

Teknisk kravspecifikation for udendørs teknikskab med klimaanlæg, ”Point Of Presence skab”, POP-skab.

Indhold

1 – Introduktion.....	2
2 - Det benytter vi.....	2
2.1 – Teknik rum, Teknik hytter, Teknik skabe.....	2
2.2 – Opstilling af betonplade og POP-skab	2
3 - Tekniske specifikationer	2
3.1 – Leverandøren skal levere;.....	2
3.1.3 – Optioner, ordregiver ønsker optioner på følgende	3
3.2 – Potentialeudlignings bolt.....	5
3.3 – Køleunit og montering	5
4 – Dokumentation.....	5
5 – Bilag til Kravspecifikationen:.....	5

1 – Introduktion

Dette dokument beskriver specifikationerne til de tekniske krav til Banedanmarks Udendørs Teknikskab med Klima anlæg. Teknikskabet skal anvendes udendørs, hvor Banedanmark har behov for at have teletekniske installationer, et Point Of Presence skab / POP-skab.

2 - Det benytter vi

Herunder findes information og beskrivelse af hvordan vi benytter skabet i dag, samt hvilke forhold vi forventer kontrakten skal imødekomme.

2.1 – Teknik rum, Teknik hytter, Teknik skabe.

Banedanmark har behov for teletekniske installationer langs jernbanen, disse installationer udbygges og renoveres i takt med udrulningen af og for at underbygge Signalprogrammet samt vedligeholdelsen af telekommunikationsinfrastrukturen langs banen. Eksisterende installationer er distribueret langs med og i umiddelbar nærhed til banen. Telekommunikationsinfrastrukturen er opbygget og installeret i Teknik rum på stationer, og Teknik hytter af forskellige typer og størrelser langs med banen.

POP-skabet opstilles som et supplement til, eller erstatning for den bestående infrastruktur, og monteres på en betonplade som hviler på et stabiliseret og drænet underlag.

Prototype er testet, og testopstilling kan ses på bilag 1g.

2.2 – Opstilling af betonplade og POP-skab

Pladsen til betonpladen og POP-skabet er forberedt med udlægning af stabil vandret sandpude, for placering af betonpladen. Betonpladen placeres og orienteres iht. anvisning, således skabets montering og orientering af front og bagside bliver sat i henhold til anvisning fra bestiller. Ved opstillingen sikres trækrør og strømforsyning til skabet, føres gennem hullet i betonpladen.

3 - Tekniske specifikationer

3.1 – Leverandøren skal levere;

- a) Skab, 36 HE udendørsskab/rack; IP 66, AISI 316L med pulverlakering RAL 7035
Mekanisk stabilitet. Hærværksklasse, DS/EN 62262, IK 10
- b) Skab, monteres med gennemførings flange der afpasses med overkant af betonplade med plads til 10 x gennemføring \varnothing 2-17 mm + 3 x \varnothing 20-45 mm – alt sammen med propper så huller kan lukkes.
- c) Skab, monteres med hældning på tag vendt bagud i forhold til lågen på fronten. Skabet monteres med 4 løftebeslag i toppen af skabet. Beslag skal kunne afmonteres efter opstilling.
- d) Skab, monteres med skruerne til de 4 hængsler skal tyverisikres, således lågen ikke kan åbnes ved fjerne skruerne til hængslerne.
- e) Skab, monteres med indbygget sokkel 70 mm høj, varmforzinket stål jf. DS/EN 1461.
- f) Skab, monteres fuldisoleret med 20 mm vikutherm afsluttet indadtil med 1 mm aluminium plade for beskyttelse af isolation.
- g) Skab, monteres med frontlåge perforeret for ventilation af køleenhed, og udføres således støj fra køleenheden minimeres mest muligt.
- h) Skab, monteres med indvendigt frontmonteret 19" opspændingsprofiler indstillelig i dybden, for optagelse af 19" udstyr max dybde D475 mm.
- i) Monteret batterihylde/skabsbund der kan bære minimum 100 kg
- j) Monteret potentialeudligningsbolt, skabet monteres med en på svejst M12 bolt/gevindstang i rustfri stål "A4", på skabets venstre yderside, 150mm fra bagkant og 150mm fra bunden af skabet, således der kan montere en kabelsko (M12).
- k) Låge, monteret med håndtag på front forberedt for dråbeformet cylinder, for montering af Cyberkey cylinder (Birepo).
- l) Låge, monteret med Standard køleenhed, Seifert 4106001, 850 W køleaggregat – OUTDOOR version.
- m) Levering af betonfundament i henhold til specifikation, og opsætning i forhold til bestilling

- n) Levering af POP-skab i henhold til bestilling, samt befæstelse af sokkel og skab på betonfundament.

Produkterne skal produceres i henhold til de tekniske specifikationer, eller med tilsvarende kvalitet og udformning fra alternativ leverandør, se §5 Bilag til "Teknisk specifikation, for udendørs teknikskab med klimaanlæg", hvor prototypen er beskrevet.

Betonpladen skal leveres "on site", på den forberedte plads, hvor front af pladen orienteres efter anvisning fra bestiller. Leveringen af POP-skabet skal ske i samarbejde med bestiller, og under Banedanmarks instruktion, da der skal udarbejdes sikkerhedsplan i forbindelse med arbejdet tæt ved banen, og der skal være en SR-2 koordinator til stede ved leverancen.

POP-skabet skal leveres "on site" og monteres over kabelindførings hullet i betonpladen, samt befæstes på 4 punkter, via M12 bolte i betonpladen.

3.1.3 – Optioner, ordregiver ønsker optioner på følgende

Generelt for emnerne under optioner, skal det være muligt at tilkøbe enhederne *som optioner til individuelle leverancer af POP-skabet, samt at indkøbe enhederne selvstændigt.*

- o) Det skal være muligt som option at tilkøbe, samt selvstændigt indkøbe en støjafskærmning.

Afskærmningen skal konstrueres således den kan monteres i en afstand der muliggør uhindret adgang for udførelse af service, således der er fri adgang til fronten af skabet, og skabets låge går fri af afskærmningen ved åbning af skabet.

Prisen for støjafskærmningen, ønskes oplyst som optioner på merpris, for hhv.:

- Tilkøb af støjafskærmning
- Tilkøb af montering af støjafskærmning.

- p) Det skal være muligt som option at tilkøbe, samt selvstændigt indkøbe en isoleringsindkapsling /skygge givende indkapsling til tre sider af POP-skabet (ikke front/låge).

Indkapslingen har det formål af skabe et isolerings- / skygge givende ventilationsfrirum på 3 sider af skabet. Indkapslingen skal placeres således der er 30mm afstand mellem indkapsling og POP-skabet monteret på beslag på skabet.

Indkapslingen skal være forsynet med ventilationsriller på alle 3 sider, der sikrer en naturlig og passiv ventilation mellem skab og indkapsling.

Indkapslingen skal være udført i samme materiale og farve som skabet, og inkluderer fastgørelsesbeslag.

Indkapslingen udføres således det er muligt at tilgå potentialeudligningsbolten, og der skal være en udkæring omkring bolten der skaber plads til montering af potentialeudligningskabets M12- kabelsko.

-Prisen for indkapslingen, ønskes oplyst som merpris for hhv.;

- Tilkøb af indkapsling.
- Tilkøb af montering af indkapsling i forbindelse med opstilling af skabet.

- q) Det skal være muligt som option at tilkøbe, samt selvstændigt indkøbe alarm og overvågningsenhed, for overvågning af temperatur, køleaggregat, by-strøm, UPS-alarm, dørkontakt og minimum én åben indgang.

Enheden skal forsynes med 230v.

Enheden må have en maksimal højde på 3U

Enheden skal kunne kobles op via SNMP V3 til en ekstern overvågningsplatform.

- Prisen for indkøb af alarm og overvågningsenhed, ønskes oplyst som merpris for hhv.;
- Pris for overvågningsenhed med minimum 6 indgange.
- Pris for individuelle overvågningsmoduler for overvågning af hhv., by strøm, UPS-alarm, dørkontakt samt én åben indgang

- r) Det skal være muligt som option at tilkøbe, samt selvstændigt indkøbe Fordelingstavle pakke i 19" 3HE, indeholdende:

Transientbeskyttelse:

TN-S-systemer (3P+NE-kobling). Afleder efter EN 61643-11 / IEC 61643-11: Type 2

Kombiafbryder:

10A C-karakteristik, 1 polet + nul, fejlstrøms type A, udløsestrøm 30 mA, brydeevne Icn 10 kA/Icu 10 kA, 230-240V AC, bredde 35 mm

Stikkontakt 1 Modul Hvid:

Med jord og uden afbryder-250V AC/16 A-IP20- Halogen- og PVC-fri.

Switch Mode Strømforsyning:

Modicon switchmode strømforsyning modular til DIN-skinne med 24 VDC 30 W-1,2 A udgang og 100-240 VAC 1-faset forsyning

24V Klemmer:

2 Stk.

400V Klemmer:

4 stk. (3P+NE)

19" 1HE, Jordskinne:

Skinne monteres umiddelbart over Fordelingstavlen

- Prisen for indkøb af Fordelingstavle, ønskes oplyst som merpris for hhv.;
- Prisen for Fordelingstavle pakke.
- Prisen for montering af Fordelingstavle pakke i skabet.

- s) Det skal være muligt som option at tilkøbe, samt selvstændigt indkøbe, specifikation af ændret indvendig skabsdybde til 1200mm, inklusive montering af dybde justerbar 19" opspændingsprofiler, bagerst i skabet.

- Pris for forøget skabsdybde, inkl. monteret 19" opspænding bagerst i skabet, ønskes oplyst som merpris.

- t) Det skal være muligt som option at tilkøbe, samt selvstændigt indkøbe, "Alternativ frontlåde" monteret med en støjsvag køleunit, som erstatning for standardenheden. Kølekapaciteten for den monterede enhed skal minimum være på 850W.

- Prisen for udskiftning til "Alternativ frontlåde" inklusiv støjsvag køleunit, ønskes oplyst som merpris.

- u) Det skal være muligt som option at tilkøbe, samt selvstændigt indkøbe, justering/styringsenhed til køleunit, med henblik på effektkontrol og/eller tids- eller periodestyrring.

- Prisen for justering/styringsenhed, ønskes oplyst som en merpris.

3.2 – Potentialeudlignings bolt

Skabet skal være forberedt for potentialeudligning, en sikkerhedsanordning der skal beskytte driftsarbejder på og i POP-skabet. Tilgang til potentialeudligningsbolt, samt montage af potentialeudligningskablet skal være muligt uden at åbne POP-skabet, og den skal være udført i rustfrit stål "A4".

3.3 – Køleunit og montering

Standard skal køleunit kunne køle 850W, og være monteret på indersiden af skabslågen. Skabslågen skal være udført med køleribber, i den udstrækning som køleenheden fordrer, og gerne i en udformning som sikrer effektiv ventilation af kølefladen, med størst mulig effektivitet for køling og samtidigt sikre så støjsvagt som muligt, da POP-skabet kan være tænkt placeret tæt på beboelse.

4 – Dokumentation

Banedanmark skal modtage teknisk dokumentation enten på Dansk. Dette værende både datablade og produkttegning, med metriske mål på komponenter der indgår i de enkelte leverancer. Underordnede bilag kan være på dansk, engelsk eller tysk. Dokumentationen skal som minimum indscannes eller på anden måde indsendes elektronisk som PDF- eller TIF-format.

5 – Bilag til Kravspecifikationen:

Det understreges, at alle steder hvor der i disse bilag er eksemplificeret specifikke produkter i de leverede løsninger, skal den tilbudte løsning enten være det eksemplificerede, eller et tilsvarende, fuldt ud kompatibelt produkt.

- Bilag 1a, Betonplade, "Fundament til Teleskab", Beskrivelse fra Oranje
- Bilag 1b, POP-skab, "Duelco Rack-654-045-000 Specifikation", Beskrivelse fra Duelco
- Bilag 1c, POP-skab, montage af "Potentialudlignings bolt"
- Bilag 1d, Aircon Seifert 4106001 Drawing
- Bilag 1e, Aircon Seifert 4106001 Specification
- Bilag 1f, Aircon Seifert 4106001 Content Details
- Bilag 1g, Opstilling på sandpude og montering af skab
- Bilag 1h, El tavle diagram
- Bilag 1i, POP-skab, montage af "El-panel"