# *5.2.2 COLLOCATED HOSTING SERVICES (CHS) (L.34.1.5.4, M.2.1.4)*

> ***Qwest's Networx Collocated Hosting Service (CHS) provides the groundwork solution for the fundamental elements of Agency hosting: space, power and connectivity.***

Qwest will deliver an award-winning suite of hosting solutions to Agencies through Qwest CyberCenters^(TM) and the Qwest Optical Carrier Level 192 (OC-192) Internet Protocol (IP) backbone. Qwest CyberCenter facilities have some of the industry's most advanced procedures for monitoring, diagnosing and resolving network, operation, system and application problems before they start. Qwest CyberCenters are connected directly to Qwest's high-speed national IP network and provide 24x7x365 security, availability and on-site network management.

***Figure 5.2.2-1*** provides an easy reference to correlate narrative requirements to our proposal response.

**Figure 5.2.2-1. Responses to Narrative Mandatory Service Requirements**

| Req_ID | RFP Section | Proposal Response |
|--------|-------------|-------------------|
| 30788 | C.2.4.3.1.4 | ██████ |
| 30794 | C.2.4.3.1.4 | ██████ |

Qwest CHS is offered domestically at our advanced CyberCenters that are geographically dispersed around the country. ████████████████ ██████████████████████████████████ ████████████████████████████ This provides robust and secure high-speed interconnection accessibility to Agency locations.
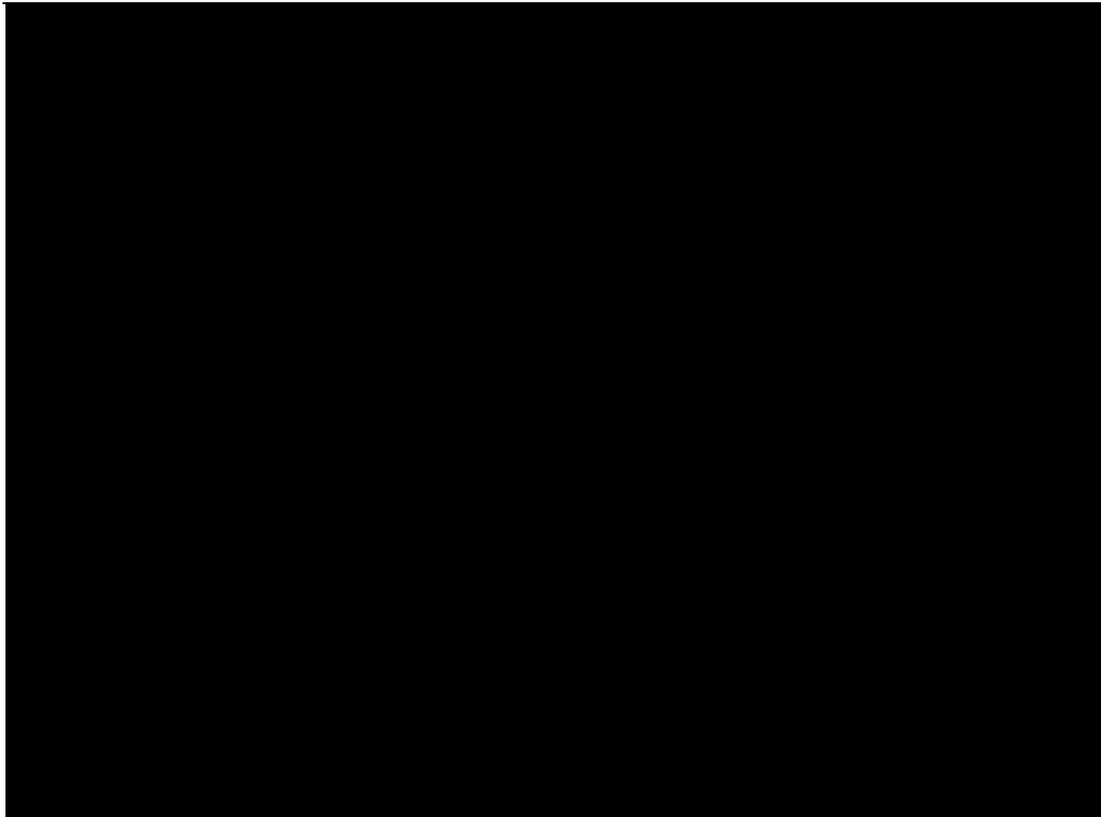
### 5.2.2.1 Reserved (L.34.1.5.4 (a))

### 5.2.2.2 Reserved (L.34.1.5.4 (b))

### 5.2.2.3 Satisfaction of Technical Service Requirements (L.34.1.5.4 (c))

████████████ illustrates how Qwest meets the Collocated Hosting Services (CHS) service requirements. CHS provides the groundwork solution for dedicated hosting and offers the fundamental elements of space, power and connectivity. This service also
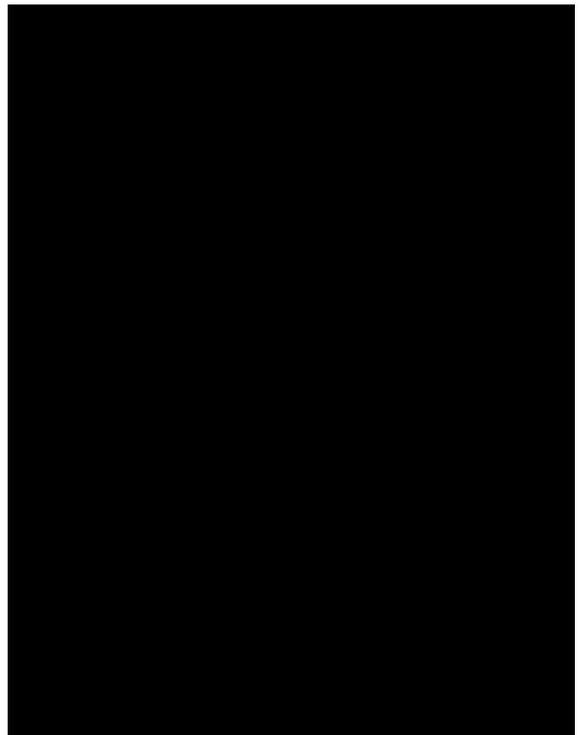
includes 24x7x365 call management and escalation procedures.

## 5.2.2.3.1 Satisfaction of CHS Capabilities Requirements (L34.1.5.4 (c), C.2.4.3.1.4)

Qwest fully complies with all mandatory stipulated and narrative capabilities requirements for CHS. The text in section 5.2.2.3.1 is intended to provide the technical description required per L.34.1.5.4(c) and does not limit or caveat Qwest's compliance in any way.

As shown in ████████ Qwest's CHS provides the solution for Agency hosting needs and is offered as three fundamental elements: space, power, and connectivity. This service also includes 24x7x365 call management and escalation procedures. Qwest CHS is available in a wide range of physical configurations, including cages or quarter-, half-, and full-rack solutions.

*Basic Storage Space:* ████████████████████████

██████████████████████████████████
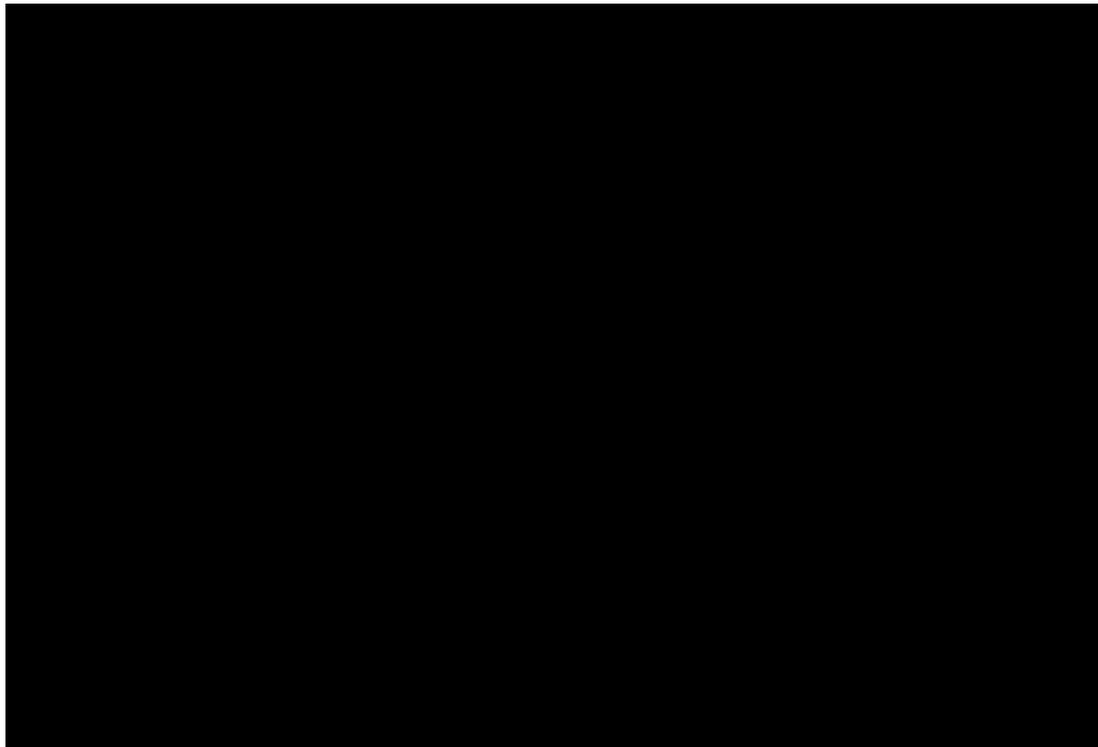
*Physical  Security  Benefiting  CHS*: ██████████████████████████

█████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████

*Internet  Connectivity  Benefiting  CHS*: ██████████████████████

██████████████████████████████████████████ We  maintain

GS00T07NSD0040                    December 10, 2013

peering agreements with all major national Internet Service Providers (ISPs) to exchange traffic ████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████ Our high performance Internet connectivity ensures a superior user experience for our worldwide audience.

Qwest's network is the most rigorously engineered in the world. Implemented as a fully redundant, fully meshed backbone consisting exclusively of multi-gigabit links, the network forms a redundant and diverse lattice specifically designed to route traffic at optimum performance levels.

*Electrical Power Safeguards Benefiting CHS*: ████████████

████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████

████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████

● ████████████████

● ██████████████████████

● ██████████████████████

████████████████████████████████████

*Redundant Power Sources Benefiting CHS*: ████████████████

████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████

*Redundant   Power   Configurations   Benefiting   CHS*:   █████████

███████████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████████

██████████

███████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████

████████████████████████████

- ████████████████████████████████████████

  ███████

- ████████████████████████████████████████

  ███████████████████

- ████████████████████████████████████████

*Diesel Fuel Supplies Benefiting Networx CHS Functions and*

*Dependability:* █████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████

██████████████████████████████

*Fire Protection to Benefit CHS*: ████████████████

███████████████████████████████████████████

████████████████

*Detection Benefiting CHS*: █████████████████████

███████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████

*Type of System and Code Compliance*: ████████████

███████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████

*Computer Room Air Conditioning:* ███████████████████

█████████████████████████████████████████████

- ███████████████████████████████

- ███████████████████████████████████████████████

  ████████████████████████████████████

- ██████████████████████████████████████

  ███████████████████████████████████████

- ████████████████████████████████████████████

  ███████████████████████████████████████

  ████

  - █████████████████████████████████████████

    ████████████████████████

*Computer Room Air Conditioning Benefits*: ██████████████████

████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████

*Dissipation of Heat*: █████████████████████████████

████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████

*Measurement and Customization*: █████████████████████

███████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████

*Reporting and Documentation*: ███████████████████████

███████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████

## 5.2.2.3.2 Satisfaction of CHS Features Requirements (L.34.1.5.4 (c), C.2.4.3.2.1)

███████████ highlights the salient features of Qwest's technical approach to CHS. Qwest fully complies with all mandatory stipulated and narrative features requirements for CHS. The text in Figure 5.2.2-5 is intended to provide the technical description required per L.34.1.5.4(c) and does not limit or caveat Qwest's compliance in any way.

## Figure 5.2.2-5 Qwest's Technical Approach to CHS Features

| ID # | Name of Feature | Requirement | Qwest's Technical Approach |
|---|---|---|---|
| 1 | Analog Line | Contractor will provide an analog line (i.e., plain old telephone service) for Agency cabinets and/or cages for Public Switched Telephone Network (PSTN) dial-up access. Analog lines allow Agencies to remotely configure and manage equipment. | ███████████ |
| 2 | Cabinets/ Cages | Cabinets or cages equipped with locks will be available for additional security. | ███████████ |
| 3 | Host Administrative Tasks | On behalf of the Agency, Internet CyberCenter (IDC) staff will intervene and perform minor unscheduled tasks including:<br>• Rebooting of Government-furnished equipment (limited to power cycling)<br>• Manual entry of commands to servers from a keyboard<br>• Inspection and reading of alarm indicators and displays<br>• Securing cabling to connections<br>• Setting a dip switch | ███████████ |
| 4 | Periodic Hardware Check (Ping) | The contractor will ping devices every five minutes. If ping failures occur and devices become unreachable, then the service provider will notify the Agency. | ███████████ |
| 5 | Reporting | The use of a "virtual console" will be available, allowing Agencies to view, monitor, and update trouble tickets and power availability statistics. The "virtual console" will support online reporting via a Web browser. | ███████████ |

| ID # | Name of Feature | Requirement | Qwest's Technical Approach |
|---|---|---|---|
| 6 | Seismic Bracing | Seismic bracing mitigates the risk to servers and computer equipment in the event of seismic activity, thus reducing damage and disaster recovery costs. The contractor will provide Seismic Bracing at IDCs located in areas rated as Seismic Zone Nos. 3 or 4 per NEBS Telcordia GR-63 Standard. | ████████████ |
| 7 | Storage Media Change | IDC staff will change media in the Agency's storage drive on a mutually agreed schedule. | ████████████ |

## 5.2.2.3.3 Satisfaction of CHS Interface Requirements (L.34.1.5.4 (c), C.2.4.3.3).

Qwest fully complies with all mandatory stipulated and narrative interface requirements for CHS. The text in section 5.2.2.3.3 is intended to provide the technical description required per L.34.1.5.4(c) and does not limit or caveat Qwest's compliance in any way.

████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████████

████ This configuration enables these ████ locations to participate in the routing of access and backbone traffic, providing significant load balancing and reconfiguration options in the event of a switch, router, or even a complete POP failure. Qwest has recently acquired OnFiber, a metro SONET and Ethernet provider with yet another diverse network in the NCR. This gives Qwest at least ████ regional fiber optic networks to use to ensure redundancy and survivability in the greater D.C area. In effect, this means that Qwest can circumvent Washington to continue providing services in an emergency.

### 5.2.2.3.4 Security - Building and Facilities (C.2.4.3.1.4, Req_ID 30788)

The CyberCenter facilities meet industry standards for physical security such as Department of Defense Information Technology Security Certification and Accreditation (C&A) Process (DITSCAP). ████████████

████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████████

████████████

| | |
|---|---|
| Physical Security | ████████████████████████████████████ |
| Secure Customer Entry | ████████████████████████████████████ |

| | |
|---|---|
| Restricted Server Access | ███████████████████████████ |
| Fire Suppression | ███████████████████████ |

Every building is evaluated and physical and electronic security measures are taken to reduce vulnerability to penetration by unauthorized intruders. Extensive measures have been taken to use building materials and techniques to reduce vulnerability. To help ensure continuous power supply, emphasis has been placed on the protection of generators and cooling equipment placed outside the building, using a combination of fencing, lights, sensors on openings, and cameras.

## 5.2.2.3.5 Network Connectivity and Bandwidth

## (C.2.4.3.1.4, Req_ID 30794)

███████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████

## *5.2.2.4 Achieving Quality of Service Goals (L.34.1.5.4 (d), C.2.4.3.4)*

*Figure 5.2.2-6* shows the AQLs that Qwest meets and that are listed as performance metrics in C.2.4.3.4.1.

## Figure 5.2.2-6 Qwest Meets the Networx Quality of Service (QoS) Goals

| Key Performance Indicator (KPI) | Service Level | Performance Standard (Threshold) | Acceptable Quality Level (AQL) | Qwest Performance Metrics |
|---|---|---|---|---|
| Availability (Internet Connection) | All | 99.99 % | ≥ 99.99 % | ████████ |
| Availability (Site Power) | Routine | 100% | 100 % | ███ |
| Time to Restore (TTR) | Without Dispatch | 4 hours | ≤ 4 hours | ██████ |
| | With Dispatch | 8 hours | ≤ 8 hours | █████ |

Qwest addresses each as follows:

**Availability – Internet Connection:** ████████████████████████

██████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████

**Availability – Power:** Qwest maintains N+1 redundancy on our power systems. This includes all components in the power distribution process: UPS, generators, PDUs, and utility power feeds. These resources will be available to Agencies.

**Time to Restore:** Qwest has processes and procedures in place to ensure that the time to restore from a power or Internet connectivity outage will be less than the four-hour goal stipulated in RFP C.2.4.3.4.1. This benefit and associated resources will be available to Agencies.

### 5.2.2.5 Collocated Hosting Services A La Carte Services  (L.34.1.5.4 (e))

██████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████

## Table 5.2.2-1 Qwest a la carte CHS Services

| CLIN | | Description |
|---|---|---|
| **MRC** | **NRC** | |
| ██ | ██ | ████ |
| ██ | ██ | █████ |
| ██ | ██ | █████ |
| ██ | ██ | ███ |
| ██ | ██ | ███ |
| ██ | ██ | ███ |
| ██ | ██ | ███ |
| ██ | ██ | ███ |
| ██ | ██ | ██ |
| ██ | ██ | █████ |
| ██ | ░░ | ████ |
| ██ | ░░ | █████ |
| ██ | ░░ | █████ |
| ░░ | ██ | ██████ |
| ██ | ░░ | ██████ |
| ██ | ░░ | ███ |
| ██ | ░░ | ██ |
| ██ | ░░ | ████ |
| ██ | ░░ | ████ |
| ░░ | ██ | ████ |
| ██ | ░░ | █████ |
| ░░ | ██ | ██████ |
| ██ | ██ | ███████ |
| ░░ | ██ | ████ |
| ██ | ░░ | ██████ |
| ░░ | ██ | █████ |
| ██ | ░░ | █████ |
| ██ | ░░ | ████ |
| ██ | ░░ | █████ |

GS00T07NSD0040

| CLIN | | Description |
|---|---|---|
| ██ | ███ | ████ ████████████ ███████████ ████ |
| ██ | █ █ | ███████ ████████ ███████ |
| ██ █ | █ █ | ██████ ████████████ |

████████████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████

████████████████████████████████████████████████████
████████████████████████████████████████████████████
████████████████████████████████████████████████████
███████████████████████████████████
██████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████
████████████

| | Operating System Only | Tier 1 | Tier 2 | Tier 3 |
|---|---|---|---|---|
| ████████ | ██████ ████ | ████ ██ | ████████ █ | ████ ██ |
| | ██████ ████ | ██ ████ | ████████ | ██ |
| | ██████ █ | ██ ████ | | |
| | ████ ██ | ████ ██ | | |
| | ████ | ██████ █ | | |
| | ██████ █ | ██ ██ | | |
| | ████████ | ██████ | | |
| | | ██ | | |

1070       GS00T07NSD0040       December 10, 2013

Data contained on this page is subject to the restrictions on the title page of this contract.

███████████████████████████████████████████████████
███████████████████████████████████████████████████
██████████████████

███████████████████████████████████████████
███████████████████████████████████████████████
█████████████████████████████████████████████████████
███████████████████████████████

### *5.2.2.5.3 ICB CLIN and Case Numbers*

**Table 5.2.2-3 Table of ICB CLINs and Case Numbers**

| CLIN | Case Number | Case Description |
|------|-------------|------------------|
| ████ | █ | ████████████████████████████████████ |
| ████ | █ | ███████████████████████████████████████ |
| ████ | ██ | ██████████████████████████████████████ |
| ████ | ██ | ██████████████████████████████████████ |
| ████ | █ | ██████████████████████████████ |
| ████ | █ | ██████████████████████████████ |
| ████ | █ | ██████████████████████████████ |
| ████ | █ | ██████████████████████████████████ |
| ████ | █ | ████████████████████████████████ |
| ████ | █ | ██████████████████████████████████ |

| CLIN | Case Number | Case Description |
|------|-------------|------------------|
| ████ | █ | ████████████████████████████████ |
| ████ | █ | ████████████████████████████████ |
| ████ | ███ | ████████████████████████████████ |
| ████ | ███ | ████████████████████████████████ |
| ████ | ███ | ████████████████████████████████ |
| ████ | ███ | ████████████████████████████████ |
| ████ | ███ | ████████████████████████████████ |
| ████ | ███ | ████████████████████████████████ |
| ████ | ███ | ████████████████████████████████ |
| ████ | ███ | ████████████████████████████████ |
| ████ | ███ | ████████████████████████████████ |
| ████ | ███ | ████████████████████████████████ |
| ████ | ███ | ████████████████████████████████ |

GS00T07NSD0040  December 10, 2013

| CLIN | Case Number | Case Description |
|------|-------------|------------------|
| ███ | ██ | ████████████ |
| ████ | ██ | ████████████ |
| ████ | ██ | ████████████ |
| ████ | ██ | ████████████ |
| ███ | ██ | ████████████ |
| ████ | ████ | ████████████ |
| ████ | ████ | ████████████ |
| ████ | ████ | ████████████ |
| ████ | ████ | ████████████ |
| ████ | ████ | ████████████ |
| ████ | ████ | ████████████ |
| ████ | ████ | ████████████ |

| CLIN | Case Number | Case Description |
|------|-------------|------------------|
| ███ | ███ | ████████████████ |
| ███ | ███ | ████████████████ |
| ███ | ███ | ████████████████ |
| ███ | ███ | ████████████████ |
| ███ | ███ | ████████████████ |
| ███ | ███ | ████████████████ |
| ████ | ████ | ████████████████ |
| ████ | ████ | ████████████████ |
| ████ | ████ | ████████████████ |

| CLIN | Case Number | Case Description |
|------|-------------|------------------|
| | | ████████████████████████ ██████ |
| ██████ | ██████ | ████████████████████████ ████████████ |
| ██████ | ██████ | ████████████████████████ ████████ |
| ██████ | ██████ | ████████████████████████ ████ |
| ██████ | ██████ | ██████████████████████ |
| ██████ | ██████ | ██████████████████████ |
| ██████ | ██████ | ██████████████████████ |
| ██████ | ██████ | ████████████████████████ |
| ██████ | ██████ | ██████████████████████ |
| ██████ | ██████ | ████████████████████████ |
| ██████ | ██████ | ██████████████████████ |
| ██████ | ██████ | ██████████████████████ |
| ██████ | █ | ████████████████████████ |
| ██████ | █ | ████████████████████████ |
| ██████ | █ | ██████████████████████ |
| ██████ | █ | ████████████████████ |

GS00T07NSD0040          December 10, 2013

CenturyLink Government

[Table and body text on this page are redacted.]

Data contained on this page is subject to the restrictions on the title page of this contract.

██████████████████████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████

████████████████

██████████████████████████████████████████████████████

████

██████████████████████████████████████████████████████

████

██████████████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████████████

██████████████

██████████████████████████████████████████████████████

████

████████████████████████████████████

Data contained on this page is subject to the restrictions on the title page of this contract.

GS00T07NSD0040 December 10, 2013
Data contained on this page is subject to the restrictions on the title page of this contract.

Data contained on this page is subject to the restrictions on the title page of this contract.

Data contained on this page is subject to the restrictions on the title page of this contract.

████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████

█████████████████████████

████████████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████

████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████

████████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████

████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████

GS00T07NSD0040                December 10, 2013

███████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████

  ██████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████

          ███████████████████████████████████████████

            ████████████████████████████████████████

          ███████████████████████████████████████████

            ██████████████████████████████████████████

            ██████████████████████████████████████████

            ██████████████████████████████

          ███████████████████████████████████████████

          ███████████████████████████████████████████

            ██████████████████████████████████████████

            ██████████████████████████████

          ███████████████████████████████████████████

            ██████████████████████████████████████████

            ███████████████████████████████████

          ███████████████████████████████████████████

            ██████████████████████████████████████████

            ████████████████████████████████

          ███████████████████████████████████████████

          ███████████████████████████████████████████

            █████████████

GS00T07NSD0040

███████████████████████████████████████████████████████

███████████████

██████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████

████

████████████████████████████████████████████████████████

██████████████████████

████████████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████

███████████████████████████████████████

██████████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████████████████████

██████████████████

████████████████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████████

██████████████████

██████████████████████████████████████████████

█████████████████████████████████████████

Data contained on this page is subject to the restrictions on the title page of this contract.

### *5.2.2.6 Qwest Experience (L.34.1.5.4 (f))*

Qwest has been supplying CHS for more than ██ years to Government and commercial customers. ███████████████████████

███████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████

█████████████

██████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████

██████████████████████████████████

████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████

█████████████████████████

Data contained on this page is subject to the restrictions on the title page of this contract.

███████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████

███████████████████████████████████████████████████

███████████████████████

### *5.2.2.7 Approach to Performance Verification (L.34.1.5.4 (g))*

DHS performance integrity will be verified through our online Qwest Control Networx Portal, as shown in ████████████
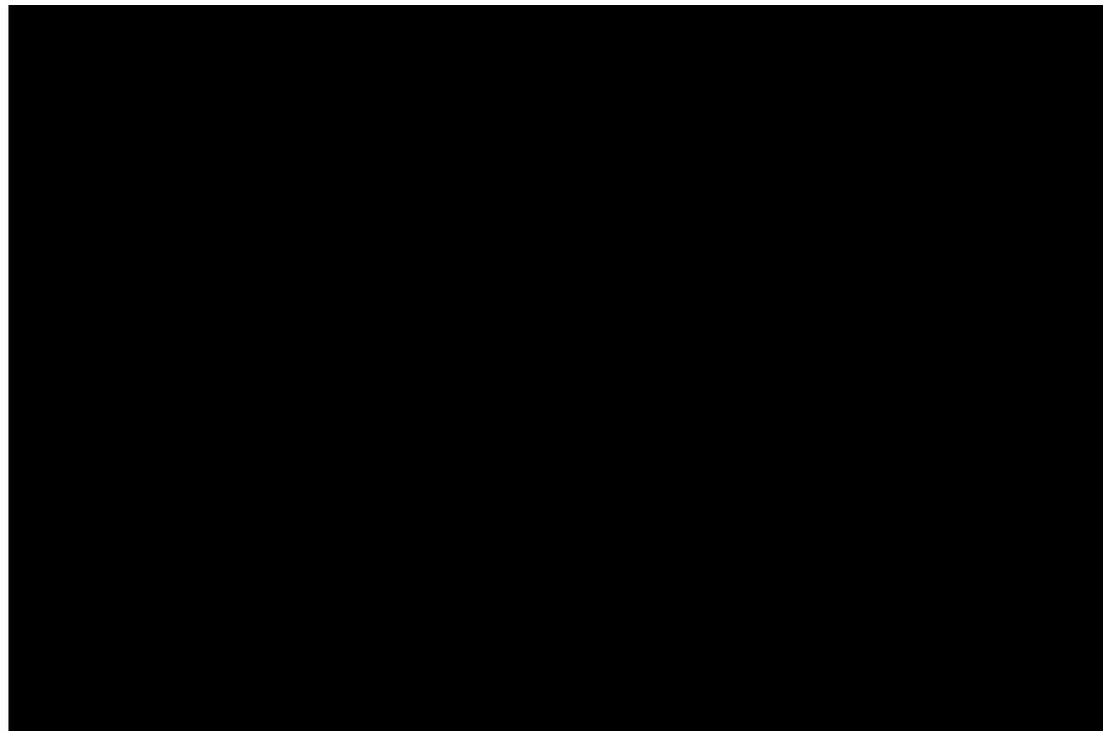


Through the SAS-70 annual certification audit, numerous systems and software controls were inspected to provide reasonable assurance that changes to existing system software and hardware and implementation of new system software and hardware are authorized, tested, approved, properly implemented, and documented.

Qwest is responsible for the development and management of hardware and software that are supported by the CyberCenters. All hardware

and software that is supported at the CyberCenters undergoes a multiple-phase design and approval process to help ensure equipment is adequately designed, approved and integrated into the CyberCenter environment.

### 5.2.2.8 Impact of Delivery of CHS on Network Architecture (L.34.1.5.4 (h))

Qwest's CHS is offered domestically at our advanced CyberCenters that are geographically dispersed around the country. ████████████ ███████████████████████████████████████████████████ ████████ This provides robust and secure high speed interconnection accessibility to Agency locations.

███████████████████████████████████

███████████████████████████████████

███████████████████████████████████

████████████████████████████

Qwest has designed and engineered our CyberCenters to be fully integrated with our transport services; there is no impact to the network architecture to support CHS.

### 5.2.2.9 Approach to Satisfying NS/EP Requirements (L.34.1.5.4 (i))

As defined in RFP Section C.5.2.2.1, CHS is not a National Security and Emergency Preparedness (NS/EP) impacted service. Qwest's overall support of the NS/EP requirements can be found in Section 3.5.1 and our NS/EP plan can be found in Appendix 2 of the Technical Volume.

### 5.2.2.10 Approach to Assured Service in the National Capital Region (L.34.1.5.4 (j))

Qwest understands the Government's requirement to ensure performance of network services in and around the National Capital Region (NCR). ████████████████████████████████

███████████████████████████████████

█████████████████████████ Each of these gateways provides complete redundancy to access Qwest's nationwide and international network capabilities as well as regional voice and data services. ████████

███████████████████████████████████

███████████████████████████████████

███████████████████████████████████

████████████████████████████ has diverse and redundant transport facilities to separate POPs to maximize service survivability. In addition, CHS

configurations may, at an Agency's option, be backed up in hosting centers outside of the NCR.

Qwest is already a leading provider of network services in the NCR, with robust network architecture to ensure service continuity in the event of significant facility failures. Qwest has, and will continue to engineer critical services to meet the requirements of each Agency to eliminate single points of failure for their network services. Qwest will update and provide full NS/EP documentation, as required, upon a Notice to Proceed by the Government.

████████ shows both the logical configuration of the major transport facilities as well as the services provided at each POP.
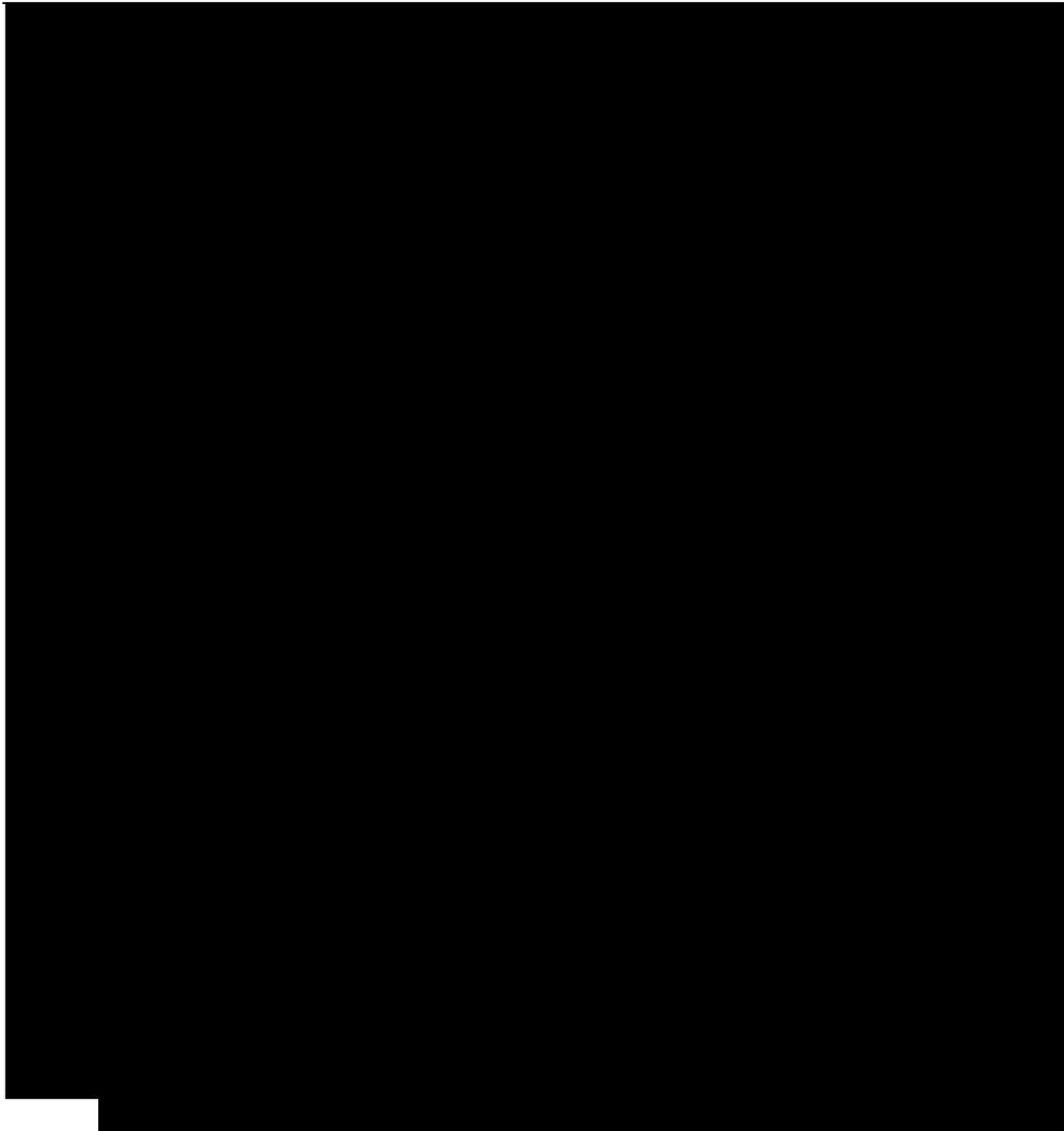
██████████████████████████████████ This configuration enables these three locations to participate in the routing of access and backbone traffic, providing significant load balancing and reconfiguration options in the event of a switch, router, or even a complete POP failure. Qwest has recently acquired OnFiber,

a metro SONET and Ethernet provider with yet another diverse network in the NCR. This gives Qwest at least ▮▮▮▮ regional fiber optic networks to use to ensure redundancy and survivability in the greater D.C. area. In effect, this means that Qwest can circumvent Washington to continue providing services in an emergency.

### 5.2.2.11 Approach to Meeting Section 508 Requirements (L.34.1.5.4 (k))

According to RFP Section C.6.4, Section 508 Provisions Applicable to Technical Requirements, Section 508 provisions are not applicable to CHS. Qwest has fully described our approach to satisfying Section 508 requirements for applicable, offered services in Section 3.5.4, Approach for Meeting Section 508 Provisions, of this Technical Volume.

### 5.2.2.12 Approach to Incorporating Technological Enhancements and Improvements (L.34.1.5.4 (l))

Qwest has mature processes that enable us to envision, research, evaluate, engineer, deploy, and operate new or emerging services. Driven initially by the Chief Technology Office, headed by the Qwest Chief Technology Officer, Qwest evaluates new products and technologies for incorporation into the Qwest network, in partnership with Qwest Product Management.

Data contained on this page is subject to the restrictions on the title page of this contract.