Vägledning
Akademiska Hus - Lokalkrav

2025-04-03

Dokumentnamn:	Dokumentidentifikation			Fastställd av:	Datum	Sida
Vägledning Akademiska Hus lokalkrav	Process	Dok.typ	Bolag		2016-05-01	0/40

Dokumentägare:	Författare:	Revidering:	Datum	Rev.
Chef Teknik & Utveckling	Magnus Öhrman	2025-04-03	2025-04-03	3

Innehållsförteckning

1.0 Övergripande förvaltningskrav i och omkring byggnader 2
Beskrivning: 2
Omgivningar till byggnad 2
Lokaler och samband lokaler 2
1.1 Brandlarmcentral 5
1.2 El central 6
1.3 Fläktrum 7
1.4 Högspännings ställverk 9
1.5 Kylcentral 11
1.6 Lågspänningsställverk 13
1.7 Mediaschakt/ Kulvert 15
1.8 Operatörsrum 16
1.9 Miljöstation UTE/INNE 17
1.10 Pumpgrop 19
1.11 Reservkraft 20
1.12 Sprinklercentral 22
1.13 Telenisch 24
1.14 Telerum 25
1.15 Tryckluftscentral 26
1.16 Vattenbehandlingsrum 28
1.17 Värmecentral 30
1.18 Ångcentral 32
Bilaga 1-Kravställningar Akademiska Hus skyddsnivåer 34
Kravställning skyddsnivå 0,5 35
Kravställning skyddsnivå 1 36
Kravställning skyddsnivå 2 38

1.0 Övergripande förvaltningskrav i och omkring byggnader

Beskrivning:

Nedan kravställningar är av en övergripande karaktär och inte angivits i Akademiska Hus RFP-mall
Se även **Kravställning- Akademiska Hus skyddsnivåer**. Bilaga 1.

Omgivningar till byggnad

- Planera för angöring till byggnad
- Planera för uttagsposter med el och vatten till byggnad
- Planera för effektiv snöhantering kring byggnad. Upprätta snöröjningskarta för byggnaden.
- Planera för åtkomlighet av vatten och el utomhus, t.ex. i parker, evenemangsytor mm.
- Planera för eventuell brandgata.
- Stäm av eventuella kommunala förutsättningar och krav.

Lokaler och samband lokaler

Gods- och avfallshantering

- Logistik för gods- och avfallshantering ska tänkas igenom där HG och kommun kan påverka. Det är positivt med angöring utifrån vid avfall från driftutrymmen som fläktrum, ställverk och apparatrum, exempelvis filterhantering.
- Utrymmen för alla typer av avfallshantering ska placeras intill varandra och nås utifrån. Tänk på eventuell luktproblematik.
- Avfall ska kunna lämnas inifrån neutral korridor.
- Gasförråd, farligt gods (HG) mm ska planeras med angöring utifrån.

Schakter

- Schakt för installationer ska placeras i anslutning till neutralt utrymme, exempelvis korridor, så att schaktets tillgänglighet blir maximal. Schakten ska förläggas så att distributionssystemet kan ges en symmetrisk och enkel utformning.
- Schakt samlas med andra bindande och genomförande delar som t.ex. trappor, hissar, våtrum m.m.

Tekniska utrymmen

- Planera så det blir minimalt med tekniska utrymmen för driftpersonalen att besöka.
- Separera tekniska utrymmen från verksamhetsytor på våningsplanen. Eventuell avstängning för hyresgästens utrustning ska nås från allmänna ytor, t.ex. korridor, schakt, så att hyresgästen störs så lite som möjligt.
- HG utrustning (telerum, datarum mm) placeras i särskilda rum.
- Tekniska utrymmen ska ha god ytbehandling och vara lätt städbara. Golv i källare dammbinds mellan golv ovan källare utförs med plastmatta. Tak och väggar målas.
- Alla tekniska utrymmen i ett nyckelsystem (undantag Högspänningsställverk) – Enhetligt nyckelsystem för driftutrymme inom de olika regionerna där prioritet 1 är överordnat prioritet 2 och 3, prioritet 2 är överordnat prioritet 3.

  Systemet delas i
  - **Prioritet 1-Drifttekniker (Skyddsklass 1 IT säk)** Lågspänningsställverk plus övriga utrymmen där inte entreprenörer ska ha access.
  - **Prioritet 2 Entreprenörer (skyddsklass 0,5 IT säk)** Fläktrum, värmecentraler, elcentraler, undercentraler, hissmaskinrum och kylcentraler m.m
  - **Prioritet 3 Renhållning, lokalvård** Soprum/ återvinningsrum
  - **Högspänningsställverk** ska ha ett eget nyckelsystem med begränsad möjlighet för access till utrymmet genom nyckellån och godkännande av elanläggningsansvarig på Akademiska Hus!
- Alla servicepunkter och apparatskåp i tekniska utrymmen ska vara lätta att komma åt.
- Teknisk utrustning och dess placering ska väljas med beaktande av ljudkrav.
- Tekniska utrymmen skall vara så utformade att de skall vara lätt städbara.

Åtkomlighet

- Akademiska Hus ska ha åtkomst (via nyckel, vaktbolag mm) till byggnadens alla lokaler.
- Samtliga tak (även sedumtak) ska ha god tillgänglighet för drift- och underhållsarbeten.
- Akademiska Hus ska upplåta ett operatörsrum på området för blivande bredbandsleverantörers utrustning.
- Samtliga servicepunkter på tak (fläktar, takluckor etc) ska var åtkomliga utan att fallskyddsutrustning behövs. Tillgänglighet löses med fast tak-säkerhet
- Operatörsrummet ska vara nåbart från neutralt utrymme.

- Utrymmen för mätarutrustning ska vara tillåtkomliga och så få som möjligt.
- Rökluckor ska kunna stängas utan att driftpersonal ska behöva gå ut på taket.
- Rökluckor i fasad och yttertak förses med motordriven stängning och ska vara åtkomlig för manuell stängning samt service.
- Rökluckor placeras hellre i fasad än på tak – tex rökluckor i trapphus.
- Alla dolda utrymmen ska vara åtkomliga via lucka mm
- Åtkomlighet för putsning, rengöring och servicearbeten beaktas vid atrium och inglasade gårdar.

Övrigt

- Väggar ska utrustas med kantskydd (påkörningslist, hörnskydd mm.) på utsatta ställen där särskilt slitage kan förekomma.
- Tak monteras över källartrappa
- Beröringsfria blandare med lågspänningssystem bör föreskrivas vid publika toaletter.
- Ljusa färger på golv och tak ska användas i alla källarutrymmen.

I laboratorie- och djurrumslokal ska gummi- och plastmattor vikas upp mot vägg.

1.1 Brandlarmcentral

Skyddsnivå:
Skyddsnivå 0,5 eller skyddsnivå 1

Beskrivning:
Manövertablå placeras vid lämplig entré för Räddningstjänsten.

Säkerhet
Utrymningsvägar ska markeras på golv och dörrar med efterlysande färg.

IT/Tele/AV

- Man ska kunna använda mobiltelefon för att ringa ut och in.
- Datauttag ska finnas i utrymmet

Elkraft/Belysning
Belysning skall vara UPS matad om sådan finns.

Ventilation/klimat
Temp krav 15–25

Utformning/Byggnad

- Väggkonstruktion ska tåla belastning vid kompletterande montage av utrustning under förvaltningsskedet.
- Ljusa och lättstädade ytor.
- Avställningsplats för t ex. verktyg, dator etc. (hylla)

Inredning/Utrustning

- Utrustning vilken ska avläsas visuellt eller med avläsningsinstrument ska placeras på lämplig höjd, så att man kan utföra avläsningen från en stående position på golv.

1.2 El central

Skyddsnivå:
Skyddsnivå 0,5 eller skyddsnivå 1

Säkerhet
- Kunna stå normalt och ha med sig verktyg.
- Endast behörig person ska ha tillträde till utrymme.
- Panikregel på dörr.
- Förvaltning levererar cylindrar.
- Beakta det fria betjäningsutrymmet.

IT/Tele/AV
- Fastighets TELE får finnas i samma utrymme.
- Hyresgästens utrustning får inte monteras i rummet
- Datauttag ska finnas i utrymmet

Elkraft/Belysning
Allmän belysning (belysning skall vara UPS matad om sådan finns). Trefasuttag installeras.

Ventilation/klimat
- Utred kylbehov.
- Temp krav 15–25 C

VS
Vid montage av strömskenor beaktas placering av skena så att risk för vattenbegjutning från andra installationer elimineras.

Fönster och dörrar
Riktiga täta (borstlist) dörrar med lås.

Utformning/Byggnad
- Väggkonstruktion ska tåla belastning vid kompletterande montage av utrustning under förvaltningsskedet.
- Ljusa och lättstädade ytor.
- Avställningsplats för t ex verktyg, dator etc (hylla)

Inredning/Utrustning
Utrustning vilken ska avläsas visuellt eller med avläsningsinstrument ska placeras på lämplig höjd, så att man kan utföra avläsningen från en stående position på golv.

1.3 Fläktrum

Skyddsnivå:
Skyddsnivå 0,5

Beskrivning
Transportsträcka till utrymme skall vara tröskellös, ha erforderlig bredd och om möjligt förses med avbärarlister.

Säkerhet
- Säkra gångstråk inom utrymme, där man ska kunna gå normalt och ha med sig verktyg o reservdelar.
- Endast behörig person ska ha tillträde till utrymme.
- Om möjligt fasta gångbryggor med tillhörande fasta tillträdesanordningar vid utrustning/installationer vilka ej är nåbara från golv.
- Extra utrymning behövs.
- OM inte UPS finns så skall efterlysandelinjer målas på golv

IT/Tele/AV
- Hörbarhet av brandlarm skall kontrolleras.
- Man ska kunna använda mobiltelefon för att ringa ut och in.
- Datauttag ska finnas i utrymmet

Elkraft/Belysning
- Allmän belysning (ledbelysning skall vara UPS matad om sådan finns).
- En- och trefasuttag 16A, installeras.
- UPS-kraft till DUC om personlarm är inkopplat i DUC

VS
- Luktsäkra brunnar.
- Spolblandare, handtvätt

Fönster och dörrar
- Tröskellösa dörrar.
- Pardörrar där så erfordras för intransport material/utrustning vid underhållsarbeten.

Utformning/Byggnad
- Väggkonstruktion/ytskikt ska inte kunna suga åt sig vatten/fukt från golvnivå.

- Stänkskydd placeras bakom tappställe ända ner till golv.
- Golv i utrymme placerade på nedersta våningen skall ha en dammbunden fuktgenomsläpplig yta med vattentäta socklar (för att undvika vatten/fuktskador på väggar och angränsande utrymmen).
- Fall till brunn.
- Ljusa och lättstädade ytor.
- Avställningsplats för tex. verktyg, dator etc. (hylla).
- Det ska vara möjligt att få in stora saker i ett fläktrum, t.ex. genom att demontera fasader eller tak.
- Förbered framtida transportöppningar genom att växla av och märka invändigt i vägg eller tak samt ritningsunderlag

Inredning/Utrustning

- Om möjligt fasta gångbryggor med tillhörande fasta tillträdesanordningar vid utrustning/installationer vilka ej är nåbara från golv.
- Utrustning vilken ska avläsas visuellt eller med avläsningsinstrument ska placeras på lämplig höjd, så att man kan utföra avläsningen från en stående position på golv.
- Spolslang med slanghållare Gummiraka
- Brandsläckare.
- Nödbelysning i form av handlampa med batteri, utgår om UPS- matad belysning finns.
- Central med glykolsystem ska ha ögondusch och skyddsglasögon.
- Ventilationsaggregat bör stå på ben

1.4 Högspännings ställverk

Skyddsnivå:
Skyddsnivå 0,5

Säkerhet
- Säkra gångstråk inom utrymme, där man ska kunna gå normalt och ha med sig verktyg/reservdelar.
- Endast behörig person ska ha tillträde till utrymme.
- Skyltning enligt föreskrifter.
- Förvaltning levererar cylindrar.

IT/Tele/AV
- Om ställverk är beläget på lägsta punkt i fastighet så skall fuktlarm installeras.
- Man ska kunna använda mobiltelefon för att ringa ut och in.
- Datauttag ska finnas i utrymmet

Elkraft/Belysning
- Allmän belysning (belysning skall vara UPS matad om sådan finns).
- Trefasuttag installeras.
- Belysning i trafobås skall kunna bytas säkert utan driftavbrott. Elvärme installeras i trafobås vid frostrisk (vid avställning)

Ventilation/klimat
- Utreds kylbehov.
- Där så erfordras skall filter finnas och kunna bytas under drift.
- Krav på övertryck Temp krav max 25

Fönster och dörrar
- Panikreglar.
- Varselmärkning på dörrar (bakom Panikregeln).
- Ej rak kolv på lås(fallkolv).
- Beakta dörrar så att de inte tar i golv/mark.
- Inga fönster.
- Inga dörrstängare.

Utformning/Byggnad
- Behov av installationsgolv utreds.
- Avspärrning i trafobås (kedja).

- Brandavskiljning utreds mellan anläggningsdelar.
- Demonterbara trösklar till trafobås.

Inredning/Utrustning

- Utrustning vilken ska avläsas visuellt eller med avläsningsinstrument ska placeras på lämplig höjd, så att man kan utföra avläsningen från en stående position på golv.
- Städutrustning i form av soptunna och en sopborste med skyffel
- Säkerhetsutrustning för driftutrymmet enligt föreskrifter.
- Brandsläckare och brandfilt.
- Entrématta.
- Rullbart serviceskåp typ Hammarel.
- Blockeringsutrustning.
- Nödbelysning i form av handlampa med batteri

1.5 Kylcentral

Skyddsnivå:
Skyddsnivå 0,5

Beskrivning
- För att minska transportsträckor och tunga lyft ska utrymme placeras i anslutning till det fria alternativt i anslutning till en robust hiss.
- Utrymme ska nås från en allmän yta.
- Transportsträcka till utrymme skall vara tröskellös, ha erforderlig bredd och om möjligt förses med avbärarlister.

Säkerhet
- Säkra gångstråk inom utrymme, där man ska kunna gå normalt och ha med sig grejer. Endast behörig person ska ha tillträde till utrymme.
- Eventuellt gaslarm läckagelarm installeras.
- Förvaltning levererar cylindrar.
- Beakta risk för läckage av glykol till golvbrunnar.
- Om inte UPS finns så skall efterlysandelinjer målas på golv

IT/Tele/AV
- Akustiskt/optiskt utrymningslarm.
- Man ska kunna använda mobiltelefon för att ringa ut och in.
- Datauttag ska finnas i utrymmet

Elkraft/Belysning
- Allmän belysning (ledbelysning skall vara UPS matad om sådan finns).
- Trefasuttag installeras.
- Ventilation/klimat
- Nödventilation i kylmaskinrum enligt svensk kylnorm för evakuering av köldmedia, startas automatiskt av gasdetektor, som även kan manövreras utifrån.
- Temp krav 10-30.

VS
- Luktsäkra brunnar/ränna med demonterbart galler placeras vid utlopp tappställe.
- Beakta behovet av oljeavskiljare vid oljekylda kompressorer.
- Ventiler ska monteras på varma sidan om väggen för att förhindra sönderfrysning.
- Tappställe med kv och vv samt utslagsback.
- Utrustning ska stå i en invallning som alternativ överväg Oljeavskiljare.

Fönster och dörrar

- Tröskellösa dörrar.
- Pardörrar där så erfordras för intransport material/utrustning vid underhållsarbeten.

Utformning/Byggnad

- Väggkonstruktion/ytskikt ska inte kunna suga åt sig vatten/fukt från golvnivå.
- Väggkonstruktion ska tåla belastning vid kompletterande montage av utrustning under förvaltningsskedet.
- Stänkskydd placeras bakom tappställe ända ner till golv.
- Golv i utrymme placerade på nedersta våningen skall ha en dammbunden fuktgenomsläpplig yta med vattentäta socklar (för att undvika vatten/fuktskador på väggar och angränsande utrymmen).
- Fall till brunn/ränna.
- Ta eventuella ljudkrav samt vibrationskrav och tätningskrav i beaktande.

Inredning/Utrustning

- Om möjligt fasta gångbryggor med tillhörande fasta tillträdesanordningar vid utrustning/installationer vilka ej är nåbara från golv.
- Utrustning vilken ska avläsas visuellt eller med avläsningsinstrument ska placeras på lämplig höjd, så att man kan utföra avläsningen från en stående position på golv.
- Säkerhetsutrustning för driftutrymmet i form av bärbara gasvarnare, ögondusch, skyddsglasögon, hörselskydd och gasmask.
- Nödbelysning i form av handlampa med batteri, utgår om UPS- matad belysning finns

Central med glykolsystem ska ha ögondusch och skyddsglasögon.

1.6 Lågspänningsställverk

Skyddsnivå:
Skyddsnivå 0,5

Säkerhet
- Säkra gångstråk inom utrymme, där man ska kunna gå normalt och ha med sig verktyg/reservdelar.
- Endast behörig person ska ha tillträde till utrymme.
- Skyltning enligt föreskrifter.
- Förvaltning levererar cylindrar.
- Om ställverk är beläget på lägsta punkt i fastighet så skall fuktlarm installeras.
- Utrymningsvägar ska markers på golv och dörrar med efterlysande färg.

IT/Tele/AV
- Fastighetstele får finnas i samma utrymme.
- Man ska kunna använda mobiltelefon för att ringa ut och in.
- Datauttag ska finnas i utrymmet

Elkraft/Belysning
- Ledbelysning skall vara UPS matad om sådan finns.
- Ett en- och trefasuttag 16A.

Ventilation/klimat
- Utreds kylbehov.
- Där så erfordras skall filter finnas och kunna bytas under drift.
- Krav på övertryck Temp krav 15-25.

Fönster och dörrar
- Panikreglar.
- EJ dörrstängare.
- Varselmärkning på dörrar (bakom Panikregeln).
- Ej rak kolv på lås(fallkolv).
- Beakta dörrar så att dom inte tar i golv/mark.

Utformning/Byggnad
- Behov av installationsgolv utreds.
- Avspärrning i trafobås (kedja).
- Brandavskiljning utreds mellan anläggningsdelar.

Inredning/Utrustning

- Utrustning vilken ska avläsas visuellt eller med avläsningsinstrument ska placeras på lämplig höjd, så att man kan utföra avläsningen från en stående position på golv.
- Städutrustning i form av soptunna och en sopborste med skyffel.
- Säkerhetsutrustning för driftutrymmet enligt föreskrifter.
- Brandsläckare och brandfilt
- Entrématta.
- Rullbart serviceskåp för reservdelar typ "Hammarel".
- Blockeringsutrustning.
- Nödbelysning i form av handlampa med batteri, utgår om UPS-matad belysning finns.

1.7 Mediaschakt/ Kulvert

Säkerhet

- Gallerdurk monteras på "våningsplan" för inspektion.
- Säkra gångstråk inom utrymme, där man ska kunna gå normalt och ha med sig verktyg o reservdelar.
- Endast behörig person ska ha tillträde till utrymme.

IT/Tele/AV

- Hörbarhet av brandlarm skall kontrolleras.
- Man ska kunna använda mobiltelefon för att ringa ut och in.

Elkraft/Belysning

- Allmän belysning (ledbelysning skall vara UPS matad om sådan finns).
- Vid montage av strömskenor beaktas placering av skena så att risk för vattenbegjutning från andra installationer elimineras.

Fönster och dörrar

- Låsbara riktiga dörrar. (ej luckor)

Utformning/Byggnad

- Schakt ska vara inspekterbara och förses med gallerduk i gångyta per våningsplan där servicepunkter finns samt med belysning och eluttag. Även schakt med skarvlösa mediarör och ventilationsschakt ska kunna inspekteras.
- I laboratoriebyggnader ska utbyggnad och komplettering av schakter beaktas.

Inredning/Utrustning

- Om möjligt fasta gångbryggor med tillhörande fasta tillträdesanordningar vid utrustning/installationer vilka ej är nåbara från golv.
- Utrustning vilken ska avläsas visuellt eller med avläsningsinstrument ska placeras på lämplig höjd, så att man kan utföra avläsningen från en stående position på golv.
- Rörschakt ska utformas med läckageindikering.

1.8 Operatörsrum

Skyddsnivå:
Skyddsnivå 0,5

Säkerhet
- Endast behörig person ska ha tillträde till utrymme.
- Utrymningsvägar ska markeras på golv och dörrar med efterlysande färg.

IT/Tele/AV
- Man ska kunna använda mobiltelefon för att ringa ut och in.
- Datauttag ska finnas i utrymmet

Elkraft/Belysning
- Belysning samt drift dator ska ligga på UPS om sådan finns.

Fönster och dörrar
- Dagsljus (men ej ett krav).

Utformning/Byggnad
- Ljusa och lättstädade ytor.

Inredning/Utrustning
Utrustning vilken ska avläsas visuellt eller med avläsningsinstrument ska placeras på lämplig höjd, så att man kan utföra avläsningen från en stående position på golv.

1.9 Miljöstation UTE/INNE

Beskrivning

- För att minska transportsträckor och tunga lyft ska utrymme placeras i anslutning till det fria alternativt i anslutning till en robust hiss.
- Utrymme ska nås från en allmän yta.
- Transportsträcka till utrymme skall vara tröskellös, ha erforderlig bredd och om möjligt förses med avbärarlister.
- Max 10m till körbar väg

Säkerhet

Endast behörig person ska ha tillträde till utrymme.

IT/Tele/AV

Brandlarm.

Elkraft/Belysning

Allmänbelysning rörelsestyrt och högt monterat.

Ventilation/klimat

Hushållssopor ventileras med ozonrening.

VS

- Luktsäkra brunnar.
- Tappställe med kv och vv samt utslagsback om rummet är varmt.

Fönster och dörrar

- Tröskellösa dörrar.
- Pardörrar där så erfordras för intransport material/utrustning vid underhållsarbeten.

Utformning/Byggnad

- Väggkonstruktion/ytskikt ska inte kunna suga åt sig vatten/fukt från golvnivå.
- Stänkskydd placeras bakom tappställe ända ner till golv, om sådan ska installeras i utrymme.
- Golv i utrymme placerade på nedersta våningen skall ha en dammbunden fuktgenomsläpplig yta med vattentäta socklar (för att undvika vatten/fuktskador på väggar och angränsande utrymmen).
- Fall till brunn.
- Avbärningslister på vägg o dörr för sopkärl.
- Rummet målas i ljusa färger.
- Samtliga fraktioner skyltas tydligt på vägg.

- Beakta eventuell luktproblematik.

Inredning/Utrustning

- Spolslang med slanghållare om rummet är varmt.

Utrustning vilken ska avläsas visuellt eller med avläsningsinstrument ska placeras på lämplig höjd, så att man kan utföra avläsningen från en stående position på golv.

1.10 Pumpgrop

IT/Tele/AV

- Hörbarhet av brandlarm skall kontrolleras.
- Man ska kunna använda mobiltelefon för att ringa ut och in.

Elkraft/Belysning

- Allmän belysning.
- En- och trefasuttag 16A installeras.

Ventilation/klimat

Rummet ska ha luftunderskott mot angränsade utrymmen

VS

- Tappställe med kv o vv.
- Pumputrustning utrustas med anordning så att byte av utrustning kan ske utan personligt besök i grop.

Utformning/Byggnad

- Lock ska vara av storleken att man kan stiga ner i den.
- Ta hänsyn till pumpar och vippor i brunnen vid dimensionering av pumpgrop.
- Inga ventiler får finnas i brunnen utan ska monteras på vägg ovan pumpgrop.
- Rum ska vara åtkomligt för spolbil om det inte går ska ett anslutningsrör dras in för att ansluta spolslangen på.

Inredning/Utrustning

- Utrustning vilken ska avläsas visuellt eller med avläsningsinstrument ska placeras på lämplig höjd, så att man kan utföra avläsningen från en stående position på golv.
- Spolslang och slanghållare.
- Gummiraka.

1.11 Reservkraft

Skyddsnivå:
Skyddsnivå 0,5

Säkerhet
- Säkra gångstråk inom utrymme, där man ska kunna gå normalt och ha med sig verktyg/reservdelar.
- Endast behörig person ska ha tillträde till utrymme.
- Visuellt brandlarm Panikreglar på dörrarna.
- Utrymningsvägar ska markeras på golv och dörrar med efterlysande färg.

IT/Tele/AV
- Datauttag ska finnas i utrymmet
- Akustiskt/optiskt utrymningslarm

Elkraft/Belysning
- Belysning skall vara UPS/reservkraft matad om sådan finns.
- Trefasuttag installeras

Ventilation/klimat
Temperaturkrav 15-40C.

VS
- Golvbrunn med oljeavskiljare samt oljetråg under generator.
- Utrustning ska stå i en invallning som alternativ överväg Oljeavskiljare.

Fönster och dörrar
- Tröskellösa dörrar.
- Pardörrar där så erfordras för intransport material/utrustning vid underhållsarbeten.
- Behov av intransportöppningar.
- Ej dörrstängare.
- Panikregel.

Utformning/Byggnad
- Täta genomföringar i fasad under mark samt i bottenplatta.
- Väggkonstruktion/ytskikt ska inte kunna suga åt sig vatten/fukt från golvnivå.
- Stänkskydd placeras bakom tappställe ända ner till golv, om sådan ska installeras i

utrymme.

- Golv i utrymme placerade på nedersta våningen skall ha en dammbunden fuktgenomsläpplig yta med vattentäta socklar(för att undvika vatten/fuktskador på väggar och angränsande utrymmen).
- Fall till brunn, invallning alternativt ränna innanför dörr.
- Behov installations/teknikgolv utreds.
- Behov ljudabsorption för bullrande utrustning/ installationer utreds.
- Ljusa och lättstädade ytor.

Inredning/Utrustning

- Utrustning vilken ska avläsas visuellt eller med avläsningsinstrument ska placeras på lämplig höjd, så att man kan utföra avläsningen från en stående position på golv.
- Säkerhetsutrustning för driftutrymmet enligt AFS.
- Brandsläckare

1.12 Sprinklercentral

Säkerhet

- Säkra gångstråk inom utrymme, där man ska kunna gå normalt och ha med sig grejer.
- Endast behörig person ska ha tillträde till utrymme.
- Utrymningsvägar ska markeras på golv och dörrar med efterlysande färg.

IT/Tele/AV

- Hörbarhet av brandlarm skall kontrolleras.
- Man ska kunna använda mobiltelefon för att ringa ut och in.
- Larmöverföring sprinkler via BFT(brandförsvarstablån).

Elkraft/Belysning

- Belysning skall vara UPS/reservkraft matad om sådan finns.
- Trefasuttag installeras.

Ventilation/klimat

- Temp krav 15-25

VS

- Luktsäkra brunnar/ränna med demonterbart galler placeras vid utlopp kondensvatten/tappställe.
- Tappställe med kv och vv samt utslagsback.
- Extra avstängningsventil som är larmad monteras ovan central, så man slipper tappa ur hela systemet vid provning och ej riskerar att gå därifrån utan att öppna ventil.

Utformning/Byggnad

- Plastmatta i hela rummet med ordentliga uppvik på vägg.
- Stänkskydd placeras bakom tappställe ända ner till golv.
- Golv i utrymmen placerade på nedersta våningen skall ha en dammbunden fuktgenomsläpplig yta med vattentäta socklar.

Inredning/Utrustning

- Om möjligt fasta gångbryggor med tillhörande fasta tillträdesanordningar vid utrustning/installationer vilka ej är nåbara från golv.
- Utrustning vilken ska avläsas visuellt eller med avläsningsinstrument ska placeras på lämplig höjd, så att man kan utföra avläsningen från en stående position på golv.
- Spolslang med slanghållare.

- Gummiraka

1.13 Telenisch

Skyddsnivå:
Skyddsnivå 0,5 eller skyddsnivå 1

Säkerhet
Endast behörig person ska ha tillträde till utrymme.

IT/Tele/AV
Datauttag ska finnas i utrymmet

Elkraft/Belysning

- Allmänbelysning tänds vi öppen dörr.
- Antal uttag utreds.

Ventilation/klimat
Utred eventuellt kylbehov.

Fönster och dörrar
Dörrar ska vara riktiga dörrar. Garderobsdörrar accepteras ej.

Utformning/Byggnad

- Väggkonstruktion ska tåla belastning vid kompletterande montage av utrustning under förvaltningsskedet.
- Ljusa och lättstädade ytor.
- Avställningsplats för tex. verktyg, dator etc (hylla).

Inredning/Utrustning
Utrustning vilken ska avläsas visuellt eller med avläsningsinstrument ska placeras på lämplig höjd, så att man kan utföra avläsningen från en position på golvet, Placering av ställ utreds från fall till fall.

1.14 Telerum

Skyddsnivå:
Skyddsnivå 0,5 eller skyddsnivå 1

Säkerhet
Endast behörig person ska ha tillträde till utrymme.

IT/Tele/AV
Datauttag ska finnas i utrymmet

Elkraft/Belysning
Allmän belysning (ledbelysning skall vara UPS matad som sådan finns). Antal uttag utreds.

Ventilation/klimat
- Utred eventuellt kylbehov.
- Temp krav 15-25.

Utformning/Byggnad
- Väggkonstruktion ska tåla belastning vid kompletterande montage av utrustning under förvaltningsksedet.
- Ljusa och lättstädade ytor.
- Avställningsplats för tex. verktyg, dator etc. (hylla).

Inredning/Utrustning
Utrustning vilken ska avläsas visuellt eller med avläsningsinstrument ska placeras på lämplig höjd, så att man kan utföra avläsningen från en position på golvet

1.15 Tryckluftscentral

Skyddsnivå:
Skyddsnivå 0,5

Beskrivning
Transportsträcka till utrymme skall vara tröskellös, ha erforderlig bredd och om möjligt förses med avbärarlister.

Säkerhet

- Säkra gångstråk inom utrymme, där man ska kunna gå normalt och ha med sig verktyg o reservdelar.
- Endast behörig person ska ha tillträde till utrymme.
- Utrymningsvägar ska markeras på golv och dörrar med efterlysande färg.

IT/Tele/AV

- Akustiskt/optiskt utrymningslarm
- Man ska kunna använda mobiltelefon för att ringa ut och in.
- Datauttag ska finnas i utrymmet

Elkraft/Belysning

- Allmänbelysning.
- Ledbelysning skall vara UPS-/reservkraftmatad om sådan finns.
- En- och trefasuttag 16A, installeras.

Ventilation/klimat
Temp krav 15-25

VS

- Luktsäkra brunnar.
- Utrustning ska stå i en invallning som alternativ överväg Oljeavskiljare.

Fönster och dörrar

- Tröskellösa dörrar.
- Pardörrar där så erfordras för intransport material/utrustning vid underhållsarbeten.

Utformning/Byggnad

- Väggkonstruktion/ytskikt ska inte kunna suga åt sig vatten/fukt från golvnivå.
- Golv i utrymme placerade på nedersta våningen skall ha en dammbunden fuktgenomsläpplig yta med vattentäta socklar(för att undvika vatten/fuktskador på väggar och angränsande utrymmen).

- Fall till brunn.
- Ljusa och lättstädade ytor.

Inredning/Utrustning

- Om möjligt fasta gångbryggor med tillhörande fasta tillträdesanordningar vid utrustning/installationer vilka ej är nåbara från golv.
- Utrustning vilken ska avläsas visuellt eller med avläsningsinstrument ska placeras på lämplig höjd, så att man kan utföra avläsningen från en stående position på golv.
- Spolslang med slanghållare.
- Brandsläckare.
- Hörselskydd.

1.16 Vattenbehandlingsrum

Beskrivning

- För att minska transportsträckor och tunga lyft ska utrymme placeras i anslutning till det fria alternativt i anslutning till en robust hiss.
- Utrymme ska nås från en allmän yta.
- Transportsträcka till utrymme skall vara tröskellös, ha erforderlig bredd och om möjligt förses med avbärarlister.

Säkerhet

- Säkra gångstråk inom utrymme, där man ska kunna gå normalt och ha med sig verktyg och reservdelar. Endast behörig person ska ha tillträde till utrymme.
- Utrymningsvägar ska markeras på golv och dörrar med efterlysande färg.

IT/Tele/AV

- Hörbarhet av brandlarm skall kontrolleras.
- Man ska kunna använda mobiltelefon för att ringa ut och in.

Elkraft/Belysning

- Belysning skall vara UPS/reservkraft matad om sådan finns.
- Trefasuttag installeras

Ventilation/klimat

Temp krav 15-30

VS

- Anordningar för att minimera tunga lyft vid hantering salt anordnas.
- Luktsäkra brunnar/ränna med demonterbart galler placeras vid utlopp kondensvatten/tappställe.
- Tappställe med kv och vv samt utslagsback.
- Bör byggas för att hantera storsäck om behov finns.
- Avsättningar ska dras till avlopp.

Fönster och dörrar

- Tröskellösa dörrar.
- Pardörrar där så erfordras för intransport material/utrustning vid underhållsarbeten.
- Dörrar skall kunna ställas upp med dörrmagnet.
- Fönster och dörrar ska vara i oxidationsfritt material eller likvärdigt

Utformning/Byggnad

- Väggkonstruktion ska tåla belastning vid kompletterande montage av utrustning under förvaltningsskedet.
- Stänkskydd placeras bakom tappställe ända ner till golv.
- Golv i utrymme placerade på nedersta våningen skall ha en dammbunden fuktgenomsläpplig yta med vattentäta socklar(för att undvika vatten/fuktskador på väggar och angränsande utrymmen).
- Fall till brunn.
- Ljusa och lättstädade ytor.
- Golvbeläggning måste klara miljön ex. salt och kemikalier

Inredning/Utrustning

- Utrustning vilken ska avläsas visuellt eller med avläsningsinstrument ska placeras på lämplig höjd, så att man kan utföra avläsningen från en stående position på golv.
- Spolslang med slanghållare.
- Saltstört för storsäck utreds.

Vid hantering av kemikalier som kan skada ögonen ska det finnas ögondusch och skyddsglasögon.

1.17 Värmecentral

Skyddsnivå:
Skyddsnivå 0,5

Beskrivning
Utrymme ska nås från en allmän yta.

Säkerhet
- Säkra gångstråk inom utrymme, där man ska kunna gå normalt och ha med sig grejer.
- Endast behörig person ska ha tillträde till utrymme.
- Om möjligt fasta gångbryggor med tillhörande fasta tillträdesanordningar vid utrustning/ installationer vilka ej är nåbara från golv.
- Utrymningsvägar ska markeras på golv och dörrar med efterlysande färg.

IT/Tele/AV
- Hörbarhet av brandlarm skall kontrolleras.
- Man ska kunna använda mobiltelefon för att ringa ut och in.
- Datauttag ska finnas i utrymmet

Elkraft/Belysning
- Belysning skall vara UPS matad om sådan finns.
- Trefasuttag installeras

Ventilation/klimat
Temp krav 10-30

VS
- Luktsäkra brunnar/ränna med demonterbart galler placeras vid utlopp tappställe alternativt dras rör till brunn från tappställe.
- Tappställe med kv och vv samt utslagsback.

Fönster och dörrar
- Tröskellösa dörrar.
- Pardörrar där så erfordras för intransport material/utrustning vid underhållsarbeten.

Utformning/Byggnad
- Väggkonstruktion/ytskikt ska inte kunna suga åt sig vatten/fukt från golvnivå.

- Väggkonstruktion ska tåla belastning vid kompletterande montage av utrustning under förvaltningsskedet.
- Stänkskydd placeras bakom tappställe ända ner till golv, Golv i utrymme placerade på nedersta våningen skall ha en dammbunden fuktgenomsläpplig yta med vattentäta
  socklar(för att undvika vatten/fuktskador på väggar och angränsande utrymmen).
- Fall till brunn/ränna, Placeras vid yttervägg för lättare åtkomst av media.

Inredning/Utrustning

- Utrustning vilken ska avläsas visuellt eller med avläsningsinstrument ska placeras på lämplig höjd, så att man kan utföra avläsningen från en stående position på golv.
- Spolslang med slanghållare.
- Central med glykolsystem ska ha ögondusch och skyddsglasögon.

1.18 Ångcentral

Beskrivning

- Utrymme ska nås från en allmän yta.
- Transportsträcka till utrymme skall vara tröskellös, ha erforderlig bredd och om möjligt förses med avbärarlister.

Säkerhet

- Säkra gångstråk inom utrymme, där man ska kunna gå normalt och ha med sig grejer.
- Endast behörig person ska ha tillträde till utrymme.
- Extra utrymning behövs.
- Tillgodose placering av maskin så man lätt kan jobba runt den.
- Utrymningsvägar ska markers på golv och dörrar med efterlysande färg.

IT/Tele/AV

- Hörbarhet av brandlarm skall kontrolleras.
- Man ska kunna använda mobiltelefon för att ringa ut och in.

Elkraft/Belysning

- Belysning skall vara UPS/reservkraft matad om sådan finns.
- Trefasuttag installeras

Ventilation/klimat

Temperaturkrav 10-40 C.

VS

- Brunnar/ränna med demonterbart galler placeras vid utlopp kondensvatten/tappställe.
- Tappställe med kv och vv.
- Avluftningar ska dras till avlopp.
- Avlopp ska tåla vatten av temp 100 C.

Fönster och dörrar

- Tröskellösa dörrar.
- Pardörrar där så erfordras för intransport material/utrustning vid underhållsarbeten.
- Inga dörrstängare.

Utformning/Byggnad

- Väggkonstruktion/ytskikt ska inte kunna suga åt sig vatten/fukt ~~från golvnivå.~~

- Väggkonstruktion ska tåla belastning vid kompletterande montage av utrustning under förvaltningsskedet.
- Stänkskydd placeras bakom tappställe ända ner till golv.

- Väggar som riskerar att utsättas för ånga och fukt från tex ventiler och evakueringsrör etc. Förses med skyddad yta tex rostfri beklädnad
- Golv i utrymme placerade på nedersta våningen skall ha en dammbunden fuktgenomsläpplig yta med vattentäta socklar (för att undvika vatten/fuktskador på väggar och angränsande utrymmen).
- Fall till brunn
- En extra utrymningsväg från rummet ska finnas för att säkerhetsställa utrymning (vid haveri av installationer).

Inredning/Utrustning

- Utrustning vilken ska avläsas visuellt eller med avläsningsinstrument ska placeras på lämplig höjd, så att man kan utföra avläsningen från en stående position på golv.
- Gummiraka
- Spolslang med slanghållare
- Brandlarm
- Brandsläckare

Bilaga 1-Kravställningar Akademiska Hus skyddsnivåer

Ett utrymme kan ha olika skyddsnivå beroende på vilken utrustning som finns i utrymmet. För respektive skyddsnivå finns kravställningar som ska uppfyllas.

Skyddsnivå 0,5

Typ av utrymme: Driftutrymme där det finns aktivt nätverksuttag eller kommunikationsutrustning för din-montage.

Innefattar utrymmen som: Driftutrymmen med, DUC, PLC, IoT-enhet, belysningsstyrning, brandlarms central.

Skyddsnivå 1

Typ av utrymme: Utrymmen som innehåller aktiv kommunikations-utrustning i 19”-stativ. Lokalen kan vara anpassad för IT-drift. Ingen utrustning som innehåller datamedia förvaras här.

Innefattar utrymmen som: Drift/Kommunikationsutrymmen med korskopplingscentral, switch, router (på våra kontor)

Skyddsnivå 2

Typ av utrymme: Lokal som förvarar en mindre mängd IT- utrustning, lokalen kan vara anpassad för IT-drift men är inte uttalat avsedd och projekterad för IT-drift.

Innefattar utrymmen som: Serverutrymmen

Kravställning skyddsnivå 0,5

Placering	
Utrymmet är klassat i FM Access	SKA
EJ delat med en hyresgäst	BÖR
Accesspunkt skyddas från vattenbegjutning och minst 1,2m över golv	BÖR
Byggnation och skalskydd	
Utrymmet uppfyller kraven i SSF 200, skyddsklass 1 men bör uppfylla skyddsklass 2 för konstruktion, fastsättning av golv, väggar, tak och dörrar	BÖR
Bur finns i utrymme med mer än en leverantör eller delat med hyresgäst	BÖR
Dörrar/ luckor	
Låscylindrar ingår akademiska Hus låssystem	SKA
Nyckel och låssystemet är kopieringsskyddat	SKA
Nyckel och låssystem är indelat i behörighetsnivåer	SKA
Dörr/lucka är utformad på sådant sätt att den inte kan forceras utan verktyg med våld, t ex spark eller bändning	SKA
Tillträde	
Utrymmet är alltid låst	SKA
Särskilda rutiner finns om kundens utrymningsväg går genom utrymmet	SKA
Rutiner för nyckelutlåning och behörighetshantering finns, även för UE och hyresgäst	SKA
Vi äger nyckelhantering (ej hyresgäst)	SKA
Tillträde är endast tillåtet för behörig personal	SKA
Tillträdeskontroll sker genom passagekontrollsystem med loggfunktion.	BÖR
Skyltning	
EJ skyltning utanför utrymmet som avslöjar utrymmets funktion eller innehåll - gäller ej myndighetskrav och kommunala regelverk	SKA
Rutiner/regler som gäller för utrymmet skyltas tydligt inne i utrymmet - minst att utrymmet ska vara låst	SKA

Kravställning skyddsnivå 1

Placering	
Utrymmen är klassat i FM Access	SKA
EJ delat med hyresgäst	SKA
Vid placering i våtutrymme ska utrustning skyddas med skåp/vätskeskydd	SKA
EJ placering i omedelbar anslutning till större elektromagnetiska källor	SKA
EJ placering i närheten av förvaring av brännbara material eller brandkatalysator (ex kontorsförråd)	BÖR
Riskanalys för inströmmande vätska	SKA
Byggnation och skalskydd	
Uppfylla kraven i SSF 200, skyddsklass 1 men bör uppfylla skyddsklass 2 för konstruktion, fastsättning av golv, väggar, tak, dörrar och fönster	SKA
Burar i utrymmen med många leverantörer eller delat med hyresgäst	BÖR
Dörrar	
Låscylindrar ingår i den egna verksamhetens låssystem	SKA
Nyckel och låssystemet är kopieringsskyddat	SKA
Nyckel och låssystem är indelat i behörighetsnivåer	SKA
Förstärkta dörrar (ståldörrar) som minst uppfyller brandteknisk klass EI60 används	BÖR
Låsningen separerad på sådant sätt att endast behörig personal bereds tillträde	SKA
Alla dörrar öppnas utåt	SKA
Tillträde	
Utrymmet är alltid låst	SKA
Ej utrymningsväg för hyresgäst	SKA
System med automatisk påminnelsefunktion för nyckelutlåning och behörighetshantering, även för UE och hyresgäst	SKA
Vi äger nyckelhantering (ej hyresgäst)	SKA
Endast behörig personal	SKA
Passagekontrollsystem med loggfunktion.	SKA
Skyltning	
EJ skyltning utanför utrymmet som avslöjar utrymmets funktion eller innehåll - gäller ej myndighetskrav och kommunala regelverk	SKA
Rutiner/regler skyltas tydligt inne i utrymmet	SKA
Vätska	

EJ rörledningar och andra installationer som innehåller vätska	BÖR
Anordning för att skydda utrustning mot vätska finns i utrymmen där vätska förekommer	SKA
Om rörledningar finns är dessa i största möjliga mån lokaliserade till väggar och ska inte passera över eller i närheten av utrustning i utrymmet	BÖR
Avloppsbrunnar om vätskeinstallationer finns i utrymmet	BÖR
Avloppsbrunn övervägs vid låg placering och risk för inströmmande vätska	BÖR
Avloppsbrunnar har skydd mot uttorkning och mot uppstigande vätska	BÖR
Brandskydd	
Egen brandcell och uppfylla brandteknisk klass EI60.	SKA
Golv	
Dammbindande golvbeläggning används	SKA
Inbrottslarm	
Alla dörrar larmade och larmen kopplade till verksamhetens ordinarie larmövervakning	SKA
Klimat	
Temperaturgräns inom +18 °C till +25 °C	SKA
Ventilations- och klimatanordningar finns	SKA

Kravställning skyddsnivå 2

Säkerhetsområden för IT och driftsutrymmen	SKA/BÖR
Placering	SKA
Utrymmen är klassat i FM access	SKA
EJ delat med hyresgäst	SKA
Ej i omedelbar anslutning till våtutrymmen	SKA
Ej i omedelbar anslutning till elektromagnetiska källor	SKA
Ej placering i närhet av förvaring av brandfarligt material eller brandkatalysator (tex kontorsförråd)	SKA
Riskanalys för inströmmande vätska	SKA
Ej placering vid yttervägg	SKA
Ej placering under markplan	SKA
Placeras minst en våning över markplan	SKA
Byggnation och skalskydd	SKA
Uppfylla kraven i SSF 200, skyddsklass 3 för konstruktion, fastsättning av golv, väggar, tak och dörrar	SKA
Väggar anslutna tätt till golv och tak	SKA
Ej fönster	SKA
Dörrar	SKA
Låscylindrar ingår i egna verksamhetens låssystem	SKA
Nyckel och låssystemet är kopieringsskyddat	SKA
Nyckel och låssystem är indelat i behörighetsnivåer	SKA
Förstärkta dörrar (stålförstärkt) som minst uppfyller brandteknisk klass EI60	SKA
Låsning separerad på sådant sätt att endast behörig personal bereds tillträde	SKA
Dörrar öppnas utåt	SKA
Sluss om två dörrar	BÖR
Slussyta minst fem kvadratmeter	BÖR
Tillträde	SKA
Utrymmet är alltid låst	SKA
EJ utrymningsväg genom utrymmet	SKA
System för automatisk påminnelsefunktion för nyckelutlåning och behörighetshantering för UE	SKA
Vi äger nyckelhantering (EJ hyresgäst)	SKA

Endast behörig personal	SKA
Passagekontrollsystem med loggfunktion	SKA
Tillträdeskontroll genom två-faktorsautensiering	SKA
Skyltning	SKA
EJ skyltning utanför utrymmet som avslöjar utrymmets funktion eller innehåll - gäller ej myndighetskrav och kommunala regelverk	SKA
Rutiner/regler skyltas tydligt inne i utrymmet	SKA
Vätska	SKA
EJ Rörledningar och andra installationer som innehåller vätska	SKA
Anordning för att skydda utrustning mot vätska finns i utrymmen där vätska förekommer	SKA
Rörledningar i största möjliga mån lokaliseras till väggar och inte passera över eller i närheten av utrustning i utrymmet	SKA
Avloppsbrunnar om vätskeinstallationer finns	SKA
Avloppsbrunn övervägs vid låg placering och risk för inströmmande vätska	SKA
Avloppsbrunnar har skydd mot uttorkning och mot uppstigande vätska	SKA
Fuktlarm finns och är anslutet till verksamhetens ordinarie larmövervakning	SKA
Brandskydd	SKA
Egen brandcell och uppfylla brandteknisk klass EI60.	SKA
Golv	SKA
Dammbindande golvbeläggning används	SKA
Installationsgolv med antistatisk matta (även kallat datagolv) med en höjd på minst 400 mm över underliggande golv	BÖR
Inbrottslarm	SKA
Alla dörrar larmade och larmen kopplade till verksamhetens ordinarie larmövervakning	SKA
Eget larmområde enligt SSF 130, larmklass 2	SKA
Klimat	SKA
Temperaturgräns inom +18 °C till +25 °C	SKA
Ventilations och kylanordning	SKA
Ventilations- och/eller klimatanläggning producerar ett övertryck	BÖR
Temperaturlarm anslutet till verksamhetens ordinarie larmövervakning	SKA

Anordning för reglering av utrymmets luftfuktighet	BÖR
Riskbedömning för vätskeläckage från kylanordning samt strömavbrott	BÖR
Kyleffekten hos kylanordningen minst 1,5 kilowatt per kvadratmeter yta i utrymmet	BÖR
Belysning	SKA
Medelbelysningsnivå 500 lux	BÖR
EJ lysrörsarmaturer med glimtändare	SKA
Kanalisation	SKA
Separata kabelstegar för el- och datanät	SKA
Vid nyanläggning, 30 % reservutrymme för utbyggnad och komplettering planeras	SKA
Genomföringar	SKA
Alla kabel- och rörgenomföringar brandtätade enligt brandteknisk klass EI60	SKA
Brand	SKA
Brandlarm med egen larmsektion som är kopplat till verksamhetens ordinarie brandlarmsövervakning	SKA
Handbrandsläckare (typ av släckmedel som inte skadar IT-utrustning), innehållande minst 5 kilo släckmedel, på utsidan av utrymmet i nära anslutning till dörren.	SKA
Ventilationskanaler förses med brandspjäll kopplade till brandlarm	SKA
Samtliga dörrar förses med panikregel på insidan om utrymmet förses med automatiskt brandsläckningssystem	SKA
Material inne i utrymmet **EJ** brännbart (Detta gäller t.ex. hyllor, stativ, skåp eller andra montage eller möbler som används)	SKA
Montage	SKA
Samtlig IT-utrustning placerad minst 10 cm över golvet	SKA
Rackmontage	BÖR