



Model A. RI&E voor Projecten

PO 2022 LBO gebouw 321 Klimaatkamer / object LBO Oldebroek 27B09 / project nr. 23740



Omschrijving werkzaamheden	Het vervangen en verbeteren van de klimaatinstallaties ten behoeve van de klimaatkamer defensie 't Harde
Project- / Objectnaam	PO 2022 LBO gebouw 321 Klimaatkamer
Projectnummer	22077
Objectnummer / Gebouwcode	LBO Oldebroek 27B09
Oorspronkelijk bouwjaar	2000
Projectmanager/-leider	Jos Arts
V&G-coördinator Ontwerpfase (VGCO)	Marcel Bekkering
Geplande datum aanvang bouw	Q2 2024

Deze RI&E is opgesteld op basis van de volgende uitgangspunten (geef aan/vul aan):
Bestek nummer 150-05127-42-0100 van Deerns NL ten behoeve van Renovatie LBO gebouw 321 Klimaatkamer Legerplaats 't Harde Oldebroek ten behoeve van Kenniscentrum van Wapensystemen en Munitie (KCW&M)
De bij het bestek behorende principeschema's en ruimte indeling van de techniekruimte en de klimaatkamer

Artikel 2.27 Melding Bouwwerk	Criteria	Van toepassing
Is het project meldingsplichtig?	Of >30 werkdagen en >20 werknemers tegelijk op de bouwplaats	Nee
	Of de totstandbrenging is > 500 mensdagen (bijvoorbeeld 10 man 50 werkdagen)	Nee
Artikel 2.28 V&G-plan	Criteria	Van toepassing:
Opstellen V&G-plan?	Is het project meldingsplichtig of is er sprake van een bijzonder risico (van een bijzonder risico is bijvoorbeeld sprake bij werkzaamheden als genoemd in Bijlage II Europese Richtlijn nr.92/57/EEG (zie aandachtsgebied 16)	Nee
Opstellen V&G-dossier	☒ Bij nieuwbouw of renovatie opstellen overeenkomstig model C V&G-dossier ☐ Bij verbouw of vervangingsonderhoud opstellen volgens model C V&G-dossier binnen de projectscope, als er geen bestaand V&G-dossier is ☐ Bij verbouw of vervangingsonderhoud aanvullen/aanpassen van bestaand V&G-dossier binnen de projectscope, als er een bestaand V&G-dossier is.	

Definitiefase		Voorontwerp		Definitief Ontwerp	
Opgesteld door (naam):	Jos Arts RVB	Opgesteld door (naam):	Marcel Bekkering Deerns	Opgesteld door (naam):	Marcel Bekkering Deerns
Functie	Project Manager	Functie	VGCO	Functie	VGCO
Handtekening/Paraaf	[vul in]	Handtekening/Paraaf	[vul in]	Handtekening/Paraaf	[vul in]
Datum	[vul in]	Datum	[vul in]	Datum	[vul in]

Risiko's en aanpak				
Aandachtsgebied	Omschrijving	Definitiefase (inventarisatie risico's, meegeven beperkingen en randvoorwaarden)	Voorontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's)	Definitief Ontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's, restrisiko's)
1 Publieke veiligheid/ omgeving	Beperk overeenkomstig afdeling 8.1 van het Bouwbesluit hinder en gevaar voor de omgeving van bouw- en sloopactiviteiten. Vooral in binnenstedelijk gebied en hoogbouw kunnen de risico's groot zijn voor het verkeer. <i>Bijvoorbeeld aanrijdgevaar van publiek en openbaar verkeer door in- en uitrijdend bouwverkeer en gevaar voor vallende/kaatsende voorwerpen door onveilige hijswerkzaamheden.</i> Geef aan of er geluidbelasting te verwachten is door bijvoorbeeld funderingswerkzaamheden. Het kan nodig zijn funderingstechnieken in te zetten, die duurder zijn en langer duren. Houd hiermee rekening in budget en planning. Ook als bevoegd gezag geen (bouw)veiligheidsplan verlangt, is het van belang om vroegtijdig risico's in beeld te hebben. Reduceer deze risico's zoveel mogelijk in het ontwerp. De restrisiko's moeten vóór de uitvoering zijn vastgelegd en in de contractering met de uitvoerende partij worden meegenomen. Zie ook www.bwtinfo.nl/dossiers/richtlijn-bouw-en-sloopveiligheid voor meer informatie over o.a. bouwveiligheidszone.	Risico's: Het project bevindt zich op defensie terrein en vormt daarmee geen risico voor publiek.	Geëlimineerde risico's: N.V.T. Acties: Restrisico's:	Geëlimineerde risico's: N.V.T. Acties: Restrisico's:
2 Belendingen	In het verlengde van het vorige punt: beperk ook hinder en gevaar voor belendingen. Belendingen kunnen hinder ondervinden en risico's lopen door bemaling, gekozen funderingstechniek, bovengrondse elektrakabels, belemmering van vluchtwegen e.d.. Dit geldt nog sterker als deze belendingen een publieksfunctie hebben of een (maatschappelijk) kritische functie, zoals een brandweerkazerne of een ziekenhuis.	Risico's Er zijn geen belendingen	Risico's Er zijn geen belendingen	Risico's Er zijn geen belendingen
3 Doorgaande exploitatie (bedrijfsvoering)	Vaak is bij de realisatie van een project sprake van doorgaande exploitatie (bedrijfsvoering), dit kan V&G risico's met	Risico's: Het werk bevindt zich naast ruimtes in gebruik bij defensie. Tijdens de	Risico's: Het werk bevindt zich naast ruimtes in gebruik bij defensie. Tijdens de	Risico's: Het werk bevindt zich naast ruimtes in gebruik bij defensie. Tijdens de

Risiko's en aanpak				
Aandachtsgebied	Omschrijving	Definitiefase (inventarisatie risico's, meegeven beperkingen en randvoorwaarden)	Voorontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's)	Definitief Ontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's, restrisico's)
	zich meebrengen tijdens de uitvoering. Denk aan interne veiligheid, afwijkende werktijden, beperkte toegankelijkheid en vluchtwegen.	werkzaamheden zijn de toegangen naar de bouwplaats afgesloten en is de toegang naar de bouwplaats van buitenaf.	werkzaamheden zijn de toegangen naar de bouwplaats afgesloten en is de toegang naar de bouwplaats van buitenaf.	werkzaamheden zijn de toegangen naar de bouwplaats afgesloten en is de toegang naar de bouwplaats van buitenaf.
4 Bouwtijd	Een krappe bouwtijd kan aanleiding geven tot verhoogde V&G risico's in de uitvoeringsfase.	Risico's: De uitvoeringsperiode wordt voldoende ruim genomen.	Risico's: De uitvoeringsperiode wordt voldoende ruim genomen.	Risico's: De uitvoeringsperiode wordt voldoende ruim genomen.
5 Bereikbaarheid / toegankelijkheid projectlocatie	<i>Denk in het ontwerptraject na over maatregelen ter beperking van aanrijdgevaar door manoeuvrerende voertuigen en machines binnen de bouwhekken, de in- en externe verkeersstromen, laad- en losplaatsen en bereikbaarheid voor hulpdiensten. Dit geldt vooral bij de projecten in het binnenstedelijk gebied waar de ruimte veelal beperkt is, maar ook op bijvoorbeeld de penitentiaire inrichtingen, vliegbases, kazernes, waar veel terreinverkeer is.</i>	Risico's: De werkzaamheden vinden plaats op het terrein van defensie waar andere voertuigen rijden. Voor de aannemer zijn gedragsregels voor het terrein van toepassing waar hij mag rijden en parkeren en met welk type voertuigen. Verder zijn op de wegen de verkeersregels van toepassing.	Risico's: De werkzaamheden vinden plaats op het terrein van defensie waar andere voertuigen rijden. Voor de aannemer zijn gedragsregels voor het terrein van toepassing waar hij mag rijden en parkeren en met welk type voertuigen. Verder zijn op de wegen de verkeersregels van toepassing.	Gedragsregels defensieterrein bij aanbestedingsstukken. Personeel krijgt op locatie instructies over veiligheid op het terrein
6 Opstelling / opslag materieel	Een krappe opslag- en opstelruimte voor in te zetten materieel kan de veiligheid negatief beïnvloeden. Moet hierdoor bijvoorbeeld over in gebruik zijnde objecten worden gehesen?	Risico's: Er is voldoende beschikbare ruimte	Risico's: Er is voldoende beschikbare ruimte	Risico's: Er is voldoende beschikbare ruimte
7 Gezondheid en Milieu	Geef in de kolom Definitiefase aan of er nog gezondheidschadelijke en/of verontreinigde materialen zijn te verwachten. Uitgangspunt is om blootstelling te voorkomen, conform de arbeidshygiënische strategie, aan CMR-stoffen zoals zware metalen, kwarts, PAK's, chroom-6. CMR-stoffen = Carcinogene (kankerverwekkende), Mutagene en Reproductietoxische stoffen. Raadpleeg www.bodemloket.nl en voer een omgevingsanalyse uit.	Risico's: De bestaande koeltechnische installatie bevat HCFK's. Deze dienen overeenkomstig de STEK regeling te worden verwijderd en afgevoerd.	Risico's: De bestaande koeltechnische installatie bevat HCFK's. Deze dienen overeenkomstig de STEK regeling te worden verwijderd en afgevoerd.	Risico's: De bestaande koeltechnische installatie bevat HCFK's. Deze dienen overeenkomstig de STEK regeling te worden verwijderd en afgevoerd.
8 Gemeenschappelijke risico's	Er kunnen gemeenschappelijke risico's (samenloopgevaar) ontstaan door de	Risico's: Er zijn geen gelijktijdige	Risico's: Er zijn geen gelijktijdige	Risico's: Er zijn geen gelijktijdige

Risico's en aanpak				
Aandachtsgebied	Omschrijving	Definitiefase (inventarisatie risico's, meegeven beperkingen en randvoorwaarden)	Voorontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's)	Definitief Ontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's, restrisico's)
samenloopgevaar	gelijktijdige of achtereenvolgende werkzaamheden op dezelfde locatie. Zorg dan voor onderlinge afstemming qua planning en maatregelen.	werkzaamheden voor dit project.	werkzaamheden voor dit project.	werkzaamheden voor dit project.
9 Asbest	Houd rekening met asbest als de bouw van het gebouw vóór 1 januari 1994 is gestart. Dit kan ook gelden voor wegfunderingen en oude infrastructuur.	Risico's: Het gebouw en de installaties zijn ruimschoots na 1994 gebouwd.	Risico's: Het gebouw en de installaties zijn ruimschoots na 1994 gebouwd.	Risico's: Het gebouw en de installaties zijn ruimschoots na 1994 gebouwd.
10 Werken op hoogte	Actie: Geef aan of er op het dakvlak veiligheidsvoorzieningen zijn als hier werkzaamheden worden uitgevoerd.	Risico's: Op het dak zijn aanlijnvoorzieningen voorzien. Bij uitvoering werkzaamheden aangelijnd werken of een tijdelijke dakrandafscherming voorzien.	Risico's: Op het dak zijn aanlijnvoorzieningen voorzien. Bij uitvoering werkzaamheden aangelijnd werken of een tijdelijke dakrandafscherming voorzien.	Risico's: Op het dak zijn aanlijnvoorzieningen voorzien. Bij uitvoering werkzaamheden aangelijnd werken of een tijdelijke dakrandafscherming voorzien.
11 Instabiliteit	Tijdens bouw- of sloopactiviteiten kan instabiliteit van de constructie ontstaan. Denk aan uitkragingen, terugliggende wanden/vloeren, grote hoogteverschillen, diepe kelders, hoge kolommen, minder draagkrachtige vloeren, sparingen, hellende gevels, brugconstructies, glasdaken, oevers, kades en steigers.	Risico's: Niet van toepassing	Risico's: Niet van toepassing	Risico's: Niet van toepassing
12 Ondergrond	Actie: Geef (op tekening) aan of er kabels en leidingen, verontreinigingen (PAK's), NGE's (Niet Gesprongen Explosieven), instabiele ondergrond, oude funderingsresten, defensieleidingen, riolering (rioolgas/dampen), en dergelijke in de ondergrond aanwezig zijn. Geef aan of voor aanbesteding een actie hierop moet worden genomen, bijvoorbeeld verwijdering/omlegging. Voer een omgevingsanalyse uit.	Risico's: Niet van toepassing	Risico's: Niet van toepassing	Risico's: Niet van toepassing
13 Installaties /opslag/magazijnen/munitiedepots /besloten ruimtes	Actie: Geef aan of er installaties/opslag/magazijnen/munitiedepots of besloten ruimtes aanwezig zijn, zoals NSA, laboratoria, zendmasten, radars, tankopslag (hydrazine), rioleringen (dampen/gas). Benoem de bijzonderheden,	INVULLEN DEFENSIE	INVULLEN DEFENSIE Restrisico's:	INVULLEN DEFENSIE Restrisico's:

Risiko's en aanpak				
Aandachtsgebied	Omschrijving	Definitiefase (inventarisatie risico's, meegeven beperkingen en randvoorwaarden)	Voorontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's)	Definitief Ontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's, restrisiko's)
	zoals veilige zones en V&G risico's in relatie tot het project.			
14 Onderhoud	Ga bij een bestaand gebouw eerst na of er een bestaand V&G-dossier overeenkomstig of vergelijkbaar met model C. Actie: Geef bij ontbreken van een bestaand V&G-dossier aan of er in het gebouw voorzieningen zijn voor veilig onderhoud/schoonmaak/vervanging/inspectie/sloop en of de uit te voeren werkzaamheden daarop invloed hebben. Actie: Geef bij nieuwbouw aan wat de aandachts- en uitgangspunten voor veilig onderhoud zijn. Gebruik de checklist veilig onderhoud aan gebouwen. Voor beide acties zie model C – V&G-dossier.	Risico's: De aannemer dient een V&G dossier op te stellen overeenkomstig RVB model C.	Risico's: De aannemer dient een V&G dossier op te stellen overeenkomstig RVB model C.	Geëlimineerde risico's: Acties: Restrisico's:
15 Sloop	Geef aan hoe in de projectdefinitie en bij het ontwerp rekening wordt gehouden met de toekomstige sloop/demontage van het gebouw of delen van het gebouw. Te denken valt aan (omgevings-)veilige demontage van gevelementen, constructieve vloeren, kolommen, draag(staal)constructies, installaties door toepassing van bijvoorbeeld geprefabriceerde demontabele elementen.	Risico's: De gehele bestaande installatie dient geheel gesloopt en afgevoerd te worden met enig behoud van componenten	Geëlimineerde risico's: Installaties veilig te demonteren en af te voeren, geen sloopwerk. Installaties spanningsvrij maken, veilig stellen en schadelijke gassen afvoeren. Er is één bouwkundig of constructief sloopwerk van toepassing. Acties: Opnemen in bestek Restrisico's: Demontagevoorschriften in bestek	Geëlimineerde risico's: Zie voorontwerp Acties: Scope sloop/demontage in bestek voorzien Restrisico's: Voorwaarden sloop/demontage in bestek voorzien
16 Bijzondere gevaren ihkv Richtlijn nr. 92/57/EEG (Richtlijn tijdelijke en mobiele bouwplaatsen)	- Werken die de werknemers aan gevaren van bedelving, vastraken of vallen blootstellen, welke gevaren bijzonder groot zijn door de aard van de werkzaamheden of van de gebruikte procedures of door de omgeving van de arbeidsplaats of de werken. - Werkzaamheden die de werknemers blootstellen aan chemische of biologische	Actie: Ga na of en in hoeverre sprake kan zijn van dergelijke bijzondere gevaren. Risico's: Geen van de bijzondere gevaren zijn van toepassing behoudens het	Geëlimineerde risico's: Acties: Aannemer dient bij uitvoering een transportplan op te stellen voor het plaatsen van zware apparatuur en prefab installaties	Geëlimineerde risico's: Acties: Voorwaarde opstellen werkplan in bestek voorzien Restrisico's: Niet van toepassing

Risiko's en aanpak				
Aandachtsgebied	Omschrijving	Definitiefase (inventarisatie risico's, meegeven beperkingen en randvoorwaarden)	Voorontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's)	Definitief Ontwerp (onderbouwing keuzes, eliminatie risico's, restrisico's)
	stoffen die een bijzonder gevaar voor de gezondheid en de veiligheid van de werknemers inhouden, of ten aanzien waarvan toezicht op de gezondheid wettelijk verplicht is. 3. Elk werk met ioniserende stralingen waarvoor de aanwijzing is vereist van gecontroleerde of bewaakte zones als omschreven in artikel 20 van Richtlijn 80/836/Euratom. 4. Werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningskabels. 5. Werkzaamheden die de werknemers blootstellen aan verdrinkingsgevaar. 6. Graven van putten, ondergrondse en tunnelwerken. 7. Werkzaamheden met duikuitrusting. 8. Werkzaamheden onder overdruk. 9. Werkzaamheden waarbij springstoffen worden gebruikt. 10. Werkzaamheden in verband met de montage of demontage van zware geprefabriceerde elementen.	plaatsen van zware apparatuur en prefab installaties	Restrisico's:	
17 Overige aandachtspunten / risico's		Acties: Risico's:	Geëlimineerde risico's: Acties: Restrisico's:	Geëlimineerde risico's: Acties: Restrisico's:

Wijziging 2021: bij Aandachtsgebieden 1 en 5 zijn in de kolommen 'Omschrijving' teksten gewijzigd/toegevoegd, cursief gedrukt.