

	<p>Verstreckte gegevens:</p> <table> <tr> <td>Inhoud flessen:</td> <td>6,8ltr</td> </tr> <tr> <td>Restdruk:</td> <td>40 bar</td> </tr> <tr> <td>Vuldruk fles:</td> <td>330 bar (in 1 x)</td> </tr> <tr> <td>Max Flow</td> <td>30 bar / minuut</td> </tr> <tr> <td>Vultijd</td> <td>8 uur of 480 minuten</td> </tr> </table> <p>Nb: er wordt in deze berekening geen rekening gehouden met overige apparatuur.</p>	Inhoud flessen:	6,8ltr	Restdruk:	40 bar	Vuldruk fles:	330 bar (in 1 x)	Max Flow	30 bar / minuut	Vultijd	8 uur of 480 minuten
Inhoud flessen:	6,8ltr										
Restdruk:	40 bar										
Vuldruk fles:	330 bar (in 1 x)										
Max Flow	30 bar / minuut										
Vultijd	8 uur of 480 minuten										
3.2	De Ademlucht vulinstallatie dient te bestaan uit tenminste één (1) compressor en eventueel meerdere buffercilinders. Gebruik van buffer installatie dient Mechanisch of Elektronisch geregeld te worden. De aanbieder dient te omschrijven en motiveren waarom deze optie is verkozen.										
3.3	De luchtbewaking dient de werking van de compressoren automatisch te onderbreken bij overschrijding van één van de ingestelde grenswaarden. De aangeboden ademlucht dient te voldoen aan NEN EN 12021. Motiveer hierbij de keuze van het bewakingssysteem, geef hierbij aan waar de bewaking in de installatie geplaatst wordt en of dit aan de zuig- en/of perszijde is (of beide). Geef aan op welke waardes, van de bewaking, het systeem schakelt en welke acties hieruit voortvloeien. Geef een beschrijving, hoe de keuze van de installatie en de werking hiervan tot de grootste inzetbaarheid leidt, met het laagste verbruik qua energie.										
3.4	De gehele installatie dient ontworpen te zijn voor een werkdruk van 330 bar, tot en met het punt waar een reduceer de druk verlaagt (bedrijfsdruk dient tenminste 300 bar te bedragen) en deze beveiligd is met een veiligheid van voldoende druk en capaciteit.										
3.5	<p>De Ademlucht vulinstallatie dient voorzien te zijn van een regelinstallatie voor bediening en storingsindicatie in de vulruimte/testruimte.</p> <p>De installatie dient instaat te zijn, om van een andere ruimte geactiveerd te worden, waarbij de gebruiker vanuit die plaats volgende mogelijkheden heeft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Open en dicht zeten van vulpunt(en) / aansluiting; • Start en stoppen van de activiteit daar te verrichten; • Noodstop; • Signalen; Klaar voor gebruik, In gebruik en Storing; <p>Dit dient geheel geïntegreerd te zijn, in de bij punt 3.3 uitgevraagde besturing. Waarbij de gebruiker prioriteit kan bepalen, van de hier boven beschreven besturing. Echter de prioriteit is een vaststaand geïnstalleerd gegeven.</p>										
3.6	<p>De vulinstallatie dient voorzien te zijn van tien aansluitpunten 300 bar, elk voorzien van vulslang met haakse DIN-aansluiting. Vulruimte/testruimte</p> <p>Deze dienen te minste te hebben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slang 1500 milimeter per vulpunt; • Haakse DIN 300 bar vuladapter per vulpunt; • Vulkraan met kiep / hevel functie per vulpunt; • Mechanisme dat vulkraan en adapter de grond niet kunnen raken per vulpunt; • Afleesbare actuele druk (manometer of display); • Vulslang is uitgevoerd met een katrol met veer (of vergelijkbaar systeem). 										
3.7	De aansluitpunten dienen voorzien te zijn van een vulrestrictie max 30 bar / minuut..										
3.8	De aansluitpunten dienen per tien (10) gegroepeerd te zijn. Groepering en plaatsing in overleg met opdrachtgever.										
3.9	De toegestane vulsnelheid van de ademluchtcilinder mag niet worden overschreden. Maximaal 30 bar per minuut.										
3.10	De Ademlucht vulinstallatie moet ook de werklucht (bestaand 12 bar) voorzien aan de bestaande/aanwezige werkluchtinstallatie.										
3.11	<p>Onderstaande onderdelen van de bestaande Ademlucht/werkinstallatie kunnen in aanmerking komen voor de circulair hergebruik (in overleg met de opdrachtgever);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buffercilinders; • Vulpanelen; • Bestaande/aanwezige luchtleidingnet (Ademlucht vulinstallatie en Werkluchtinstallatie) • Elektronische regeling gebruik buffercilinders (zg. Cascadepaneel). <p>Indien Inschrijver gebruik wenst te maken van bestaande installatie onderdelen dient dit duidelijk te worden opgenomen in de inschrijving. Eis 1.2. geldt als eis voor de Inschrijver op de gehele installatie, dus ook op her te gebruiken installatie onderdelen.</p>										
Perceel 2 Technische eisen Reinigingsapparatuur industrieel											
5.1	De apparatuur dient gepositioneerd te worden in overleg met opdrachtgever en zoveel als mogelijk conform schetstekening in verband met de reeds getroffen voorzieningen in de nieuwbouw. Het staat de aanbieder(s) vrij een tweede/alternatief plan van aanpak in te leveren indien dit binnen de gestelde looptijd van de aanbesteding verloopt en tegelijkertijd met de basis aanbesteding zal worden aangeleverd.										
5.2	<p>De verdeling van de wasmachines per locatie is als volgt:</p> <p>Locatie Almelo Er zijn minimaal twee (2) wasmachines met een capaciteit van:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimaal 20 gelaatstukken per uur per machine; • minimaal 8 ademluchttoestellen onder druk per uur. <p>Locatie Enschede Er is minimaal één (1) wasmachine met een capaciteit van:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimaal 20 gelaatstukken per uur per machine; • minimaal 8 ademluchttoestellen onder druk per uur. 										
5.3	De wasmachines ten behoeve van reinigen van toestellen en gelaatstukken dienen voorzien te zijn van een automatisch doseringssysteem voor wasmiddel en andere toevoegingen of deze aan te sturen door de opdrachtgever aangeboden doseersystemen. De machines dienen capabel te zijn om te werken met de reeds door de opdrachtgever aangeboden doseersystemen.										

5.4	De aangeboden reinigingsapparatuur moet over vrij programmeerbare reiniging processen/programma's beschikken waaronder de voorgeschreven processen van de huidige en toekomstige gelaatstukken en ademluchttoestellen.																														
5.5	De gelaatstukken en ademluchttoestellen dienen 'schoon' uit de wasmachine te komen na gebruik bij een realistische oefening/inzet.																														
5.6	Er dient rekening te worden gehouden met de ergonomie voor de medewerkers, deze dienen met zo weinig mogelijk handelingen de machines te bedienen.																														
Perceel 2 Technische eisen Professionele was/droogapparatuur voor locatie gebonden was																															
5.7	De professionele was/ droog combinaties hebben een was capaciteit van minimaal van 8 kg per was/droogbeurt.																														
5.8	De professionele was/ droog combinaties sturen een door de opdrachtgever aangeboden doseersysteem voor de wasautomaat aan waarbij bij een deelbelading de juiste hoeveelheden zeep gedoseerd wordt.																														
5.9	De voorraad voor het automatisch doseringssysteem moet in overleg met opdrachtgever.																														
5.10	De voorraad voor het automatisch doseringssysteem moet op een vloeistof opvangbak worden geplaatst met een opvangcapaciteit.																														
5.11	De professionele was/ droog combinaties hebben de mogelijkheid voor speciaal kazerne wasprogramma's en optioneel de mogelijkheid voor het wegnemen nare geurtjes en een versneld was programma.																														
5.12	De professionele was/ droog combinaties zijn voorzien van een 'softcare trommel' of een soortgelijke aantoonbare techniek.																														
5.13	De professionele was/ droog combinaties hebben een zo laag mogelijk energieverbruik en zijn indien mogelijk voorzien van een energielabel. Indien en geen energielabel beschikbaar is kan de leverancier de benodigde calculaties tonen welke aantonen dat het energie verbruik zo laag mogelijk gereguleerd zal zijn.																														
5.14	De professionele was/ droog combinaties zijn van voorzien van een zo groot mogelijke vulopening en zijn met zo weinig mogelijk handelingen te bedienen.																														
5.15	De verdeling van de was/droog combinaties is; <ul style="list-style-type: none"> • Locatie Hengelo • Locatie Almelo • Locatie Enschede • Locatie Enschede Noord 																														
Perceel 2 Technische eisen Droogapparatuur Industrieel																															
5.16	De droogapparaten dienen gepositioneerd in overleg met opdrachtgever en zoveel als mogelijk conform schetstekening.																														
5.17	De verdeling van de droogmachines per locatie is als volgt: Locatie Almelo Er zijn minimaal twee droogapparaten met een capaciteit van: <ul style="list-style-type: none"> • minimaal 20 ademluchtmaskers per uur per machine • minimaal 8 ademluchttoestellen onder druk per uur per machine Locatie Enschede Er is minimaal één droogapparaat met een capaciteit van: <ul style="list-style-type: none"> • minimaal 20 ademluchtmaskers per uur per machine • minimaal 8 ademluchttoestellen onder druk per uur per machine 																														
5.18	Opdrachtnemer geeft op basis van de opgegeven kengetallen hoeveel droogkasten t.b.v. de ademlucht nodig zijn voor een optimaal proces. Uitgaande dat er geen spullen in de wacht staan voor de droogkast																														
5.19	Bij de aangeboden droogkasten is het mogelijk om een verrijdbare kar met ophangpunten voor toestellen en maskers te plaatsen in de droogkast. De aangeboden kast(en) dienen operationeel opgeleverd te worden. (Droogkasten zijn voorzien van transportkarren met ophangpunten)																														
5.20	Opdrachtnemer levert voldoende transportkarren passend bij de geleverde droogapparatuur t.b.v. transport van de maskers en toestellen. De transportkarren zijn gemaakt van roestvrijstaal en dienen voorzien te zijn van softwheels met parkeerstand. (hoeveelheid van de karren is naar aanleiding van kerngetallen).																														
Perceel 3 Technische eisen Werkplaatsinrichting/ Inventaris																															
6.1	Elke productielijn begint met een RVS spoelplaats, zo efficiënt mogelijk conform schets/indeling van de ruimte, voorzien van een rvs-spoelbak van minimaal 700 mm lengte bij 600 mm breedte en 380 mm diep en aan beide kanten voorzien van werkruimte. De spoelplaats is voorzien van mengspoelkraan met handdouché bij de spoelbak.																														
6.2	De definitieve afmetingen van de RVS spoelplaats worden bepaald in overleg met de opdrachtgever																														
6.3	Er dient een gesloten veiligheidskast (tweedeurs) ten behoeve van gevaarlijke stoffen geplaatst te worden welke is voorzien van een luchtafzuiging.																														
6.4	De verdeling van de werktafels per ruimte (zie plattegrond bijlage 7A) is; <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">WERKTAFELS</th> <th style="width: 35%;">AFMETING MINIMAAL</th> <th style="width: 10%;">AANTAL</th> <th style="width: 10%;">MOBIEL</th> <th style="width: 10%;">VAST</th> <th style="width: 10%;">NET SPANNING EN ACCU</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ruimte 0,05</td> <td>Werkbank hoek opstelling in hoogte verstelbaar invullen leverancier afmetingen volgens tekening. Definitieve maten worden bepaald in overleg met de opdrachtgever.</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td>Ruimte 0,07</td> <td>1200mm*800mm in hoogte verstelbaar</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td>Ruimte 0,06</td> <td>1200mm*800mm in hoogte verstelbaar</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td>Ruimte 0,27</td> <td>2000mm*800mm in hoogte verstelbaar</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </tbody> </table>	WERKTAFELS	AFMETING MINIMAAL	AANTAL	MOBIEL	VAST	NET SPANNING EN ACCU	Ruimte 0,05	Werkbank hoek opstelling in hoogte verstelbaar invullen leverancier afmetingen volgens tekening. Definitieve maten worden bepaald in overleg met de opdrachtgever.	1	x		x	Ruimte 0,07	1200mm*800mm in hoogte verstelbaar	1	x		x	Ruimte 0,06	1200mm*800mm in hoogte verstelbaar	1	x		x	Ruimte 0,27	2000mm*800mm in hoogte verstelbaar	6	x		x
WERKTAFELS	AFMETING MINIMAAL	AANTAL	MOBIEL	VAST	NET SPANNING EN ACCU																										
Ruimte 0,05	Werkbank hoek opstelling in hoogte verstelbaar invullen leverancier afmetingen volgens tekening. Definitieve maten worden bepaald in overleg met de opdrachtgever.	1	x		x																										
Ruimte 0,07	1200mm*800mm in hoogte verstelbaar	1	x		x																										
Ruimte 0,06	1200mm*800mm in hoogte verstelbaar	1	x		x																										
Ruimte 0,27	2000mm*800mm in hoogte verstelbaar	6	x		x																										

	Ruimte 0,27	2400mm*800mm in hoogte verstelbaar, met cilinder-klem en bankschroef, voorzien van 1 lade van 1200mm *650mm	1	x	x	x
	Ruimte 0,26	1800mm*1800mm in hoogte verstelbaar	1	x		x
	Ruimte 0,26	2000mm*800mm in hoogte verstelbaar	2	x		x
	Ruimte 0,27	Ladekast (h*b*d) 1000mm*1200mm*60mm voorzien van 4 lades over de volle breedte	1	x		x
	Ruimte 0,24	2000mm*800mm in hoogte verstelbaar	2	x		x
	Ruimte 0.27	Kast (voorzien van twee deuren) aan de muur waar werktafels onder kunnen worden geplaatst. <ul style="list-style-type: none"> • Diepte kast 600 mm. • Breedte maximaal 4000 mm (of 2 x 2000 mm lang.. • Hoogte minimaal 1000 mm. Definitieve afmetingen worden bepaald in overleg met opdrachtgever.	1 of 2		x	
6.5	De werktafels zijn middels een elektronische bediening/hydraulisch individueel in hoogte verstelbaar tussen de 64 centimeter en 130 centimeter.					
6.6	De elektronische bediening is voorzien van minimaal drie (3) vrij instelbare geheugenposities en (spat) waterdicht.					
6.7	Het frame van de werktafel is van RVS.					
6.8	Het werkblad van de werktafel is van krasvast materiaal, kleur in overleg met de opdrachtgever.					
6.9	Elke werktafel is voorzien van een ladeblok (gemonteerd/vast aan de onderkant van het werkblad) met daarin minimaal drie (3) lades van ca 180 mm hoog. Voorzien van 'softclose' en zijn ergonomisch uitgevoerd.					
6.10	Alle werktafels zijn verrijdbaar en voorzien van 'softwheels' met locatievergrendeling.					
6.11	Er is één (1) lockerkast met minimaal twaalf lockers (afsluitbaar en afmeting per locker 450mmx450x450mm) voor het opbergen van handgereedschap. Stroompunten plaatsen in lockers i.v.m. laden gereedschappen, in overleg met Opdrachtgever.					
Perceel 4 Technische eisen Testbanken / testapparatuur						
7.1	Het systeem moet gemakkelijk zijn en met zo weinig mogelijk handelingen te bedienen zijn. De interface moet geheel in het Nederlands leesbaar zijn (ook eventuele foutmeldingen en opmerkingen) en moet eenvoudig en doeltreffend zijn. Door de leverancier wordt documentatie aangeleverd waarmee een nieuwe medewerker het test/vul proces kan leren. Bij eventuele wijzigingen van het test programma wordt de benodigde documentatie en leermateriaal aangepast door de leverancier					
7.2	De downtime (tijd waarin de medewerkers niet kunnen testen) mag bij een reguliere update / software storing niet meer dan 4 uur bedragen. Overige defecten zullen zo snel als mogelijk worden gerepareerd of vervangen in overleg met de opdrachtgever.					
7.3	De oplossing moet gelijktijdig gebruikt kunnen worden door meerdere personen, met meerdere testbanken en vanaf meerdere locaties.					
7.4	De aangeboden oplossing moet werken op een Windows device, waarbij Windows 10 en Windows 11 ondersteund wordt. Indien het een browser applicatie betreft dient deze geschikt te zijn voor MS Edge Chromium.					
7.5	De VRT hanteert een actief patch beleid wat wil zeggen dat alle systemen en alle applicatie continu van alle noodzakelijke updates worden voorzien.					
7.6	De database van de oplossing dient centraal geplaatst te zijn binnen de omgeving van de VRT. De VRT geeft de voorkeur voor gebruik van een MS SQL Server of MS Azure SQL DB als centrale DB. Indien de aanbieder een ander type DB wil gebruiken dient dit vooraf aangegeven te worden, als ook duidelijk te worden gemaakt waarom dat noodzakelijk is. Indien er een ander type DB gebruikt wordt dient ook beschreven te worden hoe deze geüpdatet moet worden. Zoals eerder genoemd hanteert de VRT een actief patch beleid. De NCSC meldingen is de basis leidraad voor het volgen van beveiligingslekken in applicaties					
7.7	De aanbieder geeft aan welke applicaties onderdelen van externen eventueel gebruikt worden. Voorbeeld kan zijn Java of bepaalde type webserver. Deze onderdelen dienen ook van updates te kunnen worden voorzien en de handleidingen 'hoe' dienen meegeleverd te worden.					
7.8	De aangeboden oplossing draait op een Windows Server als een services, er is geen actief bureaublad sessie. Na een herstart van de server moet alles zich automatisch herstellen.					
7.9	De oplossing kent een autorisatie op basis van rollen en rechten. De VRT kan zelf de rollen toewijzen aan de gebruikers, de minimale rollen/rechten die de oplossing moeten ondersteunend zijn. De minimale rollen zijn; <ul style="list-style-type: none"> • Alleen leesrechten • Ademlucht tester • Admin / Systeembeheerder 					
7.10	Het inloggen op de applicatie gebeurt middels een SSO methode. Dit kan in op basis NTLM of Azure AD (OpenID) voor dertig (30) gebruikers.					

7.11	De huidige data van de bestaande oplossing dient overgezet te worden zodat ook de historie van de apparatuur zichtbaar is in de nieuwe oplossing. Indien er beperkingen zijn met welke data wel en niet overgezet kan worden dan horen wij dit vooraf. De VRT gebruikt nu de oplossing van Labtec met een MySQL database als centrale opslag. In de testdata dient de volgende data terug te vinden zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Geschiedenis reparatie; • Alle testen per onderdeel (gehele levensduur); • Wat eventueel is toegevoegd/vervangen/gerepareerd/gewijzigd?
7.12	De clients dienen bij verbinding verlies met de centrale componenten dit zelf te herstellen. De gebruiker ziet ook duidelijk dat de applicatie geen verbinding heeft met de centrale componenten
7.13	De dynamische testbank moet een dynamische verademing hebben.
Perceel 4 Technische eisen Applicatie/ gebruik	
7.14	Apparatuur zoeken binnen de applicatie moet snel en eenvoudig kunnen. Gebruik van barcodescanners/rfid scanners moet ondersteund worden.
7.15	Een Voorraad beheersysteem is gewenst of moet koppelbaar zijn naar een extern beheersysteem via api.
7.16	De huidige QR codes/ barcodes/ TAG transponders (RFID) moet kunnen worden ingelezen in de software voor het terugvinden/toevoegen van de te testen apparatuur.
7.17	De apparatuur dient toepasbaar te zijn op alle in Europa verkrijgbare ademluchtapparatuur en duikapparatuur.
7.18	<p>Locatie Almelo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drie (3)Dynamische testkasten waarvan een(1) voor het duiken moet op 25 bar een veiligheidsventiel getest kunnen worden. • Vier (4)Statische testkasten <p>Locatie Enschede</p> <ul style="list-style-type: none"> • Twee (2) Dynamische testkasten • Twee (2) Statische testkasten
7.19	Service Level Agreement (SLA) is een onderdeel van deze inschrijving, helpdesk (jaarlijkse) gratis updates, geen voorrijkosten.
8. Onderhoud en reparatie eisen	
8.1	Met betrekking tot de percelen biedt de inschrijver een servicecontract aan met een looptijd van vijf (5) jaar met de optie tot verlenging van vijf maal één (5x1) jaar verlenging. De voorwaarden van het servicecontract vormen een onderdeel van de inschrijving.
8.2	De inschrijver garandeert de functionele inzetbaarheid van installaties, installatie onderdelen, apparatuur, apparatuur onderdelen en de werkplaatsinrichting/inventaris gedurende vijftien jaar na levering. Bij storing melding binnen één werkdag servicebezoek of vervanging binnen een afzienbare termijn. Opdrachtgever vraagt een gedegen Service level agreement welke aangeleverd dient te worden door de aanbieder waarbij de continuïteit van de ademluchtwerkplaats gegarandeerd zal blijven. Een jaarlijks update gesprek tussen de aanbieder en de opdrachtgever maken deel uit van het service level agreement zodat eventuele aankomende investeringen aanpassingen op tijd gesignaleerd en besproken kunnen worden.
8.3	De inschrijver garandeert de beschikbaarheid van het aangeboden, inclusief toebehoren en onderdelen, gedurende vijftien jaar na levering.
8.4	Voor ingebruikname geeft de opdrachtnemer instructie aan werknemers van VRT betreffende de bediening en het gebruik van de installaties, installatie onderdelen, apparatuur, apparatuur onderdelen en de werkplaatsinrichting/inventaris.
8.5	Voor ingebruikname geeft de opdrachtnemer instructie aan werknemers van VRT betreffende het onderhoud van de installaties, installatie onderdelen, apparatuur, apparatuur onderdelen en de werkplaatsinrichting/inventaris. Nieuwe medewerkers VRT krijgen ook instructie betreffende het onderhoud van de installaties, installatie onderdelen, apparatuur, apparatuur onderdelen en de werkplaatsinrichting/inventaris. Dit voor zover de gebruiker het onderhoud zelf mag uitvoeren.