

## **Kravspesifikasjon kabling**

Forberedt av: Geir K Johansen, Martin Myrvold og Nikolai Høgset.

### **Kravspesifikasjon kabling.**

#### **Introduksjon.**

Forkortelser benyttet i dokumentet:

- BH: Byggherre.
- ARK: Arkitekt.
- RIB: Rådgivende ingeniør byggeteknisk.
- RIE: Rådgivende ingeniør elektro.
- STR: Sceneteknisk rådgiver.
- SCH: Scene høyre, retningsangivelse sett fra scene mot sal.
- SCV: Scene venstre, retningsangivelse sett fra scene mot sal.

### **Kravspesifikasjon kabling.**

#### **Innholdsfortegnelse**

- Introduksjon.
- Plasseringer og forklaringer.
- Termineringsanvisning plugger.
- Kabel skjema.

## Kravspesifikasjon kabling

### Introduksjon:

Alle postnummer i dette dokument henviser til følgende;

*boknummer, kapittel, sal, løpenummer (typ: 5.06.01.101 = bok 5, kapittel 6, sal 1, løpenummer 101)*

Sal nummer;

01 - Sal

Denne introduksjonen er ment som en forklaring og oversikt over anlegget.

### Presiseringer:

Tilbydere av Bok 01 - Lys; Skal trekke og terminere all kabling og kontakter som er beskrevet i kapittel 5.01, 5.02, 5.03 og 5.04 i kabellisten. Selve veggboksene og stikkontaktene i boksene for Lyd/AV i kapittel 5.03, skal leveres av tilbyder av Bok 02 - Lyd. Stikkontaktene som er beskrevet i kapittel 5.03, skal monteres i boksene for lyd- og AV-signal, som er beskrevet i kapittel 5.05.

Tilbyder av Bok 4 skal trekke og terminere kabling til all scenemekanikk.

### Nøkkalbrytersystem:

Det skal leveres et 5-delt nøkkalbrytersystem som skal installeres av tilbyder av bok 01 - Lys. De 5 kursene for nøkkalbrytere skal være:

- 1 - Kurs for å hovedsikring for dimmer / direktekurser lys.
- 2 - Kurs for Lydtekniske Mikser og DSP relaterte kurser
- 3 - Kurs for Lydtekniske direktekurser tilknyttet forsterkere.
- 4 - Kurs for Backline
- 5 - Kurs for Medsyn.

### Termineringsanvisninger:

Alle termineringspunkter er merket med en kode bestående av bokstav som betegner om hva slags punkt det er snakk om og/eller boks ID (bokstav/ tallkode), nummerserie samt fargekode etter følgende system:

Lysteknisk direktekurs:	DIR- (+nummerserie) RØD
Lysteknisk dimmerkurs:	DIM- (+nummerserie) ORANSJE
Lysteknisk signalpunkt +24V, Scroller:	SCR- (+nummerserie) LILLA
Lysteknisk signalpunkt:	DMX/DATA- (+nummerserie) GUL
Lydteknisk direktekurs:	DIR-(+funksjon+nummerserie) GRØNN
	<i>Funksjon: A=forsterkerkurs, B=backlinekurs, M= mikserkurs</i>
Lydteknisk signalpunkt:	SS-(+nummerserie) CYAN
A/V signalpunkt:	AV- (+nummerserie) BRUN
Blålys - dimmerkurs:	BD- (+nummerserie) BLÅ
Salslys signalpunkt:	SL- (+nummerserie) MAGENTA

Punktene skal etter installasjon merkes med denne koden, med merketape/ klistremerker med tilsvarende kode og farge. Merking skal festes på samme sted på materiell av samme type og utføres på en estetisk måte.

Produktnavnet «socapex» benyttes kun som en henvisning til type plugg, ikke som henvisning til produsent.

**Se kabelliste for spesifikasjon på kabler.**

**Kabler og materiell skal være av høy kvalitet**

**Høytalerkabler som trekkes må ikke underdimensjoneres i forhold til lengde.**

**Tilbyder skal beskrive nøye hva slags høytalerkabler som trekkes, og dimensjonen på disse.**

## Kravspesifikasjon kabling

### Plasseringer og forklaringer.

Oversikt over plassering av tilkoblingsbokser for Lysteknisk tilkoblingsboks (LB XX, Lydteknisk tilkoblingsboks (Lyd XX), mikserposisjoner (MIX), salslyskontrollpunkter (SL) tilknyttet lysanlegg i henhold til siste versjon av plan/sn

Alle anvisninger er sett fra scene mot sal og forkortet med henholdsvis SCH (scene høyre) og SCV (scene venstre).

### Beregnet plassbehov:

(Alle mål Bredde X Dybde X Høyde.)

- Dim 1 består av rackdimmer ca. 800mm x 800mm x 2000mm (1stk.), plassen over avsettes til patchsystem.
- LFS og DMXP1 består av rack 800mm x 800mm x 2000mm (1stk.)
- Scenteknikkskap (påvegg) ca. 800mm x 300mm x 1000mm (1stk.)
- Øvrige tilkoblingsbokser for lyd og lys baseres på 19 tommers (482,6mm) standardpanel i bredden og lages forøvrig så kompakte som mulig som mulig uten at det går utover funksjonalitet.

### Lysteknisk tilkoblingsboks; LB (lys)

LB skal ha mulighet for følgende tilkoblinger:

- 6 dimmerkurser på dobbel stikkontakt parallelt koblet med socapex multiuttak.
- 1 signallinje DMX, utgang (5pin XLR hunn).
- 1 signallinje lysnettverk (Ethercon, eller tilsvarende lasbar RJ45 plugg)

### Lydtekniske tilkoblingsbokser (lyd).

- **LFS: Linjefordelingssentral (plassert i dimmerrom):** Hovedpatch for lyd og AV signaler, plassering av scenerack til digitalmikser, høytaleprosessor (DSP), 2 direktekurser til lydutstyr, 1 direktekurs til AV / Medsynsanlegg.
- **Lyd 01: Tilkoblingspunkt på scene (SCH foran / mellom dører):** 48 mikrofon innganger i stjernestruktur fra utganger på digitalmikserens scenerack), 12 returer til LFS, 4 returer til sub og frontfill, 1 direktekurs til backline, 3 direktekurser til sub og frontfill, 4 nettverkskontakter til LFS.
- **Lyd 02: Tilkoblingspunkt på scene (SCV midten):** 48 mikrofon innganger i stjernestruktur fra utganger på digitalmikserens scenerack), 12 returer til LFS, 4 returer til sub og frontfill, 1 direktekurs til backline, 3 direktekurser til sub og frontfill, 4 nettverkskontakter til LFS.
- **Lyd 03, 04 og 05: Tilkoblingspunkter for aktiv PA (Monteres på overkant av bjelke for innfesting av taljer til høytalere):** 3 returer per punkt fra LFS. 4 nettverk pr. punkt til LFS, 3 direktekurser per punkt.
- **AV 01: Tilkoblingspunkt for Talerstol eventuelt projektor i scenerom (Samme plassering som Lyd 02):** 8 tielines til LFS, 1 direktekurs til AV, 4 nettverkskontakter til LFS.
- **AV 02: Tilkoblingspunkt for AV utstyr på mikseposisjon. (Samme plassering som Mix 1B):** 1 direktekurs til AV, 8 nettverkskontakter til LFS.
- **AV 04: Tilkoblingspunkt for AV utstyr på Salstrekk 1 (Monteres midt på salstrekk):** 4 nettverkspunkter, og 1 direktekurs til AV.
- **AV 05: Tilkoblingspunkt for AV utstyr på Salstrekk 2 (Monteres på midtre h-bjelke. Eksakt plassering avgjøres av projektorplassering):** 4 nettverkspunkter, og 1 direktekurs til AV

### MIX.1A: Mikseposisjon hovedmix LYS.

- 2 signallinje DMX innganger (5pin XLR hann) til LFS
- 4 signallinje lysnettverk (Ethercon, eller tilsvarende lasbar RJ45 plugg) til LFS
- 1 lysteknisk fastkurs uten bryterkontroll, fordelt på 3 dobbel stikkontakter.
- min. 4stk ekstra, ferdig stansede hull til standard XLR med blindplate.

## Kravspesifikasjon kabling

### MIX.1B: Mikseposisjon hovedmiks LYD og AV.

- 16 xlr tielines til LFS
- 2 xlr kontakter for medhør
- 8 nettverkspunkter LFS for AV utstyr
- 4 nettverkspunkter for lyd
- 2 nettverkspunkter for medsyn
- 1 direktekurs til AV utstyr
- 1 direktekurser for lyd
- 1 direktekurs for medsyn
- 6 stk ekstra, ferdig stansede hull til standard XLR med blindplate.

### Tilkobling for medsynsanlegg:

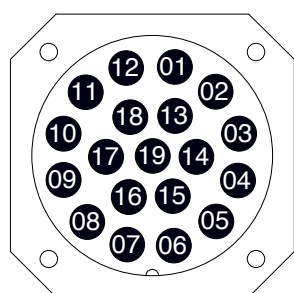
#### Medsynsskjermer (2 stk medsynskjermer med høyttaler plassert i rom 2 118 og 1 138)

Hvert punkt skal inneholde:

2 stk nettverkstilkobling til LFS hovedsal

1 stk direktekurs

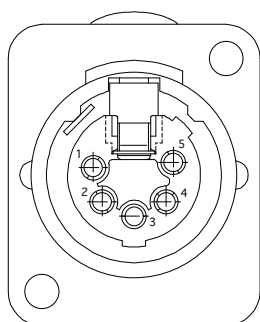
### Termineringsanvisninger plugger:



**SOCAPEX 19 PIN**

Pin 01:	L1
Pin 02:	N1
Pin 03:	L2
Pin 04:	N2
Pin 05:	L3
Pin 06:	N3
Pin 07:	L4
Pin 08:	N4
Pin 09:	L5
Pin 10:	N5
Pin 11:	L6
Pin 12:	N6
Pin 13:	Gnd 1
Pin 14:	Gnd 2
Pin 15:	Gnd 3
Pin 16:	Gnd 4
Pin 17:	Gnd 5
Pin 18:	Gnd 6

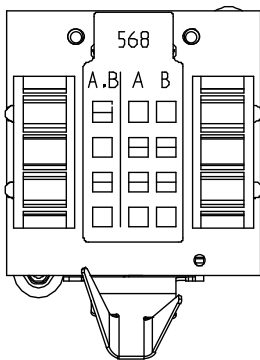
- Kabledere skal være merket med tydelige nummer tilsvarende nummerering på diagram.
- Terminering skal gjøres med crimp plugger, med verktøy tilpasset momentet som kreves for terminering etter pluggens spesifikasjon.



**XLR 5 PIN**

Pin 01:	Shield
Pin 02:	Data -
Pin 03:	Data +
Pin 04:	NC
Pin 05:	NC

- Terminering skal gjøres med cat 5/6 FTP kabel.
- **Ubrukte kabler i cat kablen skal etter terminering være lange nok til å senere kunne bli terminert med ethernetplugger (RJ45/Ethercon).**
- Pin1 (skjerm) skal tilkobles brun kabel og kabelskjermen.
- Pin2 (data-) skal tilkobles oransje kabel.
- Pin3 (data+) skal tilkobles oransje/hvit kabel.



568B standard

## Nettverk / ethercon

- Terminering skal gjøres med cat 6 FTP kabel.
- Rj45 / ethercon plugges kobles etter 568B standard.

### Installasjon Kabel.

Introduksjon.

- Kabling og installasjon skal gjøres etter følgende skjema.
- Tilbyder oppfordres til å se etter løsninger med multikabler/mangeledere for å spare arbeid og kabellengder.

### 5.01. - Dimmer / hybrid kurser.

Post	Ant	Type Kabel	Fra	Til	Type FRA kontakt - MERKET MED	Type TIL kontakt - MERKET MED	Merknad
1.101	6	3X2,5mm <sup>2</sup>	DIMMER i LFS	Salsbro 1	Terminert i dimmer DIM.01 - DIM.06	6.stk. dobbel stikk DIM.01 - DIM.06 + socapex	Dimmerkurser fra dim.rom til LB01 midt på trosse
1.102	12	3X2,5mm <sup>2</sup>	DIMMER i LFS	Salsbro 2	Terminert i dimmer DIM.07 - DIM.18	12.stk. dobbel stikk DIM.07 - DIM.18 + socapex	Dimmerkurser fra dim.rom til LB02 og LB03 midt på trosse
1.103	12	3X2,5mm <sup>2</sup>	DIMMER i LFS	LX1	Terminert i dimmer DIM.19 - DIM.30	12.stk. dobbel stikk DIM.19 - DIM.30 + socapex	Dimmerkurser fra dim.rom til LB04 og LB05 midt på trosse
1.104	6	3X2,5mm <sup>2</sup>	DIMMER i LFS	LX2	Terminert i dimmer DIM.31 - DIM.36	6.stk. dobbel stikk DIM.31 - DIM.36 + socapex	Dimmerkurser fra dim.rom til LB06 midt på trosse
1.105	12	3X2,5mm <sup>2</sup>	DIMMER i LFS	LX3	Terminert i dimmer DIM.37 - DIM.48	12.stk. dobbel stikk DIM.37 - DIM.48 + socapex	Dimmerkurser fra dim.rom til LB07 og LB08 midt på trosse
1.106	12	3X2,5mm <sup>2</sup>	DIMMER i LFS	LX4	Terminert i dimmer DIM.49 - DIM.60	12.stk. dobbel stikk DIM.49 - DIM.60 + socapex	Dimmerkurser fra dim.rom til LB09 og LB10 midt på trosse
1.107	6	3X2,5mm <sup>2</sup>	DIMMER i LFS	Gulv SCH	Terminert i dimmer DIM.61 - DIM.66	6.stk. dobbel stikk DIM.61 - DIM.66 + socapex	Dimmerkurser fra dim.rom til LB11 gulv
1.108	6	3X2,5mm <sup>2</sup>	DIM1A	Gulv SCV	Terminert i dimmer DIM.67 - DIM.72	6.stk. dobbel stikk DIM.67 - DIM.72 + socapex	Dimmerkurser fra dim.rom til LB12 gulv

## Kravspesifikasjon kabling

### 5.02.Lystekniske Direktekurser

Post	Ant	Type Kabel	Fra	Til	Type FRA kontakt - MERKET MED	Type TIL kontakt - MERKET MED	Merknad
1109	1	3X2,5mm <sup>2</sup>	LD1A	Mix 1A.	Terminert i LD1A tilkoblet kontaktor	Nøkkelbryter - lystekniske direktekurser	Kurs for nøkkelbryter fra dim rom til mix-pos.
1110	1	3X2,5mm <sup>2</sup>	LD1A	Mix 1A.	LD1A DIR.1	Dobbel stikkontakt MIX1A	Fastkurs til lysmikser Mix 1

## Kravspesifikasjon kabling

### 5.03.Lyd- og AV-tekniske direktekurser

Post	Ant	Type Kabel	Fra	Til	Type FRA kontakt - MERKET MED	Type TIL kontakt - MERKET MED	Merknad
1201	4	3X2,5mm <sup>2</sup>	LD1A	LYD01	LD1A DIR.A01 DIR.A02 DIR.A03 DIR.B01	4xDobbel stikkontakt DIR.A01 DIR.A02 DIR.A03 DIR.B01	Direktekurser fra dim.rom til LYDboks Sub og Frontfill og Backline
1202	5	3X2,5mm <sup>2</sup>	LD1A	LYD02 og AV01	LD1A DIR.A04 DIR.A05 DIR.A06 DIR.B02 DIR.AV01	5xDobbel stikkontakt DIR.A04 DIR.A05 DIR.A06 DIR.B02 DIR.AV01	Direktekurser fra dim.rom til LYDboks Sub og Frontfill og Backline og AV
1205	3	3X2,5mm <sup>2</sup>	LD1A	LYD03	LD1A DIR.A07 DIR.A08 DIR.A09	3xDobbel stikkontakt DIR.A07 DIR.A08 DIR.A09	Direktekurser fra dim.rom til Venstre PA
1206	3	3X2,5mm <sup>2</sup>	LD1A	LYD04	LD1A DIR.A10 DIR.A11 DIR.A12	3xDobbel stikkontakt DIR.A10 DIR.A11 DIR.A12	Direktekurser fra dim.rom til Senter PA
1207	3	3X2,5mm <sup>2</sup>	LD1A	LYD05	LD1A DIR.A13 DIR.A14 DIR.A15	3xDobbel stikkontakt DIR.A13 DIR.A14 DIR.A15	Direktekurser fra dim.rom til Høyre PA
1208	1	3X2,5mm <sup>2</sup>	LD1A	AV04	LD1A DIR.AV04	Dobbel stikkontakt DIR.AV04	Direktekurser fra dim.rom til Tilblingspunkt for projektor
1209	1	3X2,5mm <sup>2</sup>	LD1A	AV05	LD1A DIR.AV05	Dobbel stikkontakt DIR.AV05	Direktekurser fra dim.rom til Tilblingspunkt for projektor
1210	3	3X2,5mm <sup>2</sup>	LD1A	LFS	LD1A DIR.M01 DIR.M02 DIR.AV03	8xDobbel stikkontakt DIR.M01 DIR.M02 DIR.AV03	Direktekurser fra dim.rom til Mikserreak lydutstyr ved LFS og AV utstyr.
1211	3	3X2,5mm <sup>2</sup>	LD1A	MIX.1B og AV02	LD1A DIR.M03 DIR.AV02 DIR.MS01	6x Dobbel stikkontakt DIR.M03 DIR.AV02 DIR.MS01	Direktekurser fra dim.rom til LydMikser, AV utstyr og medsyn på mikspes.
1212	3	3X2,5mm <sup>2</sup>	LD1A	MIX.1B	Nøkkelpbryter lyd tekn dir. Storsal	LD1A nøkkelpbryter Lyd tekn. dir	Kurs for nøkkelpbryter fra dim rom til mix-pos.
1213	2	3X2,5mm <sup>2</sup>	LD1A	Rom 2 118 og 1 138	LD1A DIR.MS02 DIR.MS03	6x Dobbel stikkontakt DIR.MS02 DIR.MS03	Direktekurser fra dim.rom til medsyn på greenrom og musikkrom

## Kravspesifikasjon kabling

### 5.04.Signalkabel LYS

Post	Ant	Type Kabel	Fra	Til	Type FRA kontakt - MERKET MED	Type TIL kontakt - MERKET MED	Merknad
1301	1	Cat6	DMXpatch i LFS	Sals- bro 1	Patchpanel RJ45 DMX 1	5pin XLR DMX 1	Signallinje fra dim.rom til LB01 midt på trosse
1302	1	Cat6	DMXpatch i LFS	Sals- bro 2	Patchpanel RJ45 DMX 2	5pin XLR DMX 2	Signallinje fra dim.rom til LB02 midt på trosse
1303	1	Cat6	DMXpatch i LFS	Sals- bro 2	Patchpanel RJ45 DMX 3	5pin XLR DMX 3	Signallinje fra dim.rom til LB03 midt på trosse
1304	2	Cat6	DMXpatch i LFS	LX1	Patchpanel RJ45 DMX 4	5pin XLR DMX 4	Signallinje fra dim.rom til LB04 midt på trosse
1305	2	Cat6	DMXpatch i LFS	LX1	Patchpanel RJ45 DMX 5	5pin XLR DMX 5	Signallinje fra dim.rom til LB05 midt på trosse
1306	2	Cat6	DMXpatch i LFS	LX2	Patchpanel RJ45 DMX 6	5pin XLR DMX 6	Signallinje fra dim.rom til LB06 midt på trosse
1307	2	Cat6	DMXpatch i LFS	LX3	Patchpanel RJ45 DMX 7	5pin XLR DMX 7	Signallinje fra dim.rom til LB07 midt på trosse
1308	1	Cat6	DMXpatch i LFS	LX3	Patchpanel RJ45 DMX 8	5pin XLR DMX 8	Signallinje fra dim.rom til LB08 midt på trosse
1309	1	Cat6	DMXpatch i LFS	LX4	Patchpanel RJ45 DMX 9	5pin XLR DMX 9	Signallinje fra dim.rom til LB09 midt på trosse
1310	1	Cat6	DMXpatch i LFS	LX4	Patchpanel RJ45 DMX 10	5pin XLR DMX 10	Signallinje fra dim.rom til LB10 midt på trosse
1311	1	Cat6	DMXpatch i LFS	Gulv SCH	Patchpanel RJ45 DMX 11	5pin XLR DMX 11	Signallinje fra dim.rom til LB11 gulv
1312	1	Cat6	DMXpatch i LFS	Gulv SCV	Patchpanel RJ45 DMX 12	5pin XLR DMX 12	Signallinje fra dim.rom til LB12 gulv
1313	2	Cat6	DMXpatch i LFS	MIX1A	Patchpanel RJ45 LYSMIX 101 - 102	5pin XLR LYSMIX 101-102	Signallinje fra dim.rom til boks I MIX.1A
1314	1	Cat6	NETpatch i LFS	Sals- bro 1	Patchpanel RJ45 NET 1	Ethercon NET 1	Signallinje fra dim.rom til LB01 midt på trosse
1315	1	Cat6	NETpatch i LFS	Sals- bro 2	Patchpanel RJ45 NET 2	Ethercon NET 2	Signallinje fra dim.rom til LB02 midt på trosse
1316	1	Cat6	NETpatch i LFS	Sals- bro 2	Patchpanel RJ45 NET 3	Ethercon NET 3	Signallinje fra dim.rom til LB03 midt på trosse



### Kravspesifikasjon kabling

Post	Ant	Type Kabel	Fra	Til	Type FRA kontakt - MERKET MED	Type TIL kontakt - MERKET MED	Merknad
1317	2	Cat6	NETpatch i LFS	LX1	Patchpanel RJ45 NET 4	Ethercon NET 4	Signallinje fra dim.rom til LB04 midt på trosse
1318	2	Cat6	NETpatch i LFS	LX1	Patchpanel RJ45 NET 5	Ethercon NET 5	Signallinje fra dim.rom til LB05 midt på trosse
1319	2	Cat6	NETpatch i LFS	LX2	Patchpanel RJ45 NET 6	Ethercon NET 6	Signallinje fra dim.rom til LB06 midt på trosse
1320	2	Cat6	NETpatch i LFS	LX3	Patchpanel RJ45 NET 7	Ethercon NET 7	Signallinje fra dim.rom til LB07 midt på trosse
1321	1	Cat6	NETpatch i LFS	LX3	Patchpanel RJ45 NET 8	Ethercon NET 8	Signallinje fra dim.rom til LB08 midt på trosse
1322	1	Cat6	NETpatch i LFS	LX4	Patchpanel RJ45 NET 9	Ethercon NET 9	Signallinje fra dim.rom til LB09 midt på trosse
1323	1	Cat6	NETpatch i LFS	LX4	Patchpanel RJ45 NET 10	Ethercon NET 10	Signallinje fra dim.rom til LB10 midt på trosse
1324	1	Cat6	NETpatch i LFS	Gulv SCH	Patchpanel RJ45 NET 11	Ethercon NET 11	Signallinje fra dim.rom til LB11 gulv
1324	1	Cat6	NETpatch i LFS	Gulv SCV	Patchpanel RJ45 NET 12	Ethercon NET 12	Signallinje fra dim.rom til LB12 gulv
1325	4	Cat6	NETpatch i LFS	MIX1A	Patchpanel RJ45 LYSMIX 111 - 114	Ethercon LYSMIX 111 - 114	Signallinje fra dim.rom til boks I MIX.1A

## Kravspesifikasjon kabling

### Signalkabel LYD og AV

Post	Ant	Type Kabel	Fra	Til	Type FRA kontakt - MERKET MED	Type TIL kontakt - MERKET MED	Merknad
1401	48	Mikrofonkabel Analog	Fra LFS tilkoblings punkt for scenerack mikser	Lyd 01 Lyd 02	LK multikontakter Mic 1 - Mic 48	XLR kontakter Mic 1 - Mic 48	Stagerack for digitalmikser plasseres ved LFS. Fra dette racket går et stjernenett ut til tilkoblingspunkter på scene.
1402	12	Mikrofonkabel Analog	Fra LFS tilkoblings punkt for scenerack mikser	Lyd 01 Lyd 02	XLR kontakter Retur 1 - Retur 12	XLR kontakter Retur 1 - Retur 12	Returer i stjernenett til tilkoblingspunkter på scene
1403	2	Mikrofonkabel Analog og AES/EBU kompatibel	LFS	MIX.1B	XLR kontakter Medhør 1 - Medhør 2	XLR kontakter Medhør 1 - Medhør 2	M linjer for medhør fra mixpos til LFS
1404	16	Mikrofonkabel Analog og AES/EBU kompatibel	LFS	MIX.1B	XLR kontakter Tieline 1 - Tieline 16	XLR kontakter Tieline 1 - Tieline 16	Tielines mellom Mixpos og LFS
1405	8	Mikrofonkabel Analog og AES/EBU kompatibel	LFS	Lyd 02	XLR kontakter Tieline 17 - Tieline 24	XLR kontakter Tieline 17 - Tieline 24	Tielines mellom AV01 og Maskinrom
1406	4	Mikrofonkabel Analog og AES/EBU kompatibel	LFS (Høytalerp rosessor Utganger)	Lyd 03	XLR Kontakter PA 1 - PA 3	XLR Kontakter PA 1 - PA 3	Siganlkabel til PA Venstre
1407	4	Mikrofonkabel Analog og AES/EBU kompatibel	LFS (Høytalerp rosessor Utganger)	Lyd 04	XLR Kontakter PA 4 - PA 6	XLR Kontakter PA 4 - PA 6	Siganlkabel til PA Senter
1408	4	Mikrofonkabel Analog og AES/EBU kompatibel	LFS (Høytalerp rosessor Utganger)	Lyd 05	XLR Kontakter PA 7 - PA 9	XLR Kontakter PA 7 - PA 9	Siganlkabel til PA Høyre
1409	4	Mikrofonkabel Analog og AES/EBU kompatibel	LFS (Høytalerp rosessor Utganger)	Lyd 01	XLR Kontakter PA 10 - PA 13	XLR Kontakter P PA 10 - PA 13	Signalkabel til Subber og frontfill
1410	4	Mikrofonkabel Analog og AES/EBU kompatibel	LFS (Høytalerp rosessor Utganger)	Lyd 02	XLR Kontakter PA 14 - PA 17	XLR Kontakter PA 14 - PA 17	Signalkabel til Subber og frontfill
1411	24	Cat 6	LFS (Patch for LYD nettverk)	Til alle lyd- punkter og mixpun kter	RJ45 LydNett 1 - LydNett 24	RJ45 LydNett 1 - LydNett 24	4 punkter pr. punkt

### Kravspesifikasjon kabling

Post	Ant	Type Kabel	Fra	Til	Type FRA kontakt - MERKET MED	Type TIL kontakt - MERKET MED	Merknad
1412	20	Cat 6	LFS (Patch for AV nettverk)	Til alle AV- punkter og mixpun- kter	RJ45 AVNett 1 - AVNett 20	RJ45 AVNett 1 - AVNett 20	4 punkter pr. punkt bortsett fra Mix1.B som skal ha 8 punkter
1413	6	cat 6	LFS (patch for AV nettverk)	Til alle medsy- nspunk- ter	RJ-45 Medsyn 1 - Medsyn 6	RJ-45 Medsyn 1 - Medsyn 6	2 punkter pr. punkt.