

Bijlage 4 - Programma van Eisen

Versie 2: n.a.v. Nota van Inlichtingen 1 en 2.

Dit Programma van Eisen (PVE) beschrijft de eisen die door Veiligheidsregio Fryslân (VRF) worden gesteld aan Tetra TMO en DMO/TMO portofoons en bijbehoren. Het omvat de technische- en ondersteunende eisen die de Opdrachtgever stelt aan de Opdrachtnemer gedurende de looptijd van de Raamovereenkomst.

Tevens zijn de eisen opgenomen voor gerelateerde zaken zoals onderhoud, accessoires en contractuitvoering.

In het Programma van Eisen wordt onderscheidt gemaakt in eisen aan type 1 en type 2 portofoons. Zodra eisen betrekking hebben op de portofoon(s) wordt in de tabel aangegeven op welk type(n) portofoon(s) de eis betrekking heeft.

Type 1: Tetra TMO portofoons

Type 2: DMO/TMO portofoons

In het Programma van Eisen worden onderstaande specificaties uitgesplitst waardoor Inschrijver dient aan te tonen hoe Inschrijver aan de eis kan voldoen. Middels een kruisje wordt aangetoond hoe Inschrijver dient te bewijzen dat hij aan de eis kan voldoen:

Aanb. Conformiteit bevestigen bij offerte

Inschrijver bevestigt bij Inschrijving dat hij voldoet aan de eis.

Aanb. Conformiteit met certificaat ~~na gunning~~bij Inschrijving

~~Na (voorlopige) gunning kan~~Bij Inschrijving dient Opdrachtnemer-Inschrijver middels een certificaat aan te tonen dat Opdrachtnemer-Inschrijver aan de eis voldoet ~~, mits Opdrachtgever dit opvraagt.~~

~~Testen door externe Partij voor gunning~~

~~Na (voorlopige) gunning kan Opdrachtgever bij Opdrachtnemer testresultaten van externe partij opvragen.~~

Testen in verificatietest in verificatiegesprek

De voorlopig gegunde Inschrijver dient te voldoen aan de eis in de verificatiefase aan te tonen middels een verificatietest. De invulling van de verificatietest wordt weergegeven in bijlage 4.A 'Verificatietest in verificatiefase'

*Bijlage Programma van Eisen
Bijlage 4.A Verificatietest*

Programma van Eisen

Europese aanbesteding volgens de openbare procedure voor de levering van Tetra TMO en DMO/TMO portofoons ten behoeve van Veiligheidsregio Fryslân Projectnummer 002193

Referentie	Programma van eisen en wensen Tetra TMO en DMO/TMO portofoons	Eis / Wens	Typen	Aanb. Conformiteit bevestigen bij offerte	Aanb. Conformiteit met certificaat <u>bij Inschrijving</u>	Testen door externe Partij voor gunning	Testen in verificatietest In verificatiegesprek
1. Algemene eisen en wensen							
1.1	Inschrijver verklaart door ondertekening van zijn inschrijving dat zij bij het opstellen van deze inschrijving rekening heeft gehouden met de verplichtingen die gelden op het gebied van het milieu-, sociaal en arbeidsrecht.	Eis	1,2	X			
1.2	De portofoons, laadstations, helmcommunicatiesets, remote speaker microphones en andere toebehoren worden nieuw geleverd en zijn maximaal 1 jaar voor leverdatum geproduceerd. Voor batterijen bedraagt deze termijn 6 maanden.	Eis	1,2	X			
1.3	Alle aangeboden apparatuur dient op het moment van aanbieden toegelaten te zijn op het C2000 netwerk. Inschrijver toont dit aan middels overhandiging van een kopie van het CTK-certificaat dat actueel, volledig en geldig is.	Eis	1,2	X	X		
1.4	De afmetingen van de portofoon zijn dusdanig dat de portofoon (exclusief antenne) inclusief aangesloten accessoir connector past in de vaste portofoonzak op de bluskleding. De afmetingen van de portofoonzak zijn 17 cm hoog x 10 cm breed x 5 cm diep.	Eis	1,2	X			
1.5	De antenne is middels een SMA of gelijkwaardige schroefverbinding op de portofoon bevestigd.	Eis	1,2	X			

Programma van Eisen

Europese aanbesteding volgens de openbare procedure voor de levering van Tetra TMO en DMO/TMO portofoons ten behoeve van Veiligheidsregio Fryslân
Projectnummer 002193

1.6	De antennewinst van de met de portofoon mee te leveren antenne is zo groot mogelijk, waarbij de antennelengte maximaal 1/4 golflengte.	Eis	1,2	X			
1.7	De portofoon is spatwaterdicht volgens tenminste EN 60529, minimaal klasse IP55.	Eis	1,2	X			
1.8	De portofoon voldoet aan alle relevante 'environmental test' normen uit MIL-Std-810 versie C t/m G <u>of ETSI-EN-300-019-5M3</u> . Inschrijver stelt per product hierover een eigen 'verklaring' van de fabrikant beschikbaar.	Eis	1,2	X	✗		
1.9	De portofoon of batterij is voorzien van een afneembare degelijke riemclip.	Eis	1				X
1.10	De portofoon beschikt over minimaal 1.8 Watt zendvermogen in DMO-modus.	Eis	1,2	X			
1.11	De portofoon heeft optioneel een repeater functionaliteit.	Eis	2	X			
1.12	Bij iedere portofoon wordt in overleg met de opdrachtgever een samengestelde, vochtbestendige gebruikershandleiding meegeleverd (Quick Reference kaart). Deze wordt tevens als een aanpasbaar digitaal bestand aangeleverd.	Eis	1,2	X			
1.13	Alle beschikbare documentatie van de portofoon en accessoires worden bij de aanbidding digitaal aangeleverd in de Nederlandse of Engelse taal. Zodra nieuwe releases beschikbaar komen, wordt deze documentatie geactualiseerd en beschikbaar gesteld aan opdrachtgever.	Eis	1,2	X			
1.14	Conform de beleidsregels van de minister van Justitie en Veiligheid informatiebeveiligingsbeleid C2000 zijn de algemene maatregelen voor leveranciers van gebruikers van toepassing.	Eis	1,2	X			
2. Eisen en wensen spraakcommunicatie							
2.1	Goede spraakverstaanbaarheid in samenstel van de portofoon, RSM, helm, ademluchtmasker.	Eis	1,2	X			
2.2	Goede spraakverstaanbaarheid in samenstel van de portofoon en RSM. Bij de test door de externe partij wordt <u>Er moet minimaal een STI-waarde van minimaal 0,45 worden verkregen in combinatie met een realistisch lawaainiveau tot maximaal 80 dBA.</u>	Eis	1,2			✗	
2.3	De microfoongevoeligheid van de portofoon is zodanig dat bij 94 dB(A) geluidsdruk een maximaal en onvervormd signaal bereikt wordt (afstand tussen de geluidsbron en microfoon = 5 cm).	Eis	1,2			✗	
2.4	Verstorende achtergrondgeluiden worden door de portofoon uitgefilterd ten gunste van de spraakwaliteit.	Eis	1,2			✗	

Programma van Eisen

Europese aanbesteding volgens de openbare procedure voor de levering van Tetra TMO en DMO/TMO portofoons ten behoeve van Veiligheidsregio Fryslân
Projectnummer 002193

2.5	De geluidsdruk van de luidspreker van de portofoon is ten minste 85 dB(A) op 30 cm afstand van de luidspreker bij nominaal ontvangstsignaal en maximale volumestand."	Eis	1,2			✗	
2.6	De geluidsdruk van de luidspreker van de RSM is ten minste 85 dB(A) op 30 cm afstand van de luidspreker van de RSM bij nominaal ontvangstsignaal en maximale volumestand."	Eis	1,2			✗	
2.7	Bij gebruik van de RSM in combinatie met een helmcommunicatieset dient de geluidsdruk gemeten aan het oor minimaal 80% van de RSM te zijn.	Eis	1,2			✗	
3. Eisen en wensen Packet data							
3.1	De portofoon dient te ondersteunen IP over TETRA, single slot.	Eis	1,2	X			
4. Eisen teleservices							
4.1	De portofoon dient te ondersteunen: Individual call.	Eis	1	X			
4.2	De portofoon dient te ondersteunen: Group call.	Eis	1	X			
5. Eisen Short Data Services (SDS)							
5.1	De portofoon dient te ondersteunen: statusnummer (16 bits).	Eis	1	X			
5.2	De portofoon dient te ondersteunen: SDS type 4 inclusief SDS Transport Layer (maximaal 140 karakters).	Eis	1	X			
5.3	De portofoon ondersteunt Predefined messaging.	Eis	1	X			
6. Eisen Supplementary services							
6.1	Talking party identification (ETS 300 392-10-03)	Eis	1,2	X			
6.2	Short number addressing (ETS 300 392-10-07) (in combinatie met private call)	Eis	1,2	X			
6.3	Priority call (ETS 300 392-10-10) (in combinatie met priority scanning).	Eis	1,2	X			
6.4	Late entry (ETS 300 392-10-14).	Eis	1,2	X			
6.5	Preemptive priority call (ETS 300 392-10-16).	Eis	1,2	X			
6.6	De portofoon ondersteunt Ambience listening (ETS 300 392-10-21).	Eis	1,2	X			
6.7	Dynamic group number assignment (ETS 300 392-10-22).	Eis	1,2	X			
6.8	De portofoon ondersteunt Highly Preferred subscriber class (ETS 300 392- 02v030401p, annex O; met handover naar landmobiel).	Eis	1,2	X			
7. Eisen Tetra modes							
7.1	TETRA Trunked Mode (TMO).	Eis	1,2	X			
7.2	TETRA Direct Mode (DMO).	Eis	1,2	X			
8. Eisen status berichten							

Programma van Eisen

Europese aanbesteding volgens de openbare procedure voor de levering van Tetra TMO en DMO/TMO portofoons ten behoeve van Veiligheidsregio Fryslân
Projectnummer 002193

8.1	De portofoon dient het verzenden van statusberichten te ondersteunen.	Eis	1	X			
9. Eisen SDS berichten							
9.1	De portofoon dient het verzenden van SDS-berichten te ondersteunen.	Eis	1	X			
9.2	De portofoon dient het ontvangen van SDS-berichten te ondersteunen.	Eis	1	X			
9.3	Het is mogelijk om door middel van programmeerbare snelkeuze toetsen voorgeprogrammeerde SDS-berichten naar voorgeprogrammeerde adressen te verzenden.	Eis	1	X			
9.4	Het is mogelijk om de portofoon bij een meldkamerapplicatie (GMS) aan te melden door middel van een Predefined Message en het intoetsen van een reeks van alfanumerieke karakters	Eis	1	X			
10. Eisen DGNA / SDS							
10.1	Bij gebruik van DGNA kan de portofoon zonder extra handeling ter bevestiging naar de opgegeven gespreksgroep omschakelen.	Eis	1,2	X			
10.2	De bestaande programmering in de portofoon (gespreksgroepen, instellingen en parameters) kan door het gebruik van DGNA niet worden aangepast.	Eis	1,2	X			
10.3	Een "DGNA" gespreksgroep is tijdelijk en is bij het uit- en weer inschakelen van de portofoon uit de portofoon verwijderd.	Eis	1,2	X			
10.4	Middels een "SDS bericht" is het mogelijk om naar een gespreksgroep te schakelen.	Eis	1	X			
11. Eisen bedienfuncties							
11.1	De portofoon dient te beschikken over een bediening voor de functie aan/uit met een voelbare schakeling.	Eis	1,2	X			X
11.2	De portofoon dient te beschikken over een bediening voor de functie volumeregeling met een voelbare schakeling.	Eis	1,2	X			X
11.3	De portofoon dient te beschikken over een bediening voor de functie zenden (PTT-toets) De zendtoets is op het gevoel duidelijk te onderscheiden en is van een duidelijk voelbaar schakelmoment voorzien.	Eis	1,2	X			X
11.4	De portofoon dient te beschikken over een bediening voor de functie keuze gespreksgroep met een voelbare schakeling.	Eis	1,2	X			X
11.5	De keuze voor het schakelen van een gespreksgroep is softwarematig te blokkeren zodat per ongeluk wisselen van gespreksgroep wordt voorkomen.	Eis	1,2	X			
11.6	De portofoon dient te zijn voorzien van een cijfertoetsenbord inclusief de toetsen * en #.	Eis	1	X			

Programma van Eisen

Europese aanbesteding volgens de openbare procedure voor de levering van Tetra TMO en DMO/TMO portofoons ten behoeve van Veiligheidsregio Fryslân
Projectnummer 002193

11.7	De portofoon dient te zijn voorzien van functietoetsen waarvan de functie met de programmeertools instelbaar is.	Eis	1,2	X			
11.8	De functies PTT, noodoproep en volumeregeling van de portofoon zijn bedienbaar met brandweerhandschoenen (conform NEN-EN 659).	Eis	1,2	X			X
11.9	Het toetsenbord dient te kunnen worden beveiligd tegen ongewenst indrukken van de toetsen (keylock functie).	Eis	1,2	X			
11.10	De achtergrondverlichting van het toetsenbord kan handmatig worden ingeschakeld door middel van het indrukken van een 'verlichting aan/uit' toets of willekeurige met de programmeertools te programmeren andere toets.	Eis	1,2	X			
11.11	De achtergrondverlichting van het toetsenbord kan handmatig worden ingeschakeld via het menu.	Eis	1	X			
11.12	De achtergrondverlichting van het toetsenbord kan automatisch worden ingeschakeld bij het ontvangen van spraak.	Eis	1	X			
11.13	De achtergrondverlichting van het toetsenbord kan handmatig worden uitgeschakeld door middel van het nogmaals indrukken van de 'verlichting aan/uit' toets.	Eis	1	X			
11.14	De achtergrondverlichting van het toetsenbord kan handmatig worden uitgeschakeld via het menu.	Eis	1	X			
11.15	De achtergrondverlichting van het toetsenbord kan na het ontvangen van spraak automatisch worden uitgeschakeld na verloop van een met de programmeertools in te stellen tijd.	Eis	1,2	X			
11.16	De portofoon schakelt zichzelf uit als hij in de lader wordt geplaatst.	Eis	1,2	*			
12. Eisen gespreksgroepen							
12.1	In de portofoon dient plaats te zijn voor tenminste 2000 TMO-groepen. Hierbij moeten de snel keuze nummers overeenkomen met de landelijk LKF-B gespreksgroepen.	Eis	1,2	X			
12.2	In de portofoon is plaats voor tenminste 20 mappen voor gespreksgroepen.	Eis	1,2	X			
12.3	Het schakelen naar een gespreksgroep kan plaatsvinden middels een (draai)schakelaar	Eis	1,2	X			X
12.4	Het schakelen naar een gespreksgroep kan plaatsvinden via het menu.	Eis	1,2	X			X
12.5	Het verkort kiezen van elke geprogrammeerde gespreksgroep is mogelijk.	Eis	1	X			
13. Eisen toetsenbord							
13.1	Alle toetsen van het (cijfer)toetsenbord (inclusief de toetsen * en #) kunnen worden geprogrammeerd als snel keuze toetsen (bijvoorbeeld: voor het versturen van	Eis	1	X			

Programma van Eisen

Europese aanbesteding volgens de openbare procedure voor de levering van Tetra TMO en DMO/TMO portofoons ten behoeve van Veiligheidsregio Fryslân
Projectnummer 002193

	voorgeprogrammeerde statuscodes of het schakelen naar een voorgeprogrammeerde gespreksgroep).						
13.2	De toetsen van het toetsenbord hebben een duidelijk voelbaar mechanisch schakelmoment.	Eis	1,2	X			X
13.3	De indeling van het toetsenbord is conform ETR 294, TETRA V+D and DMO; Mobile Station Man Machine Interface (indeling zoals een standaardtelefoon).	Eis	1	X			
13.4	Van alle toetsen en andere bedieningsorganen is de functie duidelijk weergegeven door middel van een pictogram/kleur op de toets of een beschrijving op het display.	Eis	1,2	X			X
13.5	Het toetsenbord kan worden beveiligd tegen ongewenst indrukken van de toetsen (keylock functie).	Eis	1,2	X			
13.6	De portofoon is functioneel herkenbaar te maken in de kleuren blauw, rood, oranje, geel en zwart. Dit kan bijvoorbeeld door een gekleurd front of andere gekleurde aanduiding.	Eis	1,2	X			
13.7	De RSM is functioneel herkenbaar te maken in de kleuren blauw, rood, oranje, geel en zwart. Dit kan bijvoorbeeld door een gekleurd front of andere gekleurde aanduiding.	Eis	1,2	X			
14. Eisen display							
14.1	De portofoon dient te zijn voorzien van een display.	Eis	1,2	X			
14.2	Het display kan in iedere bedrijfstoestand met pictogrammen weergeven: netwerkstatus, volume, tx/rx, TMO of DMO-mode en gps-ontvangst.	Eis	1,2	X			
14.3	Het display dient in de bedrijfstoestand, anders dan bij het uitlezen van tekstberichten of programmeren, ten minste de gekozen gespreksgroep, netwerk status en batterijstatus weer te geven.	Eis	1,2	X			
14.4	Het display kan indien ingesteld met de programmeertools weergeven: calling party, statusberichten en SDS berichten	Eis	1	X			
14.5	Het display is voorzien van een in- en uitschakelbare achtergrondverlichting.	Eis	1,2	X			
14.6	Displayteksten worden in het Nederlands weergegeven.	Eis	1,2	X			
14.7	De achtergrondverlichting van het display kan handmatig worden ingeschakeld en uitgeschakeld door middel van het indrukken van een 'verlichting aan/uit' toets of willekeurige toets.	Eis	1	X			
14.8	De achtergrondverlichting van het display kan handmatig worden ingeschakeld en uitgeschakeld via het menu.	Eis	1	X			

Programma van Eisen

Europese aanbesteding volgens de openbare procedure voor de levering van Tetra TMO en DMO/TMO portofoons ten behoeve van Veiligheidsregio Fryslân
 Projectnummer 002193

14.9	De achtergrondverlichting kan automatisch worden ingeschakeld bij het ontvangen van spraak of een oproep.	Eis	1,2	X			
14.10	De achtergrondverlichting van het display kan na het ontvangen van spraak of bediening van de toetsen automatisch worden uitgeschakeld na verloop van een met de programmeertools in te stellen tijd.	Eis	1,2	X			
15. Eisen noodoproep							
15.1	De portofoon dient te zijn voorzien van een duidelijk herkenbare noodknop in de kleur.	Eis	1,2	X			X
15.2	De noodoproep kan worden geactiveerd door de noodknop gedurende een (door middel van een programmeertools) programmeerbare tijd (tenminste tussen 0 en 5 seconden) in te drukken.	Eis	1,2	X			
15.3	Na activatie van de noodoproep kan de portofoon gedurende een programmeerbare tijd (tenminste tussen <u>5-10</u> en <u>230</u> seconden) en met geactiveerde microfoon gaan zenden.	Eis	1,2	X			
15.4	Het is mogelijk om een cyclus en tijdsintervallen voor het opvolgend zenden en ontvangen te programmeren.	Eis	1,2	X			
15.5	De noodoproep kan op de volgende wijze worden gedeactiveerd tw: Methode a: deactivatie door de gebruiker via een eenvoudige handeling op de portofoon of methode b: deactivatie door de centralist op de meldkamer.	Eis	1,2	X			
15.6	De noodknop is beschermd tegen onopzettelijk activeren (bijvoorbeeld verzonken aangebracht).	Eis	1,2	X			X
15.7	De noodoproepfunctie functionaliteit is mogelijk in de TETRA Trunked Mode (TMO).	Eis	1,2	X			X
15.8	De noodoproepfunctie functionaliteit is mogelijk in TETRA Direct Mode (DMO).	Eis	1,2	X			X
16. Eisen signaleringen							
16.1	De portofoon kan "het tot stand komen van de verbinding met C2000- netwerk" middels een akoestische signalering weergeven indien dit is ingesteld met de programmeertools.	Eis	1,2	X			
16.2	De portofoon kan "het verbreken van de verbinding met C2000-netwerk" middels een akoestische signalering weer geven.	Eis	1,2	X			
16.3	De portofoon kan "het ontvangen van een databericht" middels een akoestische signalering weergeven.	Eis	1	X			
16.4	De portofoon kan "het ontvangen van een private call" middels een akoestische signalering weergeven.	Eis	1	X			

Programma van Eisen

Europese aanbesteding volgens de openbare procedure voor de levering van Tetra TMO en DMO/TMO portofoons ten behoeve van Veiligheidsregio Fryslân
Projectnummer 002193

16.5	De portofoon kan "het ontvangen van een noodoproep" middels een akoestische signalering weergeven.	Eis	1,2	X			
16.6	De portofoon kan "het ontvangen van een SDS bericht" middels een akoestische signalering weergeven.	Eis	1	X			
16.7	De portofoon kan een signalering geven wanneer een vooraf gedefinieerde restcapaciteit van de batterij is bereikt.	Eis	1,2	X			
16.8	De portofoon biedt de mogelijkheid het geluidsniveau, onafhankelijk van het spraakvolume, van een signaleringstoon in te kunnen stellen (door middel van een programmeertools).	Eis	1,2	X			
17. Eisen positie informatie							
17.1	De portofoon biedt de mogelijkheid om het signaal van gps-satellieten te ontvangen en de daaruit berekende positie informatie te presenteren en te verzenden.	Eis	1	X			
17.2	De portofoon dient voor verzending van GPS-posities gebruik te maken van het TETRA LIP protocol volgens ETSI TS 100 392-19-1 en TTR 001-19.	Eis	1	X			
18. Eisen Peripheral Equipment Interface (PEI)							
18.1	De portofoon is voorzien van een PEI (Peripheral Equipment Interface) conform ETSI EN 300 392-5 V2.2.1 (2010-07).	Eis	1,2	X			
19. Eisen accessoire aansluiting							
19.1	De portofoon is voorzien van een afsluitbare accessoire connector welke aan de zijkant van de portofoon geplaatst is. Dit ten behoeve van aansluiting van externe accessoires zoals een RSM.	Eis	1,2	X			
19.2	Op de accessoire aansluiting is de volgende functionaliteit beschikbaar: audio zendt (AF-TX).	Eis	1,2	X			
19.3	Op de accessoire aansluiting is de volgende functionaliteit beschikbaar: audio ontvangst (AF-RX).	Eis	1,2	X			
19.4	Op de accessoire aansluiting is de volgende functionaliteit beschikbaar: PTT.	Eis	1,2	X			
19.5	Op de accessoire aansluiting is de volgende functionaliteit beschikbaar: volumeregeling.	Eis	1,2	X			
19.6	Op de accessoire aansluiting is de volgende functionaliteit beschikbaar: noodoproep.	Eis	1,2	X			
19.7	Op de accessoire aansluiting is de volgende functionaliteit beschikbaar: fantoomvoeding voor een electret microfoon.	Eis	1,2	X			
19.8	De accessoire of de accessoire adapter is degelijk aan de geleverde apparatuur te monteren. Met degelijk bedoelen we dat het in normaal gebruik niet spontaan losraakt.	Eis	1,2	X			

Programma van Eisen

Europese aanbesteding volgens de openbare procedure voor de levering van Tetra TMO en DMO/TMO portofoons ten behoeve van Veiligheidsregio Fryslân
Projectnummer 002193

19.9	De accessoire of de accessoire adapter heeft geen invloed aan het voldoen aan de eisen t.a.v. vochtbestendigheid.	Eis	1,2	X			
20. Eisen voeding							
20.1	De in de portofoon ingestelde gegevens, de opgeslagen informatie en de aanwezige software mogen niet verloren gaan bij het vervangen van een batterij van de portofoon of het wegvallen van de voedingsspanning.	Eis	1,2	X			
20.2	De in de portofoon ingestelde gegevens, de opgeslagen informatie en de aanwezige software mogen niet verloren gaan bij spanningsvariaties ten opzichte van de nominale spanning van de batterij of externe voeding.	Eis	1,2	X			
21. Eisen t.a.v. de batterij van de portofoon							
21.1	De batterij is op een eenvoudige wijze en zonder hulpmiddelen door de gebruiker te vervangen en kan niet ongewenst losraken.	Eis	1,2	X			X
21.2	De laadcontacten van de batterij/portofoon zijn degelijk uitgevoerd en kunnen zonder aanvullende handelingen worden schoongemaakt.	Eis	1,2	X			X
21.3	De gebruiksduur van de te leveren standaard batterij bedraagt in de TMO mode en bij gebruik van de GPS functionaliteiten minimaal 10 uur bij dutycycle 90%/St-b 5% RX / 5% TX	Eis	1,2	X			
21.4	De geleverde batterijen hebben een levensduur van minimaal 500 volledige laadcycli met een maximale terugloop tot 80% van de initiële capaciteit.	Eis	1,2	X			
21.5	Alle aangeboden batterijen zijn niet van het NiCad type.	Eis	1,2	X			
21.6	Alle aangeboden batterijen zijn snel oplaadbaar. Snel oplaadbaar houdt in: een laadtijd van een lege batterij tot maximaal 180 minuten voor het bereiken van de volledige capaciteit van de batterij.	Eis	1,2	X			
21.7	De batterij is van een door de portofoonfabrikant toegestaan merk en type.	Eis	1,2	X			
21.8	De batterij wordt voorzien van een leesbare MM-YYYY of YY-WW vermelding van de fabrikagedatum.	Eis	1,2	X			
21.9	Alle accu's zijn van een degelijke kortsluit- of overbelastingsbeveiliging voorzien.	Eis	1,2	X			
22. Eisen batterijlader							
22.1	Een snellader <u>van 220V</u> in enkelvoudige en meervoudige (met minimaal 6 laadposities) uitvoering is geschikt voor het opladen van de portofoon met batterij en aangesloten accessoires en alleen de batterij.	Eis	1,2	X			

Programma van Eisen

Europese aanbesteding volgens de openbare procedure voor de levering van Tetra TMO en DMO/TMO portofoons ten behoeve van Veiligheidsregio Fryslân
Projectnummer 002193

22.2	Een snellader voor in het voertuig in enkelvoudige uitvoering is geschikt voor het opladen van de portofoon met batterij en aangesloten accessoires. Werkspanning van <u>minimaal</u> 11 tot <u>maximaal</u> 30 V DC waarbij het maximale stroomverbruik omschreven wordt. <u>Zie aanvullende eisen van voertuiglading in categorie 28.</u>	Eis	1,2	X			
22.3	Voor alle laders geldt dat de portofoon met accessoires stevig in de lader gefixeerd is zonder dat dit het uitnemen ervan bemoeilijkt.	Eis	1,2	X			X
22.4	Alle aangeboden typen batterijladers zijn snelladers. Onder snelladen wordt verstaan: een laadtijd van een lege batterij van maximaal 180 minuten voor het bereiken van de volledige capaciteit van de batterij.	Eis	1,2	X			
22.5	Portofoons kunnen ongelimiteerde tijd binnen de garantieperiode continu in de (voertuig)lader geplaatst worden zonder een teruglopende batterijcapaciteit of overige schade aan de batterij/ lader/ portofoon te veroorzaken. (De batterij dient binnen de garantieperiode te voldoen aan eis 21.3)	Eis	1,2	X			
22.6	Tijdens het laden van de portofoon in één van de aangeboden laders is de portofoon als deze aanstaat volledig functioneel (in deze situatie is een maximale laadtijd van 240 min toegestaan).	Eis	1,2	X			
22.7	Alle laders zijn voorzien van een laadindicatie met tenminste de signaleringen "laden" en "vol".	Eis	1,2	X			
23. Eisen t.a.v. de portofoon in combinatie met een carkit							
23.1	Voor de aangeboden portofoon is een carkit leverbaar.	Eis	1	X			
23.2	Als de portofoon in een carkit is geplaatst, kan de portofoon de specifieke 'carkit instellingen' gebruiken.	Eis	1	X			
23.3	Als de portofoon in een carkit is geplaatst, kan achtergrondverlichting van het toetsenbord en het display in een "continu uit" stand worden gezet.	Eis	1	X			
Accessoires							
24. Algemene eisen accessoires							
24.1	Inschrijver biedt een accessoire lijst aan met de mogelijke accessoires voor de aangeboden portofoon zoals o.a. RSM's, helmcommunicatiesets, laders, batterijen, bekabeling, software en opties. De accessoire lijst bestaat ten minste uit een product- en bestelnummer, een productbeschrijving, een foto van het product en de prijs.	Eis	1,2	X			
25. Eisen Remote Speaker Microphone (RSM)							

Programma van Eisen

Europese aanbesteding volgens de openbare procedure voor de levering van Tetra TMO en DMO/TMO portofoons ten behoeve van Veiligheidsregio Fryslân
Projectnummer 002193

25.1	Inschrijver biedt uit de accessoire lijst in zijn aanbieding minimaal de onderstaande Remote Speaker Microfoons (RSM's) bij de portofoon aan: Een RSM die direct aan te sluiten is op de portofoon en tenminste is voorzien van: luidspreker, microfoon, een <u>duidelijk herkenbare oranje</u> gekleurde noodknop en een zendschakelaar met een 3,5 mm audioconnect aansluiting. De noodknopaansluiting op de RSM is functioneel en v.w.b. de bediening gelijkwaardig aan de noodknop op de portofoon.	Eis	1,2	X			
25.2	Inschrijver biedt uit de accessoire lijst in zijn aanbieding minimaal de onderstaande Remote Speaker Microfoons (RSM) bij de portofoon aan: Een RSM die direct aan te sluiten is op de portofoon en tenminste is voorzien van: luidspreker, microfoon, een <u>oranje-duidelijk herkenbare</u> gekleurde noodknop, een zendschakelaar met een (Nexus) aansluiting voor de helmcommunicatieset <u>en-of</u> een 3,5 mm audioconnect aansluiting <u>of een combinatie van de Nexus aansluiting en de 3,5 mm audioconnect</u> . De noodknopaansluiting op de RSM is functioneel en v.w.b. de bediening gelijkwaardig aan de noodknop op de portofoon.	Eis	1,2	X			
25.3	De RSM dient naast de noodknop, zendschakelaar en volumeregeling voorzien te zijn van een vrij te programmeren functie toets. In het werkproces is het wenselijk dat een bevelvoerder, zonder dat deze de portofoon uit de borstzak moet worden gehaald en zonder de portofoon van "key-lock" af te halen.	Eis	1,2	X			
25.4	Bij het bedienen van de noodknop (van de portofoon of RSM) dient, bij een aangesloten RSM, de microfoon in de RSM/helmcommunicatieset actief te zijn.	Eis	1,2	X			
25.5	Inschrijver garandeert een goede functionele samenwerking tussen de aangeboden RSM in combinatie met de portofoon.	Eis	1,2	X			
25.6	De aangeboden RSM is voorzien van een volumeregeling. De volumeregeling heeft een voelbare schakeling.	Eis	1,2				X
25.7	De aangeboden RSM is voorzien van een lineair regelbare volumeregeling. De volumeregeling heeft een voelbare schakeling.	Eis	1,2	X			X
25.8	De aangeboden RSM voldoet minimaal aan een waterdichtheid zoals beschreven in EN 60529 klasse IP67 norm.	Eis	1,2	X	X		X
25.9	De geluidsdruk van de luidspreker van de RSM bedraagt 85dB(A) op 30 cm afstand bij een maximale volumestand.	Eis	1,2	X		X	

Programma van Eisen

Europese aanbesteding volgens de openbare procedure voor de levering van Tetra TMO en DMO/TMO portofoons ten behoeve van Veiligheidsregio Fryslân
Projectnummer 002193

25.10	Er is bij de aangesloten RSM een goede spraakverstaanbaarheid. <u>Bij beoordeling bij de test door de externe partij wordt Er dient een STI-waarde van >0,45 te worden verkregen.</u>	Eis	1,2	X		✗	
25.11	Het volume van de RSM is in elk geval regelbaar via de portofoon	Eis	1,2	X			
25.12	De kabel van de portofoon naar RSM voldoet minimaal aan de norm UL1581 <u>of UL94</u> . ("Heat shock", "Cold bend" en "Flexibility at low temperature" van toepassing op de kabel).	Eis	1,2	X			
25.13	De RSM is voorzien van een draaibare degelijke bevestigingsclip.	Eis	1,2	X			
25.14	De RSM is voorzien van een eenvoudig te vervangen bevestigingsclip.	Eis	1,2	X			
25.15	De PTT-zendtoets heeft een duidelijk voelbaar schakelmoment, ook bij gebruik van de blushandschoen.	Eis	1,2	X			
26. Eisen bediening voor gebruik in gaspakkenteam, mestteam en BRV (RSMG)							
26.1	Inschrijver biedt uit de accessoire lijst een bediening aan bij de portofoon t.b.v. gebruik in een gaspak, mestteam en BRV. Deze bediening is direct aan te sluiten op de portofoon. Deze bediening dient minimaal voorzien te zijn van: zendschakelaar en aansluiting voor de aangeboden helmcommunicatieset, ademlucht communicatie /spreekluisterset.	Eis	1,2	X			
26.2	Inschrijver garandeert een goede functionele samenwerking tussen de aangeboden bediening in combinatie met de portofoon.	Eis	1,2	X			
26.3	De aangeboden bediening is minimaal spatwater- en stofdicht volgens EN 60529 klasse IP67.	Eis	1,2	X		✗	
26.4	Er is bij de aangesloten RSM in combinatie met de helmcommunicatieset / spreekluisterset een goede spraakverstaanbaarheid. Bij beoordeling bij de test door de externe partij wordt een STI-waarde van >0,45 verkregen.	Eis	1,2	X			
26.5	Het volume bij een aangesloten bediening dient in ieder geval regelbaar te zijn via de portofoon.	Eis	1,2	X			
26.6	De bediening is voorzien van een degelijke bevestigingsclip.	Eis	1,2	X			
26.7	De bediening is voorzien van een eenvoudig te vervangen bevestigingsclip.	Eis	1,2	X			
26.8	De PTT-zendtoets heeft een duidelijk voelbaar schakelmoment.	Eis	1,2	X			
27. Eisen helmcommunicatiesets / spreekluistersets							
27.1	Inschrijver biedt in de accessoire lijst bij zijn offerte tenminste een Boommike en een Skull-mike aan als helmcommunicatiesets.	Eis	1,2	X			

Programma van Eisen

Europese aanbesteding volgens de openbare procedure voor de levering van Tetra TMO en DMO/TMO portofoons ten behoeve van Veiligheidsregio Fryslân
Projectnummer 002193

27.2	In de accessoire lijst zijn alle helmcommunicatiesets geschikt voor de in Nederland gangbare merken/typen brandweerhelmen en ademluchtmaskers waaronder de MSA Gallet F1XF met wollen of aramide nekflap, volgelaatmasker MSA type G1 en Draeger FPS 7000 zonder dat dit de certificering van de helm of ademluchtmasker aantast.	Eis	1,2	X			
27.3	Inschrijver garandeert een goede functionele samenwerking tussen de aangeboden helmcommunicatieset / spreekluisterset en de aangeboden RSM en portofoon.	Eis	1,2	X			
27.4	In de accessoire lijst is de aangeboden helmcommunicatieset op eenvoudige wijze links en rechts in de helm in te bouwen.	Eis	1,2	X			
27.5	In de accessoire lijst aangeboden helmcommunicatiesets zijn op eenvoudige wijze in te bouwen zonder dat deze na veelvuldige operationele inzet loslaten. De inbouwmethode tast de certificering van de helm niet aan.	Eis	1	X			
27.6	In de accessoire lijst aangeboden helmcommunicatiehelmset is spatwater- en stofdicht volgens tenminste EN 60529 klasse 54 of hoger.	Eis	1	X	✗		
27.7	De maximale geluidsdruk van de helmcommunicatieset is gelimiteerd conform de vigerende ARBO regelgeving.	Eis	1	X		✗	
28. Eisen portofoonlader met voertuigvoeding							
28.1	De portofoon is mechanisch aan de lader verbonden op een wijze die onbedoeld losraken onmogelijk maakt.	Eis	1, 2	X			
28.2	De portofoon is mechanisch aan de lader verbonden op een wijze dat deze in één handeling uitgenomen kan worden.	Eis	1, 2	X			
28.3	De portofoon kan met aangesloten accessoires in de lader geplaatst worden.	Eis	1, 2	X			
28.4	De laders zijn voorzien van een eenvoudige signalering welke de status van het laadproces aangeeft.	Eis	1, 2	X			
28.5	De laders zijn voorzien van een eenvoudige signalering welke een defect van de accu aangeeft.	Eis	1, 2	X			
28.6	De voertuiglader is geschikt voor een voedingsspanning van minimaal 11 en maximaal 30 Volt gelijkspanning.	Eis	1, 2	X			
28.7	Inschrijver geeft aan wat de nominale stroom is welke de voertuiglader aan het boordnet onttrekt bij het laden van een ingeschakelde portofoon, laden volledig lege accu en onderhouden geladen accu.	Eis	1, 2	X			

Programma van Eisen

Europese aanbesteding volgens de openbare procedure voor de levering van Tetra TMO en DMO/TMO portofoons ten behoeve van Veiligheidsregio Fryslân
Projectnummer 002193

28.8	Indien portofoonladers gebruikt worden welke geen intelligente laadprocessen ondersteunen, mag dit geen invloed hebben op de gebruiks- en levensduur.	Eis	1, 2	X			
29. Eisen hard- en software t.b.v. programmeren							
29.1	Inschrijver biedt voor de aangeboden portofoons en indien van toepassing voor de accessoires de bijpassende gebruiksvriendelijke programmeermiddelen inclusief software en alle eventueel toekomstige noodzakelijke updates en licenties aan. (Voor toekomstige wijzigingen van de software, updates en upgrades worden geen kosten in rekening gebracht gedurende de looptijd van het contract).	Eis	1, 2	X			X
29.2	De programmeerapparatuur wordt via een USB-poort aangesloten op een laptop of desktop PC.	Eis	1,2	X			
29.3	Deze programmeersoftware is Nederlandstalig of Engelstalig. Indien software Engelstalig is, wordt er een vertaling in het Nederlands bijgeleverd.	Eis	1,2	X			
29.4	De programmeersoftware is tenminste geschikt voor gebruik onder gangbare MS Windows 10 of recenter en moet beschikbaar zijn via Intune.	Eis	1,2	X			
29.5	Inschrijver levert bij gunning van de opdracht een compleet overzicht aan van de te programmeren parameters in de portofoon en in de MensMachine-Interface, inclusief opgave en verklaring van de naar zijn idee optimale niveaus en instellingen.	Eis	1,2	X			
29.6	Leverancier werkt mee aan het gebruiksklaar maken van de portofoons, zorgt dat de portofoons zijn voorzien van versleuteling, juiste gebruik instellingen en de landelijk fleetmap(aangeleverd door beheerder C2000).	Eis	1,2	X			
30. Eisen onderhoud							
30.1	Inschrijver gaat akkoord met het verzorgen van het onderhoud op een servicecentrum van de inschrijver waarbij de apparatuur op een veilige manier heen en weer wordt verzonden.	Eis	1,2	X			
30.2	Er wordt een proces ten behoeve van informatie-uitwisseling onder beheerders ingericht betreffende versiebeheer, modificatie problemen en oplossing.	Eis	1,2	X			
30.3	Inschrijver biedt een onderhoud- en beheercursus aan VRF indien nodig.	Eis	1,2	X			
30.4	Inschrijver verleent de Veiligheidsregio ondersteuning in het beheer en onderhoud middels een helpdesk.	Eis	1,2	X			
30.5	De garantie is op alle geleverde artikelen met uitzondering van batterijen onverkort van kracht en heeft een minimale termijn van 24 maanden. Voor batterijen geldt een garantietermijn van 12 maanden.	Eis	1,2	X			

Programma van Eisen

Europese aanbesteding volgens de openbare procedure voor de levering van Tetra TMO en DMO/TMO portofoons ten behoeve van Veiligheidsregio Fryslân
Projectnummer 002193

30.6	Uitsluiting van de aanspraak op garantie is alleen mogelijk indien de inschrijver schriftelijk kan aantonen dat er sprake is van onoordeelkundig gebruik of molest.	Eis	1,2	X			
30.7	Een zo lang mogelijke garantie op alle artikelen die worden aangeboden doormiddel van een garantietabel.	Eis	1,2				
31. Vakbekwaamheid eisen							
31.1	De Opdrachtnemer ontwikkelt gedurende implementatiefase op verzoek van Aanbestedende Dienst in ieder geval begrijpelijke en korte instructievideo's voor de volgende onderwerpen. Onderwerpen mogen logisch gecombineerd worden, zolang de filmpjes per keer aantrekkelijk en beknopt) blijven. - Dagelijks gebruik: wat moet ik doen om hem te kunnen gebruiken - Aan en uitzetten - Wat zit onder welke knop? - Uitleg verschillende pieptonen - Spreken door het middel - Schakelen en bevestigen naar het kanaal - Statussen benoemen - Etherdiscipline: mobilfoon vs. portofoon en gebruik in gebouwen - Correct opladen met oplaadfuncties - Onderhoud en reiniging: wat wel en wat niet? - Oplossen problemen/storingen door gebruiker ter plaatse - Bijv. verbindingsprobleem tussen de masten De Opdrachtnemer dient deze eis apart te offrenen na verzoek van Aanbestedende Dienst.	Eis	1,2	X			
31.2	Instructievideo's en ander vakbekwaamheidsmateriaal ter introductie van de items uit eis-VB1 worden in overleg met Opdrachtgever ontwikkelt. De Opdrachtnemer dient deze eis apart te offrenen na verzoek van Aanbestedende Dienst.	Eis		X			
31.3	Van de meest voorkomende, belangrijkste en noodzakelijke handelingen heeft de Opdrachtnemer een overzichtelijke handleiding in de Nederlandse taal beschikbaar. Een samenvatting/factsheet hiervan wordt geplastificeerd op A4 op alle voertuigen ter beschikking gesteld.	Eis		X			

Programma van Eisen

Europese aanbesteding volgens de openbare procedure voor de levering van Tetra TMO en DMO/TMO portofoons ten behoeve van Veiligheidsregio Fryslân
Projectnummer 002193

31.4	De Opdrachtnemer is beschikbaar voor vijf separate avonden gedurende de implementatiefase verdeeld over Fryslân om door middel van train-de-trainer sessies de gebruikers gedurende één avond te scholen in het technisch gebruik van de portofoon(s). De Opdrachtnemer bereidt hier een interactieve avond in voor zodat gebruikers aan het eind van de avond het gebruik van de portofoon(s) binnen hun post of groep kunnen uitdragen. De Opdrachtnemer dient deze eis apart te offrenen na verzoek van Aanbestedende Dienst.	Eis		X				
32. Overige eisen								
32.1	Levering dient voorzien te zijn van een pakbon, met daarop vermeldt het VRF-inkoopnummer met eventueel een contactpersoon.	Eis	X					
32.2	De Opdrachtnemer stuurt per opdracht een factuur naar de Opdrachtgever met de verrichte werkzaamheden/levering. Elke factuur dient, naast de wettelijke vereisten, te worden voorzien van een VRF-ordernummer. Facturen van de Inschrijver dienen te worden ingediend als pdf-bestand of XML-bestand. • Pdf-bestanden dienen te worden gestuurd naar crediteuren@vrfryslan.nl • XML-facturen dienen te worden gestuurd naar Invoice sharing. De Opdrachtnemer dient zich hiervoor te registreren op Invoice sharing. (www.invoicesharing.com).	Eis	X					
32.3	Na een volledige levering van een inkoopopdracht dient te leverancier te factureren.	Eis	X					
32.4	De factuur dient overeenkomstig te zijn aan de inkoopopdracht van Opdrachtgever.	Eis	X					
32.5	Betaaltermijn van de VRF is 30 kalenderdagen na ontvangst van de factuur.	Eis	X					
32.6	Inschrijver draagt mede zorg voor de gewenste managementinformatie. Waaronder het periodiek één keer per kwartaal genereren van overzichten van bestelde c.q. geleverde artikelen.	Eis	X					
32.7	Van Inschrijver wordt een actieve houding verwacht met betrekking tot het informeren van de VRF over product- en marktontwikkelingen die (kunnen) bijdragen aan verlaging van totale kosten en eventuele kwaliteitsverbeteringen voor de benodigdheden voor de VRF.	Eis	X					
32.8	De leverancier heeft als voertaal Nederlands en de offerte is volledig in de Nederlandse taal opgesteld.	Eis	X					
32.9	Ten minste eenmaal per jaar vindt een evaluatiegesprek plaats over de uitvoering van de Raamovereenkomst, daarbij vormt de interne beoordeling van Inschrijver door de VRF mede onderwerp van bespreking.	Eis	X					

Programma van Eisen

Europese aanbesteding volgens de openbare procedure voor de levering van Tetra TMO en DMO/TMO portofoons ten behoeve van Veiligheidsregio Fryslân
Projectnummer 002193

32.10	De prijzen staan vast voor de eerste twee contractjaren van de (raam)overeenkomst. De prijzen kunnen na de eerste twee contractjaren jaarlijks worden geïndexeerd na overleg met en na schriftelijke goedkeuring van de Aanbestedende dienst. De maximale aanpassing van de prijzen wordt gebaseerd op het door het CBS vastgestelde en openbaar gemaakte indexcijfer: CBS prijsindex "Consumentenprijzen; prijsindex 2015=100" ook: StatLine - Consumentenprijzen; prijsindex 2015=100 (cbs.nl) .	Eis	X				
-------	--	-----	---	--	--	--	--

Programma van Eisen

Europese aanbesteding volgens de openbare procedure voor de levering van Tetra TMO en DMO/TMO portofoons ten behoeve van Veiligheidsregio Fryslân
Projectnummer 002193