

Bygningsdelsbeskrivelser for adgangskontrol (ADK)

4.1 Orientering

Nærværende bygningsdelsbeskrivelse danner grundlag for udførelse og leverancen af elektronisk adgangskontrolanlæg.

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 Molio basis Sikringsbeskrivelse B 2.462 og den projektspecifikke arbejdsbeskrivelse som er gældende for arbejderne.

4.2 Omfang

Arbejdet omfatter alle materialer og ydelser i forbindelse med etableringen af et komplet nyt ADK-anlæg. Entreprenøren skal inden for tilbudssummen, præstere samtlige arbejder og leverancer, som er nødvendige for entreprisens fuldførelse, herunder alle nødvendige midlertidige foranstaltninger og biydelser, også selv om de ikke direkte er angivet på tegninger eller i beskrivelse, men som er nødvendige for entreprisens fuldførelse som første klasses arbejde. Alle komponenter skal være nye 1. klasses kvalitet og anerkendt fabrikat.

Centraludstyr regnes placeret i sikkert teknikrum, anvist af Lyngby-Taarbæk Kommune. Dørkontroleheder for de enkelte døre placeres lokalt i den højeste sikrede zone i et givent område. Ønskede placeringer anvises som udgangspunkt ligeledes af Lyngby-Taarbæk Kommune, til nærværende entreprenørs viderebehandling.

ADK-funktioner skal fungere som en fuld integreret del af SMS-systemet og være fuldt integreret med AIA-anlægget.

Nærværende entreprenør skal forestå detailprojektering, installation, konfiguration, programmering samt dokumentation.

Uden for entreprisen er kun ydelser om hvilke det udtrykkeligt er angivet, at de vil blive udført ved Lyngby-Taarbæk Kommune foranstaltning. Der henvises til konfigurationsdiagram.

Entreprisen omfatter komplet levering, installation, tilslutning, test af ADK-anlæg, herunder kabling, supplerende føringsveje, låsarbejder, snitflader, programmering, integration med AIA-funktioner og SMS-system, dokumentation mv. for/af:

- Planlægning og koordinering
- Udarbejdelse af detailprojektering
- Koordinering af sikringsprojekt med byherre-leverancer
- Koordinering af sikringsprojekt med andre arbejder
- Deltagelse i byggemøder og projektafklaringsmøder
- Endelig detaildimensionering af det samlede anlæg/system
- Levering, montering, konfiguration og programmering af det samlede system
- Levering og montering af centraludstyr og undercentraludstyr med batteri-back-up. Se LTK-ejendomsliste, der definerer hvilke komponenter som skal have batteribackup.
- Levering og montering af kortlæsere, dørkontroleheder og UD-tryk, inkl. var-melegeme i udvendige monteret læsere
- Levering og montering af centraludstyr
- Sikre kompatibilitet med Lyngby-Taarbæk Kommunes kortkodningsfabrik for ADK-kort
- Levering af nødforsyning (batteribackup) til alle aktive komponenter iht. LTK-ejendomsliste, der definerer hvilke komponenter som er vigtige
- Levering og montering af magnetkontakter og mikroswitche
- Levering og montering af akustisk og visuelt signal ved døre. Kan være indbygget i kortlæser.
- Levering og montering af motorlåse
- Levering og montering af mekatroniske låse
- Levering og montering af nøglecylindre kodet til Lyngby-Taarbæk Kommunes nøglesystem
- Levering og montering af al installation og føringsveje mellem alle komponenter
- Levering og programmering af software, tilpasset brugerkrav
- Integration med AIA-anlæg og funktioner, herunder til- og frakobling/bortkobling
- Integration med SMS-system
- Integration med mekatroniske systemer
- Signaludveksling med porttelefoners svarapparater/smartphone betjening, skal understøttes hvor porttelefon er tilstede.
- Komplet systemsoftware programmeret og implementeret
- Indregulering og afprøvning af det leverede anlæg.

- Levering af brugsanvisninger, komplette tegninger, diagrammer og vedligeholdelsesanvisninger for det færdige anlæg. Tegninger skal leveres i to formater, PDF og Revit.
- Signaloverførsel til lystændinger som I/O-moduler skal understøttes.
- Levering og montering af dåser, rør og føringsveje
- Føringsveje for kabling til dørmiljøer
- Indregulering og afprøvning af det leverede anlæg.
- Udarbejdelse af testrapporter samt udførelse af test, herunder integrationstest med tilsluttede systemer/anlæg
- Installationserklæring jf. F&P
- Licenser. Alle licenser, engangs- såvel som årlige, skal være inkluderet i tilbuddet. Ved eventuelle årlige licenser påregnes licenser for 4 år efter aflevering.
- Alle bygningsarbejder i forbindelse med ADK-installationer skal være inkluderet i tilbuddet, herunder boring, hullukning mv.
- Demontering af alle komponenter og installationer som ikke skal genanvendes, som en del af den nye ADK-løsning.

4.3 Lokalisering

Se LTK ejendomsliste.

4.4 Tegningshenvvisning

Der henvises til dokument-/tegningsliste.

Se LTK's liste med lokationer og anlægsdele der skal nødstrømsforsynes.

4.5 Koordinering

- Koordinering med byggeledelse samt øvrige entrepriser der varetager arbejder for tilstødende bygningsdele

4.6 Tilstødende bygningsdele

Denne entreprise:

- AIA-installationer
- Security management system (SMS)

Eksisterende anlæg:

- Brandtekniske installationer (for evt. frikobling af låse ved brandalarm)

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**

Der skal udarbejdes komplet detailprojektering for ADK-system.

Entreprenøren er ansvarlig for anlæggets opbygning og programmering herunder specielt signaludveksling mod AIA-funktioner og integration med SMS, således at der er 100% koordinering med AIA-zoner. Endvidere skal nærværende entreprenør foretage koordinering med leverandører af eventuelle nye døre og karme således at alle færdige arbejder fremstår pæne, lovlige, funktionsdygtige og er godkendte samt tilpasset de enkelte delleverancer, herunder brandklassifikationer, låsekasser, slutblik, besætninger, flugtvejsbeslag, cylindere, greb, dørpumper mv. Samme krav gør sig gældende i forbindelse med ændring af eller ny installation af ADK på eksisterende dørmiljøer.

Opbygningen, detailoplysninger og programmeringen skal forelægges Lyngby-Taarbæk Kommune og dennes rådgiver til kommentarer inden implementering.

Anlægget skal opbygges med mulighed for tidsstyring af dørgrupper pr. bruger-gruppe.

Der skal udføres komplet detailprojektering af alle ADK-installationer og komponenter iht. F&P's sikringskatalog samt nærværende bygningsdelsbeskrivelse.

Nærværende entreprenør er ansvarlig for anlæggets opbygning og programmering, herunder zoneinddeling efter beskrevne principper. Opbygningen og programmeringen skal forelægges byggeledelsen til kommentering inden implementering.

Det skal være muligt at til- og frakoble hver enkelt AIA-zone fra kortlæsere. Endelig inddeling foretages i samarbejde med Lyngby-Taarbæk Kommune, men udføres af entreprenøren baseret på fuld adresserbare komponenter.

Endelig placering af anlægsenheder aftales med byggeledelsen forud for installationen. Sikringsanlæggenes central- og undercentraludstyr etc., installeres i teknikrum. Nærværende entreprenør udarbejder indretningsforslag for de tilbudte komponenter i teknikrum, efter anvisninger om placering af Lyngby-Taarbæk Kommune.

Afhængigt af entreprenørens produktvalg forudsættes det, at entreprenøren selv tilpasser tegningsmaterialets omfang til det nødvendige antal centralenheder og andre komponenter, der er nødvendige for opnåelse af problemfri drift samt iht. det krævede i F&P sikringskatalog samt nærværende beskrivelse.

Nærværende entreprenør udfører detailprojektering for den komplette ADK-løsning samt sikrer oprettelse af grafiske dynamiske objekter på SMS-plattform.

Nærværende entreprenør, eller dennes underentreprenør, skal være registreret af F&P og/eller Sikkerhedsbranchen som certificeret ADK-virksomhed. Såfremt arbej-

der kræver autoriseret el-installatør, skal nærværende entreprenør tilsikre dette overholdes.

Nærværende entreprenør skal levere komplette anlæg og systemer samt detailprojekter ud fra nærværende krav, retningslinjer, beskrivelser, tegninger mv. Alt supplerende projekteringsarbejde, der er nødvendigt for arbejdets udførelse, er en del af arbejdet. Udgiften hertil skal fordeles på relevante poster i tilbuddet.

Systemet skal opbygges struktureret og fleksibelt, så eventuelle fremtidige ændringer og udvidelser kan udføres nemt og hensigtsmæssigt. Placering af komponenter skal kommenteres af byggeledelsen inden arbejdernes udførelse.

Konfigurationsdiagram og forslag til udførelse skal fremlægges og kommenteres af byggeledelsen inden udførelse.

Det er nærværende entreprenørs ansvar, inden for tilbudsprisen, og som en del af arbejdet: at etablere, montere, vedligeholde samt efterfølgende nedtage/demontere alle nødvendige arbejdsredskaber; såsom stiger, lifte, stilladser, byggestrømsinstallationer, boremaskiner mv. samt at foretage rengøring, hver dag efter endt arbejde. Nedtagning og opsætning aftales med byggeledelsen inden udførelse.

I leverancerne skal der indgå alt nødvendigt software for daglig brug, betjening og servicering af de leverede anlæg.

Installationerne skal detailprojekteres, planlægges og udføres af personel med godt fagligt kendskab til respektive systemer, og fuldt teoretisk og praktisk kendskab til de anvendte systemer, således, at det under arbejdet sikres, at installationernes udførelse er i overensstemmelse med fabrikantens specifikationer og anvisninger, samt anerkendt praksis for pågældende anlægstype.

Al strømforsyning af centraludstyr, dørcontroller og øvrige komponenter som skal 230V forsynes, udføres som bygherreleverance. Grænsefladen vil være nøgleafbryder med GK-afgang eller lignende. Nærværende entreprenør skal angive fysisk og på tegninger, hvor 230V tilslutninger ønskes.

Netværk for ADK-anlægget udføres som bygherreleverance. Grænsefladen vil være netværk afsluttet i RJ45/8 netværksudtag umiddelbart ved sikringskomponenter. Nærværende entreprenør skal angive fysisk og på tegninger, hvor netværk ønskes. Netværk udføres med POE+ (802.3at) understøttelse på samtlige porte for sikringstekniske komponenter.

Såfremt der er angivet komponenter eller mængder i nærværende beskrivelse, tegning og/eller tilbudsliste skal dette betragtes som et minimumsantal. Det er nærværende entreprenørs ansvar at sikre det korrekte antal af udstyr, komponenter, kabling, føringsveje mv. for at krav i nærværende beskrivelse kan opfyldes.

Alle systemer og komponenter skal være forud compatible i min. 10 år fra afleveringstidspunktet, således at Lyngby-Taarbæk Kommune er sikret mulighed for at foretage udvidelser og udskiftning af diverse systemdele eller komponenter i fremtiden, indenfor denne periode.

Alle systemdele skal være certificerede og leveret, monteret 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 ADK-anlægget med AIA-anlægget og SMS-systemet, 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 i øvrigt LTK's tjekliste 2, krav til leverandører. Al 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 denne beskrivelse.

ADK-installationer skal udføres på Lyngby-Taarbæk Kommunes VLAN for sikrings-teknisk netværk.

Lyngby-Taarbæk Kommune udleverer IP-adresser for de enkelte sikringstekniske komponenter, samt etablerer netværksudtag ved den af entreprenøren anviste placering af sikringstekniske komponenter.

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

Al arbejde skal udføres i bygninger, der er i drift og hvor brugere vil være i de berørte områder.

Inden detailprojektering skal der foretages gennemgang af relevante lokationer, områder og installationer, herunder rumanvendelser.

Arbejderne skal foregå i eksisterende bygninger med malede overflader, områder med nedhængte lofter samt gulvbelægninger og det skal understreges at nærvæ-

rende entreprenør bærer ansvaret for at sikre at eksisterende overflader ikke lider skade, deformation eller slid under arbejdets udførelse, hvilket indebærer:

- brug af rene og beskyttende hjul på stilladser, beskyttelser på stiger o.l.
- brug af hvide handsker til ned – og opsætning af loftplader mv.
- lokaelvis deponering af nedtagne loftplader for sikring af at loftplader genopsættes i det samme lokale som de er nedtaget (for at undgå farvemæssige nuanceforskelle)
- støvsugning og rengøring samt eventuel krævet afdækning for beskyttelse af overflader eller udstyr

Zoneinddelinger.

Der henvises til LTK-liste/dokumenter m. antal af zoner, som nærværende arbejder som minimum skal implementeres med.

4.8 Undersøgelser

Nærværende entreprenør skal undersøge eksisterende forhold og gøre sig bekendt med de aktuelle lokale forhold, herunder eksisterende låse og mekatroniske systemer mv.

Nærværende entreprenør skal oplyse til byggeledelsen, hvor der konstateres skæve døre – inden igangsætning af arbejder på dørmiljøer.

4.9 Materialer og produkter

Alle komponenter skal være nye 1. classes kvalitet og anerkendt fabrikat.

Låsekasser:

Samtlige nye låsekasser skal være minimum F&P Låseenhed I.

Nye Flugtvejsdøre skal være med flugtvejsbeslag.

På skaldøre med ADK benyttes nye motorlåse med signal for låst dør.

Alle nye låse skal være robuste og klassificeret til kraftig trafik.

Låsecylindre:

Eksisterende låsecylindre i LTK's ejendomme er af fab. Dorma, system type RD93-054, hvorfor alle nye låse cylindre skal være tilpasset dette system og være ligestillet hermed. Kodning af cylindre skal aftales med byggeledelsen.

UD-tryk: Der foretrækkes så vidt muligt at UD-tryk udføres som integreret i låsekasse/dørgreb. Alternativt udføres funktionen som hvid tangent med graveret "dørtryk" på væg umiddelbart ved dør.

Magnetkontakter i døre etc., skal minimum være godkendt i F&P klasse 2.

Der leveres micro-switches for låsekontrol på alle nye låse.

Der skal på kortlæseren være mulighed for alarmfunktion (112-funktion).

ADK-systemet skal have en fysisk kapacitet til udvidelse med 25 % - uden etablering af nyt centraludstyr. Det skal af tilbuddet fremgå, hvilken kapacitet anlægget leveres med, og hvilke muligheder der er for udvidelse.

ADK-systemet skal indeholde nødstrømsforsyning (batteribackup) iht. LTK-ejendomsliste med vigtige komponenter/funktioner, der skal backupforsynes (se underbilag 1k). Denne nødstrømsforsyning skal levere strøm til samtlige anlægsdele herunder centraludstyr og el-låse i tilfælde af svigt i 230V forsyningen (inkl. 25 % udvidelse). Batterikapaciteten skal være tilstrækkelig til at holde centraludstyret fuldt funktionsdygtigt i minimum 2 timer og være dimensioneret til at kunne udføre min. 100 låseaktiveringer pr. ADK-dør indenfor samme periode. Ved dimensionering af batteribackup for låseaktivering skal 15 % af motorlåsene påregnes at være konstant aktiveret.

Alle tavler/bokse, der indeholder controllere, skal have disponibel plads til at indbygge batteriback-up-enheder jf. ovenstående.

Systemet skal kunne håndtere adgangskort op til 1.000 brugergrupper med mulighed for 50 % udvidelse ved licenstilkøb. Systemet skal kunne håndtere op til 10.000 kortholdere.

Strømforsyningen frem til kortlæserne og centraludstyret skal være fuldt overvåget i alle led, således at svigt og fejl i strømforsyningen overføres, som fejl til SMS.

Alt udstyr og alle installationer under nærværende leverance skal være CE-mærket og skal leveres med EU-overensstemmelses erklæringer.

Alle leverancer/komponenter skal være bly og halogen-frit.

4.10

Udførelse

Der udføres kablet online ADK på udvendige døre/skaldøre.

Eksisterende ADK-komponenter kan genanvendes i det nye system, herunder ADK-læsere (også uden display), og såfremt den samlede nye installation og system, efter konvertering, fungerer og optræder som med de nye valgte ADK-komponenter. Endvidere skal de eksisterende komponenter fungere, som de nye valgte ADK-komponenter, i det nye valgte SMS-system. Komponenter og kommunikation må ikke have "lukkede" programkoder eller begrænsninger, som udelukker andre F&P-registrerede installatører i at udfører service eller foretage ændringer i systemet eller installationerne.

Hvor der er installeret Ruko Cliq demonteres dette og erstattes med:

- ASSA ABLOY Aperio online eller ligestillet hermed på indvendige døre.
- Kablet online ADK-læsere på udvendige døre/skaldøre.

Eksisterende ASSA ABLOY Aperio og Salto på inderdøre integreres i det nye ADK og SMS-system.

Øvrige mekatroniske ADK-løsninger på indvendige døre integreres om muligt med ADK og SMS. Alternativt bibeholdes de som et supplerende "nøglesystem" uden fuld integration med ADK og SMS.

Alle kabelfremføringer mellem central/undercentraler og komponenter udføres som skjult installation hvor muligt, medmindre andet fremgår specielt i nærværende beskrivelse eller på tegninger.

Der etableres overvågning på skaldøre hvor vist på tegninger, således at der ved uautorisere/utilsigtet adgang aktiveres lyd giver ved hver dør. Ved uautoriseret/utilsigtet åbning af flugtdør skal der overføres alarm til AIA-central og SMS.

Alarmkontakter tilsluttes via adresserbare adresseled efter følgende principper:
-Alarmkontakter for tyverisikrede døre etc.: Én adresse pr. dør, to adresse pr. dobbeltdør.

Samtlige døre der er tilsluttet ADK-systemet og flugtsvejsdøre skal indgå i tyverisikringen. Det påregnes som udgangspunkt at dørkontakter/magnetkontakter er kombineret for både AIA- og ADK-funktion (integreret anlæg).

Samtlige åbningskontakter, microswitches/rigelkontakter, motorlåse, øvrige låsekasser, nøglecylindre og karmoverføringer for låsekontrol på ADK- og AIA-døre leveres og installeres under nærværende entreprise.
Alle kontakter og microswitches skal have egen adresse.

Åbningskontakter skal monteres skjult på nye døre. På eksisterende døre monteres udvendige åbningskontakter.

Mikroswitche/rigelkontakter monteres udelukkende på nye døre. Hvor der udskiftes låsekasse (motor- eller magnetlås) på eksisterende døre benyttes "dør låst signal" fra ny låsekasse i stedet for mikroswitche/rigelkontakter i slutbliksside.

Ved udførelse af installationen skal entreprenøren sørge for, at ledningsbåren støj opsamlet på signalledninger ikke påvirker funktioner, hvorfor specifikke produktafhængige krav om respektafstand skal overholdes.

Gennemføringer skal være udført lydtætte og brandsikre, hvor gennemføringer udføres i hhv. lydtætte- eller brandadskillelser.

Alle installationers kabling og føringsveje udføres generelt på den mest sikre side af celleafgrænsningen.

ADK-funktioner er en integreret del af SMS-overbygningen, der også skal håndtere og administrere alle ADK-anlæggets funktioner herunder tildeling af brugerrettigheder for de enkelte kortholdere, midlertidig tildeling af brugerrettigheder til gæster og håndværkere etc. Rettighederne skal kunne tildeles i et bestemt tidsinterval, hvorefter reservationen automatisk skal slettes.

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

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

ADK-døre skal kunne fjernbetjenes via Security management system (SMS).

Al datakommunikation mellem samtlige enheder skal være krypteret.

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
- Der skal kunne oprettes flere zoner i samme bygning, (herunder integration med AIA).
- Det skal være muligt at kunne aflåse ADK døre, uafhængigt af om AIA-del er tilkoblet.
- Systemet skal kunne håndtere ADK-døre, der ikke er i en AIA-zone.
- ADK-styrede døre, der er en del af en flugtvej, skal via signal fra ABA-anlæg, frigøre de pågældende døre. Funktionen aftales med byggeledelsen i de enkelte tilfælde

ADK-funktioner skal forsynes med databasebaseret dataimport fra 3. parts database med følgende indhold:

- Kortnummer
- Kortnummer i kortets lagermedie
- Navn
- Afdeling
- Personkode for systembrugere
- Systembrugerniveauer
- Brugergruppe
- Tidszone, permanent
- Tidszone, temporær
- Adgangsniveau, permanent
- Adgangsniveau, temporær
- Permanent gyldighedsperiode
- Temporær gyldighedsperiode
- Gyldigt kort/spærret kort/slettet kort
- Billeddata for kortholdere
- ERP-import via IDM-server/database

Samtlige kortlæsere i systemet skal opdateres automatisk, hver gang, der sker ændringer og/eller tilføjelser i den centrale brugerdatabase.

Det skal endvidere være muligt online at koble op mod en tilsvarende administrative database for automatisk udveksling af data.

I hver tidszone skal der kunne etableres minimum fire helt uafhængige tidsperioder pr. dag.

Der skal kunne etableres tidsudløb for kortlæsere.

Alle transaktioner på adgangskortsystemet skal kunne lagres på server. Der skal minimum være lagerkapacitet for 365 dage dataopsamling. Systemet skal visuelt kunne angive restkapacitet for lagringssystemet og alarmere, hvis risiko for overskrivning/tab af data er til stede.

Benyttelse af arkiverede data må kun kunne ske efter indtastning af password for personer, der er oprettet på særligt sikkerhedsniveau.

Efter enhver kritisk form for fejl skal hovedcentralen/controllers foretage automatisk opstart.

Fejl i kommunikation skal på enhver tænkelig måde minimeres. Herunder skal der træffes forholdsregler for at modvirke opsamling af elektrisk støj fra nærliggende elektriske installationer. Såfremt der opstår fejl i buskommunikationen mellem dørcontrollere og centraludstyret, skal de enkelte adgangskontrollerede døre fortsat fungere som selvstændige enheder og ud fra sidste opdatering af data lagt ud fra centraludstyret. Der skal afgives alarm til SMS.

Dørkomponenter

Åbningskontakter skal være magnetkontakter (reedkontakter).

Akustiske signalgiver kan være indbygget i kortlæser

ADK-funktioner skal kunne styre automatiske døre, porte, pullerter, sluser o.l..

Dørfunktioner

Magnetkontakter (reedkontakter) på online døre skal dels signalere, at døren er lukket, dels give alarm, hvis en dør åbnes eller opbrydes uden brug af gyldigt kort. Rigelkontakter i lås skal signalere om dør er låst.

Ved dobbeltfløjede online døre etableres kontakt for påskvilbeslag.

Der skal være magnetkontakter på samtlige nye online døre.

Når en dør har været oplåst i den tilladte (programmerede) åbningstid, og hvis magnetkontakt signalerer lukket dør, skal der ske aflåsning. Rigelkontakten kontrollerer, at aflåsning gennemføres.

Hvis der ikke aflåses, afgives alarm til controller og SMS-hovedcentral.

Hvis magnetkontakten efter den programmerede tid signalerer ikke-lukket dør, skal der afgives alarm, dels til central, dels ved aktivering af lokal lyd giver.

Adgangskort for ADK og AIA

Adgangskort leveres af Lyngby-Taarbæk Kommune.
Adgangskortene er af typen Mifare DES-fire EV2.

Læsere

Nye kortlæsere med pinkode tastatur skal bl.a. indeholde følgende:

- Berøringsfri kortlæser for Mifare DES-fire EV2 teknologi.
- Understøttelse af NFC og BLE
- Pinkode tastatur med tryktaster monteret med lys
- Tydeligt display, som skal kunne ses under alle lysforhold
- Nødvendig vejledningstekst.
- Signallamper, der minimum indikerer åben dør/blokeret (låst) dør
- Lydsignal, der indikerer, at dør er holdt for længe åben.
- Lydsignal der indikerer forceret dør uden brug af kort.
- Alle tekster i systemet herunder ordre i kortlæsere skal ske på dansk inkl. æ, ø og å.

ADK-døre skal kunne tidsprogrammeres, således, at et vilkårlig antal udvalgte døre kan holdes uaflåst indenfor et ønsket tidsrum.

Ved tildeling af kortholderrettigheder, skal ADK-døre kunne holdes konstant uaflåst, så længe et lokale benyttes (toggle-funktion).

De udvendige læsere skal sikres bedst muligt mod vandalisme og skal kunne fungere upåklageligt under alle vejrforhold. Udvendige overflader må ikke påvirkes af vejrliget herunder solens UV-bestråling.

Maling og lakering udføres slidstærkt, og således at levetiden for produkternes overflader ikke forringes.

De miljømæssige krav til indendørs kortlæsere skal svare til, hvad der kan forventes i normalt indendørsområde.

Svartiden for kontrol af kortholderens identitet (eksklusive tiden for eventuel indtastning af personlig kode og biometri) må ikke overskride 300 millisekunder. Den efterfølgende svartid fra accept af kortholder, til den elektromagnetiske lås er endeligt frigivet, må ikke overskride 300 millisekunder.

Følgende variable parametre skal være tilgængelige i ADK-systemet, og kunne indkodes separat for hver enkelt kortlæser:

Tidsinterval for oplåst dør

Tid før afgivelse af opmærksomhedssignal ved holdt/blokeret dør

De ovenstående variable parametre skal kunne indkodes separat for hver enkelt kortlæser.

Der stilles krav til aflæsningssikkerhed.

Aflæsningstid max. 0,3 sek.

Aflæsningsafstand 0-10 cm

Hvis et adgangskort, der præsenteres for en kortlæser, bliver afvist (f.eks. hvis kortet ikke gælder til pågældende dør generelt eller på pågældende tidspunkt, eller er ugyldiggjort, eller der indtastes forkert PIN-kode), skal det indikeres på kortlæseren som klar tekst i display.

Log

Samtlige hændelser i ADK-anlægget skal registreres i en central log.

Hændelsesloggen skal have kapacitet til at rumme minimum data for 365 dage.

Den skal desuden kunne sættes til at slette efter kortere tid, f.eks. 3 mdr./90 dage.

Hændelsesloggen skal indeholde data med angivelse af tidspunkt for hændelsen, type af hændelse og brugerdata ved betjening af anlægget.

Brandsektioneringsdøre der indgår i ADK-anlægget, skal efter montering af låse, magnetkontakter, rigelkontakter, karmoverføring mv. oppebære en fuld brandklassificering. Entreprenøren skal således koordinere forberedelsen af føringsveje og karmoverføringer i dørblade og karm, med indehaveren af leverancen hvor dørleverancen indgår. Det er sikringsentreprenørens fulde ansvar, at rette henvendelse til dørleverandøren for aftale om de fornødne foranstaltninger, før dørene sættes i produktion.

På eksisterende brandsektioneringsdøre udføres karmoverføring som synlig installation med afgratet galvaniseret stålrør og panserslange.

Supplerende føringsveje udføres, hvor de er synlige, som afgratet galvaniseret stålrør med beskyttelsestyler i ender. Bøjler leveres som galvaniseret dobbeltlappe bøjler. Skruer leveres som galvaniseret.

Kabler

Kabelforbindelser skal som hovedregel føres ubrudt mellem de enkelte anlægsdele. Hvor det er nødvendigt at etablere kabelkrydsfelter/dåser, skal disse være mekanisk robuste og være forsynes med sabotagekontakt, tilsluttes sikringsanlægget. Kapslingen skal tillige leveres med en mekanisk robust låseanordning.

Samtlige kabler for ADK-funktioner, der fremføres uden for det adgangskontrollede område, skal i videst muligt omfang fremføres skjult, hvor ADK-anlægget udføres som et konventionelt kabelbaseret anlæg, fremført i vægge og med fleksible tilslutningsmuligheder.

Ledningsføring i nye døre skal udføres skjult med karmoverføring indbygget i dørens bagkant/karm. På eksisterende brandsektioneringsdøre udføres karmoverføring som synlig installation med afgratet stålrør og panserslange.

Alarmkontakter i nye døre skal monteres skjult. I eksisterende døre udføres alarmkontakter som påbyggede komponenter. Kabelforbindelser for alarmkontakter skal være effektivt sabotagesikret helt frem til alarmkontakten.

Motorlåse skal være solidt mekanisk beskyttet. Motorlåsens styreboks skal placeres skjult og være mekanisk beskyttet og med sabotageovervågning. Dette udelukker ikke motorlåse med "integreret styreboks"

Kapslinger der indeholder centraludstyr mv., skal være mekanisk beskyttet og med sabotageovervågning.

ADK- anlægget skal som minimum kunne vise, registrere og udskrive følgende:

Hardwarefejl:

- Enhed online/offline
- Bufferoverflow
- Sabotagealarmer for læsere, forgreningsdåser og styrekontroleenheder
- 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.

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 oplyses entydigt fabrikat og type på det tilbudte system og anlægsdele.

4.13 Arbejdsmiljø

4.14 Kontrol

Se arbejdsbeskrivelse og arbejdstidsplan.

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" 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 ADK-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
- Blokdiagrammer, der overordnet viser sammenhængen mellem anlæggenes forskellige hovedkomponenter
- Konfigurationsdiagram
- Program for det komplette AIA-system i elektronisk format (standard opsætning og konfiguration af centraler/undercentraler mv.)
- Målerapporter
- Som udført-tegninger med komponentplaceringer og påført ID-nummer
- Kabelplan
- Komponent- og materialespecifikationer inkl. brochureblade
- Komplet liste med navne og adresser på leverandøren og eventuel underentreprenør
- Brochure-/datablade på alle de anvendte materialer
- Testrapporter for den endelige test af det komplette anlæg, herunder integrationstest med tilsluttede bygningsdele/systemer.
- Installationserklæring

Drifts- og vedligeholdelsesaftale:

Nærværende entreprenør skal fremkomme med pris på serviceaftale på 4 år inkl. serviceeftersyn, baseret på de krav som LTK har opstillet for service og responstider jf. underbilag 1j.

Entreprenøren skal efter etablering og idriftsættelse på stedet gennemgå anlæggene 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.

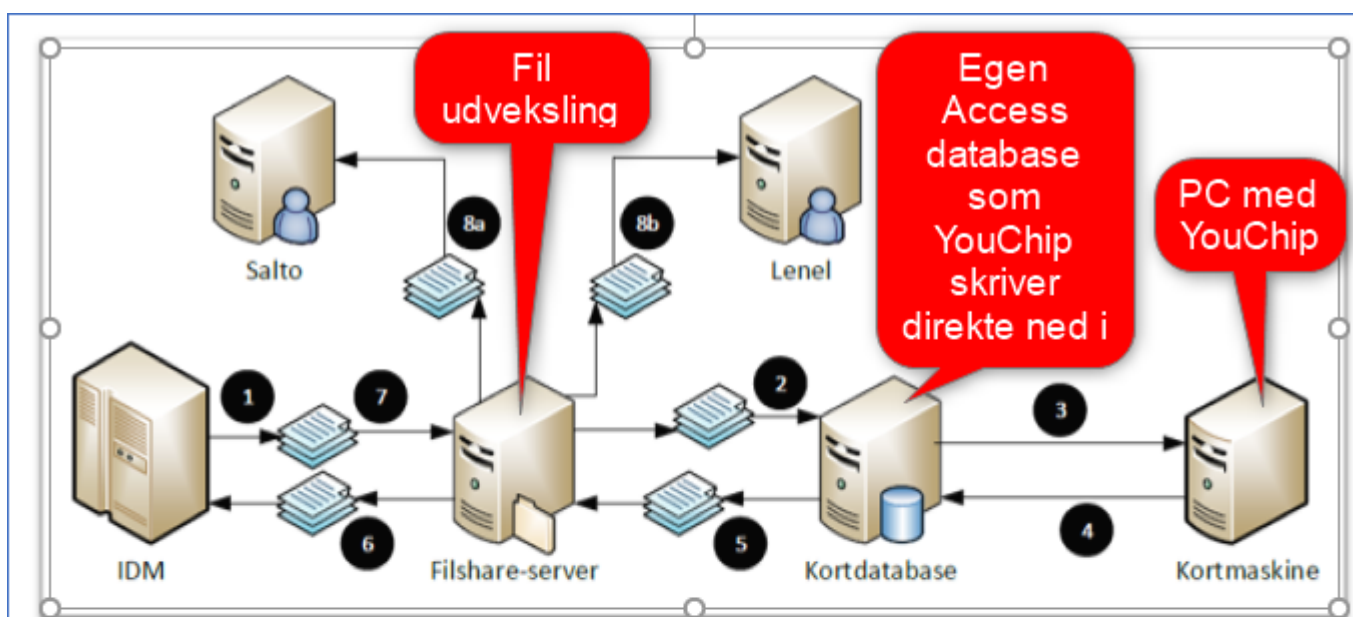
4.16

Planlægning

Nærværende entreprenøren 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.

Princip for eksisterende systemopbygning for LTK's databaseudveksling for ADK-systemer og kortproduktionssystem

Nærværende entreprenør bedes beskrive og vise, hvorledes den nye SMS og ADK-løsning kan tilpasses nuværende systemopbygning og databaseudveksling. Det er den centrale fil-share-server, som LTK's IT-afdeling forestiller sig, at det nye SMS/ADK-system erstatter i opsætningen.



- 1) Når en bruger i IDM får tildelt rollen "Adgangskort" med en eller flere adgange defineret, eksporteres brugeren til en fil på "idm-db-output".
- 2) En stored procedure læser filer på "idm-db-output" og lægger dem i kortdatabasen, med "printdato" blank.
- 3) På kortmaskinen kan man vælge det brugere der venter på at få et kort (det er dem med blank printdato).
- 4) Når kortet er printet sættes kortnummer (både UID4, UID7 og SaltoID), samt printdato i kortdatabasen.
- 5) En trigger eksporterer records i databasen der har en printdato til en fil på "db-idm-output" og sletter derefter de pågældende records.
- 6) IDM indlæser filen på "db-idm-output" og opdaterer brugeren i IDM med kortnummer (både UID4, UID7 og SaltoID), samt printdato.
- 7) Når en bruger får en "kortprintdato" eksporteres en fil på "idm-lenel-output" og/eller "idm-salto-output".
- 8) a+b Lenel og Salto indlæser respektive filer.