

Hedmark Fylkeskommune

Kravspesifikasjon

ITV kameraovervåking
Hamar katedralskole

Oppdragsnr.: 5163840 Dokumentnr.: Kravspesifikasjon ITV Versjon: J02
2016-08-22

Oppdragsgiver: Hedmark Fylkeskommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Kåre Henning Eliassen
Rådgiver: Norconsult AS, Vestfjordgaten 4, NO-1338 Sandvika
Oppdragsleder: Pål Langåssve
Fagansvarlig: Pål Langåssve
Andre nøkkelpersoner: Mohammad Afrazi

J02	2016-08-22	Kravspesifikasjon	P.L.	M.A.	P.L.
A01	2016-06-26	Intern kontroll	P.L.	M.A.	P.L.
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innholdsfortegnelse

1	Orientering	6
2	Tilbudsforespørsel	7
2.1	Administrative krav og leveranser	7
2.1.1	Dokumentasjon fra tilbyder som skal levere i tilbudet:	7
2.1.2	Dokumentasjon som skal leveres i installasjonsfasen, og sluttokumentasjon:	7
2.1.3	Opplæring	7
2.1.4	Brukerstøtte	8
2.1.5	Service og vedlikeholdsavtale	8
2.1.6	Rigg	8
2.1.7	Fremdrift	8
2.2	Tekniske krav	8
2.2.1	Tekniske krav for kameraer	8
2.2.2	Tekniske krav infrastruktur og øvrige leveranser	12
2.2.3	Systemkrav sentralutstyr og klienter	12
2.2.4	Opptaksprogramvare	14
2.2.5	Klientprogramvare	14
2.2.6	Klient avspiller programvare	15
2.2.7	Web-klient	15
2.2.8	Systemkrav management og opptaks server	16
2.2.9	Språkstøtte	16
2.2.10	Lisens struktur	16
3	Vedlegg	17
3.1	Enhetspriser	17
3.2	Prisskjemaer	17
3.3	Timepriser	18
3.4	Materiell	18
3.5	Orienteringstegning	19

1 Orientering

Det skal for Hamar Katedralskole tilbys et komplett ITV kameraovervåkingsanlegg.

Anlegget skal være ett moderne og digitalt IP-basert anlegg for kameraovervåking (ITV/CCTV) og skal sammen med adgangskontroll og innbruddsalarmanlegget utgjøre en del av det totale sikkerhetssystemet på skolen. Systemet må ha sentralløsning med opptak og klienter, samt mulighet for administrasjon via web-klient.

Eksisterende nettverksutstyr med ledig porter og ledige plass i rack skal brukes.

Tilbyder skal videre bistå i avrop på rammeavtaler med utvidelser av det fysiske nettverket, nettverkskonfigurasjon, nødvendig strømuttak, hulltagning, branntetting osv.

Det henvises til orienterende plantegning på forslag på bestykning.

Anlegget skal tilfredsstillende sikkerhetsgrad 2 (liten til medium risiko) iht. NEK EN 62676-1-1 og 2 generelt, men med tilpasninger i forhold til det som er beskrevet.

Systemet skal også kunne overvåke og detektere uønskede objekter plassert ved kritiske posisjoner. Anlegget skal også inkludere ett bevegelsesstyrt opptaksfunksjon fra kamera.

Det skal være en pixel density på ca. 2-1,5 px/cm for person/objekt identifisering.

Hensikten med anlegget er:

- Forhindre uønsket adgang.
- Overvåke og detektere uønsket adgang.
- Bidra til å oppklare kriminelle handlinger.

Følgende områder opptil 4 meter over bakken skal dekkes:

- Angitte utvendige innganger/ utganger.

2 Tilbudsforespørsel

2.1 Administrative krav og leveranser

2.1.1 Dokumentasjon fra tilbyder som skal levere i tilbudet:

1. Oppstilling som viser tilbudt organisasjon med ansvarlig prosjektleder og installasjonsansvarlige med angivelse av relevant erfaring mot ITV kameraovervåking.
2. Dokumentasjon på at tilbudt personell har gjennomgått kompetanse givende kurs på ITV (NELFO eller tilsvarende), for systemplanlegging, installasjon og idriftsettelse.
3. Det skal leveres dokumentasjon/referanseliste for 5 prosjekter på installerte anlegg i angitte størrelse eller større de siste 3 årene, med oppgitte referanse kontakter hos oppdragsgiver.
4. Det skal ligge ved en liste over tilbudt utstyr, inkludert antall enheter.
5. Enkelt systemskjema for forklarer oppbygningen av anlegget.
6. Øvrige underlag iht. konkurransens spesifikasjon.

2.1.2 Dokumentasjon som skal leveres i installasjonsfasen, og sluttdokumentasjon:

1. Tilbyder skal bistå slik at alle meldeskjema som skal innsendes iht. myndighetskrav/Datatilsynet på anlegget, skal gjøres ferdig utarbeidet og leveres oppdragsgiver/bruker for innsending før oppstart og iht. tidskrav fra datatilsynet.
2. Alt utstyr, anleggsdokumentasjon og sjekklister skal være iht "Installasjonskrav for kameraovervåkingsanlegg" fra NELFO/Norsk Teknologiråd.
3. Skilting om at området er kameraovervåket skal være inkludert. Merkingen skal tilfredsstillende krav i lovverket og lesbarhet iht. NELFO/Datatilsynet. Merkeutforming og plassering utarbeides i samarbeid med oppdragsgiver/bruker og rådgiver.
4. Tilbyder skal i samarbeid med oppdragsgiver/bruker/rådgiver avklare type aktuelle alarmer, samt funksjoner som oversiktsbilder, gjenkjenning, identifisering, type objekt alarmer (bevegelse, fremmed objekt) og tider/tidssoner for dette.
5. Tegninger: Systemskjema med komponentmerking iht. byggets øvrige merking. Godkjennes av oppdragsgiver.
6. All dokumentasjon/FDV skal lastes oppdragsgivers database.
7. All dokumentasjon leveres både digitalt og på papir.
8. Kortfattet norsk bruksanvisning.
9. Rutiner for egenkontroll/sjekk, samt loggbok.

2.1.3 Opplæring

Det skal avsettes nødvendig tid til brukeropplæring – minimum 1 dag til gjennomgang av anlegget og opplæring av programvare.

Det skal utarbeides en opplæringsplan i forkant i godt tid før avtalt opplæring, som skal godkjennes av bruker/oppdragsgiver.

Det tas høyde for en opplæringsgruppe på inntil 5-10 personer.

2.1.4 Brukerstøtte

Det skal inngå support/brukerstøtte i 1 år via telefon/support i normalarbeidstid.

2.1.5 Service og vedlikeholdsavtale

Det skal utarbeides service og vedlikeholdsavtale basert på 3 år.

2.1.6 Rigg

Det etableres rigg på Hamer Katedralskole i avholdt området, samt mulighet for lagring. Tilbyder må beregne bruk av egne datasystemer og kommunikasjon. Etablering av en arbeidsplass i riggareal.

2.1.7 Fremdrift

Installasjonen skal være ferdig høsten 2016.

2.2 Tekniske krav

2.2.1 Tekniske krav for kameraer

2.2.1.1 Standarder, forskrifter og anerkjennelser

Kameraene skal ha minimum tre års produsentgaranti. Tilbyder skal framlegge dokumentasjon av sertifisering, verifisert av en tredjeparts organisasjon.

De tilbudte kameraene skal være PVC-fri i samsvar med IEC 61249-2-21

Kameraet skal tilfredsstillе sikkerhetsstandarder som definert i IEC / EN / UL 60950-1, med unntak av strømforsyning.

Kameraet skal tilfredsstillе sikkerhetsstandarder som definert i IEC / EN / UL 60950-22

Kameraet skal tilfredsstillе ISO / IEC 14496-10 MPEG-4 Part 10, Advanced Video Coding (H.264 / H.265)

Kameraet skal tilfredsstillе ISO / IEC 14496-2 (Profiler ASP og SP) (MPEG-4 Part 2)

Kameraet skal tilfredsstillе ONVIF Profile S som definert av ONVIF organisasjonen.

Kameraet skal ha følgende EMC-godkjenninger:

- EN55022 Class B
- EN55024
- FCC del 15 - underdel B Klasse A + B
- VCCI klasse B
- C-tick AS / NZS CISPR22 klasse B
- ICES-003 klasse B
- KN22 klasse B
- KN24

Kameraet skal oppfylle følgende standarder:

- IEEE 802.3af / 802.3at (Power over Ethernet)
- IEEE 802.1X (godkjenning)

- IPv4 (RFC 791)
- IPv6 (RFC 2460)
- QoS - DiffServ (RFC 2475)

Kameraet skal oppfylle følgende fysiske mekaniske miljøkrav:

- IEC 60529 IP66
- NEMA 250 Type X
- IEC / EN 62262 IK10
- IEC 60068-2-1
- IEC 60068-2-2
- IEC 60068-2-14
- IEC 60068-2-27
- IEC 60068-2-64
- IEC 60068-2-78

2.2.1.2 Mekanikk og miljø

Kameraet kabinettet skal inneholde følgende:

- Vandalsikker aluminium og polykarbonat kropp samt innkapslet elektronikk
- Klart og gjennomsiktig deksel med herdet og vandalsikker glass. Kameraet skal ha værskjerm og solreflekterende film.
- Utstyrt med en avfuktings membran

Kamerakabinettet skal ha muligheten for å justere vinkelen med 0-160 ° tilt, +/-360 ° panorering og rotasjon etter idriftssatt system.

Kameraet skal kunne operere i temperaturområde fra -40 ° C til + 55 ° C.

Kameraet skal kunne operere i høy luftfuktighet (kondens).

2.2.1.3 Sensorer og optikk

Kameraet skal være utstyrt med en IR-følsom progressiv skanning sensor.

Kameraet skal være utstyrt med en megapiksel-objektiv som gir automatisk iris funksjonalitet med P-Iris kontroll og gi ekstern zoom og fokus funksjonalitet med motorisert optikk via nettverk.

Kameraet skal gi bilder ned til 0,2 lux i farge og 0,04 lux i svart / hvitt.

2.2.1.4 Bildekontroll

Kameraet skal ha automatisk og manuell hvitbalanse.

Kameraet skal være utstyrt med elektronisk lukker.

Kameraet skal omfatte automatiske og manuelle sone eksponeringer.

Kameraet skal støtte «Wide Dynamic Range» funksjonalitet - dynamisk kontrast med HD-bildekvalitet.

Kameraet skal støtte en konfigurert maksimal lukker i området fra 1/28000 s til 2 s i 50Hz modus.

Minimum lukkerhastighet skal være 1/60 s.

Kameraet skal støtte en konfigurert maksimal lukker i området fra 1/33500 s til 2 s i 60Hz modus.

Kameraet skal ha baklyskompensasjon.

Kameraet skal tillate rotasjon av bildet i trinn på 90 °.

Kameraet skal støtte manuelt og automatisk definerte verdier for:

- Fargenivå
- Lysstyrke
- Skarphet
- Kontrast

2.2.1.5 Video

Kameraet skal kunne gi samtidige Motion JPEG og H.264 / H.265 videostrømmer.

Det skal generere multistreaming, med primær videostrøm i HDTV 1080p (1920x1080) med opptil 30 bilder per sekund (60 Hz modus) eller 25 bilder per sekund (50 Hz-modus), og sekundær understrøm ved samtidig monitorering av flere kamera i sanntidsmodus «Live mode».

Kameraet skal gi video i liggende format 4: 3 og 16: 9 samt korridor format 3: 4 og 9:16.

Kameraet skal tillate i minst åtte individuelle og valgbare områder av bildet som skal beskjæres ut og gjort tilgjengelig som individuelle videostrømmer. Kvalitetskrav er 2 Mp oppløsning.

H.264 gjennomføring skal omfatte både unicast og multicast-funksjonalitet og støtte Constant Bit Rate (CBR) samt Variable Bit Rate (VBR).

2.2.1.6 Audio

Det settes ingen krav på støtte av toveis lyd, mikrofoner eller øvrig lydfunksjonalitet.

2.2.1.7 Konnektorer

Kameraet skal være utstyrt med en RJ45 10BASE-T / 100BASE-TX PoE Ethernet-port.

Kameraet skal være utstyrt med en 2-polet I / O-port, konfigurert for inn- eller utgang funksjonalitet.

2.2.1.8 PTZ funksjonalitet (digital)

Kameraet skal ha «vakt tur» funksjonalitet.

2.2.1.9 Hendelses funksjonalitet

Kameraet skal være utstyrt med en integrert hendelse funksjonalitet, som kan bli trigget av:

- Live-Stream tilgang
- Manipulering
- Video Motion Detection (bevegelse)
- Ekstern inngang
- Temperatur
- Vifte feil
- Tidsplan
- Manuell Trigger / Virtuelle innganger
- PTZ funksjonalitet (digital)
- Støtte for tredjeparts applikasjoner
- Kantlagring ved avbruddsdeteksjon

Ved en utløst hendelsen skal kameraet levere følgende funksjoner:

- Send varsling ved hjelp av HTTP, HTTPS, TCP eller e-post
- Send bilder, ved hjelp av FTP, HTTP, HTTPS, nettverksressurs eller e-post
- Send videoklipp ved hjelp av FTP, HTTP, HTTPS, nettverksressurs eller e-post
- Dag / Nattmodus
- Aktiver Ekstern utgang
- Send SNMP trap melding
- PTZ kontroll funksjonalitet
- Opptak til lokal lagring og / eller nettverkstilkoblet lagring

2.2.1.10 Lagring

Kameraet skal være utstyrt med en video buffer for lagring før og etter alarmbilder, og skal ha et SD-kortspor for å støtte lokal lagring av video.

Kameraet skal støtte SD / SDHC / SDXC, minne opp til 64 GB, hastighetsklasse 10.

2.2.1.11 Andre funksjonaliteter

Kameraet skal omfatte en pixel teller funksjonalitet, identifisere størrelsen på objekter i antall piksler.

Kameraet skal ha tekst, inkludert dato og klokkeslett (overlay).

Kameraet skal ha språkstøtte for engelsk og/eller norsk.

2.2.1.12 Nettverksfunksjonalitet

Kameraet skal støtte både statiske IP-adresser og adresser fra en DHCP-server.

Kameraet skal støtte både IPv4 og IPv6.

Kameraet skal omfatte støtte for Quality of Service (QoS).

Kameraet skal omfatte støtte for Bonjour.

For å sikre tilgang til enheten samt gitt innhold, skal kameraet støtter HTTPS, SSL / TLS.

Kameraet skal støtte IEEE 802.1x-autentisering.

Kameraet skal støtte IP-adressefiltrering og omfatte minst tre forskjellige nivåer av passord sikkerhet.

2.2.1.13 Strømforsyning

Kameraet skal støtte Power over Ethernet IEEE 802.3af / 802.3at Type 1 klasse 3

2.2.1.14 Vedlikehold og service

Kameraet skal gi en loggfil, som inneholder informasjon om alle brukere som koblet seg til enheten siden siste omstart. Filen skal inneholde informasjon om tilkoblede IP-adresser og tidspunkt for tilkobling.

Kameraet skal overvåkes av en «Watchdog» funksjonalitet, som skal automatisk sette i gang prosesser eller starte enheten hvis en feil blir oppdaget.

Kameraet skal sende en melding når enheten har restartet og alle tjenester er igangsatt.

2.2.1.15 API og programmer

Enheden skal inneholde en innebygd web-server lage video og konfigurasjon tilgjengelig i en standard nettleser miljø ved hjelp av HTTP.

Kameraet skal samsvare med ONVIF Profile S som definert av ONVIF organisasjonen og være oppgraderbar til enhver tid.

2.2.1.16 Kamera lisenser

For lisenser skal dette spesifiseres i egen prisbærende post på prisskjemaet.

Det skal videre oppgis varlighet og type lisens som er nødvendig i tilbudet.

2.2.1.17 Brakett

Det leveres standard veggbrakett og/eller hjørnefester i samme farge som kamerahuset.

Eventuelle nødvendig oppheng (pedant kit) og deler skal være inkludert.
Oppheng og braketter skal leveres for innvendig kabelføring.
Brakettvalg skal avklares med bruker/oppdragsgiver i god tid før installasjon.

2.2.1.18 Montasje av kamera og brakett

Overgang fra innvendig kategori uttakspunkter, etableres med beskyttelsesrør i form GUR eller fleksibel panserslange, om veggfestet ikke kommer eksakt hvor hull til vegg er.
Brakettene plassering må tilpasset fasader og nødvendige siktlinjer.
Braketter skal bygningsmessig monteres sikkert og holdbart på fasade.
Hulltagning for gjennomføring av kabel til kamera utføres slik at bygningsmembran beholdes best mulig og tettes forskriftsmessig før/etter installasjon (bruk av mansjett, tettemidler o.l.). Teknisk løsning på gjennomføringer skal avklares i god tid med bruker/oppdragsgiver.
Det skal tas hensyn til mulig hærverk, og kamera skal monteres på en høyde utenfor «gripe høyde» på 3-4 meter.

2.2.1.19 Sikring av egne arbeider i høyden

Tilbyder skal før montasjearbeidene starter, utarbeide egen risikovurdering for arbeider i høyden samt øvrige arbeider. Risikovurdering, samt tiltaksskjema skal forevises oppdragsgiver/bruker.
Tilbyder skal til enhver tid i sine arbeider bruke lovpålagt utstyr og verktøy for sine arbeider.

2.2.2 Tekniske krav infrastruktur og øvrige leveranser

Eksisterende kategori 6 nettverk med nye punkter etableres hvor kameraplasseringer er avtalt. Det gjøres som avrop på rammeavtale med Elmontasje Hamar AS. Eksisterende ledige uttak i kant-switcher med 1Gbit/s Ethernet, brukes som punkter i eksisterende nettverk. ITV-nettverket skal legges over på eget sub-nett/VLAN og tilbyder skal bistå i nødvendig informasjon som krav på lastbalansering, kapasiteter med prioritet i nettverket, i samarbeid med leverandør med rammeavtale for nettverksleveransene på IKT utstyr og oppsett av disse.
Rack i eksisterende hovedfordeling/datarom brukes som ved montering av server til formålet ITV kameraovervåking.
Eventuelt behov for nye stikkuttak og/eller egne el-kurser avtales iht. rammeavtalen Elmontasje Hamar AS har med fylkeskommunen.
Alle patchekabler for ITV på kategori-kabel låst mot patchepaneler, kategoriuttak og aktivt utstyr skal inkluderes.
Hulltagninger og innfestinger av kamerabraketter avklares.
Tilbyder skal avklare nødvendige behov, plassering/teknisk løsning, samt koordinere disse leveransene.

2.2.3 Systemkrav sentralutstyr og klienter

Systemet skal ha flerlags passordbeskyttelse.

Alt sentralutstyr og klientutstyret skal være tilkoblet kurser for UPS.

Sentralenheten skal ha ledige kapasitet for utvidelse. Totalt leveres sentral for 24 kamera eller flere.

Justerbart gangprogram for kamera skal inngå og programmeres (skanning av kameraets operasjonsområde), samt rulleringsprogram for alle kamera med mulighet for å justere tid på visning av hver bildesekvens, og mulighet til å justere antallet delbilder på monitorene.

Data skal slettes automatisk etter 7 dager. Ved alarmer skal bilder fra relevant kameraposisjon lagres. Lagringskapasitet skal være minimum 1TB. Det henvises til datatilsynets retningslinjer for kameraovervåking og oppbevaring. Krav på NAS/SAN lagring iht. standardens løsning.

Parallele opptak til flere kanaler skal være mulig, og programmeres med opptak for "prediction", dvs. start av opptak før objektet kommer inn i bildet med minimum 10 sekunder. Software for dette skal være inkludert.

En utløst sikkerhetsalarm (dør, vindu, lås etc.) skal generere et opptak og overvåking via ITV anlegget og presenteres i delt bilde. For utvendige arealer rundt fasader og oppstillingsplasser skal opptak skje automatisk via VMD (bevegelse i kameravinkel).

Anlegget skal inkluderes i et overordnet grafisk presentasjonsprogram, felles for ITV, AKK og AIA, hvor kameraposisjoner viser alarm og status. Alarm (uønsket objekt), skal gjøre at bilde av presentasjonsprogrammet kommer opp, og som grafisk indikerer alarm på kamera, samt tekst for dette og hva alarmen innebærer.

Klientløsning med sikker innlogging skal inngå for minimum 2 stk IP-adresser, og maskinvare med skjerm for å håndtere dette, bla. i skranke eller administrasjonskontor, driftsrom etter avtale med byggherre. Anlegget skal være ferdig oppsatt med mulighet for å sende bilder til vaktentral og detektering av bevegelse/objekt alarm.

For driftsrommet og skranke skal det medtas 1 stk skjerm i størrelsen 24" LED med DVI inngang o.l., beregnet for 24/7 drift og klient med 1 stk grafikkort med akselerator og kapasitet til å håndtere 6 stk bilder samtidig. Bildene skal kunne grupperes valgfritt. Det skal være muligheter for å se både livesstream og opptak samtidig. Løsning for brenning av DVD/CD eller overføring til minipinne, med egen programvare skal være inkludert, og tilgang til opptak og brenne/overføringsfunksjon til annet medie skal være passordbelagt.

2.2.3.1 Singel server programvare

- Programvaren for server for ITV kameraovervåking skal ha ubegrenset innspilling av video for opptil 24 eller flere IP-kameraer, uavhengig av kameramodell. Innspillingskvaliteten skal være 1080p med 30 bilder per sekund.
- Støtte for ONVIF™ kompatible kameraer
- Ha optimalisert lagringsadministrasjon med data lagring og arkiveringsløsning som kombinerer god ytelse og skalering.
- Støtter en rekke kompresjonsmetoder: MJPEG, H.263, MPEG-4 Pt. 2 Simple Profile og Advanced Simple Profile, H.264/ H.265 / MPEG-4 AVC, og MxPEG
- Bruke maskinvare som er optimalisert med to uavhengige konfigurerbare videostrømmer, én for sanntidsvisning og én for opptak. Ingen klient konfigurering skal være nødvendig.
- System konfigurasjonsvevisere: Guide brukeren gjennom prosessen med å legge kameraer, konfigurere video og opptak, justere bevegelsesdeteksjon og konfigurere brukere
- Forhåndsaktivert lisens on/offline.
- Lar administratorer definere masker for individuelle kameraer for å skjule områder i kameraet som ikke skal være synlig eller registrert for å overholde lokal lovgivning

2.2.3.2 Management programvare

Det leveres ett enkelt management program, som skal gi enkelt tilgang til opptaksservere

- Veiviser funksjon som hjelper brukeren gjennom prosessen med å legge inn kameraer, konfigurere video og opptak, justere bevegelsesdeteksjon og konfigurere brukere.
- Utstyrs skannings funksjon, for rask oppdagelse av kamera enheter gjennom Universal Plug and Play, Broadcast og IP skanning.

- Eksport og import av system- og brukerkonfigurasjonsdata
- Systemkloning, for effektivt å kunne klonere flere systemer med samme eller lignende konfigurasjon
- Hver gang en konfigurasjonsendring er bekreftet, skal det automatisk etableres ett gjenopprettingspunkt, slik at systemet enkelt kan tilbakeføre tidligere definerte systemkonfigurasjons data.

2.2.4 Opptaksprogramvare

- Skal håndtere 24 eller flere installerte kameraer med samtidig opptak og «live view» av alle kameraer.
- Ingen begrensninger i programvare (25/30+ bilder per sekund per kamera)
- Kamerastøtte for SSDP, mDNS eller ONVIF lagt til det lokale nettverket og automatisk bli oppdaget og installert i klient.
- Funksjon som foreslår løsning når systemet f.eks. oppdager ett ødelagt kamera, feil på harddisken blir oppdaget av systemet etc.
- Dual strømmer fra kameraene skal kunne optimaliseres på komprimering, oppløsning og bildefrekvens
- Båndbredde optimalisering ved multi-streaming
- Samtidig digital flerkanals video og sanntidsvisning (videresending)
- Tilkobling til kameraer og video kodere støtter MJPEG, H.263, MPEG-4 Pt. 2 Simple Profile og Advanced Simple Profile, H.264/H.265 / MPEG-4 AVC, og MxPEG
- Opptaksteknologi: som sikrer høyhastighets database holder JPEG-bilder eller MPEG4
- Ubegrenset opptakskapasitet med flere mulige arkiver per dag
- Start opptak på hendelser
- Verifisere tilgang basert på lokal Windows-brukerkonto, eller brukernavn og passord
- Fjerntilgang for klient og webklient
- Brukerprofiler kontrollere tilgang til: live view, PTZ, PTZ forhåndsinnstillinger, effektstyring, arrangementer, manuelt opptak; avspilling, AVI eksport, JPG eksport, generell database eksport, sekvenser, og søkefunksjoner - samt sette opp visninger, redigere private visninger og redigere delte offentlige visninger.
- Klient-initiert opptaksstart basert på forhåndsdefinerte opptakstider
- Begynne «live view» på valgte kameraer etter forespørsler fra klienter
- Innebygd kameruavhengig bevegelsesdeteksjon

2.2.5 Klientprogramvare

- Klientprogramvaren skal utføre dedikerte oppgaver mot server som tradisjonelle sanntids og avspillings funksjoner.
- Installert som standard med avspilling av opptak fra server, for lokal visning og avspilling av video.
- Kamerasøkefunksjon som raskt finner kameraer, type kameraer og utsikt i systemet
- Start opptak på kameraer for en forhåndsdefinert tid (standard skal være fem minutter). Med forbehold om privilegier satt av administrator
- Støtte for 64-bits operativsystemer
- Uavhengig avspillingsmuligheter for umiddelbar avspilling av videoopptak for ett eller flere kameraer, i både «live» funksjon og avspillingsmodus.
- Interaktive kart som gir en omfattende oversikt over kameraer og utformingen av infrastrukturen

- Sømløst eksport av video i forskjellige formater, inkludert video fra flere kameraer, med videoklipp, datalogger og brukernotater inkludert.
- «Storyboard» funksjon inkludert video-sekvenser fra ulike eller overlappende tidsintervaller fra forskjellige kameraer i en og samme eksport.
- Eksporterer av video i AVI eller MKV-format, skal kunne eksport spilles i en standard spiller. Ved eksport i MKV format videoen eksporteres i samme format som opprinnelig ble tatt opp (ligner på etablering av databasen eksport), så lenge maskering ikke er aktivert, og videoen er spilt inn i H.264/ H.265, JPEG eller MPEG-4, med unntak av MPEG -4 kort header modus.
- Skal raskt kunne samle og avgrense opptak ved hjelp av engen søkefunksjon, for å finne endringer eller objekter i videoen.
- Live view digital zoom, med ut zoomet innspillinger, mens brukeren kan zoome digitalt inn for å se på detaljer.
- Optimalisert CPU bruk ved å tillate bevegelsesdeteksjon basert på hvorvidt bildet skal dekodes og fremvises. Den visuelle effekten skal være et stillbilde i visningen inntil en bevegelse er registrert.
- Visninger optimalisert for både 4: 3 og 16: 9-skjerm forholdstall
- Karusellfunksjon med mulighet for å rotere mellom forhåndsdefinerte kameraer med individuell tid og rekkefølge.
- Opprette, redigere eller slette PTZ forhåndsinnstillinger (ikke mulig for PTZ type 2, hvor PTZ forhåndsinnstillinger er lagret i kameraet enhet).
- Kontroll PTZ-kameraer ved hjelp av:
 - PTZ forhåndsinnstilte posisjoner (digitale)
 - PTZ pek-og-klikk-kontroll
 - Overlay knapper
 - PTZ zoom til en definert rektangel
 - Video PTZ kontroll
 - Virtual joystickfunksjon
 - Joystick

2.2.6 Klient avspiller programvare

Klienten skal utføre avspilling av innspilt eller mottatt video

Skal gi en forenklet og mer brukervennlig grensesnitt i forhold klienten, inkludert muligheten til å bytte tilbake til fullt klient grensesnitt, med nesten de samme funksjonene som i klienten.

Umiddelbar ett-klikks avspilling for enkel visning av eksportert video.

Søk på opptak basert på dato / klokkeslett og aktivitet / alarm.

Bevis kan genereres som en utskrevet rapport, et JPEG-bilde, en AVI, MKV, MPEG-4 format.

Re-eksport bevis i AVI/ MPEG-4 eller MKV-format for enkel visning for myndighetene.

Kryptering og passordbeskyttelse av eksporterte opptak og filer.

Mulighet til å legge til kommentarer til eksporterer bevis i kryptert modus.

Automatisk kopiering til alle harddisker som brukes av opptaksserveren.

2.2.7 Web-klient

Webklienten skal kunne brukes uavhengig av type operativsystemer som Window/Mac etc, samt uavhengig av type webapplikasjon/web-leser.

Webklienten skal gi tilgang gjennom en nettleser uten å måtte bruke noen avanserte funksjoner.

Felles visninger skal kunne administreres sentralt via server med administrator / brukerrettigheter og brukergrupper.

Avspilling av video skal være enkelt med valg av rask / langsom avspilling, enkel bilde trinnvis eller hoppe frem til dato / tid med forhåndsvisning samtidig som du justerer tiden.

Søk etter kameraer og visninger for å raskt finne spesifikke kameraer i systemet.
Kontroll av kameraer ved hjelp av forhåndsinnstilte digitale PTZ posisjoner.
Dynamisk båndbredde optimalisering ved streaming fra server til klient for bedre båndbredde utnyttelse.
Valgfritt klient dekoding for bedre videokvalitet og for redusert belastningen på serveren
Skal kunne lage AVI-filer eller lagre JPEG-bilder.
Skal kunne lage undersøkelser med ett eller flere kameraer for å få rask tilgang til dem fra hvor som helst og konvertere til eksport når det trengs.
Eksporter på serveren for å unngå å flytte store videofiler frem og tilbake. Brukere kan laste ned bare de filene de trenger eller lagre dem til å laste ned når en raskere tilkobling er tilgjengelig.
Trigge utganger og arrangementer med «live view» av ett kamera.
System logg inn med brukernavn og passord.
Sikker tilkobling via HTTPS.
Ingen programvareinstallasjon skal være er nødvendig.

2.2.8 Systemkrav management og opptaks server

Tilbudt server skal oppgis og skal dimensjoneres/beregnes med den nyeste programvare som er nødvendig (spesifiseres). Det skal avklares med Hedmark Fylkeskommune om rammeavtale på serverutstyr skal brukes til innkjøp, samt grunnprogramvare som Windows lisenser og SQL programvare mv.

Serveren skal være for 19" montasje og monteres i datarommet.
Alle nødvendige maskinvare, programvare og lisenser skal spesifiseres.

2.2.9 Språkstøtte

Programvaren skal være på Engelsk og/eller norsk.

2.2.10 Lisens struktur

- Programvarelisens pr. datamaskin/klient
- Basisserverlisens for Server modul
- Client – spiller lisens
- Web Client lisens
- Kamera lisenser (spesifiseres under kameradelen)

Kostnader på lisenser skal spesifiseres i tilbudet.

3 Vedlegg

3.1 Enhetspriser (alle priser fylles inn i konkurransegrunnlagets vedlegg 2 – Prisskjema)

Produkt	Enhet	Pris NOK
Kamera utendørs standard tilbudt beskrevet	Stk.	
Kamera utendørs – øvrig som standard		
Brakett, stål – spesialtilvirket L=500mm, innvendig føring (for bruk der kamera posisjon må være lengre ut fra bygningskroppen.	Stk.	
Klientprogramvare	Stk.	

3.2 Prisskjemaer

Post	Enhet	Antall	Sum
Standard kamera m/standard brakett	Stk.	12	
Lisenser på tilbudte kamera	Stk.	12	
Server *)	Stk.	1	
Standardprogramvare inkl. SQL etc. *)	R.S.		
Programvare, klient	Stk.	2	
Programvare, singel server	Stk.	1	
Programvare, mangement	Stk.	1	
Programvare, opptak/lagring	Stk.	1	
Programvare, webklient	Stk.	1	
Lisenser	R.S.		
Opplæring	R.S.		
Brukerstøtte	R.S.		
Service- og vedlikeholdsavtale	R.S.		
Bistand teknisk infrastruktur rammeavtale	R.S.		
Administrasjon			
Prosjektering			
Rigg			
Div. som ikke er spesifisert			
Sum totalt			

*) Avklare leveranser på fysisk server med programvare med Hedmark Fylkeskommune.

3.3 Timepriser

Ved eventuelle tilleggsarbeider som ikke kan avregnes etter tilbudets enhetspriser, skal det avtales faste priser.

Alternativt benyttes timepriser. Timepriser skal kun benyttes etter spesiell avtale med byggherre.

Installatørens timepris ekskl. mva.

Montør kr.

Hjelpearbeider kr.

Lærling kr.

Overtidstillegg kvelder %

Overtidstillegg helger %

3.4 Materiell

Materiell påslag netto innkjøp f=

Tele- og automatiseringsutstyr f=

(netto innkjøp)

Påslagene er beregnet under forutsetning av:

- a. At alle påslagsfaktorene dekker emballasje, frakt, assurance, forsikring, transport, administrasjon og fortjeneste.
- b. At tilbydereren har satt seg nøye inn i tilbudsbestemmelsene og er innforstått med at de dokumenter som det er vist til, vil danne grunnlaget for kontrakt om innstallasjonsarbeidet.
- c. Kapp og svinn skal inkluderes i oppgitte faktorer.

