



Specificatie VICnet systeem- of object ruimte RWS-datanetwerken

Eigenaar : Rijkswaterstaat
Beheerder : KPN CT RWS
Versie : 3.1
Spec.nr : 114

Telefoonnummer KPN CT RWS : 030-2556020

Document versies

Versie	Status	Datum	Auteur	Opmerkingen
0.1	Concept	23 maart 1998	B.F. Maas	Concept
1.0	Eerste uitgave	1 mei 1998	J.P. Matze	Aangepast
1.1	Tweede uitgave	1 februari 1999	B.F. Maas	Grondig herzien
2.0	Derde uitgave	1 december 2001	J.P. Matze	Geheel herzien
3.0	Aangepast	1 september 2014	J.P. Matze	Herzien
3.1	Definitief	10 juni 2015	J.P. Matze	Ongeclassificeerd

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1 Algemeen	
1.2 Referentie	
1.3 Bedrijfsomstandigheden	
1.4 Plaatsbepaling	
1.5 Normen en richtlijnen	
1.6 Aandachtspunten	
1.7 Documentatie	
1.7.1 Algemeen	
1.7.2 Tekeningen	
1.7.3 Componentdocumentatie	
2. Specificaties	6
2.1 Algemene eisen	
2.2 Technische eisen (Bouwkundig)	
2.3 Technische eisen (Elektrisch)	
2.3.1 Laagspanningsverdeelinrichtingen	
2.3.2 Verlichting en wandcontactdozen	
2.3.3 Omgevingscondities	
2.3.4 Statische No-Break unit	
2.3.5 Veiligheidsaarding	
2.3.6 Brandmeldinstallatie	
2.4 Technische eisen (Diversen)	
2.4.1 Computervloer	
2.4.2 Tekstplaten	
3. Montage specificatie	8
3.1 Kabelloop en leidingaanleg	

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Een VICnet systeemruimte (VSR) wordt ingericht in de Verkeerscentrale en een VICnet object ruimte wordt ingericht in een object (brug, tunnel of sluis)

De VSR's en VOR's zijn geschikt voor zowel passieve als actieve componenten en zijn geconditioneerd zodat standaard componenten voor binnengebruik gemonteerd kunnen worden.

Deze specificatie beschrijft de minimale eisen waaraan een VSR resp. VOR moet voldoen die, ingevuld kunnen worden met reeds aanwezige voorzieningen.

1.2 Referentie

Bij deze omschrijving behoren:

Bijlage 1 Overzicht opgenomen vermogens

Bijlage 2 Indelingstekening kasten

Voor algemene installatiemethodieken en toe te passen materialen zie "Montage Specificaties Aanleg Glasvezelkabelnetwerk en Projecteringsrichtlijnen RWS-datanetwerken".

1.3 Bedrijfsomstandigheden

Een VSR of VOR wordt binnen een (bestaand) gebouw ingericht.

1.4 Plaatsbepaling

De exacte plaats van de VSR of VOR wordt bepaald door de directievoerende partij in overleg met de betreffende regionale directie.

1.5 Normen en richtlijnen

De algehele uitvoering van de (elektrische) installatie moet voldoen aan de NEN1010 en aan alle andere van toepassing zijnde normen en richtlijnen.

De omgevingscondities moeten voldoen aan de ETSI EN 300 019-1-3 klasse 3.6

1.6 Aandachtspunten

- Toegangscontrole/betreedbaarheid.
- Aanvragen telecomverbindingen.

1.7 Documentatie

De te leveren documentatie dient minimaal te voldoen aan:

1.7.1 Algemeen

De tekeningen vervaardigen op A3-formaat met behulp van AutoCAD (dwg-formaat) en afdrukken op A4-formaat.

De directievoerende partij bepaald en verstrekt:

- Het te gebruiken kader, en de documentcoderings- en filebenamingssystemen.
- De keurings- en opleveringsprocedure met bijbehorende aantallen.
- Eventueel bestaande tekeningen die gereviseerd moeten worden.

1.7.2 Tekeningen

Het tekeningenpakket van de VSR dient te zijn opgebouwd uit minimaal de volgende tekeningsoorten (aantal bladen is afhankelijk van de hoeveelheid te verwerken gegevens):

VSR / VOR algemeen:

Indien er reeds tekeningen aanwezig zijn, hier alleen revisie van opnemen.

- Voorblad/tekeningenlijst.
- Verklaring coderings- en tekeningnummersysteem.
- Materiaallijst (gedetailleerd met opgave van merk, type en leverancier).
- Naamplatenlijst.
- Kabelnummerlijst (alle kabels nummeren met opgave van begin, eind, kabelsoort, doorsnede, lengte en Iz).
- Installatietekening VSR / VOR (gedetailleerd gemaaktvoerd met aparte tekeningen voor plaats kasten en componenten, verlichting en wandcontactdozen en spelingen). Indien in de ruimte ook componenten voor andere doeleinden zijn aangebracht, hoeven deze alleen globaal ingetekend te worden.
- Selectiviteitsdiagram (waar selectiviteit uit blijkt tussen binnenkomende voeding, laagspanningsverdeelinrichtingen, beveiligingen in aangesloten kasten en aangesloten apparatuur).

VSR / VOR civiel:

Indien er reeds tekeningen aanwezig zijn, hier alleen revisie van opnemen.

- Voorblad/tekeningenlijst.
- Materiaallijst (gedetailleerd met opgave van merk, type en leverancier).
- Constructietekening (van bevestigingsframe apparatuurkasten).

Laagspanningsverdeelinrichting:

Indien er reeds een laagspanningsverdeelinrichting aanwezig is, hier alleen revisie van opnemen.

- Voorblad/tekeningenlijst.
- Installatieschema (voor laagspanningsverdeelinrichting net en no-break aparte schema's tekenen).
- Stroomkringschema (hulpcontacten van automaten).
- Aansluitschema (klemmenstroken)
- Indelingstekening (kasten binnenaanzichten gedetailleerd en gemaaktvoerd).
- Materiaallijst (gedetailleerd met opgave van merk, type en leverancier).
- Naamplatenlijst

Aarding:

Indien er reeds tekeningen aanwezig zijn, hier alleen revisie van opnemen.

- Voorblad/tekeningenlijst.
- Installatieschema (indeling centrale aardrail).
- Materiaallijst (gedetailleerd met opgave van merk, type en leverancier).
- Installatietekening VSR / VOR (gedetailleerde locaties aarding en bliksembeveiliging).

Voor tekeningen van overige kasten (SPK, PEK, CEK, MPK etc.) zie de betreffende specificaties.

1.7.3 Componentdocumentatie

Het componentdocumentatiepakket (van alle materialen) dient minimaal te zijn opgebouwd uit:

- Fabrieksdocumentatie.
- Bij de materialen geleverde documentatie.

2. Specificaties

2.1 Algemene eisen

Afmetingen	: Techn. Ruimte; = 4800x3000x2400 mm (lxbxh) inwendig. Kabelruimte (kruipruimte of systeemvloer): Kruipruimte; = 4800x3000x780 mm (lxbxh) inwendig. Systeemvloer; = 4800x3000x300 mm (lxbxh) inwendig.
Elektrische installatie	: NEN 1010
Bliksembeveiliging	: NEN 1014
Binnenverlichting	: NEN 1890
Binnencondities	: ETSI EN 300 019-1-3 klasse 3.6 Luchttemperatuur tussen +15 en +30 °C. Relatieve luchtvochtigheid tussen 10 en 75 % (geen condensvorming).

2.2 Technische eisen (Bouwkundig)

Omdat in het algemeen het niet mogelijk zal blijken de ruimte bouwkundig aan te passen volgen hieronder een drietal eisen waaraan minimaal moet worden voldaan:

- De deuren van de kasten moeten geheel open kunnen, de deuren moeten in de richting van de vluchtweg sluiten.
- De toegangsdeur van de ruimte moet afsluitbaar zijn.
- Er moet een kabelruimte (kruipruimte of systeemvloer) onder de kasten beschikbaar zijn.

2.3 Technische eisen (Elektrisch)

2.3.1 Laagspanningsverdeelinrichtingen

Indien er in de nabijheid van de VSR / VOR een laagspanningsverdeelinrichting voor net- en no-breakvoeding met voldoende vrije groepen beschikbaar is kan deze gebruikt worden. Bij onvoldoende beschikbare groepen de laagspanningsverdeelinrichting uitbreiden.

Bijlage 2 geeft een overzicht van opgenomen vermogens, waarbij is aangegeven het aangesloten en verwacht gelijktijdig opgenomen vermogen.

2.3.2 Verlichting en wandcontactdozen

Indien de ruimte al is voorzien van (nood)verlichting en wandcontactdozen kunnen deze gebruikt worden, mits voldaan wordt aan de NEN1890.

Indien de ruimte niet is voorzien van (nood)verlichting en WCD, deze inrichten conform "Specificatie centrale VICnet ruimte RWS-datanetwerken".

2.3.3 *Omgevingscondities*

Indien de ruimte al is voorzien van een installatie voor koeling, verwarming en ventilatie kan deze gebruikt worden, mits voldaan wordt aan de binnencondities conform ETSI EN 300 019-1-3 klasse 3.6
Luchttemperatuur tussen +15 en +30 °C en relatieve luchtvochtigheid tussen 10 en 75 % (geen condensvorming).

Indien de ruimte niet is voorzien van een installatie voor koeling, verwarming en ventilatie, deze alsnog aanbrengen, zodanig dat voldaan wordt aan de ETSI EN 300 019-1-3 klasse 3.6

2.3.4 *Statische No-Break unit*

Indien er in de nabijheid van de VSR een statische No-Break unit met voldoende reserve vermogen beschikbaar is kan deze gebruikt worden.

Indien de ruimte niet is voorzien van een statische No-Break unit met voldoende reserve vermogen, deze inrichten conform "Specificatie centrale VICnet ruimte RWS-datanetwerken".

2.3.5 *Veiligheidsaarding*

Indien er in de nabijheid van de VSR / VOR een aardpunt met een maximale aardverspreidingsweerstand van 1 Ohm beschikbaar is kan deze gebruikt worden.

Indien de ruimte niet is voorzien van een aardpunt met een maximale aardverspreidingsweerstand van 1 Ohm, deze inrichten conform "Specificatie centrale VICnet ruimte RWS-datanetwerken".

2.3.6 *Brandmeldinstallatie*

Indien er in de VSR een brandmeldinstallatie aanwezig is kan deze gebruikt worden.

2.4 **Technische eisen (Diversen)**

2.4.1 *Computervloer*

In de computervloer een metalen bevestigingsframe aanbrengen ten behoeve van de apparatuurkasten.

2.4.2 *Tekstplaten*

Iedere kast en component voorzien van een tekstplaat waarop de identificatiecode van het betreffende onderdeel staat vermeld.
Exacte tekst wordt bepaald door de directievoerende partij in overleg met de betreffende regionale directie.

3. Montage specificatie

3.1 Kabelloop en leidingaanleg

De kabelinvoer in alle kasten altijd uitvoeren via de onderzijde van de kasten. Tevens alle kabels voorzien van trekontlasting met behulp van kabelklemmen, die worden bevestigd aan de kabelopvangrail onderin de apparatuurkast.

Alleen voedings- of signaalkabels aanbrengen naar de apparatuurkasten die geplaatst worden.

Onder het maaiveld de kabels en mantelbuizen d.m.v. een waterdichte kabeldoorvoering in de wanden van de kabelruimte doorvoeren. Voor de waterdichte doorvoering het ROX-systeem van fabrikant Roxtec (of gelijkwaardig) toepassen.

De HDPE mantelbuizen (met of zonder kabel) in de kabelruimte afdichten met een deelbare afdichtplug. Afdichtingen van mantelbuizen dienen ter voorkoming van het binnendringen van vocht en vuil in de kabelruimte. Voor de deelbare afdichtpluggen CSD of Jackmoon ductplugs of gelijkwaardig toepassen.

Voor het opslaan van de voorgeschreven reservelengte van de van buiten komende kabels de kabelladder/goot gebruiken.

Bijlage 1 Overzicht opgenomen vermogens

Alle in deze specificatie beschreven onderdelen zijn in vol bedrijf

Item	Omschrijving	Vermogen [VA]
1	App. Kast 1 (Sterpuntkast)	0
2	App. Kast 2 (PEkast)	500
3	App. Kast 3 (CEkast)	1000
4	App. Kast 4 (CEkast))	1000
5	App. Kast 5 (Multiplexerkast)	900
6	App. Kast 6 (reserve)	900
	Totaal	4300

Verwacht gelijktijdig opgenomen vermogen	3500
--	------

