

Bygningsdelsbeskrivelser for automatisk indbrudsalarm (AIA)**4.1 Orientering**

Nærværende bygningsdelsbeskrivelse danner grundlag for udførelse og leverancen af automatisk indbrudsalarmanlæg.

Opmærksomheden henledes, foruden de øvrige dokumenter på dokument/tegningslisten, derudover 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 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 AIA-anlæg til sikring og overvågning af bygninger, i sikringsniveau 20 S/C. Der er dog enkelte lokationer/ejendomme, hvor der er højere sikringsniveau. Dette fremgår af LTK's lokationsliste. 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 af anerkendt fabrikat.

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

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

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

- Planlægning og koordinering
- Udarbejdelse af detailprojektering
- Koordinering af sikringsprojekt med bygherre-leverancer
- Koordinering af sikringsprojekt med andre arbejder
- Deltagelse i byggemøder og projektgennemgangsmøder
- Endelig detaildimensionering af det samlede anlæg/system
- Levering, montering, konfigurerings og programmering af det samlede system

- Levering og montering af centraludstyr og undercentraludstyr med batteri-back-up
 - Levering og montering af fortrådede detektorer og signalgivere, inkl. installationer og føringsveje, herunder:
 - Åbningskontakter
 - Passive infrarøde detektorer
 - Kombi-detektorer
- Det understreges at der ikke må anvendes batteridrevne AIA-komponenter.
- Levering og montering af AIA-overvågede nøglebokse
 - Alarmovervågning af nøgleboks for ABA-anlæg, AIA-anlæg og elevatorer
 - Integration med security Management System (SMS). AIA-funktioner skal fungere som fuldt integreret del af SMS.
 - Integration med ADK-funktioner
 - Signaloverførsel/kommunikation til mekanisk sikring
 - Levering og montering af dåser, rør og føringsveje
 - Levering af strømforsyning med central batteribackup til alle aktive komponenter
 - Skjulte føringsveje for kabling til sikringskomponenter
 - 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.
 - Alle bygningsarbejder i forbindelse med AIA-installationer skal være inkluderet i tilbuddet, herunder boring, rilning mv.

4.3 Lokalisering

Se LTK's ejendomsliste.

4.4 Tegningshenvvisning

Der henvises til dokument-/tegningsliste

4.5 Koordinering

- Koordinering med byggeledelse samt arbejder for tilstødende bygningsdele

4.6**Tilstødende bygningsdele**

Denne entreprise:

- ADK-installationer
- Security management system (SMS)

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 udføres komplet detailprojektering af alle AIA-installationer og komponenter iht. F&P's AIA-katalog og sikringskatalog samt nærværende bygningsdelsbeskrivelse. AIA-anlægget skal være fuldt integreret med ADK-anlægget og Security management system (SMS).

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 detektor samt zone således at flere detektorer og zoner kan til- og frakobles samtidig. 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.

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 F&P sikringsniveau og nærværende beskrivelse.

Nærværende entreprenør udfører detailprojektering for den komplette AIA-løsning samt sikrer oprettelse af grafiske dynamiske objekter på SMS-plattform. Der skal sikres udveksling af funktioner med ADK-systemet.

Nærværende entreprenør, eller dennes underentreprenør, skal være registreret af F&P som AIA-installatør.

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/AIA-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.

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 og placering af udstyr, komponenter, kabling, føringsveje mv. for at krav i nærværende beskrivelse kan opfyldes.

Alle systemer og komponenter skal være forud kompatible 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 AIA- eller ADK- 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 AIA-anlægget og ADK-anlægget og med andre anlæg, skal nærværende entreprenør sikre under detailprojekteringen, at integrationen sker via branchekendt standard-protokol og snitflader, der er fuld kompatibelt 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.

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.

AIA-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.

Inden detailprojektering skal der foretages gennemgang af relevante 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 nærværende 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
- lokalevis 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

4.8

Undersøgelser

Ved eksisterende systemer:

Nærværende entreprenør skal undersøge eksisterende fabrikat og type samt sikre at såfremt nogle af disse komponenter genanvendes på det nye system skal de være fuldt kompatible med dette system.

4.9**Materialer og produkter**

Alle komponenter leveres som udstyrsklasse 2 og udføres som F&P-sikringsniveau S/C 20 installationer.

Der etableres AIA-overvågning for områder baseret på skalsikringsovervågning kombineret med rumovervågning i iht. F&P's AIA katalog som AIA 20 S/C, samt med supplerende komponenter, minimum som angivet på tegninger. Centraludstyr og alle anvendte komponenter skal være F&P godkendte i udstyrsklasse 2. AIA-anlægget udføres som et fuldt adresserbart anlæg.

Benyttes snitfladeboxe/-dåser for ADK-funktioner, skal disse etableres i AIA-overvågede områder eller udføres med sabotage-overvågning af disse på AIA-systemet.

Central-udstyr:

Centralen med de tilsluttede komponenter skal kunne holdes i drift ved strømsvigt i minimum 72 timer. Centralen skal mindst kunne udbygges med 25% i forhold til nuværende udbud uden systemopgradering. Anlægget skal være sabotage-overvåget. Anlægget skal i sin helhed være egnet til anvendelse i det elektriske og klimatiske miljø, der forefindes.

Centraludstyret skal systemmæssigt være med logik for etablering af verificeret alarmbehandling.

Centralen skal have en hændelseslog, hvor alle hændelser i anlægget skal registreres. Hændelsesloggen skal som minimum være følgende:

- Alarmbehandling
- Alarmtransmissioner
- Betjeneringer af anlægget
- Programmeringer af anlægget
- Tekniske alarmer fra anlægget
- Hændelserne skal registreres med type, tidskode og brugerkode-identifikation.

Ved betjening af sikringsanlægget skal der benyttes en personlig brugerkode samt adgangskort (kort + kode).

Brugerkoderne skal kunne opdeles i niveauer, hvor hvert niveau har tilknyttet individuelle beføjelser. Udover brugerkoderne skal der være et niveau for servicekoder (teknisk kode).

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

Anlægget skal kunne til-, fra- og bortkoble de enkelte alarmgivere/detektorer såvel som zoner/grupper fra betjeningspaneler/ADK-læsere ved døre samt betjeningspaneler ved centraludstyr.

Betjeningspaneler skal understøtte kort af typen Mifare DES-fire EV2 pga. integreret anlæg (kort leveres af Lyngby-Taarbæk Kommune).

Detektorer:

Nye bevægelsesdetektorer skal min. være passive infrarøde detektorer med segmenteringsmulighed og antimask funktion, men kan være kombinationsdetektorer med en passiv infrarød del med antimask funktion samt ultralydselement. Benyttes ultralydsdel, skal det dog være muligt at frakoble ultralydsdelen pr. detektor. Det skal være muligt at kunne afbryde test-diode-indikatorer, således at afluring af aktivisering/områdedækning for de enkelte detektorer elimineres.

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.

I nogle ejendomme kan der være eksisterende bevægelsesdetektorer. Er dette tilfældet kan nærværende entreprenør genanvende disse, såfremt de er intakte og er i minimum udstyrsklasse 2. Nærværende entreprenør skal sikre, ved enten at bibeholde eksisterende placering eller at flytte til egnet placering, overvågning af det ønskede rum/flade jf. tegninger.

Alarmkontakter/dørmagneter:

Magnetkontakter/dørmagneter leveres som udstyrsklasse 2, og etableres som angivet på dørprincipper samt i ADK-bygningsdelsbeskrivelsen, idet AIA/ADK leveres som integreret anlæg.

4.10**Udførelse**

Hvor der er eksisterende AIA-komponenter nedtages og demonteres disse komponenter som udgangspunkt, medmindre de kan indgå i det nye samlede system med samme funktioner, som nye komponenter tilegnet det nye system. Såfremt der er komponenter, som kan genanvendes på det nye valgte system, kan det således accepteres under visse betingelser.

Det kan accepteres, såfremt den samlede nye installation og system, efter konvertering, fungerer med samme funktionalitet, som de nye valgte AIA/ADK-komponenter, og fungerer med samme funktionalitet, som de nye valgte 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.

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

AIA-funktioner er en integreret del af SMS-overbygningen, der også skal håndtere og administrere alle AIA-anlæggets funktioner samt ADK-deles 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.

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

AIA skal kunne fjernbetjenes via Security management system (SMS).

Der skal 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 og automatisk til- og frakobling af AIA (manuel eller via kalender)
- Automatisk til-og frakobling efter tids-kode, således at en zone/bygning automatisk tilkobles på et bestemt tidspunkt og automatisk frakobles på et bestemt tidspunkt – styret af kalenderfunktion.
- Der skal kunne oprettes flere zoner i samme bygning (herunder integration med ADK).
- Det skal være muligt at betjene ADK-funktioner, uanset at AIA er tilkoblet. F.eks. skal man kunne aflåse/frikoble ADK-døre uanset at AIA er tilkoblet.

Samtlige kortlæsere/betjeningspaneler 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 administrativ database for automatisk udveksling af data.

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

Alle transaktioner på AIA-systemet 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.

Fejl i kommunikation skal på enhver tænkelig måde minimeres.

Hvor der etableres nye flugtvejsdøre skal der etableres overvågning, således at der ved utilsigtet/uautoriseret åbning af flugtdør overføres alarm til AIA-central og SMS.

Alarmkontakter og detektorer tilsluttes via adresserbare adresseled efter følgende principper:

-Detektorer, eksempelvis PID-detektorer: skal fremtræde som en adresse (evt. to ved kombi-detektorer).

-Alarmkontakter for tyverisikrede døre etc.: Én adresse pr. dør, to adresser pr. dobbeltdør.

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

Samtlige åbningskontakter, microswitches/rigelkontakter 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. Det skal sikres at evt. brandklassifikation på dør løsninger ikke kompromitteres.

Det skal tilsikres, at detektors funktion ikke forringes af gardiner eller andet lyd-dæmpende eller sigtbarheds nedsættende materiale mellem overvågningsflade og detektor.

Der skal etableres alarmoverførsel til ekstern, godkendt kontrolcentral ved hjælp af overvåget forbindelser (primær og sekundærforbindelse).

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

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

Supplerende føringsveje udføres, hvor de er synlige, som afgratet galvaniseret stålrør. Bøjler leveres som galvaniseret dobbeltlaskede bøjler. Skruer leveres som galvaniseret.

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

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 AIA-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.
- F&P Installationserklæring

Drifts- og vedligeholdelsesaftale:

Nærværende entreprenør skal oplyse pris på serviceaftale på 4 år inkl. serviceeftersyn jf. LTK's opstillede krav for service og responsetider, se 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.

Bilag 1.4 – Sikring

Dato: 2020-05-27

Afsnit 462 - Bygningsdelsbeskrivelser

Rev.dato :

Bygningsdelsbeskrivelse - Automatisk indbrudsalarm (AIA)

Side : 11/11

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.