


Oppdrag Haukeland	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
Oppdragsnr.	SBL	TAF	
Dokumentnavn Anleggsliste	Dato	Dato	Dato
Dokument nr.	11.12.2020		
Dato 11.12.2020			
Revisjon			



Systemnr	Systemnavn	Skjema	Funksjonsbeskrivelse System			Kommentar
234.001	Dørautomatikk					
237.001	Solavskjerming					
263.001	Røykluke/branngardin					
310.001	Sanitæranlegg					
320.001	Varmekurs til ventilasjonsaggregat					
320.002	Radiatorvarme/varmepanel					
320.003	Gulvvarme					
320.003	Radiator					
360.001	Ventilasjonsaggregat - ?					
360.002	Ventilasjonsaggregat - ?					
412.001	Jordfeilsignal					
413.001	Overspenningsvern					
432.001	System fra hovedfordeling					
433.xxx	Underfordelinger					
434.00x	Automatikkfordeling					
442.xxx	Underfordeling til Belysnings					
462.00x	UPS til dørautomasjon					
521.00x	Kabling for IKT					
542.001	Brannalarmanlegg					
542.002	Talevarslingssystem					
543.001	Adgangskontroll og innbruddsalarm					
544.001	Pasientsignal/omsorgsteknologi.					
544.001	Pasientsignal/omsorgsteknologi.					
555.001	Teleslynge					
562.001	Sentral driftskontroll og automatisering.					
563.001x	Lokal automatisering.					
621.001	Heis					

Oppdrag Haukeland Skole		Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	asplan viak												
Oppdragsnr. Grensesnittsmatrise		SBL	TAF														
Dokumentnr. 11.12.2020		Dato	Dato	Dato													
Revisjon		11.12.2020															
Vi gjør oppmerksom på at celle T-X som beskriver ansvar for de ulike grensesnitt er et forslag. Totalentreprenør (TE) står fritt til å fordele ansvaret slik de ønsker. Fagansvarlig for de ulike bokstavkoder finner du i ansvarsfanen.					Ansvarlig entreprenør for funksjon og test.												
Ref.nr.	Systemnr.	Grensesnittets funksjon	Kravspesifikasjoner	Systemvis funksjonsbeskrivelse	Inngang/utgang					Ansvar					Busskommunikasjon	Hovedgrensesnitt	
					Potensialfri	Analog inn	Analog ut	Digital inn	Digital ut	Puls	Levaranse	Montasje	Tilkopling	Funksjonsansvar			Tverfaglig funksjonsansvar
1	234	- Dørsystemer	- Dører med brannskillefunksjon i korridor plan 1 og trapper skal holdes åpen med elektromagnetisk holder. Med utløst brannalarm skal disse dørene automatisk lukkes. Alle dører til eller i rømningsvei skal låses opp ved brannalarm.								TE-D	TE-D	TE-E	TE-D	TE-C/D/E		
2	237	- Solskjerming	- Motorstyrte persienner skal styres via nøkkelbryter i aktuelle soner. Urstyring via kalender i SD-anlegg. Monteres vindmåler på aktuelle fasade som skal kjøre persienner opp ved vindhastighet over grenseverdi.								TE-B	TE-B	TE-E	TE-B	TE-B/ESD		
3	263	- Røykluke	- Røykluker åpnes manuelt ved betjening av bryter fra inngangsplanet. Trapperom som er romningsvei med flere enn to etasjer skal røykventilleres med tilluft- og røykluker.								TE-B	TE-B	TE-E	TE-B	TE-B/E/C		
4.1	310	- Vannmåler	- Det skal installeres vannmåler på forbruksvannet. Vannmåleren skal og kunne leses av i SD-anlegget.								TE-R	TE-R	TE-E	TE-R	TE-E/RSD		
4.2	310	- Styring sirkulasjonspumpe	Styring av sirkulasjonspumper i sanitæranlegg utarbeides i en seinere prosjekteringsfase.								TE-R	TE-R	TE-E	TE-R	TE-E/RSD		
4.3	310	- Styring shuntventil	Styring av shuntventiler i sanitæranlegg utarbeides i en seinere prosjekteringsfase.								TE-R	TE-R	TE-E	TE-R	TE-E/RSD		
5.1	320	- Styring sirkulasjonspumpe	Styring av sirkulasjonspumper i varmeanlegg utarbeides i en seinere prosjekteringsfase.								TE-R	TE-R	TE-E	TE-R	TE-E/RSD		
5.2	320	- Termisk energimålerer	Følgende variabler skal kunne utføres via kommunikasjonsprotokoll M-bus med energimålere for vannbasert energiforbruk: Effekt Effekt i kW Energi Summert energi i kWh Turvannstemperatur Temperatur i °C Returvannstemperatur Temperatur i °C Vannmengde Vannmengde i l/s.								TE-SD	TE-R	TE-E	TE-SD	TE-E/RSD		
5.3	320	- Temperaturgiver væske	Avlesning av temperatur og indikering i SD-anlegg								TE-SD	TE-R	TE-E	TE-SD	TE-E/RSD		
5.4	320	- Trykkgiver væske	Avlesning av trykk og indikering i SD-anlegg								TE-SD	TE-R	TE-E	TE-SD	TE-E/RSD		
5.5	320	- Motorventil 2- og/eller 3-veis shunt	Styring av shuntventiler i varmeanlegg utarbeides i en seinere prosjekteringsfase.								TE-SD	TE-R	TE-E	TE-SD	TE-E/RSD		
8	360	- Ventilasjonssaggregat med internautomatikk	- Ventilasjonssaggregatet styres med internautomatikk. Aktuelle skrive- og lesningspunkter hentes inn via busskommunikasjon.								TE-V	TE-V	TE-E	TE-V	TE-SD/V		
9	412	- Jordfeilsignal	- Det skal monteres jordfeilovervåking på hver stiger. I tillegg skal det være et synlig display i hovedfordelingens front hvor jordfeilen har oppstått. Det skal gå et digitalt alarmsignal til SD-anlegg ved jordfeil								TE-E	TE-E	TE-E	TE-E	TE-E/SD		
10	413	- Overspenningsvern	- Det skal monteres overspenningsvern på inntak til hovedfordelinger. Overspenningsvern skal kommunisere med SD-anlegg og varsle ved feil.								TE-E	TE-E	TE-E	TE-E	TE-E/SD		
11	432	-System for hovedfordeling - Nettanalysator	-For alle elektrofordelinger skal det leveres nettanalysator med kommunikasjon til SD-anlegg. Nettanalysator skal kunne måle: Strøm - Strøm i alle tre faser. Spennning - Spennning mellom alle faser. Aktiv effekt - Aktiv effekt Reaktiv effekt - Reaktiv effekt Cos Phi - Faseforskyvning Harmoniske - Total harmonisk innhold (THD) for hver fase strøm og spenning Nullstilling - Nullstilling av energiforbruk aktiv energi. -Følgende parameter om energiforbruk skal leses av i SD-anlegget: oHittil i dag sammenlignet med i går, samt totalt i går. oHittil denne uke sammenlignet med forrige uke, samt totalt forrige uke. oHittil denne mnd. sammenlignet med forrige mnd, samt totalt forrige mnd. oHittil i år. Energi forrige år. oTotalt energiforbruk								TE-E	TE-E	TE-E	TE-E	TE-E/SD		
12	442	- Lysstyring	-Lysset styres av tilstedeværelsesdetektorer og/eller betjeningsenheter i den tilhørende sonen.								TE-E	TE-E	TE-E	TE-E	TE-E/SD		

Ref.nr.	Systemnr.	Grensesnittets funksjon	Kravspesifikasjoner	Systemvis funksjonsbeskrivelse	Potensialfri	Analog inn	Analog ut	Digital inn	Digital ut	Puls	Levaranse	Montasje	Tilkopling	Funksjonsansvar	Tverfaglig funksjonsansvar	Busskommunikasjon	Hovedgrensesnitt
13	443	- Nøddlys	-Drift/feilsignal til SD-Anlegg								TE-E	TE-E	TE-E	TE-E	TE-E/SD		
14	462	- UPS	- Det skal integreres UPS i dørautomatikk som skal ha en funksjon ved strømbrydd.								TE-D	TE-D	TE-E	TE-D	TE-E/D		
15	542	- Brannalarm	-Brannalarm skal sende melding til SD-anlegg ved: feil, forvarsel og alarm. -Det skal også tilpasses brukerspesifikke behov samt sendes til brannvesen.								TE-C	TE-C	TE-E	TE-C	TE-C/E/SD		
16.1	542	- Brannalarm	-Utløst brannalarm og/eller registrering av røyk i ventilasjonskanal skal følge instruksjoner fra beskrivelse til brannrådgiver.								TE-C	TE-C	TE-E	TE-C	TE-C/E/V		
16.2	542	- Brannspjeld	-Brannspjeld skal lukke ved deteksjon av høy temperatur eller ved varsling fra brannsentral.								TE-V	TE-V	TE-E	TE-V	TE-C/E/V		
17	542	- Brannalarm og adgangskontroll	-Det skal også være kommunikasjon mellom brannsentral og adgangskontrollanlegget.								TE-C	TE-C	TE-C/A	TE-C	TE-C/A		
18.1	543	- Alarm fra innbruddsanlegget (AIA)	-Det skal sendes informasjon til SD-anlegget om innbruddsalarmen går i bygget. -Følgende driftssignaler skal medtas til SD anlegget fra innbruddsalarmenlegget: - Alarm. -Generelt feilsignal -Status dør lukket/låst								TE-A	TE-A	TE-SD	TE-A	TE-A/SD		
18.2	543	- Alarm fra adgangskontroll (AAK)	- Det skal være mulig å distribuere alarm- og statusovervåking fra adgangskontroll til SD-anlegg.								TE-A	TE-A	TE-SD	TE-A	TE-A/SD		
19	547	- Dørsystemer	- Ved brannalarm skal dører åpnes /lukkes iht. beskrivelse fra leverandør.								TE-C	TE-C	TE-E	TE-C	TE-C/D/E		
20	562	-Hovedsentral og undersentral/gateway for lokal automasjon	Henter inn informasjon til toppsystem fra lokale automasjonskomponenter som undersentraler og gatewayer.								TE-SD	TE-SD	TE-E	TE-SD	TE-E/SD		
21	563	Romregulering	-Romreguleringen skal kommuniserer med SD-anlegg via undersentral og valgt feltbuss. Valgt feltbuss til de ulike styringskomponentene er beskrevet i 563. Romreguleringen omfatter: -Tilstedeværelsesdetektor -Romtermostat for regulering av temperatur og CO2 -Styring av persienner -Styring av aktuatorer -Styring av VAV-spjeld								TE-E	TE-E	TE-E	TE-E	TE-E/SD		

<i>Oppdrag</i>	Haukeland Skole	<i>Utarbeidet av</i>	<i>Kontrollert av</i>	<i>Godkjent av</i>	
<i>Oppdragsnr.</i>		Sindre Lie			
<i>Dokumentnavn</i>	Fagansvarlig				
<i>Dokument nr.</i>		<i>Dato</i>	<i>Dato</i>	<i>Dato</i>	
<i>Dato</i>	11.12.2020				
<i>Revisjon</i>		11.12.2020			
<i>Ulike fagområder</i>			<i>Kode/bokstav</i>		
Totalentreprenør			TE		
Ventilasjon			V		
Rør			R		
Elektriker			E		
SD-anlegg			SD		
Bygg			B		
Brannalarm			C		
Adgangskontroll			A		
Heiser			H		
Kjøling			K		
Dørsystemer			D		
Uteanlegg			U		
