



Vedlegg 1a-g

DOKUMENTASJONSKRAV FDV
SARPSBORG KOMMUNE



Innholdsfortegnelse

1. Overordnede krav	3
Dokumenter for forvaltning	3
Juridiske og offentlige dokumenter	3
Løst inventar	3
Dimensjonering	3
Miljø	3
Tegninger, planer og kart	3
Branndokumentasjon	4
Sikkerhet	4
2. Dokumentasjonskrav - Bygning	5
Bygning, generelt	5
Bæresystemer	6
Yttervegger	8
Innervegger	9
Dekker	12
Yttertak	14
Fast inventar	16
Trapper, balkonger m.m	18
Andre bygningsmessige deler	19
3. Dokumentasjonskrav – VVS	20
Generelt vedr. VVS- installasjoner	20
Sanitær	20
Varme	22
Brannslukking	23
Gass og trykkluft	25
Prosesskjøling	27
Luftbehandling	30
Komfortkjøling	32
Vannbehandling	34
Andre VVS-installasjoner	35
4. Dokumentasjonskrav – Elkraft	36
Elkraft, generelt	36
Basisinstallasjon for elkraft	36
Høyspent forsyning	38
Lavspent forsyning	39
Lys	41
Elvarme	42
Reservekraft	42
Andre elkraftinstallasjoner	43
5. Dokumentasjonskrav – Tele og automatisering	44
Tele og automatisering, generelt	44
Basisinstallasjon for tele og automatisering	44



Integrert kommunikasjon	46
Telefoni og personsøking	47
Alarm og singalsystemer	49
Lyd- og bildesystemer	51
Automatisering	52
Instrumentering	55
Andre installasjoner for tele og automatisering	57
6. Dokumentasjonskrav – Andre installasjoner	58
Andre installasjoner, generelt	58
Prefabrikkerte rom	58
Person- og varetransport	60
Transportanlegg for småvarer m.v.	64
Sceneteknisk utstyr	65
Avfall og støvsuging	66
Fastmontert spesialutrustning for virksomhet	67
Løs spesialutrustning for virksomhet	67
Andre tekniske installasjoner	67
7. Dokumentasjonskrav – Utendørs	69
Utendørs, generelt	69
Bearbeidet terreng	69
Utendørs konstruksjoner	70
Utendørsrøranlegg	71
Utendørs elkraft	74
Utendørs tele og automatisering	76
Veger og plasser	78
Parker og hager	80
Utendørs infrastruktur	82
Andre utendørs anlegg	83



1. Overordnede krav

11	Dokumenter for forvaltning	Krav til dokumentasjon
111	Kjøpskontrakter	
112	Leiekontrakter	
113	Drifts- og vedlikeholdsavtaler	Ansvarsfordeling og samordningsavtaler på en eiendom for brann, HMS mm
115	Garantidokument	Lovpålagt eller avtalt
116	Protokoller	Ved overtagelse og 1-års befaring
117	Adresselister	Leverandører
118	Forsikringer	
12	Juridiske og offentlige dokumenter	Krav til dokumentasjon
121	Matrikkelinformasjon	Tinglyste heftelser, grunnboksinformasjon
122	Seksjoneringsplan	
123	Offentlige rettslige betingelser for drift av eiendommen	Byggetillatelse, utslippstillatelse (vann, avløp etc), dispensasjoner, andre offentlige krav/pålegg
124	Ferdigattest og midlertidig brukstillatelse	
13	Løst inventar	Krav til dokumentasjon
131	Løst inventar	
132	Løse slukkemidler som ikke er bygningsintegreert	
133	Løs spesialutrustning for virksomhet	
134	Kunst	
14	Dimensjonering	Krav til dokumentasjon
141	Energiberegninger	Inkl. effektberegninger
142	Bærekraftsberegninger	Her inngår bla beregning av livssykluskostnader og miljøberegninger
143	Statistiske beregninger	
144	Inneklima	Lys, luft, lyd og temperatur
145	Målinger	Lys, radon, tetthet, utendørs støymålinger
15	Miljø	Krav til dokumentasjon
151	Miljøkonsept	
152	Miljøsertifisering	
153	Energiattest	
16	Tegninger, planer og kart	Krav til dokumentasjon (Alle fag)
161	Offentlige plan- og reguleringsdokumenter	Reguleringsplan, reguleringsbestemmelser, rekkefølgebetingelser mm.
162	Situasjonsplan for byggesaken	
163	Som bygget tegninger	BIM-modeller, ifc og originalfiler. Originalfiler og pdf av tegninger
164	Plan-, snitt- og fasadetegninger	Originalfiler og pdf av tegninger



17	Branndokumentasjon	Krav til dokumentasjon
171	Brannkonsept	<i>Plan- og snittegninger, situasjonsplan med inntegnet branntekniske installasjoner, angrepsveier og oppstillingsplass for brannbil.</i>
172	Rømningsplan	
173	Orienteringsplan	
18	Sikkerhet	Krav til dokumentasjon
181	Sikkerhet mot naturpåkjenning	
182	Graderingsspesifikasjon	
183	Andre sikkerhetsvurderinger	
19	Drift- og vedlikehold	
191	Drifts- og vedlikeholdsplan for bygning	<i>Planen skal bla inneholde en oversikt over når i byggets livsløp større vedlikeholds/utskiftningskostnader forventes å måtte gjennomføres</i>
192	Opplæringsplaner	<i>Kvittert gjennomført. Sertifikater på eiendommen i forhold til lovpålagt opplæring</i>
193	Renholdsplan	
194	Renovasjonsplan	
195	Prøvedrift	
196	Brøyteplan	
197	Drifts- og vedlikeholdsplan utomhus	



2. Dokumentasjonskrav - Bygning

20	Bygning, generelt Omfatter bygningsmessige deler	Systemdokumentasjon Miljøoppfølgingsplan (MOP) Arealoppsett (Bruttoareal, bruksareal, oppvarmet bruksareal, teknisk areal, kommunikasjonsareal, konstruksjonsareal, nettoareal) Lufttetthetmålinger. Lydplaner (lydisolasjon og himlingsplan). Lydisolasjonsmålinger
21	Grunn og fundamenter - Omfatter byggegrop, grunnforsterkning og fundamenter	
211	Klargjøring av tomt	
212	Bygegrop Omfatter sprengning, graving, fylling inklusive grøfter for bunnledninger, samt bærelag og avrettet underlag for gulv på grunn.	Systemdokumentasjon: Grave og sprengningsplan Poretrykksmålinger
213	Grunnforsterkning Omfatter injisering, masseutskifting el. for bygning og dens umiddelbare nærhet.	Systemdokumentasjon: Peleprotokoll Peleplan (kalk/sementpeler)
214	Støttekonstruksjoner Omfatter spuntvegger og andre avstivninger både permanente og midlertidige.	Systemdokumentasjon: Spuntplan, oppriss Spuntprotokoll Oppspenningsprotokoll - deformasjon av spunt Innmåling av spunt Rystelsesmålinger Spuntberegninger
215	Pelefundamentering Omfatter peler og pilarer med tilhørende fundamenter.	Systemdokumentasjon: Peleplan Peleprotokoll Geometri/innmåling av peler Peleberegninger Typisk tilhørende komponenter: Type pel
216	Direkte fundamentering Omfatter fundamenter, for eksempel såler og banketter	Systemdokumentasjon: Fundamentplan Detalj av typisk snitt Armerings- og formtegninger
217		Systemdokumentasjon:



	Drenering Omfatter drensledninger inkl. fundament filterlag m.m, samt drenerende lag, plater el. på utside av grunnmur.	Tegninger Typisk tilhørende komponenter: Kum Rør Fiberduk Grunnmursplater Utendig isolering
218	Utstyr og komplettering Omfatter delprodukter som er en del av grunn og fundamenter, men som ikke inngår i bygningsdelene over.	Se TFM for komponentkoder. Dokumentasjon av levert utstyr/komponenter
219	Andre deler av grunn og fundamenter For når anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende.	Systemdokumentasjon: - Rapport vedrørende bygningsbesiktigelse av nabobygninger/konstruksjoner med bilder.

22	Bæresystemer Omfatter separate systemer som ikke inngår som en integrert del av vegger, tak eller dekker.	
		Krav til dokumentasjon, systemnivå
221	Rammer Typisk tilhørende komponenter: Stål, tre. Korrosjonsbeskyttelse	Systemdokumentasjon: Oversiktstegninger som viser dimensjonerende laster på alle bærekonstruksjoner. Statiske beregninger inkl. lastnotat. Armerings- og formtegninger.
222	Søyler Støpte pilastere inngår i 231 eller 241	Systemdokumentasjon: Oversiktstegninger som viser dimensjonerende laster på alle bærekonstruksjoner. Statiske beregninger inkl. lastnotat. Armerings- og formtegninger. Typisk tilhørende komponenter: Stål, tre. Korrosjonsbeskyttelse UU-markering
223	Bjelker Støpte T-bjelker inngår i 251. Typisk tilhørende komponenter: Stål, tre. Korrosjonsbeskyttelse	Systemdokumentasjon: Oversiktstegninger som viser dimensjonerende laster på alle bærekonstruksjoner. Statiske beregninger inkl. lastnotat. Armerings- og formtegninger.
224		Systemdokumentasjon:



	Avstivede konstruksjoner Omfatter avstivning for horisontalt virkende laster.	Oversiktstegninger som viser dimensjonerende laster på alle bærekonstruksjoner. Statistiske beregninger inkl. lastnotat. Armerings- og formtegninger. Typisk tilhørende komponenter: Stål, tre. Korrosjonsbeskyttelse
225	Brannbeskyttelse av bærende konstruksjoner Omfatter brannisolering, påføring av brannhemmende maling m.m	Systemdokumentasjon: Arkitekttegninger Typisk tilhørende komponenter: Brannisolasjon Brannmaling (inkludert farge)
226	Kledning og overflate Omfatter ikke det som inngår i 225.	Systemdokumentasjon: - Ikke relevant Typisk tilhørende komponenter: Overflatebehandling UU-markering
227	Skal ikke benyttes	
228	Utstyr og komplettering Omfatter delprodukter som er en del av bæresystemet, men som ikke inngår i bygningsdelene over.	Se TFM for komponentkoder
229	Andre deler av bæresystemer For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende.	



23	Yttervegger	Krav til dokumentasjon, systemnivå
231	Bærende yttervegger Omfatter bærende vegger i betong, mur, bindingsverk m.m. For bærende bindingsverkvegger omfatter bygningsdelen yttervegg fra og med innvendig plate/panel til og med vindtetting (klimaskille). Utvendig kledning og overflate, se 235. Innvendig overflate, se 236. Kjellervegg - drenering, se 217	Systemdokumentasjon: Statistiske beregninger inkl. lastnotat Armerings- og formtegninger Detalj av typiske snitt Typisk tilhørende komponenter: Stål, tre Korrosjonsbeskyttelse Waterstop Injisering Radonsperre (dersom yttervegg mot grunnen) Bindingsverkvegger Vindsperre/teip Isolasjon Stender Dampsperre Innvendig kledning (gipsplate, panel o.l.) Fugemasse
232	Ikke-bærende yttervegger Omfatter fra og med innvendig plate/panel til og med vindtetting (klimaskille), samt påforingsvegger. Utvendig kledning og overflate, se 235. Innvendig overflate, se 236.	Systemdokumentasjon: Detaljtegning som viser oppbygging Detalj av typiske snitt Typisk tilhørende komponenter: Vindsperre/teip Isolasjon Stender Dampsperre Innvendig kledning (gipsplate, panel o.l.) Fugemasse
233	Glassfasader Inkl. åpningsbare vinduer/luker. Separat bæresystem, se 22	Systemdokumentasjon: Skjemategning inkl. lyd- og brannkrav Typisk tilhørende komponenter: Glassfasade (glasstykker, U- og g-verdi for glass og profiler, brann-, lyd- sikkerhetskrav) Motor til åpningsbare luker (inkl koblingsskjema) Beslag Overflatebehandling/fargekode UU-markering
234	Vinduer, dører, porter Inkluderer: Blindkarm, tetting, utforinger,	Systemdokumentasjon: Dør, vindu eller portskjema



	belistning, lås og beslag; eventuelle persiener montert mellom vindusglass; sålbenkbeslag og overflatebehandling Vinduer i glassfasade, se 233	Lås- og beslagsliste Typisk tilhørende komponenter: Dør (brann- lyd- sikkerhetskrav) Port (brann- lyd- sikkerhetskrav) Vindu (glasstykkelser, U- og g-verdi for glass og profiler, brann-, lyd- sikkerhetskrav) Lås- og beslag Dørautomatikk Dørpumpe Motor til åpningsbare vinduer (inkl. koblingsskjema) Sålbenkbeslag Overflatebehandling/fargekode
235	Utvendig kledning og overflate Omfatter også beslag som ikke inngår i 233 og 234.	Systemdokumentasjon: Fasadetegninger Typisk tilhørende komponenter: Panel Plater Puss (resept på mørtel og maling) Overflatebehandling
236	Innvendig overflate	Systemdokumentasjon: Rombehandlingsskjema Typisk tilhørende komponenter: Overflatebehandling
237	Solavskjerming Omfatter både inn- og utvendig solavskjerming, inklusive utstyr for manuell eller elektrisk betjening.	Systemdokumentasjon: Fasadetegninger Typisk tilhørende komponenter: Persienne Duk Styresentral, koblingsskjema (legges inn av elektro) Motor (legges inn av elektro) Persiennekasse
238	Utstyr og komplettering Omfatter delprodukter som er en del av yttervegg, men som ikke inngår i bygningsdelene over.	Se TFM for komponentkoder.
239	Andre deler av yttervegger For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende	

24	Innervegger	Krav til dokumentasjon, systemnivå
241	Bærende innervegger Kledning og overflate, se 246	Systemdokumentasjon: Statiske beregninger



		Armerings- og formtegninger Detaljtegning som viser oppbygging, inkl. lyd- og brannkrav Typisk tilhørende komponenter: Stål, tre Isolasjon
242	Ikke-bærende innervegg. Kledning og overflate, se 246.	Systemdokumentasjon: Skjema som viser alle veggoppbyggingene inkl lyd- og brannkrav Skjemategning som viser omfang av spikerlag Typisk tilhørende komponenter: Isolasjon
243	Systemvegger, glassfelt Systemvegger med og uten glass, samt innendørs glassvegger.	Systemdokumentasjon: Skjemaer Typisk tilhørende komponenter: Systemveggmodul (inkl. lyd- og brannkrav) Profil Glass (inkl. lyd- og brannkrav) UU-markering
244	Vinduer, dører, foldevegger Inklusive utforinger, belistning, låse- og beslag. Gjelder også porter og branngardiner.	Systemdokumentasjon: Lås og beslagsliste Vindus-, dør- eller foldeveggsskjema inkl. lyd og brannkrav Typisk tilhørende komponenter: Dør Port Branngardin Vindu Lås og beslag Dørautomatikk Dørpumpe
245	Skjørt	Systemdokumentasjon: Romskjema (fargekode) Detalj av et typisk snitt inkl. lyd- og brannkrav Typisk tilhørende komponenter: Isolasjon
246	Kledning og overflate Belistning mot himling og gulv, se 255 og 256.	Systemdokumentasjon: Romskjema (inkl. fargekode og akustiske krav) Typisk tilhørende komponenter: Plater



		Overflatebehandling Fugemasse
247	Skal ikke benyttes	
248	Utstyr og komplettering Omfatter delprodukter som er en del av innervegg, men som ikke inngår i bygningsdelene over.	Se TFM for komponentkoder
249	Andre deler av innervegger For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende	



25	Dekker	Krav til dokumentasjon, systemnivå
251	Frittbærende dekker Omfatter dekker, vanntette dekker mot grunnen, broer og ramper inklusive integrerte bjelker. Tribuner og amfier, se 285.	Systemdokumentasjon: Oversiktstegninger som viser dimensjonerende laster på alle bærekonstruksjoner Statistiske beregninger Armerings- og formtegninger Typisk tilhørende komponenter: Stål, tre Diffusjonssperre Waterstop Injisering Radonsperre Isolasjon Fugemasse
252	Gulv på grunn Omfatter radonsperre, isolasjon, diffusjonssperre og betong.	Systemdokumentasjon: Detalj av et typisk snitt Armerings- og formtegninger Typisk tilhørende komponenter: Isolasjon Diffusjonssperre Radonsperre Fugemasse
253	Oppforet gulv, påstøp Omfatter plassbygd oppføring av gulv, samt påstøp.	Systemdokumentasjon: Detalj av et typisk snitt Typisk tilhørende komponenter: Påstøp Isolasjon
254	Gulvsystemer Prefabrikkerte installasjonsgulv med eller uten belegg.	Systemdokumentasjon: Detalj av et typisk snitt Gulvsystem Typisk tilhørende komponenter: Bære- / profilsystem Gulvplater Gulvbelegg (inkl. trinnlyd- og trommelyd)
255	Gulvoverflate Omfatter nødvendig forbehandling, belegg, flis, parkett, maling eller lignende og listverk.	Systemdokumentasjon: Gulvplaner Typisk tilhørende komponenter: Avrettingsmasse Gulvbelegg (inkl. trinnlyd- og trommelyd) Gulvlist Fugemasse UU-markering
256		Systemdokumentasjon:



	Faste himlinger og overflatebehandling Plassbygde himlinger utvendig og innvendig inklusive listverk og overflatebehandling.	Detalj av et typisk snitt Romskjema Himlingsplaner Typisk tilhørende komponenter: Plater Stenderverk Luker Isolasjon Overflatebehandling Fugemasse
257	Systemhimlinger Systemhimlinger, samt akustisk regulerende konstruksjoner. Kjølehimling, se 351	Systemdokumentasjon: Detalj av et typisk snitt Romskjema Himlingsplaner Typisk tilhørende komponenter: Himlingsplater Overflatebehandling Bære- / profilsystem Himlingsoppheng
258	Utstyr og komplettering Omfatter delprodukter som er en del av dekker, men som ikke inngår i bygningsdelene over.	Se TFM for komponentkoder. Dokumentasjon av levert utstyr/komponenter
259	Andre deler av dekker For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende.	



26	Yttertak	Krav til dokumentasjon, systemnivå
261	Primærkonstruksjoner Inkluderer også oppforede tak. Omfatter selve hovedkonstruksjonen (med alle nødvendige detaljer) inklusive isolasjon og undertaksbelegg (sperrer, åser, takstoler, trakto m.m., samt isolasjon med tilhørende spikerslag).	Systemdokumentasjon: Oversiktstegninger som viser dimensjonerende laster på alle bærekonstruksjoner, snølaster Statistiske beregninger Forutsetninger for snømåking Detaljer av typisk snitt Takplan med sluk og fallforhold Typiske tilhørende komponenter: Bærekonstruksjoner Isolasjon Undertak Undertaksbelegg
262	Taktekning Inkluderer eventuell isolasjon på oversiden av primærkonstruksjonen, samt beslag og renner. Evt. varmekabler, se 265 For gesimsbeslag, takrenner og nedløp, se 265. Takterrasse, se 268.	Systemdokumentasjon: Takplan med sluk og fallforhold Typiske tilhørende komponenter: Takbelegg Beslag Sluk
263	Glasstak, overlys, takluker Inkluderer bæresystemet, beslag og motordrift for luker. Separat bæresystem, se 22.	Systemdokumentasjon: Oversiktstegninger som viser dimensjonerende laster på alle bærekonstruksjoner, snølaster Statistiske beregninger Skjema av glasstaker Typiske tilhørende komponenter: Glassfasade (glasstykker, U- og g-verdi for glass og profiler, brann-, lyd- sikkerhetskrav) Takluke Motor til åpningsbare luker (inkl. koblingsskjema) Beslag
264	Takoppbygg Omfatter arker, takløft eller lignende med komplett konstruksjon, kledning og overflatebehandling.	Systemdokumentasjon: Detalj av typisk snitt Typiske tilhørende komponenter: Kfr- kap. 23 og 26
265	Gesimser, takrenner og nedløp Gesimser inkluderer kledning og beslag. Evt. varmekabler. Beslag rundt vinduer, dører og porter, se 234.	Systemdokumentasjon: Detalj av typisk snitt Typiske tilhørende komponenter: Varmekabler (inkl. koblingsskjema) Takrenner og nedløp Gesimsbeslag
266	Himling og innvendig overflate	Systemdokumentasjon:



		Romskjema Typiske tilhørende komponenter: Plater Overflatebehandling Luker Stenderverk
267	Prefabrikerte takelementer Omfatter komplette elementer.	Systemdokumentasjon: Detalj av typisk snitt Typiske tilhørende komponenter: Tekking Isolasjon Bæreprofiler Plater Sluk
268	Utstyr og komplettering Omfatter delprodukter som er en del av yttertak, men som ikke inngår i bygningsdelene over. Takterrasse	Systemdokumentasjon: Detalj av typisk snitt Typiske tilhørende komponenter: Overflatebelegg Rekkverk Takstige Forankring og sikkerhetssele Snøfangere
269	Andre deler av yttertak For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende.	Systemdokumentasjon: - Detalj av typisk snitt



27	Fast inventar	Krav til dokumentasjon
271	Murte piper og ildsteder Omfatter også piper murt av etasjehøye pipeelementer.	Systemdokumentasjon: Detalj av typisk snitt Typiske tilhørende komponenter: Teglstein Beslag Feie-/sotluke
272	Monteringsferdige ildsteder Gjelder monteringsferdige enheter. Fyrkjeler og prefabrikerte piper, se 325.	Systemdokumentasjon: Detalj av typisk snitt Typiske tilhørende komponenter: Peisinnsets Røykgassvifte
273	Kjøkkeninnredning Skap, benker e.l. for kjøkken, samt minikjøkken inklusive innebygde hvitevarer. Storkjøkkenutstyr, se 66 og 67.	Systemdokumentasjon: Skjemategning Typiske tilhørende komponenter: Benkeplate Skap Hvitevarer
274	Innredning og garnityr for våtrom Baderomsinnredning, spanskvegger, m.m. Sanitærutstyr, se 315.	Systemdokumentasjon: Skjemategning Typiske tilhørende komponenter: Baderomsinnredning Spanskvegger Speil Toalettappirholder m.m.
275	Skap og reoler Fast montert innredning for lager, oppholds- og soverom m.m.	Systemdokumentasjon: Skjemategning Typiske tilhørende komponenter: Reoler Skap
276	Sittebenker, stolrader, bord Fast monterte møbler i f.eks. auditorier, kinoer, innendørs vranglearealer m.m.	Systemdokumentasjon: Skjemategninger, plantegninger Typiske tilhørende komponenter: Auditoriestoler
277	Skilt og tavler Opplysnings- og henvisningsskilt samt oppslags- og skrivetavler, AV-skap for møterom m.m.	Systemdokumentasjon: Skjemategninger Typiske tilhørende komponenter: Skilt Tavler



278	Utstyr og komplettering Omfatter delprodukter som er en del av fast inventar, men som ikke inngår i bygningsdelene over.	Se TFM for komponentkoder. Dokumentasjon av levert utstyr/komponenter.
279	Andre deler av fast inventar For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende.	



28	Trapper, balkonger m.m	Krav til dokumentasjon
281	Innvendige trapper Inkluderer repos og rekkverk/håndlist, samt belegg og overflatebehandling.	Systemdokumentasjon: Trappeskjema Typiske tilhørende komponenter: Trapp Overflatebelegg (linoleum, fliser o.l) Rekkverk/håndlist UU-markering
282	Utvendige trapper Omfatter trapper knyttet til bygget. Inkluderer repos og rekkverk/håndlist, samt belegg og overflatebehandling. Trapper i terreng, se 722.	Systemdokumentasjon: Trappeskjema Typiske tilhørende komponenter: Trapp Rømningsstige Overflatebelegg Stålrister Betong Korrosjonsbeskyttelse Rekkverk/håndlist
283	Ramper Omfatter ramper som ikke inngår i 251 eller 252.	Systemdokumentasjon: Detalj av typisk snitt Typiske tilhørende komponenter: Stålrister Rekkverk
284	Balkonger og verandaer Inkluderer bæresystem som er spesielt for balkonger, samt belegg og rekkverk. Omfatter også svalganger. Takterrasse, se 268	Systemdokumentasjon: Detalj av typisk snitt Typiske tilhørende komponenter: Bæresystem Korrosjonsbeskyttelse Overflatebelegg Rekkverk
285	Tribuner og amfier Separat bæresystem, se 22.	Systemdokumentasjon: Detalj av typisk snitt Typiske tilhørende komponenter: Stoler
286	Baldakiner og skjermtak	Systemdokumentasjon: Detalj av typisk snitt Typiske tilhørende komponenter: Plater o.l
287	Andre rekkverk, håndlister og fendere Dersom disse ikke inngår i 281, 282, 284.	Systemdokumentasjon: Skjemategninger



		Typiske tilhørende komponenter: Rekkverk Korrosjonsbeskyttelse Håndlister
288	Utstyr og komplettering Omfatter delprodukter som er en del av trapper, balkonger m.m., men som ikke inngår i bygningsdelene over.	Se TFM for komponentkoder.
289	Andre deler av trapper, balkonger m.m. For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende.	

29	Andre bygningsmessige deler For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 2-siffer nivå av hoveddel 2 Bygning ikke er dekkende.	Krav til dokumentasjon
-----------	--	-------------------------------



3. Dokumentasjonskrav – VVS

30	Generelt vedr. VVS- installasjoner Omfatter rør- og ventilasjonstekniske installasjoner for drift av bygning og for virksomhet i bygning.	
31	Sanitær Sanitærledninger i, og under bygg, og kummer i grunnen, innenfor en grense på 1m utenfor ytterveggene. Ledninger og kummer i grunnen utenfor ovennevnte grense, se 73.	Krav til dokumentasjon, systemnivå
310	Sanitæranlegg Systemdokumentasjon: Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Systemskjema for varmtvann Plantegninger Oppleggsskjema Vedlikeholdsrutiner hele systemet inkl. Rutiner for legionellabekjempelse Avstengningsguide Dimensjonering av vannledninger (KV/VV) Spillvannsdimensjonering Dimensjonering av tappevannsbehov Egenkontrollskjema Tetthetsprøving av avløp Trykkprøving av vannledninger Ventetid på varmtvann, ugunstigste punkt Ventetid på kaldtvann, ugunstigste punkt Bilder Typiske automatikk-komponenter: Termostat Temperaturgiver Energimåler	Typiske tilhørende komponenter: Hovedstengeventil Vannmåler m/automatikk Sirkulasjonspumpe for varmtvann Trykkøkingspumpe Avløpspumpe Reduksjonsventil Tilbakeslagsventil Varmtvannsbereder Blandeventil Akkumulatortank u/varmeelement Ventilsett for bereder Ekspansjonskar Sikkerhetsventil Varmtvanns-Sirkulasjonspumpe Varmekabel Varmeveksler Fettutskiller Oljeutskiller Pumpekum Vannfilter/slamsamler Typisk typeunikt utstyr (T): Isolasjon Rørmantling Skap for Stengeventil Fordelingsskap rør Rørfordeler rør (vannledning) rør i rør rør plast Rør, støpejern Rør, kobber Rør, Al/PEX



		Termometer Blandebatteri Drikkefontene Servant Urinal Klosett Manuell Stengeventil Vaskemaskin-tilkobling Vannstoppeventil, automatisk Vaskerenne Slukrenne Vannutkaster Nøddusj
311	Bunnledninger for sanitærinstallasjoner	Systemdokumentasjon: Bunnledningsplan Profilinnlegg Fotografering av bunnledninger Innmåling av dybder for bunnledninger Frostsikring Typiske typeunike komponenter: Rør og rørdeler (fittings, oppheng) Stakepunkt Jordingsmuffe Sluk, vannlås, slukrist



32	Varme Omfatter varmeinstallasjoner som benytter vann eller andre flytende media for energitransport	Krav til dokumentasjon, systemnivå
320	Varmeanlegg Systemkode for 32 i TFM Systemdokumentasjon: Skjemategninger/skjema (PDF-format) Varmebehovsberegninger SIMIEN-beregninger (TEK-simulering, reell årssimulering, energimerkeberegning) Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Igangkjøringsprotokoller Innreguleringsprotokoller Avstengningsguide Rutiner for periodisk ettersyn og service.(Hele anlegget) Rutiner for funksjonskontroll og temperaturregulering, sentralt og lokalt Typisk typeunikt utstyr(T): Radiatorer Varmluftsport Varmerør gulv Konvektor Isolasjon Stengeventiler Strupeventiler Tilbakeslagsventiler Luftepotter Termometer Manometer Rør og rørdeler Rørmantling Maling av stålrør Merking	Komponenter: Varmepumpe El.kjel/gasskjel/biomassekjel, mm. Biooljetank Pelletslager m/matesystem Gasstank Brønn Kollektor Tørrkjøler – Brenner Pumpe(r) Varmeveksler Ekspansjonssystem Sikkerhetsventiler Glykol Luftesystem Vannbehandlingssystem Vannfilter Magasineringstank automatikk Automatikk komponenter: Energimåler Temperaturgivere Trykkgivere
329	Annen varmeinstallasjon For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-sifret nivå ikke er dekkende.	Tilsvarende som for 320



33	Brannslukking Omfatter installasjoner for manuell eller automatisk slukking av brann	Krav til dokumentasjon, systemnivå
331	Installasjon for manuell brannslukking med vann Omfatter ledninger, armaturer, utstyr og eventuell isolering.	Systemdokumentasjon: Plantegninger som viser plassering av utstyret Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Rutiner for funksjonskontroll og ettersyn av installasjon for manuell brannslukking med vann Typiske tilhørende komponenter: Brannskap Slangetrommel Typisk typeunikt utstyr(T): Merkeskilt
332	Installasjon for brannslukking med sprinkler Omfatter ledninger, armatur, utstyr og eventuell isolering. Typiske tilhørende komponenter: Skilter Våt-ventil/alarmventil Tørr-ventil Sprinklersentral Stengeventil Pressostat Ekspansjonstank Strømningsmåler Typisk typeunikt utstyr(T): Sprinklerventiler Rør Innreguleringsventil Maling, rør	Systemdokumentasjon: Plantegninger som viser plassering av utstyret (oversiktsplan) Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Hydrauliske beregninger Rutiner for funksjonskontroll og ettersyn av brannslukking med sprinkler Prosjekteringsrapport Dokumenterte sluttprøver Tegning/skjema over sprinklersentral
333	Installasjon for brannslukking med vanntåke Omfatter ledninger, armatur, utstyr og eventuell isolering.	Systemdokumentasjon: Plantegninger som viser plassering av utstyret Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Rutiner for funksjonskontroll og ettersyn av brannslukkingsanlegg med vanntåke



334	Installasjon for brannslukking med pulver Omfatter ledninger, armatur, utstyr og eventuell isolering.	Systemdokumentasjon: Plantegninger som viser plassering av utstyret Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Rutiner for funksjonskontroll og ettersyn av brannslukningsanlegg med pulver Typisk typeunikt utstyr(T): Brannslukkeapparat Håndslukker
335	Installasjon for brannslukking med inertgass Omfatter ledninger, armatur, utstyr og eventuell isolering.	Systemdokumentasjon: Plantegninger som viser plassering av utstyret Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse for funksjonskontroll og ettersyn av brannslukkingsanlegg med inertgass
336	Skal ikke benyttes	
337	Skal ikke benyttes	
338	Skal ikke benyttes	
339	Skal ikke benyttes	



34	Gass og trykkluft	Krav til dokumentasjon, systemnivå
341	Installasjon til gass for bygningsdrift Omfatter ledninger, armatur, utstyr og eventuell isolering. Typiske tilhørende komponenter: Kompressor/trykkluftsaggregat Tørke for trykkluftsaggregat Typisk typeunikt utstyr(T): Uttak, trykkluft	Systemdokumentasjon: Skjemategninger som viser gass systemet Beregningsunderlag Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Sertifikater/godkjenninger Igangkjøringsprotokoll Rutiner for periodisk ettersyn og service
342	Installasjon til gass for virksomhet i ferdig bygg Omfatter ledninger, armatur, utstyr og eventuell isolering.	Systemdokumentasjon: Skjemategninger som viser gass-systemet Beregningsunderlag Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Sertifikater/godkjenninger Igangkjøringsprotokoll Rutiner for periodisk ettersyn og service
343	Installasjon til medisinske gasser Omfatter ledninger, armatur, utstyr og eventuell isolering.	Systemdokumentasjon: Skjemategninger som viser gass-systemet Beregningsunderlag Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Sertifikater/godkjenninger Igangkjøringsprotokoll Rutiner for periodisk ettersyn og service
344	Skal ikke benyttes	
345	Installasjon til trykkluft for virksomhet i ferdig bygg Omfatter ledninger, armatur, utstyr og eventuell isolering.	Systemdokumentasjon: Skjemategninger som viser gass-systemet Beregningsunderlag Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Sertifikater/godkjenninger Igangkjøringsprotokoll Rutiner for periodisk ettersyn og service
346	Installasjon til medisinsk trykkluft Omfatter ledninger, armatur, utstyr og eventuell isolering.	Systemdokumentasjon: Skjemategninger som viser gass systemet Beregningsunderlag Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Sertifikater/godkjenninger Igangkjøringsprotokoll Rutiner for periodisk ettersyn og service
347		Systemdokumentasjon: Skjemategninger som viser gass-systemet



	Vakuumsystemer Omfatter ledninger, armatur, utstyr og eventuell isolering.	Beregningsunderlag Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Sertifikater/godkjenninger Igangkjøringsprotokoll Rutiner for periodisk ettersyn og service
348	Skal ikke benyttes	
349	Andre installasjoner til gass- og trykkluft For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-sifret nivå ikke er dekkende.	Systemdokumentasjon: Skjemategninger som viser gass systemet Beregningsunderlag Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Sertifikater/godkjenninger Igangkjøringsprotokoll Rutiner for periodisk ettersyn og service



35	Prosesskjøling
Kjøleinstallasjoner for næringsmiddel og idrettsanlegg, kjøle og fryserom, produksjon av is, baner i ishaller etc.	
Komfortkjøling, se 37.	
Krav til dokumentasjon, systemnivå	
350	Varmepumpe, prosesser og systemer Typiske tilhørende komponenter: Aggregat m/automatikk Systemdokumentasjon: Beregninger, kapasitetsbehov COP-beregninger Skjemategninger som viser systemet Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Igangkjøringsprotokoller Innreguleringsprotokoller - Rutiner for periodisk ettersyn og service Rutiner for funksjonskontroll og temperaturregulering Risikovurdering pga. arbeidsmedium
351	Kjøleromssystemer Kjølesystemer for kjøling av rom for oppbevaring ved redusert temperatur over 0 °C. Omfatter ledninger, armatur, utstyr og eventuell isolering. Typiske tilhørende komponenter: Kjøleaggregat m/automatikk Kjølerom Kjøleromsdør m/pakning Fordamper Typisk typeunikt utstyr(T): Kjølevæske Systemdokumentasjon: beregninger av kjølebehov SPP faktor Skjemategninger som viser systemet (kan inngå i et felles skjema så lenge systemnummer fremkommer) Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Igangkjøringsprotokoller Innreguleringsprotokoller Rutiner for periodisk ettersyn og service Rutiner for funksjonskontroll og temperaturregulering
352	Fryseromssystemer Kuldesystemer for kjøling av rom for oppbevaring ved lav temperatur under 0 °C. Omfatter ledninger, armatur, utstyr og eventuell isolering. Typiske tilhørende komponenter: Kjøleaggregat m/automatikk FryseromFryseromsdør m/pakning Fordamper Varmekabel Typisk typeunikt utstyr(T): Frostvæske Systemdokumentasjon: beregninger av kjølebehov SPP faktor Skjemategninger som viser systemet (kan inngå i et felles skjema så lenge systemnummer fremkommer) Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Igangkjøringsprotokoller Innreguleringsprotokoller Rutiner for periodisk ettersyn og service



		Rutiner for funksjonskontroll og temperaturregulering
353	Kjølesystemer for virksomhet Systemer for kjøling av utstyr benyttet i virksomhet (f.eks. datasentraler, reguleringsutstyr for effekt (lysdempning) med mer.). Omfatter ledninger, armatur, utstyr og eventuell isolering. Systemdokumentasjon: beregninger av kjølebehov SPP faktor Skjemategninger som viser systemet. (kan inngå i et felles skjema så lenge systemnummer fremkommer) Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse lgangkjøringsprotokoller Innreguleringsprotokoller Rutiner for periodisk ettersyn og service Rutiner for funksjonskontroll og temperaturregulering	Typiske tilhørende komponenter: Kjølemaskin Tørrkjøler Kondensator Kjølekabinett for data Pumpe Veksler automatikk komponenter Vannfilter Ekspansjon Isvannstank Vannrensesystem Luftesystem Typisk typeunikt utstyr(T): rør Isolasjon Stengeventiler Innreguleringsventiler Termometer Manometer Luftepotter Kjølevæske
354	Kjølesystemer for produksjon Kjølesystemer for produksjonsprosesser. Omfatter ledninger, armatur, utstyr og eventuell isolering.	Systemdokumentasjon: beregninger kjølebehov Skjemategninger som viser systemet Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse lgangkjøringsprotokoller Innreguleringsprotokoller Rutiner for periodisk ettersyn og service Rutiner for funksjonskontroll og temperaturregulering Typiske tilhørende komponenter: Kjøleaggregat



355	Kuldesystemer for innendørs idrettsbaner Kuldesystemer for islegging av innendørs baner for idrett. For Utendørsanlegg, se 735.	Systemdokumentasjon: beregninger kjølebehov Skjemategninger som viser systemet Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Igangkjøringsprotokoller Innreguleringsprotokoller Rutiner for periodisk ettersyn og service Rutiner for funksjonskontroll og temperaturregulering Typiske tilhørende komponenter: Kjøleaggregat
356	Skal ikke benyttes	
357	Skal ikke benyttes	
358	Skal ikke benyttes	
359	Annen installasjon for kulde- og kjølesystemer For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-sifret nivå ikke er dekkende.	Systemdokumentasjon: beregninger av kjølebehov Skjemategninger som viser systemet Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Igangkjøringsprotokoller Innreguleringsprotokoller Rutiner for periodisk ettersyn og service Rutiner for funksjonskontroll og temperaturregulering Typiske tilhørende komponenter: Kjøleaggregat



36	Luftbehandling Installasjon for mekanisk ventilasjon	Krav til dokumentasjon
360	Luftbehandling Systemkode for 36 i TFM Systemdokumentasjon: Plantegninger Fargelagte Plantegninger med soneinndeling for ulike systemer Skjemategning med soneroversikt for aggregater inkl. VAV-spjeld og CAV-spjeld Beregninger og dimensjoneringsgrunnlag for: Luftmengder/ Varmebehov/ Kjølebehov/ Befuktningsbehov/Avfuktningsbehov/ SFP-faktor Anleggsbeskrivelse Systemskjemaer for aggregater Funksjonsbeskrivelse Funksjonstabell Innreguleringsprotokoller (ved maks og min prosjekterte luftmengder for samtlige spjeld) lgangkjøringsprotokoller Måleprotokoll fra lydmålinger Protokoll fra målte SFP-verdier (min, maks og prosjekterte luftmengder) Luftmengdereguleringsprinsipp (tilluft- eller avtrekkstemp. Kompensert) Rutiner for funksjonskontroll av mengde-, temperatur, av mengde, temperatur, fuktighetsregulering og annen regulering Rutiner for periodiske ettersyn av hele systemet	Typiske tilhørende komponenter: Luftbehandlingsaggregat Aggregat-lydfeller Etter varmebatteri Etter kjølebatteri Inntak- og avkast-rister m/tilbehør Inntak- og avkast-hetter Filter, tilluft Filter, avtrekk automatikk Pumpe, isvann Pumpe, varmtvann Pumpe gjenvinner Befukter Avfukter Avtrekksvifter Kjøkkenhette Trykksettingsvifte Typisk typeunikt utstyr(T): Kanaler Isolasjon Merke materiell lydfeller Tilluftsventiler Avtrekksventiler Overstrømningsventiler Innreguleringsspjeld VAV-spjeld m/tilbehør CAV-spjeld m/tilbehør Stengespjeld m/tilbehør Brannspjeld Termometer Temperaturgiver



		Gassdetektor Differansetrykgiver Strømningsmåler Frekvensomformer
361	Kanalnett i grunnen for luftbehandling	
362	Kanalnett for luftbehandling Omfatter alle kanaler over grunnen i bygning.	
363	Skal ikke benyttes	
364	Utstyr for luftfordeling Gitre, lufthetter, ventiler, dyser etc.	
365	Utstyr for luftbehandling Ventilasjonsaggregater og utstyr som endrer luftens tilstand i anlegget. Dette er utstyr som luftfuktere, avfuktere, støvutskillere (filtre), vifter og batterier eller aggregater og apparater som inneholder en eller flere av disse komponenter.	
366	Isolasjon av installasjon for luftbehandling Isolasjon av kanaler og luftbehandlingsutstyr. Omfatter også overflateledning av isolasjonen. Ferdigisolerte kanaler inngår i 361 og 362. Ferdigisolert luftbehandlingsutstyr inngår i 365.	
367	Skal ikke benyttes	
368	Skal ikke benyttes	
369	Annet utstyr for luftbehandling For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-sifret nivå ikke er dekkende.	



37	Komfortkjøling	Krav til dokumentasjon
370	Komfortkjøleanlegg Systemkode for 37 i TFM Systemdokumentasjon: beregninger kjølebehov Inneklimasimulering for utsatte rom Skjemategninger som viser systemet Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Igangkjøringsprotokoller Innreguleringsprotokoller Rutiner for periodisk ettersyn og service Rutiner for funksjonskontroll og emperaturregulering Typisk typeunikt utstyr(T): rør Isolasjon Stengeventiler Innreguleringsventiler Sikkerhetsventiler Tilbakeslagsventiler Termometer Manometer Temperaturgiver Temperaturføler Trykk giver Luftepotter Kjøletak/kjølebafler	Typiske tilhørende komponenter: Kjølemaskin Tørrkjøler Kondensatorer Pumpe Frekvensomformer Veksler Automatikk komponenter Vannfilter Ekspansjon Isvannstank Energilager Vannfilter Vannrensesystem Vannbehandlingssystem Luftesystem Energimåler
371	Ledningsnett i grunnen for komfortkjøling	
372	Ledningsnett for komfortkjøling Omfatter alle ledninger over grunnen i bygning.	
373	Skal ikke benyttes	
374	Armatur for komfortkjøling Ventiler og andre armaturer i ledningsnett. Armaturer inkludert i utstyrsleveranse, se 375	
375	Utstyr for komfortkjøling Kuldemaskin med tilhørende utstyr for direkte eller indirekte kjøling, kjølelegemer, kjølebafler, kjøletak m.v.	



376	Isolasjon av installasjon for komfortkjøling Isolasjon av ledninger, armatur og utstyr. Omfatter også overflateledning av isolasjonen. Ferdigisolerte ledninger og utstyr beskrives under 371, 372, 374 og 375.	
377	Skal ikke benyttes	
378	Skal ikke benyttes	
379	Annen komfortkjøling For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende.	



38	Vannbehandling Omfatter renseanlegg for ulike formål samt innendørs fontener og springvann	Krav til dokumentasjon
381	Systemer for rensing av forbruksvann Omfatter ledninger, armatur, utstyr og eventuell isolering.	Systemdokumentasjon: Krav til vannrenhet og andre parametere Rutiner for kontroll av vannkvalitet System- og flytskjemaer vannrenseanlegg Funksjonsbeskrivelse Igangkjøringsprotokoll Rutiner for funksjonskontroll av vannrenseanlegg Rutiner for periodisk ettersyn Typiske tilhørende komponenter: Kjemikalier Pumpe Filter Typisk typeunikt utstyr(T): Stengeventiler rør Isolasjon
382	Systemer for rensing av avløpsvann Omfatter ledninger, armatur, utstyr og eventuell isolering. Typiske tilhørende komponenter: Kjemikalier Pumpe Filter Typisk typeunikt utstyr(T): Stengeventiler rør Isolasjon	Systemdokumentasjon: Krav til vannrenhet og andre parametere Rutiner for kontroll av vannkvalitet System- og flytskjemaer for vannrenseanlegg Funksjonsbeskrivelse Igangkjøringsprotokoll Rutiner for funksjonskontroll av vannrenseanlegg Rutiner for periodisk ettersyn
383	Systemer for rensing av vann til svømmebasseng Omfatter ledninger, armatur, utstyr og eventuell isolering. Typiske tilhørende komponenter: Kjemikalier Pumpe Filter Typisk typeunikt utstyr(T): Stengeventiler rør Isolasjon	Systemdokumentasjon: Krav til vannrenhet og andre parametere Rutiner for kontroll av vannkvalitet System- og flytskjemaer for vannrenseanlegg Funksjonsbeskrivelse Igangkjøringsprotokoll Rutiner for funksjonskontroll av vannrenseanlegg Rutiner for periodisk ettersyn
384	Skal ikke benyttes	
385	Skal ikke benyttes	



386	Innendørs fontener og springvann Omfatter ledninger, armatur, utstyr og eventuell isolering. Typiske tilhørende komponenter: Kjemikalier Pumpe Filter Typisk typeunikt utstyr(T): Stengeventiler rør Isolasjon	Systemdokumentasjon: Krav til vannrenhet og andre parametere Rutiner for kontroll av vannkvalitet System- og flytskjemaer for vannrenseanlegg Funksjonsbeskrivelse lgangkjøringsprotokoll Rutiner for funksjonskontroll av vannrenseanlegg Rutiner for periodisk ettersyn
387	Skal ikke benyttes	
388	Skal ikke benyttes	
389	Annen vannbehandling For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3sifret nivå ikke er dekkende. Typiske tilhørende komponenter: Kjemikalier Pumpe Filter Typisk typeunikt utstyr(T): Stengeventiler rør Isolasjon	Systemdokumentasjon: Krav til vannrenhet og andre parametere Rutiner for kontroll av vannkvalitet System- og flytskjemaer for vannrenseanlegg Funksjonsbeskrivelse lgangkjøringsprotokoll Rutiner for funksjonskontroll av vannrenseanlegg Rutiner for periodisk ettersyn

39	Andre VVS-installasjoner For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 2-siffer nivå av hoveddel 3 VVS ikke er dekkende.	Krav til dokumentasjon
-----------	---	-------------------------------



4. Dokumentasjonskrav – Elkraft

40	Elkraft, generelt Omfatter elkrafttekniske installasjoner for drift av bygning og virksomhet i bygning.	Veiledning for energioppfølging Samsvarserklæringer (gjelder både for prosjekterende og utførende) Risikovurdering
41	Basisinstallasjon for elkraft	
411	Systemer for kabelføring Kabelstiger, kabelbrett, kabelkanaler etc. og kabelrør med diameter større eller lik 30 mm. Eventuell brann- og lydisolasjon av gjennomføringer og brannisolasjon av kabler på bæresystem inngår.	Systemdokumentasjon: Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Systembeskrivelse Typiske typeunike komponenter(T): Kabelstiger med tilhørende komponenter Kabelrenner med tilhørende komponenter Kabelkanaler med tilhørende komponenter Kabelrør med tilhørende komponenter Branngjennomføringer Lydgjennomføringer Andre relevante komponenter
412	Systemer for jording Jordelektrode, jordledere, jordskinner, ekvipotensialforbindelser og utjevningsforbindelser.	Systemdokumentasjon: Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Systembeskrivelse Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Måleprotokoll Typiske typeunike komponenter(T): Jordleder Jordklemmer Jordspyd Jordplater Andre relevante komponenter
413	Systemer for lynvern Alt materiell til lynavledersystem. Grovvern og finvern mot overspenninger inngår i fordelinger, se 432 og 433. Jordelektrode, se 412	Systemdokumentasjon: Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Systembeskrivelse Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Måleprotokoll Typiske typeunike komponenter(T): Jordleder Nedleder Lynoppfanger Jordklemmer Jordspyd Teller for lynnedslag Andre relevante komponenter



414	Systemer for elkraftuttak Installasjonskanaler med integrert installasjon og utstyr (f.eks. for laboratorier og sykerom). Kan omfatte installasjoner til gass, trykkluft og vann. Eventuell brann- og lydisolasjon av gjennomføringer inngår.	Systemdokumentasjon: Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Systembeskrivelse Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Typiske typeunike komponenter(T): Installasjonskanaler Grenstaver Pullerter Gulvbokser og gulvkanaler Uttakspaneler Branngjennomføringer Lydgjennomføringer Andre relevante komponenter
415	Skal ikke benyttes	
416	Skal ikke benyttes	
417	Skal ikke benyttes	
418	Skal ikke benyttes	
419	Andre basisinstallasjoner for elkraft For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå	Dokumentasjon av levert utstyr/komponenter.



42	Høyspent forsyning	Krav til dokumentasjon, systemnivå Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Situasjonsplan inkludert utvendig kabeltraseer Systembeskrivelse
421	Fordelingssystemer Omfatter kabler inklusive mekanisk beskyttelse og spesiell merking.	Systemdokumentasjon: Veiledning Beskrivelse
422	Nettstasjoner Komplette prefabrikkerte nettstasjoner og høyspente anlegg i plassbygde nettstasjoner.	Systemdokumentasjon: Spenningsystem Plassering av trafo Dimensjonering av inntakskabler/skiner, forlegging Plassering og opplysninger om vern
423	Skal ikke benyttes	
424	Skal ikke benyttes	
425	Skal ikke benyttes	
426	Skal ikke benyttes	
427	Skal ikke benyttes	
428	Skal ikke benyttes	
429	Andre deler for høyspent forsyning For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-sifret nivå ikke er dekkende.	Dokumentasjon av levert utstyr/komponenter.



43	Lavspent forsyning	Krav til dokumentasjon, systemnivå Kortslutnings/selektivitets beregninger originalfiler - febdoc Data over strømart, effekt
431	System for elkraftinntak Skinner, inntaksledninger eller inntakskabel til bygget fra offentlige nett der dette inngår i elektroentreprise, inklusive eventuell sikring av inntak, og eventuell skinne, hovedledning eller hovedkabel mellom inntak og hovedfordeling.	Systemdokumentasjon: Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Systembeskrivelse Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Typiske tilhørende komponenter Typiske typeunike komponenter(T): skinner Kabler Andre relevante komponenter
432	System for hovedfordeling Omfatter hovedtavle eller hovedfordeling og stigekabler. Typiske tilhørende komponenter: Energimåler Effektbryter Overspenningsvern Nettanalysator Andre relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): Jordfeilautomater Andre relevante komponenter	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner for hele systemet (visuell og termofotografering) Tavlebestykning Kursfortegnelse (Word eller Excel + pdf) Stigeledningsskjema Rapport fra termofotografering Kontroll av innstilte verdier Samsvarserklæring for tavle
433	Elkraftfordeling til alminnelig forbruk Krafttilførsel til lys, stikkontakter, direkte elvarme og normalt teleteknisk utstyr for aktuell bygningstype. Andre relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): Brytere Stikkontakter Kabler Tilstedeværelsesdetektorer Jordfeilautomater Andre relevante komponenter	Systemdokumentasjon: Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Arrangementstegninger Systembeskrivelse Vedlikeholdsrutiner for hele systemet (visuell og termofotografering) Tavlebestykning Kursfortegnelse (Word eller Excel + pdf) Stigeledningsskjema Rapport fra termofotografering Kontroll av innstilte verdier Samsvarserklæring for tavle Typiske tilhørende komponenter: Energimåler Effektbryter Overspenningsvern



434	Elkraftfordeling til driftstekniske installasjoner Krafttilførsel til VVS-installasjoner, heiser, solskjerming, porter og bommer og andre driftstekniske installasjoner. Typiske tilhørende komponenter: Energimåler Effektbryter Overspenningsvern Andre relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): Brytere Stikkontakter Kabler Tilstedeværelsesdetektorer Jordfeilautomater Andre relevante komponenter	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner for hele systemet (visuell og termofotografering) Tavlebestykning Kursfortegnelse (Word eller Excel + pdf) Stigeledningsskjema Rapport fra termofotografering Kontroll av innstilte verdier Samsvarserklæring for tavle
435	Elkraftfordeling til virksomhet Krafttilførsel til installasjoner til virksomheten i bygget, for eksempel til uttak for produksjonsutstyr, storkjøkken, laboratorier m.m.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner for hele systemet (visuell og termofotografering) Tavlebestykning Kursfortegnelse (Word eller Excel + pdf) Stigeledningsskjema Rapport fra termofotografering Samsvarserklæring for tavle Kontroll av innstilte verdier Andre relevante komponenter
	Typiske tilhørende komponenter:	
	Energimåler	
	Effektbryter	
	Overspenningsvern	
	Jordfeilautomater	
	Andre relevante komponenter	
	Typiske typeunike komponenter(T):	
	Brytere	
	Stikkontakter	
	Kabler	
	Tilstedeværelsesdetektorer	
	Andre relevante komponenter	
436	Skal ikke benyttes	
437	Skal ikke benyttes	
438	Skal ikke benyttes	
439	Andre deler for lavspent forsyning For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-sifret nivå ikke er dekkende.	Dokumentasjon av levert utstyr/komponenter.



44	Lys Omfatter lysutstyr. Krafttilførsel inklusive utstyr (komponenter) for styring og regulering, se 433.	Krav til dokumentasjon, systemnivå
441	Skal ikke benyttes	
442	Belysningsutstyr Inklusive belysningsutstyr montert utendørs på bygg. Typiske typeunike komponenter(T): Armaturer lyskilder Andre relevante komponenter	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Armaturliste Som viser oversikt over armatur- og lyskildetyper, effekt, rom nr Lysberegninger Dokumentasjon av lysmålinger Vedlikehold av lyskilder/armatur Plan og rutiner for utskifting
443	Nødlisutstyr Omfatter både markeringslys, orienteringslys (skimtlis), reservelys og antipanikklys. Typiske tilhørende komponenter: Armaturer lyskilder Lysskilt Andre relevante komponenter	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Plantegning med inntegning av rømningsveier Systemskjema Som viser oversikt over armatur- og lyskildetyper, effekt med plassering Lysberegninger lysmålinger Vedlikehold av lyskilder/armatur Plan og rutiner for utskifting Serviceintervaller/-avtaler Samsvarserklæring Tredjepartskontroll Dokumentasjon Loggbok Andre relevante komponenter
444	Skal ikke benyttes	
445	Skal ikke benyttes	
446	Skal ikke benyttes	
447	Skal ikke benyttes	
448	Skal ikke benyttes	
449	Andre deler for installasjoner til lys For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-sifret nivå ikke er dekkende.	Dokumentasjon av levert utstyr/komponenter.



45	Elvarme Omfatter varmeutstyr. Krafttilførsel inklusive utstyr for styring, se 433.	Krav til dokumentasjon, systemnivå
450	Elvarme	Systemdokumentasjon: Funksjonsbeskrivelser Systemskjema Som viser oversikt over varmeovner med effekt og plassering Varmebehovsberegninger Betjeningsinstruks rutiner for kontroll og Vedlikehold Typiske tilhørende komponenter: varmeovner Varmekabler Andre relevante komponenter
451	Skal ikke benyttes	
452	Varmeovner Omfatter varmeovner av enhver art for montering på gulv, vegg eller i tak.	Komponentkode i TFM
453	Varmeelementer for innebygging	Komponentkode i TFM
454	Vannvarmere og elektrokjeler Dokumenteres normalt under 320 (Varmeanlegg).	
455	Skal ikke benyttes	
456	Skal ikke benyttes	
457	Skal ikke benyttes	
458	Skal ikke benyttes	
459	Annen elvarme For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende.	

46	Reservekraft Omfatter nød- og reservekraft for bygningsdrift og for virksomhet i bygning.	Krav til dokumentasjon, systemnivå
461	Elkraftaggregater Komplett installasjon inklusive kontrolltavle, drivstoff-, eksos og kjøleanlegg.	Systemdokumentasjon: Funksjonsbeskrivelser Systemskjema for elkraftaggregater inklusive kontrolltavle, drivstoff-, eksos og kjøleanlegg Beregningsunderlag (effekt, drivstofforbruk og kjøling) Tekniske data for elkraftaggregat Elektriske skjemaer lgangkjøringsprotokoll Betjeningsinstruks



		Rutiner for tilsyn, inspeksjon og vedlikehold, brenselpåfylling m.m. Loggbok
462	Avbruddsfri kraftforsyning Inklusive eventuelle batterier.	Systemdokumentasjon: Funksjonsbeskrivelser Systemskjema Beregningsunderlag Tekniske data for avbruddsfri kraftforsyning Elektriske skjemaer Igangkjøringsprotokoll Betjeningsinstruks Rutiner for tilsyn, inspeksjon og vedlikehold
463	Akkumulatoranlegg Omfatter også utstyr for ladning.	Systemdokumentasjon: Funksjonsbeskrivelser Systemskjema Beregningsunderlag Tekniske data for avbruddsfri kraftforsyning Elektriske skjemaer Igangkjøringsprotokoll Betjeningsinstruks Rutiner for tilsyn, inspeksjon og vedlikehold
464	Skal ikke benyttes	
465	Skal ikke benyttes	
466	Skal ikke benyttes	
467	Skal ikke benyttes	
468	Skal ikke benyttes	
469	Andre deler for reservekraftforsyning For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-sifret nivå ikke er dekkende. (Se TFM for komponentkoder)	
47	Skal ikke benyttes	Krav til dokumentasjon
48	Skal ikke benyttes	Krav til dokumentasjon
49	Andre elkraftinstallasjoner For anvendelse når standardens øvrige inndeling av hoveddel 4 Elkraft på 2-siffer nivå ikke er dekkende	Krav til dokumentasjon



5. Dokumentasjonskrav – Tele og automatisering

50	Tele og automatisering, generelt Omfatter tele- og automatiseringsinstallasjoner for drift og virksomhet.	
51	Basisinstallasjon for tele og automatisering	
511	Systemer for kabelføring Bæresystemer for tele- og automatisering, og som ikke inngår i 411.	Systemdokumentasjon: Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Systembeskrivelse Typiske typeunike komponenter(T): Kabelstiger med tilhørende komponenter Kabelrenner med tilhørende komponenter Kabelkanaler med tilhørende komponenter Kabelrør med tilhørende komponenter Branngjennomføringer Lydgjennomføringer Andre relevante komponenter
512	Jording Spesiell jording for tele og automatisering, og som ikke inngår i 412. Skjerming ved hjelp av bygningsmessige tiltak inngår som funksjonskrav til gulv, vegger og tak og beskrives under respektive bygningsdeler under system 2 Bygning. Prefabrikkerte skjermrom, se 614. Se TFM for komponentkoder.	Systemdokumentasjon: Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Systembeskrivelse Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Måleprotokoller Typiske typeunike komponenter(T): Jordleder Jordklemmer Andre relevante komponenter
513	Skal ikke benyttes	
514	Inntakskabler for teleanlegg Inntaks- og stigeledninger for tele og automatisering, der det er grunn til å skille dem fra andre kursopplegg.	Systemdokumentasjon: Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Systembeskrivelse Stigeledningsskjema Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Typiske typeunike komponenter(T): Kabler



		Andre relevante komponenter
515	Telefordelinger Omfatter fordelinger for kobling av spredenett for tele. Fordelinger for enkeltanlegg, levert av utstyrsleverandøren, kan plasseres under Kursopplegg/Utstyr for det respektive anlegg.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Arrangementstegninger Måleprotokoller. Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Typiske tilhørende komponenter: Patchepanel Datarack Andre relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): Andre relevante komponenter
516	Skal ikke benyttes	
517	Skal ikke benyttes	
518	Skal ikke benyttes	
519	Andre generelle anlegg for tele og automatisering For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-sifret nivå ikke er dekkende.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter



52	Integrert kommunikasjon	Krav til dokumentasjon, systemnivå
520	Integrert kommunikasjon Systemkode for 52 i TFM. Felles kabling for IKT-systemer. Omfatter alt materiell fra fordeling til og med uttak. Telefordelinger, se 515.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Arrangementstegninger Måleprotokoller Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter
521	Skal ikke benyttes	
522	Skal ikke benyttes	
523	Skal ikke benyttes	
524	Skal ikke benyttes	
525	Skal ikke benyttes	
526	Skal ikke benyttes	
527	Skal ikke benyttes	
528	Skal ikke benyttes	
529	Andre installasjoner for integrert kommunikasjon Systemkode for Sarpsborg kommunes tekniske spredenett i TFM. Utstyr for IKT-nettverk som omfatter alt materiell fra fordeling til og med uttak, også for nettverkselektronikk. Telefordelinger, se 515.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Arrangementstegninger Måleprotokoller Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter



53	Telefoni og personsøking	Krav til dokumentasjon, systemnivå
531	Skal ikke benyttes	
532	Systemer for telefoni Omfatter hustelefonsentraler	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Arrangementstegninger Måleprotokoller Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Sikkerhetskopier/løsning Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter
533	Skal ikke benyttes	
534	Systemer for porttelefoner	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Arrangementstegninger Måleprotokoller Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter
535	Systemer for høyttalende hustelefoner	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Arrangementstegninger Måleprotokoller Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter
536	Systemer for personsøkning Trådløse og trådbundne, herunder også mottakere/utstyr for GPS.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Arrangementstegninger



		Måleprotokoller Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Dekningskart og radioplanleggingsprotokoll lgangkjøringsprotokoll Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter
537	Skal ikke benyttes	
538	Skal ikke benyttes	
539	Andre installasjoner for telefoni og personsøkning Kan benyttes til forsterkersystem for innendørs mobildekning For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Arrangementstegninger Måleprotokoller Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Dekningskart og radioplanleggingsprotokoll lgangkjøringsprotokoll Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter



54	Alarm og singalsystemer	Krav til dokumentasjon, systemnivå
541	Skal ikke benyttes	
542	Brannalarm Komplett, inkludert kursopplegg der dette ikke inngår i 521. Talevarslingsanlegg, 554 Lyddistribusjon kan være en del av dette systemet. Se TFM for komponentkoder. Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Bruksanvisninger for alt utstyr. lgangkjøringsprotokoll, systemtest. Lydtest for eventuelt talevarslinger/brannklokker og funksjonsprøving
543	Adgangskontroll, innbrudds- og overfallsalarm Komplett, inkludert kursopplegg der dette ikke inngår i 521. Ringeanlegg for inngangsdører ansees som enkle adgangskrollanlegg. Se TFM for komponentkoder.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Arrangementstegninger Måleprotokoller Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Bruksanvisninger for alt utstyr. lgangkjøringsprotokoll, systemtest. Dekningskart Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter
544	Pasientsignal Komplett, inkludert kursopplegg der dette ikke inngår i 521. Se TFM for komponentkoder	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Arrangementstegninger Måleprotokoller Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Bruksanvisninger for alt utstyr. lgangkjøringsprotokoll, systemtest. Dekningskart Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter



		Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter
545	Uranlegg og tidsregistrering Komplett, inkludert kursopplegg der dette ikke inngår i 521. Se TFM for komponentkoder.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema Arrangementstegninger Måleprotokoller Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Bruksanvisninger for alt utstyr. Igangkjøringsprotokoll, systemtest. Dekningskart Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter
546	Skal ikke benyttes	
547	Skal ikke benyttes	
548	Skal ikke benyttes	
549	Andre installasjoner for alarm og signal For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende. Se TFM for komponentkoder.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Måleprotokoller Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Bruksanvisninger for alt utstyr. Igangkjøringsprotokoll, systemtest. Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter



55	Lyd- og bildesystemer	Krav til dokumentasjon, systemnivå
551	Skal ikke benyttes	
552	Fellesantenne Omfatter kursopplegg og utstyr. Se TFM for komponentkoder. Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Måleprotokoller Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Bruksanvisninger for alt utstyr
553	Internfjernsyn Overvåkningsanlegg, undervisning m.v. Se TFM for komponentkoder.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Måleprotokoller Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Bruksanvisninger for alt utstyr. Igangkjøringsprotokoll, systemtest Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter
554	Lyddistribusjonsanlegg For lyddistribusjon til flere rom eller områder. Ved brannanleggfunksjon se 542. Se TFM for komponentkoder.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Måleprotokoller Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Bruksanvisninger for alt utstyr. Igangkjøringsprotokoll, systemtest Lydtest for eventuelt talevarslinger og funksjonsprøving Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter
555	Lydanlegg For lydforsterkning internt i rom, inklusive	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse



	utstyr for overføring til høreapparater (teleslynge, radiooverdrag, IR- overføring m.v.). Se TFM for komponentkoder.	Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Måleprotokoller Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Bruksanvisninger for alt utstyr. Igangkjøringsprotokoll, systemtest. Dekningskart Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter
556	Bilde og AV-utstyr Benyttes for informasjons- og AV-anlegg inklusive tavler og skjermer som inngår i dette. I terminalutstyr inngår bl.a. fremvisere, skjermer, monitører, mikrofoner, høyttalere og tavler som er integrert i AV- anlegg. Internfjernsyn (ITV), se 553. Separate tavler og AV- skap, se 277. Se TFM for komponentkoder.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Måleprotokoller Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Bruksanvisninger for alt utstyr. Igangkjøringsprotokoll, systemtest. Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter
557	Skal ikke benyttes	
558	Skal ikke benyttes	
559	Annen installasjon for lyd og bilde For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende. Se TFM for komponentkoder. Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Måleprotokoller Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Bruksanvisninger for alt utstyr. Igangkjøringsprotokoll, systemtest. Dekningskart

56	Automatisering	Krav til dokumentasjon, systemnivå
561	Skal ikke benyttes	
562		Systemdokumentasjon:



	Sentral driftskontroll og automatisering Omfatter utstyr for automatisering av alle typer bygningsinstallasjoner. Kurser for sentral driftskontroll. Sentralutstyr for sentral driftskontroll. Følere, givere, forstillingsorgan mv. for sentral driftskontroll. Programmering og idriftsettelse inngår i sentralutstyr. Se TFM for komponentkoder)	Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Måleprotokoller Vedlikeholdsrutiner for hele systemet (visuell og termofotografering), samt funksjonsprøving og kalibrering. Tavleskjema (PDF-format) Tavlebestykning Kursoversikt (Word eller Excel) oversikt over tavler og inspeksjonsplan Bruksanvisninger for alt utstyr. lgangkjøringsprotokoll, systemtest. Generelt om SD-anlegg dokumenteres under 562: Brukerhåndbok SD-anlegg Dokumentasjon for sentralutstyr for sentral driftskontroll Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter
563	Lokal automatisering Omfatter utstyr for automatisering av alle typer bygningsinstallasjoner der dette gjennomføres lokalt for hvert anlegg. Kurser for sentral driftskontroll. Sentralutstyr for sentral driftskontroll. Følere, givere, forstillingsorgan mv. for sentral driftskontroll. Programmering og idriftsettelse inngår i sentralutstyr. Se TFM for komponentkoder.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Måleprotokoller Vedlikeholdsrutiner for hele systemet (visuell og termofotografering), samt funksjonsprøving og kalibrering. Tavleskjema (PDF-format) Tavlebestykning Kursoversikt (Word eller Excel) oversikt over tavler og inspeksjonsplan Bruksanvisninger for alt utstyr. lgangkjøringsprotokoll, systemtest Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter



564	Buss-systemer Omfatter utstyr for automatisering av alle typer bygningsinstallasjoner. Programmering og idriftsettelse inngår i 56.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Måleprotokoller Vedlikeholdsrutiner for hele systemet, samt funksjonsprøving og kalibrering. Tavleskjema (PDF-format) Tavlebestykning Kursoversikt (Word eller Excel) Bruksanvisninger for alt utstyr. Igangkjøringsprotokoll, systemtest. Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter
566	Skal ikke benyttes	
567	Skal ikke benyttes	
568	Skal ikke benyttes	
569	Andre installasjoner for automatisering For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende. Se TFM for komponentkoder. Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Måleprotokoller Vedlikeholdsrutiner for hele systemet (visuell og termofotografering), samt funksjonsprøving og kalibrering. Funksjonstabeller Tavleskjema (PDF-format) Tavlebestykning Kursoversikt (Word eller Excel) oversikt over tavler og inspeksjonsplan Bruksanvisninger for alt utstyr. Igangkjøringsprotokoll



57	Instrumentering Benyttes der instrumentering har et stort omfang og ønskes beskrevet og priset separat i forhold til automatisering	Krav til dokumentasjon
570	Systemkode for 57 i TFM	
571	Kabling for instrumentering Benyttes der kabling beskrevet under 521, 562 eller 564 ikke anvendes for instrumenteringen. Kan underinndeles med bokstakode, se TFM; - Kurser for måling av mengde - Kurser for måling av trykk - Kurser for måling av temperatur Kurser for måling av lengde Kurser for måling av vekt - Kurser for måling av elektriske størrelser Kurser for analyseinstrumenter	Systemdokumentasjon: Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Systembeskrivelse Stigeledningsskjema Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Typiske typeunike komponenter(T): Kabler Andre relevante komponenter
572	Instrumentering for måling av mengde Omfatter følere, givere, måleverdiomformere og visende eller registrerende instrumenter. Se TFM for komponentkoder. Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner for hele systemet, samt funksjonsprøving og kalibrering. Bruks- betjeningsanvisninger for alt utstyr. Måleprotokoll
573	Instrumentering for måling av trykk Omfatter følere, givere, måleverdiomformere og visende eller registrerende instrumenter. Se TFM for komponentkoder.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner for hele systemet, samt funksjonsprøving og kalibrering. Bruks- betjeningsanvisninger for alt utstyr. Måleprotokoll Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter
574	Instrumentering for måling av temperatur Omfatter følere, givere, måleverdiomformere og visende eller	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser



	registrerende instrumenter. Se TFM for komponentkoder.	Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner for hele systemet, samt funksjonsprøving og kalibrering. Bruks- betjeningsanvisninger for alt utstyr. Måleprotokoll Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter
575	Instrumentering for måling av lengde Omfatter følere, givere, måleverdiomformere og visende eller registrerende instrumenter. Se TFM for komponentkoder.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner for hele systemet, samt funksjonsprøving og kalibrering. Bruks- betjeningsanvisninger for alt utstyr. Måleprotokoll Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter
576	Instrumentering for måling av vekt Omfatter følere, givere, måleverdiomformere og visende eller registrerende instrumenter. Se TFM for komponentkoder.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner for hele systemet, samt funksjonsprøving og kalibrering. Bruks- betjeningsanvisninger for alt utstyr. Måleprotokoll Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter
577	Instrumentering for måling av elektriske størrelser Omfatter følere, givere, måleverdiomformere og visende eller	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema.



	registrerende instrumenter. Se TFM for komponentkoder. Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter	Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner for hele systemet, samt funksjonsprøving og kalibrering. Bruks- betjeningsanvisninger for alt utstyr. Måleprotokoll
578	Instrumentering for analyse Omfatter følere, givere, måleverdiomformere og visende eller registrerende instrumenter. Se TFM for komponentkoder. Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner for hele systemet, samt funksjonsprøving og kalibrering. Bruks- betjeningsanvisninger for alt utstyr. Måleprotokoll
579	Annen instrumentering For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende. Se TFM for komponentkoder. Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Bruks- betjeningsanvisninger for alt utstyr. Måleprotokoll
58	Skal ikke benyttes	Krav til dokumentasjon
59	Andre installasjoner for tele og automatisering For anvendelse når standardens øvrige inndeling av hoveddel 5 Tele og automatisering på 2-siffer nivå ikke er dekkende. Se TFM for komponentkoder.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner for hele systemet, samt funksjonsprøving og kalibrering. Bruks- betjeningsanvisninger for alt utstyr. Måleprotokoll Typiske tilhørende komponenter: relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): relevante komponenter



6. Dokumentasjonskrav – Andre installasjoner

60	Andre installasjoner, generelt	
61	Prefabrikkerte rom Omfatter rom som er bygd ferdig på fabrikk, og som fraktes til byggeplassen som komplett rom for innsetting i råbygg, og rom som leveres som ferdige gulv-, vegg- og takelementer for sammenmontering på byggeplass.	
611	Prefabrikkerte kjølerom Inkluderer tekniske installasjoner i spesifisert omfang.	Systemdokumentasjon: Dokumentasjon av utstyr/produkter, med plassering (merket på plantegninger), angivelse av fabrikat, type, osv. Skjemaer, herunder flytskjemaer der dette er relevant. Relevante tekniske data Funksjonsbeskrivelse Bruksanvisninger Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn Rutiner for vedlikehold
612	Prefabrikkerte fryserom Inkluderer tekniske installasjoner i spesifisert omfang.	Systemdokumentasjon: Dokumentasjon av utstyr/produkter, med plassering (merket på plantegninger), angivelse av fabrikat, type, osv. Skjemaer, herunder flytskjemaer der dette er relevant. Relevante tekniske data Funksjonsbeskrivelse Bruksanvisninger Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn Rutiner for vedlikehold



613	Prefabrikkerte baderom Inkluderer tekniske installasjoner i spesifisert omfang.	Systemdokumentasjon: Dokumentasjon av utstyr/produkter, med plassering (merket på plantegninger), angivelse av fabrikat, type, osv. Skjemaer, herunder flytskjemaer der dette er relevant. Relevante tekniske data Funksjonsbeskrivelse Bruksanvisninger Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn Rutiner for vedlikehold
614	Prefabrikkerte skjermrom Rom for elektromagnetisk skjerming av følsomt elektronisk utstyr. Inkluderer tekniske installasjoner i spesifisert omfang.	Systemdokumentasjon: Dokumentasjon av utstyr/produkter, med plassering (merket på plantegninger), angivelse av fabrikat, type, osv. Skjemaer, herunder flytskjemaer der dette er relevant. Relevante tekniske data Funksjonsbeskrivelse Bruksanvisninger Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn Rutiner for vedlikehold
615	Prefabrikkerte sjakter Inkluderer tekniske installasjoner i spesifisert omfang.	Systemdokumentasjon: Dokumentasjon av utstyr/produkter, med plassering (merket på plantegninger), angivelse av fabrikat, type, osv. Skjemaer, herunder flytskjemaer der dette er relevant. Relevante tekniske data Funksjonsbeskrivelse Bruksanvisninger Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn Rutiner for vedlikehold
616	Skal ikke benyttes	
617	Skal ikke benyttes	
618	Skal ikke benyttes	



619	Andre prefabrikkerte rom For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende.	Systemdokumentasjon: Liste over utstyr/produkter, med plassering (merket på plantegninger), angivelse av fabrikat, type, osv. Skjemaer, herunder flytskjemaer der dette er relevant. Relevante tekniske data Funksjonsbeskrivelse Bruksanvisninger Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn Rutiner for vedlikehold
-----	---	---

62	Person- og varetransport Tekniske anlegg for intern transport av personer og varer. For småvaretransportører, se 63.	Krav til dokumentasjon, systemnivå
621	Heiser Personheiser, sengeheiser og kombinerte person og vareheiser.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Dokumentasjon av utstyr/komponenter Angivelse av fabrikat, type og leverandør. Sertifikater Relevante tekniske data Betjeningsinstruksjoner Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn. Rutiner for vedlikehold Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter (Se TFM for komponentkoder)
622	Rulletrapper	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Dokumentasjon av utstyr/komponenter Angivelse av fabrikat, type og leverandør. Sertifikater Relevante tekniske data Betjeningsinstruksjoner



		Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn. Rutiner for vedlikehold Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter (Se TFM for komponentkoder)
623	Rullebånd For persontransport	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Dokumentasjon av utstyr/komponenter Angivelse av fabrikat, type og leverandør. Sertifikater Relevante tekniske data Betjeningsinstruksjoner Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn. Rutiner for vedlikehold Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter (Se TFM for komponentkoder)
624	Løftebord Spesielle løftebord for scener, se 643.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Dokumentasjon av utstyr/komponenter Angivelse av fabrikat, type og leverandør. Sertifikater Relevante tekniske data Betjeningsinstruksjoner Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn. Rutiner for vedlikehold Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter (Se TFM for komponentkoder)
625	Trappeheiser	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Dokumentasjon av utstyr/komponenter



		Angivelse av fabrikat, type og leverandør. Sertifikater Relevante tekniske data Betjeningsinstruksjoner Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn. Rutiner for vedlikehold Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter (Se TFM for komponentkoder)
626	Kraner Traverskraner, elektrotaljer mv.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Dokumentasjon av utstyr/komponenter Angivelse av fabrikat, type og leverandør. Sertifikater Relevante tekniske data Betjeningsinstruksjoner Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn. Rutiner for vedlikehold Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter (Se TFM for komponentkoder)
627	Fasade- og takvask Omfatter atkomstsystemer for renhold m.v. av fasader og glasstak, inklusive driv- og styresystemer.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Dokumentasjon av utstyr/komponenter Angivelse av fabrikat, type og leverandør. Sertifikater Relevante tekniske data Betjeningsinstruksjoner Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn. Rutiner for vedlikehold Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter (Se TFM for komponentkoder)
628	Skal ikke benyttes	



629	Annen person- og varetransport For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Dokumentasjon av utstyr/komponenter Angivelse av fabrikat, type og leverandør. Sertifikater Relevante tekniske data Betjeningsinstruksjoner Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn. Rutiner for vedlikehold Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter (Se TFM for komponentkoder)
-----	---	---



63	Transportanlegg for småvarer m.v.	Krav til dokumentasjon, systemnivå
631	Dokument og småvaretransportører Herunder; - Rørpost - Kassett-transportør - Transportører med dokumentholdere/klyper mv. Omfatter komplett system med; - drivverk - rør/baner - styringssystem - terminalutstyr	Systemdokumentasjon: Dokumentasjon av utstyr/komponenter. Angivelse av fabrikat, type og leverandør. Skjemaer Sertifikater Relevante tekniske data Funksjonsbeskrivelse Betjeningsinstruksjoner Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn. Rutiner for vedlikehold Typisk tilhørende komponenter: (Se TFM for komponentkoder)
632	Transportanlegg for tørr og løs masse - Omfatter anlegg for pneumatisk transport av mel, flis, granulat mv. i rør. - Omfatter aggregat og kanal- eller rørsystem med utstyr for terminering. - Kan under(inn)deles med bokstavkode, se TFM. - Ledninger i grunnen for pneumatisk transport. - Ledningsnett for pneumatisk transport. - Armaturer for pneumatisk transport. - Utstyr for pneumatisk transport. - Isolasjon for pneumatisk transport. - Brukerutstyr for pneumatisk transport. - Isolasjon av ledninger og armaturer kan beskrives både for termisk isolasjon og for akustisk demping. - Sentralstøvsuger, se 652.	Systemdokumentasjon: Dokumentasjon av utstyr/komponenter. Angivelse av fabrikat, type og leverandør. Skjemaer Sertifikater Relevante tekniske data Funksjonsbeskrivelse Betjeningsinstruksjoner Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn. Rutiner for vedlikehold Typisk tilhørende komponenter: (Se TFM for komponentkoder)
633	Skal ikke benyttes	
634	Skal ikke benyttes	
635	Skal ikke benyttes	
636	Skal ikke benyttes	
637	Skal ikke benyttes	
638	Skal ikke benyttes	
639		Systemdokumentasjon:



	Andre anlegg for transport av småvarer mv. For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende.	Dokumentasjon av utstyr/komponenter. Angivelse av fabrikat, type og leverandør. Skjemaer Sertifikater Relevante tekniske data Funksjonsbeskrivelse Betjeningsinstruksjoner Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn. Rutiner for vedlikehold Typisk tilhørende komponenter: (Se TFM for komponentkoder)
--	---	---

64	Sceneteknisk utstyr Omfatter all sceneteknikk som scenetrekk med styringssystem, løftebord, tribuner, lyskastere, styringssystem for scenelys mv. Elektroakustiske anlegg, se 555. 3-siffer nivå kan utarbeides etter behov for det enkelte prosjekt.	
640	Sceneteknisk utstyr	Krav til dokumentasjon, systemnivå Systemdokumentasjon: Dokumentasjon av utstyr/komponenter. Angivelse av fabrikat, type og leverandør. Skjemaer Sertifikater Relevante tekniske data Funksjonsbeskrivelse Betjeningsinstruksjoner Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn. Rutiner for vedlikehold



65	Avfall og støvsuging Utstyr og installasjoner for oppsamling, transport og behandling.	Krav til dokumentasjon, systemnivå
652	Sentralstøvsuger Omfatter; - aggregat - rørsystem - brukerutstyr Kan under(inn)deles med bokstavkode, se TFM. - Ledninger i grunnen - Ledningsnett - Armaturer - Utstyr Isolasjon	Systemdokumentasjon: Dokumentasjon av utstyr/komponenter. Angivelse av fabrikat, type og leverandør. Skjemaer Sertifikater Relevante tekniske data Funksjonsbeskrivelse Betjeningsinstruksjoner Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn. Rutiner for vedlikehold Typisk tilhørende komponenter: (Se TFM for komponentkoder)
653	Pneumatisk søppeltransport Anlegg for transport av søppel, vanligvis pakket i sekker eller poser, i et avsugsystem. Omfatter aggregat, kanalsystem og eventuelt brukerutstyr.	Systemdokumentasjon: Dokumentasjon av utstyr/komponenter. Angivelse av fabrikat, type og leverandør. Skjemaer Sertifikater Relevante tekniske data Funksjonsbeskrivelse Betjeningsinstruksjoner Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn. Rutiner for vedlikehold Typisk tilhørende komponenter: (Se TFM for komponentkoder)
654	Skal ikke benyttes	
655	Skal ikke benyttes	
656	Skal ikke benyttes	
657	Skal ikke benyttes	
658	Skal ikke benyttes	
659	Andre installasjoner for alarm og signal For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende. Se TFM for komponentkoder.	Systemdokumentasjon: Dokumentasjon av utstyr/komponenter. Angivelse av fabrikat, type og leverandør. Skjemaer Sertifikater Relevante tekniske data Funksjonsbeskrivelse Betjeningsinstruksjoner Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn.



		Rutiner for vedlikehold Typisk tilhørende komponenter: (Se TFM for komponentkoder)
--	--	---

66	Fastmontert spesialutrustning for virksomhet	Krav til dokumentasjon
66	Omfatter spesialutrustning og utstyr som krever bygningsmessig tilpasning og/eller fast tilknytning til teknisk infrastruktur, f.eks. storkjøkkenutstyr. 3-siffer nivå kan utarbeides etter behov for det enkelte prosjekt.	Systemdokumentasjon: Dokumentasjon av utstyr/komponenter. Angivelse av fabrikat, type og leverandør. Skjemaer Sertifikater Relevante tekniske data Funksjonsbeskrivelse Betjeningsinstruksjoner Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn. Rutiner for vedlikehold Typisk tilhørende komponenter: (Se TFM for komponentkoder)

67	Løs spesialutrustning for virksomhet	Krav til dokumentasjon
	Omfatter spesialutrustning og utstyr som krever bygningsmessig tilpasning og/eller fast tilknytning til teknisk infrastruktur. 3-siffer nivå kan utarbeides etter behov for det enkelte prosjekt.	Systemdokumentasjon: Dokumentasjon av utstyr/komponenter. Angivelse av fabrikat, type og leverandør. Skjemaer Sertifikater Relevante tekniske data Funksjonsbeskrivelse Betjeningsinstruksjoner Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn. Rutiner for vedlikehold Typisk tilhørende komponenter: (Se TFM for komponentkoder)
68	Skal ikke benyttes	Krav til dokumentasjon

69	Andre tekniske installasjoner	Krav til dokumentasjon
	For anvendelse når standardens øvrige inndeling av: 6 Andre installasjoner på 2-siffer nivå ikke er dekkende.	Systemdokumentasjon:



	Typisk tilhørende komponenter: (Se TFM for komponentkoder)	Dokumentasjon av utstyr/komponenter. Angivelse av fabrikat, type og leverandør. Skjemaer Sertifikater Relevante tekniske data Funksjonsbeskrivelse Betjeningsinstruksjoner Rutiner for kontroll (inkl. funksjonskontroll) og ettersyn. Rutiner for vedlikehold
--	--	--



7. Dokumentasjonskrav – Utendørs

70	Utendørs, generelt Omfatter alt utenfor bygningen og innenfor tomtegrense. Drenering av byggegrop, gjenfylling m.m., se 21.	
-----------	--	--

71	Bearbeidet terreng	
711	Grovplanert terreng Tre-felling, sprengning, graving, fylling og masseflytting som bare har til hensikt å forandre terrengets form.	
712	Drenering	Systemdokumentasjon: Nedlagte drensledninger og stakepunkter dokumenteres med foto og tegninger. Dokumentasjon av utstyr/komponenter Angivelse av fabrikat, type og leverandør. Rutiner for kontroll og ettersyn. Typisk tilhørende komponenter: Se TFM for komponentkoder.
713	Forsterket grunn Masseutskifting og ulike arbeider for stabilisering av grunn (pæling, injeksjon mv.).	Systemdokumentasjon: Materialbeskrivelse Typisk tilhørende komponenter: Se TFM for komponentkoder.
714	Grøfter og groper for tekniske installasjoner Omfatter graving, sprenging og gjenfylling for utendørs VVS, utendørs elkraft og utendørs tele og automatisering inklusive nødvendig skogrydding.	Systemdokumentasjon: Profiltegninger (PDF-format) Foto av ferdig lagt grøft Rutiner for kontroll og ettersyn. Typisk tilhørende komponenter: Se TFM for komponentkoder.
715	Skal ikke benyttes	
716	Skal ikke benyttes	
717	Skal ikke benyttes	
718	Skal ikke benyttes	
719	Annen terrengbearbeiding For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende.	



72	Utendørs konstruksjoner Inklusive nødvendig graving, fundamenter og gjenfylling.	Krav til dokumentasjon, systemnivå
721	Støttemurer og andre murer Inklusive støyskjermer utført som voll/mur. Inklusive nødvendig graving, fundamenter og gjenfylling.	Systemdokumentasjon: Dokumentasjon av metoder for beskyttelse mot værpåvirkning Typisk tilhørende komponenter: Se TFM for komponentkoder.
722	Trapper og ramper i terreng Inklusive nødvendig graving, fundamenter og gjenfylling. Inklusive eventuelle rekkverk mv.	Systemdokumentasjon: Dokumentasjon av metoder for beskyttelse mot værpåvirkning Typisk tilhørende komponenter: Se TFM for komponentkoder.
723	Frittstående skjermtak, leskur mv. Inklusive nødvendig graving, fundamenter og gjenfylling.	Systemdokumentasjon: Dokumentasjon av metoder for beskyttelse mot værpåvirkning Typisk tilhørende komponenter: Se TFM for komponentkoder.
724	Svømmebassenger mv. Inklusive nødvendig graving, fundamenter og gjenfylling. Se TFM for bokstavkode.	Systemdokumentasjon: Krav til vannrenhet og Andre parametere. Rutiner for kontroll av vannkvalitet. tegninger System- og flytskemaer vannrenseanlegg. Funksjonsbeskrivelse Liste over alt utstyr og reservedeler/kjemikalier, med tekniske data og HMS-ark. (Alle fag involvert i systemet) Igangkjøringsprotokoll Rutiner for funksjonskontroll av vannrenseanlegg. Rutiner for periodisk ettersyn. Typisk tilhørende komponenter: Se TFM for komponentkoder.
725	Gjerder, porter og bommer Inklusive støyskjermer utført som tett gjerde/vegg. Inklusive nødvendig graving, fundamenter og gjenfylling. Sikkerhetsrekkverk (guard-rail), se 764.	Systemdokumentasjon: Dokumentasjon av metoder for beskyttelse mot værpåvirkning. Tekniske data, med elektriske skjemaer, sikkerhetsutstyr, automatikk. Rutiner for tilsyn, inspeksjon og vedlikehold m.m. Typisk tilhørende komponenter: Se TFM for komponentkoder.



726	Kanaler og kulverter for tekniske installasjoner Inklusive nødvendig graving, fundamenter og gjenfylling. Utendørs VA, se 731. Utendørs høyspentanlegg, se 742. Utendørs lavspenninganlegg, se 743.	
727	Kummer for tekniske installasjoner Groper for kummer, se 714. Utendørs VA, se 731. Utendørs høyspentanlegg, se 742. Utendørs lavspenninganlegg, se 743.	
728	Skal ikke benyttes	
729	Andre utendørs konstruksjoner For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende.	Systemdokumentasjon: Dokumentasjon av metoder for beskyttelse mot værpåvirkning Typisk tilhørende komponenter: Se TFM for komponentkoder.

73	Utendørsrørlegg Alle VVS-installasjoner og anlegg utenfor bygget, men ikke installasjoner på bygget. Grensesnitt mellom ute og inne settes til 1 meter utenfor veggiv. Grøfter, se 714.	Krav til dokumentasjon, systemnivå
731	Utendørs VA Anlegg for; - Vannforsyning - Spillvann - For bortledning av overflatevann fra taknedløp - Veier - Plasser - Inklusive nødvendige renner og sluk. Kanaler og kulverter, se 726. Kummer, se 727.	Systemdokumentasjon: Plan- og Profiltegninger og flytskjemaer. VA situasjonsplan (1:500) Detaljplan Kumdetalj Rutiner og metoder for kontroll og rengjøring/staking. Rutiner for vedlikehold. Typisk tilhørende komponenter: Rør og deler (vann, avløp, overvann) Kum Bakkekran Pumpe Sandfang Skilting
732		Systemdokumentasjon:



	Utendørs varme Omfatter vannbåret varme for; - fortau - gater - plasser - idrettsbaner mv. - snøsmelting - opptørking	Skjemategninger over det vannbårne varmeanlegget (PDF-format). Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Igangkjøringsprotokoller Innreguleringsprotokoller Dokumentasjon av levert utstyr/komponenter. Rutiner for periodisk ettersyn og service. Rutiner for funksjonskontroll og temperaturregulering, sentralt og lokalt Typisk tilhørende komponenter: Se TFM for komponentkoder.
733	Utendørs brannslukking Omfatter bl.a. hydranter og brannkummer med anlegg for vanntilførsel.	Systemdokumentasjon: Skjemategninger over det vannbårne varmeanlegget (PDF-format). Plantegninger Som viser plassering av utstyret. Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Dokumentasjon av levert utstyr/komponenter. Rutiner for funksjonskontroll og ettersyn av installasjon for levert brannslukningsutstyr. Typisk tilhørende komponenter: Se TFM for komponentkoder.
734	Utendørs gassinstallasjon Gasstanker og gassledninger med fylleanordninger og ventiler.	Systemdokumentasjon: Dokumenteres under system 340 i forbindelse med de respektive systemer. Typisk tilhørende komponenter: Se TFM for komponentkoder.
735	Utendørs kjøling for idrettsbaner Systemer for nedkjøling av utendørs arealer, isbaner mv. Omfatter også særskilte kuldemaskiner med tilhørende utstyr selv om disse er plassert innendørs.	Systemdokumentasjon: Beregninger av kjølebehovet Skjemategninger Som viser systemet. Anleggsbeskrivelse Funksjonsbeskrivelse Igangkjøringsprotokoller Innreguleringsprotokoller. Dokumentasjon av levert utstyr/komponenter. Rutiner for periodisk ettersyn og service. Rutiner for funksjonskontroll og temperaturregulering. Typisk tilhørende komponenter:



		Se TFM for komponentkoder.
736	Utendørs luftbehandlingsanlegg Omfatter; - kanaler i grunnen - kummer for luftavkast - frittstående piper for luftinntak og eller luftavkast mv.	Systemdokumentasjon: Dokumenteres under system 360 i forbindelse med de respektive systemer. Typisk tilhørende komponenter: Se TFM for komponentkoder.
737	Utendørs forsyningsanlegg for termisk energi Anlegg for fjernvarme og fjernkjøling, kanaler og kulverter, se 726. Kummer, se 727.	Systemdokumentasjon: Plan-, profiltegninger og flytskjemaer Typisk tilhørende komponenter: Se TFM for komponentkoder.
738	Utendørs fontener og springvann Omfatter også eventuelle særskilte pumper og renseanlegg med tilhørende utstyr selv om dette er plassert innendørs.	Systemdokumentasjon: Krav til vannrenhet og Andre parametere. Rutiner for kontroll av vannkvalitet. Tegninger . System- og flytskjemaer vannrenseanlegg. Funksjonsbeskrivelse Liste over alt utstyr og reservedeler/kjemikalier, med tekniske data og HMS-ark. (Alle fag involvert i systemet) Se TFM for bokstavkode. lgangkjøringsprotokoll Rutiner for funksjonskontroll av vannrenseanlegg. Rutiner for periodisk ettersyn. Typisk tilhørende komponenter: Se TFM for komponentkoder
739	Annen utendørs VVS For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende	



74	Utendørs elkraft Alle elkraftinstallasjoner og anlegg for elkraft utenfor bygget, men ikke installasjoner på bygget. Grensesnitt mellom ute og inne settes til 1 meter utenfor veggliv. - Grøfter, se 714. - Kanaler og kulverter, se 726. - Kummer, se 727.	Krav til dokumentasjon, systemnivå
741	Skal ikke benyttes	
742	Utendørs høyspent forsyning Inkluderer kurser til utstyr. Kan under(inn)deles med et fjerde siffer:	Systemdokumentasjon: Plan- og Profiltegninger flytskjemaer Utomhusplan med høyspent kabler Typisk tilhørende komponenter: Se TFM for komponentkoder.
743	Utendørs lavspent forsyning Inkluderer kurser til utstyr. Kurser inkluderer eventuelle stikkontakter/uttakssentraler. Kan under(inn)deles med et fjerde siffer.	Systemdokumentasjon: Plan- og Profiltegninger flytskjemaer Utomhusplan med høyspent kabler Typisk tilhørende komponenter: Se TFM for komponentkoder.
744	Utendørs lys Omfatter belysningsutstyr. Kurser, se 743.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Oversikt over armatur- og lyskildetyper og effekt med plassering. vedlikehold av lyskilder/armatur. Plan og Rutiner for utskifting. Utskifting av forbruksdeler (lyskilder). Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter Se TFM for komponentkoder. Typiske typeunike komponenter(T): Brytere Lyktestolper Pullerter Armaturer



745	Utendørs elvarme Omfatter varmeutstyr, herunder varmekabler. Kurser, se 743.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Oversikt over elvarme, med plassering, effekt, fabrikat og type. Betjeningsinstruksjon Rutiner for kontroll og vedlikehold. Typisk tilhørende komponenter: Se TFM for komponentkoder.
746	Utendørs reservekraft Omfatter utendørs reservekraftanlegg.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Beregningsunderlag Tekniske data for elkraftaggregat, med elektriske skjemaer, data over generator, motor, brensel, brenseltank, sikkerhetsutstyr, automatikk. Igangkjøringsprotokoll Betjeningsinstruksjon Rutiner for tilsyn, inspeksjon og vedlikehold, brenselpåfylling m.m.. Typisk tilhørende komponenter: Se TFM for komponentkoder.
747	Skal ikke benyttes	
748	Skal ikke benyttes	
749	Annen utendørs elkraft For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende.	



75	Utendørs tele og automatisering Alle installasjoner og anlegg for tele og automatisering utenfor bygget, men ikke installasjoner på bygget. Grensesnitt mellom ute og inne settes til 1 meter utenfor veggiv. - Grøfter, se 714. - Kanaler og kulverter, se 726. - Kummer, se 727.	Krav til dokumentasjon, systemnivå
751	Skal ikke benyttes	
752	Utendørs integrert kommunikasjon	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter. Typiske typeunike komponenter(T): Andre Relevante komponenter.
753	Utendørs telefoni og personsøkning	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter. Typiske typeunike komponenter(T): Andre Relevante komponenter.
754	Utendørs alarm og signal	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter. Typiske typeunike komponenter(T): Andre Relevante komponenter.
755	Utendørs lyd og bilde	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema.



		Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter. Typiske typeunike komponenter(T): Andre Relevante komponenter.
756	Utendørs automatisering	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter. Typiske typeunike komponenter(T): Andre Relevante komponenter.
757	Skal ikke benyttes	
758	Skal ikke benyttes	
759	Andre installasjoner for utendørs tele og automatisering For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner for hele systemet Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter. Typiske typeunike komponenter(T): Andre Relevante komponenter.



76	Veger og plasser	Krav til dokumentasjon, systemnivå
	Overbygning inklusive forsterkningslag, kantstein o.l. Grunnarbeider, se 71.	Metoder og rutiner for overflatevedlikehold. Strøing om vinteren.
761	Veier Kjøreveger, sykkel- og gangveger m.v.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner, strøing om vinteren. Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter. Typiske typeunike komponenter(T): Andre Relevante komponenter.
762	Plasser Parkeringsplasser, lekeplasser, balløkker m.v. Utstyr for lekeplasser, se 774.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner, strøing om vinteren. Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter. Typiske typeunike komponenter(T): Andre Relevante komponenter.
763	Skilter For frittstående montasje med fundamenter og stolpe eller annet montasje arrangement. Omfatter også skilt med integrert belysning. Eventuell elkrafttilførsel, se 743.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner, strøing om vinteren. Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter. Typiske typeunike komponenter(T): Andre Relevante komponenter.
764	Sikkerhetsrekkverk, avvisere m.v. Sikkerhetsrekkverk er det norske ordet for "guard-rail".	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner, strøing om vinteren. Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter. Typiske typeunike komponenter(T):



		Andre Relevante komponenter.
765	Skal ikke benyttes	
766	Skal ikke benyttes	
767	Skal ikke benyttes	
768	Skal ikke benyttes	
769	Andre veier og plasser For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner, strøing om vinteren. Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter. Typiske typeunike komponenter(T): Andre Relevante komponenter.



77	Parker og hager Bearbeiding av undergrunn, med nødvendig graving, utlegging av vekstjord og bearbeiding av denne, gjødsling, såing, planting.	Krav til dokumentasjon
771	Gressarealer Plen, blomstereng m.v.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner, rutiner og metoder for pleie. Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): Andre Relevante komponenter
772	Beplantning Blomsterbed, busker og trær	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner, rutiner og metoder for pleie. Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): Andre Relevante komponenter
773	Utstyr Benker, lekeapparater, flaggstenger, utsmykning (skulpturer) m.v.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): Andre Relevante komponenter
774	Skal ikke benyttes	
775	Skal ikke benyttes	
776	Skal ikke benyttes	
777	Skal ikke benyttes	
778	Skal ikke benyttes	



779	Andre deler for parker og hager For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner, rutiner og metoder for pleie. Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter Typiske typeunike komponenter(T): Andre Relevante komponenter
-----	---	--



78	Utendørs infrastruktur Omfatter fysisk tilknytning til eksterne systemer. Tilknytning til offentlig veg, se 761.	Krav til dokumentasjon
781	Skal ikke benyttes	
782	Skal ikke benyttes	
783	Tilknytning til eksterne nett for vannforsyning, avløp og fjernvarme	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter. Typiske typeunike komponenter(T): Andre Relevante komponenter.
784	Tilknytning til ekstern elkraftnett	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter. Typiske typeunike komponenter(T): Andre Relevante komponenter.
785	Tilknytning til eksternt telenett	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter. Typiske typeunike komponenter(T): Andre Relevante komponenter.
786	Skal ikke benyttes	
787	Skal ikke benyttes	
788	Skal ikke benyttes	
789	Andre deler for utendørs infrastruktur For anvendelse når standardens øvrige inndeling på 3-siffer nivå ikke er dekkende.	Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger



		Vedlikeholdsrutiner Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter. Typiske typeunike komponenter(T): Andre Relevante komponenter.
79	Andre utendørs anlegg For anvendelse når standardens øvrige inndeling av hoveddel 7 Utendørs på 2-siffer nivå ikke er dekkende.	Krav til dokumentasjon Systemdokumentasjon: Systembeskrivelse Funksjonsbeskrivelser Som bygget tegninger, plan, snitt og skjema. Arrangementstegninger Vedlikeholdsrutiner Typisk tilhørende komponenter: Andre Relevante komponenter. Typiske typeunike komponenter(T): Andre Relevante komponenter.

