

Klantverantw.:
Opdrachtnr.:
Klantnr. : 98459
Cont.pers.:
Tel.: -, Fax: -
GSM: - e-mail: dave.mertens@ronse.be

ProKo.: LS35
Verslagnr.:
Voorl. verslagnr.: **V6252255**
Datum: 08/07/2024



**Klant /
Opdrachtgever:**
STAD RONSE
GROTE MARKT 12
9600 RONSE

Afdeling: ELE

VOORLOPIG VERSLAG VAN ONDERZOEK VAN EEN INDUSTRIELE ELEKTRISCHE LS-INSTALLATIE
(uitgevoerd onder BELAC accreditatie INSP-205 volgens procedure QPRO/ELE/001, §7.3)

Toestel/Install. ID: MUZIEK ACADEMIE
Plaats van onderzoek: MUZIEK ACADEMIE ZUIDSTRAAT 19 RONSE 9600
Datum van onderzoek: 04/07/2024

Onderzoeker: DELUSINNE JENS

Aanwezige persoon: Dhr. Lauwaet Tom, Leclercq Yves

Eigendom van: Stad Ronse

ALGEMEENHEDEN

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van het KB van 8/09/2019 tot vaststelling van Boek 1 betreffende de elektrische installaties op laagspanning en op zeer lage spanning, en betreft een:

- ☐ gelijkvormigheidscontrole vóór ingebruikname (hfst.6.4) ☒ controlebezoek (hfst. 6.5)
☐ eerste controle : CODEX, Art. III.-2. (Arbeidsplaatsen)

De afwijkende beschikkingen van deel 8 Boek 1 zijn : ☒ toegepast (*) ☐ niet toegepast ☐ NVT
(*) Bij controle hfst.6.4, referentie van document "aanvang installatie vóór 01/06/2020": nvt

Bij het onderzoek is rekening gehouden met toepasselijke voorschriften op datum en plaats van onderzoek:

- ☐ nieuwe gebouwen (h>10m na 26/05/1995 en h<10m na 1/1/1998) : K.B. 07/07/1994 + wijzigingen
☐ toeristische logies : Besl. VI. Reg. 11/09/2011, Arr. G. Wall. 09/12/2004, Arr. Br. Reg. 24/12/1990
☐ ouderenvoorziening : Besl. VI. Reg. 9/12/2011, Arr. G. Wall. 15/10/2009, Arr. G. Ger. 26/06/2008, Arr. Br. Reg. 02/04/2009
☐ ziekenhuis : K.B. 06/11/1979 ☐ Technisch Nota T013
☐ voetbalstadion : K.B. 06/07/2013
☐ kinderdagverblijf : Besl. VI. Reg. 22/11/2013, Arr. G. Wall. 19/07/2007
☐ verzekeraarsreglement ASSURALIA
☐ lastenboek of exploitatievoorwaarden, referentie:

en beperkt zich tot de punten hieronder beschreven.

☒ De installatie dient periodiek gecontroleerd te worden, ten laatste ofwel vóór de hierboven vermelde 'datum volgende onderzoek', ofwel volgens de toepasselijke reglementering, ofwel bij schriftelijke overeenkomst.

BESCHRIJVING INSTALLATIE

Installatie wordt aan het vertrek gevoed via:

- ☒ het openbaar LS-net
☐ privé HS-transformator:
toegankelijk tijdens controle: ☐ ja ☐ nee
Icc max. = kA
schema plaatsing aardelektrode (HS): ☐ aanwezig ☐ niet aanwezig
globaal aardingsattest (HS): ☐ aanwezig ☐ niet aanwezig
☐ generator:
☒ dienstspanning, algemeen: 3x230 V ☒ max beveiliging: 80 A



Aanwezigheid personeel BA4/5 :

☐ nee☒ ja, naam: TD- elekSysteem van aardverbinding, algemeen: ☒ TT ☐ TN-S ☐ TN-C-S ☐ TN-C ☐ IT ☐ -

Bescherming tegen elektrische schokken bij onrechtstreekse aanraking is verzekerd volgens de voorschriften van:

Boek 1, onderafdeling: ☐ 4.2.4.3☒ 4.2.4.4☐ zie inbreuken

Plannen en schema's van:

- | | | | | |
|--------------------------------|--|---|--|---|
| - Installatie: | ☐ aanwezig | ☒ niet aanwezig | ☐ niet volledig | ☒ zie inbreuken |
| - Uitwendige invloedfactoren : | ☐ aanwezig (*) | ☐ zie bijlage | ☒ niet vermeld | ☒ zie inbreuken |
| - Veiligheidsinstallatie: | ☐ aanwezig (*) | ☐ niet aanwezig | ☒ niet vermeld | ☐ zie inbreuken |
| - Kritische installatie: | ☐ aanwezig (*) | ☐ niet aanwezig | ☒ niet vermeld | ☐ zie inbreuken |
| - Situatieplan aardverbinding: | ☐ aanwezig (*) | ☐ niet aanwezig | ☒ niet vermeld | ☐ zie inbreuken |
| - Evacuatieplan: | ☐ aanwezig (*) | ☐ niet aanwezig | ☒ niet vermeld | ☐ zie inbreuken |
| - Zone met explosiegevaar: | ☐ aanwezig (**) | ☐ niet aanwezig | ☒ niet vermeld | ☐ zie inbreuken |

(* indien volledig, de plannen paraferen en opnemen in bijlage)

(** lijst Ex-apparatuur en toestellen opnemen in bijlage)

Aanwezigheid van bijzondere installaties:

- ☐ PV ☐ voeding elektrisch voertuig ☐ geleidende afgesloten ruimte
☐ accumulatorbatterij ☐ -

Gecontroleerde borden:

☐ zie elektrische schema's (bij gelijkvormigheidsonderzoek), ref.:☒ zie bijlage I**METINGEN - ALGEMEEN**

Algemeen of zie per onderzocht bord in bijlage.

Isolati weerstand : 0,286 M Ω (500VDC)TN-systeem: globale spreidingsweerstand Rb : / Ω Spreidingsweerstand : Ω

Type electrode: Pennen

Continuïteit : ☐ in orde☒ niet in orde – zie inbreuken**NOTA'S**

1. Tenzij anders vermeld, maken de toestellen en apparaten aangesloten op de vaste installatie geen deel uit van de controle.
2. Het onderzoek beperkt zich tot de gemakkelijk toegankelijke, bereikbare en zichtbare delen van de installatie en sluit verborgen delen, zoals achter nissen, valse plafonds, e.d. uit.
3. De uitbater wordt geacht, op basis van CODEX art.III.2-3., een risicoanalyse uit te voeren op de elektrische installatie. Deze moet betrekking hebben op niet alleen de technische conformiteit op basis van onderhavig keuringsverslag, maar ook risico's ten gevolge het "gebruik en werkzaamheden aan de installatie", "spanningsdaling" of "slecht functioneren van stuurkringen". De oude installaties, algemeen vóór 1983, die niet conform zijn of niet gekeurd worden, dienen te voldoen aan de minimale technische voorschriften vermeld in CODEX Art. III.2-7. en .2-8.

INBREUKEN

Algemeen:

1. Eéndraadschema ontbreekt, is onvolledig of is niet in overeenstemming met de installatie. (KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 3.1.2.2)
2. Situatieschema ontbreekt, is onvolledig of is niet in overeenstemming met de installatie. (KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 3.1.2.3)
3. Uitwendige invloedfactoren niet aanwezig op schema's.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 9.1.6)
4. Berekening kabellengten niet voorgelegd of niet in orde.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 4.2.4.4b2/c2)
5. Lijst van evacuatiewegen en moeilijk evacueerbare ruimten ontbreekt, is onvolledig of is niet in overeenstemming met de installatie. (KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 3.1.2.1b)
6. Risicoanalyse volgens CODEX art.III.2-3. is niet voorgelegd aan OCB.
7. De waarde van de isolati weerstand van één of meerdere stroombanen is kleiner dan 0,5 M Ω .

- (KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 6.4.5.1)
8. Continuïteit van PE geleiders is niet in orde.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 5.4.3.1)
9. Controlebezoek: Eén of meerdere differentieelschakelaars werken niet met testknop en/of stroominjectie. (KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 6.5.7.2.b.4e)
10. Meetklem in aardgeleider is niet aanwezig, of is moeilijk bereikbaar.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 5.4.3.5)
11. Aardgeleider, beschermingsgeleiders of equipotentiale verbindingen zijn niet correct aangesloten op hoofdaardingsklem.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 5.4.3/5.4.4)
12. Beschermingsgeleiders - plaatsing, doorsnede en continuïteit is niet conform.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 5.4.3)
13. Verdeelbord(en) is (zijn) niet conform met EN 60439 en klasse I of II.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 5.3.5.1a)
14. Er zijn openingen in behuizingen en/of afschermingen.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 4.2.2.1b)
15. Verdeelrails en verbindingen in bord zijn niet aangepast aan beveiliging stroomopwaarts. (KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 4.4.1.5)
16. Invoer geleiders in bord is niet volgens regels van goed vakmanschap uitgevoerd. (KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 5.2.6.1)
17. Verdeelbord is niet conform EN 60439 of gelijkwaardig veiligheidsniveau.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 1.4/5.3.5.1a)
18. Toegang tot het bord is niet voorbehouden aan bevoegd personeel.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 4.2.2.4.a.5)
19. Bescherming tegen directe aanraking is niet verzekerd.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 4.2.2)
20. Diff. schakelaar $I_{\Delta n} \leq 30$ mA voor het geheel van de apparatuur ondergebracht in de wasplaatsen en de stortbad- of badkamers ontbreekt.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 4.2.4.3c)
21. Toegang is niet voorbehouden aan personen BA4/BA5.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 4.2.2.4.a5)
22. Niet alle stroombanen zijn beveiligd tegen overstroom.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 4.4.2/4.4.3)
23. Waarde van de minimale kortsluitstroom is niet gerespecteerd ifv. lengte leidingen. (KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 4.4.2/5.3.5.5h)
24. Uitschakelcurve is niet in functie van te beveiligen kring.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 5.3.5.5h)
25. Materieel is niet geschikt voor toepassing en gebruiksvoorwaarden.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 1.4.1.2/1.4.1.3/1.4.2/5.1.3.1)
26. Materieel is niet gekozen in functie van zijn uitwendige invloedsfactoren.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 5.1.1.1/5.1.4)
27. Materieel is niet geplaatst volgens regels goed vakmanschap.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 1.4.1.2)
28. Materieel gebouwd op of in brandbaar materiaal.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 4.3.3.5.a
5.2.6.1/5.2.9.3f/5.2.9.4b/5.3.4.2e4/5.3.5.1a/5.3.5.4c)
29. Materieel klasse I is niet verbonden met PE geleider.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 4.2.4.3)
30. Niet alle contactdozen op LS zijn voorzien van een beschermingscontact.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 5.3.5.2b)
31. Niet alle contactdozen zijn voorzien van kinderbeveiliging.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 4.2.2.3b/5.3.5.2b)
32. Toestellen en verlichting zijn niet conform geplaatst en aangesloten.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 5.3.4.2)
33. Contactdozen met randaarding zijn niet toegelaten.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 5.3.5.2.b)
34. De leidingen moeten over hun ganse lengte met gepaste bevestigingsmiddelen vast gemaakt worden.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 5.2.9.5)
35. Hoofdequipotentiale verbindingen ontbreken, zijn onvolledig of doorsnede is onvoldoende. (KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 4.2.3.2/5.4.4.1)
36. Installatie is niet gebouwd volgens regels goed vakmanschap.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 1.4.2.1)
37. De beschermingsgraad van het gebruikte materiaal in de badkamer is niet aangepast aan het volume.
(KB 08/09/2019 – boek 1 – art. 7.1.4.3)

Achter bouw:

Sint- cecilia:

1. Boiler is niet voorzien van een bijkomende differentieel schakelaar $\Delta 30\text{mA}$.
2. Hydro stopc moeten gebruikt worden waarvoor ze voorzien zijn (IP55) deksels zijn verwijderd.
3. Min kortsluitstroom gemeten op het eind van de installatie is te laag. (bij kortsluiting zal de beveiliging niet uitschakelen) gemeten waarde lcc: 85A
4. Verdeelstekkers mogen niet als vaste installatie gebruikt worden.

Foyer:

1. Boiler is niet voorzien van een bijkomende differentieel schakelaar $\Delta 30\text{mA}$.
2. Boiler is aangesloten op een verdeelstekker(dit is hiervoor niet geschikt)
3. Feestverlichting(Guirlandes) zijn voorzien van gekleurd papier om een sfeer te verkrijgen (verhoogd brandgevaar !!!)
4. Defecte stopcontacten moeten verwijderd worden, niet afgeplakt.

Totale installatie:

HET IS AANGERADEN OM BIJ VERTREK DE VOLLEDIGE ELEKTRISCHE INSTALLATIE UIT TE SCHAKELEN OM BRAND TE VOORKOMEN !

BESLUIT

- De installatie is niet conform aan de hoger vermelde voorschriften.
De werken nodig om de overtredingen die opgemerkt werden tijdens het onderzoek te doen verdwijnen, moeten zonder verwijl uitgevoerd worden en alle gepaste maatregelen moeten getroffen opdat de in overtreding zijnde installatie, indien zij in dienst blijft, geen gevaar vormt voor de personen of goederen.
Een aanvullende controle na aanpassing is vereist.

Voor de Technisch Directeur,



Ir. G. Croes

BIJLAGE I : GECONTROLEERDE BORDEN**BORD ALSB**

Plaatsing : Hal Concierge
 Bord : IP/
 Aankomst : VFVB 4x
 Hoofdbeveiliging :
 Schakelaar / scheider : 3p LS
 Alg. diff. beveiliging : /A, Δ /mA
 Barenstel : Cu 125A
 Icc fase/fase : 3kA
 Dienstspanning : 3x230V

Vertrekken:

BENAMING		KABEL		TYPE BEVEILIGING					VASTSTEL.	
N°		Type	Sectie (mm²)	Type	Afgeregeling / kaliber				I = inbreuk M = meting N = nota	
					I > (A)	I >> (A)	Icc (*)	Δ (mA)		
	BORD A	VFVB	4x4	3p Diff/Aut	25	C	3k	300		
	BORD B	VFVB	4x6	3p Diff/Aut	32	C	3k	300		
	BORD C	VFVB	4x4	3p Diff/Aut	25	C	3k	300		
	BORD D	VFVB	4x4	3p Diff/Aut	25	C	3k	300		
	BORD E	VFVB	4x4	3p Diff/Aut	25	C	3k	300		
	BORD F	VFVB	4x10	3p Diff/Aut	40	C	3k	300		

Type:

Aut = automaat

Δ = Differentieel

Z = zekering

TMS = thermisch magnetisch

Best. = Besturing

CT = Contactor

S = Schakelaar

p = polen

T = Teleruptor

Trfo = Transformator

B, C, D, K = magnetische curve

K = klok

Th = Thermisch

O = scheider

* (A) of (kA)

METINGEN ■ zie 'metingen-algemeen'

Isolati weerstand: MΩ (500VDC)

Aarding : weerstand: Ω

Type electrode:

VISUELE CONTROLE

Aarding : stopc./vaste toestellen/lichtp.

Plaatsing : stopc./schak./leidingen:

Equipot. verbindingen:

Schema:

☐ in orde ■ niet in orde – zie inbreuken

☐ in orde ■ niet in orde – zie inbreuken

☐ in orde ■ niet in orde – zie inbreuken

☐ aanwezig ■ niet aanwezig ■ niet volledig – zie inbreuken

Een verdere beschrijving van de installatie is niet mogelijk daar de schema's beschrijvingen of benamingen ontbreken.

BIJLAGE II : TABEL UITWENDIGE INVLOEDEN

De onderstaande tabel met uitwendige invloeden, werd overgenomen door OCB op basis van beschikbare / medegedeelde informatie.

Uitwendige invloeden	Temperatuur	Water	Vreemde vaste delen	Corrosieve delen	Schokken	Trillingen	Flora	Fauna	Niet ion. stralingen	Bekwaamheid van personen	Lichaamsweer-stand	Aanraking-aardpot.	Onttruiming	Aard van goederen	Bouwmateriaal	Structuur gebouw
	AA	AD	AE	AF	AG	AH	AK	AL	AM	BA	BB	BC	BD	BE	CA	CB
Algemeen	4	1	1	1	1	1	1	1	1	*	1	1	1	1	1	1

* zie hoger