

Om Tekniska krav och anvisningar (TKA)

Stadsfastighetsförvaltningen skapar miljöer där livet får ta plats genom att bygga, förvalta och utveckla fastigheter för Göteborgs Stads verksamheter. Varje dag är hundratusentals göteborgare verksamma i förvaltningens förskolor, skolor, vård- och omsorgsboenden och andra lokaler och anläggningar.

Tekniska krav och anvisningar (TKA) är stadsfastighetsförvaltningens styrande dokument för byggprojekt och uppdrag. Dokumenten riktar sig framför allt till projektörer samt byggprojekt- och uppdragsledare.

Syftet med TKA är att styra mot fastigheter vars tekniska kvalitet är optimerad utifrån nytta för hyresgäst, långsiktig förvaltning och de tre hållbarhetsdimensionerna, till lägsta möjliga livscykelkostnad.

Dokumentens skrivelser är ett resultat av förvaltningens och hyresgästernas erfarenheter och bygger på att tekniska lösningar och system ska vara effektiva att sköta ur driftsynpunkt samt ha en viss likriktning i ett mycket stort fastighetsbestånd. I TKA implementeras också krav och mål från Göteborgs Stads beslutade program och planer.

Innehåll

1. Riktlinjer	4
2. Lagar och normer	4
3. Normer och standarder	4
4. Miljöbetingelser	4
5. Projekteringsanvisningar	4
6. Allmänna anvisningar	4
6.1 Märkning, kontroll, dokumentation med mera	5
7. Flerfunktionsnät för telekommunikationssystem	5
8. Branddetekterings- och brandlarmsystem - automatiska brandlarmsystem	7
9. Inbrottslarmsystem och överfallslarmssystem	11
10. Nödsignalsystem	14
11. Trygghetslarmsystem	15
13. Entré- och passerkontrollsystem	15
14. Dörrkontrollsystem	16
15. Entrésignalsystem	17
16. Tidsaktiverade signalsystem	17
17. Porttelefonsystem	18
18. Hjälptelefonsystem för utrymningsplats	18
19. Mobila telefonsystem	18
21. Ljudöverföringssystem	18
22. Ljudstörningssystem	18
23. Bildöverföringssystem – kamerabevakningssystem	18

1. Riktlinjer

Målsättningen med anvisningarna är att vi ska få lokaler som är ändamålsenliga, kostnads- och energieffektiva, tekniskt genomtänkta och hållbara ur ett miljöperspektiv.

Anvisningarna ger uttryck för beställarens och verksamhetens krav på tekniska system och ska vara ett hjälpmedel vid byggprocessen.

2. Lagar och normer

Anvisningarna ansluter till föreskrifter och allmänna råd i Elsäkerhetsverkets författningssamling, Boverkets Byggregler (BBR).

3. Normer och standarder

Följande normer och standard tillämpas:

- Europeisk standard utfärdade av europeiska kommissionen för standardisering (CEN) eller utfärdade av Elektrotekniska standardiseringskommissionen (Cenelec) samt europeiska standard (EN) alternativt harmoniserade dokument som kan härledas till gällande regler enligt nämnda organisationer.
- Svensk Standard SS 437 01 02
Elinstallationer för lågspänning - Vägledning för anslutning, mätning, placering och montage av el – och teleinstallationer.
- Räddningstjänsten Storgöteborg RSG PM 109.
- Enligt Svenska Brandskydds Förening, SBF 110:8 Regler för brandlarm.
- SSF 130 utg. 10 – Projektering och installation av inbrottslarmanläggning.

4. Miljöbetingelser

Vid utformning av installationssystem och vid val av material och produkter ska krav stadsfastighetsförvaltningens miljöprogram beaktas.

Arbetsgång för identifiering och värdering av återbruk se Stadsfastighetsförvaltningens miljöplan. Text projekt anpassas.

5. Projekteringsanvisningar

Upptagna punkter i anvisningarna ska av projektören användas i tillämpliga delar och inarbetas i handling.

Avvikelse från anvisningarna ska skriftligen dokumenteras och redovisas för beställaren.

Förutsättning för såväl projektering som utförande ska vara baserat enligt senaste utgåva av AMA – Allmänna material och arbetsbeskrivningar.

6. Allmänna anvisningar

I samband med om- och tillbyggnad bör underhållsåtgärder tas med i projektet.

Omfattning av underhållsåtgärder utreds i samråd med beställaren.

Underhållsåtgärder ska vara separerade från det ursprungliga uppdraget.

6.1 Märkning, kontroll, dokumentation med mera

Vid framtagande av Kapitel-Y använd RA-1837 Kap-Y Märkning, kontroll, dokumentation, dokumentet ska projekt anpassas.

7. Flerfunktionsnät för telekommunikationssystem

7.1 Allmänt

Flerfunktionsnät utförs som ett strukturerat kabelsystem för telefoni- och datakommunikation enligt SS-EN 50173-x.

Flerfunktionsnät utförs i kategori 6A, länkklass EA, oskärmad (ISO/IEC 11801).

Tekniker/montör/installatör av fastighetsnät ska inneha branschcertifieringen "Behörig installatör – Fastighetsnät".

För flerfunktionsnät, monteras dataskåp 19-tumsskåp placeras i IT-utrymme, dataskåp ska vara utfört med låsbara sidostycken, plåtdörr med låscylinder typ ASSA och fläkt som standard, Stadsfastighetsförvaltningens låssystem monteras i skåp.

Friyta på minst 600 millimeter framför stativ/dataskåp.

Dataskåp invändigt djup minimum 500 millimeter.

Två strömpaneler "elpanel" med 4st brunnar per panel monteras i stativ/skåp.

För nät och stativ/skåp uppbyggnad se RA-1882 Tele/datasystem - Nätchema och disposition av stativ, skåp för telefon och datanät. Ska bifogas som bilaga.

Definitioner

IKT, Informations- och kommunikationsteknik enligt verksamhetens dokument IT-infrastruktur och förberedelse för AV-infrastruktur, datanät.

7.2 System och funktioner

Externa anslutningar (telefoni, Campus-nät, WAN)

Försörjningskabel "fiberservis" (WAN/datatrafik) ansluts till huvud-dataskåp placerad i IT-utrymme "överlämningspunkt"

Vid huvud-dataskåp installeras ODF-box anpassad för sammankoppling med aktuell operatörs utrustning.

Respektive fiberkabel ska kontakteras i egen optofiberpanel i stativ. Undantag får göras för fiberkablar som förläggs parallellt och mellan samma stativ/skåp.

Reservlängd på fiberkabel ska lämnas på minst 5 meter vid stativen/skåpen och om möjligt vid överlämningspunkt. Vid anslutning till optofiberpanel ska kabeln förläggas förbi under boxen (i slinga eller som ett "U") innan anslutning till boxen sker.

7.3 Centralutrustning

Switchar beställs och tillhandahålls av beställaren.

7.4 Ledningssystem

Internfiber inom byggnaden ska vara singelmode OS2, med minst åtta fibrer varav fyra fibrer kontakteras.

Campusnät fiber mellan byggnader ska vara singelmode OS2, med minst tolv fibrer varav sex fibrer kontakteras.

Anslutningskablar

Anslutningskablar med längd 2,0 meter, antalet kablar som levereras ska vara 1 styck kabel per 2 stycken uttag.

Korskopplingskablar

Korskopplingskablar med längd 1,0 meter och 2,0 meter levereras beroende på stativdisposition och antal stativ.

Totala antalet korskopplingskablar som levereras ska vara 1 styck kabel per 2 stycken uttag.

Korskopplingskablar ska vara partvinnade 4x2x0,5 och avsedda för installerat system samt utgöra del av systemet/channel.

Fiberkorskopplingskablar med längd 1,0 meter 2,0 meter och 3,0 meter levereras beroende på stativdisposition och antal stativ minst 2 stycken per stativ, avsedda för installerat system samt utgöra del av systemet.

7.5 Platsutrustning

Uttag för telefoni och data

Omfattning och placering av kommunikationsuttag för verksamheten efterfrågas från verksamhetens dokument "IT-infrastruktur" samt rumsfunktionsprogram.

Kommunikationsuttag ska vara 8 poligt RJ-45 = 1 styck kommunikationsuttag.

Där det ur installationssynpunkt är fördelaktigt att montera 2 stycken kommunikationsuttag i samma täckplatta får det göras om installationsanvisningarna från systemleverantören uppfylls.

Vid larmsändare för brand- och inbrottslarmcentral installeras 1 styck kommunikationsuttag.

Vid brandlarmcentral installeras 1 styck kommunikationsuttag.

Vid inbrottslarmcentral installeras 1 styck kommunikationsuttag.

Vid entré - och passerkontrollsystem installeras 1 styck kommunikationsuttag.

Vid respektive punkt för CCTV kamerabevakningssystem installeras 2 styck kommunikationsuttag.

Vid andra telesystem installeras minst 1 styck kommunikationsuttag.

I IT-utrymme installeras 2 styck kommunikationsuttag för kamera.

Ett dubbelt vid respektive accesspunkt för trådlöst nätverk.

Kommunikationsuttag ”2 stycken vid varje punkt” för trådlöst nätverk ska finnas i hela byggnaden så att trådlösnätverkstäckning finns i samtliga utrymmen även i boendelägenheter, kommunikationsuttag placeras med ett maximalt avstånd på 20 meter.

Ett extra dubbelt vid större utrymmen ”60 kvm” för accesspunkt för trådlöst nätverk = tätare än 20 meter.

Bostad med Särskild Service:

Omfattning och placering av kommunikationsuttag för verksamheten efterfrågas från verksamhetens dokument ”IT-infrastruktur” samt rumsfunktionsprogram.

Kommunikationsuttag ”2 stycken vid varje punkt” för trådlöst nätverk ska finnas i hela byggnaden så att trådlösnätverkstäckning finns i samtliga utrymmen även i boendelägenheter, kommunikationsuttag placeras med ett maximalt avstånd på 20 meter.

Ett extra dubbelt vid större utrymmen ”60 kvm” för accesspunkt för trådlöst nätverk = tätare än 20 meter.

Vård- och omsorgsboende för äldre:

Omfattning och placering av kommunikationsuttag för verksamheten efterfrågas från verksamhetens dokument ”IT-infrastruktur”.

Kommunikationsuttag ”2 stycken vid varje punkt” för trådlöst nätverk ska finnas i hela byggnaden så att trådlösnätverkstäckning finns i samtliga utrymmen även i boendelägenheter, kommunikationsuttag placeras med ett maximalt avstånd på 20 meter.

Ett extra dubbelt vid större utrymmen ”60 kvm” för accesspunkt för trådlöst nätverk = tätare än 20 meter.

8. Branddetekterings- och brandlarmsystem - automatiska brandlarmsystem

8.1 Allmänt

SBF 110:8 Regler för brandlarm, Klass A eller B – Övervakning av byggnaden, med angivna undantag enligt kapitel 6.5.1.5. samt WC, RWC och dusch på förskolor.

Branddetekterings- och brandlarmsystem – automatiska brandlarmsystem ska årligt servicebesök av anläggarfirman ingå under garantitiden.

Branddetekterings- och brandlarmsystem – automatiska brandlarmsystem ska leveransbesiktning utföras enligt SBF110:8 och SBF 141.

Brandlarm installeras ej i mindre friliggande förrådsbyggnader, till exempel ÅV-hus, lägenhetsförråd, och motsvarande.

Omfattning och funktion enligt utförandespecifikation, (Upprättad av brandskyddskonsult).

Utrustning för brandlarm placeras i skåp med BFT infälld i dörr, se även RA-3910-Bygg.

Vid installation av separat brandförvarstablå ska brandlarmcentral monteras på stativ placerad i el-/telerum eller telenisch.

Larmsändare ska monteras på stativ i övervakat utrymme.

Överspänningsskydd typ finskydd ska installeras.

Detektor monterad i ventilationsaggregat ska skyltas med text.

”Denna detektor är kopplad till centralt brandlarmsystem”

Krav på Larmsändare enligt:

RA-1881 Larmöverföring - Säkerhet, sprinkler, varukyla och hiss.

Larmsändare ska ha yttre antenn placerad så bra mottagning uppnås utvändigt.

Larm från sprinkler anslut direkt till larmsändare på egna kanaler.

8.2 System och funktioner

För styrning husvis av utrymningslarm installeras tryckknappar alternativt vred, installeras i låda utförd med brandkårsnyckel.

Brandlarmcentral ska vara försedd med larmlagringsfunktion.

Anläggningen ska programmeras i klartext och i samråd med anläggningsägaren.

Musikanläggningar ska tystas vid brandlarm, styrningar dokumenteras på larmritningar.

Magnetuppställda dörrar / Freeswing ska ha separat matning egen transformator.

Styrning hjälptelefon utrymningsplats ska endast vara aktiv vid brandlarm.

Styrning dörrkontrollsystem ”el-slutbleck” att dörrar låser upp vid larm.

Styrning inbrottslarmets larmdon ska tystas vid aktivt brandlarm.

Larm från sprinkler anslut direkt till larmsändare på egna kanaler.

Värmealstrande utrustning i kök och hemkunskapssalar ska stängas av vid brandlarm, styrningar dokumenteras på larmritningar, vilka utrustning framgår av

brandskyddsbeskrivning eller efterfrågas av brandsakkunnig på Stadsfastighetsförvaltningen.

8.3 Centralutrustningar

Brandlarmsystemet ska vara adresserbart och ska kunna sända servicelarm vid nedsmutsad detektor.

Brandlarmcentral vara försedd med klartextdisplay och manövreras via brandkårsnyckel.

Brandförsvarstablå ska vid delat montage vara försedd med klartextdisplay, kvittering, återställning, indikering vid normaldrift samt indikering vid fel, och manövreras via brandkårsnyckel samma funktioner som i centralutrustningen. Brandförsvarstablå monteras i entré ”angreppsväg”

Brandförsvarstablå/larmlagringstablå monteras tillgängligt max höjd överkant, 1500mm över färdigt golv.

Centralapparaten ska ha utrustning för styrning av hiss, ventilationssystem, magnetuppställda dörrar och trygghetslarmsystem med mera.

Omkoppling mellan direktlarm eller larmlagring ska styras av kopplingsur, typ programmerbart årsur och eller inbrottslarm.

Omkoppling mellan direktlarm eller larmlagring ska även ske via mekanisk omkopplare placerad i skåp vid centralapparat.

Larmlagring aktiv i skola och förskola mellan klockan 07:00-18:00.

Larmlagring aktiv i Bostad med Särskild Service och Vård- och omsorgsboende för äldre mellan klockan 07:00-21:00.

Bostad med Särskild Service och Vård- och omsorgsboende för äldre indikeras larm för interninsats och brandlarm samt sprinklerlarm i handenheter, förbereds till plint om inte systemet installeras i projektet vid framtagandet av FFU.

Årsur ska vara monteras bredvid centralapparaten.

Årsur ska strömförsörjas via centralapparatens batteri.

8.4 Ledningssystem

Utanpåliggande ledningar i bostads- och kontorsrum eller liknade utrymme enligt SBF 4.2.1 ska vara vita eller förläggas i vita HF10-rör/list.

Till larmdon förläggs brandresistent ledning i hela sin längd.

8.5 Platsutrustningar

Detektorer

Generellt ska optisk rökdetektor installeras, värmedetektor installeras i duschutrymme.

Flersensordetektor (ej kombidetektor) ska monteras i tvättstugor, torkrum, boenderum, samt i utrymmen där matlagning kan förekomma.

Flersensordetektor ska inte monteras i storkök.

Värmedetektor monteras inom storkök i första hand.

Flersensordetektor inställningar ska anpassas efter rummets miljö.

Kapslad värmedetektor ska vara IP-klass 44 och med separat adressenhet.

Larmtryckknapp monteras på höjd 1600 millimeter över golv i Förskola.

Vid centralapparat och/eller brandförsvarstablå i entré ska larmtryckknapp placeras i skåp/OR-skåp där utrustning för brandlarm finns.

I Bostad med Särskild Service och Vård- och omsorgsboende ska placering av brandlarmscentralen och larmlagringstablå bestäms i dialog med verksamheten.

Larmtryckknapp ska ha lock och plasttryckknapp som återställs med nyckel.

Larmdon

RWC förses med summer och blytljus.

I skola, förskola och kontor installeras larmdon för uppmärksamhet (brandlarm), akustiska larmdon ska vara larmklockor.

I skola, förskola, Bostad med Särskild Service och Vård- och omsorgsboende för äldre ska separat larmdon för intern insats placeras i utrymmen där stadigvarande personal vistas.

I förskola ska siren "larmdon för intern insats" installeras utomhus, sirén ska endast ljuda när larmlagring är aktiv.

I förskola ska separat larmdon för intern insats placeras i allrum.

Larmdon för intern insats placeras vid larmlagringstablå.

Bostad med Särskild Service och Vård- och omsorgsboende för äldre

Detektor i boenderum ska förses med separat sockelsirén.

I övriga lokaler installeras larmdon för uppmärksamhet (brandlarm), akustiska larmdon ska vara larmklockor.

Behov av optiskt larmdon och eller lågfrekvent ljud utreds i samråd med beställaren.

Blytljus ska installeras på fasad vid entré samt utanför gemensamhetslägenheten tillhörande Bostad med Särskild Service.

Dörruppställning

Dörrar i brandavskiljande konstruktion som förses med dörruppställning och ska ligga anslutna via egen transformator med styrning från brandlarm, separat knapp för dörrstängning ska monteras på vägg tillgängligt på en höjd mellan 800-1200mm.

Skola

I gymnastik- och idrottshallar och liknande lokaler ska utrustning ”Detektor, Larmdon och Larmtryckknapp, med mera” förses med bollskydd.

8.6 Larmorganisation

Systemet utförs med larmlagring, kvitteringstid 1 minut och undersökningstid 3 minuter.

Larmlagringstablå ska vara försedd med klartextdisplay samt monteras på lämplig plats där personal normalt vistas för hantering av anläggningen.

Om larmlagringstablå är integrerad i centralapparaten ska extern återställningsenhet monteras bredvid centralapparaten.

Vid anläggning med flera byggnader ska minst 1 styck larmlagringstablå per byggnad installeras.

Vid byggnad med flera våningar får det utredas om antal tablåer per våning.

8.7 Brandgasventilation

Motorstyrda rökluckor och ventilation av hisschakt, se

RA-3920 Brand - Inhyrning, Huvuddokument Brand, Brandskyddsdokumentation och Utförandespecifikation för brandlarm, upprättas av brandkonsult enligt stadsfastighetsförvaltningen mall.

9. Inbrottslarmsystem och överfallslarmssystem

9.1 Allmänt

Systemet utformas i samråd med beställaren och verksamheten.

Inbrottslarm ska vara ett separat system.

Inbrottslarmsystem ska kunna fjärrstyras från stadsfastighetsförvaltningens drift och underhållsavdelning.

Försäkringsförbundets och Svenska Stöldskyddsföreningens regler för utförande av inbrottslarm SSF 130:10, larmklass II används i tillämpliga delar.

Inbrottslarmet ska utföras med magnetkontakt som skalskydd och rörelsedetektor som volymskydd i samtliga utrymmen som har fönster och eller dörrar i fasad belägna lägre än 4 meter från mark/ståplan.

Rörelsedetektorer ska installeras i samtliga utrymmen med värdefull och stöldbärglig utrustning.

Rörelsedetektorer ska installeras i korridorer som är belägna över fyra meter över markplan så korridor blir övervakad.

I kontorslokaler där större antal kontor finns ska även glaskrossdetektorer som skalskydd installeras.

Allt material för inbrottslarm, med undantag av viss apparatur för manövrering, ska vara godkänd i minst larmklass I enligt SSF 130:10. Dock ska larmöverföringsutrustning vara godkänd i larmklass II.

Orienteringsritningar ska utföras enligt SSF 130:10.

Rumsnummer ska redovisas på orienteringsritning.

För lokaler med inkvartering och kvällsverksamhet ska indelningen av anläggningen göras på sådant sätt att inbrottslarmet i vissa delar kan fränkopplas separat, medan andra delar är inkopplade.

Personal som hanterar larm ska innehålla egen personlig kod och vaktbolag ska ha en egen kod. Beställare ska innehålla säkerhets- och servicekod.

Personlig kod ska kunna programmeras för olika behörighetsnivåer

Överspänningsskydd typ finskydd ska installeras.

9.2 System och funktioner

Indelning i larmområden och kundprogrammering ska utföras i samråd med verksamheten och beställaren.

För system som består av programmerbara apparater ska ingå all programvara, koder, licenser och programmering som krävs för att få en för brukaren fullgod funktion och hantering.

Programmering ska levereras i digitalt format.

Belysning som inte styrs av närvarostyrning ska släckas vid tillkopplat inbrottslarm, undantaget tekniska utrymmen till exempel fläktrum och elrum.

Vid till/fränkopplat inbrottslarm ska signal via DUC styra så inkommande kallvatten automatiskt stängas/öppnas med hjälp av styrventil. Antal signaler är lika med antal larmområden.

Inbrottslarm ska från respektive manöverpanel till- och fränkoppla larmet via koder.

Manöverpanel ska, beroende på anläggningens storlek och funktion, endera förbikoppla hela anläggningen eller den del som erfordras.

Om det är ett fristående inbrottslarm får följande text om autopåslag beaktas:

Anläggningen ska förses med autopåslag. ”tillkopplingssignal” ska sändas ut över larmdon inom byggnaden (byggnaderna) per larmområde.

Förvarningstiden ska vara cirka 3–10 minuter, ”tillkopplingssignal” ska vara av separat ljudkaraktär skilt från inbrottslarmsignal.

Om det är ett fristående inbrottslarm får följande text om autopåslag beaktas:

Under förvarningstiden kan timern användas för att förskjuta det automatiska påslaget, begärd tid (1 till 3 timmar).

När timertiden löpt ut (minus förvarningstid 10 minuter) ska ny ”tillkopplingssignal” sändas ut över larmdonen.

Samtliga larmdon ska ljuda vid utlöst inbrottslarm.

Styrning dörrkontrollsystem, spärr att ”el-slutbleck” inte låser upp vid brandlarm när inbrottslarm är tillkopplat.

9.3 Centralutrustningar

Centralapparat ska innehålla sektion- och adressgångar samt adressutgångar för styrning av larmdon, avstängning av vatten etcetera. Strömförsörjning med batteribackup ska ingå.

I byggnader större än 400 m² ska separat manöverpanel för service installeras vid centralapparaten.

Adressenheter typ RIO, nätspänningsaggregat med mera ska placeras i utrymme elcentraler/elnischer.

Centralapparat ska vara försedd med IP-/telemodul för fjärrmanövrering.

9.4 Ledningssystem

Inbrottslarmsystem ska vara separat nät.

9.5 Platsutrustningar

Rörelsedetektor ska vara av kombityp IR och Micro med övertäckningsskydd, avstörd vid 2,4 GHz, 5 GHz och 6 GHz för att inte störa Wi-Fi nät i byggnaden.

Rörelsedetektor som placeras i allmänt utrymme där åverkan kan befaras, ska förses med mekaniska skydd.

Rörelsedetektor vid fönster placeras 500 millimeter in på innervägg från ytterhörn.

Manöverpanel ska installeras innanför entré i samråd med brukaren.

Beroende på verksamheten kan flera manöverpaneler behövas.

Manöverpanel ska vara sabotageövervakad.

Manöverpanel monteras tillgängligt max höjd överkant, 1500mm över färdigt golv.

Magnetkontakten ska vara ansluten som egen adress.

Inom lokalerna installeras larmdon med tremulerande signal med hög frekvens och ljudstyrka på minst 100 dB (A) på 1 meters avstånd.

Larmdon ska ha robust utförande och vara försedda med sabotagekontakt för anslutning till sabotageslinga.

I anslutning till utrymmen för administrativ personal (vaktmästare, lärarexpeditioner och liknande) installeras ett larmdon som ljuder natt- och dagtid vid åverkan på anläggningen (utlöst sabotageslinga).

Larmdon för inbrottslarm ska tystna då brandlarmklockor ljuder.

Taklucka/röklucka i yttertak förses med magnetkontakt.

I utrymme med säkerhetsskåp, IT-skåp, laddningsskåp för datautrustning installeras rörelsedetektor.

Larmsändare ska ha yttre antenn placerad så bra mottagning uppnås.

10. Nödsignalsystem

10.1 Allmänt

Anrop från nödsignalsystem ska indikeras både optiskt och akustiskt utanför respektive rum.

Skola Förskola Kontor:

RWC och vilrum för personal.

Bostad med Särskild Service:

RWC.

System ska kunna integreras med trygghetslarmsignalsystem.

Nödsignal från hiss ska kunna integreras med trygghetslarmsignalsystem.

Vård- och omsorgsboende för äldre:

WC i boenderum, RWC, och vilrum för personal.

System ska kunna integreras med trygghetslarmsignalsystem.

Nödsignal från hiss ska kunna integreras med trygghetslarmsignalsystem.

10.2 System och funktioner

Anrop från nödsignalsystem ska indikeras både optiskt och akustiskt utanför respektive rum.

Grundförutsättningen är att varje larmpunkt ska kunna identifieras individuellt vid larm.

System anslutas till plint i stativ för anslutning av larmer till larmtablå eller trygghetslarmsystem, gäller larm från WC, RWC, vilrum. Utred om larm ska gå till plats där personer är stadigvarande enligt AFS 2023-12.

Systemet utformas i samråd med beställaren och verksamheten.

11. Trygghetslarmsystem

11.1 Allmänt

Systemet utformas i samråd med beställaren och verksamheten.

Gällande Ramavtal ska användas.

13. Entré- och passerkontrollsystem

13.1 Allmänt

Systemet utformas i samråd med beställaren och verksamheten utreds vid framtagande av FFU.

Passagesystem ska vara ett separat system skilt från inbrottslarm och barnsäkerhetslås.

Antal taggar som ska levereras och programmeras är minimum följande: Förskola 40 stycken, Bostad med Särskild Service 20 stycken och Vård- och omsorgsboende för äldre 50 stycken. Bordläsare ska ingå för programmering.

Till skola levereras 150 stycken taggar som programmeras av skolan själva.

Fabrikat på passerkontrollsystem ska vara enligt respektive och förvaltning och ansluts till befintlig programvara på Intraservice.

På lokal tillhandahållen dator installeras klientprogramvara.

Serviceavtal ska erbjudas av leverantör

Kortläsare vid dörr med dörrautomatik placeras i anslutning till dörr och på höjden 0,8 till 1,10 meter och har ljushetskontrast minst 0,40 enligt NCS.

Överspänningsskydd typ finskydd ska installeras.

13.2 System och funktioner

Passerkontrollsystem och barnsäkerhetslås ska integreras i samma nät.

Passerkontrollsystem och dörrkontrollsystem ska integreras i samma nät.

13.3 Centralutrustningar

13.4 Ledningssystem

Om passerkontrollsystemet ska styra till och fränkoppling får följande text om autopåslag beaktas.

Anläggningen ska förses med autopåslag. ”tillkopplingssignal” ska sändas ut över larmdon inom byggnaden (byggnaderna) per larmområde.

Förvarningstiden ska vara cirka 3–10 minuter, ”tillkopplingssignal” ska vara av separat ljudkaraktär skilt från inbrottslarmsignal.

Om passerkontrollsystemet ska styra till och fränkoppling får följande text om autopåslag beaktas.

Under förvarningstiden kan timern användas för att förskjuta det automatiska påslaget, begärd tid (1 till 3 timmar).

När timertiden löpt ut (minus förvarningstid 10 minuter) ska ny ”tillkopplingssignal” sändas ut över larmdonen.

13.5 Platsutrustning

14. Dörrkontrollsystem

Se ”RA-1835 Bygg - Principlösningar dörrar”. Projektering sker i samråd med beställare och verksamhet.

14.1 Allmänt

Dörrkontrollsystem ska vara ett separat system skilt från inbrottslarm.

Lås i dörrar i fasad ska ge indikering på låst dörr till indikeringstablå.

Lås i dörrar till återvinnings-, undercentrals-, teknik-, El, -rum och liknade utrymme ska inte anslutas till indikeringstablå.

Vid indikeringstablå monteras orienteringsritning som visar respektive dörr.

Indikeringstablåns summareläutgång ansluts till inbrottslarmet som egen adress.

Nattlås ska ha väsentlig funktion med siren/blixtljus.

Strömförsörjning med 12 timmar backup, Fellarm ”batterifel” anslut till inbrottslarm.

Överspänningsskydd finskydd ska installeras.

14.2 System och funktioner

Se ”RA-1835 Bygg - Principlösningar dörrar”. Projektering sker i samråd med beställare och verksamhet.

14.3 Centralutrustningar

14.4 Ledningssystem

Dörrkontrollsystem och passerkontrollsystem ska integreras i samma nät.

14.5 Platsutrustning

Nödöppningsknappar färg grön med lock och plasttryckknapp som återställs med nyckel.

15. Entrésignalsystem

15.1 Allmänt

Vid entrédörr och köksdörr, lastkaj och varuintag installeras entrésignal.

Knapp entrésignal placeras i anslutning till dörr och på höjden 0,8 - 1,10 meter och har ljushetskontrast minst 0,40 enligt NCS.

Förskola

Entrédörr till avdelning på förskola förses med entrésignal.

15.2 System och funktioner

Från tryckknapp ska momentan anropssignal kunna ställas ut i signaldon.

Entrésignal ska ha separata karaktärer för olika entréer.

16. Tidsaktiverade signalsystem

16.1 Allmänt

Systemet utformas i samråd med beställaren och verksamheten.

16.2 System och funktioner

Systemet ska erhålla mottagning av tidskodad signal.

16.3 Centralutrustningar

Huvudur ska distribuera tidkod, polväxlande minutimpuls och spänningsmatning.

17. Porttelefonsystem

Systemet utformas i samråd med beställaren och verksamheten.

18. Hjälptelefonsystem för utrymningsplats

18.1 Allmänt

Hjälptelefon ska vara av typ talad tvåvägskommunikation.

18.2 System och funktioner

Hjälptelefon ska endast vara aktiv vid brandlarm.

Felsignal från hjälptelefon anslut till brandlarmcentral som fellarm.

18.3 Centralutrustningar

Svarspanel ska placeras vid central plats alternativt intill brandförsvarstablå eller motsvarande.

18.4 Ledningssystem

Brandresistent ledning i hela sin längd.

18.5 Platsutrustning

Hjälptelefonsystem ska vara försett med batteribackup för upprätthållande av kommunikation vid strömbortfall. Drifttid lika Brandlarm.

19. Mobila telefonsystem

Systemet utformas i samråd med beställaren och verksamheten.

21 Ljudöverföringssystem

Systemet utformas i samråd med beställaren och verksamheten.

22 Ljudstörningssystem

Systemet utformas i samråd med beställaren och verksamheten.

23 Bildöverföringssystem – kamerabevakningssystem

Systemet utformas i samråd med beställaren och verksamheten.