

Bygningsdelsbeskrivelse for Security Management System

4.1 Orientering

Nærværende bygningsdelsbeskrivelse danner grundlag for udførelse og leverancen af Security Management System (SMS).

Opmærksomheden henledes, foruden de øvrige dokumenter på dokumentoversigten/tegningslisten, til følgende dokumenter, som beskriver krav ved forskellige typer døre i forskellige bygningskategorier samt grænseflader:

- Generelt princip for ADK-styret dør og AIA
- Princip for ADK-styret dør (inderdør)
- Princip for ADK-styret dør (skaldør)
- Konfigurationsdiagram
- Molio Basisbeskrivelse-IT-kabling, føringsveje/2019-1010
- LTK's 'Kablingskrav', ver. 3.3. af 26. feb. 2020.

Se i øvrigt Standard BIPS/Molio basis Sikringsbeskrivelse B 2.462 og den projektspecifikke arbejdsbeskrivelse som er gældende for arbejderne.

4.2

Omfang

Arbejdet omfatter detailprojektering, levering, installation, programmering, idriftsættelse og dokumentation af SMS, for så vidt angår sikringsanlæggenes infrastruktur, hardware, software, kabling og krydsfelter, der indgår i det fuldt færdige og driftsklare anlæg.

Entreprenørens tilbud skal bl.a. indeholde følgende systemdele og tilslutninger etc.:

- Udarbejdelse af detailprojektering
- Koordinering af sikringsprojekt med byherre-leverancer
- Koordinering af sikringsprojekt med andre arbejder
- Deltagelse i byggemøder og projektgennemgangsmøder
- Endelig detailldimensionering af det samlede anlæg/system
- Levering, montering, konfigurerings og programmering af det samlede SMS-system
- Integration med AIA- og ADK-anlæg. AIA- og ADK-funktioner skal fungere som fuldt integreret del af SMS.
- Levering af alarmlinje for overførsel af alarmer til godkendt kontrolcentral
- Indregulering og afprøvning af det leverede anlæg.
- Udarbejdelse af testrapporter samt udførelse af test, herunder integrationstest med tilsluttede systemer/anlæg
- Levering af brugsanvisninger, komplette tegninger, diagrammer og vedligeholdelsesanvisninger for det færdige anlæg i tre eksemplarer, affattet på dansk
- Installationserklæring.

- Licenser. Alle licenser, engangs- såvel som årlige, skal være inkluderet i tilbuddet. Ved eventuelle årlige licenser påregnes licenser for 4 år efter aflevering.
- De-installation af komponenter/objekter på eksisterende LenelOnguard-platform for berørte lokationer. (LenelOnguard platformen skal dog bibeholdes, idet TVO-anlæg kører via Lenel-server)

4.3 Lokalisering

Se LTK ejendomsliste

4.4 Tegningshenvvisning

Se tegninger iht. dokument- og tegningsliste

4.5 Koordinering

- Koordinering med byggeledelse samt bygherreleverancer
- Arbejder for tilstødende bygningsdele

4.6 Tilstødende bygningsdele

Denne entreprise:

- AIA-installationer
- ADK-installationer

Eksisterende anlæg:

- Brandtekniske installationer

Bygherreleverancer:

- El-installationer
- It-infrastruktur frem til PDS-udtag/RJ45

Forudgående bygningsdele/arbejder

Se venligst arbejdstidsplan

Efterfølgende bygningsdele/arbejder

Se venligst arbejdstidsplan

4.7 Projektering

SMS skal være fuldt integreret med AIA- og ADK-anlæggene.

Der skal leveres et gennemarbejdet, godt struktureret, overskueligt, driftssikkert og brugervenligt og meget intuitivt SMS-anlæg med stor fleksibilitet og en indbygget høj grad af sikkerhed mod fejlbetjening.

Integrationen mellem managementsystemet og de underliggende anlæg skal detalprojekteres af entreprenøren - ud fra de faktisk tilbudte sikringssystemstyper.

Det leverede SMS-system skal have en kapacitet, der muliggør udvidelse med minimum 25 % - uden etablering af nye centralenheder, software, licenstilkøb mv.

Projekteringen og udførelsen af SMS skal i alle henseender udføres i tæt dialog med Lyngby-Taarbæk Kommune (LTK) og dennes rådgiver. Det samlede systemlayout skal, inden installationen og opsætning påbegyndes, forelægges Lyngby-Taarbæk Kommune for kommentarer. Eventuelle kommenterede forhold skal indarbejdes i den færdige endelige SMS-løsning.

SMS-systemet skal være baseret på - og programmeret som fuldt åbent system, uden nogen form for specielle kodninger og programstumper, der udelukker andre ADK-eller AIA-installatører i at udføre service eller udvidelser på anlægget. Brugernavne og kodeord skal ændres af nærværende entreprenør efter retningslinjer fra Lyngby-Taarbæk Kommune.

I forbindelse med integration af SMS-systemet med AIA-anlægget og ADK-anlægget, skal nærværende entreprenør sikre under detailprojekteringen, at integrationen sker via branchekendt standard-protokol og snitflader, der er fuld kompatibel med de øvrige anlæg og systemer, der skal integreres med.

Samtlige programmer (entreprenør software) skal installeres på virtuelle servere i samarbejde med Lyngby-Taarbæk Kommune. Operativsystem og software skal fungere på firewall- og antivirus beskyttet netværk. Fysiske servere leveres af Lyngby-Taarbæk Kommune. Se også LTK'S tjekliste 2, om krav til leverandører. Entreprenørens krav til hardware og software for såvel servere og klientudstyr skal formidles til Lyngby-Taarbæk Kommune inden arbejdet påbegyndes.

Udstyr for sikringstekniske komponenter, herunder virtuelle servere, skal understøtte klasse C-netværk med 255 IP-segmenter uden filter, et segment pr. lokation.

Alt klient software (entreprenør software) skal understøtte "silent install" (ingen brugeraktion nødvendig). Remote adgang sker via VPN. Alt klient udstyr leveres af Lyngby-Taarbæk Kommune.

Nærværende entreprenør bedes beskrive, hvordan det nye ADK og SMS-system kan udveksle data fra database til database med Salto, Lenel, Ruko-Qlick og LTK's aktuelle kortproduktionssystem "YouChip", der betjener sig af en ODBC driver. Det er en betingelse at alle data skal være samlet i tabelform, og der skal være læse- og skriverettigheder til denne tabel.

Se i øvrigt principtegning for eksisterende principopbygning bagerst i bygningsdelsbeskrivelsen for ADK.

Adgang til SMS-systemet skal være mulig fra en vilkårlig PC, tablet, mobiltelefon etc. via web-interface på Lyngby-Taarbæk Kommunes netværk samt via VPN.

SMS/Security Management System'et skal generelt baseres på af blive installeret og driftet på LTK's IT-system, (ingen ekstern hosted løsning).

SMS-anlægget skal være i overensstemmelse med følgende:

- Forsikring og Pensions (F&P) sikringskataloger
- EN 50130-4 Alarm systems.
- DS/IEC 27000 serien

4.8 Undersøgelser

4.9 Materialer og produkter

Det tilbudte managementsystem skal være et system med åben arkitektur og åbne standarder, som i vid udstrækning giver mulighed for et uafhængigt valg af it-udstyr og sikringskomponenter, således at der er mulighed for, at andre fabrikater af sikringskomponenter kan indgå i systemet.

Softwarebrugerlicenser skal være flerbrugerlicenser, der giver mulighed for, at 50 pc-arbejdsstationer, tablets, mobiltelefoner etc. for sikringsanlæggene, uden begrænsning, kan fungere samtidig. Det skal være muligt for op til 200 personer at benytte sig af en eller flere af de 50 pc-arbejdsstationer, tablets, mobiltelefoner etc.

Der skal etableres en tidsserver, som via netværk har forbindelse til samtlige dele af det leverede sikringsanlæg, således at tiden er synkroniseret i de tilkoblede systemer, for på den måde at sikre, at dato og tidspunkt på de loggede hændelser er korrekt. Tidsserveren kan eventuelt installeres på SMS serveren. Tidsserveren skal indeholde et års-ur for central definition af dato, klokkeslæt samt søn- og helligdage. Tidsserveren skal køre efter dansk tid.

Ved fejl på, eller de-installation af, det færdige nye SMS-system, skal ADK – og AIA-systemer/anlæg kunne fortsætte fejlfri drift på de enkelte lokationer. Det skal således være muligt for LTK at udskifte SMS-delen, uden at skifte system/anlægsdele for ADK eller AIA.

4.10 Udførelse

Entreprenøren skal planlægge og levere et samlet sikringskoncept, med en høj grad af fleksibilitet i omfordeling og videredistribuering af de forskellige funktioner, der tilsammen udgør SMS.

SMS leveres som overordnet sikringsanlæg for de underliggende sikringsinstallationer, der integreres som en del af SMS-overbygningen. SMS skal således håndtere betjeningen og administrere alle de øvrige sikringsanlægs betjeningsfunktioner.

SMS indrettes for betjening af følgende underliggende sikringsanlæg:

- ADK-anlæg, inkl. låse
- AIA-anlæg

SMS-anlægget skal understøtte minimum 10.000 kortholdere/brugere samt minimum 1.000 brugergrupper.

SMS-anlægget skal understøtte både central og decentral kortprinter-løsning (kortprintere leveres af Lyngby-Taarbæk Kommune).

SMS-brugerfladen skal være opbygget logisk og overskueligt, så grafikken på alle områder understøtter brugerens anvendelse af informationer.

Visninger i den grafiske brugerflade skal opbygges, så det giver et tydeligt og entydigt billede af de forskellige indikationer, opbygget med forskellige grafiske dynamiske objekter/symboler for forskellige kategorier af visninger. Typen af signaler eksempelvis alarm, fejl, til/frakoblet, skal vises med forskellige let adskillelige farvevalg, eksempelvis rød for alarm, gul for fejl, grøn for tilkoblet og blå for frakoblet.

SMS opbygges i grafiske lag, hvor det øverste lag viser, i hvilken lokation alarmen er aktiveret. Ved at klikke sig ind på alarmmarkeringen skal der zoomes ind til et mere detaljeret udsnit af området, så en nærmere stedbestemmelse af alarmpunktet kan finde sted. Det understreges at intuitiv betjening, brugervenlighed og grafisk præsentation er et krav for det færdige SMS-system.

Alarmpunkter, der tilsluttes SMS, skal frit kunne til- og frakobles enten enkeltvis eller zoneopdelt (gruppe af alarmpunkter).

Entreprenøren skal i samarbejde med Lyngby-Taarbæk Kommune udarbejde det færdige grafiske operatorpanel ud fra principperne, der er angivet i nærværende beskrivelse.

Det computerbaserede brugerinterface skal være beskyttet mod uautoriseret adgang, med bruger log-in bestående af personligt id og adgangskode.

SMS-operatører skal kunne tildeles brugerspecifikke brugerrettigheder i henhold til operatørens fastsatte brugerprofil.

Operatører med nødvendige brugerrettigheder skal kunne foretage anlægsprogrammering fra en vilkårlig computer på Lyngby-Taarbæk Kommunes netværk.

SMS skal understøtte en styring af brugerspecifikke rettigheder i form af differentierede roller og ansvar på flere niveauer – f.eks. superbruger, central bruger, decentral bruger. SMS skal ligeledes kunne understøtte brugerspecifikke rettigheder i forhold til styring af adgang til at kunne læse/skrive på alle ejendomme eller udvalgte ejendomme, læse/skrive på alle brugere/brugergrupper eller udvalgte brugere/brugergruppe), læse/skrive på alle ADK/AIA-enheder/underenheder eller udvalgte enheder/underenheder.

Opbygning af rettighedsstruktur og tildeling af rettigheder skal være fleksibelt, og skal let kunne tilpasses den aktuelle organisering af ejendomme og brugere

Der skal afgives lydsignal ved statusændringer, samtidig med at det grafiske dynamiske punkt blinker. Det akustiske signal skal kunne reguleres eller helt afbrydes.

Under strømsvigt skal systemets ur fortsætte, og ingen programmer eller informationer må mistes.

Datakommunikation skal være krypteret mellem alle centrale enheder. Der skal anvendes en krypteringsalgoritme i henhold til DS/IEC 27000 serien. Al datakommunikation mellem sikringsanlæggets enheder, der er placeret udenfor sikret område, skal ligeledes være krypteret.

Fejl i en eller flere transmissionsveje skal omgående indikeres i SMS.

Følgende signaler skal som minimum overføres fra underliggende sikringsudstyr til SMS:

Hardwarefejl:

- Kommunikationsfejl
- Enhed online/offline
- Bufferoverflow
- Sabotagealarmer for læsere, forgreningsdåser og styrekontrolenheder
- Strømsvigt centralt og lokalt

Alarmer:

- Sabotage
- Alarm aktiv
- Alarm inaktiv
- Rapportering (Afslutning af alarmbehandling)

Døralarmer:

- Dør tvangsåbnet
- Dør ej lukket
- Dør ikke låst
- Dør ikke lukket efter givet tidsrum
- Udpasseringstryk vedvarende aktiveret

Kort transaktioner:

- Accepterede kort
- Afviste kort f.eks. pga. forkert PIN-kode, udenfor tidszone, brug af annulleret kort og manglende rettigheder.

Signaler fra underliggende anlæg skal vises i SMS med præcis identifikation.

Responstiden må ikke overstige 2 sekunder fra en opstået alarmtilstand i et underliggende anlæg, og til en entydig alarmpræsentation for SMS-operatøren har fundet sted. Såfremt dette ikke kan opfyldes ved fjernopkobling skal den forventede længere responstid oplyses i tilbuddet.

Det leverede system skal opdatere automatisk, hver gang der sker hændelser i SMS eller de underliggende anlæg (ADK/AIA).

Alle tekster i SMS-systemet, der udgør brugerinterfacet, skal være dansksproget. Interfacet skal inkludere æ, ø og å.

SMS skal indeholde et let tilgængeligt og overskueligt rapporteringsværktøj og hændelslog, hvor brugerne løbende kan generere rapporter for hændelser og udførte handlinger. Det skal være muligt at søge på tværs i systemet, på eksempelvis brugers navn, medarbejderpersonalenummer og ADK-kortnummer eller tilstandsændringer indenfor et defineret tidsrum.

Sikringssystemet skal understøtte en backup-facilitet, hvor samtlige anlægsspecifikke data og programmer gemmes til brug i tilfælde af systemnedbrud. Backup af hele sikringssystemet skal kunne udføres i en arbejdsgang. Benyttelse af arkiverede data må kun kunne foretages efter indtastning af password for personer, der er oprettet på særligt sikkerhedsniveau. I tilfælde af systemnedbrud, skal den i forvejen genererede backup efter reparation af anlægget kunne uploades til anlægget og umiddelbart kunne erstatte de tabte anlægsdata.

Til brug for den grafiske visning skal der kunne importeres bygningstegninger i CAD-format (version AutoCAD 2010 eller nyere), revit-format og/eller et alment grafisk filformat.

Til brug for udvalgt personale indrettes SMS for fuld fjernkontrol via en webklient, der kommunikerer via internettet. Remotefunktionen skal have samme funktionalitet som ved betjening på SMS-installationsadressen. Remotefunktionen skal etableres via VPN.

Fra SMS etableres endvidere forbindelse til en døgnbemandet kontrolcentral. Forbindelsen baseres på TCP/IP-teknologi, med mulighed for suppleret backupfunktion via GSM eller tilsvarende. SMS forberedes, så alle funktioner vil kunne udføres på den eksterne kontrolcentralfunktion. De funktioner, kontrolcentralen får adgang til, sker jf. en "brugerprofil", dog begrænset af de muligheder/faciliteter den valgte kontrolcentral råder over.

SMS-systemet skal være indrettet med mulighed for online support, hvor leverandøren kan supporte lokale teknikere, udføre software tilretninger og foretage softwareopdateringer. Forbindelsen baseres på en krypteret VPN-adgang til en terminalserver på netværket. Online-faciliteten skal indrettes, så Lyngby-Taarbæk Kommune i hvert enkelt tilfælde skal give tilladelse til opkoblingen.

Anlægsoperatørerne skal indenfor deres eget tilknyttede område, på et hvilket som helst tidspunkt, kunne generere en statusrapport, der indeholder alarmpunkter, der enten er frakoblede eller er i alarm.

SMS skal indeholde en let tilgængelig og overskuelig hændelses- og transaktionslog omfattende alle underliggende anlæg. Hændelses- og transaktionsloggen skal have fuld adgang til data fra alle underliggende anlægs hændelses- og transakti-

onslog. Loggen skal indeholde oplysninger med angivelse af tidspunkt for hændelsen, sted og type af hændelse og brugerdata.

Loggen skal kunne gemme data i minimum 365 dage; men data om enkeltpersoners brug af deres kort til adgang skal kunne sættes til sletning efter 3 mdr./90 dage.

Der skal i forskellige adgangsniveauer være mulighed for følgende funktioner:

- Indkodning af min. 10 kommende helligdage og automatisk skift mellem vinter- og sommertid i kalender/kalenderår. Indlægning af lukkedage skal foregå via kalender i samarbejde med Lyngby-Taarbæk Kommune. Kalendertype oplyses af Lyngby-Taarbæk Kommune.
- Hver lokation skal have deres egen kalender med egne selvstændige lukkedage, helligdagsstyring mv.
- Justering af ur, centralt fra tidsstyringsserver.
- Ændring af eget password
- Gennemsyn, ændringer og opdatering af kortdatabase
- Kontrol og kvittering af alarmtilstande
- Udprintning fra log og database med rapportgenerator (m/filtre)
- Manuel åbning af ADK-døre (konstant eller dørtimer)
- Manuel blokering af ADK-døre
- Manuel til- og frakobling af AIA (manuel eller via kalender)

4.11 Mål og tolerancer

4.12 Prøver

Nærværende entreprenør skal aflevere fysiske prøver for alle komponenter til byggeledelsens kommentarer, inden udførelse.

Der skal i forbindelse med tilbuddet afleveres dokumentation på det tilbudte system og anlægsdele.

4.13 Arbejdsmiljø

4.14 Kontrol

Entreprenøren skal foretage fuld funktionsafprøvning mellem SMS-anlægget og alle underliggende/tilstødende bygningsdele, herunder kontrollere, at det er korrekte data, som udveksles mellem anlæggene.

Entreprenøren skal rettidigt udføre testplanlægning, således at entreprenøren inden aflevering har afprøvet, testet og idriftsat det leverede anlæg.

Test og kontrol indarbejdes i entreprenørens udførelsestidsplan.

Inden afprøvning finder sted, skal byggeledelsen orienteres, således at disse kan deltage i afprøvningen, såfremt dette ønskes.

4.15**D&V-dokumentation**

D&V-materialet samles velordnet i ensartede elektronisk ringbind på LTK's elektroniske D&V håndteringssystem "TIMESAFE". Materialet skal afleveres digitalt og rentegnet. Alt materiale afleveres i "TIMESAFE". Alt materiale afleveres til Lyngby-Taarbæk Kommune og byggeledelse minimum 14 dage, før den tekniske slutgennemgang finder sted.

Anlægsdokumentationen skal have et sådant omfang, at den i tilstrækkelig grad dokumenterer anlægsopbygning og udførelse for samtlige anlægselementer. Nærværende entreprenør skal indhente alle nødvendige dokumenter, der omhandler komponenter leveret under anden entreprise, såfremt disse indgår i systemet/anlægget. Nærværende entreprenør har ansvaret for, at disse dokumenter samt overensstemmelseserklæring er indhentet, så anlægget og den komplette dokumentation overdrages samlet.

D&V-materialet skal som minimum indeholde følgende:

- Komplet anlægs- og funktionsbeskrivelse for anlægget
- Anlægsspecifikke brugervejledninger
- Oversigt over fejlmuligheder og afhjælpning af disse
- Blokdigrammer, der overordnet viser sammenhængen mellem anlæggenes forskellige hovedkomponenter
- Konfigurationsdiagram
- Program for det komplette SMS-system i elektronisk format
- Målerapporter
- Komplet liste med navne og adresser på leverandøren og eventuel underentreprenør
- Testrapporter for den endelige test af det komplette anlæg, herunder integrationstest med tilsluttede bygningsdele/systemer.

Drifts- og vedligeholdelsesaftale:

Nærværende entreprenør skal fremkomme med pris på serviceaftale på 4 år inkl. serviceeftersyn, baseret på de krav LTK har oplistet for service og responstider.

Entreprenøren skal efter etablering og idriftsættelse på stedet gennemgå anlægene i detaljer og på baggrund af driftsinstruktionen instruere Lyngby-Taarbæk Kommune i den mest hensigtsmæssige brug og vedligeholdelse af anlægget samt fejlfindingsrutiner. Der skal indeholdes driftsinstruktion på dansk af minimum 3 personer. Undervisningen skal have en varighed af minimum 4 timer.

4.16**Planlægning**

Nærværende entreprenør står for al koordinering og planlægning. Der skal påregnes tæt koordinering og planlægning med Lyngby-Taarbæk Kommune og byggeledelse. Entreprenøren skal nøje følge hovedtidsplan for arbejdernes udførelse. Nærværende entreprenør skal udarbejde oplæg til arbejdstidsplan for egne arbejder.