



Protocol integrale beproeving type 2 D1 - Klimaatinstallaties gebouw R

Project: Klimaatinstallaties PI Nieuwersluis

Projectnummer: 23418

Opdrachtgever: Rijksvastgoedbedrijf
St. Jacobsstraat 16, 3511 BS Utrecht
Ing. J. Kersbergen

Opdrachtnemer: <naam>
<adres>
<contactpersoon>

Gebruiker: PI Nieuwersluis
Zandpad 3, 3631 NK Nieuwersluis
<contactpersoon>

Opsteller protocol integrale beproeving type 2:
DVTadvies
Savannahweg 25b
Ing. A.G.C. de Koning

Documentnaam: 23418-HV21945-RP-002

Datum beproeving: N.t.b.

Status: Concept

Versie: 2.0

Bij het project betrokken adviseurs en aannemers:

Adviseur:

DVTadvies BV
Savannahweg 25b, 3542 AW Utrecht

<Naam bedrijf of dienst:>

<naam>

<adres>

<contactpersoon>

Versiebeheer locatie gebonden protocol

versie	datum	omschrijving	opsteller
1.0	29-09-2022	Eerste versie	A.G.C. de Koning
2.0	06-12-2022	Tweede versie	A.G.C. de Koning

Inleiding

De Vast opgestelde klimaatinstallaties in gebouw R dienen beproefd te worden voor oplevering. Elk hoofdonderdeel van de beproeving dient met een positief eindresultaat te zijn afgesloten. De wijze van de te beproeven installaties moeten expliciete instemming hebben van het RVB.

De integrale beproeving is een beproeving waarbij steekproeven worden gehouden op onderdelen die direct te maken hebben met de klimaatinstallaties in gebouw R en daarmee de veiligheid (van personen) en de bedrijfsvoering van gebouw R zoals uitval van de energievoorziening. Het resultaat van de beproeving geeft een goede indicatie van het gedrag van de installaties bij het optreden van een calamiteit.

Voor de uitvoering van deze integrale beproeving dienen afzonderlijke installaties te worden beproefd middels type 1 beproevingen. Bij bestaande gebouwen is het niet altijd mogelijk dat de betrokken installatie-onderdelen en bouwkundige componenten volledig zijn getest via beproevingen type 1 voor aanvang van de integrale beproeving type 2 volgens dit document. Minimaal moet bij bestaande gebouwen de functionele werking van beveiligde deuren in vluchtroutes en (nood)verlichting bekend zijn.

Personen aanwezig bij de beproeving:

- een vertegenwoordiger namens <naam gebruiker>;
- een vertegenwoordiger namens Rijksvastgoedbedrijf;
- een vertegenwoordiger namens <naam opdrachtnemer>;
- personen die de beproeving praktisch uitvoeren en observeren;
- vertegenwoordigers van de aannemer(s) met eventuele onderaannemer(s) van de betrokken installaties en bouwkundige componenten;
- adviseurs van de betrokken installaties en bouwkundige componenten.

Minimaal te treffen voorzieningen vóór aanvang beproeving:

- voldoende mankracht voor het uitvoeren van de testen;
- sleutels voor schachten en verdeelkasten;
- sleutels voor diverse (technische) ruimten;
- verbindingssapparatuur (bv minimaal <n> portofoons);
- zaklampen;
- pasje aanwezig;
- activeersleutels melder;
- back-up software van geautomatiseerde systemen moet actueel zijn;
- uitdraai storingen gebouwbeheersysteem ca 1 uur voor aanvang test (indien GBS aanwezig);
- controle of alle installaties in bedrijf zijn;
- interne- en externe instanties inlichten;
- een inventarisatie van installaties (mogelijk van derden) die niet (zonder toestemming) mogen worden uitgeschakeld.

Protocol integrale beproeving type 2 op hoofdlijnen

Gebouwen met een elektrische energievoorziening bestaande uit:

- aansluiting op voeding energiebedrijf
- een noodstroomvoorziening zoals een noodstroomaggregaat
- een ononderbroken noodstroomvoorziening zoals een no-break.

1. Controle status project

- a. inventarisatie uitgevoerde beproevingen type 1 heeft met goed gevolg plaatsgevonden;
- b. documenten functionele werking, testrapporten, tekeningen enz. zijn aanwezig;
- c. back-ups van software/programma's zijn aanwezig;
- d. belemmerende storingen zijn opgelost;
- e. indien oplossen overige storingen niet mogelijk is, zijn storingen gedocumenteerd;
- f. indien één of meer installaties niet mogen worden uitgeschakeld, is dit verwerkt in het protocol.

2. Instellen startsituatie bij aanvang beproevingen

- a. installaties op juiste wijze inbedrijfstellen;
- b. inlichten betrokken interne- en externe instanties.

3. Elektrische energievoorziening onbewaakt (energiebedrijf) uit, controle installaties, steekproeven

- a. in bedrijf komen van installaties na stroomuitval.

4. 1^{ste} set meldingen en sturingen Klimaatinstallaties gebouw R naar aanleiding van storingen aan installaties. Dit wordt steekproefsgewijs als volgt uitgevoerd:

- a. Storingen van onderstaande installaties dienen per hoofdonderdeel en gebouw- of terreindeel ten minste één keer aan bod te komen.
 1. Verwarming
 - a. Warmtepompen
 - b. CV ketels
 - c. Circulatiepompen
 - d. Vuilfilters
 2. Warmtapwater
 - a. Boosterwarmtepomp
 - b. Circulatiepompen
 - c. Retourtemperatuur
 3. Luchtbehandeling
 - a. Luchtbehandelingskast
 - b. Geïntegreerde warmtepomp
 - c. Filters
 4. Elektrotechnische Installatie
 - a. PV panelen
 - b. Omvormer
 - c. Optimizers

5. Reset Klimaatinstallaties gebouw R en storingen van bovenstaande installaties

- a. Installaties komen weer in 'normale situatie' zonder meldingen na energievoorziening van energiebedrijf.

6. 2^{de} set meldingen en sturingen Klimaatinstallaties gebouw R naar aanleiding van storingen aan installaties. Dit wordt steekproefsgewijs als volgt uitgevoerd:

- a. Meldingen en sturingen van onderstaande installaties dienen per hoofdonderdeel en gebouw- of terreindeel ten minste één keer aan bod te komen.
 1. Verwarming
 - a. Warmtepompen
 - b. CV ketels
 - c. Circulatiepompen
 - d. Vuilfilters
 2. Warmtapwater
 - a. Boosterwarmtepomp
 - b. Circulatiepompen
 - c. Retourtemperatuur
 3. Luchtbehandeling
 - a. Luchtbehandelingskast
 - b. Geïntegreerde warmtepomp
 - c. Filters
 4. Elektrotechnische Installatie
 - a. PV panelen
 - b. Omvormer
 - c. Optimizers

7. Reset Klimaatinstallaties gebouw R en storingen van bovenstaande installaties

- a. installaties en gebouw komen weer in 'normale situatie' zonder openstaande meldingen.

8. Elektrische energievoorziening, onbewaakt (energiebedrijf) in controle gebouw en installaties, steekproeven

- a. in bedrijf komen van beveiligingsinstallaties, behorende bij normaal bedrijf;
- b. de goede werking van de installaties die voor de bedrijfsvoering of de veiligheid in bedrijf moeten komen of blijven.

9. 3^{de} set meldingen en sturingen Klimaatinstallaties gebouw R naar aanleiding van storingen aan installaties. Dit wordt steekproefsgewijs als volgt uitgevoerd:

- a. Meldingen en sturingen van onderstaande installaties dienen per hoofdonderdeel en gebouw- of terreindeel ten minste één keer aan bod te komen.
 1. Verwarming
 - a. Warmtepompen
 - b. CV ketels
 - c. Circulatiepompen
 - d. Vuilfilters
 2. Warmtapwater
 - a. Boosterwarmtepomp
 - b. Circulatiepompen
 - c. Retourtemperatuur
 3. Luchtbehandeling
 - a. Luchtbehandelingskast
 - b. Geïntegreerde warmtepomp
 - c. Filters
 4. Elektrotechnische Installatie
 - a. PV panelen
 - b. Omvormer
 - c. Optimizers

10. Reset Klimaatinstallaties gebouw R en installaties naar normaal bedrijf, controle installaties, steekproeven

- a. in bedrijf blijven/komen van installaties, behorende bij normaal bedrijf;
- b. signaleren eventuele nieuwe storingen die tijdens de beproeving zijn ontstaan.

11. Inlichten instanties, einde test en rapportage

- a. inlichten instanties en opvragen registratie van meldingen;
- b. einde test;
- c. opstellen definitieve rapportage en ondertekening.

Akkoordverklaring

De in dit document beschreven installaties zijn op basis van steekproeven beproefd op <datum> en behoudens de in dit document weergegeven opmerkingen goedgekeurd op functioneren.

Aldus opgemaakt in <aantal>- dd <datum>

Ondertekend voor gezien:

.....

<naam>
namens de opdrachtgever

.....

<naam>
namens de opdrachtnemer

.....

<naam>
namens de gebruiker
<ministerie>
<dienst>

.....

<naam>
testleider
<naam bedrijf/dienst>

Toelichting

< Bij een contract op basis van DB(M), DBFMO of M ondertekenen onderstaande personen alleen op verzoek van de opdrachtnemer, tenzij anders vermeld in het contract.>

.....

<naam>
<namens de aannemer <discipline>>
<naam bedrijf>

.....

<naam>
<namens de aannemer <discipline>>
<naam bedrijf>

.....

<naam>
<namens de aannemer <discipline>>
<naam bedrijf>

.....

<naam>
<namens de aannemer <discipline>>
<naam bedrijf>

Overzicht aanwezige personen en functie tijdens de beproeving

[illegible]

1. Controle status project voorafgaand aan de integrale beproeving type 2.

Beproeversrapporten type 1

Beproeversrapporten type 1, elektrotechniek				
onderdeel	verantwoording	rapport aanwezig ja/nee	installatie akkoord ja/nee	opmerking

Beproeversrapporten type, 1 werktuigbouw				
onderdeel	verantwoording	rapport aanwezig ja/nee	installatie akkoord ja/nee	opmerking

Overige documenten e.d.

Revisiedocumenten				
onderdeel	verantwoording	documenten aanwezig ja/nee	akkoord ja/nee	opmerking
elektrotechniek				
werktuigbouw				

Functionele werking installaties (beschrijvingen, tabellen, matrices o.i.d.)				
onderdeel	verantwoording	documenten aanwezig ja/nee	akkoord ja/nee	opmerking
elektrotechniek				
werktuigbouw				

Bedieningsvoorschriften				
onderdeel	verantwoording	documenten aanwezig ja/nee	akkoord ja/nee	opmerking
elektrotechniek				
werktuigbouw				

Laatste back-up software				
onderdeel	verantwoording	documenten aanwezig ja/nee	akkoord ja/nee	opmerking
elektrotechniek				
werktuigbouw				

Overzicht relevante storingen				
onderdeel	verantwoording	belemmerende storingen	akkoord ja/nee *)	opmerking
elektrotechniek				
werktuigbouw				
overzicht volgens uitdraai GBS				

*) Afhankelijk van het type storing kan de testleider besluiten de beproeving af te gelasten!

Overzicht installaties die <u>niet</u> mogen worden uitgeschakeld			
installatie	reden	verwerkt in protocol ja/nee	opmerking
<naam>			
<naam>			
<naam>			

nummer	installatie of gebouwdeel		te verwachten reactie			akkoord	opmerking
	uitgangssituatie	actie	omschrijving	controle locatie	controle door	datum	
2	INSTELLEN STARTSITUATIE BIJ AANVANG BEPROEVINGEN						
2.1		inlichten instanties					
2.1.1	extern						
2.1.1-a		inlichten beveiliging + afspraak registratie meldingen	afspraken zijn gemaakt	<locatie>	<naam>		
2.1.1-b		inlichten gebruikers naastgelegen gebouw en bouwdelen	gebruikers zijn ingelicht, afspraken zijn gemaakt	<locatie>	<naam>		
2.2	installaties in dag bedrijf	controle					
2.2.1	Verwarming						
2.2.1-a		Warmtepomp	energieverbruikers ingeschakeld, geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
2.2.1-b		Buffervat	energieverbruikers ingeschakeld, geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
2.2.1-c		Boosterwarmtepomp	energieverbruikers ingeschakeld, geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
2.2.1-d		CV ketels 2x	energieverbruikers ingeschakeld, geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
2.2.1-e		Circulatiepompen	energieverbruikers ingeschakeld, geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
2.2.1-f		Leidingwerk	energieverbruikers ingeschakeld, geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
2.2.2	Warmtapwater						
2.2.2-a		PV panelen	energieverbruikers ingeschakeld, geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
2.2.2-b		Buffervat	energieverbruikers ingeschakeld, geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		

nummer	installatie of gebouwdeel		te verwachten reactie			akkoord	opmerking
	uitgangssituatie	actie	omschrijving	controle locatie	controle door	datum	
2.2.2-c		Platenwisselaar	energieverbruikers ingeschakeld, geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
2.2.2-d		Boosterwarmtepomp	energieverbruikers ingeschakeld, geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
2.2.2-e		Circulatiepompen	energieverbruikers ingeschakeld, geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
2.2.3	Luchtbehandeling						
2.2.3-a		Luchtbehandelingskast	energieverbruikers ingeschakeld, geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
2.2.3-b		Geïntegreerde warmtepomp	energieverbruikers ingeschakeld, geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
2.2.3-c		Kanaalwerk	energieverbruikers ingeschakeld, geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
2.2.3-d		Roosters	energieverbruikers ingeschakeld, geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
2.2.4	Regeltechniek						
2.2.4-a		Regelapparatuur	energieverbruikers ingeschakeld, geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
2.2.4-b		Regelkleppen	energieverbruikers ingeschakeld, geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
2.2.5	Elektrotechnische installatie						
2.2.5-a		PV panelen	energieverbruikers ingeschakeld, geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
2.2.5-b		Omvormer	energieverbruikers ingeschakeld, geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
2.2.5-c		Optimizers	energieverbruikers ingeschakeld, geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		

nummer	installatie of gebouwdeel		te verwachten reactie			akkoord	opmerking
	uitgangssituatie	actie	omschrijving	controle locatie	controle door	datum	

3	ELEKTRISCHE ENERGIEVOORZIENING ONBEWAAKT (ENERGIEBEDRIJF) UIT						
3.1	installaties in bedrijf volgens einde nummer 2	<midden spanning UIT> of <hoofdschakelaar UIT>	tijdstip	<locatie>	<naam>		
3.2	onbewaakte energievoorziening is uit	controle reacties installaties, steekproeven					
3.2.1	elektrische energievoorziening						
3.2.1-a		controle onbewaakt	uit bedrijf	<locatie>	<naam>		
3.2.1-c		controle bewaakt door no-break	in bedrijf	<locatie>	<naam>		
3.2.1-d		controle storingsmelding energievoorziening onbewaakt	storingsmelding in	<locatie>	<naam>		
3.2.2	Verwarming						
3.2.2-a	In bedrijf	Controle centrale apparatuur	In bedrijf	<locatie>	<naam>		
3.2.3	Warmtapwater						
3.2.3-a	In bedrijf	controle centrale apparatuur	in bedrijf	<locatie>	<naam>		
3.2.4	Luchtbehandeling						
3.2.4-a	in bedrijf	controle centrale apparatuur	in bedrijf	<locatie>	<naam>		

nummer	installatie of gebouwdeel		te verwachten reactie			akkoord	opmerking
	uitgangssituatie	actie	omschrijving	controle locatie	controle door	datum	

4	1 ^{ste} set meldingen en sturingen <GEBOUW ...> <GEBOUWDEEL ...>						
---	---	--	--	--	--	--	--

4.1	elektrische energievoorziening onbewaakt blijft uit, overige installaties ongewijzigd t.o.v. einde nummer 3		tijdstip	<locatie>	<naam>		
-----	---	--	----------	-----------	--------	--	--

4.2	1 ^{ste} set meldingen/sturingen	controle reacties SMS en installaties, steekproeven					
-----	--	---	--	--	--	--	--

4.2.3	Verwarming						
-------	------------	--	--	--	--	--	--

4.2.3-a		storing warmtepomp genereren	controle melding/sturing SMS en gerelateerde installaties	<locatie>	<naam>		
---------	--	------------------------------	---	-----------	--------	--	--

4.2.3-b		storing boosterwarmtepomp genereren	controle melding/sturing SMS en gerelateerde installaties	<locatie>	<naam>		
---------	--	-------------------------------------	---	-----------	--------	--	--

4.2.3-c		storing Kaartlezers-intercom genereren	controle melding/sturing SMS en gerelateerde installaties	<locatie>	<naam>		
---------	--	--	---	-----------	--------	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

4.2.4	Warmtapwater						
-------	--------------	--	--	--	--	--	--

4.2.4-a		storing PV panelen genereren	controle melding/sturing SMS en gerelateerde installaties	<locatie>	<naam>		
---------	--	------------------------------	---	-----------	--------	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

4.2.5	Luchtbehandeling						
-------	------------------	--	--	--	--	--	--

4.2.5-a		storing luchtbehandelingskast genereren	controle melding/sturing SMS en gerelateerde installaties	<locatie>	<naam>		
---------	--	---	---	-----------	--------	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

nummer	installatie of gebouwdeel		te verwachten reactie			akkoord	opmerking
	uitgangssituatie	actie	omschrijving	controle locatie	controle door	datum	

5	RESET SMS EN STORINGEN						
----------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

5.1	ongewijzigd t.o.v. einde nummer 4	resetten storingen	tijdstip	<locatie>	<naam>		
------------	-----------------------------------	--------------------	----------	-----------	--------	--	--

5.2	storingen en meldingen resetten en controle of installaties weer in 'normale situatie' zonder storingen bij uitval energiebedrijf zijn gekomen, steekproeven						
------------	--	--	--	--	--	--	--

5.2.1	SMS						
--------------	------------	--	--	--	--	--	--

		resetten meldingen		<locatie>	<naam>		
--	--	--------------------	--	-----------	--------	--	--

5.2.2	Verwarming						
--------------	-------------------	--	--	--	--	--	--

5.2.2-a		controle verwarming	geen storingen, in bedrijf	<locatie>	<naam>		
---------	--	---------------------	----------------------------	-----------	--------	--	--

5.2.3	Warmtapwater						
--------------	---------------------	--	--	--	--	--	--

5.2.3-a		controle warmtapwater	geen storingen, in bedrijf	<locatie>	<naam>		
---------	--	-----------------------	----------------------------	-----------	--------	--	--

5.2.4	Luchtbehandeling						
--------------	-------------------------	--	--	--	--	--	--

5.2.4-a		controle luchtbehandeling	geen storingen, in bedrijf	<locatie>	<naam>		
---------	--	---------------------------	----------------------------	-----------	--------	--	--

nummer	installatie of gebouwdeel		te verwachten reactie			akkoord	opmerking
	uitgangssituatie	actie	omschrijving	controle locatie	controle door	datum	

nummer	installatie of gebouwdeel		te verwachten reactie			akkoord	opmerking
	uitgangssituatie	actie	omschrijving	controle locatie	controle door	datum	

7	2 ^{de} set meldingen en sturingen <GEBOUW ...> <GEBOUWDEEL ...>						
---	--	--	--	--	--	--	--

7.1	elektrische energievoorziening onbewaakt blijft uit, overige installaties ongewijzigd t.o.v. einde nummer 6	tijdstip		<locatie>	<naam>		
-----	---	----------	--	-----------	--------	--	--

7.2	2 ^{de} set meldingen/sturingen	controle reacties gebouw en installaties, steekproeven					
-----	---	--	--	--	--	--	--

7.2.3	Verwarming						
-------	------------	--	--	--	--	--	--

7.2.3-a		storing warmtepomp genereren	controle melding/sturing SMS en gerelateerde installaties	<locatie>	<naam>		
---------	--	------------------------------	---	-----------	--------	--	--

7.2.3-b		storing boosterwarmtepomp genereren	controle melding/sturing SMS en gerelateerde installaties	<locatie>	<naam>		
---------	--	-------------------------------------	---	-----------	--------	--	--

7.2.3-c		Storing Cv ketel genereren	controle melding/sturing SMS en gerelateerde installaties				
---------	--	----------------------------	---	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

7.2.4	Warmtapwater						
-------	--------------	--	--	--	--	--	--

7.2.4-a		storing PV panelen genereren	controle melding/sturing SMS en gerelateerde installaties	<locatie>	<naam>		
---------	--	------------------------------	---	-----------	--------	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

7.2.5	Luchtbehandelingskast						
-------	-----------------------	--	--	--	--	--	--

7.2.5-a		storing luchtbehandelingskast genereren	controle melding/sturing SMS en gerelateerde installaties	<locatie>	<naam>		
---------	--	---	---	-----------	--------	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

nummer	installatie of gebouwdeel		te verwachten reactie			akkoord	opmerking
	uitgangssituatie	actie	omschrijving	controle locatie	controle door	datum	

8	RESET SMS EN STORINGEN						
---	------------------------	--	--	--	--	--	--

8.1	ongewijzigd t.o.v. einde nummer 7	resetten storingen	tijdstip	<locatie>	<naam>		
-----	-----------------------------------	--------------------	----------	-----------	--------	--	--

8.2	storingen en meldingen resetten en controle of installaties weer in 'normale situatie' zonder storingen bij uitval energiebedrijf zijn gekomen, steekproeven						
-----	--	--	--	--	--	--	--

5.2.1	SMS						
-------	-----	--	--	--	--	--	--

		resetten meldingen		<locatie>	<naam>		
--	--	--------------------	--	-----------	--------	--	--

5.2.2	Verwarming						
-------	------------	--	--	--	--	--	--

5.2.2-a		controle verwarming	geen storingen, in bedrijf	<locatie>	<naam>		
---------	--	---------------------	----------------------------	-----------	--------	--	--

5.2.3	Warmtapwater						
-------	--------------	--	--	--	--	--	--

5.2.3-a		controle warmtapwater	geen storingen, in bedrijf	<locatie>	<naam>		
---------	--	-----------------------	----------------------------	-----------	--------	--	--

5.2.4	Luchtbehandeling						
-------	------------------	--	--	--	--	--	--

5.2.4-a		controle luchtbehandeling	geen storingen, in bedrijf	<locatie>	<naam>		
---------	--	---------------------------	----------------------------	-----------	--------	--	--

10	ELEKTRISCHE ENERGIEVOORZIENING ONBEWAAKT (ENERGIEBEDRIJF) IN						
----	--	--	--	--	--	--	--

doel:	Beproeven van de reacties van het SMS en installaties bij het inschakelen van de energievoorziening energiebedrijf.						
-------	---	--	--	--	--	--	--

10.1	installaties in dag bedrijf	controle					
------	-----------------------------	----------	--	--	--	--	--

10.1.1	elektrische energievoorziening						
--------	--------------------------------	--	--	--	--	--	--

10.1.1-a		energieverbruikers inschakelen	energieverbruikers ingeschakeld	<locatie>	<naam>		
----------	--	--------------------------------	---------------------------------	-----------	--------	--	--

10.1.2	Verwarming						
--------	------------	--	--	--	--	--	--

10.1.2-a		Warmtepomp	geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
----------	--	------------	--	-----------	--------	--	--

nummer	installatie of gebouwdeel		te verwachten reactie			akkoord	opmerking
	uitgangssituatie	actie	omschrijving	controle locatie	controle door	datum	
10.1.2-b		Boosterwarmtepomp	geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
10.1.2-c		Cv ketel	geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
10.1.3	Warmtapwater						
10.1.3-a		PV panelen	geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		
10.1.4	luchtbehandeling						
10.1.4-a		Luchtbehandelingskast	geen alarmen of belemmerende storingen	<locatie>	<naam>		

nummer	installatie of gebouwdeel		te verwachten reactie			akkoord	opmerking
	uitgangssituatie	actie	omschrijving	controle locatie	controle door	datum	
11	3 ^{de} set meldingen en sturingen <GEBOUW ...> <GEBOUWDEEL ...>						
11.1	elektrische energievoorziening onbewaakt blijft uit, overige installaties ongewijzigd t.o.v. einde nummer 10		tijdstip	<locatie>	<naam>		
11.2	3 ^{de} set meldingen/sturingen	controle reacties SMS en installaties, steekproeven					
7.2.3	Verwarming						
11.2.3-a		storing warmtepomp genereren	controle melding/sturing SMS en gerelateerde installaties	<locatie>	<naam>		
11.2.3-b		storing boosterwarmtepomp genereren	controle melding/sturing SMS en gerelateerde installaties	<locatie>	<naam>		
11.2.3-c		Storing Cv ketel genereren	controle melding/sturing SMS en gerelateerde installaties				
11.2.4	Warmtapwater	storing CCTV algemeen genereren	controle melding/sturing SMS en gerelateerde installaties	<locatie>	<naam>		
11.2.4-a		storing PV panelen genereren	controle melding/sturing SMS en gerelateerde installaties	<locatie>	<naam>		
11.2.5	Luchtbehandelingskast	storing luchtbehandelingskast genereren	controle melding/sturing SMS en gerelateerde installaties	<locatie>	<naam>		

nummer	installatie of gebouwdeel		te verwachten reactie			akkoord	opmerking
	uitgangssituatie	actie	omschrijving	controle locatie	controle door	datum	

12	RESET SMS EN STORINGEN						
----	------------------------	--	--	--	--	--	--

12.1	ongewijzigd t.o.v. einde nummer 11	resetten storingen	tijdstip	<locatie>	<naam>		
------	------------------------------------	--------------------	----------	-----------	--------	--	--

12.2	storingen en meldingen resetten en controle of installaties weer in 'normale situatie', steekproeven						
12.2.1	SMS						
		resetten meldingen		<locatie>	<naam>		
12.2.2	Verwarming						
12.2.2-a		controle verwarming	geen storingen, in bedrijf	<locatie>	<naam>		
12.2.3	Warmtapwater						
12.2.3-a		controle warmtapwater	geen storingen, in bedrijf	<locatie>	<naam>		
12.2.4	Luchtbehandeling						
12.2.4-a		controle luchtbehandeling	geen storingen, in bedrijf	<locatie>	<naam>		

nummer	installatie of gebouwdeel		te verwachten reactie			akkoord	opmerking
	uitgangssituatie	actie	omschrijving	controle locatie	controle door	datum	

13	INLICHTEN INSTANTIES EN RAPPORTAGE						
-----------	---	--	--	--	--	--	--

13.1		inlichten betrokken partijen					
13.1.1	extern						
13.1.1-a		inlichten beveiliging + afspraak registratie meldingen	afspraken zijn gemaakt	<locatie>	<naam>		
13.1.1-b		inlichten gebruikers naastgelegen gebouw en bouwdelen	gebruikers zijn ingelicht, afspraken zijn gemaakt	<locatie>	<naam>		
13.1.2	intern						
13.1.2-a		inlichten beveiliging		<locatie>	<naam>		
		inlichten gebruikers		<locatie>	<naam>		

13.2		einde beproeving op locatie	<tijdstip>				
-------------	--	------------------------------------	------------	--	--	--	--

13.3		verslaglegging					
13.3.1	opstellen rapport met bijlagen						
13.3.1-a		invullen definitief verslag	ingevuld		<naam>		
13.3.1-b		toevoegen bijlagen registraties (externe) instanties	bijlagen toegevoegd		<naam>		
13.3.1-c		ondertekenen rapport voor akkoord	verslag ondertekend		allen volgens document 'akkoord verklaring'		
13.3.1-d		distributie rapport	gedistribueerd		<naam>		
13.3.1-e		rapport naar revisiedocumenten gebouw, resp. dossier gebouw	rapport in revisiedocumenten, resp. dossier gebouw		<naam>		

Opmerkingen

1 <beschrijving>

nummer	installatie of gebouwdeel		te verwachten reactie			akkoord	opmerking
	uitgangssituatie	actie	omschrijving	controle locatie	controle door	datum	

Bijlagen

1 <beschrijving>