

Checklist preventief onderhoud technische automatisering

Blad 1 van 4

Datum	21-12-2006
Inspecteur	J Blok / R Spros
Projectnummer	61.40.247 - 8120
Project	Souterrain Den Haag / HTM tramtunnel

De onderstaande inspectiewerkzaamheden aan de installaties en deel installaties zijn in het kader van preventief onderhoud uitgevoerd.

Deze inspectie moet over ± 1 jaar herhaald worden.

Het doel van deze inspectie is het correct en betrouwbaar functioneren van de systemen te bevorderen.

Omschrijving werkzaamheden	Acc	Opmerkingen
Primary SCADA server (CVL)		
Controle log files event viewer	☐	I.v.m. gewijzigde indeling technische
Controle log files Citect (Syslog.dat)	☐	ruimte en het niet terug kunnen
Controle harddisk ruimte station C: (evt schijf opruimen)	☐	vinden van KVM is er geen
Controle harddisk ruimte station D: (evt schijf opruimen)	☐	onderhoud aan deze PC
Controle harddisk ruimte station E: (evt schijf opruimen)	☐	uitgevoerd
Controle systeem tijd en datum	☐	
Complete systeemcontrole	☐	
Reinigen van PC, beeldscherm en toetsenbord	☐	Gecombineerd met secondary server
Secondary SCADA server (CVL)		
Controle log files event viewer	☐	I.v.m. gewijzigde indeling technische
Controle log files Citect (Syslog.dat)	☐	ruimte en het niet terug kunnen
Controle harddisk ruimte station C: (evt schijf opruimen)	☐	vinden van KVM is er geen
Controle harddisk ruimte station D: (evt schijf opruimen)	☐	onderhoud aan deze PC
Controle harddisk ruimte station E: (evt schijf opruimen)	☐	uitgevoerd
Controle systeem tijd en datum	☐	
Complete systeemcontrole	☐	
Reinigen van PC, beeldscherm en toetsenbord	☐	Gecombineerd met primary server
SCADA Client op Tafel 1 (CVL)		
Controle log files event viewer	☐	PC staat niet meer in de kast van
Controle log files Citect (Syslog.dat)	☐	tafel 1 maar in die van tafel 4.
Controle harddisk ruimte station C: (evt schijf opruimen)	☐	PC staat uit en heeft geen KVM aan-
Controle harddisk ruimte station D: (evt schijf opruimen)	☐	Sluiting, er is geen onderhoud aan

Doc. Checklist technische automatisering
Blad 2 van 4

Omschrijving werkzaamheden	Acc	Opmerkingen
Controle systeem tijd en datum	☐	Deze PC uitgevoerd
Complete systeemcontrole	☐	
Reinigen van PC, beeldscherm en toetsenbord	☐	
SCADA Client op Tafel 2 (CVL)		
Controle log files event viewer	☒	
Controle log files Citect (Syslog.dat)	☒	
Controle harddisk ruimte station C: (evt schijf opruimen)	☒	
Controle harddisk ruimte station D: (evt schijf opruimen)	☒	
Controle systeem tijd en datum	☒	
Complete systeemcontrole	☒	
Reinigen van PC, beeldscherm en toetsenbord	☒	
SCADA Client op Tafel 3 (CVL)		
Controle log files event viewer	☒	
Controle log files Citect (Syslog.dat)	☒	
Controle harddisk ruimte station C: (evt schijf opruimen)	☒	
Controle harddisk ruimte station D: (evt schijf opruimen)	☒	
Controle systeem tijd en datum	☒	
Complete systeemcontrole	☒	
Reinigen van PC, beeldscherm en toetsenbord	☒	
Netwerk		
Visuele controle Cisco switch en voeding	☒	
Visuele controle netwerk kabels en aansluitingen	☒	
Visuele controle Siemens redundante glasvezel modules (OSM)	☒	
Beide glaspoorten 3 en 4 en RJ45 poort 1 branden		
Visuele controle voedingsunits tbv Siemens redundante glasvezel modules (OSM)	☒	

Doc. Checklist technische automatisering
Blad 3 van 4

Omschrijving werkzaamheden	Acc	Opmerkingen
PLC cabinet 35-PK-S143_01 (Technische ruimte Spui)		
Controle redundantie ethernet netwerk Neem 1 van de 2 glasvezels van poort 7 van de OSM los, wacht 3 minuten. Alleen het alarm Hardware fout OSM mag verschijnen op onderhoudspaneel, dus geen communicatie fout alarmen. Zet glasvezel weer vast op poort 7. Herhaal deze test maar nu met 1 van de 2 vezels van poort 8 los	✓	
Controle redundantie Profibus netwerk Neem 1 van de 2 glasvezels van channel 2 van de OLM los, het rode lampje BF(bus faillure) op de CPU moet uit blijven. Alleen het alarm Hardware fout OLM mag verschijnen op onderhoudspaneel Zet glasvezel weer vast op channel 2. Herhaal deze test maar nu met 1 van de 2 vezels van channel 3 los	✓	
Controleer mbv een laptop in de hardware diagnostics de status van de diverse CP(U)'s en de inhoud van de diagnose buffers bij de volgende kasten:		
PLC 35-PK-S143_01	✓	
PLC 15-RK-G063_01	✓	
PLC 15-RK-S143_02	✓	
PLC 15-RK-S153_01	✓	
PLC 15-RK-S153_02	✓	
PLC 15-RK-T203_01	✓	
PLC NSA	✓	Melding overflow op analoge input module in diagnostic buffer. Dit kan echter geen kwaad en komt door de meting welke is geïnstalleerd Dit is tijdens de afname al geconstateerd. Hier is geen directe oplossing voor
Reinigen van PLC's en bijbehorende hardware inclusief controle van verwarming en ventilatie in de volgende kasten:		
PLC kast 35-PK-S143_01	✓	
PLC kast 15-RK-G063_01	✓	
PLC kast 15-RK-S143_02	✓	
PLC kast 15-RK-S153_01	✓	
PLC kast 15-RK-S153_02	✓	

Doc. Checklist technische automatisering
 Blad 4 van 4

Omschrijving werkzaamheden	Acc	Opmerkingen
PLC kast 15-RK-T203_01	☐	Niet te bereiken ivm tramverkeer
PLC kast NSA	☒	
Remote I/O kast 34-SL-S143-02	☒	
Remote I/O kast 34-SL-S142-01a	☒	
Remote I/O kast 34-SL-S142-01b	☒	
Remote I/O kast 34-SL-S132-01a	☒	
Remote I/O kast 34-SL-S132-01b	☒	
Remote I/O kast 34-SL-S132-01c	☒	
Remote I/O kast 34-SL-T123-01	☒	
Remote I/O kast 34-SL-T083-01	☒	
Remote I/O kast 34-SL-T103-01	☒	
Remote I/O kast 34-SL-G063-02	☒	
Remote I/O kast 34-SL-G063-01a	☒	
Remote I/O kast 34-SL-G063-01b	☒	
Remote I/O kast 34-SL-G063-01c	☒	
Remote I/O kast 34-SL-T011-01	☐	Niet te bereiken ivm tramverkeer
Remote I/O kast 34-SL-T203-01	☐	Niet te bereiken ivm tramverkeer
Remote I/O kast 34-SL-T173-01	☐	Niet te bereiken ivm tramverkeer
Remote I/O kast 34-SL-T163-01	☒	
Remote I/O kast 34-SL-S152-01	☒	
Remote I/O kast 34-SL-S153-01	☒	

Conclusie:

Voor zover uit de uitgevoerde controles en testen op te maken valt functioneren alle systemen correct.

Advies:

Er behoeven op dit moment geen updates van software of vervangingen van hardware uitgevoerd te worden.

J Blok / R Spros

Software engineer
 Bam Techniek bv.
 Regio zuidwest.

