

Prosjekt:

Standardisering av strålesentre i HSØ

Tittel:

Notat Skisseprosjektbeskrivelse RIE

01	Utgitt for implementering	21.06.24	Norconsult v/Mohamed Achalhi
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet av
Kontraktør/leverandørs logo:		Bygg nr:	Etasje nr.:
		Systemgr.:	Antall sider:
			Side 1 av 1
Prosjekt:	Opphav:	Fag:	Dok.type:
STRÅLE	0200	E	NO
		Løpenr:	Rev.nr.:
		0001	01
			Utgiv.kode
			G

Oppdragsgjevar: **Nordic Office of Architecture**

Oppdragsnr.: **52304406** Dokumentnr.: **RIE-01**

Til: Nordic Office of Architecture / Helse SØ

Frå: Mohamed Achalhi

Dato 2024-06-21

► HSØ - Standardisering stråleterapi. Skisseprosjektbeskrivelse RIE

40. Innledning

Dette notatet beskriver forutsetninger og løsninger for elektroinstallasjoner som anbefales lagt til grunn for skisseprosjekt og kalkulasjon av et standard stråleterapi-bygg. Notatet beskriver forhold som påvirker kostnader og gir anbefalinger for løsninger og forhold som bør tas høyde for i et standard bygg. Det presiseres samtidig at hvert bygg må tilpasses det aktuelle prosjektet, og at det vil være flere lokale forhold som påvirker både løsninger og kostnader.

Det planlagte standard-bygget er på 3 etasjer, med tekniske arealer i kjelleretasjen, strålebunkere i 1. etasje, og støttefunksjoner i 1. og 2. etasje. Elektroinstallasjonene skal dekke alle nødvendige funksjoner og krav for både pasientbehandling og driftssikkerhet, inkludert kraftforsyning, belysning, nødstrøm, tele- og datainfrastruktur, samt sikkerhetssystemer.

41. Basisinstallasjoner for elkraft

Generelt

Elkraftinstallasjoner skal tilfredsstille relevante forskriftskrav og normer. Anlegget skal være tidsmessig, energi økonomisk og fagmessig utført for å ivareta byggherrens krav til funksjoner ved normal bruk og beredskapssituasjoner.

Basisinstallasjoner

Komplette føringsveier for elkraft- og teleinstallasjoner med 30% reservekapasitet.

Jording

Jordingsanlegg og utjevningsforbindelser i henhold til gjeldende forskrifter.

Lynvern

Omfattende lynvernanlegg for å beskytte bygningen og det elektriske utstyret mot overspenning forårsaket av lynnedslag.

42. Høyspent forsyning

Det etableres nødvendige nettstasjoner (3 stk) med tilhørende kabler, transformatorer og bryteranlegg. Høyspenningsanlegget planlegges i samråd med lokal nettleverandør. Transformatorene for nødstrøm tilkobles lokalt høyspentnett om dette finnes, mens trafoen for normalkraft tilknyttes nett tilførsel fra lokal nettleverandør. Plassering av nettstasjoner skal sikre effektiv levering, montering, service og vedlikehold.

43. Lavspenning forsyning

Generelt

Systemspenning på lavspenningsinstallasjonene vil være 400 V med jordingssystem TN-S, forsynes fra nettstasjoner for nett og nødstrøm.

Oppdragsgjevar: **Nordic Office of Architecture**

Oppdragsnr.: **52304406** Dokumentnr.: **RIE-01**

Hovedfordelinger

Byggets hovedfordelinger for normalkraft, generatorkraft og UPS kraft installeres i separate rom i underetasjen. Hovedfordelinger bygges som stålplateskap, fortrinnsvis frittstående, med intern adskillelse iht. formkrav 4a, og med mulighet for mekanisk og elektrisk utvidelse opptil 20%. Effektbrytere skal være pluggbare.

Underfordelinger

Underfordelinger plasseres i brannkapslede el-nisjer eller el-rom med adkomst fra korridorer/fellesområder, med vertikal kontinuitet mellom etasjer. Underfordelinger bygges opp med 20 % elektrisk og mekanisk reservekapasitet.

Fordelinger og kabinetter for strålebunkere forutsettes levert av strålebunkerleverandøren og er dermed ikke inkludert her.

Kursopplegg for alminnelig forbruk

Kursopplegg og kabling for alle elektriske installasjoner, inkludert belysning, stikkontakter og spesialutstyr. Kabling for strålebunkere forutsettes utført av strålebunkerleverandøren og er dermed ikke inkludert her.

Fordelinger og kursopplegg for automasjon

Fordelinger for strømforsyning og styring av alle VVS-tekniske og andre driftstekniske anlegg. Kursopplegget til VVS-tekniske og andre driftstekniske anlegg

44. Lys

Normalbelysning

Komplett lysanlegg i henhold til relevante lover, direktiver og forskrifter. Belysningen skal være funksjonell, tilpasset innredning og miljø, samt dekke pasientens behov og gi gode arbeidsforhold for de ansatte. Lysstyring tilpasses rommets funksjon, med mulighet for dimming der det er nødvendig.

Nødbelysning

Komplett nødlyssystem i henhold til gjeldende forskrifter. Konseptet inkluderer markeringslys, ledelys, markerte rømningsdører, etterlysende striper i tekniske rom, og punktbelysning ved slangeskap og manuelle meldere.

45. Elvarme

Vannbårent varmeanlegg i tilbygget. Henvises til VVS-beskrivelse.

Elektriske varmekabler i mindre omfang for spesifikke behov.

46. Reservekraft

Dieselaggregater

Det ser medtatt et nødstrømsystem bestående av to dieselaggregater for nødstrømsystem 1 og 2. Disse dieselaggregatene vil sikre kontinuerlig drift ved strømbryt og er dimensjoneres for å kunne håndtere belastningen fra kritiske systemer som sikkerhetssystemer og andre essensielle funksjoner i bygningen. Aggregatene vil kunne starte automatisk ved strømbryt og skal utstyres med omkoblerautomatikk for overgang fra normalkraft til nødstrømkraft.

Oppdragsgjevar: **Nordic Office of Architecture**

Oppdragsnr.: **52304406** Dokumentnr.: **RIE-01**

UPS-systemer

Redundante UPS 1 og 2 er medtatt for å sikre uavbrutt strømforsyning til viktige funksjoner som krever dette. Det gjelder utvalgte generelle UPS-uttak, forsyning av sikkerhetssystemer, rømningsdører, IKT, osv.

51. Basisinstallasjoner for tele og automatisering

Generelt

Tele- og automatiseringsinstallasjoner skal tilfredsstille relevante forskriftskrav og normer, samt krav og retningslinjer fra bruker og IKT-avdeling. Alt teleteknisk spredenett og utstyr beskyttes mot lynpåvirkning og induerte spenninger fra kraftnettet med grov- og finvern. HKR (Hoved Kommunikasjons Rom) etableres sentralt i underetasje, og KR (Kommunikasjons Rom) i hver etasje.

52. Integrert kommunikasjon

Spredenett

Horisontalt spredenett som støtter applikasjonen 10 Gbps Ethernet til endeutstyr. Kabel og koblingsmaterieil tilfredsstiller sambandsklasse Ea/kategori 6A eller bedre. Fibernabler (SM) trekkes i område-/bygningstammnettet og internt i kommunikasjonsrom.

Det er medtatt et komplett Wi-Fi-nettverk som dekker alle behov i bygningen.

Nødnett og mobilnett

Antenner for full dekning for nødnett og offentlig mobilnett medtatt

53. Telefoni og personsøking

Telefoni

IP-telefoner basert på IKT-nettverket.

Porttelefon

Porttelefonanlegg ved innganger med samtaleforbindelse, bildeoverføring og fjernåpning av ytterdører fra resepsjonen.

54. Alarm og signal

Brannalarmanlegg

Heldekkende brannalarmanlegg tilpasset ulike rommiljøer i henhold til krav om universell utforming. Tidligdeteksjon benyttes i tekniske rom etter behov.

Adgangskontroll, innbrudds- og overfallsalarm

Komplett adgangskontrollsystem for skallsikring av bygget, basert på overvåking og styring av ytterdører og interne dører.

Pasientsignalanlegg

Trådløst pasientsignalanlegg, er medtatt for alle pasientrom og områder hvor pasienter skal oppholde seg. Pasientsignalsystemet sikrer rask varsling og kommunikasjon for å støtte pasientenes trygghet og behov for assistanse.

Ur-anlegg og tidsregistrering

Sentralisert ur-anlegg med tidssynkronisering fra primær/sekundær server. Ur-enhetene tilkobles IKT-uttak med PoE i det felles horisontale spredenettet.

Oppdragsgjevar: **Nordic Office of Architecture**Oppdragsnr.: **52304406** Dokumentnr.: **RIE-01**

55. Lyd- og bildesystemer

Kameraovervåking

IP-basert ITV-anlegg for overvåkning av definerte områder. Omfatter inngangsdører, innganger til avdelinger, fasadeovervåking rundt bygningen.

Lydanlegg og teleslynge

Teleslyngeanlegg for de med nedsatt hørsel ved resepsjoner og ekspedisjoner, møterom med mikrofonanlegg eller videokonferanseanlegg. Skrankeslynge i resepsjoner og ekspedisjoner inkludert mikrofon for nedfelling i disk samt matte/slynge.

Talevarslingsanlegg

Heldekkende talevarslingsanlegg for brannalarm, etableres som et frittstående system uten tilknytning til eksisterende bygg.

Bilde- og AV-systemer

Lyd- og bildesystemer iblant annet møterom.

56. Automatisering

Komplett selvstendig anlegg for automatisering med Sentral Driftskontroll (SD), lokal automatikk, periferiutstyr og BUS-system. Systemet skal styre, regulere og overvåke alle VVS-tekniske anlegg og andre driftstekniske anlegg, samt elektroanlegg som for eksempel fordelinger, dieselaggregater, UPS, sikkerhetsanlegg med mer.

56. Heis

Det er medtatt én sengeheis i prosjektet, som er tilpasset transport av både personer og varer.

74. Utendørs elkraft

Utendørs belysning med armaturer montert på bygningskropp og frittstående master. Belysningen definerer og synliggjør inngangspartier, og gir god synlighet av trapper, ramper og parkeringsplasser. Tilstrekkelig belysning for å sikre at området fremstår som lyst og trygt.

A01	2024-06-21	Notat - skisseprosjekt	MA		MA
Versjon	Dato	Omtale	Utarbeidd	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidd av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må berre nyttast til det formål som går fram i oppdragsavtalen, og må ikkje kopierast eller gjerast tilgjengeleg på annan måte eller i større utstrekning enn formålet tilseier.