

**BRANDTEKNISKT YTTRANDE**

Fastighet:	Augerum 1:15, Karlskrona kommun
Projekt:	Griftegården i Augerum – Ny krematoriebyggnad
Datum:	2026-03-31
Status:	Systemhandling
Uppdragsnummer:	25177
Uppdragsgivare:	Karlskrona-Aspö församling
Byggherre:	Se uppdragsgivare
Yttrandet avser:	Upprätta en övergripande kravbild av det byggnadstekniska brandskyddet, utifrån BBR 30 samt EKS 12, som kommer vara aktuellt för aktuell nybyggnation i ett tidigt skede av projektet.
Uppdragsansvarig:	 Mattias Lundqvist Brandingenjör <a href="mailto:mattias@brandrisk.se">mattias@brandrisk.se</a>
Handläggare	 Anton Olausson Brandingenjör Civilingenjör Byggkonstruktion brand
Kontrollerad av:	 Ludvig Ekholm Brandingenjör Civilingenjör Riskhantering

## 1 Inledning

Aktuell handling har upprättats i syfte att redovisa en övergripande kravbild för det byggnadstekniska brandskyddet i samband med nybyggnation av krematorium på fastigheten Augerum 1:15 i Karlskrona kommun. Handlingen ska fungera som ett vägledande underlag för övriga projektörer i det fortsatta projekteringsarbetet.

Notera dock att aktuell handling inte utgör en fullständig brandskyddsbeskrivning, utan syftar till att i ett tidigt skede tydliggöra den grundläggande kravbild för byggnadens brandskydd ur ett byggnadstekniskt perspektiv. Under fortsatt projektering ska därmed en fullständig brandskyddsbeskrivning upprättas.

### 1.1 Dimensionerande förutsättningar

Aktuell nybyggnad uppförs med en byggnadsarea om ca 1000 m<sup>2</sup> och utgör generellt en enplansbyggnad med installationskulvert under del av byggnad.

Byggnaden ska nyttjas som krematorium vilket innebär att byggnaden kommer inrymma utrymmen så som krematoriehall, kylrum, kisthantering, kontor, teknikrum m.m. Dessa utrymmen är endast avsedda för arbetstagare. Därutöver kommer byggnaden inrymma ett ceremonirum för anhöriga.

I huvudsak kommer byggnaden därmed inrymma personalutrymmen vilka ska dimensioneras utifrån verksamhetsklass 1. Dock ska ceremonirum dimensioneras utifrån verksamhetsklass 2A.

Då olika verksamhetsklasser placeras i samma brandcell ska det högsta ingående kravet från respektive verksamhetsklass uppfyllas. För den aktuella byggnaden är det dock generellt ingen skillnad i kravbild mellan Vk1 och Vk2A, förutom avseende utrymning. I aktuell byggnad dimensioneras utrymning från personalutrymmen fortsatt enligt Vk1 med hänsyn till att personalens lokalkännedom inte bedöms påverkas av att det tillhör samma brandcell som anhörigutrymmet. Detta utgör analytisk dimensionering vilket verifieras i nästa skede.

Byggnadens brandskydd dimensioneras för högst 30 personer.

Byggnadens brandskydd ska dimensioneras utifrån byggnadsklass Br3.

Dimensionerande brandbelastning för aktuell verksamhet understiger 800 MJ/m<sup>2</sup>.

### 1.2 Egen ambitioner

Byggnaden utformas med brandskyddsåtgärder utöver minimikrav i gällande lagstiftning. Åtgärder utöver minimikrav utgör en egen ambition av byggherren och utgörs av följande:

- Automatiskt brand- och utrymningslarm. Larmet utgör dock ett krav för utformning av utrymning från kulvert.
- Rum urnförvaring ska utföras med rökgasavskiljande gräns enligt avsnitt 4.
- Stege och lucka för utrymning från kulvert.
- Driftrum utförs EI 60 istället för EI 30.

Notera att installation av krematorieugn med tillhörande utrustning inte omfattas av aktuell entreprenad och beskrivs därmed inte i aktuell handling. Eventuella tillkommande krav som behöver beaktas för byggnaden utreds vidare under fortsatt projektering.

## 2 Kravbild Utrymning

### Tillgång till utrymningsväg

Från utrymmen där personer vistas mer än tillfälligt ska det finnas tillgång till minst två av varandra oberoende utrymningsvägar.

Dörr direkt till det fria kan dock tillåtas utgöra den enda utrymningsvägen från ceremonirum. Detta förutsätter ett maximalt gångavstånd på 15 m, att utrymningsvägen är synlig från huvuddelen av utrymmet och ett maximalt personantal på 30 st. Detta bedöms godtagbart även för tillhörande pentry då detta inte utformas för stadigvarande vistelse (inga sittplatser) även om utrymningsväg inte är direkt synlig från utrymmet. Samma förutsättningar gäller även HWC.

Undantag från kravet på två av varandra oberoende utrymningsvägar kan dock göras för utrymmen där personer endast vistas tillfälligt, så som tekniska utrymmen, kulvert eller liknande.

Krav enligt ovan ska uppfyllas genom utrymningsvägar i form av dörrar och port till det fria, se bifogad ritningsbilaga. Notera att det ska säkerställas att utrymning via port kan ske på ett tillfredställande sätt, se bifogad ritningsbilaga.

Notera även att lucka och stege tillskapas för utrymning från kulvert, detta utgör en egen ambition av byggherren, se avsnitt 1.2.

### Gångavstånd till utrymningsväg

Dimensionerande gångavstånd till utrymningsväg ska generellt uppgå till maximalt 45 m. Däremot ska dimensionerande gångavstånd till utrymningsväg från ceremonirum uppgå till maximalt 15 m.

Där gångvägar till två av varandra oberoende utrymningsvägar delvis sammanfaller ska sträckan beräknas motsvara 1,5 gånger sin verkliga längd. Detta är inte aktuellt för ceremonirum som enbart har tillgång till en utrymningsväg.

Dimensionerande gångavstånd till närmaste utrymningsväg från utrymme där personer endast vistas tillfälligt ska inte överstiga 30 m.

Aktuella gångavstånd till utrymningsväg överstiger i huvudsak inte ovan nämnda sträckor.

Notera att gångavståndet inom del av installationskulverten uppgår till ca 40 m vid aktuell placering av internttrappan. Detta överstiger tillåtet gångavstånd enligt ovan. Dock bedöms utformningen kunna verifieras genom analytisk dimensionering i ett senare skede av projektet. Aktuell verifiering förutsätter automatiskt brand- och utrymningslarm samt att gångavståndet inte överstiger 40 m.

**Fri bredd**

Dörrar i utrymningsväg ska ha en fri bredd om minst 0,8 m och fri höjd om minst 2,0 m. Passager ska ha en fri bredd om minst 0,9 m.

**Dörrslagning**

Dörrar kan utföras med valfri slagriktning med hänsyn till det låga personantalet. Skjutdörrar får också användas i samband med en utrymning. Notera dock att dörr för utrymning från elrum/ställverksrum (driftrum) ska ha en utåtgående slagriktning.

Avstånd mellan dörr och ramp ska vara minst 0,8 m.

**Dörrbeslagning**

Dörrar ska kunna öppnas med ett trycke som trycks nedåt eller genom att dörren trycks utåt. Beslagning ska placeras mellan 0,8 m och 1,2 m över golvet.

Dörrar som passeras vid en utrymning får öppnas med trycke och vred. Vred som även används för att öppna dörren ska undvikas då dessa är svåra att manövrera.

Utrymning via port samt via skjutdörr i förrum och kistintag är godtagbart med hänsyn till att de betjänar ett fåtal personer. Port och skjutdörr ska kunna öppnas utan behov av elförsörjning, detta kan ske via tex manuell frikoppling eller liknande.

Notera dock att dörr för utrymning från elrum/ställverksrum (driftrum) ska vara öppningsbar genom nödöppnare utförd enligt SS 3523, för att uppfylla krav i elsäkerhetsföreskrifterna.

Den maximala öppningskraften för att öppna beslag i utrymningsväg får ej överstiga 70 N. Fortsatt öppning av dörrblad får ej överstiga 150 N.

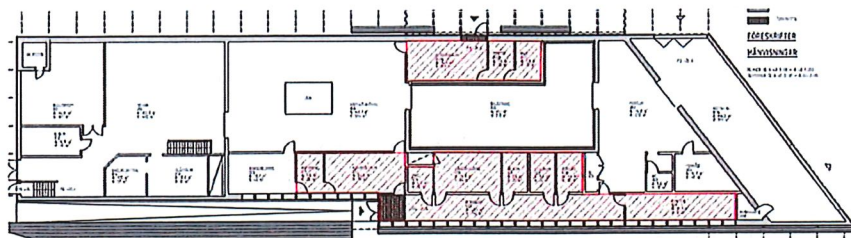
**2.1 Kravbild utrymning för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga****Krav utifrån BBR**

Publika lokaler ska förses med minst två frångängliga utrymningsvägar. Notera dock att en utrymningsväg kan tillämpas i samma situation som anges i avsnitt 2, vilket innebär att endast en frångänglig utrymningsväg är godtagbart från ceremonirum. I övrigt inrymmer byggnaden inte publika lokaler. Aktuellt krav ska uppfyllas genom frångänglig utrymningsväg enligt bifogad ritningsbilaga.

**Krav utifrån AFS**

Tillgängliga arbetsplatser ska förses med frångänglig utrymningsväg hela vägen till säker plats. Krav utifrån AFS beaktas genom att frångänglig utrymningsväg ska anordnas enligt bifogad ritningsbilaga. Utgångspunkten för dimensioneringen är Sveriges Brandkonsultsförening Vägledning avseende AFS 2023:12, daterad 2025-10-20. Notera att gångavståndet från den mest avlägsna utrymnet överstiger 30 m med ett fåtal meter vilket bedöms godtagbart med hänsyn till automatiskt utrymningslarm.

I aktuellt fall förutsätts att endast kontorsutrymmen med tillhörande utrymmen så som kopieringsrum utgör tillgängliga arbetsplatser. Krav på frångängligutrymning beaktas därför enbart för dessa utrymmen, se figur 1 nedan. Det förutsätts att arbetsuppgifter i övriga utrymmen inte kan utföras av personer med nedsatt rörelseförmåga. Denna omfattning har bekräftats av byggherren.



Figur 1 redovisar yta (skrafferat i rött) som kommer vara tillgänglig och därmed även utförs frångänglig.

### Generella krav

Frångängliga utrymningsvägar ska vara tillgängliga enligt avsnitt 3:1 i BBR. Utrymningsväg som ska vara frångängliga ska leda direkt till säker plats i det fria. Utvändiga markförhållanden ska anpassas så att horisontell förflyttning kan ske även utanför byggnaden.

Dörrar som är tunga eller försedda med dörrstängare ska förses med automatisk dörröppnare för att anses tillgängliga (frångängliga). Se bifogad ritningsbilaga för berörda dörrar. Automatisk dörröppnare som erfordras på grund av frångänglighet ska förses med lokal batteribackup i respektive automatik.

## 3 Kravbild material, ytskikt och beklädnader

### Invändiga ytskikt och beklädnader

Invändiga ytskikt och beklädnader ska utföras i lägst klass enligt följande tabell:

Ytskikt och beklädnader			
Lokal/utrymme	Väggar	Tak	Golv
Ytor i direkt anslutning till kremeringsugn	B-s1,d0*	B-s1,d0*	A1 <sub>n</sub>
Övriga utrymmen	D-s2,d0	D-s2,d0	-

\*Fäst på material i klass A2-s1,d0 eller på beklädnad i lägst klass K<sub>2</sub>10/B-s1,d0

Ytskikt enligt tabell ovan ska uppfyllas även ovan plockbart undertak.

Bärverk för nya undertak ( $\leq 20 \text{ kg/m}^2$ ) ska utföras med bärighetskrav så att dessa motstår påverkan av temperaturer på 300°C under tio minuter. Kravet gäller även infästningar.

**Rörisolering**

Rörisolering ska lägst utföras enligt följande tabell:

Ytskiktssklass på bakomliggande vägg och tak	Klass då den sammanlagda ytan <u>understiger</u> 20 % av bakomliggande vägg/tak	Klass då den sammanlagda ytan <u>överstiger</u> 20 % av bakomliggande vägg/tak
D-s2,d0	D <sub>L</sub> -s3,d0	D-s2,d0 alt. A2 <sub>L</sub> -s1,d0

**Kablar och upphängningsanordning**

Signalkablar för tele- och datatrafik samt elkablar ska utföras i lägst klass E<sub>ca</sub>.

Utifrån kommande kablar kan utföras utan brandteknisk klass fram till inkopplingspunkt placerad inom samma brandcell och maximalt 20 m från där kabeln kommer in i byggnaden.

Upphängningsanordningar ska vara av obrännbart material alternativt vara utformade enligt SS-EN 61537 (kabelrännor och kabelstegar) eller SS EN 61534-serien (kabelskenor).

**4 Kravbild skydd mot brandspridning inom byggnad**

**Brandcellsindelning**

Elrum/ställverk (driftrum) ska utföras som egen brandcell i EI 60. Detta dels utifrån elsäkerhetsföreskrifter och dels med hänsyn till UPS för central matning av vägledande markeringar.

Utifrån egen ambition av byggherren ska rökgasavskiljande gräns upprättas runt rum för urnförvaring. Detta innebär följande:

- Rummet utförs med omslutande konstruktioner i EI 30.
- Dörrar samt lucka mot kulvert utförs i EI 30, ej dörrstängare.
- Genomföringar i omslutande konstruktioner brandtätas.
- Ingen direkt överluft men inget krav på brandspjäll på ventilationskanaler.

**Väggar, dörrar och luckor**

Brandavskiljande samt rökavskiljande väggar ska utföras i lägst klass EI 30.

Dörr till Elrum/ställverksrum (driftrum) ska utförs i lägst klass EI 30. Dörr behöver ej förses med dörrstängare då den normalt kan förväntas vara stängd och låst.

Dörrar till urnförvarning samt lucka mot kulvert från samma utrymme ska utföras i lägst klass EI 30. Dörrar ska inte förses med dörrstängare.

**Genomföringar och installationer i brand-/rökavskiljande konstruktion**

Samtliga genomföringar i brandavskiljande samt rökavskiljande byggnadsdel ska tätas med typgodkänd eller CE-märkt metod för att uppnå byggnadsdelens brandtekniska klass.

Samtliga installationer i brandavskiljande byggnadsdelar ska ha en utformning så att erforderligt brandmotstånd erhålles.

**Fasadbeklädnad**

Fasadbeklädnader ska utföras i lägst klass D-s2,d2.

## 5 Kravbild skydd mot brandspridning mellan byggnader

Skydd mot brandgasspridning mellan byggnader ska i huvudsak uppfyllas genom ett skyddsavstånd om 8 m mellan aktuell byggnad och andra byggnader.

Notera dock att skyddsavståndet mellan aktuell byggnad och befintlig byggnad placerad norr om aktuell byggnad understiger 8 m. Därför ska skydd mot brandspridning mellan byggnader erhållas genom att ytterväggen utförs i brandteknisk klass EI 30 där skyddsavståndet understiger 8 m. Se även bifogad ritningsbilaga.

Taktäckning utförs i obrännbart material (zinkplåt) och kan därmed förläggas på brännbart underlag.

## 6 Kravbild ventilationsbrandskydd

### 6.1 Systembeskrivning

Byggnaden ska förses med ett FTX-system.

### 6.2 Material

Material i luftbehandlingsinstallationer och kanalisolering ska generellt vara av klass A2-s1,d0. För särskilda systemdelar som anges i BBR tabell 5:526 kan dock lägre klass tillämpas.

### 6.3 Skydd mot brandgasspridning

Skydd mot brandgasspridning mellan brandceller enligt avsnitt 4 ska utföras enligt någon av nedan beskrivna systemlösningar eller en kombination av dessa.

Notera dock att urnförvaringsrum som utförs med rökavskiljande gräns inte omfattas av krav på skydd mot brandgasspridning via ventilationssystemet. Därmed behöver inga åtgärder avseende ventilationsbrandskydd vidtas för detta utrymme, mer än att direkt överluft inte ska förekomma.

### 6.3.1 Separat system

För brandcell som betjänas av separat system uppnås erforderligt skydd mot brandgasspridning utan ytterligare åtgärder.

### 6.3.2 Spjäll

Brandgasspridning ska förhindras med brandgasspjäll i lägst klass E 30-S eller med brand/brandgasspjäll i lägst klass EI 30-S. Styrning av brandspjäll ska ske från rökdetektorer utformade enligt SS-EN 54-7 placerade i kanaler på för ändamålet lämpliga platser. Vid utlöst rökdetektor ska spjällen stänga och aggregat stoppa. Spjäll ska motioneras automatiskt enligt tillverkarens anvisningar. Larm ska ges om indikation öppet/stängt ej erhålls. Spjällen ska vara strömlöst stängda.

## 6.4 Skydd mot brandspridning

Skydd mot brandspridning ska uppfyllas genom att kanalgenomföringar i brandavskiljande konstruktion isoleras till klass EI 30.

Erforderlig infästning/montering av kanalisering ska utföras enligt typgodkännande/CE-märkning eller enligt leverantörens anvisningar.

Notera dock att urnförvaringsrum som utförs med rökavskiljande gräns inte omfattas av krav på skydd mot brandspridning via ventilationssystemet. Därmed behöver inga åtgärder avseende ventilationsbrandskydd vidtas för detta utrymme.

### 6.4.1 Separat system

Vid lösning med separat system ska kanaler utanför betjänad brandcell vara isolerade i klass EI 30.

### 6.4.2 Spjäll

Kanalisering ska, vid användning av brandgasspjäll, dimensioneras för stillastående brandgaser i kanalsystemet. Kanalisering erfordras dock ej vid användandet av brand/brandgasspjäll i erforderlig klass monterat enligt monteringsanvisning.

## 7 Kravbild bärförmåga vid brand

Då aktuell byggnad tillhör byggnadsteknisk klass Br3 kan den enligt EKS utföras utan brandtekniskt skydd av bärverk.

Bärverk som krävs för att upprätthålla funktionen hos brandcellsavskiljande yttervägg ska dock utformas så att funktionen upprätthålls under avsedd tid. Detta innebär att samtliga bärande konstruktioner som krävs för att upprätthålla brandcellsgräns i klass EI 30/EI 60 ska uppfylla motsvarande bärförmåga vid brand, brandteknisk klass R30/R60. Gällande drifttrum utfört i EI 60 gäller R-kravet endast avseende brand inne i rummet.

Inget särskilt krav behöver beaktas avseende rökavskiljande gräns.

## 8 Kravbild brandtekniska installationer

### Automatiskt brand- och utrymningslarm

Byggnaden ska förses med automatiskt brand- och utrymningslarm utifrån egen ambition samt analytisk dimensionering som tas fram i ett senare skede. Brand- och utrymningslarmet ska utföras enligt SBF 110:8. Omfattning ska som utgångspunkt vara heltäckande, eventuella avsteg ska vidare utredas i detaljprojekteringen.

Brandlarmet ska förses med funktion för larmlagring. Larmlagringstablå ska placeras i kontrollrum.

Larmknappar för manuell aktivering av brandlarm ska placeras vid utrymningsvägar samt brandförsvarstablå.

Brandlarm ska anslutas till befintlig centralapparat på området. Behov av och placering av brandförsvarstablå i byggnaden utreds vidare av byggherre i samråd med räddningstjänsten. Preliminärt ska brandförsvarstablå placeras i förrum innanför kistintag. Nyckelskåp i fasad utanför kistintag.

Typ av detektorer i krematoriehallen (eventuellt kombidetektorer) och eventuellt andra utrymmen utreds vidare i detaljprojekteringen och i samråd med elprojektör för att hitta lämplig utformning för att minimera risk för fellarm.

### Vägledande markeringar

Byggnaden ska vara försedd med efterlysande och genomlysta skyltar med placering enligt bifogad ritningsbilaga. Väg till säker plats för funktionsnedsatt ska förses med vägledande markeringar kompletterade med rullstolspiktogram.

Genomlysta ska vara utformade enligt AFS 2023:12 och minsta skylthöjd ska inte understiga 100 mm.

Vägledande markering i anslutning till dörr ska placeras direkt ovanför det aktuella dörrpartiet.

Genomlysta vägledande markeringar ska alltid lysa då personer vistas i aktuella lokaler. Vidare ska genomlysta vägledande markeringar ha nödströmsförsörjning via central UPS i elrum/ställverksrum (driftrum) i egen brandcell. Kablar för central nödströmsförsörjning ska vara utförda så att de bibehåller sin funktion i minst 30 minuter vid brandpåverkan. Detta genom brandresistent kablage alternativt genom att kablar förläggs avskilda i lägst klass EI 30.

### Allmänbelysning

Där utrymningsvägar mynnar ut i det fria ska det finnas allmänbelysning på utsidan av byggnaden.

### Handbrandsläckare

Handbrandsläckare ska placeras enligt bifogad ritningsbilaga för att uppfylla skäligen omfattning enligt Lag (2003:778) om skydd mot olyckor. Handbrandsläckare ska vara tydligt markerade med standardiserade skyltar i enlighet med AFS 2023:12.

## 9 Kravbild truckladdning

Truckladdningsplats ska anordnas i förrum. Typ av truckar och därmed typ av batterier är ej fastställt.

Eventuell laddning av truckar med blybatterier ska ske i enlighet med AFS 2023:10. Detta innebär att bland annat att laddning ska ske på en för verksamheten avsedd laddningsplats. Platsen ska förses med handbrandsläckare samt förbudsskylt som anger att öppen eld eller andra tändkällor inte får förekomma.

Laddningsplats ska vara väl ventilerad med luftväxling som är så stor att den så långt som möjligt förhindrar att explosiv blandning av vätgas och luft uppstår. Om ventilationen utformas enligt SS-EN 62485-3 kan risken för explosiv gasblandning anses vara tillräckligt liten.

Notera att krav även kan ställas från berört försäkringsbolag vilket bör klargöras i ett tidigt skede.

## 10 Skydd mot uppkomst av brand

Byggnadens uppvärmning är ej fastställd, vidare utredning ska göras i fortsatt projektering. Det förutsätts att uppvärmningssystem utförs så att inga särskilda åtgärder för att förhindra brands uppkomst enligt BBR krävs.

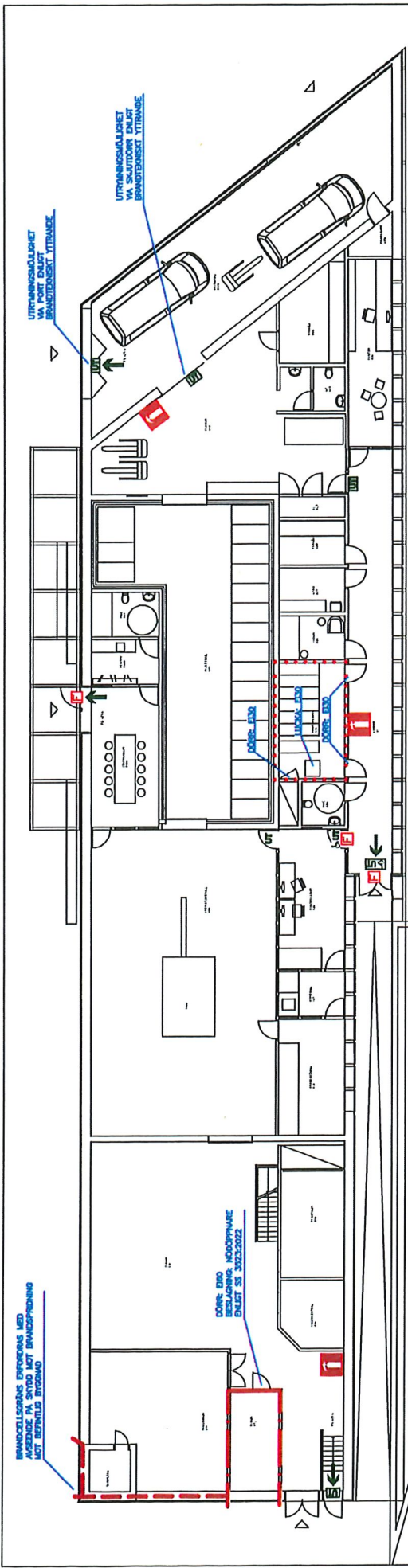
Notera dock att skydd mot uppkomst av brand ska beaktas för krematorieugn med tillhörande rökgaskanaler m.m. Dock ska krav och förutsättningar för detta hanteras i en separat entreprenad. Eventuella kravställningar som behöver beaktas för byggnadsutformning klargörs för införande i kommande brandskyddsbeskrivning.

## 11 Brandfarlig vara

Hantering och förvaring av eventuellt mindre mängder brandfarlig vara ska ske i enlighet med Lag (2010:1011) om brandfarlig och explosiv vara. Detta omfattas inte av aktuellt yttrande.

## 12 Ritningsbilaga

Bifogad ritning, daterad 2026-03-31 och upprättad av Brand & Riskanalys utgör ritningsbilaga till brandtekniskt yttrande.



UTTRÄNNINGSLUCKET  
VÄNSTERSIDAN  
BRANDTEKNISKT YTTÄNDE

UTTRÄNNINGSLUCKET  
HÖGERSIDAN  
BRANDTEKNISKT YTTÄNDE

BRANDCELLSRÄNSNINGS  
SYSTEMET  
LÖST BEHÅLLS I STUGAN

DÖRR, RÄNS  
BEHÅLLNING  
ENLIGT SS 30523:2022

NOTERA ATT INSTALLATION AV KREMATOREN UTÖVER EN  
SEPARAT ENTREPREND, EVENTUELLA BRANDKRAV MED  
HÄNSYN TILL INSTALLATION AV KREMATORRUMMEN HAR  
TÄNKS PÅ BEHÅLVA INOM RÄMOMRÅDET FÖR AKTUELL  
ENTREPREND, EFTERSOM DET ÄR LÖSSET LEVERANTÖR ATT  
SÄKERSTÄLLA DETTA.

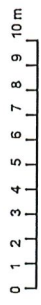
FÖRKLARINGAR

- UTTRÄNNINGSVÄG
- HANDBRANDSÄCKAR
- GENOMLÖST UTTRÄNNINGSKÖLT
- UT - EFTERLYSANDE UTTRÄNNINGSKÖLT
- GENOMLÖST UTTRÄNNINGSKÖLT MED RÖLLETSFOTOGRAF
- 5-UT - EFTERLYSANDE UTTRÄNNINGSKÖLT MED RÖLLETSFOTOGRAF
- FRÄNGÅENDE DÖRR
- BRANDCELLSRÄNS EI 60
- BRANDCELLSRÄNS EI 30
- ... ROKÄNSKILJANDE PARTI

BYGGNADEN SKA FÖRSES MED AUTOMATISKT  
BRAND- OCH UTTRÄNNINGSLARM, OMFATTNING  
ENLIGT BRANDTEKNISKT YTTÄNDE.

PLAN 1, BOTTENPLAN

PLAN 0, KÖLLARPLAN



SKALA 1:200 | FORMAT A3

BET	ANT	ÄNDRINGEN	AVSER	SKEN	DATA

SYSTEMHANDLING

**BRAND & RISKANALYS**

www.lundret.se  
KADIK 040-100 02 KÄLSÖGATAN 0405-107 02 VÅGÅ 040-777 892

AUGERUM 1:15, KARLSKRONA KOMMUN  
GRIFTEGÅRDEN I AUGERUM - NY KREMATORBYGGNAD  
RITNINGSBILAGA TILL BRANDTEKNISKT YTTÄNDE

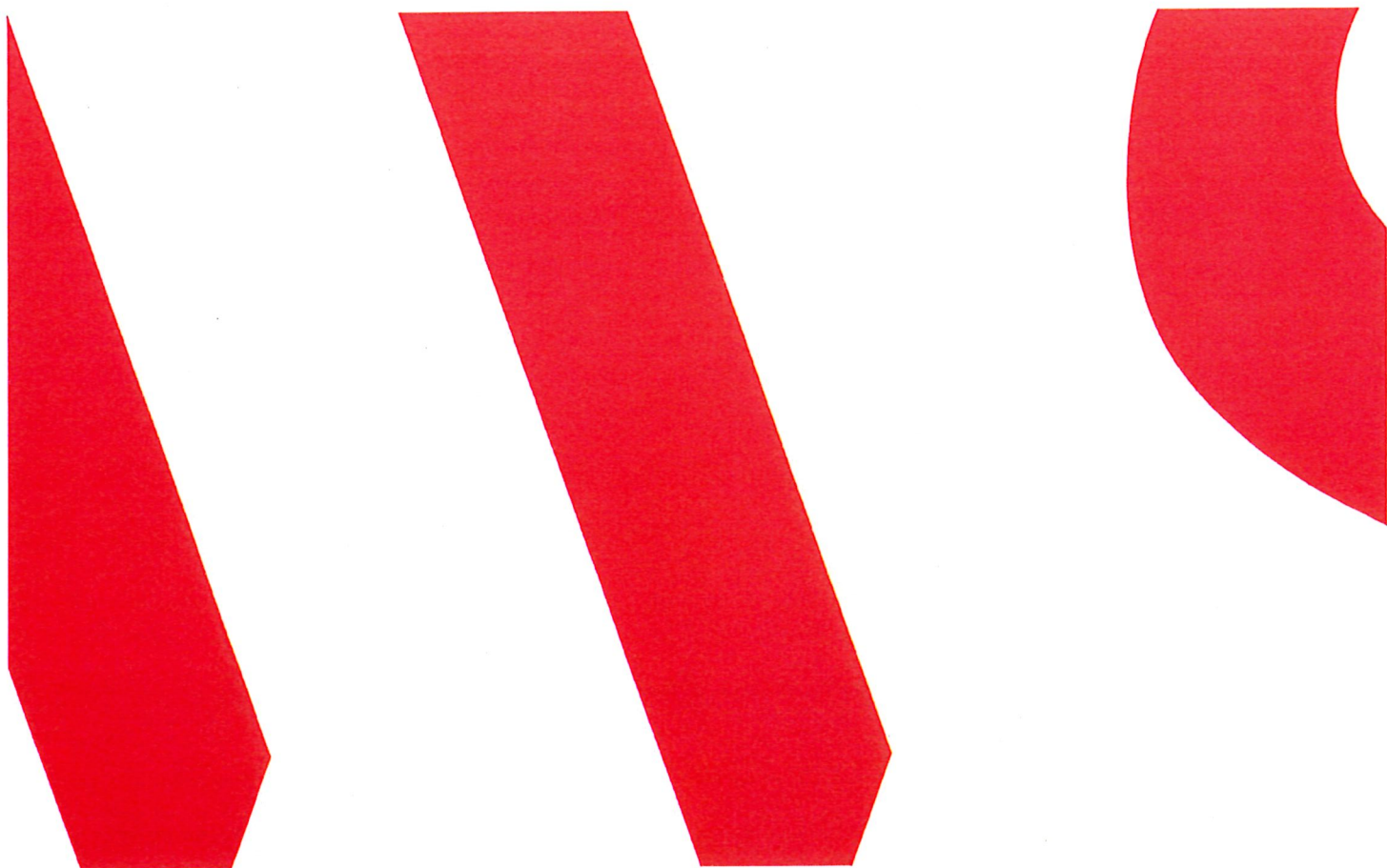
UPPRINGSMAKARE	HANDELSFÖRETAG	KONTROLLERAD AV
Mattias Lundqvist	AO	LE
SALL AB	FAKUM	INTEGRERAD
1:200	25177	2026-03-31   F.1





Karlskrona-Aspö församling


**Griftegården i Augerum "Ny krematoriebyggnad"**  
Systemhandling mark


2026-03-31  
10384657





	DOKUMENT	Systemhandling mark	STATUS	Systemhandling	HANDLÄGGARE					
	PROJEKT	Karlskrona-Aspö församling Griftgården i Augerum "Ny krematoriebyggnad"	DOKUMENTNUMMER	10384657	BET.	K. Rundquist	SIDA	1 (10)		
			DATUM	2026-03-31	REV. DATUM	TOTALT BELOPP				
KOD	TEXT	<p>Denna tekniska beskrivning ansluter till AMA Anläggning 23</p> <p>Förklaring: B=Beställare E=Entreprenör</p> <p><b>ALLMÄNT</b> Rambeskrivningens syfte är att på ett kortfattat och enkelt sätt beskriva och redogöra Bs förväntningar och önskemål på den färdiga anläggningen. I förfrågningsunderlaget under AFB.32 i AF framgår förutsättningar för entreprenaden och utgör B:s ställda krav på utförning och funktion. För val av standard, utrustning och kvalitet på utförande gäller minst minimikraven i AMA Anläggning 23 om inte annat anges. Arbetets omfattning framgår av upprättade handlingar. Anbudsgivare ska före anbudsgivande förvissa sig om arbetsområdets belägenhet och utseende så att anbudsgivaren är fullt förtrogen med de förhållanden som kan inverka på arbetets bedrivande och kostnader. Markområde utanför arbetsområdesgräns får ej användas utan B:s medgivande. Markområden kring arbetsplatsen ska hållas fria så att transporter och verksamheter kan ske i normal omfattning. Arbetsområdesgräns framgår på markhandling. E ska sköta renhållning/städning efter egna arbeten både innanför och utanför arbetsområdet. Befintliga anläggningar får i entreprenaden inte försakas skada. E ska vidta de åtgärder som är nödvändiga för att skydda de delar som inte berörs av entreprenaden. Om skador uppstår ska dessa åtgärdas omgående och bekostas av E. Skador och spill på vägar eller mark orsakade av E:s maskiner och fordon ska åtgärdas kontinuerligt under entreprenadtiden. Samtliga anläggningar och ytor ska utföras så att sättningar eller fjälskador ej uppstår och att inte vatten blir stående på nya ytor. E utför och bekostar erforderlig utsättning och inmätning samt avvägning för egna arbeten enligt kod BJB. All utsättning kontrolleras mot befintliga konstruktioner. Avvikelser ska redovisas skriftligt till B. E ska utföra inmätningar på utfört arbete och upprätta fullständiga relationshandlingar över entreprenaden.</p>						MÄNGD	A-PRIS	BELOPP


	<b>DOKUMENT</b> Systemhandling mark		<b>STATUS</b> Systemhandling		<b>HANDLÄGGARE</b> K. Rundquist	
	<b>PROJEKT</b> Karlskrona-Aspö församling Griftegården i Augerum "Ny krematoriebyggnad"		<b>DOKUMENTNUMMER</b> 10384657		<b>BET.</b> SIDA 2 (10)	
<b>KOD</b>	<b>TEXT</b>		<b>ENHET</b>		<b>MÄNGD</b>	
	E är skyldig att på platsen inhämta kunskap om befintliga förhållanden så att anbudet blir baserat på dessa.					
	<b>BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN</b> Projektet är beläget i södra delen av Augerums griftegårds servicebyggnader. Ytan där nya krematoriet ska uppföras är idag både en asfalterad yta samt naturmark. Platsen används idag som förvaring och upplagsyta. Parallellt med det östra planken samt söder om området löper Ferbers väg. Området är ingärdat av ett plank som delvis ska ersättas av byggnadens fasad, övrigt plank ska kvarstå. På platsen finns en dieseltank med överbyggnad samt betongfickor.					
	Höjdnivåerna inom det undersökta området varierar mellan +24,1 och +25,7 meter, där marken sluttar svagt mot nordväst.					
<b>B</b>	<b>FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M</b>					
<b>BB</b>	<b>FÖRARBETEN</b>					
<b>BBB</b>	<b>UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR O D</b> En markteknisk undersökningsrapport geoteknik (MUR) inklusive radonmätning har utförts av WSP, daterad 2025-10-27. En översiktlig miljööversökning har utförts av WSP, daterad 2025-10-29.					
<b>BBC</b>	<b>UNDERSÖKNINGAR O D</b> Grundvattenivån ligger på cirka +21,6 meter. Berg har påträffats på cirka 9 meters djup.					
<b>BC</b>	<b>HJÄLPARBETEN, TILLFÄLLIGA ANORDNINGAR OCH ÅTGÄRDER M M</b>					
			<b>TOTALT BELOPP</b>		<b>Å-PRIS</b>	
					<b>BELOPP</b>	


	DOKUMENT Systemhandling mark	STATUS Systemhandling	HANDLÄGGARE K. Rundquist
	PROJEKT Karlskrona-Aspö församling Griftegården i Augerum "Ny krematoriebyggnad"	DOKUMENTNUMMER 10384657	BET. 3 (10)
		DATUM 2026-03-31	TOTALT BELOPP
		ENHET	MÅNGD A-PRIS BELOPP
KOD <b>BCB</b>	TEXT <b>HJÄLPARBETEN I ANLÄGGNING</b> Samtliga schakter ska skyddas mot såväl tillrinnande ytvatten som mot grundvatten annars föreligger risk för uppluckring av schaktbottnar och erosion i schaktslänther. Fyllning, grundläggning, rörläggning etc. får ej utföras på uppluckrade schaktbottnar. E väljer själv lämplig länshållningsmetod. Länshållningsvattnet från respektive schakt släpps i dagvattendike eller dagvattendamm. Samtliga kostnader för länshållning, grundvattensänkning och vattenavledning ska ingå i anbudssumman. I anslutning till befintliga ledningar/kablar utförs handschakt. Blottlagda ledningar/kablar ska skyddas. Skydd och skyddsåtgärder utförs i överenskommelse med B och redovisas för B innan det utförs. Ledningar som eventuellt lagts om eller ändrats i samband med entreprenaden får ej överfyllas förrän B har besiktigt och godkänt dessa. De eventuellt tillfälliga omkopplingar av befintliga ledningar som E anser sig kräva för att utföra entreprenaden ska utföras och ingå i entreprenaden. Skyddsinhägnad av området under entreprenadtiden utförs i samråd med B och bekostas av E. Markområde utanför arbetsområdesgräns får ej användas utan Bs medgivande. Markområden kring arbetsplatsen ska hållas fria så att transporter och verksamhet kan ske i normal omfattning. Befintlig varvsmur i anslutning till området ska skyddas och bevaras. Drivmedel m till arbetsfordon ska hanteras så att mark och vatten i anslutningen till verksamhetsområdet inte förorenas. Arbetsfordon ska ha med sig absorberande material ifall läckage uppstår.		
BE	<b>FLYTTNING, DEMONTERING OCH RIVNING</b>		


	DOKUMENT	Systemhandling mark	STATUS	Systemhandling	HANDLÄGGARE	K. Rundquist	
	PROJEKT	Karlskrona-Asp församling Griftegården i Augerum "Ny krematoriebyggnad"	DOKUMENTNUMMER	10384657	BET.	SIDA	4 (10)
			DATUM	2026-03-31	REV. DATUM	TOTALT BELOPP	
KOD	TEXT		ENHET	MÄNGD	A-PRIS	BELOPP	
<b>BEC</b>	<b>DEMONTERING</b> Demontering av betongfickor (tilfaller B), dieseltank (tilfaller B), belysningsstolpe (tilfaller B)						
<b>BED</b>	<b>RIVNING</b> Rivning av asfalt, plank, skjul, förråd						
<b>BF</b>	<b>TRÄDFÄLLNING, RÖJNING M M</b>						
<b>BFB</b>	<b>TRÄDFÄLLNING</b> Somliga träd fälls, samråd med Länsstyrelsen.						
<b>BFC</b>	<b>RÖJNING</b> Röjning av aktuellt område.						
<b>BFD</b>	<b>BORTTAGNING AV STUBBAR</b> Stubbrytning inom aktuellt område.						
<b>BJ</b>	<b>GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN</b>						


	DOKUMENT Systemhandling mark	STATUS Systemhandling	HANDLÄGGARE K. Rundquist	
	PROJEKT Karlskrona-Aspö församling Griftegården i Augerum "Ny krematoriebyggnad"	DOKUMENTNUMMER 10384657	BET.	SIDA 5 (10)
KOD	TEXT	ENHET	MÄNGD	BELOPP
BJB	<p><b>GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR ANLÄGGNING OCH FÖR GRUNDLÄGGNING AV HUS</b></p> <p>E utför och bekostar inmätning för egna arbeten. Inmätning ska ske för bygghandling, relationshandling och för mätreglering. Kontroll och provning av instrument ska kunna uppvisas</p> <p>Kompetens på mätteknisk personal ska kunna verifieras. Inmätning av böjar på rörledningar och skarvar på kablar ska mätas in och redovisas på relationshandling</p> <p>Gällande koordinatsystem: Plan: SWEREF 99 15 00 Höjd: RH 2000</p>	REV. DATUM	TOTALT BELOPP	A-PRIS
C	<p><b>TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M</b></p>			
CB	<p><b>SCHAKT</b></p> <p>Vid schaktning tas hänsyn till befintliga ledningar, kablar, anläggningar m.m. Innan schaktningsarbete får påbörjas ska kontakt tas med B för utsättning av befintliga ledningar och kablar inom arbetsområdet. Vid schaktningsarbeten för befintliga elkablar ska B få möjlighet att närvara. Om ledningar eller kablar påträffas som inte finns i underlag för befintliga förhållanden meddelas B omgående.</p> <p>Schaktmassor som inte ska återanvändas inom entreprenaden ska transporterats till av B godkänd tipp som tillhandahålls och bekostas av E. Överskottsmassor tillfaller E.</p> <p>E ansvarar för stabilitet i schakter. Om förorenade massor påträffas ska B underrättas omedelbart. E ska beakta skriften 'Schakta säkert' - vid allt schaktarbete.</p> <p>Schaktbotten skall kontrolleras/besiktigas av Beställarens geotekniker innan någon fyllning får utföras.</p>			

	DOKUMENT	Systemhandling mark	STATUS	Systemhandling	HANDLÄGGARE	6 (10)
	PROJEKT	Karlskrona-Aspö församling Griftegården i Augerum "Ny krematoriebyggnad"	DOKUMENTNUMMER		BET.	
			DATUM	REV. DATUM	TOTALT BELOPP	
			2026-03-31			
			ENHET	MÄNGD	A-PRIS	BELOPP
KOD	TEXT					
<b>CBB</b>	<b>JORDSCHAKT</b> Schaktmassor som ska återanvändas ska sorteras. Schakt utförs för VA-ledningar, EI-kablar, tomrör, värmeledningar, kylledningar, ventilationskanaler och brunnar i mark.					
<b>CE</b>	<b>FYLLNING, LAGER I MARK M M</b>					
<b>CEB</b>	<b>FYLLNING FÖR VÄG, BYGGNAD, BRO M M</b>  E anskaffar och bekostar allt erforderligt material och massor för entreprenadens genomförande. Fyllning utförs för byggnad och plan. Återfyllning av schakter ska ske utan dröjsmål. Arbetsgård planas av.					
<b>CEC</b>	<b>FYLLNING FÖR LEDNING, MAGASIN M M</b> Ledningsbädd och kringfyllning för VA-ledningar, EI-kablar, värmeledningar, tomrör, kylledningar, ventilationskanaler och brunnar mm ska utföras av sidotagsmassor enligt AMA Anläggning 23 och enligt EBR-standard. Resterande fyllning enligt AMA Anläggning 23. Erforderliga inmätningar ska vara utförda innan överfyllning får ske. Återfyllning av schakter ska ske utan dröjsmål. B ska beredas tillfälle att kontrollera ledningar, brunnar m innan dessa överfylls.					
<b>CEF</b>	<b>DRÄNERANDE LAGER OCH KAPILLÄRBRYTANDE LAGER</b> Kapillärbrytande lager för byggnad					

	DOKUMENT	Systemhandling mark	STATUS	Systemhandling	HANDLÄGGARE	K. Rundquist	
	PROJEKT	Karlskrona-Aspö församling Griftegården i Augerum "Ny krematoriebyggnad"	DOKUMENTNUMMER	10384657	BET.	SIDA	7 (10)
KOD	TEXT		DATUM	2026-03-31	REV. DATUM	TOTALT BELOPP	
				ENHET	MÅNGD	A-PRIS	BELOPP
<b>D</b>	<b>MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M</b>						
<b>DC</b>	<b>MARKÖVERBYGGNADER M M</b> Alla ytor längs fasader utförs med en lutning med minst 2%, minst 2 m ut från fasaden. Hårdgjorda ytor avvattnas till grönytor, dagvattenbrunnar. Markhöjder och lutningar redovisas på markhandling.						
<b>DCB</b>	<b>OBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG, PLAN O D</b> Förstärkningslager i överbyggnad. Obundet bärlager i överbyggnad.						
<b>DCC</b>	<b>BITUMENBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG, PLAN O D</b> Bitumenbundna överbyggnadslager kategori B för väg, plan o d.						
<b>DCG</b>	<b>MARKBELÄGGNINGAR</b> Betongplattor till ramp Gångytor?						
<b>DCL</b>	<b>ÖVERBYGGNADER FÖR VEGETATIONSYTOR</b> Fukthållande överbyggnad. Lager under växtbädd.						
<b>DD</b>	<b>VEGETATIONSYTOR, SÅDD OCH PLANTERING M M</b> Växtbädd						
<b>DDB</b>	<b>SÅDD, PLANTERING M M</b> Växter till planteringsyta? Växter till arbetsgård?						
<b>DEE</b>	<b>VÄG- OCH YTMARKERINGAR M M</b>						

	DOKUMENT	Systemhandling mark	STATUS	Systemhandling	HANDLÄGGARE	K. Rundquist
	PROJEKT	Karlskrona-Aspö församling Griftgården i Augerum "Ny krematoriebyggnad"	DOKUMENTNUMMER 10384657	REVISIONSDATUM	BET.	8 (10)
KOD	TEXT	Linjemålning för p-yta	DATUM	2026-03-31	TOTALT BELOPP	BELOPP
			ENHET	MÅNGD	Å-PRIS	
DEG	SKYDDSANORDNINGAR FÖR VÄG, PLAN O D SAMT BRO					
DG	Räcke i galvaniserat stål? till betongtrappa					
DGB	ÅTERSTÄLLNINGSGARBETEN					
DH	ÅTERSTÄLLNINGSGARBETEN I MARK					
EBB	Arbetsområdet, etableringsyta och omgivande mark som berörs av markarbeten i anslutning till ny mark i entreprenaden ska återställas likt befintligt.					
EBC	SKÖTSEL AV MARKANLÄGGNING M M					
EBE	Skötsel under garantitid?					
	FORMAR, FORMSTÄLLNINGAR M M FÖR BETONGGJUTNING I ANLÄGGNING					
	Betongmur till planteringsyta, betongtrappa och ramp till arbetsgård.					
	ARMERING, INGJUTNINGSGODS, FOGBAND M M I ANLÄGGNING					
	Betongmur till planteringsyta, betongtrappa och ramp till arbetsgård.					
	BETONGGJUTNINGAR I ANLÄGGNING					
	Betongmur till planteringsyta, betongtrappa och ramp till arbetsgård.					

	DOKUMENT	Systemhandling mark	STATUS	Systemhandling	HANDLÄGGARE	K. Rundquist	
	PROJEKT	Karlskrona-Aspö församling Griftegården i Augerum "Ny krematoriebyggnad"	DOKUMENTNUMMER	10384657	BET.	SIDA	9 (10)
			DATUM	2026-03-31	REV. DATUM	TOTALT BELOPP	
KOD	TEXT		ENHET	MÄNGD	Å-PRIS	BELOPP	
P	APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT						
PBB	RÖRLEDNINGAR I LEDNINGSGRAV Dagvatten-, spillvatten-och vattenledningar. Kabelrör. Tomrör till framtida växthus och solcellspark. Kylledningar Ventilationskanal Värmeledning. Bevattningsystem, Savaq eller liknande i planteringsytor. Kopplas ihop med takavvattnig.						
PC	ANSLUTNINGAR, FÖRANKRINGAR, KORROSIONSSKYDDSBEHANDLINGAR, INSPEKTION M M PÅ RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING						
PCE	INSPEKTION AV RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING						
PD	BRUNNAR O D I MARK						
PDB	BRUNNAR PÅ AVLOPPSLEDNING Dagvatten-och spillvattenbrunnar						
PDY	DIVERSE BRUNNAR O D I MARK Uppsamlingsstank för dagvatten						
PF	PUMPANORDNINGAR I ANLÄGGNING						
PFB	PUMPANORDNINGAR I VA-ANLÄGGNING Villapumpstation för spillvatten						

	DOKUMENT	Systemhandling mark	STATUS	Systemhandling	HANDLÄGGARE	K. Rundquist
	PROJEKT	Karlskrona-Aspö församling Griftegården i Augerum "Ny krematoriebyggnad"	DOKUMENTNUMMER	10384657	BET.	10 (10)
KOD	TEXT		REVISIONSDATUM	2026-03-31	TOTALT BELOPP	
			ENHET	MÄNGD	Å-PRIS	BELOPP
Y		<b>MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M</b>				
YH		<b>KONTROLL, INJUSTERING M M</b>				
YHB		<b>KONTROLL</b> Mottagningskontroll ska utföras och dokumenteras på beställida varor. E upprättat kontrollplan som ska godkännas av B innan praktiskt arbete får påbörjas.				
YJ		<b>TEKNISK DOKUMENTATION</b>				
YJE		<b>RELATIONSHANDLINGAR</b> Inmätning för relationshandling ska utföras för terrass och färdig markyta. Inmätning ska ske i koordinatsystem SWEREF 99 15 00 och höjdsystem RH2000. E ska tillhandahålla relationsritningar i PDF- och DWG-format, inmätning i i PXY-format. Relationshandlingar ska vara undertecknade av ansvarig arbetsledare, överlämnas till beställare senast 2 veckor före slutbesiktning.				
YJJ		<b>MILJÖDOKUMENTATION</b> Mottagning av massor som borttransporteras redovisas med mottagningskvitto. Mottagande av förorenade massor på deponi redovisas med mottagningskvitto.				

**Augerum**  
**Ny krematoriebyggnad**  
**Systemhandling El- och telesystem**  
**2026-03-31**



Källa: <https://www.svenskakyrkan.se/karlskrona/karlskrona-griftegard>

**AFRY Infrastructure AB**

Karlskrona: 2026-03-31  
Uppdragsledare: Rickard Andersson  
Tfn.nr: 010-505 35 12  
E-post: [rickard.andersson@afry.com](mailto:rickard.andersson@afry.com)  
Uppdragsnr: D0220915

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM

**TEKNISK BESKRIVNING**  
**Karlskrona-Aspö-Församling**  
**Griftegården i Augerum**  
**Ny Krematoriebyggnad**

**EI- och telesystem**

Dokument nr E-6-TB-01

**Godkänd**  
**Systemhandling**  
**2026-03-31**


Ändringsdatum: -

Bet: -

BET.	ÄNDRING AVSER	DATUM	SIGN.

AFRY Infrastructure AB  
Handläggare: Rickard Andersson  
Granskad av: Tomas Håkansson


Uppdrags nr: D0220915

		DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>	STATUS Godkänd		
		PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad	HANDLING Systemhandling		
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01	
			ÄNDRINGSDATUM -	BET. -	SIDA 3 (32)

## FÖRORD

Avgående text indikeras i ytter marginalen, **genomstryks samt färgläggs** annorlunda än övrig text.


Tillkommande text indikeras i ytter marginalen, samt **understryks och färgläggs** annorlunda än övrig text.

		DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>	STATUS Godkänd		
		PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad	HANDLING Systemhandling		
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01	
Kod:	Rubrik/Beteckning/Text:		ÄNDRINGSDATUM -	BET. -	SIDA 4 (32)

Sida:

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

6	EL- OCH TELESYSTEM	8
61	KANALISATIONSSYSTEM	10
61/1	Kanalisationssystem – kanaler	12
61/2	Kanalisationssystem – kabelstegar, kabelrännor och trådstegar	12
61/3	Kanalisationssystem – elinstallationsrör	12
63	ELKRAFTSYSTEM	13
63.C	Transformator- och fördelningssystem	13
63.F	Belysnings- och ljussystem	17
63.J	Motordriftsystem	20
63.N	System för reservkraft, avbrottsfri kraft eller nödkraft	20
64	TELESYSTEM	22
66	SYSTEM FÖR SPÄNNINGSUTJÄMNING OCH ELEKTRISK SEPARATION	29
66.BB	System för jordning i elkraftsystem	29
66.G	System för potentialutjämning	29
Y	MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	31
YF	ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR	31
YG	MÄRKNING OCH SKYLTNING	31
YGB	MÄRKNING	31
YGC	SKYLTNING	31
YJ	TEKNISK DOKUMENTATION	31
YJB	SYSTEMHANDLINGAR	31
YJC	BYGGHANDLINGAR	31
YJD	UNDERLAG FÖR RELATIONSHANDLINGAR	31
YJE	RELATIONSHANDLINGAR	31
YJG	KONTROLLDOKUMENT, INTYG O D	31
YJJ	MILJÖDOKUMENTATION	31
YJK	PRODUKTDOKUMENTATION	31
YJL	DRIFT- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER	32
YJM	SÄKERHETSINSTRUKTIONER	32
YJM.6	Säkerhetsinstruktioner för el- och teleinstallationer	32
YK	UTBILDNING OCH INFORMATION	32
YL	ARBETEN EFTER SLUTBESIKTNING	32
YLC	SKÖTSEL, UNDERHÅLL O D	32

 <b>AFRY</b>		DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>	STATUS Godkänd		
		PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad	HANDLING Systemhandling		
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01	
Kod:	Rubrik/Beteckning/Text:	ÄNDRINGSDATUM -	BET. -	SIDA 5 (32)	

Denna tekniska beskrivning ansluter till AMA EL 25

För åberopad rubrik enligt AMA EL 25 i denna beskrivning gäller, där ej annat anges, relevant text under motsvarande kod i AMA EL 25 med tillägg av de kompletteringar som anges i beskrivningen.

### ORIENTERING


Vid griftegården i Augerum planerar Karlskrona-Aspö församling att uppföra en ny byggnad för ett nytt krematorium. Projektet omfattar både nyproduktion av byggnad samt installation av modern krematorieteknik för att möta framtida kapacitetsbehov och miljökrav. Den nya anläggningen ska ersätta äldre funktioner och utformas för att säkerställa en trygg, effektiv och hållbar drift med högt fokus på arbetsmiljö och teknisk driftsäkerhet

Inom byggnad kommer även installationsarbeten kopplade till krematoriets nya ugn att utföras. Dessa arbeten utförs som en sidoentreprenad direkt upphandlad av beställaren. El installationsarbeten för Krematorieugns ingår inte denna handlingsdel.

### FÖRKLARINGAR

Följande förkortningar kan förekomma i denna beskrivning samt på bilagor och ritningar:

AF	Administrativa föreskrifter
B	Beställare
BE	Byggentreprenör /-nad
ME	Markentreprenör /-nad
EE	Elentreprenör /-nad
RE	Rörentreprenör /-nad
VE	Ventilationsentreprenör /-nad
SÖE	Styr- och övervakningsentreprenör /-nad
A-handling	Handlingar upprättade av arkitekten
K-handling	Handlingar upprättade av konstruktören
SÖ-handling	Handlingar upprättade av styr- och övervakningsprojektör
VS-handling	Handlingar upprättade av VS-projektör
V-handling	Handlingar upprättade av ventilationsprojektör
M-handlingar	Handlingar upprättade av markprojektör


		DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>	STATUS Godkänd		
		PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad	HANDLING Systemhandling		
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01	
Kod:	Rubrik/Beteckning/Text:	ÄNDRINGSDATUM -	BET. -	SIDA 6 (32)	

## FÖRESKRIFTER, NORMER OCH STANDARDER

Anläggningen ska utföras enligt senaste gällande normer och standarder i relevanta system.

Som exempel kan nämnas:

- Starkströmsföreskrifterna gällande utgåve av ELSÄK-FS.
- Elinstallationsreglerna SS 436 40 00 utg 4.
- SS 437 01 02 Elinstallationer för lågspänning – Vägledning för anslutning, mätning, placering och montage av el- och teleinstallationer.
- Gällande elektrotekniska SIS-normer
- Lågspänningsdirektivet (LVD)
- EMC-direktivet
- AFS 2023:12, Utformning av arbetsplatser
- EBR KJ 41.21, Kabelförläggning i mark
- BBR 30, Boverkets byggregler med tillhörande ändringar och tillägg.
- BFS, Boverkets författningssamling
- SS-EN IEC 61000-6-1, Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-1: Generella fordringar
- SS-EN 12464-1:2021, Ljus och belysning – Belysning av arbetsplatser
- SS 424 14 37, Kabelförläggning i mark
- SS 424 14 38, Kabelförläggning i byggnader
- SS-EN 62305-(1-4), Åskskydd - Del 1 – 4
- Åskskyddshandboken, SEK Handbok 452
- Potentialutjämning för skydd och funktion, SEK Handbok 461
- Vägledning för dimensionering av ledningsnät för lågspänning, SEK Handbok 421
- SS 436 21 31, Serviscentraler – Utförande och provning
- Lokala myndigheters anvisningar och krav
- SS-EN 50173-1, Fastighetsnät för informationsöverföring
- SBF 110:8 Regler för brandlarm.
- SBF 130:10 Regler för inbrottslarm.

 <b>AFRY</b>	<b>DOKUMENT</b> <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>		<b>STATUS</b> Godkänd		
	<b>PROJEKT</b> Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad		<b>HANDLING</b> Systemhandling		
<b>HANDLÄGGARE</b> Rickard Andersson	<b>UPPDRAGS-NR</b> D0220915	<b>INNEHÅLL</b> El- och telesystem	<b>DATUM</b> 2026-03-31	<b>DOKUMENTNUMMER</b> E-6-TB-01	
<b>Kod:</b>		<b>Rubrik/Beteckning/Text:</b>	<b>ÄNDRINGSDATUM</b> -	<b>BET.</b> -	<b>SIDA</b> 7 (32)

### MILJÖBETINGELSER

Installationsmaterial ska väljas med material med låg miljöpåverkan.

Allt installationsmaterial inom byggnad, ledningsnät och rör utförs halogenfritt.

Apparater ska med avseende på material och utförandeform vara anpassade efter på användningsplatsen rådande förhållanden.

Vid materialval ska kapslingsklass enligt gällande föreskrifter i starkströmsföreskrifterna iakttas.

Materiel som monteras utomhus ska vara UV-beständigt.


Ledningar förläggs på sådant sätt att magnetiska och elektriska fält minimeras.

### Korrosionsmiljö

För objektet gäller korrosivitetsklass C4 utomhus samt utrymmen ovanför Bisättningsrum 005.

I övriga delar inomhus gäller korrosivitetsklass C2.

Enligt ISO 12944.

		DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>	STATUS Godkänd		
		PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad	HANDLING Systemhandling		
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01	
Kod:	Rubrik/Beteckning/Text:	ÄNDRINGSDATUM -	BET. -	SIDA 8 (32)	

## 6

### EL- OCH TELESYSTEM

Denna systemhandling redovisar övergripande installationssystem för el- och telesystem för ny Krematoriebyggnad. Byggnaden är uppförd i ett plan med tillhörande kulvert för installationer.

Nya installationer för El- och Telesystem ska utföras enligt denna beskrivning samt gemensamt rumsfunktionsprogram.

Beskrivningen redovisar förslag på utförande av El- och Teletekniska system tillhörande fastighets och verksamhetsdriften och skall utgöra beslutsunderlag för kommande detaljprojektering.

#### OMFATTNING

Entreprenaden omfattar kompletta installationer till fullt driftfärdiga, avprovade och godkända anläggningar inom ingående byggnad och ytterområden såvida annat ej anges.

För att korrekt kunna bedöma omfattningen av entreprenadens elinstallationer är det nödvändigt att ta del av samtliga handlingar för entreprenaden då dessa kompletterar varandra.

#### ENTREPRENADEN INNEFATTAR

Ytterbelysning  
Allmänna el och belysnings installationer  
Servisställverk  
Reservkraft  
Passerkontroll inbrottslarm  
Brandlarm och utrymningslarm  
Kameraövervakning.

#### MATERIALVAL OCH UTFÖRANDE

All materiel och utrustning ska vara av sådan konstruktion och kvalitet att den är lämplig för sitt ändamål, samt vara av erkänt och välkänt fabrikat och finnas att tillgå i Sverige som standardkomponent.

Installationer för el- och telesystem ska utföras infällda i sin helhet, med undantag för teknikrum, elrum, bullerum, kulvert och bisättningsutrymmen, där utanpåliggande installationer accepteras när det inte är möjligt att utföra dem infällda.

För övrigt ska installationer planeras väl med estetiskt tänkande och vara lättåtkomliga för framtida service och underhåll.

Om angivna normer och föreskrifter har lägre krav än denna handling ska fordringarna i denna handling gälla.


#### UTRYMMEN

##### El-rum

I elrum 012 på plan 1 placeras ett nytt ställverk för fastighetens elkraftförsörjning och framtida behov.

Storlek på ställverk utreds i detaljprojektering.

I elrum 012 anordnas även gruppcentral för kraft/belysning.

 <b>AFRY</b>	DOKUMENT		STATUS		
	TEKNISK BESKRIVNING		Godkänd		
	PROJEKT		HANDLING		
Karlskrona-Aspö-Församling		Systemhandling			
Griftegården i Augerum		DATUM	DOKUMENTNUMMER		
Ny Krematoriebyggnad		2026-03-31	E-6-TB-01		
HANDLÄGGARE	UPPDRAGS-NR	INNEHÅLL	ÄNDRINGSDATUM	BET.	SIDA
Rickard Andersson	D0220915	El- och telesystem	-	-	9 (32)

Kod:

Rubrik/Beteckning/Text:


### *El-nischer*

I el-nischer 029 anordnas gruppcentral för kraft/belysning.

### *Tele/datarum*

Dataskåp/Teleställ anordnas i elrum 012 samt i elnisch 029

Storlek på skåp/ställ utreds i detaljprojektering.

 <b>AFRY</b>		DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>	STATUS Godkänd		
		PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad	HANDLING Systemhandling		
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01	
Kod:	Rubrik/Beteckning/Text:	ÄNDRINGSDATUM -	BET. -	SIDA 10 (32)	

## 61

### KANALISATIONSSYSTEM

#### ALLMÄNT

Komplett kanalisation inom byggnad ska anordnas.

Kanalisation utförs med separata delar/rännor för kraft/belysning/styr respektive tele/data/säkerhet.

Se ritning bilaga 1 principritning för Kanalisation, kraft och skyddsutjämning.

#### KANALISATION I MARK

Kanalisation i mark ska anordnas i erforderlig omfattning för erhållande av funktioner ingående i denna beskrivning.

Kanalisationssystemet ska utformas så att olika anläggningskategorier såsom lågspänning och tele/data (t.ex. brandlarm, säkerhet, optofiber) förläggs separat.

#### Kabelbrunnar

Kanalisationssystem ska förses med kabelbrunnar.


Kabelbrunnar ska vara prefabricerade och försedda med körbanebeteckningar.

Kanalisation förläggs med fall bort från byggnader till första kabelbrunn.

Kabelbrunnar ska anordnas minst var 40 meter samt vid riktningsförändring.

Vid tungt trafikerade områden så som infarter, utfarter och körfält avsedda för tung trafik ska kabelbrunnars lock vara utförda i lägst belastningsklass D400.

Parkeringsytor, grönområden och andra områden där tung trafik ej anses vistas ska kabelbrunnars lock vara utförda i lägst belastningsklass B125.

 <b>AFRY</b>	<b>DOKUMENT</b> <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>		<b>STATUS</b> Godkänd		
	<b>PROJEKT</b> Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad		<b>HÄNDLING</b> Systemhandling		
<b>HANDLÄGGARE</b> Rickard Andersson	<b>UPPDRAGS-NR</b> D0220915	<b>INNEHÅLL</b> El- och telesystem	<b>DATUM</b> 2026-03-31	<b>DOKUMENTNUMMER</b> E-6-TB-01	
<b>Kod:</b>		<b>Rubrik/Beteckning/Text:</b>	<b>ÄNDRINGSDATUM</b> -	<b>BET.</b> -	<b>SIDA</b> 11 (32)

### *Kabelskyddsror i mark*

Kabelskyddsror i mark ska utföras enligt SS 424 14 37.

Där rör förläggs i avvattningsdike ska dessa förläggas med fall och utan skarvar.

Samtliga rör ska innehålla  $\emptyset$  2 mm dragtråd av korrosionshärdig metall efter avslutat montage. Detta gäller även nyttjade rör.

### *EFTERLAGNING SAMT TÄTNING*

Efterlagning samt tätning av samtliga håltagningar/ursparningar utförs så att vägg/bjälklag/tak/undertak/bottenplatta bibehåller sin funktion med avseende på brand, ljud, lufttäthet, vattentäthet, säkerhet, skydd mot skadedjur m.m.

### *Brandavskiljande kabelgenomföringar i vägg eller bjälklag*

Där kablage passerar brandcell ska brandtätning utföras med typgodkänd brandskyddsmateriel.


### *Kabelgenomföring i grundmur*

För kabelgenomföring i grundmur installeras en flexibel konfiguration för flera kablar och rör som går in i byggnaden. Tätningen ska fungera som en barriär som skyddar mot vattentryck, fukt och gnagare.

Tätningen ska vara i radonsäkert utförande.

Fabrikat: Roxtec eller likvärdigt

Typ: UG

	DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>		STATUS Godkänd	
	PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad		HANDLING Systemhandling	
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01
Kod:			ÄNDRINGSDATUM -	BET. -
Rubrik/Beteckning/Text:			SIDA 12 (32)	

**61/1**

### **Kanalisationssystem – kanaler**

Kanaler ska vara av aluminium. Fönsterbänkskanaler och övriga kanaler monterade i eller mot väggar utförs i vitt RAL 9003 med uttag i vit kulör.

Golvboxar ska vara i rostfritt utförande typ Schneider Golvbox L, Unica System.

Omfattning enligt gemensam rumsbeskrivning.

**61/2**

### **Kanalisationssystem – kabelstegar, kabelrännor och trådstegar**

Kanalisation anordnas så att de tekniska systemen kan installeras, ändras och underhållas på ett ekonomiskt och funktionellt sätt, under byggnadens hela livslängd.

**61/3**


### **Kanalisationssystem – elinstallationsrör**

Rör ska vara infällt under undertaksnivå och mynna ovan undertak vid närmsta stege. Rör som i sin helhet förläggs ovan undertak förläggs dikt tak/vägg.

Rör från installationsutrymme förläggs till ovan undertak och fram till närmsta kabelstege. I rum som saknar undertak förläggs de infällda rören intill närmsta stege eller annan anslutande kanalisation.

#### *ELINSTALLATIONS RÖR FÖR VS-SYSTEM*

Elinstallationsrör ska anordnas till golvvärme med rumsgivare i samtliga utrymmen samt till givare för markvärme.

 <b>AFRY</b>	DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>		STATUS Godkänd		
	PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad		HANDLING Systemhandling		
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01	
Kod:			ÄNDRINGSDATUM -	BET. -	SIDA 13 (32)

Rubrik/Beteckning/Text:

**63**

## **ELKRAFTSYSTEM**

### *ALLMÄNT*

#### *Kraftförsörjning*

Inkommande huvudledning anordnas från framtida nätstation inom området.

Kraftbehov bedöms vara 600 A med möjlighet att utöka till 800 A.

Kraftmatning till apparatskåp för ventilation, kyla, styr m.m. matas från huvudcentral.

Anläggningen ska byggas upp med separata grupper för kraft respektive belysning.

**63.C**

## **Transformator- och fördelningssystem**

### *BERÖRINGSSKYDDADE CENTRALER*

Huvudcentral ska utföras som TN-C-S. Delning av PEN-ledare till PE- och N-skens ska ske huvudcentralen och utförs som TN-S efter den gemensamma kopplingspunkten.

Samtliga fördelningar/gruppcentraler utförs som TN-S-system och monteras utanpåliggande med ledningsutrymme bakom central.

Ställverk/huvudcentral placeras i elrum 012.

Inkommande huvudledningar samt samtliga utgående ledningar ansluts till ställverk via effektbrytare.


För skydd mot överspänningar i elanläggning anordnas ventilavledare i samtliga fas- och nolledare före huvudbrytare i lågspänningsställverk.

Gruppcentraler för kraft/belysning placeras i elrum 012, i elnisch 029 samt i utrymme för reservkraft i annan byggnad.

Samtliga gruppcentraler utförs med dvärgbrytare upp till och med 50 A.

Huvudbrytare ska vara 4-polig.

För omfattning se huvudledningsschema E-63-8-001.

 <b>AFRY</b>	<b>DOKUMENT</b> <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>		<b>STATUS</b> Godkänd		
	<b>PROJEKT</b> Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad		<b>HANDLING</b> Systemhandling		
<b>HANDLÄGGARE</b> Rickard Andersson	<b>UPPDRAGS-NR</b> D0220915	<b>INNEHÅLL</b> El- och telesystem	<b>DATUM</b> 2026-03-31	<b>DOKUMENTNUMMER</b> E-6-TB-01	
		<b>ÄNDRINGSDATUM</b> -	<b>BET.</b> -	<b>SIDA</b> 14 (32)	

Kod:

Rubrik/Beteckning/Text:

### *JORDFELSBRYTARE*

Vägguttagsgrupper upp till 32 A, avsedda för allmänbruk, ska vara skyddade med jordfelsbrytare.

Grupper till belysningsautomatik, impulsrelä för belysningsstyrning och respektive teletekniskt system ska inte föregås av jordfelsbrytare.

Större fast ansluten utrustning ansluts ej via jordfelsbrytare.

Uttag ovan undertak för takmonterade belysningsarmaturer ansluts ej via jordfelsbrytare.


Uttag för mikrovågsugn ska vara anslutet via jordfelsbrytare.

Utomhus placerade eluttag och belysningsgrupper ska ha egen jordfelsbrytare.

Kyl- och frysenheter ska ha egen jordfelsbrytare.

Allmänt ska jordfelsbrytare vara av typ A med märkutlösningström 30 mA.

Jordfelsbrytare ska vara utförda med signalkontakt för summalarm till SÖ inom respektive central vid utlöst eller frånslaget skydd.

	DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>		STATUS Godkänd	
	PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad		HANDLING Systemhandling	
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01
Kod:	Rubrik/Beteckning/Text:	ÄNDRINGSDATUM -	BET. -	SIDA 15 (32)

### LEDNINGSSYSTEM

Gruppledningar utförs med halogenfri kabel typ EQLQ på kabelstegar, kabelrännor samt i installations- och fönsterbänkskanaler.

Samtliga utanpåliggande fast förlagda ledningar för kraft och belysning ska vara skärmade.

Infällda ledningar kan vara av typ tvinnad FQ i rör.

Ledningsnät ska vara utbytbar i hela sin längd.

Huvudledningar är i huvudsak utfört med kabelförband.

Behov av brandsäker ledning/förläggning till övriga system och funktioner beaktas i den fortsatta projekteringen med krav enligt brandskyddshandlingar.

Samtliga ledningar ska vara halogenfria och vara utförda för lägst brännbarhetsklass  $D_{ca-S_2, D_2}$  enligt SS-EN 13501-6. Krav enligt brandskyddsbeskrivning ska beaktas.

Dosplacering ska samordnas mellan de olika anläggningsdelarna.

Utomhusförläggning av kabel ska undvikas så långt det är möjligt, t.ex. för fasadarmaturer och givare. Istället ska ledning förläggas invändigt så långt fram mot anslutningsplatsen som möjligt.

Gruppledningar till vägguttag, armaturer, givare etc. som placeras på fasader ska vara av typ EQLQ i rör som efter monteringen ska tätas mot inträngande fukt. Tätning ska ske dels mellan rör och fasadyta och dels mellan rör och kabel.

Vid förläggning av kabelnät på platser där kablarna befaras bli utsatta för mekanisk åverkan/slitage, ska kabel täckas med kabelränna/kabelskydd/installationslist av metall.

Till utrustning i kök och pentry så som kyl, frys, mikrovågsugn, kaffemaskin, timeruttag etc. ska det vara separata gruppledningar och separat säkring.

Kablar på kabelstegar o.d. får inte förläggas i mer än ett lager.

### Kraftkablar för lågspänning


Huvudledningar utförs som 5-ledare med halogenfri kabel och dimensioneras efter installerad effekt och med 30 % i reservkapacitet.

Ledningar ska vara skärmade med jordad koncentrisk ledare där ej annat anges.

Ledningar ska vara av typ EXQJ, FXQJ eller AXQJ.

### SÄKERHETSBRYTARE

Säkerhetsbrytare ska vara låsbara i frånslaget läge.

 <b>AFRY</b>	DOKUMENT		STATUS			
	<b>TEKNISK BESKRIVNING</b>		Godkänd			
	PROJEKT		HANDLING			
Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad		Systemhandling				
HANDLÄGGARE		UPPDRAGS-NR	INNEHÅLL	DATUM	DOKUMENTNUMMER	
Rickard Andersson		D0220915	El- och telesystem	2026-03-31	E-6-TB-01	
Kod:		Rubrik/Beteckning/Text:		ÄNDRINGSDATUM	BET.	SIDA
				-	-	16 (32)

### *ELUTTAG*

Eluttag utförs i omfattning enligt omfattning i denna beskrivning samt i gemensam rumsbeskrivning.

### *Förutsättningar*

Prickade handlingar avseende placeringar är preliminära och ska i detalj projekteringskedet arbetas in tillsammans med gemensam rumsbeskrivning.

### *Vägguttag högst 16 A för allmänbruk*

I installationskanaler, golvboxar, uttagsstavar etc. ska fabrikantens anpassade uttagssystem monteras.

### *Vägguttag kombinerade med tidströmställare*

Envägguttag kombinerat med elektronisk tidströmställare installeras för värmeapparater (kaffebryggare, vattenkokare, brödrost e.d.).


Inställbarhet ska vara mellan 30 minuter och 4 timmar.

### *Städuttag*

Städuttag avsäkras med 16 A.

### *ENERGIMÄTNING*

Energimätning/statistikmätning delas upp mellan verksamhets- och fastighetsel och utförs för mätinsamling i samråd med beställare och SÖ.

 <b>AFRY</b>	DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>		STATUS Godkänd		
	PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Grifftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad		HÄNDLING Systemhandling		
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01	
Kod:			ANDRINGSDATUM -	BET. -	SIDA 17 (32)

Rubrik/Beteckning/Text:

## 63.F Belysnings- och ljussystem

### ALLMÄNT

Objektet omfattar belysning interiört och exteriört. Belysningen ska vara tekniskt anpassad till fastighetens olika rumsfunktioner samtidigt som den skapar trivsamma miljöer i kontor och personalens mötesplatser.

Belysning dimensioneras enligt "Ljus & Rum - Planeringsguide för belysning inomhus, fjärde utgåvan" utgiven av Ljuskultur samt enligt rumsfunktionsprogram, SS-EN 12464-1:2021 och SS-EN 12464-2:2014.

För en flexibel, energieffektiv och skalbar belysningsstyrning ska det installeras dali-broadcast i fastighetens utrymmen.

Teknik-, El-, driftrum m.m. där drift och underhåll kommer utföras, styrs via lokal strömbrytare vid dörr.

I utrymmen där belysningen styrs med strömställare vid tillträdesvägen, och det finns fler än en sådan väg, gäller följande: Om avståndet mellan tillträdesvägarna överstiger 3 meter ska strömställare installeras vid respektive tillträdesväg.

### SYSTEM OCH FUNKTIONER

Armaturer ska hålla mycket hög kvalitet i fråga om material och utformning.

Interiör belysning utgörs av verksamhetsanpassad belysning, allmänbelysning, arbetsplatsbelysning och miljöbelysning.

Exteriör belysning utgörs av stolpararmaturer, pollare samt belysningsarmaturer i pergola och ovan entréramp.

Samtliga armaturer ska vara försedde med energieffektiva LED-ljuskällor. För LED gäller servicelängd  $\geq$  L80 vid 50.000 timmar för komplett armatur inkl. ljuskälla där ej annat anges.

Färgåtergivning för interiöra armaturer ska vara  $\geq$  Ra80 och för exteriöra armaturer  $\geq$  Ra70.

Interiörbelysningen ska utformas med olika styrfunktioner integrerade i ett överordnat DALI-system, typ Helvar.

Val av styrprinciper och ljusnivåer ska fastställas i samråd med beställaren utifrån verksamhetens behov och krav på respektive utrymme. Dessa ska utredas vidare i den fortsatta projekteringen.

Exteriör belysning ska styras via Astro ur, i central monteras omkopplare Hand-0-Auto för manuell tändning av exteriör belysning för service och underhållsarbete.


### Yttre belysning

Yttre belysning utgörs av stolpbelysning, pollare och belysningsarmaturer i pergola och ovan entréramp..

I systemhandling ingår 4 st stolpbelysningar och 4st pollare med tillhörande markfundament.

Armaturer med ljuskälla riktad uppåt ska undvikas med hänsyn till light pollution.

Exakt utformning av områdes belysning ska utredas i den fortsatta projekteringen.


 <b>AFRY</b>	DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>		STATUS Godkänd		
	PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad		HANDLING Systemhandling		
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01	
Kod:			ANDRINGSDATUM -	BET. -	SIDA 18 (32)

Rubrik/Beteckning/Text:

### Styrfunktioner

- Typ 1. Tänd/släck via närvarogivare (dali)
- Typ 2. Automatisk tändning(närvaro) Tänd/släck (sensor inbyggd i armatur)
- Typ 3. Aktiv tändning, manuell ljusreglering, automatisk släckning vid ingen närvaro

Omfattning framgår av gemensam rumsbeskrivning.

 <b>AFRY</b>		DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>	STATUS Godkänd		
		PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad	HANDLING Systemhandling		
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01	
Kod:	Rubrik/Beteckning/Text:	ÄNDRINGSDATUM -	BET. -	SIDA 19 (32)	

## 63.FH

### Nödbelysnings- och reservbelysningsystem

Vägledande armaturer anordnas i omfattning enligt brandskyddsbeskrivning, hänsyn ska tas till betraktningssavstånd och riktningsförändringar.

Vid val av utseende och IP/IK-klass på armaturer för vägledande- och nödbelysningsarmaturer ska rummets funktion och undertak beaktas.

Vägledande markeringar ska vara ständigt tända.


Elrum 012 monteras en handlampa med nödbelysningsfunktion innanför dörr.

Vägledande armaturer ska anslutas till ett nödbelysningsaggregat, batterier ska placeras i nödbelysningsaggregatets kapsling, inbyggda batterier ska ha en livslängd på minst 10år. Batterierna ska vara dimensionerade för att klara minst 60 minuter drift.

Nödljusaggregat ska vara utrustade med automatiska tester av väsentliga funktioner så som batteritester, laddning, drifttid m.m. enligt SS-EN50171 OCH SS-EN50172.

Fellarm (nätspänningsbortfall och summalarm) ska skickas till SÖ.

Nödbelysningsaggregat ska placeras i El-rum 012.

	DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>		STATUS Godkänd	
	PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad		HANDLING Systemhandling	
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01
Kod:	Rubrik/Beteckning/Text:	ÄNDRINGSDATUM -	BET. -	SIDA 20 (32)

## 63.J Motordriftsystem

### VVS-UTRUSTNINGAR

Motordrift för luftbehandling, kylmaskiner, elpanna, fläktluftkylare, varmvattenberedare, avfuktare, markvärme ansluts till el central.

### ÖVRIGT

Följande utrustning ska kraft matning anordnas för:

- Motoriserade portar
- Dörrautomatik
- Kylmaskiner inklusive kylmedelskylare
- Direktanslutning av sakvaror för VS
- Apparatskåp för VVS och SÖ
- Apparatskåp för krematorieugn.
- Solgardiner omfattning framgår av A-handling
- Villapumpstation för spillvatten enligt ME-handling

## 63.N System för reservkraft, avbrottsfri kraft eller nödkraft

### 63.NB/12 System för reservkraft – system med mobila kolvmotordrivna generatoraggregat

#### Alternativ 1

I intilliggande byggnad ska monteras ett nytt automatiskt styrt kompaktbyggt reservkraftaggregat för försörjning av hela byggnaden.

Nytt aggregat ska anslutas till ställverk med i elrum 012

Vid start av reservkraftaggregat eller reservkraftintag skall framtida solcellsproduktion brytas bort automatiskt.


I denna del ingår samtliga leveranser, installationer, driftsättningar, provningar och byggnadsarbeten för reservkraftaggregatets installationer och drift.

#### Aggregat

- Kompaktaggregat: min 400kVA aggregat kategori 2 (automatisk in- och urkoppling med kortare avbrott)
- Svensk Energis anvisningar Stationära reservkraftanläggningar – Anvisningar för säker drift
- Ansluts mot elsystem inom fastigheten
- Kompletta styrsystem för automatiskt start och stopp ingår i denna del.

#### Nätautomatikskåp

- Automatikskåpet skall monteras i reservkraftsrum.
- Reservkraftens manöverutrustning innehåller bla fasningsautomatik och styrningar för nät- och reservkraftsbrytare, operatörspanel, spänningsvakt samt I/O enhet som via fiber kommunicerar med Instrumentskåp placerat i reservrum.
- Automatikskåpets funktioner skall stämmas av och samordnas med ställverkstillverkare.

		DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>	STATUS Godkänd	
		PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad	HANDLING Systemhandling	
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01
Kod: Rubrik/Beteckning/Text:			ÄNDRINGSDATUM -	BET. -
				SIDA 21 (32)

#### Bränsleinstallation

- Tank dimensioneras för minst 11m<sup>3</sup>.
- I framledning skall finnas avstängningsventil, i returledning skall finnas backventil
- Tank skall ha 100% invallning och eller vara dubbelmantlad
- Tank ska förses med bränslemätare (mano-klockmätare) graderad i liter samt exakt nivåvakt för hög- och låg bränslenivå
- Påfyllning och luftning av oljetank utanför byggnad, inkl. rörinstallationer
- Överfyllnadsskydd installeras
- Läckagevakt vid motorn
- Läckagevakt vid golv för bränsleläckage
- Uttag ska finnas för jordning av tankbil
- Bränsletank ska vara helt fylld vid färdigställd entreprenad med ren fordonsdiesel MK1 utan inblandning av RME

#### Kyla och ventilation för reservkraftaggregat, grundkrav

- Inluftsöppning anordnas som är ca 25% större än avluftsöppning
- Motormanövrerade in- och avluftsspjäll
- Ytterväggsgaller skall vara av galvaniserat, ljuddämpande och inbrottssäkert utförande och invändigt försett med smådjursnät

#### Avgassystem:

- Rostfritt utförande
- Ljuddämpare som värmeisolerar med metallklädd isolering som klarar min 700 °C,
- Flexibla förbindningar, vägg genomföringar
- Skydd mot oavsiktlig beröring ska finnas vid grenrör och oisolerade delar av avgassystemet såväl i aggregatrum som utomhus.

Eget jordtag anordnas och avslutas i jordplint.

Lågspänningsförband till byggnadens huvudcentral förläggs i rör i mark mellan byggnaderna.

#### Alternativ 2


Vid intilliggande byggnad anordnas ett Markskåp utanför byggnaden för anslutning av mobil reservkraftsgenerator (KRAGG).

Markskåpet ska bestyckas med intag typ Powerlock, Powersafe, 800 A eller likvärdigt.

Eget jordtag anordnas och avslutas i jordplint.

Lågspänningsförband till byggnadens huvudcentral förläggs i rör i mark från markskåp.

Kostnader för alternativ 1 respektive alternativ 2 ska redovisas.

		DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>	STATUS Godkänd		
		PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad	HANDLING Systemhandling		
HANDLAGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01	
Kod:	Rubrik/Beteckning/Text:	ÄNDRINGSDATUM -	BET. -	SIDA 22 (32)	

64

## TELESYSTEM

### ALLMÄNT

Ny inkommande fiberservis i Elrum 012 anordnas till befintlig krematoriebyggnad enligt ritning E-600-1-0001.

Accesspunkter för WIFI ska installeras enligt omfattning i gemensam rumsbeskrivning.

### SYSTEM OCH FUNKTIONER

- Flerfunktionsnät – fastighetsnät
- Brandlarm
- Utrymningslarm
- Kallelsesignalsystem
- Nödsignalsystem


Centralutrustningar ska vara försedda med kopplingsplintar för anslutning av erforderliga ledningar.

Kopplingsplintar för lågspänning i utrustning ska vara åtskilda från plintar för klenspänning och tydligt märkta.

Strömförsörjningsutrustning ska vara anpassad för den eller de anläggningar den är avsedd för att mata.

Strömförsörjningsutrustning för respektive anläggningsdel ska anslutas fast till elnätet om ej annat anges.

Utrustning skall vara CE-märkt.

	DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>		STATUS Godkänd	
	PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad		HANDLING Systemhandling	
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01
Kod:	Rubrik/Beteckning/Text:	ANDRINGSDATUM -	BET. -	SIDA 23 (32)

### *LEDNINGSSYSTEM*

På stegar/rännor förläggs ledningar för tele i separata kanaler.  
Ledningar för telesystem får förläggas i flera lager.  
All koppling av ledningar för teletekniska anläggningar sker på plintar och i dosor, s.k. toppskarvning får ej förekomma.  
Matarledningar ska inkopplas efter fabrikantens märkschema.  
Samtliga ledningsnät för telesystem ska vara i halogenfritt utförande.  
Spänningsfall i ledningsnät får ej överstiga 10 %.  
Ledningsnät för tele/data (kategori 6A) ska vara uppmätt och protokollfört.

### *APPARATER*

Inom utrymmen där teleställ finns monterat ska apparater, dosor o.dyl. monteras i ställ tillsammans med övrig utrustning.

### *CENTRALUTRUSTNING/STATIV*

Dataskåp/Teleställ anordnas i Elrum 012 och i elnisch 029. Storlek på dataskåp/Teleställ utreds i detaljprojektering.  
Patchpanel för spridningsnät av fastighetsnät ska installeras i dataskåp/Teleställ.

### *Personals kvalifikation*

EE är skyldig att anlita personal (arbetsledning och ledande montör) med mångårig erfarenhet av teletekniska anläggningar.

## **64.BCC**

### **Flerfunktionsnät för signalsystem**

#### *OMFATTNING*

Inom fastigheten anordnas ett gemensamt ledningsnät, sk. 01-nät för larminsamling till SÖE.

Vissa felsignaler och larm distribueras via 01-nät vidare till DUC.

- Larm från ställverk
- Överspänningsskydd
- Utlöst jordfelsbrytare
- Reserv, 2 st.

A-larm = Larm som kräver omedelbar åtgärd.

B-Larm = Larm som inte kräver omedelbar åtgärd.


## **64.BCD**

### **Flerfunktionsnät – fastighetsnät**

#### *OMFATTNING*

Datauttag för fastighetsdrift anordnas vid AS-styr samt i Elcentral.

All kommunikation inom och mellan utrustningar ska ske trådbundet. Inga trådlösa system får förekomma.

		DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>	STATUS Godkänd		
		PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad	HANDLING Systemhandling		
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01	
Kod:	Rubrik/Beteckning/Text:		ANDRINGSDATUM -	BET. -	SIDA 24 (32)

## 64.BDC/1 Flerfunktionsnät för nätverkskommunikation – fastighetsnät för informationsöverföring

### OMFATTNING

Fastighetsnät skall uppfylla krav i enlighet med SS-EN 50173-1 del 1-5, Fastighetsnät för informationsöverföring. Omfattning enligt gemensam rumsbeskrivning.

### LEDNINGSSYSTEM

#### Fastighetsnät

Inom byggnaden installeras ett fastighetsnät avsett för tekniska system. Fastighetsnätet förläggs med utgångspunkt från dataskåp/Teleställ i Elrum 012 och elnisch 029 för anslutning av kommunicerande utrustning såsom DUC/PLC, I/O-enheter, servrar och arbetsstationer för överordnade funktioner med flera till byggnadsnätet.

I fastighetsnätet används skärmat kablagekategori 6A. Separationsavstånd till kablage för kraft och belysning ska utföras enligt SS-EN 50174-2.

Kopplingspaneler ska vara utförd för montering i 19" montagestativ samt vara avsedd för installationen RJ45 (1HE) RJ45 (2HE) och ha 50% reservplatser.

Kontaktodon ska vara av typen skärmat kategori 6A, 8-poliga modularkontakter (RJ45).

Länkklass EA ska följas enligt SS-EN 50173-1 ska uppfyllas. Kopplingsbilden ska utföras enligt EIA/TIA 568, 568B.

## 64.CBB/1 Branddetekterings- och brandlarmsystem – automatiska brandlarmsystem

### ALLMÄNT

Inom byggnaden ska ett adresserbart heltäckande automatisk brandlarm- och utrymningslarmsystem installeras typ Autronica AutoSafe 4.

Brandlarmanläggningen ska vara utförd i enlighet med SBF 110:8 senaste utgåvan inklusive tillägg och revideringar, tolkningar samt publicerade frågor/svar utgivna av Brandskyddsföreningen.

Övervakning ska utföras i enlighet med brandskyddsbeskrivningen.

Längs takfoten ska en linjär värmedetektionskabel monteras runt hela fastigheten och indelas i fyra sektioner för zonindelad övervakning.


Larmsignalering med funktion för att initiera utrymning ska utföras med

- akustiska och optiska larmdon med krav enligt SBF 110:8 och brandskyddsbeskrivning.

All platsutrustning ska vara åtkomlig för inspektion och service.

Material som ingår i brandlarmsystemet ska uppfylla samtliga krav enligt SS-EN 54 serien och SBF 110:8.

All provningspliktig materiel ska vara intygad enligt SS-EN 54

	DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>		STATUS Godkänd	
	PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad		HANDLING Systemhandling	
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01
Kod:	Rubrik/Beteckning/Text:	ÄNDRINGSDATUM -	BET. -	SIDA 25 (32)

## OMFATTNING

Detektor ska vara adresserbar och ha en individuell adress.  
 Detektortyper programmeras med utlösningvillkor som anpassas till rumsmiljön den sitter i.  
 Larmdon ska vara övervakade, störningskyddade ha låg strömförbrukning och uppfylla krav enligt SS-EN 54-3.  
 Ledning ska vara halogenfria och vara CPR-godkända i enlighet med brandskyddsbeskrivning.  
 Ledningar för larmdon ska vara individuellt övervakade.  
 På fasad i angreppsväg monteras optiskt larmdon enligt SBF 110:8.  
 I entreprenaden ingår all erforderlig utrustning, programvara och programmering av brandlarmsystemet för att erhålla en fullt funktionsduglig anläggning.

## Centralapparater

Systemet helintegreras med 64.CBK Utrymningslarmsystem.  
 Centralenhet ska vara moduluppbyggd och anslutas till fast 230V utan jordfelsbrytare anslutning på separat grupsäkring som markeras med skylt, BRANDLARM.  
 Brandlarmscentral monteras i förrum 002 med tillhörande skåp för orienteringsritningar.  
 Centralutrustnings ska kopplas upp som en undercentral till huvudcentral på området.  
 Batterikapacitet ska medge 24 timmars drift av anläggningen i normalläge och därefter 30 minuters drift i larmläge efter nätbortfall.

## Larmöverföring

Vid utlöst brandlarm ska larmöverföring ske via gemensam larmsändare i annan byggnad till SOS.  
 Larmöverförs med fiberpar avsett mellan brandlarmsystemen.  
 Information om larm kan överföras via styr- och övervakningssystem, som textlarm.

## Larmlagringstablå.


I kontrollrum 022 placeras en Larmlagringstablå av typ 116-BU-111  
 Larmlagring/larmorganisation ska kunna programmeras valfritt för hela eller delar av anläggningen

## NYCKELSKÅP

Monteras utanför den östra port till rum 001  
 Nyckelskåp ska vara infällt i fasad.  
 Signal vid öppet nyckelskåp ska anslutas till inbrottslarmet.

## ANLÄGGARFIRMA

Systemet ska installeras av certifierad anläggarfirma för brandlarmsystem.

 <b>AFRY</b>	DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>		STATUS Godkänd		
	PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad		HANDLING Systemhandling		
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL EI- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01	
Kod:	Rubrik/Beteckning/Text:	ÄNDRINGSDATUM -	BET. -	SIDA 26 (32)	

## LARMTRYCKKNAPPAR

Larmknappar placeras enligt omfattning i brandskyddsbeskrivningen och i enlighet med gällande SBF-krav

## ÖVRIGT

Följande skall upprättas

- Anläggarintyg
- Orienteringsritningar/- och serviceritningar.
- 

## 64.CBEB

### Inbrottslarmsystem

För inbrottskydd och inpassering installeras ett adresser bart säkerhetssystem av Bravidas system Integra i överensstämmelse denna handling.

Inbrottslarmet ska utföras enligt SSF 130:10 larmklass 1 med utökning enligt nedan.

Inbrottslarmet utformas som indraget skalskydd med ir-detektorer och med magnetkontakter och mikrobrytare på dörrar och portar i fasad.

IR-detektorer monteras i samtliga utrymmen med fönster och / eller Dörr/portar i fasad. IR-detektorer monteras med hänsyn till möblering.

Systemet är en utökning av befintligt säkerhetssystem på området.

Manöverpaneler monteras i korridor 023 byggnadsdel där även låstbart skåp för OR-ritningar och SR-ritningar monteras.

Inbrottslarmsystemet för ska kunna dela in i flera larmområden.

Inbrottslarmet integreras med passersystemet.

Taggläsare/kodläsare typ Integra BCR-SD G2 SMARTCARD MF med display monteras enligt omfattning i Bilaga 2 – Principritning för passage- och kameraövervakning

Kortläsare monterade utomhus kompletteras med skyddshuv/regnskydd.

Öppnatryckknappar monteras vid respektive dörr innehållande ellås

Strömförsörjning dimensioneras enligt SSF 130:8 klass 1.

Blixtljus (orange) monteras på fasad.

Larmdon ska utgöras av sirener och monteras så hörbarhet uppnås i utrymmen där man stadigvara vistas, larmdon ska tystna vid utlöst brandlarm.

Centralutrustningar och strömförsörjning för monteras på telestativ inom elnisch 029.


## 64.CBH

### Nödsignalsystem

#### OMFATTNING

Inom HWC och Villrum installeras kallelsesignalsystem med anrops- och återställningsapparater i rumsenhet och akustiskt- och optiskt signal-don utanför rumsenhet.

Akustisk och optisk signal ska vara aktiverad till dess återställning sker i rumsenhet. Larm kopplas till SÖ

	DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>		STATUS Godkänd	
	PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad		HANDLING Systemhandling	
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01
Kod:	Rubrik/Beteckning/Text:	ÄNDRINGSDATUM -	BET. -	SIDA 27 (32)

## 64.CBK Utrymningslarmsystem

### ALLMÄNT

Systemet ska vara integrerad med 64.CBB Branddetekterings - och brandlarmsystem - automatiska brandlarmsystem. Utrymningslarmet ska utföras enligt SBF 110:8.

### OMFATTNING

Omfattning avseende utrymningslarmsystem framgår av brandskyddsbeskrivningen.

### SYSTEM OCH FUNKTIONER

Funktioner enligt brandskyddsbeskrivning.

Utrymningslarmet aktiveras av det automatiska brandlarmet och manuellt via larmknappar och detektorer.

Systemet ska bestå av akustiska larmklockor samt optiska larmdon.

Akustiska och optiska larmdon projekteras och installeras och ska uppfylla krav enligt SBF 110:8.

Larmdon ska uppfylla SS-EN 54 och ska även placeras och installeras enligt leverantörens anvisningar.

## 64.CCB Entré- och passerkontrollsystem

Omfattning framgår av Bilaga 2 – Principritning för passage- och kameraövervakning.

Se 64.CBE Inbrottslarmsystem och överfallssystem

## 64.DBB/4 Entrésignalsystem - system för upptagetsignal

Upptaget system installeras med upptagetsignal med tryckknapp på rumssidan och optisk indikering på passagesidan enligt omfattning i gemensam rumsbeskrivning.

## 64.EBD Porttelefonsystem

På en stolpe till östra porten till rum 001 och vid dörr till rum 040a ska ett komplett porttelefonsystem installeras.

Systemet ska möjliggöra:

Tvåvägskommunikation mellan besökare och personal.

Dörröppning från vald svarsenhet.


Portapparater vid båda dörrarna ska vara väder- och vandalresistent, anpassade för utomhusmiljö.

Systemet ska samverka med befintligt passer- och säkerhetssystem (t.ex. kodlås/taggläsare enligt 64.CCB).

Centralenhet / Svarsdisplay:

Central 118758 – XTS 7IP BK WIFI IP360,

- 7" pekskärm
- WiFi-anslutning

 <b>AFRY</b>	DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>		STATUS Godkänd		
	PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad		HANDLING Systemhandling		
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01	
Kod:		Rubrik/Beteckning/Text:	ÄNDRINGSDATUM -	BET. -	SIDA 28 (32)

- IP360-kompatibel
- Svart modell

Porttelefonmodul

117804 – Video entry module for IP360 system med videomodul för IP-baserad entrékommunikation och integrerad mikrofon och högtalare

## 64.ECC/1 Bildöverföringssystem – Kamerabevakningssystem

Inom fastigheten ska det befintliga CCTV-systemet kompletteras med ytterligare kameror.

Kameraövervakningen utgör en del av 64.BCD flerfunktionsnät, och varje kamera ska förses med en dedikerad datakabel som ansluts direkt i kameran.

Samtliga datauttag ska termineras i separat patchpanel placerad i närmast belägna datastativ. Från patchpanelen ska anslutning ske mot överordnat system via fastighetens nätverk.


Omfattning framgår av Bilaga 2 – Principritning för passage- och kameraövervakning.

Slutlig placering av respektive kamera fastställs under detaljprojekteringen.

Kamera typ ska vara:

Inomhus - Provision ISR (IP 8MPX,DDA,Face detektion), DAI-380IPN-MVF-V3

Utomhus - Provision ISR (IP 8MPX DDA, Face detection bullet), I6-380IPEN-MVF-V3

 <b>AFRY</b>	DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>		STATUS Godkänd	
	PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad		HANDLING Systemhandling	
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01
Kod:		Rubrik/Beteckning/Text:		ÄNDRINGSDATUM -
				BET. -
				SIDA 29 (32)

## 66 SYSTEM FÖR SPÄNNINGSUTJÄMNING OCH ELEKTRISK SEPARATION

Anläggningens spänningsreferens utgörs av huvudjordningsplint vid Ställverk i rum 012.

### 66.BB System för jordning i elkraftsystem

#### OMFATTNING

I elrum 012 anordnas huvudjordplint.

I elnischer, vid fristående centraler, apparatskåp samt vid apparatskåp för ugn 's entreprenad anordnas SU-plintar.

Ska utföras enligt standarden SS-EN 50522:EN62561-2.

Reservkraftsanläggningen skall förses med eget jordatag.

Till jordningsplinten ansluts

- Jordtag
- Huvudjordningsplint i Ställverk
- Anslutningsklämma för reservkraftsintag.
- Inkommande serviser i metall.

### 66.DB System för inledningskydd

#### OMFATTNING

Överspänningsskydd placeras i elcentraler, kabelskåp, belysningskåp etc. ingående i denna entreprenad och ska utföras i enlighet med SS-EN 62305-1, utgåva 2.

Skyddsklass I och II

Grovskydd placeras vid ledningar som går ut ur eller in i huset. Grovskydd ska förses med överspänningsskydd av klass 1+2 enligt EN 61643-11, utgåva 2

Mellan- och finskydd placeras i anläggningen. Mellanskydd ska förses med överspänningsskydd av typ 2 enligt SS-EN 61643-11, utgåva 2

Skydden ska vara med larmkontakt för larm av uttjänt/förbrukat skydd.

Exakt utformning av ovan ska tas fram i detaljprojekteringen.

Följande ledningar ska anslutas till överspänningsskydd:

- Gruppledningar för el i mark.
- För reservkraftsystemet.

### 66.G System för potentialutjämning

#### ALLMÄNT

Anläggningen förses med potentialutjämningsystem.


Potentialutjämningsystemet ska uppfylla kraven för potentialutjämning för skydd och funktion, SEK handbok 461.

Seriejordning är ej tillåten.

#### Skyddsutjämning

Utförs för att skydda person och husdjur mot elchock och anläggningar mot sakskada och därmed undvika farlig beröringsspänning.

Skyddsutjämningsledare ska vara gul/grön.

	DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>		STATUS Godkänd		
	PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad		HANDLING Systemhandling		
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01	
Kod:			ANDRINGSDATUM -	BET. -	SIDA 30 (32)

### *Funktionsutjämning*

Utförs för att säkerställa en funktion hos elektrisk utrustning och kallas därför för funktionsutjämning. Skyddar utrustning, apparater och system samt upprätthåller funktionalitet.

Funktionsutjämningsledare ska vara svart.

### *OMFATTNING*

Inom byggnaden anordnas ett potentialutjämningsssystem enligt SS 436 40 00 och SEK Handbok 461 i enlighet med denna beskrivning.

### *SYSTEM OCH FUNKTIONER*

Ledande delar som kommer in i byggnaden förbinds till huvudpotentialutjämnings, så nära som möjligt där de kommer in i byggnaden.

Delar av byggnaden som består av stålpelare, stålkonstruktioner och eventuella metallväggar ska förses med anslutningsbultar som sammanbinds med skyddsutjämningsledare.

### *Huvudpotentialutjämningskena*

Huvudpotentialutjämningskena bestående av jordbock i koppar ska monteras i elrum 012.

Huvudpotentialutjämningskena får ej innehålla plastdetaljer.

### *Potentialutjämningskenor*

Potentialutjämningskenor vid elcentraler och apparatskåp ansluts med grön/gul kopparkabel till elcentralers respektive apparatskåps PE-skena (25 mm<sup>2</sup> där ej mindre area kan användas med avseende på matande huvudledning).


Flera kopplingsutrustningar i samma rum ansluts till gemensam potentialutjämningskena.

Till potentialutjämningskenor i telerum ansluts inom rummet samtliga:


Data-/telestativ / skåp / rack / patchpaneler

Kabelstegar, kabelrännor, montagerännor och dyliskt.

Patchpaneler i datastativ ska anslutas till potentialutjämningssystemet.

	DOKUMENT <b>TEKNISK BESKRIVNING</b>		STATUS Godkänd		
	PROJEKT Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad		HANDLING Systemhandling		
HANDLÄGGARE Rickard Andersson	UPPDRAGS-NR D0220915	INNEHÅLL El- och telesystem	DATUM 2026-03-31	DOKUMENTNUMMER E-6-TB-01	
Kod:	Rubrik/Beteckning/Text:	ÄNDRINGSDATUM -	BET. -	SIDA 31 (32)	

- Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M**  
Krav och anvisningar för hela Kap Y kommer att redovisas i de tekniska beskrivningarna i detalj projektering.
- YF ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR**
- YG MÄRKNING OCH SKYLTNING**
- YGB MÄRKNING**
- YGB.6 Märkning av el- och teleinstallationer elektrisk separation**
- YGC SKYLTNING**
- YGC.6 Skyltning för el- och teleinstallationer**
- YJ TEKNISK DOKUMENTATION**
- YJB SYSTEMHANDLINGAR**
- YJB.6 Systemhandlingar för el- och teleinstallationer**
- YJC BYGGHANDLINGAR**
- YJC.6 Bygghandlingar för el- och teleinstallationer**
- YJD UNDERLAG FÖR RELATIONSHANDLINGAR**
- YJD.6 Underlag för relationshandlingar för el- och teleinstallationer**
- YJE RELATIONSHANDLINGAR**
- YJE.6 Relationshandlingar för el- och teleinstallationer**
- YJG KONTROLLDOKUMENT, INTYG O D**
- YJG.6 Kontrolldokument, intyg o d för el- och teleinstallationer**
- YJJ MILJÖDOKUMENTATION**
- YJJ.6 Miljödokumentation för el- och teleinstallationer**
- YJK PRODUKTDOKUMENTATION**
- YJK.6 Produktdokumentation för el- och teleinstallationer**

 <b>AFRY</b>	DOKUMENT		STATUS				
	TEKNISK BESKRIVNING		Godkänd				
	PROJEKT		HANDLING				
Karlskrona-Aspö-Församling Griftegården i Augerum Ny Krematoriebyggnad		Systemhandling			DATUM		
2026-03-31		E-6-TB-01			DOKUMENTNUMMER		
2026-03-31		E-6-TB-01			ANDRINGSDATUM		
-		-			BET.		
-		-			SIDA		
32 (32)		HANDLÄGGARE		UPPDRAGS-NR		INNEHÅLL	
Rickard Andersson		D0220915		El- och telesystem		Kod:	
-		-		-		Rubrik/Beteckning/Text:	

- YJL DRIFT- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER**
- YJL.6 Drift- och underhållsinstruktioner för el- och teleinstallationer**
- YJM SÄKERHETSINSTRUKTIONER**
- YJM.6 SÄKERHETSINSTRUKTIONER FÖR EL- OCH TELEINSTALLATIONER**
- YK UTBILDNING OCH INFORMATION**
- YKB.6 Utbildning och information till drift- och underhållspersonal för el- och teleinstallationer**
- YL ARBETEN EFTER SLUTBESIKTNING**
- YLC SKÖTSEL, UNDERHÅLL O D**
- YLC.6 Skötsel, underhåll o d av el- och teleinstallationer**