|  |  |
| --- | --- |
| Název přílohy | **Příloha č. 1- Technická specifikace** |
| Název veřejné zakázky | **DATOVÉ PROPOJENÍ DATOVÝCH CENTER SPCSS A GŘC** |
| Ev. číslo veřejné zakázky | VZ2025041 |
| *(dále to celé jen „****Veřejná zakázka****“)* | |

# Minimální požadavky Zadavatele na Službu

1. Dodání dvou (2) geograficky oddělených Tras mezi Lokalitou Budějovická a Lokalitou Vápenka (Trasa A, Trasa B);
2. Dodání dvou (2) geograficky oddělených Tras mezi Lokalitou Budějovická a Lokalitou Zeleneč (Trasa C, Trasa D);
3. Každá Trasa musí být realizována samostatným zemním vedením, s garancí minimálního odstupu mezi Trasami 5 m po celý průběh zemního vedení;
4. Vstup zemního vedení Tras na pozemky a dále do budov v Lokalitách Budějovická, Vápenka a Zeleneč musí být realizován ze dvou různých směrů, každá trasa samostatným zemním vedením a kabelovým vedením v rámci budovy;
5. V každé lokalitě je požadována instalace dvou xWDM multiplexorů;
6. Výpadek aktivní nebo pasivní technologie Trasy A nesmí ovlivnit Trasu B;
7. Výpadek aktivní nebo pasivní technologie Trasy C nesmí ovlivnit Trasu D;
8. Trasy musí být navrženy tak, aby nemohlo dojít k chybě typu Single point of failure;
9. V případě poruchy na zemním vedení v Lokalitě Budějovická může výpadek jednoho optického vedení ovlivnit pouze Trasy A a C nebo B a D;
10. V případě poruchy na zemním vedení v Lokalitě Vápenka může výpadek jednoho optického vedení ovlivnit pouze Trasy A nebo B;
11. V případě poruchy na zemním vedení v Lokalitě Zeleneč může výpadek jednoho optického vedení ovlivnit pouze Trasy C nebo D;
12. Zadavatel nepovoluje vkládat jiné aktivní komponenty na Trase, než jsou Koncová zařízení;
13. Koncová zařízení musí být umístěna v Lokalitách Budějovická, Vápenka a Zeleneč, umístěná v datových sálech, stojenech (rack) určených Zadavatelem;
14. Zadavatel požaduje Koncové zařízení s technologií xWDM multiplexingu;
15. Povolené je pouze sdílení jednoho koncového zařízení v Lokalitě Budějovická pro Trasy A a C nebo Trasy B a D;
16. Povolené je pouze sdílení jednoho Koncového zařízení v Lokalitě Vápenka pro Trasy A nebo B;
17. Povolené je pouze sdílení jednoho Koncového zařízení v Lokalitě Zeleneč pro Trasy C nebo D;
18. U každého objednané Služby musí být garantována maximální doba časové odezvy v obou směrech RTD 1 ms, (dále také „Maximální latence“);
19. Všechny Služby typu 8 GFC, 16 GFC a 32 GFC realizované na jedné Trase musí vykazovat stejnou latenci;
20. Všechny Služby typu 8GFC, 16GFC a 32GFC musí mít konstantní a neproměnlivou latenci pro všechny přenášené datové rámce. Zadavatel upozorňuje, že pro zamýšlené použití jako součásti TRUNKu Fibre Channel bude mít nedodržení tohoto požadavku za následek nepoužitelnost Služby;
21. Veškerá silová, slaboproudá a optická kabeláž pro zařízení dodavatele, jako jsou napájecí kabely, propojovací optické a metalické kabely, montážní prvky apod., potřebné pro zprovoznění a poskytování objednaných Služeb musí být součástí nabídkové ceny za Služby;
22. Zadavatel požaduje dodání veškerých optických a metalických kabelů v délkách odpovídajících skutečným požadavkům na instalaci, sděleným Zadavatelem v rámci Prohlídek místa plnění;
23. Optické patch panely ve stojanu (rack) určeném Zadavatelem včetně propojů ke Koncovým zařízením dodavatele musí být součástí nabídkové ceny Služby;
24. Zadavatel požaduje veškerou kabeláž v maximální možné míře instalovat do kabelových košů propojujících jednotlivé stojany (rack), průrazy ve stěnách a stropech následně protipožárně utěsnit;
25. Zadavatel požaduje každou jednotlivou Službu zakončit na samostatném fyzickém portu patch panelu dodavatele v Zadavatelem určeném stojanu, který je zároveň předávacím bodem jednotlivých Služeb (dále také „Předávací bod“);
26. SFP moduly Koncového zařízení připojené k optickým patch panelům s Předávacími body musí být zvoleny tak, aby umožnily připojení zařízení Zadavatele od výrobce Cisco Systems, Inc., (Catalyst 6880, Nexus 9336C, Catalyst 3850) požadovaným protokolem na požadované rychlosti a musí být součástí poskytovaných Služeb.
27. Zadavatel připouští použití jiných typů modulů, než jsou originální SFP moduly od výrobce Cisco Systems, Inc., za předpokladu, že dodavatel dodá SFP moduly jak do zařízení dodavatele xWDM multiplexor, tak i do zařízení Zadavatele Cisco Catalyst 6880 NEXUS9336C nebo Catalyst 3850. V takovém případě je požadováno, aby dodavatel zvolil SFP moduly, u kterých nebude omezena technická podpora výrobce Cisco Systems, Inc.
28. SFP moduly do zařízení typu Fiberchannel přepínač nejsou Zadavatelem požadovány.
29. Zařízení dodavatele musí být vybaveno dvěma nezávislými napájecími zdroji. Výpadek jednoho zdroje nesmí ovlivnit funkci zařízení xWDM multiplexor. Napájecí zdroje nesmí být sdíleny mezi dvěma xWDM multiplexory.
30. Koncové zařízení dodavatele musí podporovat proaktivní dohled umožňující sledování parametrů jednotlivých poskytovaných Služeb dle dohody, s možností vzdálené diagnostiky Trasy.
31. Technologie použité při zřízení Služby a poskytování Služby musí být po celou dobu platnosti Rámcové dohody a souvisejících Objednávek podporovány výrobcem jednotlivých technologií nebo musí dodavatel zajistit provozuschopnost jednotlivých technologií.

# Zadavatelem poskytnutá součinnost

1. Zadavatel poskytne v každé z Lokalit prostor pro umístění dvou samostatných Koncových zařízení xWDM multiplexor, jednoho zařízení vzdáleného dohledu dodavatele a příslušných optických propojovacích panelů o maximální velikosti 10 RU ve stojanu (rack) 19“, rozměr 600 x 1000 mm;
2. Každé Koncové zařízení bude v jiném Zadavatelem určeném datovém sále v Zadavatelem určeném stojanu (racku) (v rámci Prohlídky místa plnění);
3. Zadavatel poskytne připojení k napájecím zásuvkám 230 V typu C13 instalovaných v PDU v rámci určeného stojanu (racku). Pokud je pro Koncové zařízení potřeba jiný typ zásuvky, požaduje Zadavatel vybavit Koncová zařízení příslušnými redukcemi na typ C13;
4. Zadavatel poskytne zálohované napájení dvě nezávislé napájecí větve a chlazení.

# Požadavky na předání zřízení Služby

1. Pro ověření požadovaných technických parametrů Služeb Zadavatel požaduje od dodavatele provést měření každé jednotlivé Služby jeho vlastním kalibrovaným měřícím zařízením a prokázat splnění požadovaných parametrů k termínu pro zřízení Služby;
2. Jednotlivá měření Služeb musí probíhat minimálně po dobu 15 minut;
3. Zadavatel požaduje provést měření garantované Maximální latence všech Služeb a výsledky měření musí být menší než požadovaná maximální hodnota;
4. Zadavatel požaduje provést měření chybovosti lambd BER, nejvýše přípustná garantována chybovost lambd BER < 10e - 11;
5. Výsledky měření musí být pro každý sledovaný parametr a Službu zaneseny do měřícího protokolu, který bude předán Zadavateli v rámci předání zřízení Služby.
6. Zadavatel požaduje v rámci prvního předání každé Trasy výkres skutečného provedení příslušné kabelové trasy, která byla objednána na základě Objednávky.