

## **Bijlage: Aansluiting op middenspanning van rechtstreekse klanten met differentiaal beveiligde voedingskabels V3.2**

Deze nota beschrijft de extra's (buiten het Technisch Reglement VREG voor klantinstallaties aangesloten op het distributienet) die gevraagd worden door Fluvius bij de aansluiting van rechtstreekse klanten met minimum 2 differentiaal beveiligde voedingskabels op middenspanning tot en met 15 kV.

### **1. Conformiteit Technisch Reglement VREG.**

**Algemeen:** Technisch Reglement VREG (beschikbaar op website VREG)

**Gebouw:** volgens lastenboek BFE C2/112 (Synergrid)

**MS-installatie:** volgens lastenboeken Synergrid

### **2. Extra's voor Fluvius.**

**Gebouw + toegang:**

Tegen een muur in de cabine dient een ruimte van 1,6 X 1,6 m (met een vrije hoogte van 2,2 m) voorbehouden te worden voor het plaatsen van de hulpkast (beveiligingen, alarmpaneel, hulpvoeding DC) en seinkabelkop (tele-signalisatie, differentiaalbeveiliging, tel-impulsen).

Tijdens de installatiewerken (transport van de hulpkast) dient de toegang tot de cabine bereikbaar te zijn met een lichte vrachtwagen. Indien de cabine zich in de kelder of op een verdieping bevindt, dient de klant de nodige takel- of hijsstoestellen (met operator) ter beschikking te stellen.

**MS-installatie – aankomstcellen en koppelschakelaar rails:**

Uitbatingsprincipe op pagina 3.

- Aardingschakelaar kop kabel : moet met een hangslot kunnen vergrendeld worden.
- Stroomtransformatoren per faze: minimum 1 wikkeling “enkel en alleen” bestemd voor de beveiliging van de voedingskabels
  - Verhouding 800/1 A met karakteristieken: 10 VA, klasse minimaal 5P25.
  - De secundaire van de stroomtransformatoren wordt bekabeld tot op de klemmenstrook in het laagspanningscompartiment van de betrokken cel.
  - De secundaire klem, overeenstemmend met de kant railstelsel, wordt op de stroomtransformator zelf geaard en verbonden met de aardingslat van de cabine-uitrusting met een kabelsectie van 16 mm<sup>2</sup>.

- Vermogenschakelaar aankomstcellen:

- In de vermogenschakelaar van elke aankomstcel wordt een "aparte" uitschakelspoel (48 Vdc) voorzien. De uitschakelspoel wordt bekabeld tot op de klemmenstrook in het laagspanningscompartiment van de betrokken cel.
- Standsmelding van de vermogenschakelaar (contact NO/NG) wordt beschikbaar gesteld op de klemmenstrook in het laagspanningscompartiment van de betrokken cel.

- Koppelschakelaar tussen aparte railstukken:

- Standsmelding van de schakelaar (contact NO/NG) wordt beschikbaar gesteld op de klemmenstrook in het laagspanningscompartiment van de betrokken cel.

**Laagspanningbekabeling tussen hulpkast en aankomstcellen/koppeling:**

Schema op pagina 4.

Tussen de hulpkast en de aankomstcellen/koppeling dienen een aantal laagspanningskabels getrokken te worden. Deze kabels worden door de klant geplaatst en bekabeld in de aankomstcellen/koppeling. De bekabeling kant hulpkast gebeurt door personeel Fluvius. De kabels worden op vakkundige wijze (kabelkanalen/kabelgoten) geplaatst en dit zoveel mogelijk afgeschermd tov. de middenspanningsuitrusting.

Volgende kabels dienen voorzien te worden:

- stroomtransformatoren: 4X4 mm<sup>2</sup> (5G4 – type VVB) tot 20 m.  
4X6 mm<sup>2</sup> (5G6 – type VVB) > 20 m.
- uitschakelspoel en standsmelding VS: 10X1 mm<sup>2</sup> (11G1 – type LIYY)
- standsmelding koppelschakelaar: 10X1 mm<sup>2</sup> (11G1 – type LIYY)

**Voeding 230 Vac:**

Voor de voeding van de hulpkast stelt de klant een verzekerde voeding 230 Vac (2-polig) ter beschikking vanuit het eigen laagspanningsnet. Deze voeding wordt door de klant afgezekerd op 20 Ampère dmv. een automaat type C-curve.

**Schema's:**

De elektrische schema's van de aankomstcellen en de koppeling worden aangemaakt door de klant (of installateur van de installatie) en dienen reeds in ontwerpfase voorgelegd te worden aan Fluvius - Ontwerpen Operaties. Het betreft hier zowel het ééndraadschema (middenspanning) als de principe- en bedradingschema's van de betrokken cellen. In overleg kunnen deze dan verder uitgewerkt worden zodat ze overeenstemmen met de aansluiting in de standaard hulpkast.



