

Prosjekt:

Nye Aker

Tittel:

Bilag C20 Grensesnitt Entreprise 4012 Elektro Somatikk Høyhus

04	Utgitt for implementering		27.08.2026	NOBOJO	MCJMKO	NOHLOC
03	Til byggherrekontroll		06.08.2026	NOBOJO	MCJMKO	NOHLOC
02	Til byggherrekontroll		29.05.2026	NOBOJO	MCJMKO	NOHLOC
01	Til byggherrekontroll		17.03.2026	NOBOJO	MCJMKO	NOHLOC
Rev.	Beskrivelse		Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent
Kontraktør/leverandørs logo:			Bygg nr:	Etasje nr.:	Systemgr.:	
TEAM  AKER			D		Side 1 av 90	
Prosjekt:		Utgivernr:	Fag:	Dok.type:	Løpenr:	Rev.nr.:
NSA		8201	Z	SP	0149	04
						Status:
						G

Revisjonsendringer

Rev.:	Beskrivelse av endring
04	Revidert etter gjennomsyn
03	Revidert etter gjennomsyn
02	Erstattet 2412 med nye entrepriser med unntak av dørmiljø og hjelpearbeider.

Innholdsfortegnelse

1	Formål.....	7
2	Aktuelle grensesnitt	8
3	Grensesnitt 2000 Hjelpearbeider (Hulltaking, spikerslag og inspeksjonsluker)	10
3.1	Grensesnittaktører:.....	10
3.2	Detaljert beskrivelse	10
4	Grensesnitt 2000 Hjelpearbeider (Brann og lydtetting)	12
4.1	Grensesnittaktører:	12
4.2	Detaljert beskrivelse	12
5	Grensesnitt 2000 Branntetting i topp og bunn av sjakter	13
5.1	Grensesnittaktører:	13
5.2	Detaljert beskrivelse	13
6	Grensesnitt 2000 Hjelpearbeider (Nisjer for innfelt utstyr)	15
6.1	Grensesnittaktører:	15
6.2	Detaljert beskrivelse	15
7	Grensesnitt 2340 Røykluker i fasade	16
7.1	Grensesnittaktører:	16
7.2	Detaljert beskrivelse	16
8	Grensesnitt 2340 Dørmiljø ytterdører (Slagdører i skall).....	17
8.1	Grensesnittaktører:	17
8.2	Detaljert beskrivelse	17
9	Grensesnitt 2340 Dørmiljø ytterdører (Skyvedører i skall)	19
9.1	Grensesnittaktører:	19
9.2	Detaljert beskrivelse	19
10	Grensesnitt 2340 Vinduer	21
10.1	Grensesnittaktører:	21
10.2	Detaljert beskrivelse	21
11	Grensesnitt 2370 Solavskjerming innvendig (Høyhus)	22
11.1	Grensesnittaktører:.....	22
11.2	Detaljert beskrivelse.....	22
12	Grensesnitt 2370 Værstasjon.....	23
12.1	Grensesnittaktører:.....	23
12.2	Detaljert beskrivelse.....	23

13	Grensesnitt 2370 Innvending blanding.....	24
13.1	Grensesnittaktører:	24
13.2	Detaljert beskrivelse.....	24
14	Grensesnitt 2440 Branngardin / røykgardin	25
14.1	Grensesnittaktører:.....	25
14.2	Detaljert beskrivelse.....	25
15	Grensesnitt 2440 Dørmiljø (Slagdører innvendig)	26
15.1	Grensesnittaktører:.....	26
15.2	Detaljert beskrivelse.....	26
16	Grensesnitt 2440 Dørmiljø (Skyvedør innvendig).....	28
16.1	Grensesnittaktører:	28
16.2	Detaljert beskrivelse.....	28
17	Grensesnitt 2630 Røykluker i tak.....	30
17.1	Grensesnittaktører:	30
17.2	Detaljert beskrivelse.....	30
18	Grensesnitt 2770 Skilt og tavler	31
18.1	Grensesnittaktører:	31
18.2	Detaljert beskrivelse	31
19	Grensesnitt 2790 Felles Opphengsystem for VVS og Elektro.....	32
19.1	Grensesnittaktører:.....	32
19.2	Detaljert beskrivelse.....	32
20	Grensesnitt 2790 Fast inventar	33
20.1	Grensesnittaktører:.....	33
20.2	Detaljert beskrivelse.....	33
21	Grensesnitt 30 Røranlegg generelt (sanitær, varme og kjøling).....	34
21.1	Grensesnittaktører:	34
21.2	Detaljert beskrivelse.....	34
22	Grensesnitt 30 Følere i rør (temperatur, trykk).....	35
22.1	Grensesnittaktører:.....	35
22.2	Detaljert beskrivelse.....	35
23	Grensesnitt 30 Pumpe	36
23.1	Grensesnittaktører:.....	36
23.2	Detaljert beskrivelse.....	36
24	Grensesnitt 30 Reguleringsventil, inklusiv aktuator.....	38
24.1	Grensesnittaktører:.....	38
24.2	Detaljert beskrivelse.....	38
25	Grensesnitt 30 Motorisert stengeventil (inklusiv aktuator).....	39
25.1	Grensesnittaktører:.....	39
25.2	Detaljert beskrivelse.....	39
26	Grensesnitt 30 Vannbehandling i lukkede rørsystemer	40
26.1	Grensesnittaktører:	40
26.2	Detaljert beskrivelse	40
27	Grensesnitt 30 Termisk energimåler	41
27.1	Grensesnittaktører:	41

27.2	Detaljert beskrivelse	41
28	Grensesnitt 30 Vannmengdemåler	42
28.1	Grensesnittaktører:	42
28.2	Detaljert beskrivelse.....	42
29	Grensesnitt 30 Lekkasjedeteksjon med avstengning	43
29.1	Grensesnittaktører:	43
29.2	Detaljert beskrivelse.....	43
30	Grensesnitt 30 Lekkasjedeteksjon uten avstengning	44
30.1	Grensesnittaktører:	44
30.2	Detaljert beskrivelse	44
31	Grensesnitt 3200 Aerotemper	45
31.1	Grensesnittaktører:	45
31.2	Detaljert beskrivelse.....	45
32	Grensesnitt 3360 Brannslukking med skum	46
32.1	Grensesnittaktører:	46
32.2	Detaljert beskrivelse.....	46
33	Grensesnitt 3400 Feltkomponenter gass og trykkluft.....	47
33.1	Grensesnittaktører:	47
33.2	Detaljert beskrivelse.....	47
34	Grensesnitt 3600 Inntakskammer	48
34.1	Grensesnittaktører:	48
34.2	Detaljert beskrivelse.....	48
35	Grensesnitt 3600 Luftbehandling (ekstern automatikk).....	49
35.1	Grensesnittaktører:	49
35.2	Detaljert beskrivelse.....	49
36	Grensesnitt 3600 Sonespjeld	51
36.1	Grensesnittaktører:	51
36.2	Detaljert beskrivelse	51
37	Grensesnitt 3600 Brannspjeld inkl. brannspjeldsentral.....	52
37.1	Grensesnittaktører:.....	52
37.2	Detaljert beskrivelse.....	52
38	Grensesnitt 3602 Avtrekksventilasjon	53
38.1	Grensesnittaktører:.....	53
38.2	Detaljert beskrivelse.....	53
39	Grensesnitt 3604 Mekanisk røykventilering.....	54
39.1	Grensesnittaktører:	54
39.2	Detaljert beskrivelse.....	54
40	Grensesnitt 3604 Trykksetting TR3 trappesjakter	55
40.1	Grensesnittaktører:.....	55
40.2	Detaljert beskrivelse.....	55
41	Grensesnitt 3606 Spesialventilasjon LAB/Utstyr	56
41.1	Grensesnittaktører:.....	56
41.2	Detaljert beskrivelse.....	56
42	Grensesnitt 3700 Fancoil med intern automatikk.....	57

42.1	Grensesnittaktører:.....	57
42.2	Detaljert beskrivelse.....	57
43	Grensesnitt 3700 Fancoil med ekstern automatikk.....	58
43.1	Grensesnittaktører:	58
43.2	Detaljert beskrivelse.....	58
44	Grensesnitt 3810 RO-vann.....	59
44.1	Grensesnittaktører:	59
44.2	Detaljert beskrivelse.....	59
45	Grensesnitt 3810 Renset vann til dialyse	60
45.1	Grensesnittaktører:	60
45.2	Detaljert beskrivelse	60
46	Grensesnitt 4110 Sengeromskanaler	61
46.1	Grensesnittaktører:	61
46.2	Detaljert beskrivelse	61
47	Grensesnitt 4110 Dialysepanel	63
47.1	Grensesnittaktører:.....	63
47.2	Detaljert beskrivelse.....	63
48	Grensesnitt 4120 Jordfeilovervåking	65
48.1	Grensesnittaktører:.....	65
48.2	Detaljert beskrivelse.....	65
49	Grensesnitt 4130 Lynvern.....	65
49.1	Grensesnittaktører:.....	65
49.2	Detaljert beskrivelse.....	66
50	Grensesnitt 4320 Hovedfordeling.....	67
50.1	Grensesnittaktører:.....	67
50.2	Detaljert beskrivelse.....	67
51	Grensesnitt 4330 Elkraftfordeling til alminnelig forbruk.....	68
51.1	Grensesnittaktører:	68
51.2	Detaljert beskrivelse.....	68
52	Grensesnitt 4340 Automatikktavler for BAS	69
52.1	Grensesnittaktører:.....	69
52.2	Detaljert beskrivelse.....	69
53	Grensesnitt 4420 Belysningssystemer (Entreprise 4401)	70
53.1	Grensesnittaktører:	70
53.2	Detaljert beskrivelse	70
54	Grensesnitt 4430 Nødlyssystemer	71
54.1	Grensesnittaktører:	71
54.2	Detaljert beskrivelse	71
55	Grensesnitt 5210 Kabling for Ekom	72
55.1	Grensesnittaktører:.....	72
55.2	Detaljert beskrivelse.....	72
56	Grensesnitt 5420 Brannalarm inkl. talevarsling.....	73
56.1	Grensesnittaktører:.....	73
56.2	Detaljert beskrivelse.....	73

57	Grensesnitt 5440 Pasientsignal og meldingsformidling	75
57.1	Grensesnittaktører:	75
57.2	Detaljert beskrivelse	75
58	Grensesnitt 5450 Uranlegg og tidsregistrering	76
58.1	Grensesnittaktører:	76
58.2	Detaljert beskrivelse	76
59	Grensesnitt 5530 Internfjernsyn (TVO)	77
59.1	Grensesnittaktører:	77
59.2	Detaljert beskrivelse	77
60	Grensesnitt 5560 Bilde og AV-systemer	78
60.1	Grensesnittaktører:	78
60.2	Detaljert beskrivelse	78
61	Grensesnitt 5620 BAS-anlegg (lokalt SD-anlegg)	79
61.1	Grensesnittaktører:	79
61.2	Detaljert beskrivelse	79
62	Grensesnitt 5630 Romkontroll klima	80
62.1	Grensesnittaktører:	80
62.2	Detaljert beskrivelse	80
63	Grensesnitt 5630 Radiatorventil/Aktuator	81
63.1	Grensesnittaktører:	81
63.2	Detaljert beskrivelse	81
64	Grensesnitt 5630 VAV-spjeld	82
64.1	Grensesnittaktører:	82
64.2	Detaljert beskrivelse	82
65	Grensesnitt 6210 Heiser (Entreprise 6201)	83
65.1	Grensesnittaktører:	83
65.2	Detaljert beskrivelse	83
66	Grensesnitt 6310 Rørpost (entreprise 6301)	85
66.1	Grensesnittaktører:	85
66.2	Detaljert beskrivelse	85
67	Grensesnitt 6530 Tøy og avfallssug (Entreprise 6501)	87
67.1	Grensesnittaktører:	87
67.2	Detaljert beskrivelse	87
68	Grensesnitt 6600 Sengeautomater	88
68.1	Grensesnittaktører:	88
68.2	Detaljert beskrivelse	88
69	Grensesnitt 7320 Snøsmelt Helikopterplattform	89
69.1	Grensesnittaktører:	89
69.2	Detaljert beskrivelse	89
70	Grensesnitt 7450 Utendørs elvarme	90
70.1	Grensesnittaktører:	90
70.2	Detaljert beskrivelse	90

1 Formål

Dokumentet beskriver krav til Leverandør og leveranse i forbindelse med oppfølging av grensesnitt mot andre leverandører og entreprenører.

Leverandøren har ansvar for alle grensesnitt i forbindelse med sine leveranser og montasjearbeider. I denne sammenheng skal et grensesnitt forstås som et område (teknisk, geografisk, organisatorisk el. lign), hvor to eller flere parter skal samarbeide og enes om en felles løsning for å oppnå tilfredsstillende resultat for sluttproduktene/systemene.

Leverandøren skal i denne sammenheng gjennomføre grensesnittavklaringer mot alle leverandører/entreprenører samt prosjekterende som er engasjert av Oppdragsgiver. Dette inkluderer også alle relevante myndigheter og eksterne leverandører.

Alle kostnader i forbindelse med grensesnitthåndtering skal være inkludert i leveransen.

Leverandøren har ansvaret for å identifisere alle grensesnitt som man vil få med andre aktører gjennom hele prosjektet. Dessuten skal Leverandøren aktivt sørge for å bidra til spesifisering av grensesnittet og løsning av grensesnittproblemer. Hvis Leverandøren har behov for ytterligere informasjon fra andre grensesnittaktører, skal han uten unødig opphold be om slik informasjon. Innarbeiding av grensesnittløsningen i det endelige system eller arbeid er en del av grensesnittarbeidet.

Leverandøren skal bistå øvrige grensesnittaktører (entreprenører) i utførelse av slutt-test av deres leveranser, der disse leveransen kan påvirke hverandre.

Leverandøren skal bidra med all relevant informasjon om sine produkter som andre aktører er avhengige av for å gjennomføre sine leveranser.

Dersom det oppstår en situasjon hvor en manglende grensesnittavklaring kan føre til forsinkelse av leveransen og/eller arbeidet, skal Leverandøren øyeblikkelig gi Oppdragsgiver beskjed.

Oppdragsgiver har identifisert en del grensesnitt for leveransen, kommentert i pkt. 2.

Oppdragsgivers oversikt må verifiseres og fratar ikke Leverandøren grensesnittsansvaret.

Dersom Leverandøren identifiserer ytterligere grensesnitt, skal Oppdragsgiver informeres om dette.

2 Aktuelle grensesnitt

Leverandøren skal avklare grensesnitt mot blant andre (ikke uttømmende):

- 2212 Råbygg Somatikk Høyhus
- 2215 Helikopterplattform
- 2311 Tett bygg Somatikk
- 2414 Lås og beslag
- 2423 Tømrerarbeider 3
- 2572 Himlingsarbeider 2
- 2573 Himlingsarbeider 3
- 2441 Stålprofildører - og vegger
- 2442 Laminat- og stålplatedører
- 2443 Glassfiberdører
- 2448 Branngardin og porter
- 2431 Systemvegger
- 2445 Montasje Lås og Beslag
- 2554 Flis- og murarbeider
- 2448 Branngardin og porter
- 2711 Fast inventar
- 2712 Kjøle- og fryserom
- 2715 Skilting
- 2911 Brann og Lydtetting
- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 3013 Røranlegg kjøling og varme somatikk høyhus
- 3301 Brannsløkking
- 3401 Gass og trykkluft
- 3612 Ventilasjon Somatikk Høyhus
- 6301 Rørpost
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4101 Sengeromskanaler
- 4401 Belysningsutstyr
- 5601 Lokal automatisering
- 6201 Heiser
- 6202 Sengeautomat
- 6501 Tøy og avfallssug
- 5001 Nettverk (SP)
- 5002 Telefoni (SP)
- 5204 IKT rom og kabling (NSA)
- 5901 IKT Utstyr
- 5902 AV utstyr
- 5403 Pasientsignal

- 5302 Innendørs mobildekning (SP-rammeavtale)
- 5401 Sikkerhetssystemer
- 5501 AV-installasjoner
- 6302 AGV

3 Grensesnitt 2000 Hjelpearbeider (Hulltaking, spikerslag og inspeksjonsluker)

(Nr. 294 i grensesnittmatrisen)

3.1 Grensesnittaktører:

- 2311 Tett bygg Somatikk
- 2423 Tømrerarbeider 3
- 2572 Himlingsarbeider 2
- 2573 Himlingsarbeider 3
- 2554 Flis- og murarbeider
- 2711 Fast inventar
- 2715 Skilting
- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 3013 Røranlegg kjøling og varme somatikk høyhus
- 3301 Brannsløkking
- 3401 Gass og trykkluft
- 3612 Ventilasjon Somatikk Høyhus
- 6301 Rørpost
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 6201 Heiser
- 6202 Sengeautomat
- 6501 Tøy og avfallssug
- 5204 IKT rom og kabling
- 6302 AGV

Generell beskrivelse:

Hulltaking, spikerslag og inspeksjonsluker for tekniske installasjoner etter anvisning av tekniske entreprenører.

3.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

Hulltaking

2554 Leverer hulltaking i dekker.

2311 leverer hulltaking i yttervegg (inkludert kombiskap for utekran og stikk) og yttertak inkl. klimatetting. 4011/4012/5204 leverer og monterer korrugert rør for kabel og tetter i rør etter kabel er trukket.

2423 Leverer hulltaking i lettvegg og fast himling, hull FOM 50mm.

2554 Leverer hulltaking i betong og mur.

2573/2572 Leverer hulltaking i systemhimling, hull over 20mm og andre tilpassinger for teknisk entreprenør.

Tekniske entreprenører leverer enkelte mindre hull for eget utstyr i lettvegg og himling.

Spikerslag.

2311/2423 leverer spikerslag i yttervegg.

2423 Leverer spikerslag i innvendig lettvegg og himling.

Inspeksjonsluker:

2311 leverer inspeksjonsluker i yttervegg.

2423 Leverer inspeksjonsluker i innvendig lettvegg og fasthimling.

Dokumentasjon:

Tekniske entreprenører må påregne å påvise plassering.

2711/2715/3013/3012/3301/3401/3612/4011/4012/5204/6201/6301/6302/6202/6501.

4 Grensesnitt 2000 Hjelpearbeider (Brann og lydtetting)

(Nr. 301 i grensesnittmatrisen)

4.1 Grensesnittaktører:

- 2311 Tett bygg Somatikk
- 2911 Brann og Lydtetting
- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 3013 Røranlegg kjøling og varme somatikk høyhus
- 3301 Brannsløkking
- 3401 Gass og trykkluft
- 3612 Ventilasjon Somatikk Høyhus
- 6301 Rørpost
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 6201 Heiser
- 6202 Sengeautomat
- 6501 Tøy og avfallssug
- 5204 IKT rom og kabling
- 6302 AGV

4.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

2911 leverer brann og lydtetting til alle gjennomføringer i sjakter, dekker og innvendige vegger, for alle tekniske fag inklusive brannmansjetter og reserve kabelhylser.

Installasjon, montasje:

2911 brann og lydtetter

Test og idriftsettelse:

2911 kvalitetsikrer eget arbeid.

Dokumentasjon:

Tekniske entreprenører er ansvarlig for å varsle om nye hull som blir tatt etter at brann og lydtetting er utført.

2311/3013/3012/3301/3401/3612/4011/4012/5204/6201/6301/6302/6501/6202.

5 Grensesnitt 2000 Branntetting i topp og bunn av sjakter

(Nr. 318 i grensesnittmatrisen)

5.1 Grensesnittaktører:

- 2212 Råbygg Somatikk Høyhus
- 2311 Tett bygg Somatikk
- 2811 Stålarbeider
- 2715 Skilting
- 2911 Brann og Lydtetting
- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 3013 Røranlegg kjøling og varme somatikk høyhus
- 3301 Brannsløkking
- 3401 Gass og trykkluft
- 3612 Ventilasjon Somatikk Høyhus
- 6301 Rørpost
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 6201 Heiser
- 6202 Sengeautomat
- 6501 Tøy og avfallssug
- 5204 IKT rom og kabling
- 6302 AGV

5.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

2212 leverer komposittrist.

2811 Leverer stålförsterking for komposittrister.

2911 leverer gulvgips, brannhemmende masse og steinullsmasser.

2911 Leverer branntetting i alle gjennomføringer i gipsplater/komposittrister, for alle tekniske fag, inklusive sveilbånd/rørstruper, brannmansjetter og reserve kabelhylser.

Installasjon, montasje:

2212 monterer Komposittrist.

2811 Leverer hulltaking og monterer stålförsterking i komposittrister.

2911 monterer gulvgips og utstøping av brannhemmende masse på overside av komposittrist og montering av steinullsplater på underside.

2911 monterer branntetting i alle gjennomføringer i gipsplater/komposittrister, for alle tekniske fag inklusive sveilbånd/rørstruper, brannmansjetter og reserve kabelhylser.

Test og idriftsettelse:

2212/2911 kvalitetsikrer eget arbeid.

Dokumentasjon:

Tekniske entreprenører er ansvarlig for å varsle om nye hull som blir tatt etter at branntetting er utført.

2311/2715/3012/3013/3301/3401/3612/4011/4012/5204/6201/6301/6302/6501/6202.

6 Grensesnitt 2000 Hjelpearbeider (Nisjer for innfelt utstyr)

(Nr. 311 i grensesnittmatrisen)

6.1 Grensesnittaktører:

- 2423 Tømrerarbeider 3
- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 3013 Røranlegg kjøling og varme somatikk høyhus
- 3301 Brannsløkking
- 3401 Gass og trykkluft
- 3612 Ventilasjon Somatikk Høyhus
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

6.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

2423 leverer tilpassede nisjer som ivaretar brann og lydkrav for utstyr innfelt i vegg.

3013/3012/3301/3401/3612/4011/4012/5601 leverer skap/utstyr for innfelling

Installasjon, montasje:

2423 bygger tilpassede nisjer for utstyr.

3013/3012/3301/3401/3612/4011/4012 monterer skap/utstyr for innfelling.

Test og idriftsettelse:

Fagene kvalitetssikrer eget arbeid.

Dokumentasjon:

3013/3012/3301/3401/3612/4011/4012 fremskaffer nødvendig underlag.

7 Grensesnitt 2340 Røykluker i fasade

(Nr. 1 i grensesnittmatrisen)

7.1 Grensesnittaktører:

- 2311 Tett bygg Somatikk
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

7.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

2311 tildeles ansvaret som maskinprodusent for røykluker og er dermed ansvarlig for dokumentasjon og ytelser iht. maskinforskriften/maskinforordningen.

2311 leverer luker inkl. drivverk og, styreskap med tilhørende komponenter inkludert bryter for overstyring.

4012 leverer strømforsyning (230V/400V).

4011 leverer brannsignal.

Installasjon, montasje:

2311 monterer luker og drivverk.

4012 monterer styreskap og eventuelle andre elektro-komponenter.

4012 Kabler og tilkobler styreskap og strømforsyning.

4011 kabler og tilkobler brannsignal.

Test og idriftsettelse:

2311 er ansvarlig for test og idriftsettelse inkludert brannsignal.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

2311 fremskaffer koblingsskjema og annet relevant underlag.

Funksjon og signalgrensesnitt:

Styres på signal fra brannsentral.

Luker kan overstyres fra brytere plassert i angrepsvei.

8 Grensesnitt 2340 Dørmiljø ytterdører (Slagdører i skall)

(Nr. 6 i grensesnittmatrisen)

8.1 Grensesnittaktører:

- 2311 Tett bygg Somatikk
- 2414 Lås og beslag
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering
- 5002 Telefoni (SP)
- 5204 IKT rom og kabling
- 5401 Sikkerhetssystemer

8.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

2414 tildeles ansvaret som maskinprodusent for dørmiljø og er dermed ansvarlig for dokumentasjon og ytelser iht. maskinforskriften/maskinforordningen.

2414 leverer systemsylinder.

2311 leverer slagdører med standardkomponenter forberedt for øvrige lås og beslag.

Dører som skal bestykkes med mekaniske låskasser skal ha dette ferdig installert fra fabrikk" iht lås og beslagslister.

2414 leverer lås og beslag inkl. automatikk, nødåpner og åpneknapp.

4012 leverer kursopplegg inkl. føringsvei til dørautomatikk, 230V.

4011 leverer brannsignal for dørstyring.

4012 leverer elkanaler med utaksbokser i dørmiljø.

2311 leverer føringsvei i dørmiljø.

5401 leverer kortleser og kortlås for adgangskontroll.

5401 leverer grensesnittboks til alle dører med elektronisk kobling.

5601 leverer signal til adgangskontroll/undersentraler for åpning av dører som skal åpne ved røykventilering (ved manuell start av røykgassvifte).

5002 Leverer porttelefoner.

Installasjon, montasje:

2311 monterer dører.

2311 monterer komponenter levert av 2414.

2311 kabler og tilkople komponenter levert av 2414, i dørmiljø og grensesnittboks.

4012 kabler signal fra 5601 til adgangskontroll.

4011 kabler brannsignal til adgangskontroll.

5204 kabler fra IKT-rom til dørmiljø for 5401.

5401 monterer, kabler og tilkobler egne komponenter i dørmiljø.

5204 monterer, kabler og tilkobler porttelefoner.

Test og idriftsettelse:

2311/5401 er ansvarlig for test og idriftsettelse av dørmiljø.

4011 tester integrasjon mellom brannalarm og dørmiljø.

5601 tester integrasjon mot røykventilering.

5002 tester og idriftsetter porttelefon.

Dokumentasjon:

2414 fremskaffer underlag for kabling og tilkobling.

5002 fremskaffer underlag for kabling og tilkobling av porttelefon.

5401 fremskaffer underlag for kabling og utarbeider koblingsskjema for dørmiljø og grensesnittboks for alle dører med elektronisk tilkobling.

9 Grensesnitt 2340 Dørmiljø ytterdører (Skyvedører i skall)

(Nr. 314 i grensesnittmatrisen)

9.1 Grensesnittaktører:

- 2311 Tett bygg Somatikk
- 2414 Lås og beslag
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering
- 5002 Telefoni (SP)
- 5204 IKT rom og kabling
- 5401 Sikkerhetssystemer

9.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

2311 tildeles ansvaret som maskinprodusent for dørmiljø og er dermed ansvarlig for dokumentasjon og ytelser iht. maskinforskriften/maskinforordningen.

2414 leverer systemsylinder.

2311 leverer automatiske skyvedører med standardkomponenter forberedt for øvrige lås og beslag.

Dører som skal bestykkes med mekaniske låskasser skal ha dette ferdig installert fra fabrikk" iht lås og beslagslister.

2414 leverer øvrige lås og beslag inkl. nødåpner og åpneknapp.

4012 leverer kursopplegg inkl. føringsvei til dørautomatikk, 230V.

4011 leverer brannsignal for dørstyring.

4012 leverer elkanaler med utaksbokser i dørmiljø.

2311 leverer føringsvei i dørmiljø.

5401 leverer kortleser og kortlås for adgangskontroll.

5401 leverer grensesnittboks til alle dører med elektronisk kobling.

5601 lever signal til adgangskontroll/undersentraler for åpning av dører som skal åpne ved røykventilering (ved manuell start av røykgassvifte).

5002 Leverer porttelefoner.

Installasjon, montasje:

2311 monterer dører.

2311 monterer komponenter levert av 2414.

2311 kabler og tilkople komponenter levert av 2414, i dørmiljø og grensesnittboks.

4012 kabler signal fra 5601 til adgangskontroll.

4011 kabler brannsignal til adgangskontroll.

5204 kabler fra IKT-rom til dørmiljø for 5401.

5401 monterer, kabler og tilkobler egne komponenter i dørmiljø.

5204 monterer, kabler og tilkobler porttelefoner.

Test og idriftsettelse:

2311/5401 er ansvarlig for test og idriftsettelse av dørmiljø.

4011 tester integrasjon mellom brannalarm og dørmiljø.

5601 tester integrasjon mot røykventilering.

5002 tester og idriftsetter porttelefon.

Dokumentasjon:

5002 fremskaffer underlag for kabling og tilkobling av porttelefoner

2311 fremskaffer underlag for kabling og tilkobling.

5401 fremskaffer underlag for kabling og utarbeider koblingsskjema for dørmiljø og grensesnittboks for alle dører med elektronisk tilkobling.

10 Grensesnitt 2340 Vinduer

(Nr. 184 i grensesnittmatrisen)

10.1 Grensesnittaktører:

- 2311 Tett bygg Somatikk
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

Generell beskrivelse:

Gjelder vinduer som skal åpne for trykkavlastning i sluse i forbindelse med røykdeteksjon.

10.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

2311 tildeles ansvaret som maskinprodusent for vinduer og er dermed ansvarlig for dokumentasjon og ytelser iht. maskinforskriften/maskinforordningen.

2311 leverer styreskap, vinduer og motor og betjeningsorganer.

4012 Leverer strømforsyning (230V/400V).

4011 leverer brannsignal.

Installasjon, montasje:

2311 monterer vinduer og motor.

4012 monterer styreskap og eventuelle andre elektro-komponenter.

4012 Kabler og tilkobler styreskap og strømforsyning.

4011 kabler og tilkobler brannsignal.

Test og idriftsettelse:

2311 er ansvarlig for test og idriftsettelse inkludert brannsignal.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

2311 fremskaffer koblingsskjema og annet relevant underlag.

Funksjon og signalgrensesnitt:

Vindu skal åpne ved røyk i nærområdet (sluse). Signal kommer fra brannvarslingsanlegg via IO til styreskap for trykksetting.

11 Grensesnitt 2370 Solavskjerming innvendig (Høyhus)

(Nr. 289 i grensesnittmatrisen)

11.1 Grensesnittaktører:

- 2711 Fast inventar
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

Generell beskrivelse:

Innvendig solavskjerming i høyhus (plan 4 og opp).

11.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

2711 leverer solskjerming inklusive motorer og kabel.

5601 leverer styring inklusive betjeningsenheter for manuell betjening/overstyring.

4012 leverer eventuell koblingsboks.

Installasjon, montasje:

2711 monterer solskjerming inklusive motorer og kabel for høyhus.

4012 monterer koblingsboks, kabler og tilkobler.

Test og idriftsettelse:

5601 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

2711 er ansvarlig for mekanisk funksjon.

Dokumentasjon:

2711 leverer nødvendig underlag for funksjon, kabling og integrasjon (kommunikasjonsgrensesnitt).

12 Grensesnitt 2370 Værstasjon

(Nr. 293 i grensesnittmatrisen)

12.1 Grensesnittaktører:

- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

12.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

5601 leverer værstasjon inklusive sensor for nedbør og nødvendig antall sol- og vindfølere.

5601 Leverer eventuelt trafo for annen strømforsyning en 230V.

Installasjon, montasje:

4012 monterer feltkomponenter, kabler og tilkobler.

Test og idriftsettelse:

5601 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

Dokumentasjon:

5601 fremskaffer underlag for kabling og kobling.

13 Grensesnitt 2370 Innvending blending

(Nr. 189 i grensesnittmatrisen)

13.1 Grensesnittaktører:

- 2711 Fast inventar
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5902 AV utstyr

Generell beskrivelse:

Blendingsgardiner innvendig i behandlingsrom, auditorier, Seminarrom og undervisningsrom/kurssal.

I store rom som auditorier og kursrom overstyres blendingsgardin av AV-system.

13.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

2711 Lever blendingsgardin inkl. motor.

4012 leverer strømforsyning (230V/400V) og betjeningsbryter.

5902 leverer integrasjon mot AV der det er aktuelt.

Installasjon, montasje:

2711 monterer blendingsgardiner.

4012 kabler og tilkobler.

Test og idriftsettelse:

2711 tester og idriftsetter.

5902 tester integrasjon mot AV.

Dokumentasjon:

2711 leverer underlag for kabling og tilkobling.

14 Grensesnitt 2440 Branngardin / røykgardin

(Nr. 11 i grensesnittmatrisen)

14.1 Grensesnittaktører:

- 2448 Branngardin og porter
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering
- 6302 AGV

14.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

2448 tildeles ansvaret som maskinprodusent for Branngardin/røykgardin og er dermed ansvarlig for dokumentasjon og ytelser iht. maskinforskriften/maskinforordningen.

2448 leverer branngardin inklusive styreskap.

4012 leverer strømforsyning (230V/400V).

4011 leverer brannsignal.

Installasjon, montasje:

2448 monterer branngardin inklusiv styreskap.

4012 kabler og tilkobler styreskap.

4011 kabler og tilkobler brannsignal.

Test og idriftsettelse:

2448 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

2448 fremskaffer underlag for kabling og tilkobling.

Funksjon og signalgrensesnitt:

Noen branngardiner / Røykgardiner må forrigles med 6302 AGV

15 Grensesnitt 2440 Dørmiljø (Slagdører innvendig)

(Nr. 12 i grensesnittmatrisen)

15.1 Grensesnittaktører:

- 2414 Lås og beslag
- 2421 Tømrerarbeider 1
- 2422 Tømrerarbeider 2
- 2423 Tømrerarbeider 3
- 2441 Stålprofildører - og vegger
- 2442 Laminat- og stålplatedører
- 2443 Glassfiberdører
- 2431 Systemvegger
- 2445 Montasje og idriftsettelse Lås og Beslag, Base
- 2446 Montasje og idriftsettelse Lås og Beslag, høyhus
- 2447 Montasje og idriftsettelse Lås og Beslag 3
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5002 Telefoni (SP)
- 5204 IKT rom og kabling
- 5401 Sikkerhetssystemer
- 6302 AGV

15.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

2414 tildeles ansvaret som maskinprodusent for dørmiljø og er dermed ansvarlig for dokumentasjon og ytelser iht. maskinforskriften/maskinforordningen.

2414 leverer systemsylinder.

2431/2441/2442/2443 leverer slagdører med standardkomponenter forberedt for øvrige lås og beslag.

Dører som skal bestykkes med mekaniske låskasser skal ha dette ferdig installert fra fabrikk" iht lås og beslagslister.

2414 leverer lås og beslag inkl. automatikk, nødåpner, åpneknapp og dørholdemagnet.

4011/4012 leverer kursopplegg til dørautomatikk, 230V.

4011 leverer brannsignal for dørstyring.

4011/4012 leverer elkanaler med utaksbokser i dørmiljø.

5204 leverer føringsvei i dørmiljø.

5401 leverer kortleser og kortlås for adgangskontroll.

5401 leverer grensesnittboks til alle dører med elektronisk kobling.

5401 leverer strømforsyning til holdemagnet i skinne og på vegg.

5002 Leverer porttelefoner.

Installasjon, montasje:

2421/2422/2423 monterer dører for 2442 og 2443
2431/2441 monterer egne dører.
2445/2446/2447 monterer komponenter levert av 2414.
2445/2446/2447 kabler og tilkople komponenter, levert av 2414 i dørmiljø.
5401 tilkobler komponenter fra dørmiljø i grensesnittboks.
4011 tilkobler I/O modul og Kabler brannsignal til adgangskontroll og grensesnittboks.
5401 tilkobler kabel fra brannsignal I/O til adgangskontroll og grensesnittboks.
5204 kabler fra IKT-rom til dørmiljø for 5401.
5401 monterer, kabler og kopler egne komponenter i dørmiljø.
5204 monterer, kabler og tilkobler porttelefoner.

Test og idriftsettelse:

2445/2446/2447/5401 tester dørmiljø.
4011/5401 tester integrasjon mellom brannalarm og Dørmiljø.
6302/5401 tester integrasjon mellom AGV og Dørmiljø.
5002/5401 tester og idriftsetter porttelefon.

Dokumentasjon:

5002 fremskaffer underlag for kabling og tilkobling av porttelefoner.
2414 fremskaffer underlag for kabling og tilkobling.
5401 fremskaffer underlag for kabling og utarbeider koblingsskjema for dørmiljø og grensesnittboks for alle dører med elektronisk tilkobling.
6302 fremskaffer underlag for integrasjon mot adgangskontroll.

16 Grensesnitt 2440 Dørmiljø (Skyvedør innvendig)

(Nr. 315 i grensesnittmatrisen)

16.1 Grensesnittaktører:

- 2414 Lås og beslag
- 2441 Stålprofildører - og vegger
- 2445 Montasje og idriftsettelse Lås og Beslag, Base
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5002 Telefoni (SP)
- 5204 IKT rom og kabling
- 5401 Sikkerhetssystemer
- 6302 AGV

16.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

2441 tildeles ansvaret som maskinprodusent for dørmiljø og er dermed ansvarlig for dokumentasjon og ytelser iht. maskinforskriften/maskinforordningen.

2414 leverer systemsylinder.

2441 leverer automatiske skyvedører med standardkomponenter forberedt for øvrige lås og beslag. Dører som skal bestykkes med mekaniske låskasser skal ha dette ferdig installert fra fabrikk iht. C21.3 NSA-0000-Z-SP-0406.

2414 leverer lås og beslag iht. C21.3 NSA-0000-Z-SP-0406.

4012 leverer kursopplegg til dørautomatikk, 230V.

4011 leverer brannsignal for dørstyring.

4012 leverer elkanaler med utaksbokser i dørmiljø.

5204 leverer føringsvei i dørmiljø.

5401 leverer kortleser og kortlås for adgangskontroll.

5401 leverer grensesnittboks til alle dører med elektronisk kobling.

5002 Leverer porttelefoner.

Installasjon, montasje:

2441 monterer dører.

2445 monterer komponenter levert av 2414 på manuelle skyvedører.

2445 kabler og tilkople komponenter, levert av 2414 i dørmiljø og grensesnittboks.

4011 Kabler og tilkobler brannsignal til adgangskontroll.

5204 kabler fra IKT-rom til dørmiljø for 5401.

5401 monterer, kabler og kopler egne komponenter i dørmiljø.

5204 monterer, kabler og tilkobler porttelefoner.

Test og idriftsettelse:

2441/2445/5401 tester dørmiljø.
4011 tester integrasjon mellom brannalarm og Dørmiljø.
6302 tester integrasjon mellom AGV og Dørmiljø.
5002 tester og idriftsetter porttelefon.

Dokumentasjon:

5002 fremskaffer underlag for kabling og tilkobling av porttelefoner.
2441 fremskaffer underlag for kabling og tilkobling.
5401 fremskaffer underlag for kabling og utarbeider koblingsskjema for dørmiljø og grensesnittboks for alle dører med elektronisk tilkobling.
6302 fremskaffer underlag for integrasjon mot adgangskontroll.

17 Grensesnitt 2630 Røykluker i tak

(Nr. 13 i grensesnittmatrisen)

17.1 Grensesnittaktører:

- 2311 Tett bygg Somatikk
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

17.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

2311 tildeles ansvaret som maskinprodusent for røykluker og er dermed ansvarlig for dokumentasjon og ytelser iht. maskinforskriften/Maskinforordningen.

2311 leverer luker inkl. drivverk og, styreskap med tilhørende komponenter inkludert bryter for overstyring.

4012 leverer strømforsyning (230V/400V).

4011 leverer brannsignal.

Installasjon, montasje:

2311 monterer luker.

4012 monterer styreskap og eventuelle andre elektro-komponenter.

4012 kabler og tilkobler styreskap.

4011 kabler og tilkobler brannsignal.

Test og idriftsettelse:

2311 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

2311 fremskaffer koblingsskjema og annet relevant underlag.

Funksjon og signalgrensesnitt:

Styres på signal fra brannsentral.

Luker kan overstyres fra brytere plassert i angrepsvei

Se også 2340 røykluker i fasade.

18 Grensesnitt 2770 Skilt og tavler

(Nr. 190 i grensesnittmatrisen)

18.1 Grensesnittaktører:

- 2715 Skilting
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5204 IKT rom og kabling

Generell beskrivelse:

Gjelder elektroniske, dynamiske skilt og tavler.

Digitale skilt på møterom og undersøkelse- og behandlingsrom.

18.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

2715 lever skilt.

4012 leverer strømforsyning (230V/400V).

5204 leverer nettverkspunkter.

Installasjon, montasje:

2715 monterer, kabler og tilkobler.

Test og idriftsettelse:

2715 tester og idriftsetter.

19 Grensesnitt 2790 Felles Opphengsystem for VVS og Elektro

(Nr. 292 i grensesnittmatrisen)

19.1 Grensesnittaktører:

- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 3013 Røranlegg kjøling og varme somatikk høyhus
- 3401 Gass og trykkluft
- 3612 Ventilasjon Somatikk Høyhus
- 4012 Elektro Somatikk høyhus

19.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

3612 leverer skinner i tak og på vegg for bruk som felles opphengsystem for VVS og Elektro i prosjekterte områder.

4012 Leverer tilhørende hylleknekter/veggfester som underlag til kabelbro.

3013/3012/3401 leverer tilhørende takfester/veggfester for eget utstyr.

Installasjon, montasje:

3612 monterer skinner i tak og på vegg i prosjekterte områder.

4012 monterer tilhørende hylleknekter/veggfester for underlag til kabelbro.

3013/3012/3401 monterer tilhørende takfester/veggfester for eget utstyr.

20 Grensesnitt 2790 Fast inventar

(Nr. 320 i grensesnittmatrisen)

20.1 Grensesnittaktører:

- 2711 Fast inventar
- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 3611 Ventilasjon Somatikk Base / HSI
- 3612 Ventilasjon Somatikk Høyhus
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering
- 5204 IKT rom og kabling

20.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

2711 Leverer fast inventar forberedt for tekniske installasjoner.

2711 Leverer kum inklusive vannlås og tappearmatur i laboratorieinnredning.

3012 Leverer vannlås og tappearmatur til øvrige kummer i fast innredning.

3012 leverer vann og avløp.

3611/3612 levere avtrekk for kjøkkenhette.

4011/4012 Leverer strømforsyning og evt. DALI-buss.

5204 Leverer nettverkspunkt.

Installasjon, montasje:

2711 monterer fast inventar forberedt for tekniske installasjoner.

4011/4012 kabler og tilkobler.

5204 kabler nettverkspunkt.

3012 monterer vannlås og tappearmatur samt tilkobler sanitær.

3611/3612 tilkobler kjøkkenhette.

3611/3612 tilkobler ventilerte gjennomstikkskap.

Test og idriftsettelse:

2711 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

5601 er ansvarlig for eventuell integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

2711 fremskaffer underlag for kabling og tilkobling.

21 Grensesnitt 30 Røranlegg generelt (sanitær, varme og kjøling)

(Nr. 151 i grensesnittmatrisen)

21.1 Grensesnittaktører:

- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 3013 Røranlegg kjøling og varme somatikk høyhus
- 3611 Ventilasjon Somatikk Base / HSI
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

Generell beskrivelse:

Se også underkapittler for følere i rør, pumpe og reguleringsventil mm.

21.2 Detaljert beskrivelse

Installasjon, montasje:

3013/3012 Monterer komponenter i rør.

3611 monterer komponenter i ventilasjonsanlegg.

4012 kabler og tilkobler

Test og idriftsettelse:

5601 er ansvarlig for test og integrasjon til BAS.

22 Grensesnitt 30 Følere i rør (temperatur, trykk)

(Nr. 152 i grensesnittmatrisen)

Tilhører systemkategori 30 Røranlegg generelt (sanitær, varme og kjøling)

22.1 Grensesnittaktører:

- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 3013 Røranlegg kjøling og varme somatikk høyhus
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

22.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

5601 leverer følere med lomme for rørmontasje tilpasset rørdimensjon.

4012 leverer eventuelle koblingsbokser og tilhørende festebraketter.

4011 leverer eventuelle koblingsbokser og tilhørende festebraketter i Plan U2.

Installasjon, montasje:

3013/3012 monterer følere og lomme i rør.

4012 monterer eventuelle koblingsbokser og festebraketter.

4012 kabler og tilkobler.

4011 kabler og tilkobler i Plan U2

Test og idriftsettelse:

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

5601 fremskaffer underlag for kabling og tilkobling.

23 Grensesnitt 30 Pumpe

(Nr. 153 i grensesnittmatrisen)

Tilhører systemkategori 30 Røranlegg generelt (sanitær, varme og kjøling)

23.1 Grensesnittaktører:

- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 3013 Røranlegg kjøling og varme somatikk høyhus
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

23.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

3013/3012 leverer pumpe inklusiv frekvensomformer.

4012 leverer sikkerhetsbryter med kontaktsett for tilbakemelding til BAS.

4012 leverer strømforsyning (230V/400V).

4011 leverer sikkerhetsbryter med kontaktsett for tilbakemelding til BAS i plan U2

4011 leverer strømforsyning (230V/400V) i plan U2.

Installasjon, montasje:

3013/3012 monterer pumpe.

4012 monterer og tilkobler sikkerhetsbryter og frekvensomformer om denne ikke er integrert i pumpe.

4012 kabler og tilkobler mellom pumpe og frekvensomformer og mellom frekvensomformer og automatikktavler.

4011 monterer og tilkobler sikkerhetsbryter og frekvensomformer om denne ikke er integrert i pumpe i Plan U2.

4011 kabler og tilkobler mellom pumpe og frekvensomformer og mellom frekvensomformer og automatikktavler i Plan U2.

Test og idriftsettelse:

3013/3012 er ansvarlig for riktig oppsett og idriftsettelse av pumpe/frekvensomformer for styring og regulering.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

3013/3012 fremskaffer underlag for prosjektering av kabling, tilkobling og styring av pumpe og frekvensomformer.

5601 fremskaffer underlag for kabling og tilkobling til automatikktavle.

Funksjon og signalgrensesnitt:

Hovedpumper skal ha kommunikasjongs grensesnitt på Modbus eller BACnet.

Styring, drift- og feilsignal skal også være tilgjengelig med konvensjonelle signaler (0-10V, potensialfritt).

24 Grensesnitt 30 Reguleringsventil, inklusiv aktuator

(Nr. 156 i grensesnittmatrisen)

Tilhører systemkategori 30 Røranlegg generelt (sanitær, varme og kjøling)

24.1 Grensesnittaktører:

- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 3013 Røranlegg kjøling og varme somatikk høyhus
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

24.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

5601 leverer reguleringsventil og aktuator.

Installasjon, montasje:

3013/3012 monterer reguleringsventil og monterer aktuator på ventil

4012 kabler og tilkobler.

4011 kabler og tilkobler i Plan U2.

Test og idriftsettelse:

5601 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

Dokumentasjon:

5601 fremskaffer underlag for kabling og tilkobling.

25 Grensesnitt 30 Motorisert stengeventil (inkludert aktuator)

(Nr. 157 i grensesnittmatrisen)

Tilhører systemkategori 30 Røranlegg generelt (sanitær, varme og kjøling)

25.1 Grensesnittaktører:

- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 3013 Røranlegg kjøling og varme somatikk høyhus
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

25.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

5601 leverer ventil og aktuator.

Installasjon, montasje:

3013/3012 monterer ventil og monterer aktuator på ventil.

4012 kabler og tilkobler.

4011 kabler og tilkobler i Plan U2.

Test og idriftsettelse:

5601 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

Dokumentasjon:

5601 fremskaffer underlag for kabling og tilkobling.

26 Grensesnitt 30 Vannbehandling i lukkede rørsystemer

(Nr. 158 i grensesnittmatrisen)

Tilhører systemkategori 30 Røranlegg generelt (sanitær, varme og kjøling)

26.1 Grensesnittaktører:

- 3013 Røranlegg kjøling og varme somatikk høyhus
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

26.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

3013 leverer system for vannbehandling.

4012 Leverer strømforsyning (230V/400V).

4011 Leverer strømforsyning (230V/400V) i Plan U2.

Installasjon, montasje:

3013 monterer system for vannbehandling.

4012 kabler og tilkobler.

4011 kabler og tilkobler i Plan U2.

Test og idriftsettelse:

3013 er ansvarlig for test og idriftsettelse av vannbehandlingssystem.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

3013 fremskaffer underlag for prosjektering av kabling, tilkobling og signaloverføring til BAS.

27 Grensesnitt 30 Termisk energimåler

(Nr. 159 i grensesnittmatrisen)

Tilhører systemkategori 30 Røranlegg generelt (sanitær, varme og kjøling)

27.1 Grensesnittaktører:

- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 3013 Røranlegg kjøling og varme somatikk høyhus
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

27.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

5601 leverer energimåler inklusive følerlommer og eventuell festeanordning for regneenhet.

Installasjon, montasje:

3013/3012 monterer eventuell festeanordning, energimåler og følere i rør.

4012 kabler og tilkobler.

4011 kabler og tilkobler i U2.

Test og idriftsettelse:

5601 er ansvarlig for idriftsettelse og test av dataoverføring fra energimåler.

5601 og EOS-leverandør er sammen ansvarlig for test av dataoverføring fra BAS til EOS.

Dokumentasjon:

5601 fremskaffer underlag for kabling og tilkobling.

Metode for overføring av målerdata fra BAS til EOS system avklares mellom 5601 og leverandør av EOS.

Funksjon og signalgrensesnitt:

Energimåler skal ha kommunikasjongs grensesnitt for dataoverføring til BAS. (M-bus, Modbus, eller BACnet)

28 Grensesnitt 30 Vannmengdemåler

(Nr. 306 i grensesnittmatrisen)

Tilhører systemkategori 30 Røranlegg generelt (sanitær, varme og kjøling)

28.1 Grensesnittaktører:

- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

28.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

5601 leverer vannmålere for vanninnlegg.

Installasjon, montasje:

3012 monterer vannmåler.

4012 kabler og tilkobler.

4011 kabler og tilkobler i U2.

Test og idriftsettelse:

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

5601 fremskaffer underlag for kabling og tilkobling.

Funksjon og signalgrensesnitt:

Vannmengdemåler skal ha kommunikasjongrensesnitt for dataoverføring til BAS. (M-bus, Modbus, eller BACnet)

29 Grensesnitt 30 Lekkasjedeteksjon med avstengning

(Nr. 215 i grensesnittmatrisen)

Tilhører systemkategori 30 Røranlegg generelt (sanitær, varme og kjøling)

29.1 Grensesnittaktører:

- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 4012 Elektro Somatikk høyhus

Generell beskrivelse:

I tørre rom med utstyr slik som kaffemaskiner, drikkevannskjøler, vaskemaskiner, oppvaskmaskiner etc.

29.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

3012 leverer lekkasjedetektor og avstengingsventil m/aktuator.

4012 leverer strømforsyning (230V stikk i benk).

Installasjon, montasje:

4012 kabler og tilkobler.

3012 monterer lekkasjedetektor og motoriserte avstengningsventiler.

Test og idriftsettelse:

3012 er ansvarlig for test og idriftsettelse av lekkasjedetektor inkl. avstenging.

Dokumentasjon:

3012 leverer datablad/koblingsskjema.

Funksjon og signalgrensesnitt:

Ved deteksjon stenges vanntilførsel

30 Grensesnitt 30 Lekkasjedeteksjon uten avstengning

(Nr. 216 i grensesnittmatrisen)

Tilhører systemkategori 30 Røranlegg generelt (sanitær, varme og kjøling)

30.1 Grensesnittaktører:

- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

Generell beskrivelse:

I rørsjakter, IKT-rom, EF-rom etc.

30.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

5601 leverer lekkasjedetektor.

4012 leverer strømforsyning (230V stikk i benk).

Installasjon, montasje:

4012 kabler og tilkobler.

4012 monterer lekkasjedetektor.

Test og idriftsettelse:

5601 er ansvarlig for test og idriftsettelse av lekkasjedetektor.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

5601 leverer datablad/koblingsskjema.

Funksjon og signalgrensesnitt:

Signal til Bas.

31 Grensesnitt 3200 Aerotemper

(Nr. 288 i grensesnittmatrisen)

31.1 Grensesnittaktører:

- 3013 Røranlegg kjøling og varme somatikk høyhus
- 3612 Ventilasjon Somatikk Høyhus
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

31.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

3612 lever aerotemper komplett inkl. automatikk og reguleringsventil.

med busskommunikasjon Modbus RTU ferdig programmert og adressert. (Eventuell annen protokoll må avklares med byggherren og entreprenør 5601).

4012 leverer strømforsyning (230V/400V).

4012 leverer sikkerhetsbryter med kontaktsett for tilbakemelding til BAS.

Installasjon, montasje:

3612 Monterer aerotemper og tilhørende styrepanel, kommunikasjonsmoduler etc.

4012 kabler og tilkobler.

3013 tilkobler på rør.

Test og idriftsettelse:

3612 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

3612 fremskaffer nødvendig underlag for prosjektering av kabling, tilkobling og for integrasjon i BAS.

32 Grensesnitt 3360 Brannsløkking med skum

(Nr. 185 i grensesnittmatrisen)

32.1 Grensesnittaktører:

- 3301 Brannsløkking
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

Generell beskrivelse:

For helikopterdekk og evt drivstofftank.

32.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

3301 leverer komplett skumsløkkeanlegg, inklusive trykkøkningsanlegg, styreskap og skummonitor.

3301 leverer bryter for utløsning av skumsløkkeanlegg.

4012 leverer strømforsyning (230V/400V, to uavhengige tilførsler) til trykkøkningsanlegg og signaloverføring til brannalarm.

Installasjon, montasje:

3301 monterer skumsløkkeanlegg frem til og med rør i yttervegg.

4011 monterer sprinklerkontrollbokser og kabler og tilkobler internt og eksternt. (Pumperigg for trykkøkning leveres komplett inklusiv intern kabling.)

4012 monterer og kabler til aktiveringsbryter.

4012 tilkobler strømforsyning.

Test og idriftsettelse:

3301 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

3301 fremskaffer underlag for prosjektering av ekstern kabling og tilkobling.

Funksjon og signalgrensesnitt:

Aktiveres manuelt av HLO. (Pumper starter automatisk etter aktivering.)

33 Grensesnitt 3400 Feltkomponenter gass og trykkluft

(Nr. 302 i grensesnittmatrisen)

33.1 Grensesnittaktører:

- 3401 Gass og trykkluft
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering
- 5204 IKT rom og kabling

33.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

3401 Leverer komplett røropplegg for gass og trykkluft.

3401 Leverer trykkovervåkere, trykkvakter og slavepaneler.

3401 Leverer stengeventilskap og slavepanel.

3401 leverer stabilisatorer i sjakter og ved ringledning inkludert sikkerhetsventil med utblåsning til det fri.

3401 Leverer alarm/kontrollpanel med Modbus eller BACnet kommunikasjonsgrensesnitt samt droppkabel til eget utstyr som skal integreres i BAS.

4012 Leverer strømforsyning (230V/400V).

3401 leverer trafo ved annen spenning en 230V/400V.

5204 leverer nettverkspunkt til alarm/kontrollpanel .

Installasjon, montasje:

3401 monterer og tilkobler røropplegg og feltkomponenter for gass og trykkluft.

4012 kabler og tilkobler.

Test og idriftsettelse:

3401 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

3401 leverer underlag for prosjektering av kabling og tilkobling.

3401 leverer underlag for integrasjon til BAS.

34 Grensesnitt 3600 Inntakskammer

(Nr. 296 i grensesnittmatrisen)

34.1 Grensesnittaktører:

- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 3612 Ventilasjon Somatikk Høyhus
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

34.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

3612 leverer luftinntakskammer.

4012 Leverer varmekabel i gulv.

3012 leverer sluk.

3612 Leverer inntaksrist med varmekabel.

5601 Leverer trykkovervåking av inntaksrist og styring av varmekabel i gulv og inntaksrist..

4012 leverer strømforsyning (230V/400V).

Installasjon, montasje:

3612 bygger luftinntakskammer.

4012 kabler og tilkobler.

3012 monterer sluk og tilkobler avløp.

3612 monterer inntaksrist og slanger for trykkgiver.

Test og idriftsettelse:

4012 er ansvarlig for test og idriftsettelse av varmekabler.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

3612/5601 leverer underlag for montering, kabling og tilkobling.

35 Grensesnitt 3600 Luftbehandling (ekstern automatikk)

(Nr. 50 i grensesnittmatrisen)

35.1 Grensesnittaktører:

- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 3013 Røranlegg kjøling og varme somatikk høyhus
- 3612 Ventilasjon Somatikk Høyhus
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

35.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

5601 tildeles ansvaret som maskinprodusent for Luftbehandlingsaggregat og er dermed ansvarlig for dokumentasjon og ytelser iht. maskinforskriften/maskinforordningen.

3612 leverer luftbehandlingsaggregat eksklusive automatikk.

Frekvensomformer eller annen styreenhet for vifter og roterende gjenvinner skal inngå i leveransen.

3013 leverer røropplegg og pumper med eventuell frekvensomformer for batterier og batterigjenvinnere.

3012 leverer kondensavløp.

3612 leverer spjeldmotor, aktuator (inklusive 2 endebrytere montert på spjeldarm).

4012 leverer sikkerhetsbryter med kontaktsett for tilbakemelding til BAS og eventuelle koblingsbokser.

5601 leverer tilhørende automatikk, instrumentering (inklusive røykdetektor i kanaler), reguleringsventiler inklusive aktuator og nødvendige braketter og montasjedeler.

5601 påviser plassering av feltkomponenter.

4011 leverer brannsignal.

Installasjon, montasje:

3612 monterer luftbehandlingsanlegg.

3013 monterer komponenter i rør og tilkobler varme- og kjølebatterier og eventuelle batterivekslere.

3012 monterer kondensavløp.

4012 monterer sikkerhetsbryter og eventuelle koblingsbokser, kabler og tilkobler alle komponenter i og på utsiden av aggregatene. Hull bores ved behov i aggregat og lufttette nipler benyttes som gjennomføring.

3612 monterer automatikk-komponenter inkludert trykkslanger og trykkmålingspunkt på aggregat/i kanal.

4011 kabler og tilkobler brannsignal.

Test og idriftsettelse:

5601 er ansvarlig for test og idriftsettelse av aggregatet.

3612 er ansvarlig for konfigurasjon (parameterinnstillinger) på frekvensomformer/styreenhet for vifter.

3013 er ansvarlig for konfigurasjon (parameterinnstillinger) på pumper.

Dokumentasjon:

3013/3612 fremskaffer underlag for prosjektering av kabling, tilkobling og dimensjonering av vern, etc. for utstyr i egen leveranse.

5601 fremskaffer/utarbeider koblingsskjema for egen leveranse.

36 Grensesnitt 3600 Sonespjeld

(Nr. 220 i grensesnittmatrisen)

Tilhører systemkategori 3600 Luftbehandling (ekstern automatikk)

36.1 Grensesnittaktører:

- 3612 Ventilasjon Somatikk Høyhus
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

36.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

3612 leverer sonespjeld inkludert aktuator ferdig adressert og programmert med Modbusgrensesnitt til BAS.

5601 leverer tilhørende automatikk og strømforsyning.

Installasjon, montasje:

3612 monterer sonespjeld.

4012 kabler og tilkobler sonespjeld.

Test og idriftsettelse:

5601 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

Dokumentasjon:

3612 fremskaffer underlag for prosjektering av kabling og tilkobling.

5601 fremskaffer underlag for innstilling av bussadresser på VAV-spjeld til 3612.

37 Grensesnitt 3600 Brannspjeld inkl. brannspjeldsentral

(Nr. 200 i grensesnittmatrisen)

37.1 Grensesnittaktører:

- 3612 Ventilasjon Somatikk Høyhus
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

37.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

3612 tildeles ansvaret som maskinprodusent for Brannspjeld og er dermed ansvarlig for dokumentasjon og ytelser iht. maskinforskriften/maskinforordningen.

3612 leverer brannspjeld inkl. aktuator og brannspjeldsentral.

4012 leverer strømforsyning til sentral og spjeld (230V/400V).

4011 leverer brannsignal.

Installasjon, montasje:

3612 monterer og programmerer brannspjeld/brannspjeldsentral og evt andre komponenter (kommunikasjonsmodul etc).

4012 kabler og tilkobler.

4011 kabler og tilkobler brannsignal.

Test og idriftsettelse:

3612 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

3612 fremskaffer underlag for prosjektering av kabling, tilkobling og integrasjon i BAS og brannalarmsystemet.

Funksjon og signalgrensesnitt:

Som standard er det valgt Trekk-ut-strategi. Brannspjeld benyttes ved avvik/behov

38 Grensesnitt 3602 Avtrekksventilasjon

(Nr. 150 i grensesnittmatrisen)

38.1 Grensesnittaktører:

- 3612 Ventilasjon Somatikk Høyhus
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

Generell beskrivelse:

Avtrekk uavhengig av ventilasjonsaggregater.

38.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

5601 tildeles ansvaret som maskinprodusent for avtrekksventilasjon og er dermed ansvarlig for dokumentasjon og ytelser iht. maskinforskriften/maskinforordningen.

3612 leverer avtrekksvifte, spjeld inkl. motor etc.

5601 leverer automatikk.

4012 leverer sikkerhetsbryter med kontaktsett for tilbakemelding til BAS.

4012 leverer strømforsyning (230V/400V).

Installasjon, montasje:

3612 monterer avtrekksvifte, spjeld etc.

4012 kabler og tilkobler.

Test og idriftsettelse:

5601 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

Dokumentasjon:

3612 er ansvarlig for å fremskaffe underlag for prosjektering av strømtilførsel, kabling og tilkobling.

39 Grensesnitt 3604 Mekanisk røykventilering

(Nr. 183 i grensesnittmatrisen)

39.1 Grensesnittaktører:

- 3612 Ventilasjon Somatikk Høyhus
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

Generell beskrivelse:

Installasjonssjakter (heissjakter, ventilasjonssjakter, etc.) og trappesjakter i vestibyle og ambulansehall.

39.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

5601 tildeles ansvaret som maskinprodusent for mekanisk røykventilering og er dermed ansvarlig for dokumentasjon og ytelser iht. maskinforskriften/maskinforordningen.

3612 leverer vifter og eventuelle spjeld inkludert motor.

5601 leverer styring (styreskap) og trykksensorer inkludert bryter for overstyring.

4012 leverer strømforsyning (230V/400V), sikkerhetsbryter med kontaktsett for tilbakemelding til BAS.

Installasjon, montasje:

3612 monterer vifter og eventuelle spjeld inkludert motor.

4012 kabler og tilkobler.

Test og idriftsettelse:

5601 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

Dokumentasjon:

3612 fremskaffer underlag for styring og overvåking samt underlag for prosjektering av strømtilførsel, kabling og tilkobling.

Funksjon og signalgrensesnitt:

Henger sammen med styring av dører og luker. (Automatisk åpning av dører for å slippe inn luft.)

Avtrekksvifter i heissjakter styres eventuelt som en del av klimatisering av heissjakter.

40 Grensesnitt 3604 Trykksetting TR3 trappesjakter

(Nr. 308 i grensesnittmatrisen)

40.1 Grensesnittaktører:

- 2311 Tett bygg Somatikk
- 3611 Ventilasjon Somatikk Base / HSI
- 3612 Ventilasjon Somatikk Høyhus
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

Generell beskrivelse:

System for trykksetting av rømmingstrapper.

40.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

5601 tildeles ansvaret som maskinprodusent for trykksetting i TR3 trapper og er dermed ansvarlig for dokumentasjon og ytelser iht. maskinforskriften/maskinforordningen.

2311 leverer røykluker og vinduer i klimaskall.

3611/3612 lever trykksettingsvifter.

5601 leverer automatikk for trykkstyring av vifte inkludert trykkfølere og bryter for overstyring.

4011/4012 leverer sikkerhetsbryter med kontaktsett for tilbakemelding til BAS.

4011/4012 leverer strømforsyning (230V/400V).

4011 leverer brannsignal.

Installasjon, montasje:

2311 monterer røykluker og vinduer i klimaskall.

3611/3612 monterer trykksettingsvifter.

4011/4012 monterer trykkføler, overstyringsbryter og kabler og tilkobler.

Test og idriftsettelse:

5601 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

Dokumentasjon:

3611/3612/5601 fremskaffer underlag for kabling og tilkobling.

41 Grensesnitt 3606 Spesialventilasjon LAB/Utstyr

(Nr. 221 i grensesnittmatrisen)

41.1 Grensesnittaktører:

- 3612 Ventilasjon Somatikk Høyhus
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering
- 5401 Sikkerhetssystemer
- 6602 Sikkerhetsbenker og avtrekkskap

Generell beskrivelse:

Gjelder for rom/utstyr som krever hurtig regulering for trykk og luftmengde, F.eks. farmasitun, sikkerhetsbenk, 14.01.066 Lab.

41.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

Romstyring:

5601 leverer automatikk for ventilasjonsaggregat inkl. romføler for temperaturregulering.

5601 leverer trykkovervåking av rom for tilknytning til BAS.

3612 leverer ventilasjonsutstyr inkludert spjeld og automatikk for trykkstyring av romgruppe.

5401 styrer slusefunksjon og gir signaler til trykkstyringen levert av 3612.

4012 leverer strømforsyning.

Utstyr:

3612 leverer ventilasjonsutstyr for avtrekkskap/sikkerhetsbenk inklusive automatikk/spjeld/display/trykkføler eventuelt lukeposisjonsgiver og internkabling.

6602 leverer (RUT/RIV beskriver) sikkerhetsbenker og avtrekkskap.

4012 leverer strømforsyning.

Installasjon, montasje:

3612 monterer ventilasjonsutstyr komplett og internkabler avtrekkskap og sikkerhetsbenk.

4012 kabler og tilkobler øvrig

Test og idriftsettelse:

3612 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

5601 er ansvarlig for test av aggregat

5601 er ansvarlig for integrasjon mot BAS.

Dokumentasjon:

3612 fremskaffer underlag for prosjektering av kabling og tilkobling inkludert integrasjon til BAS.

42 Grensesnitt 3700 Fancoil med intern automatikk

(Nr. 81 i grensesnittmatrisen)

42.1 Grensesnittaktører:

- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 3013 Røranlegg kjøling og varme somatikk høyhus
- 3612 Ventilasjon Somatikk Høyhus
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

Generell beskrivelse:

Fancoil leveres med integrert automatikk i rom der fan-coil er eneste element for temperaturregulering.

42.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

3612 leverer fancoil med romenhet for justering av setpunkt og hastighet, inklusive eventuell dreispumpe og automatikk med busskommunikasjon Modbus RTU ferdig programmert og adressert. (Eventuell annen protokoll må avklares med byggherren og entreprenør 5601).

3012 leverer kondensavløp.

4012 leverer strømforsyning (230V/400V), sikkerhetsbryter med kontaktsett for tilbakemelding til BAS.

Installasjon, montasje:

3612 monterer fancoil.

4012 monterer romenhet.

4012 kabler og tilkobler.

3013 tilkobler på rørsiden.

3012 tilkobler kondensavløp.

Test og idriftsettelse:

3612 er ansvarlig for test og idriftsettelse av fancoil.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

3612 fremskaffer nødvendig underlag for prosjektering av kabling, tilkobling og for integrasjon i BAS.

Funksjon og signalgrensesnitt:

Fancoil med integrert automatikk skal integreres i BAS-anlegget (5601) via Modbus RTU ferdig programmert og adressert. (Eventuell annen protokoll må avklares med byggherren og entreprenør 5601).

Alarm fra eventuell dreispumpe skal også overvåkes i BAS.

43 Grensesnitt 3700 Fancoil med ekstern automatikk

(Nr. 222 i grensesnittmatrisen)

43.1 Grensesnittaktører:

- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 3013 Røranlegg kjøling og varme somatikk høyhus
- 3612 Ventilasjon Somatikk Høyhus
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

Generell beskrivelse:

I rom med VAV eller radiator styres fancoil av automatikk fra 5601.

43.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

3612 leverer fancoil inklusive eventuell kondenspumpe og nivåvakt.

5601 leverer automatikk for fancoil, inklusive ventil og aktuator.

3012 leverer kondensavløp.

4012 leverer strømforsyning (230V/400V), sikkerhetsbryter med kontaktsett for tilbakemelding til BAS.

Installasjon, montasje:

3612 monterer fancoil.

4012 kabler og tilkobler.

3013 tilkobler på rørsiden.

3012 tilkobler kondensavløp.

Test og idriftsettelse:

5601 er ansvarlig for test og idriftsettelse av fancoil med ekstern automatikk som del av romkontroll.

Dokumentasjon:

3612/5601 fremskaffer nødvendig underlag for prosjektering av kabling og tilkobling.

Funksjon og signalgrensesnitt:

Alarm fra eventuell drenspumpe skal også overvåkes i BAS.

44 Grensesnitt 3810 RO-vann

(Nr. 204 i grensesnittmatrisen)

44.1 Grensesnittaktører:

- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

Generell beskrivelse:

Til laboratorier, autoklaver etc.

44.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

3012 leverer og monterer system for RO-vann inklusive sirkulasjonspumper.

4012 leverer strømforsyning (230V/400V).

Installasjon, montasje:

3012 monterer system for RO-vann.

4012 kabler og tilkobler.

Test og idriftsettelse:

3012 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

3012 fremskaffer nødvendig underlag for prosjektering av kabling, tilkobling og integrasjon i BAS.

Funksjon og signalgrensesnitt:

Overvåking fra BAS via BACnet eller Modbus

45 Grensesnitt 3810 Renset vann til dialyse

(Nr. 205 i grensesnittmatrisen)

45.1 Grensesnittaktører:

- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

45.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

3012 leverer system for rensed vann.

4012 leverer strømforsyning (230V/400V).

Installasjon, montasje:

3012 monterer system for rensed vann.

4012 kabler og tilkobler.

Test og idriftsettelse:

3012 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

3012 fremskaffer nødvendig underlag for prosjektering av kabling, tilkobling og integrasjon i BAS.

Funksjon og signalgrensesnitt:

Overvåking fra BAS via BACnet eller Modbus

46 Grensesnitt 4110 Sengeromskanaler

(Nr. 162 i grensesnittmatrisen)

46.1 Grensesnittaktører:

- 3401 Gass og trykkluft
- 3612 Ventilasjon Somatikk Høyhus
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 4101 Sengeromskanaler
- 5601 Lokal automatisering
- 5204 IKT rom og kabling
- 5403 Pasientsignal

Generell beskrivelse:

Sengeromskanaler leveres prefabrikkert med rør for avsug og gass, samt el-kabler og bokser for elektro, IKT og pasientsignal.

El-kabel termineres på klemmer (tilkoblingspunkt) innlemmet i kanalen.

Tilførsler forlegges i vertikal utenpåliggende kanal der sengeromskanalen er montert horisontalt.

46.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

4101 leverer sengeromskanaler, prefabrikkert med bestykning:

- Stikkontakter med kabel frem til tilkoblingspunkt for kanalen.
- Gassuttak, passive og aktive gassutløp inkludert ejektor, med rør frem til tilkoblingspunkt for 3401.
- Uttak og rør for lystgassavsug/diatermiavsug og installasjonsboks for reguleringspanel levert av 3612.
- Bokser, for nettverkspunkt levert av 5204.
- Bokser, for pasientsignal levert av 5403.
- Boks, for lysstyringspanel levert av 5601.
- Bokser for reserve.
- Kontakt for jordtilkobling.
- Trekketråd for 5204 og 5403.

4101 leverer vertikal kanal for tilkobling av tilførsler der sengeromskanalen er montert horisontalt.

3612 leverer signalkabel til reguleringspanel for lystgassavsug/diatermiavsug.

5601 Leverer panel for lysstyring.

5204 leverer nettverkspunkt.
5403 leverer uttakspanel/trekksnor for pasientsignal.

Installasjon, montasje:

4012 monterer sykeromskanaler og tilkobler el-kabling og utjevningsforbindelser i tilkoblingspunkt.
4012 kabler, kopler og monterer panel for lysstyring.
4012 trekker signalkabel frem til installasjonsboks for reguleringspanel for lystgassavsug/diatermiavsug.
3401 tilkobler gassanlegg.
3612 tilkobler rør for lystgassavsug/diatermiavsug.
3612 monterer og tilkobler reguleringspanel for lystgassavsug/diatermiavsug i installasjonsboks i sengeromskanal.
5204 installerer panel for pasientsignal, trekker systemkabel i kanal og tilkobler.
5204 trekker IKT-kabel i kanal og terminerer nettverkspunkt i boks.

Test og idriftsettelse:

Hver kontrakt har ansvar for idriftsettelse og test av egen leveranse.

Dokumentasjon:

4101 fremskaffer underlag for tilkobling av lystgassavsug/diatermiavsug, el og gass.
4101 leverer arrangementstegning som viser fysiske mål og plassering av uttak.

47 Grensesnitt 4110 Dialysepanel

(Nr. 297 i grensesnittmatrisen)

47.1 Grensesnittaktører:

- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 3401 Gass og trykkluft
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 4101 Sengeromskanaler
- 5204 IKT rom og kabling
- 5403 Pasientsignal

Generell beskrivelse:

Dialysepanel leveres prefabrikkert med dedikert plass for dialysekonsentrat, dialysevann, gass, avløp, samt el-kabler og bokser for elektro, IKT og pasientsignal.

El-kabel termineres på klemmer (tilkoblingspunkt) innlemmet i kanalen.

47.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

4101 leverer dialysepanel, prefabrikkert med bestykning:

- Stikkontakter med kabel frem til tilkoblingspunkt for panelet.
- Gassuttak med rør frem til tilkoblingspunkt for 3401.
- Bokser, for nettverkspunkt levert av 5204.
- Bokser, for pasientsignal levert av 5403.
- Bokser for reserve.
- Kontakt for jordtilkobling.
- Avsatt dedikert plass til uttak for dialysevann og tilhørende rør.
- Avsatt dedikert plass til uttak for dialysekonsentrat og tilhørende rør.
- Kum med vannlås.
- Lese- og pleielampe til hver pasientplass.

5403 leverer uttakspanel/trekksnor for pasientsignal.

5204 leverer nettverkspunkt.

Installasjon, montasje:

4012 monterer Dialysepanel og tilkobler el-kabling i tilkoblingspunkt og eventuelle utjevningsforbindelser.

3401 tilkobler gassanlegg.

5204 installerer panel for pasientsignal, trekker systemkabel i kanal og tilkobler.

5204 trekker IKT-kabel og terminerer nettverkspunkt i boks.

3012 monterer uttak og rør for dialysevann og dialysekonsentrat i dialysepanel.
4101 bistår 3012 i montasjen av uttak for dialysevann og dialysekonsentrat.
3012 tilkobler avløp.

Test og idriftsettelse:

Hver kontrakt har ansvar for idriftsettelse og test av egen leveranse.

Dokumentasjon:

4101 fremskaffer underlag for tilkobling av avløp, el, IKT og gass samt føringsveier for dialysevæsker.
4101 leverer arrangementstegning som viser fysiske mål og plassering av uttak.

48 Grensesnitt 4120 Jordfeilovervåking

(Nr. 87 i grensesnittmatrisen)

48.1 Grensesnittaktører:

- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

48.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

4012 leverer system for jordfeilovervåking.

Installasjon, montasje:

4012 monterer system for jordfeilovervåking.

Test og idriftsettelse:

4012 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

4012 fremskaffer underlag for tilkobling til BAS.

49 Grensesnitt 4130 Lynvern

(Nr. 88 i grensesnittmatrisen)

49.1 Grensesnittaktører:

- 2211 Råbygg Somatikk Base Vest
- 2212 Råbygg Somatikk Høyhus
- 2213 Råbygg Somatikk Base Øst
- 2214 P-Hus og Kulvert
- 2215 Helikopterplattform
- 2311 Tett bygg Somatikk
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus

Generell beskrivelse:

Lynvern bygges opp som et passivt lynvern og består av "Lynvernnett" på tak, nedledere innebygd i søyler og ringjord.

49.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

4011/4012 leverer system for lynvern.

2211/2212/2213/2214 Leverer ringjord og alt av nedledere i søyler og vegger.

Installasjon, montasje:

4011/4012 monterer lynvernanlegg.

"Lynvernnett" på tak base og høyhus føres under parapet og tilkobles nedledere stål i søyler.

2211/2212/2213/2214 sveiser og leverer stålwire til stålsøyler, samt at 4011 fører wiren i k-rør og ut av parapet på tak.

Der det ikke er stålsøyler skjøtes stålstripene som er forlagt i plass-støpte betongvegger til stålwire i parapetoppbygging, samt at 4011 fører wiren i k-rør og ut av parapet.

Tilkobling:

2211/2212/2213/2214 tilkobler ringjord til nedledere, og sammenkobler prefabrikkerte søyler.

4011/4012 tilkobler Lynvernnett på tak.

Test og idriftsettelse:

4011/4012 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

Prosjektering, beregninger:

RIE/RIB/ARK og 2215(Helikopterplattform) prosjekterer.

Dokumentasjon:

2215/4011/4012 fremskaffer underlag for lynvernanlegg og dokumenterer.

Andre ytelser:

Koordinering er nødvendig mellom K-Råbygg, K-Elektro, 2311 og 2215- Helikopterplattform.

50 Grensesnitt 4320 Hovedfordeling

(Nr. 91 i grensesnittmatrisen)

50.1 Grensesnittaktører:

- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

50.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

4012 leverer hovedfordelinger inklusiv nettanalysator, overspenningsvern og effektbrytere med måler.

4012 Leverer og monterer droppkabler.

Installasjon, montasje:

4012 monterer og tilkobler hovedfordelinger.

Test og idriftsettelse:

4012 er ansvarlig for test og idriftsettelse av hovedfordeling.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

4012 fremskaffer underlag for overvåking fra BAS (M-bus, Modbus, eller BACnet) for alt utstyr som skal overvåkes.

51 Grensesnitt 4330 Elkraftfordeling til alminnelig forbruk

(Nr. 92 i grensesnittmatrisen)

51.1 Grensesnittaktører:

- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

51.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

4012 leverer elkraftfordeling inklusivt overspenningsvern og effektbrytere med måler.

4012 Leverer og monterer droppkabler.

Installasjon, montasje:

4012 monterer elkraftfordeling.

Test og idriftsettelse:

4012 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

4012 fremskaffer underlag for overvåking fra BAS (M-bus, Modbus, eller BACnet)) for alt utstyr som skal overvåkes.

52 Grensesnitt 4340 Automatikktavler for BAS

(Nr. 93 i grensesnittmatrisen)

52.1 Grensesnittaktører:

- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

52.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

5601 leverer automatikktavler.

4012 leverer strømforsyning (230V/400V).

Installasjon, montasje:

4012 er ansvarlig for inntransport og monterer automatikktavler. 5601 skal avklare tidspunkt og sted for overlevering av automatikktavle med 4012. 5601 er ansvarlig for eventuell mellomlagring.

4012 kabler alt fordelingsanlegg ut fra automatikktavle.

Test og idriftsettelse:

5601 er ansvarlig for test av automatikktavle.

4012 er ansvarlig for spenningssetting.

Prosjektering, beregninger:

5601 er ansvarlig for prosjektering av kabling og kobling på sekundærsiden av automatikktavla.

4012 skal utføre kortslutningsytelses-, spenningsfalls- og selektivitetsberegninger for automatikktavlene med utgående kabler.

Dokumentasjon:

5601 fremskaffer samsvarserklæring til elektro-entreprenører.

5601 utarbeider trekkelister og flerlinjeskjema for kabling og kobling.

53 Grensesnitt 4420 Belysningssystemer (Entrepriise 4401)

(Nr. 95 i grensesnittmatrisen)

53.1 Grensesnittaktører:

- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 4401 Belysningsutstyr
- 5601 Lokal automatisering
- 5902 AV utstyr
- 5501 AV-installasjoner

53.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

4401 leverer lysarmaturer med DALI forkobling.

5601 leverer DALI-gateway og styring fra romkontroll.

4012 leverer strømforsyning (230V/400V).

Installasjon, montasje:

4012 kabler og tilkobler.

Test og idriftsettelse:

4012 er ansvarlig for test av busskommunikasjon og utfører blinking av adresser i samarbeid med 5601. 5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

4401 må fremskaffe underlag på montering, kabling og tilkobling.

Funksjon og signalgrensesnitt:

Styres fra romkontroll, eller lokale brytere/bevegelsessensorer.

I grupperom og auditorier må lysfunksjon og grensesnitt avklares med 5501/5902 AV.

54 Grensesnitt 4430 Nødlyssystemer

(Nr. 98 i grensesnittmatrisen)

54.1 Grensesnittaktører:

- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 4041 Elektro VDS og TS
- 5601 Lokal automatisering

Generell beskrivelse:

Gjelder Nødlisutstyr i Base, Høyhus og VDS/TS.

54.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

4011 leverer system for nødlys i Base, Høyhus og VDS/TS.

4011 leverer brannsignal i Base, Høyhus og VDS/TS.

4011/4012/4041 leverer strømforsyning til sentralutstyr (230V/400V).

4011 leverer faseovervåkere (Lokal overvåking av lyskurser) for innbygging i egne 433 tavler samt tavler levert av 4012/4041 i Høyhus og VDS/TS.

Installasjon, montasje:

4011 monterer, kabler og tilkobler.

Test og idriftsettelse:

4011 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

4011 fremskaffer underlag for signaloverføring fra brannalarmsystem og integrasjon i BAS.

55 Grensesnitt 5210 Kabling for Ekom

(Nr. 165 i grensesnittmatrisen)

55.1 Grensesnittaktører:

- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5001 Nettverk installasjon
- 5204 IKT rom og kabling

55.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

5204 leverer datarack og strømlister/PDU (A- og B-side) i SHKR, HKR og KR-rom.

4012 leverer strømkurser til datarack (A- og B-side).

5204 leverer horisontalt spredenett.

5204 leverer fiberbasert område-/byggningsstamnett og fiber koblingspaneler.

5001 leverer fibersnorer for tilkobling til sitt utstyr.

4012 leverer føringsveier (kabelbroer, grenstaver, gulvbrønner, kabelkanaler).

5204 leverer øvrige føringsveier (rør og bokser) til nettverkspunkter.

5204 leverer droppkabler til utstyrsinstallasjoner som inngår i egen entrepriise.

5204 Leverer nettverkspunkt.

Installasjon, montasje:

5204 installerer datarack og strømlister i IKT-rom.

4012 installerer strømkurser på kabelbro over rack for tilkobling.

5204 installerer horisontalt spredenett.

5204 installerer område-/byggningsstamnett som termineres i rack i IKT-rom.

Test og idriftsettelse:

5204 er ansvarlig for test og idriftsettelse av egen leveranse.

56 Grensesnitt 5420 Brannalarm inkl. talevarsling

(Nr. 104 i grensesnittmatrisen)

56.1 Grensesnittaktører:

- 2311 Tett bygg Somatikk
- 2448 Branngardin og porter
- 2431 Systemvegger
- 3301 Brannsløkking
- 3612 Ventilasjon Somatikk Høyhus
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 4041 Elektro VDS og TS
- 5601 Lokal automatisering
- 6201 Heiser
- 6501 Tøy og avfallssug
- 5902 AV utstyr
- 5401 Sikkerhetssystemer
- 5501 AV-installasjoner
- 6302 AGV

Generell beskrivelse:

Gjelder Base, Høyhus og VDS TS

56.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

4011 leverer alt utstyr (detektorer, sentraler, etc.) samt presentasjonssystem i Base, Høyhus og VDS/TS.

4011/4012/4041 leverer strømforsyning til sentralutstyr (230V/400V).

Installasjon, montasje:

4011 monterer, kabler og tilkobler alt utstyr.

Test og idriftsettelse:

4011 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

4011 fremskaffer underlag for kabling og integrasjon til BAS.

Funksjon og signalgrensesnitt:

Brannalarm som skal medføre reaksjoner andre systemer overføres via IO.

Følgende systemer berøres av brannalarm

- Nødlyssystemer levert av 4011
- Heiser levert av 6201
- AGV levert av 6302
- Automatikk for ventilasjon levert av 5601
- Tøy og avfallsug levert av 6501
- Rørpost levert av 6301
- Bilde og AV-systemer levert av 5501/ 5902
- Solavskjerming/romkontroll levert av 5601
- Brannspjeldsentral med tilhørende brannspjeld levert av 3612
- Branngardin levert av 2448
- Dørmiljø levert av 2311/2431/2441/2442/2443/5401

Utløst sprinkler levert av 3301 skal utløse brannalarm.

57 Grensesnitt 5440 Pasientsignal og meldingsformidling

(Nr. 106 i grensesnittmatrisen)

57.1 Grensesnittaktører:

- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering
- 5204 IKT rom og kabling
- 5403 Pasientsignal

57.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

5403 leverer komplett system for pasientsignal, akuttvarsling og overfallsalarm.

5204 leverer føringsvei (rør og boks) samt all nødvendig kabling for et komplett og funksjonelt pasientsignalsystem; systemkabling og droppkabler.

4012 leverer strømforsyning (230V).

Installasjon, montasje:

5204 monterer, kabler og tilkobler systemkomponenter for pasientsignal.

Test og idriftsettelse:

5403 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Prosjektering, beregninger:

5403 er ansvarlig for design av løsning inkl. systemoppbygging.

Dokumentasjon:

5403 må fremskaffe underlag for montering, kabling, tilkobling og integrasjon mot BAS.

58 Grensesnitt 5450 Uranlegg og tidsregistrering

(Nr. 107 i grensesnittmatrisen)

58.1 Grensesnittaktører:

- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5204 IKT rom og kabling

Generell beskrivelse:

NTP UR over Wi-Fi. Strømtilkobling 230V.

58.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

5204 leverer ur (WIFI)

4012 leverer strømforsyning inkludert føringsvei (230V).

Installasjon, montasje:

5204 monterer og tilkobler Ur.

Test og idriftsettelse:

5204 er ansvarlig for konfigurering, test og idriftsettelse.

Dokumentasjon:

5204 fremskaffer monteringsanvisning.

59 Grensesnitt 5530 Internfjernsyn (TVO)

(Nr. 108 i grensesnittmatrisen)

59.1 Grensesnittaktører:

- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 6201 Heiser
- 5204 IKT rom og kabling
- 5401 Sikkerhetssystemer

59.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

5401 leverer alt av utstyr.

5204 leverer nettverksuttak.

Installasjon, montasje:

5401 er ansvarlig for montasje.

Montasje av kamera i heisstol avklares med 6201.

4012 kabler og tilkobler 230V.

Test og idriftsettelse:

5401 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

60 Grensesnitt 5560 Bilde og AV-systemer

(Nr. 111 i grensesnittmatrisen)

60.1 Grensesnittaktører:

- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering
- 5204 IKT rom og kabling
- 5901 IKT Utstyr
- 5902 AV utstyr
- 5501 AV-installasjoner

Generell beskrivelse:

Grupperom, auditorier og operasjonssaler.

60.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

5501/5902 leverer AV installasjoner.

5901 leverer pc pakker for integrering mot AV anlegg.

4011 leverer brannsignal.

5204 leverer nettverksuttak.

Installasjon, montasje:

5501/5902 monterer og kabler egen leveranse.

5901 monterer og kabler egen leveranse.

4012 er ansvarlig for kabling av strømtilførsel.

4011 kabler og tilkobler brannsignal.

Test og idriftsettelse:

5501/5902 er ansvarlig for test og idriftsettelse av AV-system.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

5501/5902 fremskaffer dokumentasjon for kabling, tilkobling og integrasjon mot BAS.

61 Grensesnitt 5620 BAS-anlegg (lokalt SD-anlegg)

(Nr. 112 i grensesnittmatrisen)

61.1 Grensesnittaktører:

- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering
- 5204 IKT rom og kabling

61.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

5601 leverer komplett BAS-anlegg. Grensesnitt er beskrevet under respektive systemkategori.

Se også romkontroll.

5204 leverer nettverkspunkt.

5601 leverer droppkabler til eget utstyr.

Installasjon, montasje:

4012 kabler og tilkobler konvensjonelle kabler.

Test og idriftsettelse:

5601 er ansvarlig for test og idriftsettelse. 5601 koordinerer bistand fra øvrige entreprenører ved behov.

Dokumentasjon:

5601 fremskaffer underlag for kabling og tilkobling.

62 Grensesnitt 5630 Romkontroll klima

(Nr. 113 i grensesnittmatrisen)

62.1 Grensesnittaktører:

- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering
- 5204 IKT rom og kabling

Generell beskrivelse:

Se også underkapitler for radiatorventiler og VAV-spjeld.

62.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

5601 leverer romkontrollere inkludert montasjeplater for kabelbro, sensorer, tilstedeværelsesdetektorer og betjeningslementer for klimaregulering, lysstyring og solskjerming.

5204 leverer nettverksuttak.

Installasjon, montasje:

4012 kabler og tilkobler, også IP daisy-chain (Cat5) mellom romkontrollere.

4012 monterer utstyr levert av 5601.

Test og idriftsettelse:

5601 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

Dokumentasjon:

5601 fremskaffer underlag for kabling og tilkobling til 4012.

63 Grensesnitt 5630 Radiatorventil/Aktuator

(Nr. 118 i grensesnittmatrisen)

Tilhører systemkategori 5630 Romkontroll klima

63.1 Grensesnittaktører:

- 3013 Røranlegg kjøling og varme somatikk høyhus
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

63.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

5601 leverer radiatorventil inkludert aktuator.

Installasjon, montasje:

3013 monterer radiatorventil og monterer aktuator på ventil.

4012 kabler og tilkobler.

Test og idriftsettelse:

5601 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

Dokumentasjon:

5601 fremskaffer underlag for kabling og tilkobling.

64 Grensesnitt 5630 VAV-spjeld

(Nr. 120 i grensesnittmatrisen)

Tilhører systemkategori 5630 Romkontroll klima

64.1 Grensesnittaktører:

- 3612 Ventilasjon Somatikk Høyhus
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

64.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

3612 leverer VAV-spjeld med aktuator på Modbus ferdig programmert og adressert. (Eventuell annen protokoll må avklares med byggherren og entreprenør 5601).

5601 leverer strømforsyning.

Installasjon, montasje:

3612 monterer VAV-spjeld.

4012 kabler og tilkobler.

Test og idriftsettelse:

5601 er ansvarlig for idriftsettelse av VAV som del av romkontroll.

Dokumentasjon:

3612 fremskaffer underlag for integrasjon av VAV-spjeld i romkontroll. (Datablad med koblingsskjema og dokumentasjon av buss-protokoll med adresseliste).

5601 fremskaffer underlag for kabling og tilkobling til 4012.

5601 fremskaffer underlag for innstilling av bussadresser på VAV-spjeld til 3612.

65 Grensesnitt 6210 Heiser (Entreprise 6201)

(Nr. 130 i grensesnittmatrisen)

65.1 Grensesnittaktører:

- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering
- 6201 Heiser
- 5001 Nettverk installasjon
- 5204 IKT rom og kabling
- 5302 Innendørs mobildekning (SP-rammeavtale)
- 5401 Sikkerhetssystemer
- 6302 AGV

65.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

6201 leverer heiser komplett, inklusive overvåkingssystem og alarmsender.

6201 leverer lys og stikk i heissjakt.

4012 leverer strømforsyning

4012 leverer omkoblingsautomatikk for brannmannsheiser.

4011 leverer brannsignal.

5401 leverer grensesnittboks, adgangskontroll og kamera.

5001 leverer Wifi i heisstol.

5204 leverer nettverkspunkter.

5302 leverer mobilantenne i heis.

K50xx leverer infoskjerm.

Installasjon, montasje:

6201 monterer heiser og utstyr i heisstol.

4012 kabler og tilkobler strømforsyning.

4011 kabler og tilkobler I/O for brannsignal.

6201 foretar intern kabling, inklusive terminering.

5401 monterer og tilkobler eget utstyr.

Test og idriftsettelse:

6201 tester Heis.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

5401 er ansvarlig for test av integrasjon til adgangskontroll.

Dokumentasjon:

6201 fremskaffer nødvendig underlag for grensesnitt mot adgangskontroll.

6201 og 6302 fremskaffer nødvendig underlag for grensesnitt mot AGV.
6201 fremskaffer nødvendig underlag for grensesnitt mot brannalarm.
6201 fremskaffer nødvendig underlag for grensesnitt mot BAS.
5401 utarbeider koblingsskjema for grensesnittboks.

Funksjon og signalgrensesnitt:

Heis skal også kunne tilkalles og styres av AGV-system.

Brannheis skal ha to redundante strømtilførsler. To separate forsyninger, en kabel inn. (Ekstern omkoblingsautomatikk).

Grube i bunnen av brannmannsheis med pumpe for eventuelt vann.

Heisstol skal i utgangspunktet ha 4 punkter (TVO/ITV, 5G, WiFi, kortleser).

66 Grensesnitt 6310 Rørpost (entreprise 6301)

(Nr. 140 i grensesnittmatrisen)

66.1 Grensesnittaktører:

- 2021 PHA sør
- 2071 PHA Nord og Midt
- 3012 Røranlegg Sanitær, Vannbehandling Somatikk
- 3401 Gass og trykkluft
- 3611 Ventilasjon Somatikk Base / HSI
- 6301 Rørpost
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering
- 5204 IKT rom og kabling
- 5401 Sikkerhetssystemer

66.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

6301 tildeles ansvaret som maskinprodusent for rørpost og er dermed ansvarlig for dokumentasjon og ytelser iht. maskinforskriften/maskinforordningen.

6301 leverer komplett system for rørpost inkl. internkommunikasjon.

6301 leverer droppkabel fra eget utstyr til nettverkspunkt.

5204 leverer nettverkspunkt til "hovedsentral" for rørpost, samt sendestasjoner og sentralenhet for 1-1 anlegg.

4011/4012/2021/2071/Storbylegevakt leverer strømforsyning (230V/400V) til hovedsentraler og stasjoner.

4011/2021/2071/Storbylegevakt leverer brannsignaler.

5401 leverer grensesnittboks og kortlesere for adgangskontroll.

3401 leverer teknisk trykkluft til 1-1 sendestasjoner i Akuttmottak og

Laboratorium/Prøvetaking, samt til transportbånd i rørpostsentral som avsluttes med ventil på anvist plass.

3611 leverer avtrekksstusser i analysehall/prøvemottak for utløp fra 1-1 mottaksstasjon.

3012 Leverer tilkoblingspunkt for avløp og forbruksvann for patronvaskemaskin.

Installasjon, montasje:

6301 monterer rørpostanlegget og foretar all intern kabling i sentraler og til stasjoner.

6301 tilkobler teknisk trykkluft til 1-1 sendestasjon.

6301 tilkobler utløp fra 1-1 sendestasjon til avtrekksstusser.

5401 monterer/kabler/tilkobler eget utstyr.

4011/4012/2021/2071/Storbylegevakt legger frem og tilkobler strømforsyning (230V/400V) til stasjoner.

4011/2021/2071/Storbylegevakt tilkobler brannsignaler.

Test og idriftsettelse:

6301 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

5401 er ansvarlig for test av integrasjon til adgangskontroll.

Dokumentasjon:

6301 fremskaffer underlag for strømforsyning, tilkobling av adgangskontroll, brannsignal og Integrasjon mot BAS.

6301 fremskaffer nødvendig underlag for grensesnitt mot tømmeroboter i analysehall.

5401 utarbeider koblingsskjema for grensesnittboks.

Funksjon og signalgrensesnitt:

Anlegget skal stanses ved brannalarm i de områder der brannalarm utløses.

67 Grensesnitt 6530 Tøy og avfallssug (Entreprise 6501)

(Nr. 147 i grensesnittmatrisen)

67.1 Grensesnittaktører:

- 3401 Gass og trykkluft
- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering
- 6501 Tøy og avfallssug
- 5204 IKT rom og kabling
- 5401 Sikkerhetssystemer

67.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

6501 tildeles ansvaret som maskinprodusent for Tøy og avfallssug og er dermed ansvarlig for dokumentasjon og ytelser iht. maskinforskriften/maskinforordningen.

6501 leverer komplett system for Tøy og avfallssug inkl. internkommunikasjon. (SRO-system for rørpost installeres på virtuell server levert av, Sykehuspartner).

3401 leverer teknisk trykkluft som avsluttes med ventil på anvist plass.

5204 leverer nettverkspunkt til "hovedsentral".

4012 strømforsyning (230V/400V) til stasjoner.

4011 leverer brannsignal.

5401 leverer grensesnittboks og kortleser for adgangskontroll.

Installasjon, montasje:

6501 installerer avfallssuganlegget.

6501 kabler all intern kabling mellom sentral og luker/styresystem for sjakter.

4012 kabler og tilkobler strømforsyning.

4011 kabler og tilkobler brannsignal.

5401 monterer og tilkobler eget utstyr.

Test og idriftsettelse:

6501 har ansvar for test og idriftsettelse av anlegget.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

5401 er ansvarlig for test av integrasjon til adgangskontroll.

Prosjektering, beregninger:

6501 har ansvar for komplett detaljprosjekteringen av hele anlegget, inklusive modellering og eget arbeidsunderlag.

Dokumentasjon:

6501 fremskaffer underlag for tilkobling av strømforsyning og grensesnitt mot BAS.

5401 utarbeider koblingsskjema for grensesnittboks.

68 Grensesnitt 6600 Sengeautomater

(Nr. 175 i grensesnittmatrisen)

68.1 Grensesnittaktører:

- 4011 Elektro Somatikk base
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering
- 6202 Sengeautomat
- 5204 IKT rom og kabling

68.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

6202 tildeles ansvaret som maskinprodusent for sengeautomater og er dermed ansvarlig for dokumentasjon og ytelser iht. maskinforskriften/maskinforordningen.

6202 leverer komplett system for sengeautomater.

(SRO-system for sengeautomat installeres på virtuell server levert av, Sykehuspartner).

4011 leverer brannsignal.

4012 leverer strømforsyning (230V/400V).

5204 leverer nettverkspunkt.

6202 leverer kortleser for adgangskontroll.

Installasjon, montasje:

6202 monterer system for sengeautomater, inklusive internkabling.

4012 kabler og tilkobler strømforsyning

4011 tilkobler brannsignal.

Test og idriftsettelse:

6202 er ansvarlig for test og idriftsettelse.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

6202 fremskaffer underlag for strømforsyning, tilkobling av brannsignal og Integrasjon mot og BAS.

69 Grensesnitt 7320 Snøsmelt Helikopterplattform

(Nr. 323 i grensesnittmatrisen)

69.1 Grensesnittaktører:

- 2215 Helikopterplattform
- 3013 Røranlegg kjøling og varme somatikk høyhus
- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

69.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

3013 leverer røranlegg innomhus for helikopterplattform.

2215 leverer røropplegg fra stusser innomhus til og på helikopterplattform.

5601 leverer automatikk for styring og regulering.

Installasjon, montasje:

2215 monterer røropplegg til og på helikopterplattform.

3013 monterer røropplegg frem til stusser innomhus.

4012 kabler og tilkobler.

Test og idriftsettelse:

5601 tester og idriftsetter.

Dokumentasjon:

3013 og 2215 fremskaffer underlag for tilkobling og integrasjon mot BAS.

70 Grensesnitt 7450 Utendørs elvarme

(Nr. 173 i grensesnittmatrisen)

70.1 Grensesnittaktører:

- 4012 Elektro Somatikk høyhus
- 5601 Lokal automatisering

Generell beskrivelse:

Fotskraperister, taknedløp

70.2 Detaljert beskrivelse

Leveranser (materiell):

4012 leverer varmekabler.

5601 leverer automatikk.

Installasjon, montasje:

4012 monterer, kabler og tilkobler.

Test og idriftsettelse:

4012 tester og idriftsetter.

5601 er ansvarlig for test av integrasjon til BAS.

Dokumentasjon:

4012 leverer underlag for integrasjon mot BAS.