



EISCAT Scientific Association

EISCAT Scientific Association
Offertförfrågan för inkoppling 400V kraft,
fiberblåsning och terminering
till EISCAT 3D i Sverige och Finland

Enquiry for 400V power connection, fiber routing
and fiber termination
for EISCAT_3D in Sweden and Finland

Sista datum för bud / Last date for bids:	2023-09-22 – 12:00
Tidigaste utgång av offertens giltighetstid / bid valid until:	2023-10-31

EISCAT Scientific Association

Headquarters

P. O. Box 812
SE-981 28 Kiruna, Sweden
Phone: +46 980 79150

Kiruna Site

P. O. Box 812
SE-981 28 Kiruna, Sweden
Phone: +46 980 79062

Sodankylä Site

Tähteläntie 54B
FIN-99600 Sodankylä, Finland
Phone: +358 40 8669096

Tromsø Site

Ramfjordmoen
N-9027 Ramfjordbotn, Norway
Phone: +47 776 20730

www.eiscat.se

EISCAT Svalbard Radar

P. O. Box 432
N-9171 Longyearbyen, Norway
Phone: +47 776 25270



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Introduktion / Introduction	3
2	Omfattning / Scope.....	3
2.1	Kraft / Power	3
2.2	Fiber.....	6
3	anbud / Bid Instructions.....	6
3.1	Omfattning och utförandekrav / Scope and performance requirements.....	7
3.2	Arbetsmiljö / Work environment.....	7
3.3	Underentreprenörer / Subcontractors.....	7
3.4	Tider / Time specifics	8
3.5	Priser / Prices	8



1 INTRODUKTION / INTRODUCTION

SWE - Detta dokument på både svenska och engelska beskriver omfattningen av denna upphandling vi behöver för vår forskningsradar, EISCAT 3D, i Kaiseniemi (Sverige) och i Karesuvanto (Finland).

ENG - This document is written in both Swedish and English and describes the scope of this enquiry needed for the EISCAT_3D research radar in Kaiseniemi (Sweden) and Karesuvanto (Finland).

2 OMFATTNING / SCOPE

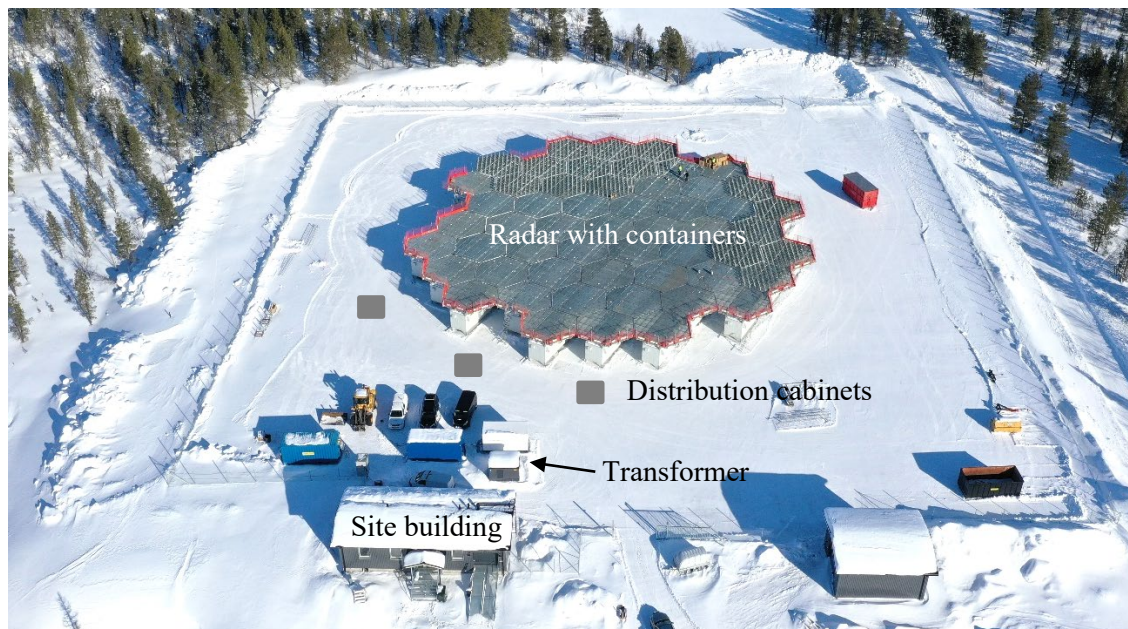
SWE – Siterna i Sverige respektive Finland är snarlika, med små skillnader. På siterna finns ett stationshus, ett garage, 55 respektive 54 containrar som kräver kraft och fiberförsörjning. Siterna har också en transformator samt tre fördelningsskåp och tre kabelbrunnar för fiber. Bilden nedan visar siten i Karesuvanto (Finland) under uppbyggnad.

Siterna är lokaliserade här / the sites locations:

Karesuvanto, Finland: 68.480567° 22.524091° <https://goo.gl/maps/M4HhVZ3KVpbVMM1CA>

Kaiseniemi, Sverige: 68.267101° 19.448069° <https://goo.gl/maps/7NZkXtjU7JFeuMg66>

ENG – The sites in Sweden and Finland are similar, with small differences. On the sites there is a site building, a garage, 55 (54 in Finland) containers that require power and fiber supply. The sites also have a transformer as well as three power distribution cabinets and three cable wells for fibers. The picture below shows the site in Karesuvanto (Finland) during construction.

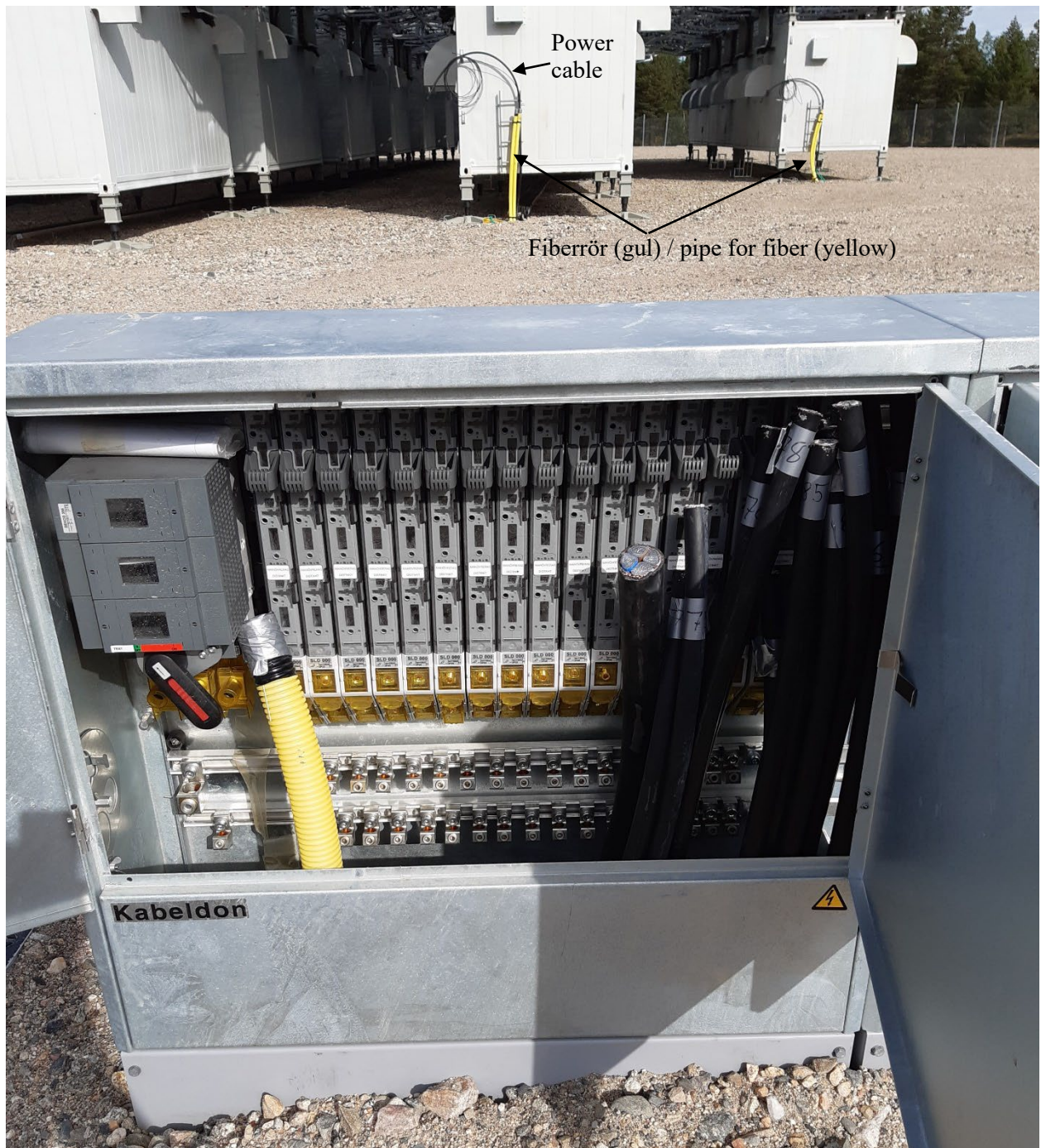


2.1 Kraft / Power

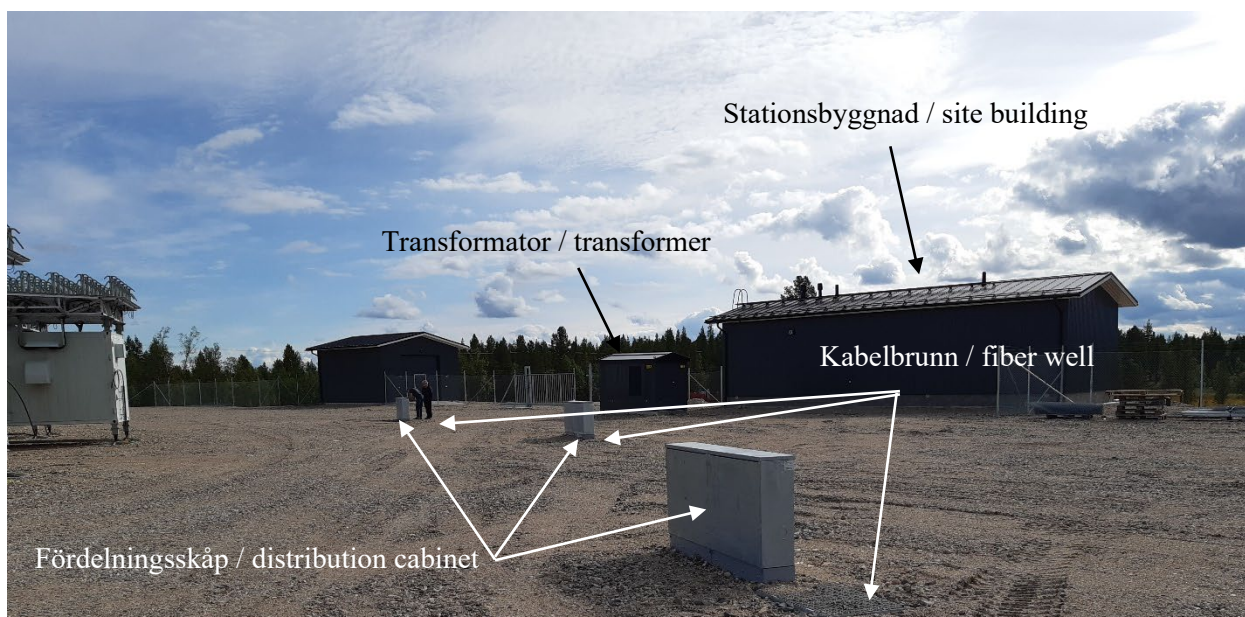
SWE – I både Kaiseniemi och Karesuvanto distribueras kraften från en transformator, via tre fördelningsskåp och ut till respektive container i antennfältet. Elkablarna är dragna, och upphandlingen avser att koppla in dessa i de tre fördelningsskåpen och i var container, samt inkopplingen av matningen till fördelningsskåpen. Gränssnittet på containrarna utgörs av 4st kraftfilter för L1, L2, L3, N (Schaffner FN 7510-100-M8) samt en jordanslutning (kabelns skärm). Kablarna behöver i denna ände förses med lämpliga kabelskor för M8-anslutning till filtren och jordanslutning. Gränssnittet i fördelningsskåpen är skruvförband i standardkabeldon (säkringslastfrånskiljare ABB SLD 000). I upphandlingen ingår även att tillhandahålla och installera säkringar för var container i fördelningsskåpen (20 Ampere). Bilden nedan visar ett av fördelningsskåpen i förgrunden, och några av containrarna i bakgrunden.



ENG – In both Kaiseniemi and Karesuvanto, the power is distributed from a transformer, via three distribution cabinets and out to the containers in the antenna field. The electrical cables are already routed – this procurement covers to connect the cables to the three distribution cabinets and to each container, and to connect the incoming feeding cable to each distribution cabinet. The interface on the containers consists of 4 power power filters for L1, L2, L3, N (Schaffner FN 7510-100-M8) and a ground connection (cable screen). The cable ends at the containers need to be equipped with suitable M8 cable lugs for connection to the filters and the ground connection. The interface in the distribution cabinets is clamping screw joints in standard cable connectors (ABB SLD 000). This enquiry also includes to provide and install 20 Ampere fuses for each container. The image below shows one of the distribution cabinets in the front, and some of the containers in the background.



Figur 1. Ett av fördelningsskåpen och containrar i bakgrunden. One of the distribution cabinets with containers in the background.



Figur 2. De tre fördelningsskåpen i Karesuvanto samt de intilliggande kabelbrunnarna för fiber. The three distribution cabinets in Karesuvanto, and the adjacent fiber wells.

2.2 Fiber

SWE – Det mesta av materialet finns (se materiallista nedan), och ett fiberrör (Melbye microrör DBS 7/3,5 UV-beständigt art.nr 5042020) är förlagt till var container, men inte blåsfiber. I denna upphandling ingår det blåsning av single-mode blåsfiber från stationshuset (datorrummet) och till var container, samt terminering av dessa fiber i båda ändar.

Befintligt material:

Artikel	Antal	Tillverkare (art.nr)
Fiber (12F SM G657A1 blåsfiber)	8000 meter	Melbye (5042437)
ODF 19 1HE24XSCD ((optical distribution frame)	144 st	Melbye (5057749)
Kam till blåsfiber (24X7mm)	144 st	Melbye (5057748)
Pigtail SM LC/UPC 1.0m 12-Pack	212 st	Melbye (5068410)
Adapter SM LC/UPC Quad	456 st	Melbye (5063128)
Blindplugg SC DPLX (Svart blindplugg i plast för SC-Duplex hålbild)	2800 st	Melbye (5063998)

ENG – Most of the material is available (see list of materials above). A fiber tube (Melbye microtube DBS 7/3.5 UV-resistant art.nr 5042020) is routed to each container, but the fiber is not routed. This procurement includes blowing of single-mode blown fibers from the station building (computer room) to each container, as well as termination of these fibers at both ends.

3 ANBUD / BID INSTRUCTIONS

SWE - Anbud accepteras både som original och via e-post (PDF-format). Svaret ska (elektroniskt/skannas) undertecknas av anbudsgivaren och märkas med "Kraft och Fiberanslutning SWE-FI" senast på den angivna sista dagen för inlämning.

Anbudet skall ställas till följande postadress:

EISCAT Scientific Association
 Bengt Hultqvists väg 1
 SE-981 92 Kiruna
 Sweden



Anbud som lämnas in via e-post ska skickas till följande e-postadresser:

johan@eiscat.se och registrar@eiscat.se

ENG - Tenders are accepted both as originals and by e-mail (PDF format). The response must be signed (electronically/scanned) by the tenderer and marked with "Power and Fiber Connection SWE-FI" no later than the specified deadline for submission.

Tenders shall be addressed to the following postal address:

EISCAT Scientific Association
Bengt Hultqvists väg 1
SE-981 92 Kiruna
Sweden

Tenders submitted by e-mail should be sent to the following e-mail addresses:

johan@eiscat.se och registrar@eiscat.se

Anbud skall omfatta följande / Tenders shall include:

3.1 Omfattning och utförandekrav / Scope and performance requirements

SWE - Anbud skall omfattas av en komplett installation av kraft samt fiber, inklusive terminering. Installationsmaterialet och installationsutförandet skall vara dimensionerad och fackmannamässigt utförd i alla sina beståndsdelar samt vara anpassad till lokala förhållanden för att bestå fullt funktionsdugligt i minst 15 år.

ENG - Tenders shall be covered by a complete installation of power and fiber, including termination. The installation material and installation design must be dimensioned and professionally executed in all its components and be adapted to local conditions in order to remain fully functional for at least 15 years.

3.2 Arbetsmiljö / Work environment

SWE - Entreprenören ansvarar för nödvändig skyddsutrustning enligt gällande arbetsmiljölag med tillhörande föreskrifter. Det åligger entreprenören att följa gällande regler om bl.a. arbetsmiljöansvar, inspektionsmeddelande från kontrollmyndigheter etc.

Entreprenören är byggarbetsmiljösamordnare för planering och projektering samt utförandesamordnare av entreprenaden.

ENG - The contractor is responsible for the necessary protective equipment in accordance with the applicable Work Environment Act and associated regulations. It is the responsibility of the contractor to comply with applicable rules on, among other things, work environment responsibility, inspection notice from control authorities, etc.

The contractor is the construction work environment coordinator for planning and design as well as the execution coordinator of the contract.

3.3 Underentreprenörer / Subcontractors

SWE - Entreprenören ansvarar för eventuella underentreprenörer och andra leverantörer. Entreprenören behöver för att slutföra uppdraget.

ENG - The contractor is responsible for any subcontractors and other suppliers the contractor needs to complete the assignment.



3.4 Tider / Time specifics

Tidplan / schedule:

SWE - Detaljerad produktionstidplan ska upprättas av entreprenören och presenteras för EISCAT före arbetets igångsättning. Tidplan ska även omfatta tider för funktionsprov och besiktning.

ENG - Detailed production schedule must be drawn up by the contractor and presented to EISCAT before the start of work. The timetable must also include times for functional tests and inspections.

Igångsättningstid / startup:

Arbetet kan påbörjas så snart ett kontrakt är upprättat och signerat av båda parter / The work can begin as soon as a contract is signed by both parties,

3.5 Priser / Prices

SWE - Anbudet skall ange den totala kostnaden inklusive t.ex. timpriser för maskiner och inkludera samtliga eventuella yrkeskategorier, underentreprenörer, etableringskostnader, resekostnader, boende, löner etc. utan indexreglering.

Ersättning utgår i sin helhet vid gemensam signering av slutbesiktningsprotokollet, eller delvis under andra i kontraktet gemensamt överenskomna omständigheten.

ENG - The tender shall indicate the total cost including, for example, hourly rates for machinery and include any occupational categories, subcontractors, establishment costs, travel costs, accommodation, wages, etc. without indexation.

Compensation is paid in full upon joint signing of the final inspection report, or partly under other circumstances jointly agreed in the contract.