



Vorinformation

„Richtfunkstrecken sowie von Netzanschluss- komponenten für das Backbone- sowie Access- Digitalfunknetz NRW“

A. Beschaffungsvorhaben

Die Vergabestelle – das Landesamt für Zentrale Polizeiliche Dienste NRW – beabsichtigt die Leistungen *Errichtung, Störungsbeseitigung und Instandsetzung im Digitalfunknetz NRW von Richtfunkstrecken und der zugehörigen Infrastrukturkomponenten (Antennen, Unterbrechungsfreie Stromversorgung) sowie Carrier Ethernet-VPN-Strecken mit den entsprechenden Netzanbindungskomponenten der Produktfamilie der Fa. Ceragon* sowie Unterstützung bei der IP-Migration von TETRA Basisstationen auf das Kernnetz des Bundes im Wege eines europaweiten Vergabeverfahrens zu beschaffen.

Das Vergabeverfahren soll planmäßig am 25. Oktober 2022 starten und sieht einen Ausführungsbeginn am 01. Januar 2024 vor. Der Auftrag soll voraussichtlich ein Auftragsvolumen von etwa 9 Mio. EUR (*netto*) umfassen.

Der Markt soll mit der vorliegenden Vorinformation bereits über den anstehenden Beschaffungsbedarf informiert werden, um einen möglichst großen Wettbewerb in dem geplanten Vergabeverfahren zu gewährleisten.

B. Details

Das Land Nordrhein-Westfalen realisiert aktuell eine umfangreiche Netzmodernisierung im Zugangnetz des Digitalfunks BOS. Dieses Zugangnetz dient der Anbindung von Basisstationen im Digitalfunknetz der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben an die entsprechenden Vermittlungsstellen, Richtfunksammlern sowie der Anbindung von polizeilichen und nicht polizeilichen Leitstellen in NRW.

Hierfür sucht das Land NRW ab 1. Januar 2024 einen kompetenten Dienstleister für voraussichtlich vier Jahre zur Umsetzung der Herausforderungen bei der landesweiten IP-Migration sowie der Netzkonsolidierung NRW.

Technologische Basis für alle Zugangnetzverbindungen ist ein Carrier Ethernet - Layer 2 - Transportnetz, bestehend sowohl aus Mietleitungen der Deutschen Telekom als auch einem eigenbetrieblenen Richtfunknetz, das die Vermittlungsstellen, die Backbone-Standorte, Richtfunksammler und die TETRA-Basisstationen miteinander verbindet.

Ziel dieses Modernisierungsprojektes ist der Aufbau eines Glasfaser Backbone Netzes mit ca. 66 x 10Gbit Glasfaser Teilstrecken, die Ablösung der vorhandenen PDH E1 2Mb Mietleitungen durch ca. 480x 1Gbit Glasfaser Mietleitungen und die Durchführung der IP-Migration für alle Zugangsnetz Verbindungen.

Bedingt durch die SDH end of life-Problematik (Abschaltung der SDH-Plattform in NRW durch die Deutsche Telekom bis Ende 2023) muss momentan bis Ende 2023 mit dem aktuellen Dienstleister zusätzlich noch mit Hochdruck eine Interimslösung (E1-Emulation über Carrier Ethernet) für die Abschaltung der E1-Strecken im Netz umgesetzt werden, um dem Risiko von Meilensteinverschiebungen im bundesweiten IP-Migrationsplan zu begegnen. Im Anschluss hieran wird ab 2024 sukzessive eine IP-Migration des Zugangsnetzes geplant und durchgeführt. Ggf. sind hier in 2024 auch noch Restarbeiten im Rahmen der E1-Emulation zu tätigen. Ein Anbieter muss also diese Dienstleistung ebenfalls qualifiziert anbieten können. In Zuge der Modernisierung wurde bereits eine neue CERAGON Gerätegeneration (IP 20N) eingeführt, die sowohl die neue Zielarchitektur (Segmentierung in Subnetze) als auch die Optimierung des Zugangsnetzes mit einer erhöhten Störfestigkeit, sowie die Vorbereitung auf größere Kapazitäten und die Umstellung auf IP-Anbindungen unterstützt. Der Einsatz der Carrier Ethernet-Technologie ist zwingend erforderlich, um die Anforderungen der Skalierbarkeit, Netzüberwachung, Redundanzmechanismen und sehr schneller Konvergenz zu realisieren. Jedes einzelne System ist zusätzlich in der Lage ebenfalls die Richtfunkschnittstelle inhärent zu abzudecken und im zentralen Netzüberwachungssystem darzustellen. Der Aufbau, die Konfiguration, die Integration und der Betrieb des Digitalfunk GF Backbone und Access Netzes wird durch diese neu entwickelten Geräte unter Einsatz der Carrier Ethernet Technologie realisiert.

Zur Nutzung der Carrier Ethernet Funktionalität sind im Rahmen der IP-Migration durch den Auftragnehmer diverse Konfigurationsänderungen und Neuschaltungen an den vorhandenen IP-20-Komponenten jedes Digitalfunkstandortes erforderlich. Diese Arbeiten müssen geplant, vorbereitet, prozessiert, auf Machbarkeit getestet, geschult, mit anderen Dienstleistern und Beteiligten abgestimmt, durchgeführt, dokumentiert, abgenommen und ggf. fehlerbereinigt werden.

Mit dem Leistungsumfang dieser Ausschreibung werden die Anforderungen an das 10Gbit Glasfaser Backbone Netz und an das 1Gbit Zugangsnetz hinsichtlich Betriebssicherheit und Verfügbarkeit sowie der Vorbereitung für eine Teilmigration / Konsolidierung mit anderen Netzen vollständig erfüllt werden.



Neben der Errichtung und Konfiguration dieser Technologie gehört zum Leistungsumfang dieser Ausschreibung auch der Betrieb des Netzes. Zusätzliche möchte der Auftraggeber auch Wartungsarbeiten, wie das Beheben von Not- und Störfällen, Fehlern und Schäden an den Komponenten der Richtfunk- und Carrier Ethernet-Komponenten des Herstellers CERAGON, sowie von Reparaturen sowie dem Austausch oder Ersatz von Anlageteilen in der für die Funktionalität nötigen Qualität und Menge (Instandsetzungsarbeiten) über diesen Vertrag beim Auftragnehmer abrufen.

Ausgenommen sind dabei Behebungen von Störfällen an der TETRA-Technik (Digitalfunk-Stationen) und die Behebung von Störfällen, die aus der Basisstation (Antennen-, Feeder-, GPS-Kabel und Antennen bestehen. Ausgenommen sind auch Reparaturen an der Klimatechnik.

* * * * *