



OVERHEIDSORGANISATIE kiest voor INOTEC centrale noodverlichting

Over de organisatie

Deze overheidsorganisatie is een fullservice dienstverlener voor negen waterschappen en hoogheemraden in Midden- en Zuid-Nederland. Voor het realiseren van steeds hogere kwaliteitsnormen in wetenschappelijk onderzoek, procesoptimalisatie en het ondersteunen van de digitale transformatie, was er behoefte aan een nieuw, duurzaam en hoogwaardig laboratoriumcomplex. Het resultaat is een gebouw dat in harmonie staat met zijn omgeving en strategisch op de kavel is gepositioneerd, met ruimte voor toekomstige uitbreiding.

De aard van de onderzoeken die in dit laboratoriumcomplex worden uitgevoerd, stelt hoge eisen aan de inrichting, werkprotocollen en omgevingscondities.

Het werken met chemische stoffen, zuren, gassen of radioactieve materialen brengt vrijwel altijd risico's met zich mee. Laboratoria waar besmettingsgevaar bestaat, gelden ook als werkplekken met een verhoogd risico (RI&E). Daarnaast vraagt de verwerking en opslag van onderzoeksdata om specifieke ruimten en technische voorzieningen.

Functioneel, verbindend en duurzaam

De organisatie streeft naar een hoogwaardige balans tussen efficiëntie en werkomgeving: een uiterst doeltreffend systeem waarin monsterstromen optimaal zijn ingericht, en een prettige, ondersteunende werkomgeving die de werkprocessen van medewerkers maximaal faciliteert. Hiervoor zijn de laboratoria uit Tiel en Leiden samengevoegd in dit gloednieuw gebouwcomplex in Houten.

INOTEC
Noodverlichting

Projectoverzicht

Voor de nieuwbouw van de organisatie, die naast laboratoria, koelruimtes, technische ruimtes, kantoren, vergaderzalen, kantines, trappenhuizen, diverse loodsen, opslagruimtes, hallen en buitenterrassen omvat, werden extreem hoge eisen gesteld aan de noodverlichting.

De diversiteit in ruimtetypes vroeg om een oplossing die niet alleen betrouwbaar en efficiënt was, maar ook voldeed aan de strengste normen op het gebied van veiligheid, duurzaamheid en onderhoudsgemak.

De oplossing moest aansluiten op de wensen van de gebouwgebruiker: zowel functioneel als esthetisch, met nadruk op het ontzorgen van facilitaire medewerkers door tijdrovend ad-hoc onderhoud en reparaties aan de installaties te minimaliseren.

Het centrale noodverlichtingssysteem van INOTEC biedt een robuuste en toekomstbestendige oplossing voor dit complex. Met een volledig geïntegreerd netwerk van noodverlichtingsarmaturen, gevoed vanuit twee centrale voedingssystemen, is een oplossing gerealiseerd dat maximale betrouwbaarheid combineert met minimale onderhoudsvereisten.

Technische uitdagingen en oplossing

Centrale noodverlichtingsarchitectuur

Om een betrouwbare en efficiënte oplossing te garanderen, is gekozen voor een centraal noodverlichtingssysteem met:

- Twee centrale voedingssystemen (voorzien van eigen accupakketten) in de technische ruimtes.
- Individuele bewaking en monitoring van de status van alle noodverlichtingsarmaturen.
- Met het individuele Batterij Controle Systeem (B.C.S.) kan de conditie van elke afzonderlijke 12V batterij 24/7 worden gemonitord op voltage en temperatuur, met notificaties per sms of e-mail bij ongewenste afwijkingen.
- Integratie met de algemene verlichting door middel van adresmodules, waardoor bepaalde verlichtingsarmaturen zowel als normale als noodverlichting functioneren.
- LED-noodverlichtingsarmaturen die energie-efficiënt zijn en een lange levensduur hebben.

Door deze centrale architectuur wordt de Total Cost of Ownership (TCO = CAPEX + OPEX) sterk gereduceerd.

In tegenstelling tot een decentrale oplossing, waarbij honderden individuele batterijen onderhouden moeten worden – vaak op lastig bereikbare plaatsen of op grote hoogte – volstaan hier slechts twee centrale accupakketten. Dit vereenvoudigt het onderhoud sterk en verlengt de levensduur van de batterijen aanzienlijk.

Met deze technologieën worden facilitaire medewerkers aanzienlijk ontlast en wordt de brandveiligheid verhoogd, doordat eventuele defecten direct zichtbaar en verholpen kunnen worden.

Een bijzondere uitdaging in dit project was het implementeren van noodverlichting in laboratoria. Vanwege de strikte protocollen met betrekking tot lichtintensiteit, hygiëne en contaminatie was het gebruik van decentrale armaturen met losse batterijen ongewenst. Decentrale armaturen met een eigen batterij bieden gewoonweg te weinig lichtopbrengst voor laboratoriumruimtes.

Door te kiezen voor algemene armaturen met een noodfunctie, gecombineerd met een krachtiger accupakket via een centraal voedingssysteem, kan de vereiste lumenopbrengst wel worden gerealiseerd. Daarnaast zou het openen van armaturen voor batterijvervanging, onderhoud of testen onnodige risico's met zich meebrengen en kritische processen kunnen verstoren. Door te kiezen voor een centraal gevoed structuur met monitoring op afstand, zijn deze uitdagingen geëlimineerd.

Samen met de opdrachtgever, de adviseur, architect en de installateur is een op maat gemaakte centrale noodverlichting oplossing gerealiseerd waarbij elk gebied de juiste noodverlichtingsniveaus heeft gekregen, afgestemd op de specifieke gebruiksfunctie.

Diverse noodverlichtingsniveaus

Elke ruimte in het gebouwcomplex stelde unieke eisen aan de noodverlichting. Factoren zoals lichtsterkte, dimbaarheid en de positionering van armaturen voor het uitlichten van essentiële veiligheidsmiddelen zoals brandblussers, EHBO-punten en vluchtwegen speelden hierbij een bepalende rol.

Het centrale noodverlichtingssysteem van INOTEC biedt centrale aansturing en monitoring, waardoor de status van alle armaturen ook op afstand kan worden bewaakt en beheerd via INOWeb en INOView. Hierdoor blijft de noodverlichting te allen tijde betrouwbaar en functioneel, en blijft de vluchtwegaanduiding optimaal zichtbaar, zelfs bij wijzigingen in de gebouwindeling.

Monitoring en beheer op afstand

Door de implementatie van INOWeb en INOView kan het volledige noodverlichtingssysteem centraal worden beheerd en gemonitord. Dit biedt de volgende voordelen:

- Realtime inzicht in de status van alle armaturen en batterijcapaciteit.
- Automatische testroutines, waardoor periodieke controles efficiënt en zonder fysieke inspecties kunnen plaatsvinden.
- Snelle storingsdetectie en rapportage, zodat onderhoudsacties gericht en proactief kunnen worden uitgevoerd (predictive maintenance).



Bekijk de casevideo

Klantbehoefte en realisatie

Eisen van de klant

De opdrachtgever had een duidelijke visie op de noodverlichting binnen het gebouw:

- Duurzaamheid en energie-efficiëntie – inzet van LED-armaturen, efficiënte accutechnologie en implementatie van de noodfunctionaliteit met de algemene verlichting.
- Centrale bewaking en monitoring – minimale fysieke controles en eenvoudige beheerbaarheid.
- Lage onderhoudskosten – door lange levensduur van centrale batterijen en automatisering van testen.
- Toekomstbestendige infrastructuur – eenvoudig schaalbaar en geschikt voor eenvoudige toekomstige uitbreidingen.
- Specifieke noodverlichtingsniveaus per ruimte – laboratoria, kantoren en technische ruimtes hebben elk hun eigen lichtbehoeften. Voor deze laboratoria gold een minimum van 75 lux noodverlichting.
- Noodverlichting voor binnen en buiten – zowel in de loods, trappenhuis, kantine als op de terrassen zijn passende armaturen geïmplementeerd.
- Integratie met algemene verlichting binnen en buiten – door gebruik van adresmodules is de installatie efficiënt en veelzijdig.
- Koppeling van de alarm- en brandmeldinstallatie met de noodverlichting installatie.

Oplossing bestaat uit

- 2 x INOTEC CPS220/64 centrales
- 1 x INOWEB
- 19 x INOTEC SN 8400 ledspots
- 8 x INOTEC SN 804 ledspots
- 10 x INOTEC CPU-SB 2x4A
- 2 x INOTEC CPU-SB 4x2A
- 27 x INOTEC SNP 1020 armaturen
- 19 x INOTEC SNP 1016 armaturen
- 11x INOTEC SNP 828 armaturen
- 2x INOTEC SNP 808 armaturen
- 289 x INOTEC J-SV adresmodules
- 36 x 12V OGI-Batterijen

Dit project benadrukt de flexibiliteit en betrouwbaarheid van INOTEC als dé innovatieve partner voor o.a. complexe en duurzame centrale noodverlichtingsoplossingen.

Gerealiseerde oplossing

- Betrouwbare noodverlichting, 24/7 operationeel en getest volgens de strengste normen.
- Lage Total Cost of Ownership (TCO) door minimale onderhoudsinspanningen en efficiënte technologie.
- Lange levensduur van de centrale batterijen (10 jaar conform de NEN-EN 50171), wat kosten en vervangingsmomenten reduceert.
- Naadloze integratie van binnen- en buitenarmaturen, zonder complexe bekabeling.
- Energiebesparing en verlengde levensduur van armaturen door afgestemde branduren op kantoortijden dankzij slimme integratie, die bijdragen aan een lagere energierekening, onderhoudskosten en een duurzamer gebouw.
- Geïntegreerde noodfunctionaliteit in algemene LED-armaturen, om esthetiek en efficiëntie gezamenlijk te realiseren.
- Flexibele instellingen voor noodverlichting, zodat elk gebied optimaal is verlicht.
- Centrale monitoring en beheer op afstand, waardoor minder facilitaire inzet nodig is.
- Eenvoudige en transparante rapportage via het centrale beheersysteem.
- Voorbereid op toekomstige uitbreidingen, zonder ingrijpende aanpassingen.

Door de inzet van centrale noodverlichtingsoplossing van INOTEC heeft deze overheidsorganisatie een systeem verkregen dat niet alleen voldoet aan de huidige wensen en normen, maar ook klaar is voor de toekomst.

Met centrale aansturing, realtime monitoring en een flexibele infrastructuur is deze oplossing een schoolvoorbeeld van hoe centrale noodverlichting goed en eenvoudig kan worden geïntegreerd in complexe gebouwen met uiteenlopende eisen.

INOTEC
Noodverlichting

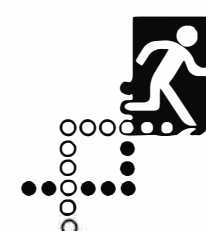


INOTEC

Meer dan alleen licht!

INOTEC Noodverlichting BV

Laan van de Kreeft 155
NL - 7324 BX Apeldoorn
Telefoon: +31 (0)55 355 12 01
info@inotec-noodverlichting.nl
www.inotec-noodverlichting.nl



INOTEC
Noodverlichting