

Modulbygg ved Marienlyst skole

FUNKSJONSBEKRIVELSE



Figur 1 – 3D visualisering

1 Innhold

1	INNHold	2
2	INFORMASJON OM PROSJEKTET	3
10	OM PROSJEKTET	3
	Bakgrunn og innledende informasjon	3
	Plassering og lokasjon	4
	Beskrivelse av prosjektet	4
	Tiltakets avgrensning	4
	Arkitektonisk utforming	4
	Materialer og kvaliteter	4
	Grunnforhold	5
	Universell utforming	5
	Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)	5
	Brann	5
	Miljø	6
	Utomhus	6
11	GENERELLE KRAV	6
3	BYGGET	6
20	BYGNING, GENERELT	6
	Generelt	6
	Omfang	6
	Drenering	7
	Yttervegger	7
	Vinduer, dører, porter	7
	Utvendig kledning og overflate	7
	Solavskjerming	7
	Innervegger	7
	Dekker	8
	Gulvoverflate	8
	Tak	8
	Fast inventar	8
	Innredning og garnityr for våtrom	8
	Skap og reoler	8
	Sittebenker, Stolrader og bord	8
	Skilt og tavler	8
	Utstyr og komplettering	8
	Annet fast inventar	9
	Trapper, balkonger, m.m	9
4	TEKNISKE INSTALLASJONER	9
30	GENERELT	9
31	VVS-INSTALLASJONER	10
	Sanitær	10
31	VARME	11
32	ELKRAFT	12
	Andre elkraftinstallasjoner	13

2 INFORMASJON OM PROSJEKTET

10 Om prosjektet

Bakgrunn og innledende informasjon

Prosjektet omhandler prosjektering, fundamentering, montering, leie, drift og vedlikehold og nedrigging av skolemoduler, istandsetting av berørt tomtegrunn ved Marienlyst skole i Drammen kommune. Med istandsetting av berørt tomtegrunn menes helt enkel avretting av grunn slik den var på oppstartstidspunktet.

Utomhus og grunnarbeider tas i en egen entreprise. Leverandøren skal i sitt tilbud levere fundamenteringsplan og estimere belastninger på grunnen.

Grunnentreprenør/sideentreprenør vil føre oppstikk-/tilkoblingspunkter for **vann**, avløp og trekkerør for fiber/EL til innenfor fundamentarealet til paviljongen.

Paviljongleverandør tilpasser, etablerer/viderefører sitt ledningsopplegg for modulene fra disse punktene i frirommet mellom terreng og gulv under paviljongen.

Drenering håndteres i eget punkt Drenering under pkt 20.

Skolemodulene vil inneholde 6 klasserom, 6 grupperom, 16 lærerarbeidsplasser, møte- og stillerom samt toaletter, garderober og tekniske arealer, se vedlagt romprogram.

Modulbygget skal ha 2 etasjer med en sentral hovedtrapp og løfteplattform. Det skal etableres 2 utvendige rømningstrapper.



Hensikt med prosjektet er å etablere skolemoduler som en midlertidig løsning ved Marienlyst ungdomsskole i Drammen kommune. Det skal på sikt finnes en permanent løsning som omfatter de skoleplassene som plasseres i denne modulbygget.

Tidsbegrensingen går ut over plan- og bygningslovens definisjon av midlertidige tiltak som er på 2 år. Det skal regnes med at modulbygget skal stå i 5 år eller mer.

Arbeidene skal utføres som en totalentreprise.

FUNKSJONSBEKRIVELSE

10396 – Modulbygg Marienlyst

Plassering og lokasjon

Modulbygget skal være frittstående byggverk på tomten til Marienlyst skole. Sør for Modulbygget er Marienlyst skole, avkjørsel fra Schwartz gate i nord.

Tiltakets adresse: Schwartz Gate 10, 3043 Drammen.

Tiltakets gårds- og bruksnummer: 110/965

Tomteeier: Drammen kommune eiendom KF

Det er gitt rammetillatelse og det vises til plassering på situasjonskart. Det kan gjøres mindre endring i prosjektets utforming, men av hensyn til entrepriser for utomhus kan det ikke gjøres endringer i byggets plassering.

Beskrivelse av prosjektet

Oppdraget omfatter prosjektering og utførelse av modulbygget (gjenbruk av eksisterende moduler) der det legges opp til at leverandør kan prosjektere sitt forslag så lenge kravene i romprogrammet er ivarett. Situasjonsplan angir maksimal lengde og bredde av modulbygget. Som nevnt er rammetillatelsen gitt der det er satt ytre areal- og høydebegrensninger, som fører til at etablering av et bredere og høyere bygg enn angitt i rammetillatelsen er ikke aktuelt.

Det settes krav om at 80% av moduler skal være benyttet tidligere. Disse skal være i god stand og totalentreprenør skal tilpasse disse for å oppfylle funksjonskrav gitt i denne beskrivelsen. Modulene skal fremstå som enhetlige og nye.

Leverandørens ansvar som ansvarlig søker gjelder fram til ferdigattest foreligger.

Leverandøren har ansvar for oppføring og drift av bygget.

Tiltakets avgrensning

Det henvises til situasjonsplan og skisse til utomhusplan for tiltaksavgrensning.

Arkitektonisk utforming

Modulbygget består av en bygningskropp sammensatt av moduler. Det er etablert et form- og materialkonsept som legger vekt på å tilpasse bygget omgivelsene for å oppnå en lesbar og tydelig struktur. Modulbygget skal monteres på fundamenter som ligger på terrenget. Modulleverandør skal levere og montere bunnsvill.

Bygget er formet i en rett vinkel med adkomst mot skolebygget, mot sør.

Materialer og kvaliteter

Paviljongbygget består av prefabrikerte moduler. Innvendig i bygget skal den visuelle kompleksiteten holdes på et minimum ved valg av løsninger for installasjoner og overflater. UU krav, samt akustiske krav for undervisningsrom skal ivaretas.

FUNKSJONSBEKRIVELSE

10396 – Modulbygg Marienlyst

Grunnforhold

Det ble gjennomført grunnundersøkelser i området der konklusjonen er følgende: Totalsonderingene viser høy bor motstand i et ca. 2 m tykt topplag av faste masser. Under topplaget er det en gradvis overgang til bløt leire til stor dybde. Fra ca. 7 m er bormotstanden svakt økende, med enkelte lag/sjikt av fastere masser. Med bakgrunn i en modulbasert løsning forventes det ikke å bli aktuelt med dypere terreng inngrep enn 1-1,5 m på grunn av fundamentering, Va-anlegg og annen infrastruktur i grunnen.

Grensesnitt i prosjektet:

Grunnarbeider fundamentering

Byggherren sørger for ivaretagelse av grunnarbeider og utomhus i en egen entreprise. Leverandør av modulbygget skal ha ansvar for bygning inkludert fundamentering over bakken.

Leverandøren skal i tilbudet spesifisere laster, slik at byggherre kan tilrettelegge tomte for etablering av modulbygget. Det skal legges til grunn gode grunnforhold, men leverandøren skal i prisskjemaet oppgi opsjonspris på fundamentering med betongelementer.

Elkraft

Leverandøren har ansvar for innvendig tilkopling av elkraft i eksisterende tavle i Marienlyst skole.

Fiberkabel besørges av grunnentreprenør frem til oppstikk. Videre føring til serverskap utføres av paviljongleverandør. Tilkobling i serverskap utføres av byggherren.

Overvann

Overvann håndteres i grunnentreprisen, men for leverandørens oppgaver se drenering pkt 20.

Universell utforming

Bygget skal prosjekteres etter kravene til universell utforming. Universell utforming skal ivaretas iht. TEK17.

Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)

Grunnentreprenøren vil være hovedbedrift.

Det settes krav til bruk av HMS-reg.

Modulleverandør skal overta byggherrens SHA-plan som skal jobbes videre med og oppdateres ut ifra behov.

Det må spesielt tas hensyn til at Marienlyst ungdomsskole skal være i drift under byggetiden. Nødvendige sikkerhetstiltak må medtas.

Brann

Bygget skal brannprosjekteres, brannsikres og utstyres med hensiktsmessige slukkemidler, varsling og evakueringsmerking i henhold til gjeldende regler og forskrifter. Nødvendig

brann dokumentasjon skal også være en del av leveransen. Brann- prosjektering inkludert tilstrekkelig underlag skal forelegges for uavhengig kontroll (IG søknad).

Miljø

Minst 80% av tilbudt løsning skal bestå brukte moduler. Det vil si moduler som har vært i tidligere bruk i prosjekt. Dette for å sikre lavest mulig klimaavtrykk for prosjektet.

Utomhus

Utomhus ivaretas i en egen entreprise.

11 Generelle krav

Totalentreprenøren skal ved prosjektering og utførelse hensynta bruksformålet med bygningsmassen. Det skal anvendes robuste og slitesterke materialer. Det må påregnes stor persontrafikk med intens slitasje i modulbyggets levetid.

Totalentreprenør har drifts- og vedlikeholdsansvar for skolemodulene både innvendig og utvendig, jf leiekontrakten. Det omfatter drift- og vedlikeholdsansvar av bygningsmessig og tekniske anlegg, samt inventar og utstyr som inngår i leveransen i hele leieperioden. Totalentreprenør skal ikke ha ansvar for innvendig renhold, renovasjon/henting av avfall, tømming av slamavskiller eller brøyting.

Byggherren sørger for uavhengig kontroll for fagene bygningsfysikk, brannteknikk og konstruksjonssikkerhet.

3 Bygget

20 Bygning, generelt

Generelt

Før levering skal utforming, farge og overflatebehandling være godkjent av BH eller dennes representant.

Entreprenør skal til enhver tid påse at byggarbeider gjennomføres uten at eksponerte bygningsdeler blir nedfuktet eller skadet på annen måte.

Som en del av tilbudet skal det utarbeides rombehandlingsskjema, inkludert en enkel material- og fargeplan som skal forelegges byggherren for aksept.

Omfang

Beskrevne arbeider omfatter prosjektering, levering, montasje og dokumentasjon. Konstruksjoner skal utformes og dimensjoneres iht. krav som stilles fra offentlige myndigheter, byggherre og bruker. I tillegg til byggherrens byggeprogram og retningslinjer, legges følgende dokumentasjon til grunn for prosjektering:

FUNKSJONSBESKRIVELSE

10396 – Modulbygg Marientlyst

- Lov om planlegging og byggesaksbehandling (Plan- og bygningsloven PBL10).
- Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggeteknisk forskrift, TEK17).
- Forskrift om byggesak (Byggesaksforskriften, SAK 10)

Andre føringer er lagt til under tilhørende kapitler.

Drenering

Modulleverandør må i sin prosjektering utarbeide VA-underlag som distribueres til grunnentreprenør. Grensesnittet er 1 meter utenfor vegglinn mellom entreprisene.

Drenering av bygningsmasse og takvann må prosjekteres av leverandør. Takvann skal tilføres regnbred. Det må påregnes koordinering mot grunnentreprise slik at det blir en helhetlig løsning for overvannshåndteringen. Fundamenter må sikres slik at disse ikke tar skade og at fare for setninger unngås. Forslag til plassering av nedføring av takvann skal vises i tilbud.

Yttervegger

Yttervegger dimensjoneres iht TEK 17 og god håndverksmessig praksis.

Vinduer, dører, porter

Dører og porter må være robuste og tåle påkjenninger fra stor trafikk av elever og ansatte. Dører i fellesarealer og transportveier utstyres i størst mulig grad med holdemagnet som er koblet samme med brannalarmanlegg, samt med adgangskontroll.

Låssystemer i yttervegg

Det monteres kopp på knappevrider, på evt. rømningsdør i klasserom. Låsesystem skal gå på samme systemnøkkel som eksisterende skolebygg.

Utvendig kledning og overflate

TE skal i farge og materialkonsept legge frem løsningsforslag for ytterkledning.

Solavskjerming

Vinduer/glassfasader på fasader som er solutsatt innenfor normale driftstider, skal ha utvendig solavskjerming, det legges opp til at TE kommer med forslag som BH skal godkjenne før innstallering.

Innervegger

Innervegger skal utføres iht relevante Byggforsk detaljblad.

Våtrom

Generelt skal det benyttes vannbestandige overflater på gulv i toaletter og evt. på vegger bak veggmontert sanitærutstyr.

Krav i TEK17 §13.15 våtrom og rom med vanninstallasjoner skal være oppfylt

FUNKSJONSBESKRIVELSE

10396 – Modulbygg Marientlyst

Dekker

Komplett dekkeløsning skal ivareta nødvendige lydkrav og utføres med minimum forplantning av strukturlyd.

Vinyl- og linoleumsgulv skal leveres med overflatebeskyttelse i henhold til leverandørens drifts- og vedlikeholdsrutiner og ift. tenkt bruk. Ved valg av vinyl skal denne være homogen.

Gulvoverflate

For gulvoverflater er det vesentlig at de er hele og vedlikeholdt iht. gjeldende FDV og at de er renholdsvennlige.

Tak

Oppbygging og tekking rundt eventuelle avkast for ventilasjon, heisoppbygg (løfteplattform) og andre nødvendige oppbygg utføres iht. preaksepterte krav i TEK 17.

Fast inventar

Alle priser skal inkludere montering.

Innredning og garnityr for våtrom

Det skal medtas speil over alle håndvasker på toaletter. Monteres i kant med vask. Høyde skal være tilpasset brukerne.

Garderober

Knaggrekker med 90 doble knagger og fastmonterte sittebenker i samme lengder som knaggrekkene skal monteres i garderobene.

Skap og reoler

Miljøstasjoner/avfallssortering:

Miljøstasjoner for avfallssortering skal medtas. Fraksjoner papp/papir, plast, glass og metall og restavfall.

Det skal settes av tilstrekkelig plass til miljøstasjon med fem fraksjoner i inngangspartiet. I tillegg til dette skal det være minimum en miljøstasjon til i 2. etasje.

Hver avfallsenhet skal leveres med tilhørende avfallsdunk i plast (må kunne spyles), samt dekor/folie for å merke fraksjonene.

Sittebenker, Stolrader og bord

Sittebenker

Leverandørens plantegning skal vise plass til minimum 50 sitteplasser fordelt i bygget.

Skilt og tavler

Skal oppfylle dagens krav.

Utstyr og komplettering

Tilgang til fylling av vannflasker i hver etasje skal medtas.

Annet fast inventar

Renholdssentral

Det er ikke krav om fullverdig renholdssentral, men det skal avsettes plass til rengjøringsmaskiner i låsbart renholdsrom. Renholdsrom skal ha utslagsvask med rist for bøtte og fastmontert hylle til rengjøringsmidler og annet forbruksmateriell og elektrisk opplegg for lading av renholdsmaskiner.

Minimum 5m².

Trapper, ramper, m.m:

Kravene til Universell utforming i TEK17 skal følges.

4 Tekniske installasjoner

30 Generelt

Anmeldelser

Utslipp og spillvann anmeldes av grunntrepreneurøren.

Entreprenør skal sørge for alle nødvendige anmeldelser av tekniske anlegg til offentlige myndigheter, inkludert vann/vannmåler. Gebyrer i forbindelse med dette skal ikke medtas i tilbudet. Ferdigmelding skal uoppfordret sendes til myndighetene innen gitte frister. I dette skal innreguleringsprotokoller inngå.

Dokumentasjon av utstyr før bestilling / levering

I tilbudet skal det medfølge spesifikasjon av tilbudt utstyr.

Leverandøren skal sørge for reservedeler til alt utstyr og alle installasjoner han leverer. Utstyret skal dokumenteres fortløpende og som en del av entreprenørens informasjon ovenfor byggherren.

Ferdigmelding og overtagelsesforretning

Tekniske installasjoner skal være funksjonelle under hele leieperioden.

Systemvalg / prinsipper

Senere endringer som ikke er av prinsipiell karakter vil etter avtale med byggherre kunne aksepteres så lenge funksjon, driftsøkonomi og kvalitet opprettholdes.

Tekniske rom

Det skal legges til rette for innvendig adkomst til teknisk rom.

Sluttkontroll

Entreprenøren skal kontrollere at alle komponenter og utstyr fungerer som forutsatt i henhold til ytelseskrav og krav til ferdig delprodukt.

FDVU-dokumentasjon

Drammen Eiendom har ansvar for renhold. Øvrig drift skal foreståes av leverandøren. Eksisterende dokumentasjon på moduler og komponenter overføres til DEKF.

Opplæring

Brukeropplæring, tre timer, medtas som opsjon og skal ikke inngå i prisevaluering. Opplæringen skal foretas med basis i ferdig FDVU-dokumentasjon.

Etter at opplæringen er gjennomført skal driftsansvarlig kunne:

- starte / stoppe anlegget
- stille settpunkter
- avlese verdier
- foreta funksjonskontroll
- foreta feilsøking
- utføre normalt vedlikehold
- føre loggbok

31 VVS-installasjoner

Legionella

Anlegg skal konstrueres slik at anbefalinger gitt i Folkehelseinstituttets veileder for forebygging av legionellasmitte kan følges.

Personbelastning

Beregningene skal baseres på at belastningene er til stede i hele arbeidstiden/driftstiden. Klimakrav skal også tilfredsstilles, selv uten interne belastninger til stede. VVS-anlegg skal dimensjoneres for å dekke et brukerantall på til sammen 200 personer.

Krav til ventilasjonsluftmengder

Alle lokaler skal tilføres tilstrekkelig friskluft til å tilfredsstille gjeldende forskrifter.

Prosjektering

Krav til frie romhøyder skal alltid overholdes

Sanitær

Generelt

Krav til installasjonene og materiell skal være i henhold til tekniske bestemmelser i NS 3420, og Byggebransjens våtromsnorm. Sanitæranlegget skal leveres ferdig funksjonstestet. Alle sanitærinstallasjoner skal monteres og isoleres slik at det ikke er fare for frost.

Det skal leveres instrumentering for trykk, før og etter reduksjonsventilen.

Det skal være filter på vanninntak med stengeventil før og etter, samt manuell spyling av filter. Leverandør skal utarbeide skisser som viser sanitærinnstallasjoner, basert på det vedlagte romprogrammet.

Avløp

Grensesnitt mot grunnentreprise er i oppstikk innenfor bygningslivet. Grunnentreprise leverer bunnledning for spillvann frem til grensesnitt. Leverandøren må prosjektere videre fremføring til teknisk rom. Det forutsettes selvfallsledning. Ved eventuell behov for pumpekum og utløserkum, prosjekteres dette av modulleverandør. Dimensjon på spillvannsledning bestemmes av modulleverandør.

Våtrom

I tekniske rom, i bøttekott og i øvrige våtsoner skal det være gulvsluk med vannlås som ikke er avhengig av vann. Gulvet skal ha fall mot sluket, og lekkasjevann skal ikke kunne renne ut av rommet.

Leverandøren er ansvarlig for å levere moduler som ikke har fukt i konstruksjonen.

Vanninntak

Vanninnlegg plasseres i teknisk rom i 1. etasje.

Det installeres følgende:

- Innvendig hovedstengeventil skal være av type kuleventil med gir/forsinket stengeordning godkjent for drikkevann.
- Selvrensende filterstasjon og trykkregulering med manometer.
- Tilbakeslagssikring med avstikk til ekspansjonskar iht. NS EN 1717.
- Komplette vannmåler-arrangement, dimensjonert og montert iht. krav fra kommunen.
- Lekkasjesikring.
- Legionellasikring (som type Bauer eller tilsvarende).

Vanninntaket med dets komponenter skal kondensisoleres (enkeltprodukter skal ikke isoleres som f.eks. filterhus, og legionellasikring – se leverandørs montasjeanvisning).

Utstyr for spillvann

Sluk skal være utført i rustfritt stål og ha rist i samme utførelse. Sluk skal monteres der hvor dette er vist på tegning eller hvor ansett som riktig og nødvendig. Gulvsluk skal være tilpasset det valgte gulvbelegg/flis.

31 Varme

Generelt

Leverandøren er ansvarlig for å levere moduler med varmeinstallasjoner som sikrer innetemperaturer mellom 20 og 25 grader.

Varmeanlegget skal være behovsstyrt. Natt/dag samt ferier skal følge skolens SD anlegg.

All utførelse av varmeanlegget skal være i henhold til varmenormen.

Alle deler av anlegget skal merkes entydig og med varig merkesystem.

Varmtvannsberedning

Det skal sikres varmtvann i alle innvendige tappepunkter. Leverandøren står fritt til å velge løsning.

Automatikk

Ventilasjonsaggregatene skal være behovsstyrt. Natt/dag samt ferier skal følge skolens SD anlegg. Leveres med integrert automatikk med webgrensesnitt.

32 Elkraft

Prosjektering

Det skal leveres et elektroteknisk anlegg av god kvalitet, som på alle måter skal tilfredsstille de overordnede funksjonskrav. Det er viktig at de elektrotekniske anleggene blir en naturlig del av et godt fungerende bygg.

Det er totalentreprenørens ansvar at alle leveranser og arbeid er som er nødvendige i det komplette overleveringsferdige anlegget er inkludert.

Totalentreprenøren skal i tilbudet oppgi leverandør av utstyret som tilbys. Byggherren skal senere ha rett til å endre leverandør, kvalitet etc. mot en eventuell avtalt prisregulering.

Kabelføring for elkraftinstallasjoner

Det etableres føringsveier i form av kabelstiger og kabelkanaler. Alle bygningsdeler og materialer skal planlegges slik at de krever lite vedlikehold og er lette å inspisere/ reparere. Ved valg av kvaliteter skal det tas hensyn til installasjonenes levetid.

Lavspent forsyning

Grensesnitt for forsyning:

Grunnentreprenøren henter elkraft fra hovedtavle og fører strømmen fram til inntakspunkt for paviljongen via trekkerør i grunnen.

Leverandøren må prosjektere elkraft fra anvist punkt til tavle i paviljongen.

Det trekkes kabel med minimum størrelse på 150mm² Al mellom hovedtavle i eksisterende bygg og tavle i paviljong. Hovedtavle må vaombygges med ny avgang og innstillbart vern tilpasset total estimert last.

FUNKSJONSBEKRIVELSE

10396 – Modulbygg Marienlyst

Byggets spenningssystem skal være 400V TN-C-S, 50 Hz. Maks effekt er estimert til 110 kW. Hele installasjonen skal prosjekteres og dokumenteres etter gjeldende forskrifter og normer.

Det skal legges vekt på å oppnå modulbaserte og totaløkonomiske løsninger med tanke på fleksibilitet, prefabrikasjon, drift etc.

Installasjoner for hovedfordeling

Hovedtavle plasseres i teknisk rom i 1.etasje. Alle underfordelinger, teknisk utstyr, brannstavle, adgangssentral og løfteplattform med mer skal tilføres spenning fra hver sitt hovedvern og forsynes med egne kabler.

Lys

Det skal benyttes energieffektiv belysning. Entreprenør skal legge frem forslag til armatur som kan monteres på fasade sammen med lysberegninger til byggherre for godkjenning før montering. Armaturer skal velges og plasseres med fokus på levetid, renhold og hærverk.

Lysanlegget skal tilfredsstillere NS EN 12464-1 samt NS-EN 12193 og være i samsvar med retningslinjer fra Selskapet for Lyskultur.

Der belysning skal kunne dempes, leveres armaturene med forkobling for DALI. Universell utforming skal legges til grunn for lysanlegget.

Belysningsutstyr

Alle rom skal ha belysningsutstyr, også alle tekniske rom. Det skal leveres og monteres et komplett lysanlegg inklusive kabelanlegg, styring, armaturer og lyskilder i samtlige arealer.

Det skal også medtas belysning utvendig på fasader i forbindelse med sykkelparkeringer og oppholdsarealer utenfor inngangspartier.

Andre elkraftinstallasjoner

Alle nødvendige bygningsmessige arbeider for elkraft må ivaretas i prosjektet.

Varmeelementer for innbygging

Det skal medtas varmekabler for frostsikring i takrenner/taksluk.

Jording

Det skal være jordfeilvarsling i hovedtavle og anlegget skal overvåke utgående stigere separat for å enklere lokalisere eventuelle feil. Feilsignaler overføres til SD-anlegg på tavlenivå.

Alle ekom- og automatiseringsanlegg jordes etter forskriftene.

Inntak for ekom og automatisering

Det skal tilrettelegges for tilkobling til eget låsbart 6U veggskap for 19" rackmontert utstyr. Fra skapet skal det føres ethernet til takpunkt i alle klasserom og til lærerarbeidsplasser.

All kabling skal merkes iht Drammen kommunes merkestandard.
Byggherren står for leveranse av teknisk utstyr som switcher og aksesspunkter.

Fordelinger for ekom og automatisering

I teleteknisk rom plasseres bl.a. følgende utstyr:

- Brannalarmsentral forriglet mot skolens brannalarmsentral.
- Adgangskontrollsentral
- Andre naturlige sentralinstallasjoner

Brannalarm og signal

Byggherren sørger for leveranse av fiber og brannsignalkabel fra eksisterende bygg til oppstikkspunkt som vist på skisse.

Det skal leveres et brannalarmsystem med varslingsklokker og optisk varsling, adresserbart kategori 2, med overføring til brannvesen og prosjekteres iht. NS3960-2019 og NS-EN 54-serien.

Nødvendig utstyr for GSM-overføring eller annen trådløs alarmoverføring til brannvesen og SafeTel ivaretas av eksisterende utstyr i hovedbygget.

Eksisterende nøkkelboks i hovedbygget skal benyttes.

Plassering av brannmannspaneler og orienteringsplaner plasseres i samarbeid med leverandørens RIBr og brannvesenet.

UU krav må følges og optiske alarmorganer plasseres ved nødvendighet.

Brannrør holdes åpne med magnetkontakt eller dørholder i brukssituasjoner.

Entreprenøren er ansvarlig for at systemet som helhet gir tilstrekkelig varsling iht. forskrift.

Adgangskontroll og innbruddsalarm

Leverandøren skal levere skallsikring med adgangskontrollanlegg som skal være kompatibelt og kommunisere med eksisterende anlegg av typen Concept 4000. Anlegget skal være adressebasert . Driftstid defineres av PC i hovedbygg.

Videoovervåking av utvendige fasader og inngangspartier

Det er ikke behov for å søke datatilsynet om tillatelse til oppsett av kamera.

Leverandøren skal levere kabling Cat 6 mellom kommunens POE switch i teknisk rom og kameraene, ett på hver fasade.

Plassering avklares med byggherren.

Byggherren sørger for kameraleveransen i egen entreprise.

Merking

Alt utstyr skal merkes med koordinert teknisk adresse tilpasset behov for drift og vedlikehold.

Utebelysning

FUNKSJONSBESKRIVELSE

10396 – Modulbygg Marienlyst

Utebelysning på bygget styres med timer som kan opereres av bruker.