5.	Vstupní komponenty kamerového systému	5
1.3.6.	Vnitřní kabelová trasa kamerového systému	6
1.3.7.	Venkovní kabelová trasa kamerového systému	6
1.4.	Zkoušky kamerového systému	6
1.4.1.	Dílčí funkční zkoušky kamerového systému	6
1.4.2.	Koordinační funkční zkoušky kamerového systému	7
1.4.3.	Dokladová část kamerového systému	7
1.5.	Součinnost s ostatními profesemi	8
1.5.1.	Součinnost při instalaci kamerového systému	8
1.6.	Ostatní	9
1.6.1.	Bezpečnost práce při instalaci kamerového systému	9
1.6.2.	Ochrana životního prostředí při instalaci kamerového systému	9
1.6.3.	Uvedení kamerového systému do provozu	9

1. CCTV – KAMEROVÝ SYSTÉM

1.1.1. Seznam použitých zkratk

Zkratka	Text
CCTV	Kamerový systém
NKP	Národní kulturní památka
IP	Datové připojení
IR	Prisvícen monitorovaného prostoru „infra“

1.1.2. 5.1.2. Seznam Technických norem

Označení technické normy	Název technické normy
ČSN EN 62676-1-1	Dohledové video-systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 1-1: Systémové požadavky - Obecné
ČSN EN 62676-1-2	Poplachové systémy - CCTV dohledové systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 5-1: Video přenosy - obecné provozní požadavky
ČSN EN 50132-5-3	Poplachové systémy - CCTV dohledové systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 5-3: Video přenosy - Analogový a digitální video přenos
ČSN EN 50132-7 ED.2	Poplachové systémy - CCTV dohledové systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 7: Pokyny pro aplikace

Označení technické normy	Název technické normy
ČSN 33 2000-1 ED.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ED2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ED.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-5-51 ED.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ED.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ED.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6 ED.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2130 ED.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 34 2300 ED.2	Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
ČSN EN 50110-1 ED.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky
Vyh. 23/2008	Tech. podmínky požární ochrany pro navrhování a užívání staveb
Vyh. 268/2011	Stanovuje tech. podmínky požární ochrany pro navrhování a užívání stavby

1.1.3. Předmět dokumentace

Projektová dokumentace řeší instalaci nového kamerového systému do vnitřních a venkovních prostorů NKP – Vlašského dvoru v Kutné Hoře. Vnitřní kamerový systém je projektovaný pouze do společných prostorů objektu (chodby) a do prostorů, které jsou určeny pro jednotlivé expozice. Venkovní kamerový systém je projektovaný pro monitorování perimetru (vnějšího obvodu) NKP – Vlašského dvoru v Kutné Hoře a vnitřního dvoru NKP – Vlašského dvoru v Kutné Hoře. Součástí venkovního kamerového systému je monitorování přírodního parku, který se nachází pod NKP – Vlašského dvoru v Kutné Hoře a přístupové cesty (venkovní schody), které jsou podél zdi přírodního parku.

1.1.4. Projektové podklady

- Stavební půdorysy, dwg
- Celková situace, dwg
- Normy, vyhlášky a předpisy související s instalací CCTV
- Dokumenty výrobce systému CCTV
- Požadavky a připomínky investora
- Koordinační jednání

1.1.5. Statut kamerového systému

Kamerový systém je definován jako samostatný systém k včasné identifikaci nežádoucího vniknutí nebo pokusu o vniknutí do střeženého prostoru nebo nežádoucí činnosti narušitele. Kamerový systém musí umožnit zpětné dohledání události. Časový interval, po který lze provádět zpětné dohledání událostí je dán velikostí (kapacitou) datového pole, které je určené pro archivaci kamerového systému. Předpokládaná doba archivace by neměla být menší než 21 dnů. Doba archivace bude upřesněna v dalším stupni projektových prací uživatelem.

1.2. Technické údaje obsahující základní parametry dané normativními požadavky pro systém elektrické požární signalizace - bilance spotřeby el. energie, atd.

1.2.1. Garantované parametry kamerového systému

Projektovaný kamerový systém bude propojen s kamerovým systémem, který je používán odborem Městské policie v Kutné Hoře. To znamená, že veškeré garantované parametry projektovaného kamerového systému musí být v naprosté shodě s kamerovým systémem používaným odborem Městské policie v Kutné Hoře.

1.2.1.1. Vnitřní kamerové jednotky, IP

Snímací cip 1/2.8" CMOS, objektiv 2.8mm, úhel záběru 106°, dosvit IR až 30m, při rozlišení 1920x1080 = 2 073 600 pixelu max. 25 snímků/sec, 3D DNR, dWDR, BLC, citlivost 0.028lux (Color) při F=2.0, IP66, IK10, 10/100Mb Ethernet, WEB server, slot na micro SDXC kartu, rozměr průměr 111x82mm, hmotnost 500g, napájení 12VDC/5W, PoE 802.3af

1.2.1.2. Venkovní kamerové jednotky, IP

Snímací cip 1/2.8" ProgressiveScan CMOS, objektiv 4mm, úhel 85°, při rozlišení 1920x1080 = 2 073 600 pixelu max. 25 snímků/sec, citlivost 0.028lux (Color) / 0lux (BW s IR) při F=2.0, auto ICR filtr, komprese obrazu H.264/MJPEG, DualStreaming, dWDR, 3D DNR, BLC, 10/100Mb Ethernet, WEB server, ONVIF, PSIA, dosvit IR až 30m, IP67, rozměr 62x70x157mm, hmotnost 500g, napájení 12VDC/6W, PoE 802.3af

1.2.1.3. Venkovní kamerové jednotky, IP, PTZ

Snímací cip 1/3" PS CMOS, objektiv 4.7-94mm, úhel záběru 58-3°, auto ICR filtr, 20x optický a 16x digitální zoom, citlivost 0.05lux (Color) / 0lux s IR přísvitem do 100m, při rozlišení 1280x960 = 1 228 800 pixelu max. 25 snímků/sec, komprese obrazu H.264, 10/100Mb Ethernet, slot na SDHC kartu, dWDR, BLC, HLC, DNR, 1/1 audio vstup/výstup, napájení 24VAC/30W, hmotnost 5.5kg, krytí IP66, instalace vyžaduje konzolu na stěnu.

1.2.1.4. Switch do rozvaděče, RD1

10/100Mb Ethernet, 8x slot SM-LC, 1x slot RJ45, cat.6, FTP

1.2.1.5. Switch do rozvaděče, RD1, RD1.1 – RD1.6

10/100Mb Ethernet, 1x slot SM-LC, 24x slot RJ45, cat.6, FTP

1.2.1.6. Datové zásuvky 2xRJ45, cat.6, FTP

Datové zásuvky instalované v rámci nového kamerového systému jsou určeny pro napojení pracovních stanic (PC), instalovaných pro jednotlivé expozice. Prostřednictvím těchto pracovních stanic lze provádět monitorování prostorů, do kterých budou instalované kamerové jednotky. Rozsah monitorovaných prostorů na jednotlivých pracovních stanicích bude dán příslušnými programovými oprávněními. Jedna pracovní stanice (PC) bude instalovaná do prostoru podatelny.

- Bilance elektrického příkonu pro provoz kamerového systému vychází ze součtu elektrických příkonů aktivních prvků kamerového systému, které jsou projektované na objektu NKP – Vlašského dvoru v Kutné Hoře. Elektrický příkon by neměl být větší než 1 kW. Po provozu kamerového systému na náhradní zdroje (stav dobíjení záložních akumulátorů v jednotkách UPS) by neměl být elektrický příkon větší než 5 kW (RD1, RD1.1, RD1.2, RD1.3, RD1.4, RD1.5, RD1.6).
- Provoz aktivních a pasivních prvků kamerového systému bude trvalý a nebude vyžadovat trvalou obsluhu. Prvky kamerového systému nepředstavují pro své okolí žádnou tepelnou zátěž, která by vyžadovala jakákoli dodatečná opatření.
- Pro provoz kamerového systému není potřeba přijímat jakékoli opatření z hlediska požární bezpečnosti. Kamerový systém není zdrojem záření, hluku ani vibrací.

1.3. Popis technického řešení, funkce a uspořádání kamerového systému

1.3.1. Obecný popis kamerového systému

Kamerový systém na objektu NKP – Vlašského dvoru v Kutné Hoře musí splňovat veškeré současné požadavky uživatele a zároveň by měl zajišťovat dostatečnou rezervu do budoucnosti. Kamerový systém musí být instalován tak, aby při jeho případném rozšiřování nebyla narušena funkčnost již instalovaného kamerového systému. V současné době není na objektu NKP – Vlašského dvoru v Kutné Hoře instalovaný žádný kamerový systém. Projektovaný kamerový systém bude řízen prostřednictvím jednoho serveru, který bude instalovaný spolu s datovým uložištěm do stávajícího prostoru IT (server, 1.NP). Do kamerového systému bude umožněn přístup uživatelům pouze na základě jejich přidělených oprávnění. Projektovaný kamerový systém bude propojen do stávajícího kamerového systému, který je používán Městskou policií v Kutné Hoře prostřednictvím stávajícího optického kabelu (server NKP <> Městská policie). Vzhledem k tomuto propojení musí být dodržena 100% kompatibilita programových prostředků se stávajícím kamerovým systémem, který je používán odborem Městské policie v Kutné Hoře.

1.3.2. Topologie kamerového systému

Topologie kamerového systému (IP) vždy musí vycházet z technických možností systému a doporučení výrobce systému. Konkrétní typ projektovaného kamerového systému bude upřesněn v dalším stupni projektových prací na základě upřesňujících požadavků ze strany

uživatele. Jedná se zejména o typy vnitřních a venkovních kamerových jednotek, serveru a datového uložení.

1.3.3. Popis projektového řešení kamerového systému

Kamerové jednotky (IP, IR) jsou projektované do prostorů vnitřních chodeb, jednotlivých prostorů určených pro expozice a do venkovního a vnitřního (dvoru) perimetru NKP – Vlašského dvoru v Kutné Hoře. V rámci venkovního perimetru jsou projektované venkovní kamerové jednotky (PTZ) určené pro monitorování přilehlého přírodního parku a celé přístupové cesty podél přírodního parku.

Videosignály a řídicí povely pro kamerové jednotky PTZ z/do barevných kamerových jednotek (IP) budou propojeny prostřednictvím datové kabeláže. Datová kabeláž bude propojena do stávajícího prostoru IT (server, 1.NP). Zde bude instalován server, datové uložení a zálohovaný zdroj (UPS) projektovaný v rámci revitalizace NKP – Vlašského dvoru v Kutné Hoře. Na objektu NKP – Vlašského dvoru v Kutné Hoře budou instalované podružné datové rozvaděče (RD1.1 – RD1.6), které budou prostřednictvím optického kabelu (SM) propojeny s datovým rozvaděčem (RD1). Nové kamerové jednotky budou do kamerového systému propojeny prostřednictvím datových rozvaděčů (RD1, RD1.1 – RD1.6).

Datová kabeláž kamerového systému bude fyzicky oddělena od stávající datové kabeláže. Pro jednotlivé uživatele (klienty) na objektu NKP – Vlašského dvoru v Kutné Hoře budou použity nové a stávající datové zásuvky. Tyto nové a stávající datové zásuvky budou fyzicky přepojeny v datových rozvaděčích tak, aby byly fyzicky vřazeny pouze do projektovaného kamerového systému na objektu NKP – Vlašského dvoru v Kutné Hoře.

Archivace a řízení celého kamerového systému je projektované do prostorů IT (server, 1.NP). Jednotliví uživatelé (vnitřní) budou do kamerového systému propojeny prostřednictvím nových a stávajících datových rozvodů. Jednotlivým uživatelům (klientům) bude umožněn přístup do kamerového systému v rámci jejich přidělených oprávnění. Projektovaný kamerový systém na objektu NKP – Vlašského dvoru v Kutné Hoře bude datově propojen prostřednictvím stávajícího datového optického propojení s prostorem dohledu Městské policie v Kutné Hoře.

Některé kamerové jednotky (TPZ) budou propojeny se systémy elektrické zabezpečovací signalizace (EVS/PZTS) a elektrické požární signalizace (EPS). Toto propojení umožní lépe monitorovat prostory, ve kterých by nastala nějaká nestandardní situace (narušení, tísň, požár, atd.).

1.3.4. Napájení kamerového systému

Kamerový systém musí při výpadku napájení zůstat v tzv. časově omezeném provozu na náhradní zdroj (UPS). Časově omezeným provozem se rozumí min. 1 hodina. Přechod napájení z jednoho zdroje na druhý musí být samočinný, bez rušivého vlivu na funkci zařízení kamerového systému. Datový výstup (Ethernet) z náhradního zdroje (UPS) bude propojen do datových rozvodů. Toto datové propojení umožní monitorovat stav náhradního zdroje.

1.3.5. Vstupní komponenty kamerového systému

Kamerové barevné jednotky vnitřní, venkovní a venkovní PTZ musí být v technické a programové shodě s instalovaným kamerovým systémem, který je používán odborem Městské policie v Kutné Hoře.

1.3.6. Vnitřní kabelová trasa kamerového systému

Kabelové trasy kamerového systému musí být vedeny samostatně, odděleně od ostatních i slaboproudých rozvodů minimálně uložením do samostatné trubky, žlabu nebo lišty. Obecně pro slaboproudé trasy platí, že je třeba dodržet odstup 15 - 20 cm od tras silových rozvodů a počet křížení pokud možno minimalizovat.

Pro propojení kamerového systému bude použita standardní datová kabeláž (optika / metalika).

Vnitřní kabelové rozvody kamerového systému na objektu NKP – Vlašského dvoru v Kutné Hoře budou instalované do předem připravených kabelových tras. Kabelové trasy pro kamerový systém budou převážně instalované pod omítkou a komínovými prostupy.

UPOZORNĚNÍ

Veškeré kabelové rozvody kamerového systému musí být instalované s ohledem na charakter celého objektu (NKP – Národní kulturní památka). Veškeré postupy při instalaci kabelových rozvodů kamerového systému musí být předem konzultované se zástupci uživatele, pracovníky památkového úřadu, atd.

Veškeré průchody kabelů rozvodu kamerového systému procházející vnitřními nebo obvodovými zdmi (stropem) objektu musí být protipožárně zajištěny. Toto protipožární zajištění musí být provedeno protipožární ucpávkou (pěnou) splňující technické parametry, použitá protipožární pěna musí být opatřena platným certifikátem. Toto protipožární zajištění musí být provedeno pracovníkem, který vlastní potřebné platné oprávnění pro tento typ protipožárního zajištění. Každé požární zajištění (požární ucpávka) musí být opatřena alespoň z jedné strany identifikačním štítkem s údaji požárního zajištění.

1.3.7. Venkovní kabelová trasa kamerového systému

Pro propojení dvou venkovních kamerových jednotek bude použita standardní datová kabeláž (optika, SM,). Propojovací optická datová kabeláž bude zakončena do podružného rozvaděče RD1.1. U venkovních kamerových jednotek bude optické propojení zakončeno do převodníku (optika/metalika). Souběžně s optickým propojením bude instalovaný jeden silový kabel, který bude zajišťovat napájení dvou venkovních kamerových jednotek.

Venkovní kabelové rozvody kamerového systému u objektu NKP – Vlašského dvoru v Kutné Hoře budou instalované do předem připravené kabelové trasy instalované v zemi. Tato kabelová trasa pro dvě venkovní kamerové jednotky musí být instalovaná v souladu s požadavky a možnostmi uživatele.

1.4. Zkoušky kamerového systému

1.4.1. Dílčí funkční zkoušky kamerového systému

Dílčí funkční zkoušky kamerového systému kontrolují jednotlivá zařízení propojená do kamerového systému. Tyto dílčí funkční zkoušky se provádí v době, kdy jsou všechna zařízení propojena do kamerového systému.

- Jedna část dílčí funkční zkoušky má za úkol prověřit veškeré lokální funkce připojených zařízení do kamerového systému.
- Druhá část dílčí funkční zkoušky má za úkol prověřit celkovou funkci instalovaného kamerového systému :

- Monitorované prostory.
 - Ovládání kamer PTZ.
 - Archivace kamerového systému.
- Třetí část dílčí funkční zkoušky má za úkol prověřit veškeré funkce připojených zařízení při detekci narušení a při vyhlášení požárního poplachu. Ověření těchto funkcí lze provést simulací narušení a požárního poplachu (povel z panelu elektronické ústředny, atd.).

UPOZORNĚNÍ

Je naprosto nepřípustné tyto dílčí funkční zkoušky provádět jiným než výše uvedeným způsobem.

Průběhy a výsledky jednotlivých dílčích funkčních zkoušek kamerového systému musí být písemně a elektronicky zdokumentované.

1.4.2. Koordinační funkční zkoušky kamerového systému

- Koordinační funkční zkoušky celého kamerového systému se provedou po úspěšně provedených dílčích funkčních zkouškách kamerového systému.
- Koordinační funkční zkoušky technicky zajišťuje dodavatel kamerového systému a koordinuje ji uživatel nebo jeho zástupce za přítomnosti techniků všech dotčených profesí.
- Koordinační funkční zkouška musí být provedena vždy před uvedením kamerového systému do provozu. Dále pak minimálně jednou za rok je nutné provést koordinační funkční zkoušku periodickou.
- Po provedené koordinační funkční zkoušce nesmí být na kamerovém systému prováděny žádné instalační a programové úpravy mající přímý vliv na odzkoušenou činnost zařízení kamerového systému.

Průběh a výsledek koordinační funkční zkoušky kamerového systému musí být písemně a elektronicky zdokumentované.

1.4.3. Dokladová část kamerového systému

- Výsledky dílčích funkčních zkoušek musí být dokumentované jako doklad o provedených činnostech pro potřeby smluvního plnění a pro řešení případných sporů. Provedené dílčí funkční zkoušky musí být dokumentované v provozní knize kamerového systému eventuálně formou protokolů o dílčích funkčních zkouškách.
- Výsledky koordinační funkční zkoušky musí být dokumentované jako doklad o provedených činnostech pro potřeby smluvního plnění a pro řešení případných sporů. Provedené koordinační funkční zkoušky musí být dokumentované v provozní knize kamerového systému eventuálně formou protokolu o koordinační funkční zkoušce.
- Dokumenty pro předání kamerového systému uživateli:
 - Výchozí elektrické revize kamerového systému
 - Výsledky dílčích funkčních zkoušek kamerového systému

- Výsledek koordinační funkční zkoušky kamerového systému
- Dokumentace skutečného provedení kamerového systému
- Doklad o provedeném školení určených pracovníků uživatelem
- Manuály od instalovaných komponent kamerového systému

1.5. Součinnost s ostatními profesemi

1.5.1. Součinnost při instalaci kamerového systému

Při instalaci kamerového systému bude vyžadováno od dodavatele kamerového systému, ostatních profesí a zástupců uživatele:

- **Dodavatel** – Při instalaci nového kabelového propojení kamerového systému na objektu uživatele musí být uživatel seznámen s veškerými postupy, které se budou týkat této nové instalace kabelového propojení kamerového systému. Tento postup je nutný z hlediska funkčnosti ostatních stávajících slaboproudých systémů instalovaných na objektu uživatele.
- **Dodavatel** – Instalace nového kabelového propojení kamerového systému musí být koordinovaná s ostatními profesemi. Tento postup je nutný z hlediska instalace a funkčnosti komponent ostatních profesí.
- **Dodavatel** - Konečné umístění veškerých komponent kamerového systému ve vnitřním nebo venkovním prostoru objektu uživatele, musí být v souladu s technickým řešením kamerového systému, ostatní technologii, požadavky uživatele, pracovníka, který je zodpovědný za architektonické řešení interiéru a exteriéru na objektu uživatele a pracovníka památkového úřadu. To znamená, že před vlastní instalací všech komponent kamerového systému je nutné pro jejich konečnou instalaci získat souhlas výše uvedených pracovníků. V žádném případě nelze provést instalaci těchto komponent bez jejich písemného souhlasu (stavební deník, zápis z kontrolního dne na stavbě, atd.). Umístění komponent kamerového systému, které jsou instalované skrytě (podhledy, atd.) musí být řešeno s ohledem na ostatní technologii a musí být dobře přístupné z hlediska jejich případných oprav.
- **Dodavatel** – Pokud při instalaci nového kabelového rozvodu kamerového systému na objektu uživatele dojde vlivem instalace k narušení interiéru (podhledy, atd.) nebo exteriéru (výkopové práce, atd.), musí být zpětně dotčené interiéry a exteriéry uvedeny do původního stavu včetně kompletního úklidu všech prostor, ve kterých byla prováděná instalace komponent a kabelového rozvodu kamerového systému.
- **Dodavatel** – Zajistí vyhotovení kompletní dokumentace skutečného provedení (DSPS) kamerového systému na objektu uživatele. Dokumentace skutečného provedení (DSPS) kamerového systému bude s ostatními dokumenty nedílnou součástí předání kamerového systému uživateli.
- **Uživatel** – Zajistí pro dodavatele veškeré podklady pro programovou instalaci nového kamerového systému.
- **Dodavatel** – Zajistí kompletní programovou instalaci kamerového systému dle podkladů vyhotovených a předaných uživatelem.
- **Uživatel** – Zajistí provedení komplexní kontroly týkající se skutečného stavu instalovaného kamerového systému na objektu uživatele. Kontrola se jednak bude

týkat vlastní instalace jednotlivých komponent kamerového systému (řemeslné provedení instalace, atd.) a jednak parametrického nastavení instalovaného programového vybavení celého kamerového systému.

- **Dodavatel** - Musí vyzvat zástupce uživatele a ostatních dotčených profesí k účasti na dílčí funkční zkoušce kamerového systému. Každá dílčí funkční zkouška kamerového systému musí být protokolárním způsobem vyhodnocena a oboustranně potvrzena ze strany uživatele, dodavatele a zástupců ostatních profesí, které se účastnily dílčí funkční zkoušky kamerového systému.
- **Dodavatel** - Musí vyzvat zástupce uživatele a ostatních dotčených profesí k účasti na koordinační funkční zkoušce kamerového systému. Každá koordinační funkční zkouška kamerového systému musí být protokolárním způsobem vyhodnocena a oboustranně potvrzena ze strany uživatele, dodavatele a zástupců ostatních profesí, které se účastnily koordinační funkční zkoušky kamerového systému.
- **Dodavatel** spolu s uživatelem - Musí zajistit kompletní školení všech pracovníků určených uživatelem pro provoz, opravu a údržbu kamerového systému. Veškeré školení, proškolení, atd. musí být zpětně ověřitelné. Jedná se o vyhotovení protokolu o provedeném školení popisující předmět školení, podpisem pracovníka, který školení provedl a podpisem školeného pracovníka. Veškeré protokoly o provedeném školení, proškolení, atd. musí být po určitou dobu archivované u uživatele.
- **Dodavatel** – Musí po celou dobu instalace kamerového systému spolupracovat s pracovníky, kteří zajišťují pro odbor Městské policie v Kutné Hoře servisní práce.

1.6. Ostatní

1.6.1. Bezpečnost práce při instalaci kamerového systému

Při provádění veškerých prací je třeba, aby byla dodržena veškerá příslušná pravidla, vyhlášky, nařízení a normy ČSN, atd. Dále je třeba přijmout veškerá opatření směřující k ochraně zdraví a bezpečnosti pracovníků. Při instalaci venkovní technické infrastruktury (zázemí) pro kamerový systém v areálu uživatele je nutné zajistit vyjádření, vytyčení a dozor správců podzemních sítí.

1.6.2. Ochrana životního prostředí při instalaci kamerového systému

Při instalaci kamerového systému nedochází k ovlivňování stávajícího životního prostředí. Instalovaný kamerový systém není zdrojem nebezpečného záření ani jiných škodlivých látek. Veškerý odpad po provedené montáži kamerového systému bude ekologicky likvidován.

1.6.3. Uvedení kamerového systému do provozu

Před dokončením a zprovozněním kamerového systému na objektech musí být uživatelem určena zodpovědná osoba pověřená obsluhou kamerového systému tak, aby mohla být zaškolená pro instalovaný kamerový systém. Předání a převzetí kamerového systému uživatelem musí být provedeno okamžitě po dokončené montáži a po předložení veškerých protokolů, zpráv a dokumentace skutečného provedení dodavatelem kamerového systému. Do trvalého provozu může být uveden kamerový systém, pro který je smluvně zajištěn pozáruční servis.

Osoba zodpovědná za provoz kamerového systému, kontroluje osoby určené pro obsluhu kamerového systému, zodpovídá za provoz kamerového systému, zajišťuje provádění oprav, zodpovídá za vedení provozní knihy a svoji činnost v této knize podchycuje, kontroluje zkoušky kamerového systému, odpovídá za provedení revizí, udržuje v pořádku průvodní dokumentaci, při vyřazení kamerového systému nebo jeho části z činnosti zajišťuje potřebná náhradní opatření z hlediska bezpečnosti objektu.

Osoby pověřené obsluhou kamerového systému musí mít kvalifikaci alespoň osob poučených dle ČSN EN 50110-1 ED.3. Řídí se pokyny výrobce, vedou záznamy v provozní knize. Zjištěné závady hlásí osobě zodpovědné za provoz kamerového systému.

Osoby pověřené údržbou nebo opravou kamerového systému musí mít kvalifikaci osob znalých ve smyslu ČSN EN 50110-1 ED.3 a musí být prokazatelně vyškoleny výrobcem či určenou organizací. Provádějí prohlídky a údržbu kamerového systému dle pokynů výrobce a drobné opravy v rozsahu stanoveném výrobcem. Zjištěné závady, které nejsou schopny nebo oprávněny opravit, neprodleně hlásí osobě zodpovědné za provoz kamerového systému. O všech kontrolách, údržbě a opravách pořizují záznam do provozní knihy.