

Bijlage 5.2.4 : Specificaties voor het domein van VOICE ALARM SYSTEMEN (VAS)

Onderhavig document bevat de specificaties voor het domein van **VOICE ALARM SYSTEMEN (VAS)**. Dit document dekt maar één domein.

5.2.4.1 Mogelijke certificaten voor de ondernemingen

Gespecialiseerde Onderneming voor:

- Basiscertificaat: VOICE ALARM SYSTEMEN (VAS)

5.2.4.2 Referentiedocumenten

De verplichte referentiedocumenten zijn van 2 aarden:

5.2.4.2.1 Wetgeving

- Wetten, Koninklijke Besluiten en gewestelijke en communautaire Reglementeringen die van toepassing zijn – zie www.besafe.be
- Koninklijk Besluit van 7 juli 1994 vaststelling van de basisnormen voor de preventie van brand en ontploffing waaraan de nieuwe gebouwen moeten voldoen ('Basisnormen')
- ARAB - Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming
- Codex over het welzijn op het werk (CODEX)
- Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties Boek 1

5.2.4.2.2 Normen en voorschriften

5.2.4.2.2.1 Specifiek aan de techniek

5.2.4.2.2.1.1 Componenten

- EN54 (reeks): Fire detection and alarm systems

5.2.4.2.2.1.2 Installatieregels

- NBN S21-111-1: Branddetectie- en brandmeldsystemen - Spraakalarmssystemen
- Deel 1: selectiecriteria
- NBN S21-111-2: Branddetectie- en brandmeldsystemen - Spraakalarmssystemen
- Deel 2: Regels voor de studie, het ontwerp en de plaatsing
- NBN S21-111-3: Branddetectie- en brandmeldsystemen - Spraakalarmssystemen
- Deel 3: Beheer, kwalificaties en competenties

5.2.4.2.2.2 Niet specifiek aan de techniek

- TV 254 (WTCB) Brandveilig afdichten van doorvoeringen in brandwerende wanden – Voorschriften en plaatsing.
- NBN EN 50575 + Add. Elektrische leidingen voor voeding, sturing of communicatie - Elektrische leidingen voor algemeen gebruik in bouwwerken waarvoor eisen voor brandgedrag van toepassing zijn
- Specifieke eisen en/of voorschriften van de autoriteit, van de opdrachtgever of zijn gemandateerde
- NBN S21-100-1+add.: Branddetectie- en brandmeldsystemen - Deel 1: Regels voor de risicoanalyse en de evaluatie van de behoeftes, de studie en het ontwerp, de plaatsing, de indienststelling, de controle, het gebruik, het nazicht en het onderhoud voor de conformiteit van de installatie.
- NBN S21-100-2: Branddetectie- en brandmeldsystemen - Kwalificaties en competenties

5.2.4.2.2.3 Toepassing van de normen en voorschriften

- Als het technisch niet mogelijk is om de installatie uit te voeren conform het hierboven vermelde referentiedocument, zullen de afwijkingen en de bijhorende motivering(en) worden vermeld in de lijst van afwijkingen die voorzien zijn bij de Verklaring van naleving van de criteria van het BOSEC-reglement zoals het Dienstenreglement van het BOSEC-merk (bijlage 6) dit voorziet. Deze moeten schriftelijk worden meegedeeld aan de klant.
- De Verklaring van de naleving van de criteria van het merk BOSEC (bijlage 6) mag enkel worden afgeleverd op voorwaarde dat de nieuwe installatie, de uitbreiding of het onderhoud in overeenstemming is met de voorschriften van de hierboven vermelde referentiedocumenten.

5.2.4.3 Voorschriften waarop het BOSEC-merkteken is gebaseerd

Het Comité voor het Beheer van het BOSEC-Merk bevestigt hierbij dat, voor wat betreft de producten gebruikt door de gespecialiseerde bedrijven bij het samenstellen van spraakalarm-systemen, de Europese productcertificaten EN54-4; EN54-16 en EN54-24 volstaan, in zoverre dat het betreffende product voldoet aan alle op het toestel van toepassing zijnde "essential characteristics / requirements" gestipuleerd op het certificaat van prestatiebestendigheid / certificate of constancy of performance" en de "prestatieverklaring / Declaration of Performance" (d.w.z. dat "NPD" als resultaat niet wordt aanvaard, behalve voor wat niet van toepassing is). Het betreffende product zal eveneens dienen te voldoen aan gestipuleerde opties, wanneer deze worden aangegeven en wanneer deze van toepassing zijn.

Nota: Het begrip "al dan niet van toepassing" voor een essentiële eis moet als volgt worden opgevat.

- Essentiële eisen voor functies die in de relevante norm niet als mogelijke optionele functies zijn opgenomen, moeten worden aangegeven.
- Essentiële eisen voor een functie die in de relevante norm als een mogelijke optionele functie is opgenomen, worden alleen aangegeven als deze optionele functie van toepassing is en door de fabrikant is verklaard (cfr bijlage ZA.1 van desbetreffende norm).
- Een optionele functie die niet door de fabrikant is verklaard, moet dus niet worden opgegeven of vastgesteld ('NPD' of 'NA' wordt hier geaccepteerd).

Indien bovengenoemde het geval is, worden door het Comité voor het Beheer van het BOSEC-Merk geen bijkomende producteisen en/of productcontroles opgelegd.

Indien bovengenoemde echter niet het geval is en mede gelet op het feit dat het BOSEC-certificaat een kwaliteitslabel betreft, zal het Comité voor het Beheer van het BOSEC-Merk het betreffende product dienen te onderwerpen aan bijkomende, eigen uitgevoerde testen om de kwaliteit van het product te kunnen bevestigen.

Het aanbrengen van een bijkomend BOSEC label op de verschillende toestellen is niet nodig en wordt niet geëist.

Nota: de controle door de BOSEC-auditor op het geheel van "gebruikte producten, kennis van de gebruikte producten, ... en dergelijke binnen de gespecialiseerde firma en de controle van een installatie op functionaliteiten conform de nationale installatienorm voor spraakalarmsystemen" zal gebeuren tijdens de jaarlijkse audit van/bij de gespecialiseerde firma.

5.2.4.4 Kwalificatiecriteria voor de experts

5.2.4.4.1 Materie met het oog op de bevestiging van de competentie van de Experts

De materie voor het examen wordt onder dit punt gedetailleerd

Nota: er is geen verplichting om cursussen te volgen. Men moet alleen slagen voor het examen om BOSEC-expert te kunnen worden voor het vakgebied.

- a. De wettelijke definities van waarschuwing, alarm en melding).
- b. De kennis van de Certificatiereglementen BOSEC (Administratieve en juridische clausules en het *Dienstenreglement van het BOSEC-merk* met de bijlage 5.2.1.)
- c. Noties (*) hebben van de reglementeringen in het domein van brandbeveiliging en -preventie die in België van kracht zijn;
 - Wetgeving (zie hierboven 5.2.4.2.1)



- Organisatie van de Reglementering in Europa en België (EU, Federale Overheidsdiensten, Gewesten, Gemeenschappen);
- CE-markering, met name de Europese Bouwproductenverordening (CPR) en de richtlijnen voor Laagspanning, EMC en ATEX.
- Organisatie van de normalisatie in Europa en België CEN, CENELEC, NBN en BEC
- Andere regels van goed vakmanschap
 - o NTN ANPI
 - o Europese codes
 - o Amerikaanse voorschriften
 - o Regels van goed vakmanschap FIREFORUM (waarschuwing, alarm, melding)

(*) weten wanneer toe te passen, niet noodzakelijk om deze tot in de details te kennen en alleen wat van toepassing is voor Voice Alarm Systemen

- d. Kennis hebben van de gebruikte technieken en materieel (zie hierboven 5.2.4.2.2.1.1)
- e. De installatieregels (zie hierboven 5.2.4.2.2.1.2) kunnen gebruiken, niet de inhoud uit het hoofd kennen. Open boek examen.

5.2.4.4.2 Specifiek kennisgebied

In overeenstemming met punt 4.1.1 van het Reglement Diensten, is het kennisgebied hieronder bepaald.

- Deel 1 : Basis kennis
- Deel 2 : Voice Alarm technieken



Deel 1 : Basiskennis

Brandtheorie

- Wat is brand :
 - o verloop van een brand
 - o verbranding ;
 - o ontstekingstemperatuur ;
 - o ontstekingsbron ;
 - o branden in besloten ruimten ;
 - o rook ;
 - o ...
- De brandwerendheid :
 - o Brandvaste doorvoeringen ;
 - o Brandwerende scheidingsconstructies ;
 - o Draagconstructies
 - o Inrichting
- Branddoorslag
- Brandoverslag
- Reactie bij brand (Brandgedrag van typische materiaalsoorten)
- Weerstand tegen Branddoorslag en Brandoverslag
- Brandvoortplanting
- De rookontwikkeling
- Brandbaar - onbrandbaar
- Rookwerendheid
- Brandveiligheidsvisie (concept, ontruiming organisatie, strategie, ...)
- Gedrag van personen bij brand

Deel 2 : Technische kennis

Installatieregels (Zie hierboven 5.2.4.2.2)

Aspecten van geluid

GELUID EN MENS

- Geluid/Het menselijk gehoor

MATEN VOOR GELUID

- Frequentie
- Decibel
- Gehoorgevoeligheid
- Equivalent geluidsniveau
- Rekenen met decibels
- Filters

GELUIDSVELD

- Resonantie
- Verzwakking door afstand
- Geluidsabsorptie
- Nagalmtijd
- Geluidsisolatie

AKOESTISCHE SIGNAALGEVERS

- Informatieverstrekking
- Geluidsvermogen
- Geluidsdruk
- Spraakverstaanbaarheid - STIPA

SIGNAALGEVERS

- Soorten signaalgevers
- Luidsprekers
- Keuze van signaalgevers



Bijzondere eisen ivm ontruimingsinstallaties

- Doormelding van storingen
- Voorkomen van onbewuste bediening
- Netwerkconfiguraties
- Aansturing alarmeringszones

Certificatie en inspectie

- Accreditatie
- Certificatie
- Audit
- Inspectie
- Interpretatie en ontheffing
- Klachten procedure/Afhandeling
- BOSEC reglementen

Installeren

- Kabelspecificaties
- Eigenschappen van kabels bij brand
- Aanleg
- Klemmenkasten
- Solderen/aansluiten
- Configuratie van het luidsprekernetwerk (A/B of lus)
- Functiebehoud
- De uitwendige invloeden
- IP Beschermingsgraden van behuizingen
- Explosiepreventie
- Europese richtlijnen (ATEX 114 en ATEX 153 Richtlijnen)
- Apparaten categorieën
- Zone indeling en zoneringsplannen van het explosiegevaarlijke gebied (ATEX)

Initiële inspectie

- Verantwoordelijkheden
- Het in bedrijfstellen
- Initiële testen
- Geluidsmetingen
- Certificering
- Erkenning bevoegde autoriteit

Beheer en onderhoud

- Eisen aan beheer en onderhoud
- Beheer door de gebruiker
- Wijzigingen en uitbreidingen van het spraakalarmsysteem

Periodieke inspectie

- Verantwoordelijkheden
- Werkzaamheden
- Functionele testen

5.2.4.4.3 Evaluatiecriteria van het examen

Theoretisch gedeelte

A1 tot A8 en B1 tot B4 = schriftelijk examen over de inhoud van de hierboven vermelde cursus; het is een open boek examen.

Praktische oefening

C = Mondelinge verdediging van een praktische oefening gebaseerd op de NBN S21-111-1 NBN S21-111-2 NBN S21-111-3
Het examen gebeurt zonder documentatie. De kandidaat heeft 15 minuten om zich voor het mondeling examen voor te bereiden.

5.2.4.4.4 Tabel met evaluatiecriteria van het examen

CRITERIA		PUNTEN
A	Opleiding	/ 100
A1	• structuur van de reglementering van normen en certificaten inzake brand;	/ 5
A2	• fysica en scheikunde van brand;	/ 5
A3	• brandgedrag van de producten;	/ 5
A4	• systemen van passieve brandbeveiliging (brandweerstand van de bouwelementen, brandreactie van bouwmaterialen);	/ 5
A5	• automatische detectiesystemen van branden en ontploffingen;	/ 10
A6	• automatische hydraulische brandblussystemen;	/ 5
A7	• technieken van het toepassingsgebied RWA: Theorie	/ 5
A8	• Voice alarm systemen	/60
B	Ervaring	/ 50
B1	• kennis van de op de markt bestaande producten en de gebruikelijke praktijken in het toepassingsgebied Voice Alarm systemen	/ 20
B2	• kennis van de reglementen en normen betreffende het toepassingsgebied;	/ 20
B3	• kennis van de evolutie van de technieken binnen het toepassingsgebied;	/ 5
B4	• kennis van de prestaties van de componenten van een Voice Alarm installaties om de aanvaardingscriteria te bepalen wanneer er geen bestaan.	/ 5
C	Praktische oefening Bekwaamheid tot uitwerking van een studie van een "voice alarm system »	/150

5.2.4.5 Evaluatiecriteria van de onderneming

Hierbij de technische specificaties voor het auditbezoek in verband met de certificatie en de opvolging van een gecertificeerd bedrijf. Zie ook punt 4.4 van het Reglement van het BOSEC-merk – Certificatieregels diensten als aanvulling.

5.2.4.5.1 Evaluatie van de onderneming

Bezoek van de zetel van het betrokken bedrijf. Onderzoek van de administratieve organisatie en de kwaliteitsdocumenten, onder andere deze met betrekking tot de BOSEC-certificatie.

5.2.4.5.2 Minimumaantal jaarlijks uit te voeren en te controleren installaties

Het minimumaantal uit te voeren installaties per jaar dat door derden moet worden geïnspecteerd, is als volgt vastgesteld

- Bij de eerste aanvraag tot certificatie van het bedrijf zal minimaal één installatie volgens NBN S21-111-reeks normen worden aangeboden,
- Binnen de eerste 3 jaren na de eerste certificatie van het bedrijf : één installatie, een andere dan deze van de eerste aanvraag, volgens BOSEC worden aangeboden,
- Nadien zal het bedrijf jaarlijks minimaal 2 nieuwe installaties volgens BOSEC voorleggen.

5.2.4.5.3 Evaluatie van een installatie van een spraakalarmsysteem (VAS)

De studie van een installatie van een spraakalarmsysteem (VAS) zal worden uitgevoerd in overeenstemming met het hierboven vermeld referentiedocument en met de van kracht zijnde reglementering volgens het gewest, de gemeenschap, de plaats en de bestemming van het gebouw, evenals met de bijkomende specificaties die zouden opgenomen zijn in het contractueel lastenboek.

De criteria van de audits van de Onderneming zijn opgenomen in de tekst van het Dienstenreglement van het merk BOSEC. Onderstaande criteria zijn specifiek voor spraakalarmsystemen

Technisch dossier van de klant (opdrachtgever): Het technisch dossier dat aan de klant wordt overhandigd bevat minimaal de volgende documenten:

- Alle documenten opgenomen in paragraaf in bijlage C van de NBN S21-111 – 2;
- Het dossier moet de details van alle wijzigingen of uitbreidingen van het systeem bevatten.

Samenstelling van het dossier van de gespecialiseerde onderneming

1. Het technisch dossier van de gespecialiseerde onderneming kan samengesteld zijn uit papieren documenten en/of gedigitaliseerde documenten. Het is ter beschikking bij de gespecialiseerde onderneming en bevat minimaal de volgende informatie: de gegevens van de installatie en van de eigenaar
2. Prijsop offerte en bestelling van de klant
3. Alle document opgenomen in bijlage C van de NBN S 21-111 – 2
4. De lijst van controles die werden uitgevoerd op het ogenblik van de oplevering van de installatie door haar personeel. Alle elementen van de installatie worden gecontroleerd en opgelijst. De techniekers die de installatie gecontroleerd hebben zullen hun opmerkingen of hun goedkeuring moeten vastleggen op de controledocumenten
5. De lijst met afwijkingen
6. Desgevallend, het verslag van de initiële controle van de installatie opgesteld door een geaccrediteerde instelling
7. De werkbonden na goedkeuring

Het dossier moet de details van alle wijzigingen of uitbreidingen van het systeem bevatten.

Bezoek aan een installatie

Nazicht van het technisch dossier van een installatie gekozen uit de lijst die door de aanvrager werd overhandigd en evaluatie van de kwaliteit van de installatie ter plaatse.

D	Evaluatie van een installatie	Punten
D1 D2 D3 D4	1. Beschrijving: <ul style="list-style-type: none"> • van het gebouw; • van de inhoud; • van de algemene en bijzondere risico's; • van de bestaande of geplande automatische Voice Alarm Systems 	/ 50
D5 D6 D7	2. Definiëren: <ul style="list-style-type: none"> • van de toegepaste normen en voorschriften; • van de berekeningshypothese ; • van de toepassingsbeperkingen van de studie; 	/ 30
D8 D9 D10 D11	3. Uitwerking van de studie: <ul style="list-style-type: none"> • opstelling van de berekeningsnota; • opmaken van de plannen; • opstelling van het bestek en het meetstaat. • opstelling van de praktische instructies, aangepast aan de werkelijke arbeidsvoorwaarden 	/ 120
D12 D13 D14	Bekwaamheid ter verzekering van de uitvoering van deze studie door: <ul style="list-style-type: none"> • het toezicht op alle taken voor de realisatie van de installatie; • de begeleiding en de eventuele opleiding van het uitvoeringspersoneel; • de opvolging van alle werken met betrekking tot de installatie. 	/ 50
Totaal		/250

5.2.4.5.4 Evaluatie van het permanente onderhoud van de installatie

Het onderhoud van de installatie wordt gerealiseerd in overeenstemming met de desbetreffende paragrafen van de norm NBN S21-111-2 en wordt gedocumenteerd in overeenstemming met de bijlage C van de norm NBN S21-111-2.