 Göteborgs Stad Lokalförvaltningen	Dokumentansvarig Jim Alsterberg	Fastställare Marta Peterson	Fastställt 2021-01-30
---	---	---------------------------------------	---------------------------------

Tekniska krav och anvisningar

Tele/datasystem


Huvuddokument Tele

Dokumentet gäller för följande verksamheter:

Bostad med särskild service, Förskola, Grundskola, Gymnasieskola, Kontor, Äldreboende

Dokumentet gäller för:

Nybyggnad, Ombyggnad

 Göteborgs Stad Lokalförvaltningen	Dokumentansvarig Jim Alsterberg	Fastställare Marta Peterson	Fastställt 2021-01-30
---	---	---------------------------------------	---------------------------------

Innehållsförteckning

Förklaring.....	2
1. Riktlinjer	3
2. Lagar och normer	3
3. Normer och standarder.....	3
4. Miljöbetingelser	3
5. Projekteringsanvisningar.....	3
6. Allmänna anvisningar	3
7. Flerfunktionsnät för telekommunikationssystem.....	4
8. Branddetekterings- och brandlarmsystem - automatiska brandlarmsystem	7
9. Inbrottslarmsystem och överfallarmssystem.....	11
10. Nödsignalsystem	13
11. Trygghetslarmsystem	14
12. Internt Larmsystem	14
13. Entré- och passerkontrollsystem	15
14. Dörrkontrollsystem	16
15. Entrésignalsystem	17
16. Tidsaktiverade signalsystem	17
17. Porttelefonsystem.....	18
18. Bildöverföringssystem - kabel-TV-system	19
19 Ljudstörningssystem	20
20 Bildöverföringssystem - TV-övervakningssystem	20

Förklaring

Förkortningar nedan används för tabellernas kryssrutor, ifyllt dokument skickas till projektledare.

*T = Tillämpas, *ET = Ej tillämpligt, *A = Avsteg ifrån TKA

 Göteborgs Stad Lokalförvaltningen	Dokumentansvarig Jim Alsterberg	Fastställare Marta Peterson	Fastställt 2021-01-30
---	---	---------------------------------------	---------------------------------

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.

4. Miljöbetingelser

Vid utformning av installationssystem och vid val av material och produkter ska krav i LF:s Miljöprogram beaktas.

5. Projekteringsanvisningar

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

Avvikelser från anvisningarna ska skriftligen dokumenteras och redovisas för beställaren.

Förutsättning för såväl projektering som utförande ska vara baserat enligt


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.

 Göteborgs Stad Lokalförvaltningen	Dokumentansvarig Jim Alsterberg	Fastställare Marta Peterson	Fastställt 2021-01-30
--	---	---------------------------------------	---------------------------------

7. Flerfunktionsnät för telekommunikationssystem

7.1 Allmänt

	T	ET	A
Flerfunktionsnät utförs som ett strukturerat kabelsystem för telefoni- och datakommunikation enligt SS-EN 50173-x.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Systemet utförs i kategori 6, länkklass E, oskärmad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vid ombyggnation ska en avstämning ske med beställaren avseende fabrikat och system, återanvändning av befintliga uttag och ledningar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stativ djup minimum 500mm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Definitioner

	T	ET	A
IKT, Informations- och kommunikationsteknik enligt ramprogram och Göteborgs Stads IKT program för utbildningsområdet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Omfattning och placering av IKT-verktyg såsom smartboard, PC-kanon och projektor utförs enligt beställaren och verksamheten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


7.2 System och funktioner

Externa anslutningar (telefoni, Campus-nät, WAN)

	T	ET	A
Försörjningskabel (WAN/datatrafik) dras från aktuell operatörs överlämningspunkt till "huvud"-stativ/skåp nedan benämnd matarkabel WAN.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vid överlämningspunkt installeras ODF-box anpassad för sammankoppling med aktuell operatörs utrustning och i "huvud"-stativ monteras optofiberpanel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Med Campusnät avses stamnät (backbone) med fiberkablar mellan "huvudstativ/skåp" och respektive stativ/skåp inom anläggningen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Respektive fiberkabel ska kontakteras i egen optofiberpanel i stativ. Undantag får göras för fiberkablar som förläggs parallellt och mellan samma stativ/skåp.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7.3 Centralutrustningar

	T	ET	A
Switchar beställs och tillhandahålls av beställaren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 Göteborgs Stad Lokalförvaltningen	Dokumentansvarig Jim Alsterberg	Fastställare Marta Peterson	Fastställt 2021-01-30
--	---	---------------------------------------	---------------------------------

7.4 Ledningssystem

	T	ET	A
Internfiber ska vara singelmode OS2, med 10 stycken fibrer varav 4 stycken fiber kontakteras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I Bostad med Särskild Service förlägg 2 stycken fiber via blåsfiberrör från stativ till mediacentral i boenderum/lägenhet varav 1 styck fiber kontakteras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I Bostad med Särskild Service och Vård- och omsorgsboende för äldre förlägg 2 stycken fiber via blåsfiberrör från stativ till gemensamhetsutrymme varav 1 stycken fiber kontakteras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Campusnät ska vara singelmode OS2, med 12 stycken fibrer varav 6 stycken fiber kontakteras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anslutningskablar

	T	ET	A
Anslutningskablar med längd 2,0 meter, antalet kablar som levereras ska vara 1 styck kabel per 2 stycken uttag.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


Korskopplingskablar

	T	ET	A
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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Korskopplingskablar ska vara partvinnade 4x2x0,5 och avsedda för installerat system samt utgöra del av systemet/channel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7.5 Platsutrustning

Uttag för rikstelefonti och data

	T	ET	A
Uttag ska vara 8-poligt RJ-45 = 1 styck uttag.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Där det ur installationssynpunkt är fördelaktigt att montera 2 stycken uttag i samma täckplatta får det göras om installationsanvisningarna från systemleverantören uppfylls.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I mötesrum, konferensrum installeras 2 stycken uttag och 2 stycken uttag för trådlöst nätverk samt uttag för IKT-verktyg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vid kontorsarbetsplats installeras 2 stycken uttag.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vid larmsändare för brand- och inbrottslarmcentral installeras 1 styck uttag.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vid driftpunkter i anläggningen såsom apparat- och fläktrum, installeras 2 stycken uttag.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 Göteborgs Stad Lokalförvaltningen	Dokumentansvarig Jim Alsterberg	Fastställare Marta Peterson	Fastställt 2021-01-30
---	---	---------------------------------------	---------------------------------

Vid apparatlåda för solcellsenergi (placerad vid växelriktare) installeras 2 stycken uttag.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Skola och Förskola


	T	ET	A
I större undervisningsrum typ klassrum, installeras 2 stycken uttag och 2 stycken uttag för trådlöst nätverk, samt 1 styck uttag för IKT-verktyg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I mindre undervisningsrum typ grupprum installeras 2 stycken uttag och 2 stycken uttag för trådlöst nätverk, samt 1 styck uttag för IKT-verktyg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I korridorer, gymnastik/idrott, kapprum, uppehållsrum, och övriga utrymmen 2 stycken uttag för trådlöst nätverk.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I matsal, ateljé, hemvist, bibliotek och elevcafé, installeras 2 stycken uttag och 2 stycken uttag för trådlöst nätverk, samt 1 styck uttag för IKT-verktyg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I rum för lärararbetsplatser gemensamma för flera lärare kan antalet uttag reduceras till 3 stycken uttag per 2 stycken arbetsplatser.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
För kameraövervakning utomhus installeras 1 styck uttag invändigt ”varje hörn” på byggnaden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gäller Skola För kameraövervakning inomhus placeras minst 1 styck uttag i varje korridor så att kamera kan detektera hela korridorsyta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uttag för trådlöst nätverk placeras så att det finns täckning i hela byggnaden. 2 stycken uttag vid varje punkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bostad med Särskild Service

	T	ET	A
Uttag ansluts till bostadsfördelare / bredbandscentral.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Placering av bostadsfördelare / bredbandscentral i eller utanför lägenhet bestäms i samråd med beställaren och verksamheten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I lägenheter installeras 2 stycken uttag i sovrum och 4 stycken uttag i vardagsrum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I gemensamhets- och personalutrymmen såsom matsal, allrum, samvaro, vardagsrum, samtalsrum och aktivitetsrum installeras 2 stycken uttag per rum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uttag för trådlöst nätverk ska finnas i byggnaden så att täckning i både gemensamhetsdelar, personalutrymmen och de enskilda lägenheterna finns. 2 stycken uttag vid varje tänkt accesspunkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vård- och omsorgsboende för äldre

	T	ET	A
Uttag ansluts i ”egna” uttagspaneler i stativ/skåp.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I matsal, samvaro, allrum, vardagsrum, aktivitetsrum och sovrum installeras 2 stycken uttag per rum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 Göteborgs Stad Lokalförvaltningen	Dokumentansvarig Jim Alsterberg	Fastställare Marta Peterson	Fastställt 2021-01-30
---	---	---------------------------------------	---------------------------------

Uttag för trådlöst nätverk ska finnas i byggnaden så att täckning i både gemensamhetsdelar, personalutrymmen och de enskilda lägenheterna finns. 2 stycken uttag vid varje tänkt accesspunkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--------------------------	--------------------------

8. Branddetekterings- och brandlarmsystem - automatiska brandlarmsystem


Utdrag ur TKA brand

Brandlarm installeras enligt följande:

	T	ET	A
<ul style="list-style-type: none"> I egna lokaler utförs brandlarm enligt: SBF 110:8 Regler för brandlarm, Klass A – Övervakning av hela byggnaden, med angivna undantag enligt kapitel 6.5.1.5. samt WC, RWC och dusch på förskolor. 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> I inhyrda lokaler (gäller även paviljonger) för skola, förskola, boende i Vk5B, till exempel Bostad med Särskild Service och Vård- och omsorgsboende för äldre, samt boende i Vk3B utförs brandlarm enligt: SBF 110:8 Regler för brandlarm, Klass A – Övervakning av hela byggnaden, med angivna undantag enligt kapitel 6.5.1.5. samt WC, RWC och dusch på förskolor. 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> I inhyrda lokaler för övriga verksamheter, till exempel kontor, utförs brandlarm enligt: SBF 110:8 Regler för brandlarm, Klass C – Begränsad övervakning av utrymnings- och kommunikationsvägar, med angivna undantag enligt kapitel 6.5.1.5. 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> Brandlarm installeras ej i mindre friliggande förrådsbyggnader, till exempel ÅV-hus, lägenhetsförråd, och motsvarande. 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Krav på apparater, placering och funktioner för dörrmiljöer avseende, brandlarm, inbrottslarm, daglås, utrymning, tillgänglighet och barnsäkerhetslås på förskola enligt: <ul style="list-style-type: none"> RA-1835 Bygg - Principlösningar dörrar. 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> Utförandespecifikation för brandlarm ska upprättas av brandkonsult enligt Lokalförvaltningens mall. 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8.1 Allmänt

	T	ET	A
Omfattning och funktion enligt utförandespecifikation, (Upprättad av brandskyddskonsult).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utrustning för brandlarm placeras i skåp med BFT infälld i dörr, se även RA-1834 Bygg – Huvuddokument.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 Göteborgs Stad Lokalförvaltningen	Dokumentansvarig Jim Alsterberg	Fastställare Marta Peterson	Fastställt 2021-01-30
--	---	---------------------------------------	---------------------------------


Fasadövervakning utförs på byggnader som har brännbar fasad med linjär värmedetektor 105 grader Celsius, skyddad med varmförzinkad hålad metallprofil som ska lackeras i samma kulör som fasad. Fasadövervakning monteras 2 till 3 meter över mark.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Distansklamma som är mellan 10 och 16mm används vid montage av den linjära värmedetektorn. Fasadövervakningen uppdelas i minimum 4 stycken sektioner (en sektion per del av hus) som är max cirka 25 meter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Testutrustning för den linjära värmedetektorn ska installeras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vid installation av separat brandförvarstablå ska brandlarmcentral monteras på stativ placerad i el-/telerum eller telenisch. Larmsändare ska monteras på stativ i övervakat utrymme.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Överspänningsskydd typ finskydd ska installeras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Detektor monterad i ventilationsaggregat ska skyltas med text. ”Denna detektor är kopplad till centralt brandlarmsystem”	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Krav på Larmsändare enligt: RA-1881 Larmöverföring - Säkerhet, sprinkler, varukyla och hiss.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8.2 System och funktioner

	T	ET	A
För styrning husvis av utrymningslarm installeras tryckknappar alternativt vred, installeras i låda utförd med brandkårsnyckel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brandlarmcentral ska vara försedd med larmlagringsfunktion. Anläggningen ska programmeras i klartext och i samråd med beställaren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Musikanläggningar ska tystas vid brandlarm, styrningar dokumenteras på larmritningar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brand/röklucka ska ha separat matning eget nätaggregat med batteribackup	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Magnetuppställda dörrar / Freeswing ska ha separat matning egen transformator.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8.3 Centralutrustningar

	T	ET	A
Adresserbart automatiskt brandlarmsystem, ska kunna sända servicelarm vid nedsmutsad detektor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Centralapparaten ska ha utrustning för styrning av hiss, ventilationssystem, magnetuppställda dörrar och trygghetslarmsystem med mera.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Där kodlås används på dörr i eller till utrymningsväg i utrymningsriktningen, ska lås öppna vid aktivering av automatiskt brandlarm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Omkoppling mellan direktlarm eller larmlagring ska styras av kopplingsur, typ programmerbart årsur och eller inbrottslarm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 Göteborgs Stad Lokalförvaltningen	Dokumentansvarig Jim Alsterberg	Fastställare Marta Peterson	Fastställt 2021-01-30
---	---	---------------------------------------	---------------------------------

Omkoppling mellan direktlarm eller larmlagring ska även ske via mekanisk omkopplare placerad i skåp vid centralapparat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I skola och förskola överförs brandlarm automatiskt till Räddningstjänsten mellan kl. 18:00-07:00.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I Bostad med Särskild Service och Vård- och omsorgsboende för äldre överförs brandlarm automatiskt till Räddningstjänsten mellan kl. 21:00-07:00.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I Bostad med Särskild Service och Vård- och omsorgsboende för äldre indikeras larm för interninsats och brandlarm i handenhet, se 12. Internt Larmsystem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Årsur ska vara monterats bredvid centralapparaten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Årsur ska strömförsörjas via centralapparatens batteri.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8.4 Ledningssystem


	T	ET	A
Utanpåliggande ledningar i bostads- och kontorsrum eller liknade utrymme enligt SBF 4.2.1 ska vara vita eller förläggas i vita HF10-rör/list.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Till larmdon förläggs brandresistent ledning i hela sin längd.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8.5 Platsutrustningar Detektorer

	T	ET	A
Generellt ska optisk rökdetektor installeras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flersensordetektor (ej kombidetektor) ska monteras i boenderum, kök (inte storkök), pentry och övriga utrymmen där matlagning kan förekomma.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kapslad värmedetektor ska vara IP-klass 44 och med separat adressenhet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hänsyn tas till detektorval i rum som t. ex. boende, WC, kök, tvättstugor och torkrum etcetera.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Larmtryckknapp höjd se TKA brand.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Larmdon

	T	ET	A
RWC förses med summer och blixtljus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I skola, förskola och kontor installeras larmdon för uppmärksamhet (brandlarm), akustiska larmdon ska vara larmklockor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I förskola ska siren ” larmdon för intern insats” installeras utomhus, sirén ska endast ljuda när larmlagring är aktiv.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I förskola ska separat larmdon för intern insats placeras i allrum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 Göteborgs Stad Lokalförvaltningen	Dokumentansvarig Jim Alsterberg	Fastställare Marta Peterson	Fastställt 2021-01-30
---	---	---------------------------------------	---------------------------------

Larmdon för intern insats placeras vid larmlagringstablå.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Larmdon för inbrottslarm ska tystas av brandlarm ”Styrning”	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vid inhyrningsärenden ska blyxtljus installeras på fasad vid entré samt utanför gemensamhetslägenheten tillhörande Bostad med Särskild Service.			

Bostad med Särskild Service och Vård- och omsorgsboende för äldre

	T	ET	A
Detektor i boenderum ska förses med separat sockelsirén.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I övriga lokaler installeras larmdon för uppmärksamhet (brandlarm), akustiska larmdon ska vara larmklockor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Behov av optiskt larmdon och eller lågfrekvent ljud utreds i samråd med beställaren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dörruppställning

	T	ET	A
Dörrar i brandavskiljande konstruktion ska förses med magnetuppställning eller ”freeswing”.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Separat knapp för dörrstängning ska monteras på vägg, tillgängligt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Skola

	T	ET	A
I gymnastik- och idrottshallar och liknande lokaler ska utrustning ”Detektor, Larmdon och Larmtryckknapp, med mera” förses med bollskydd.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8.6 Larmorganisation

	T	ET	A
Systemet utförs med larmlagring, kvitteringstid 1 minut och undersökningstid 3 minuter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Larmlagringstablå ska vara försedd med klartextdisplay samt monteras på lämplig plats där personal normalt vistas för hantering av anläggningen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Om larmlagringstablå är integrerad i centralapparaten ska extern återställningsenhet monteras bredvid centralapparaten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vid anläggning med flera byggnader ska minst 1 styck larmlagringstablå per byggnad installeras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vid byggnad med flera våningar får det utredas om antal tablåer per våning.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8.7 Brandgasventilation

	T	ET	A
Motorstyrda rökluckor och ventilation av hisschakt, se RA-3484 Brand Huvuddokument, Brandskyddsdocumentation och Utförandespecifikation för brandlarm, upprättas av brandkonsult enligt lokalförvaltningens mall.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 Göteborgs Stad Lokalförvaltningen	Dokumentansvarig Jim Alsterberg	Fastställare Marta Peterson	Fastställt 2021-01-30
--	---	---------------------------------------	---------------------------------

9. Inbrottslarmsystem och överfallarmssystem


	T	ET	A
Krav på apparater, placering och funktioner för dörrmiljöer avseende, brandlarm, inbrottslarm, daglås, utrymning, tillgänglighet och barnsäkerhetslås på förskola enligt RA-1835 Bygg - Principlösningar dörrar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9.1 Allmänt

	T	ET	A
Systemet utformas i samråd med beställaren och verksamheten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inbrottslarm ska vara ett separat system skilt från passagesystem och barnsäkerhetslås.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inbrottslarmsystem ska kunna fjärrstyras från lokalförvaltningens serviceavdelning.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Försäkringsförbundets och Svenska Stöldskyddsföreningens regler för utförande av inbrottslarm SSF 130:8, larmklass II används i tillämpliga delar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inbrottslarm utformas som indraget skalskydd med rörelsedetektor i alla utrymmen med fönster/dörrar upp till 4 meter från ståplan/mark och där värdefull och stöldbegärlig utrustning förvaras, och magnetkontakter i samtliga dörrar och öppningsbara fönster i fasad. Samt enligt RA-1835 Bygg - Principlösningar dörrar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I lokaler där större antal kontor finns ska även skalskyddet utformas med glaskrossdetektorer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Allt material för inbrottslarm, med undantag av viss apparatur för manövrering, ska vara godkänd i minst larmklass I enligt SSF 130:8. Dock ska larmöverföringsutrustning vara godkänd i larmklass II.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orienteringsritningar ska utföras enligt SSF 130:8. Rumsnummer ska redovisas på orienteringsritning.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
För lokaler med inkvartering och kvällsverksamhet ska indelningen av anläggningen göras på sådant sätt att inbrottslarmet i vissa delar kan frångöras separat, medan andra delar är inkopplade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Personal som hanterar larm ska inneha egen personlig kod och vaktbolag ska ha en egen kod. Beställare ska inneha säkerhets- och servicekod. Personlig kod ska kunna programmeras för olika behörighetsnivåer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Överspänningsskydd typ finskydd ska installeras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9.2 System och funktioner

	T	ET	A
Indelning i larmområden och kundprogrammering ska utföras i samråd med verksamheten och beställaren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


 Göteborgs Stad Lokalförvaltningen	Dokumentansvarig Jim Alsterberg	Fastställare Marta Peterson	Fastställt 2021-01-30
--	---	---------------------------------------	---------------------------------

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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Programmering ska levereras i digitalt format.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Belysning som inte styrs av närvarostyrning ska släckas vid tillkopplat inbrottslarm, undantaget tekniska utrymmen till exempel fläktrum och elrum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teknikutrymme ”frånkopplas” via mikrobrytare i lås, Programmeras med ADRESS/AV funktion, ej som eget larmområde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vid till/frånkopplat inbrottslarm ska signal via DUC styra så inkommande kallvatten automatiskt stängas/öppnas med hjälp av styrventil.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vid tillkopplat inbrottslarm ska även dörruppställning kopplade på brandlarm stänga.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inbrottslarm ska från respektive manöverpanel till- och frånkoppla larmet via koder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manöverpanel ska, beroende på anläggningens storlek och funktion, endera förbikoppla hela anläggningen eller den del som erfordras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I anläggning som förses med autopåslag ska en ”tillkopplingssignal” gå ut över larmdon inom byggnaden (byggnaderna) per larmområde. Förvarningstiden ska vara cirka 3–10 minuter, ”tillkopplingssignal” ska vara av separat ljudkaraktär skilt från inbrottslarmsignal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Samtliga larmdon ska ljuda vid utlöst inbrottslarm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9.3 Centralutrustningar

	T	ET	A
Centralapparat ska innehålla sektions- och adressgångar samt adressutgångar för styrning av larmdon, avstängning av vatten etcetera. Strömförsörjning med batteribackup ska ingå.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I byggnader större än 400 m ² ska separat manöverpanel för service installeras vid centralapparaten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adressenheter typ RIO, nätspänningsaggregat med mera ska placeras i utrymme elcentraler/elnischer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Centralapparat ska vara försedd med IP-/telemodul för fjärrmanövrering.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9.4 Ledningssystem

 Göteborgs Stad Lokalförvaltningen	Dokumentansvarig Jim Alsterberg	Fastställare Marta Peterson	Fastställt 2021-01-30
---	---	---------------------------------------	---------------------------------

9.5 Platsutrustningar

	T	ET	A
Rörelsedetektor ska vara av kombityp IR och Micro, avstörd vid 2,4 GHz och 5 GHz för att inte störa Wi-Fi nät i byggnaden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Detektor som placeras i allmänt utrymme där åverkan kan befaras, ska förses med mekaniska skydd.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Detektor vid yttervägg placeras 0,5 meter från hörn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manöverpanel ska installeras innanför entré i samråd med brukaren. Beroende på verksamheten kan flera manöverpaneler behövas. Manöverpanel ska vara sabotageövervakad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inom lokalerna installeras larmdon med tremulerande signal med hög frekvens och ljudstyrka på minst 100 dB (A) på 1 meters avstånd. Antal larmdon utreds under projektering.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Larmdon ska ha robust utförande och vara försedda med sabotagekontakt för anslutning till sabotageslinga.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Larmdon installeras i anslutning till lokaler med stöldbegärlig utrustning, Så som projektorer, datautrustning, säkerhetsskåp, med mera.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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 kan monteras i manöverpanel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Larmdon som placeras i allmänna utrymmen där åverkan kan befaras, ska förses med mekaniskt skydd.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Larmdon för inbrottslarm ska tystna då brandlarmklockor ljuder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Magnetkontakter installeras på brandcells begränsande dörrar, Ej mot klassrum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Taklucka/röklucka i yttertak förses med magnetkontakt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


10. Nödsignalsystem

10.1 Allmänt

	T	ET	A
Anrop från nödsignalsystem ska indikeras både optiskt och akustiskt utanför respektive rum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Skola

	T	ET	A
Anrop från RWC, vilrum, etcetera ska utöver ovanstående anslutas till stativ för eventuell anslutning till larmtablå.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 Göteborgs Stad Lokalförvaltningen	Dokumentansvarig Jim Alsterberg	Fastställare Marta Peterson	Fastställt 2021-01-30
---	---	---------------------------------------	---------------------------------

Bostad med Särskild Service och Vård- och omsorgsboende för äldre

	T	ET	A
Nödsignalsystem integreras med trygghetslarmsignalsystem där en sådan finns.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anrop från WC i boenderum, gemensamhetsutrymme, RWC, vilrum och hiss etcetera ska indikeras i trygghetslarmsystemets handenheter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10.2 System och funktioner

	T	ET	A
Grundförutsättningen är att varje larmpunkt ska kunna identifieras individuellt vid larm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Trygghetslarmsystem

11.1 Allmänt

	T	ET	A
Systemet utformas i samråd med beställaren och verksamheten. Gällande Ramavtal ska användas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Internt Larmsystem

12.1 Allmänt


Bostad med Särskild Service

	T	ET	A
Systemet utformas i samråd med beställaren och verksamheten. Gällande Ramavtal ska användas, struken text kan användas som mall. Fabrikat ZAFE eller likvärdig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12.2 System och funktioner

Bostad med Särskild Service

	T	ET	A
Vid utlöst brandlarm, ska bärbar handenhet uppmärksamma personal i form av vibrationssignal, ljussignal och text i display.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utöver ovanstående larm ska systemet kunna ta emot ytterligare 3 stycken larm (beställs separat av verksamheten vid behov) t.ex. sänglarm, rörelselarm och dörrlarm etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Handenheten ska lagra de 16 senaste larmen med datum och tid.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommunikation mellan handenheter ska kunna utföras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 Göteborgs Stad Lokalförvaltningen	Dokumentansvarig Jim Alsterberg	Fastställare Marta Peterson	Fastställt 2021-01-30
---	---	---------------------------------------	---------------------------------

12.3 Centralutrustningar Bostad med Särskild Service

	T	ET	A
Larmsystemet utgörs av ett trådlöst system som kommunicerar internt med sändare (centralenhet) och mottagare (handenhet) via radiosignaler på frekvensen 689 MHz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
För anslutning till brandlarmsystemet monteras en sändare/mottagare som ansluts via potentialfri kontakt i brandlarmcentralen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vid långa avstånd mellan enheterna ska fältstyrkan mätas. Eventuell komplettering utförs med repeater.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
För system som består av programmerbara apparater ska ingå all programvara, koder, licenser och programmering som krävs för att erhålla en för brukaren fullgod funktion och hantering. Programmering ska levereras i digitalt format.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12.4 Ledningssystem

-

12.5 Platsutrustningar Bostad med Särskild Service

	T	ET	A
4 stycken handenheter inklusive laddningsadapter levereras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Antal entré- och eller altandörrar samt fönster som ska förses med dörrlarm, bestäms i samråd med beställaren och verksamheten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Till entré och altandörrar samt fönster förläggs tomrör.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Entré- och passerkontrollsystem

	T	ET	A
Krav på apparater, placering och funktioner för dörrmiljöer avseende, brandlarm, inbrottslarm, daglås, utrymning, tillgänglighet och barnsäkerhetslås på förskola enligt "RA-1835 Bygg - Principlösningar dörrar".	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13.1 Allmänt

	T	ET	A
Systemet utformas i samråd med beställaren och verksamheten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Passagesystem ska vara ett separat system skilt från inbrottslarm och barnsäkerhetslås.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Antal taggar som ska levereras och programmeras är minimum följande: Förskola 40 stycken, Skola 150 stycken, Bostad med Särskild Service 20 stycken och Vård- och omsorgsboende för äldre 50 stycken. Bordläsare ska ingå för programmering.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 Göteborgs Stad Lokalförvaltningen	Dokumentansvarig Jim Alsterberg	Fastställare Marta Peterson	Fastställt 2021-01-30
--	---	---------------------------------------	---------------------------------

Fabrikat på passerkontrollsystem ska vara enligt respektive stadsdel och förvaltning och ansluts till befintlig programvara på Intraservice. På lokal tillhandahållna dator installeras klientprogramvara.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Överspänningsskydd finskydd ska installeras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Serviceavtal ska erbjudas av leverantör	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13.2 System och funktioner

-

13.3 Centralutrustningar

-

13.4 Ledningssystem

-

13.5 Platsutrustning

-

14. Dörrkontrollsystem

	T	ET	A
Krav på apparater, placering och funktioner för dörrmiljöer avseende: brandlarm, inbrottslarm, daglås, utrymning, tillgänglighet och barnsäkerhetslås på förskola enligt "RA-1835 Bygg - Principlösningar dörrar".	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


14.1 Allmänt

	T	ET	A
För indikering av dörrar installeras tablå med röda dioder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vid tablå monteras orienteringsritning som visar respektive utrymningsdörr.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tablåns summautgång, reläutgång ska förregla inbrottslarmet via egen adress.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dörröppnarsautomatik fränkopplas vid aktiverat inbrottslarm eller låst dörr.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Överspänningsskydd finskydd ska installeras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14.2 System och funktioner

	T	ET	A
På Bostad med Särskild Service och Vård- och omsorgsboende för äldre kan dörrar med elektrisk nödöppning förses med lokalt larm eller summer för att påkalla uppmärksamhet från personal vid intryckt knapp. Projektering sker i samråd med beställare och verksamhet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14.3 Centralutrustningar

 Göteborgs Stad Lokalförvaltningen	Dokumentansvarig Jim Alsterberg	Fastställare Marta Peterson	Fastställt 2021-01-30
--	---	---------------------------------------	---------------------------------

14.4 Ledningssystem

	T	ET	A
Kablage för dörrkontrollsystemet ska vara separerat från andra system.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14.5 Platsutrustning

	T	ET	A
Barnsäkerhetslås ska vara ett separat system skilt från inbrottslarm och passagesystem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utförs enligt "RA-1835 Bygg - Principlösningar dörrar".	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nödöppningsknappar färg grön med lock och plasttryckknapp som återställs med nyckel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Entrésignalsystem

15.1 Allmänt

	T	ET	A
Vid entrédörr och köksdörr, lastkaj och varuintag installeras entrésignal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Knapp entrésignal placeras i anslutning till dörr och på höjden 0,8 - 1,10 meter och har ljushetskontrast minst 0,40 enligt NCS.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Förskola

	T	ET	A
Entrédörr till avdelning på förskola förses med entrésignal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bostäder

	T	ET	A
Huvudentré till Bostad med Särskild Service förses med entrésignal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


15.2 System och funktioner

	T	ET	A
Från tryckknapp ska momentan anropssignal kunna ställas ut i signaldon.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entrésignal ska ha separata karaktärer för olika entréer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Tidsaktiverade signalsystem

16.1 Allmänt

	T	ET	A
Systemet utformas i samråd med beställaren och verksamheten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 Göteborgs Stad Lokalförvaltningen	Dokumentansvarig Jim Alsterberg	Fastställare Marta Peterson	Fastställt 2021-01-30
---	---	---------------------------------------	---------------------------------

16.2 System och funktioner

	T	ET	A
Systemet ska erhålla mottagning av tidskodad signal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16.3 Centralutrustningar

	T	ET	A
Huvudur ska distribuera tidkod, polväxlande minutimpuls och spänningsmatning.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16.4 Platsutrustningar

Skola

	T	ET	A
I samråd med beställare och verksamhet installeras sekundärur i matsal, gymnastiksal och på skolgård.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rastklockor försedda med skydd placeras i samråd med beställaren och verksamheten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tider bestäms i samråd med verksamheten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. Porttelefonsystem

17.1 Allmänt

	T	ET	A
Systemet utformas i samråd med beställaren och verksamheten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vård- och omsorgsboende för äldre

	T	ET	A
Vid huvudentré för Vård- och omsorgsboende för äldre installeras porttelefon. Ljud- och bildkommunikation upprättas mellan huvudentré och respektive avdelning.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17.2 System och funktioner

Vård- och omsorgsboende för äldre

	T	ET	A
Entrédörr ska öppnas via knapp för låsöppning i våningsapparat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anrop från porttelefon ska anslutas till trygghetslarmsystemet, se även rubrik Trygghetslarmsystem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 Göteborgs Stad Lokalförvaltningen	Dokumentansvarig Jim Alsterberg	Fastställare Marta Peterson	Fastställt 2021-01-30
---	---	---------------------------------------	---------------------------------

17.3 Centralutrustningar

Vård- och omsorgsboende för äldre

	T	ET	A
Portelefoncentral ska vara försedd med register för anrop till respektive avdelning och vara utförd för infällnad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vid spänningsbortfall ska hela systemet klara en fortsatt drift på 4 timmar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17.4 Platsutrustningar

Vård- och omsorgsboende för äldre

	T	ET	A
Vägghängd våningsapparat installeras i respektive avdelning / boenderum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. Bildöverföringssystem - kabel-TV-system

18.1 Allmänt

	T	ET	A
I Bostad med Särskild Service och Vård- och omsorgsboende för äldre installeras kabel-TV-system (koaxialnät).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Systemet ska bestå av antenner, centralutrustning, förstärkare, fördelare, ledningar och uttag för distribution av alla marksända digitala TV- och radiokanaler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Överspänningsskydd Typ KO-9P FF ska installeras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18.2 System och funktioner

	T	ET	A
Systemet ska kunna anslutas till aktuell tjänsteleverantör TV.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18.3 Centralutrustningar


-

18.4 Platsutrustning

	T	ET	A
Mottagarkabel, längd 3 meter, levereras till respektive uttag.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bostad med Särskild Service och Vård- och omsorgsboende för äldre

	T	ET	A
Boenderum (vardagsrum), gemensamhetsutrymme, matsal och joursovrums förses med uttag.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 Göteborgs Stad Lokalförvaltningen	Dokumentansvarig Jim Alsterberg	Fastställare Marta Peterson	Fastställt 2021-01-30
---	---	---------------------------------------	---------------------------------

19 Ljudstörningssystem

	T	ET	A
På skola och förskola där särskild risk för skadegörelse föreligger kan ljudstörningssystem, till exempel Mosquito Buzzers, installeras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Projektering görs i samråd med verksamhet och lokalförvaltningens sakkunnig i brand och säkerhetsfrågor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ljudstörningssystem installeras fränkopplat med möjlighet att kunna koppla till och från vid behov.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ljudstörningssystem får inte monteras i anslutning till gång- och cykelväg eller i närheten av bostadshus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ljudstörningssystem ska tidstyras via årsur mellan Kl. 21:00-05:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20 Bildöverföringssystem - TV-övervakningssystem

	T	ET	A
Vid behov av utvändig övervakning bör värmekameror, till exempel School Guard från Irisity AB, väljas i första hand.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Projektering görs i samråd med verksamhet och lokalförvaltningens sakkunnig i brand och säkerhetsfrågor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>