

## Referenzblatt

# RST Net | HNA-40

## Digital Substation für neues 132 / 11kV Unterwerk Hnappavellir



### Auftraggeber

- RST Net ehf, Island  
(Generalunternehmer)
- Landsnet, Island  
(Endkunde)

### Leistungen

- Konzept für Digital Substation mit Prozessnetzwerk nach IEC 61850-9-2
- Detailplanung und Lieferung von Leittechnik, Schutz und redundanten Kommunikationsnetzwerken nach IEC 61850 mit Top-Down Engineering
- Inbetriebnahme Gesamtanlage

### Ausführung

2019 bis 2021

### Baukosten

CHF 390'000.- (Anteil kek)

### Projektbeschreibung

Das neue Unterwerk wurde mit neuer 132kV GIS-Anlagen realisiert und die Sekundärtechnik wurde konsequent nach dem Konzept der Digital Substation realisiert.

- Realisierung Leitungs-, Transformatoren- und Sammelschienenschutz
- Realisierung Leitsystem mit Gateway, Stationsnetzwerk (IEC 6150-8-1), redundantem Prozessnetzwerk (IEC 6150-9-2) und abgesetztem MMI.
- Erstellen eines Digital Clone mit Hilfe eines konsequenten Top-Down Engineering nach IEC 61850.
- Inbetriebnahme und Übergabe der Gesamtanlage an den Kunden.

## Referenzblatt

# RST Net | SVAR-30

## Digital Substations Saudarkrokur und Varmahlid

### Erweiterung von 132 / 66 / 11kV Unterwerken



### Auftraggeber

- RST Net ehf, Island (Generalunternehmer)
- Landsnet, Island (Endkunde)

### Leistungen

- Konzept für Digital Substation mit Prozessnetzwerk nach IEC 61850-9-2
- Detailplanung und Lieferung von Leittechnik, Schutz und redundanten Kommunikationsnetzwerken nach IEC 61850 mit Top-Down Engineering
- Inbetriebnahme Gesamtanlage

### Ausführung

2020 bis 2021

### Baukosten

CHF 950'000.- (Anteil kek)

### Projektbeschreibung

Die bestehenden Unterwerke mit Freiluftschaltanlagen wurden mit neuen 66kV GIS-Anlagen erweitert. Die neue Sekundärtechnik wurde konsequent nach dem Konzept der Digital Substation realisiert.

- Realisierung Leitungs-, Transformatoren- und Sammelschienenschutz inkl. Spannungsregelung und phasengenaues Schalten (Point-On-Wave) für Leistungstransformatoren
- Realisierung Leitsystem mit Gateway, Stationsnetzwerk (IEC 6150-8-1), redundantem Prozessnetzwerk (IEC 6150-9-2) und abgesetztem MMI.
- Erstellen eines Digital Clone mit Hilfe eines konsequenten Top-Down Engineering nach IEC 61850.
- Inbetriebnahme und Übergabe der Gesamtanlage an den Kunden.

## Referenzblatt

# RST Net Mjolka SS

## Erweiterung bestehendes 132 / 66kV Unterwerk



### Auftraggeber

- RST Net ehf, Island  
(Generalunternehmer)
- Landsnet, Island  
(Endkunde)

### Leistungen

- Detailplanung für Hochspannungsschaltanlage, Leittechnik und Schutz, Kommunikationssysteme, Kabelanlagen und Eigenbedarf
- Lieferung Leitsystem
- Inbetriebnahme Gesamtanlage

### Ausführung

2016 bis 2017

### Baukosten

CHF 1'500'000.-

### Projektbeschreibung

Das bestehende 132/66kV Unterwerk mit Freiluftschaltanlagen gehört zum Wasserkraftwerk Mjolka wurde um ein Transformatorfeld erweitert. Gleichzeitig wurden das 132kV Leitungsfeld angepasst und die 66kV Sammelschiene mit einem neuen Längstrenner unterteilt.

Die Sekundärtechnik mit Schutz, Leittechnik und Eigenbedarf für das neue Feld wurde in ein neues Containergebäude innerhalb der Freiluftschaltanlage eingebaut.

Das neue Stationsnetzwerk wurde via Gateway in das bestehende, übergeordnete Kraftwerk-Leittechniksystem eingebunden.

Die bestehenden Schutz- und Steuersystem im Kraftwerk wurden teilweise ebenfalls ersetzt und das neue Feld musste in die bestehende, festverdrahtete Steuerung und Verriegelung integriert werden.

## Referenzblatt

# RST Net Akranes SS Neues 72.5 kV / 12kV Unterwerk



## Auftraggeber

- RST Net ehf, Island  
(Generalunternehmer)
- Landsnet, Island  
(Endkunde)

## Leistungen

- Detailplanung für Hochspannungsschaltanlage, Leittechnik und Schutz, Kommunikationssysteme, Kabelanlagen und Eigenbedarf
- Lieferung Leitsystem
- Inbetriebnahme Gesamtanlage

## Ausführung

2015 bis 2016

## Baukosten

CHF 210'000.- (nur Anteil kek)

## Projektbeschreibung

- Die bestehenden Freiluftschaltanlagen wurden durch ein neues Unterwerk mit Innenraum-Schaltanlagen ersetzt. Das Gebäude inkl. Installationen wurde durch den Endkunden erstellt.
- Konzept und Detailplanung für die gesamte elektrische Ausrüstung mit Schaltanlage, Steuerung und Schutz, Kabelanlagen und Eigenbedarfsversorgung
- Lieferung der Vorortsteuerschränke mit dezentralen Feldleitgeräten und Leitungs- und Transformatorschutzgeräten.
- Lieferung eines Zentralsteuerschranks mit Gateway, Kommunikationsnetzwerk (IEC 61850) und abgesetztem MMI
- Inbetriebnahme und Übergabe der Gesamtanlage an den Kunden.

## Referenzblatt

# Hryggstekkur, Island 145/66/36 kV Unterwerk



### Auftraggeber

- RST Net, Island  
(Generalunternehmer)
- Landsvirkjun, Island (Endkunde)

### Leistungen

- Detailplanung für Hoch- und Mittelspannungsschaltanlagen, Leistungstransformator, Leittechnik und Schutz, Kommunikationssysteme, Kabelanlagen und Eigenbedarf
- Lieferung Leitsystem und Schutz
- Inbetriebnahme Gesamtanlage

### Ausführung

2005 bis 2008

### Baukosten

CHF 7'500'000.-

### Projektbeschreibung

- Die bestehende Freiluftschaltanlage wurde mit einem Abgangsfeld, einem 40MVA Leistungstransformator, einer 5-feldrigen 36kV Schaltanlage und einer regulierbaren 40MVar Netzkomensation erweitert. Für die 36kV Schaltanlage und die Steuer- und Schutzschränke wurde ein neues Fertiggebäude (Container) erstellt.
- Konzept und Detailplanung für die elektrische Ausrüstung mit Schaltanlagen, Transformator, Steuerung und Schutz, Kabelanlagen und Eigenbedarfsversorgung.
- Lieferung von Steuer- und Schutzschränken mit Zentralleitgerät, Leitungs-, Transformator-, Kompensations- und Sammelschienenschutzgeräten.
- Erstellen der Komponenten-Spezifikationen für die Beschaffung durch den Generalunternehmer.
- Inbetriebnahme und Übergabe der Gesamtanlage an den Kunden.

## Referenzblatt

# Laxa, Island 72.5 / 36kV Unterwerk



### Auftraggeber

- RST Net, Island (Generalunternehmer)
- Landsvirkjun, Island (Endkunde)

### Leistungen

- Detailplanung für Hoch- und Mittelspannungsschaltanlagen, Leittechnik und Schutz, Kommunikationssysteme, Kabelanlagen und Eigenbedarf
- Lieferung Leitsystem und Schutz
- Inbetriebnahme Gesamtanlage

### Ausführung

2002 bis 2003

### Baukosten

CHF 3'200'000.- (ohne Gebäude)

### Projektbeschreibung

- Die bestehenden Freiluftschaltanlagen des Kraftwerkes Laxa wurden durch ein neues Unterwerk mit Innenraum-Schaltanlagen ersetzt. Die bestehenden Transformatoren wurden revidiert und in das neue Werk integriert. Das Gebäude inkl. Installationen wurde durch den Endkunden erstellt.
- Konzept und Detailplanung für die gesamte elektrische Ausrüstung mit Schaltanlagen, Transformatoren, Steuerung und Schutz, Kabelanlagen und Eigenbedarfsversorgung.
- Lieferung der Vorortsteuerschränke mit dezentralen Feldleitgeräten und Leitungs- und Transformatorschutzgeräten.
- Lieferung eines Zentralsteuerschranks mit Zentralleitgerät, Sammelschienschutz und abgesetztes MMI.
- Erstellen der Komponenten-Spezifikationen für die Beschaffung durch den Generalunternehmer.
- Inbetriebnahme und Übergabe der Gesamtanlage an den Kunden.