# V. TEHNIČNA SPECIFIKACIJA

Ponudnik mora v spodnje vrstice in v stolpcu "Ponujeno" vpisati vse zahtevane podatke, četudi so enaki podatku v stolpcu "Zahtevano". Če vsi podatki ne bodo vpisani, bo naročnik tako ponudbo označil za nedopustno.

**1. Ustreznost TOSM optičnega kabla (12 vlaken)**

Št. vlaken: **12**

Proizvajalec vlaken:

Tip enorodovnega (SM) vlakna:

Vlakna ustrezajo naslednjim standardom:

Proizvajalec kabla:

Tip kabla:

Lomni količnik jedra opt. vlakna: pri 1330 nm:, pri 1550 nm:

Dobavitelj kabla:

| **LASTNOST** | **ZAHTEVA** | **PONUJENO****(vnesti vrednost oz. obkrožiti)** |
| --- | --- | --- |
| **KABEL** |  |  |  |
| zaščita proti glodavcem (steklena vlakna pod plaščem) | da |  |
| premer kabla *(vnesti podatek!)* |  |  |
| masa kabla *(vnesti podatek!)* |  |  |
| dopustna natezna sila TOSM v reverzibilnem področju raztezanja *(vnesti podatek!)* | ≥ 3 kN |  |
| pretržna sila TOSM *(vnesti podatek!)* | ≥ 7 kN |  |
| brez kovinskih delov | da |  |
| ohlapna vložitev vlaken v cevkah polnjenih z gelom  | da |  |
| minimalni radij krivljenja | ≤ 18 x premer kabla |  |
| število vlaken v cevki | ≤ 12 |  |
| večja dolžina vlaken od dolžine kabla | ≥ 1,9 % |  |
| kabel je dolžinsko kalibriran in označen z napisom o tipu in proizvajalca kabla. Oznake so jasne in obstojne na mehanske in kemične vplive ter vplive UV svetlobe. Razdalja med dvema zaporednima oznakama je 1 m. | da |  |
| barvna označitev vlaken | IEC 60304 ali EIA -598 |  |
| življenjska doba kabla (št. let po podatkih proizvajalca) | ≥ 30 let |  |
| Debelina plašča zunanjega plašča | ≥ 1.5 mm |  |
| Zaščita pred vdorom vode v kabel | da |  |
| **OPTIČNA VLAKNA** |  |  |  |
| ustrezajo standardu | ITU-T G.652.D |  |
| premer polja rodu pri 1310 nm | 9,2±0,4 μm |  |
| premer polja rodu pri 1550 nm | 10,4±0,5 μm |  |
| eliptičnost jedra | ≤ 6% |  |
| premer obloge | 125±2 μm |  |
| eliptičnost obloge | ≤ 1% |  |
| koncentričnost jedra in obloge | ≤ 1 μm |  |
| premer plašča preko primarne zaščite vlakna (preko obloge) | 245±5 μm |  |
| eliptičnost plašča | ≤ 6% |  |
| koncentričnost obloge in plašča | ≤ 12 μm |  |
| slabljenje pri 1310 nm / 1383 nm / 1550 nm | ≤ 0,34 / 0,31 / 0,21 dB/km |  |
| disperzija pri 1310 nm / 1550 nm | ≤ 3,5 / 18 ps/nm\*km |  |
| sprememba slabljenja zaradi temp. vplivov –20 do 60 °C | ≤ 0,05 dB/km |  |
| PMD povezovalna konstrukcijska vrednost | ≤ 0,06 ps/√km |  |
| PMD posamezno vlakno | ≤ 0,1 ps/√km |  |

Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (žig in podpis odg. osebe ponudnika)

**2. Ustreznost TOSM optičnega kabla (48 vlaken)**

Št. vlaken: **48**

Proizvajalec vlaken:

Tip enorodovnega (SM) vlakna:

Vlakna ustrezajo naslednjim standardom:

Proizvajalec kabla:

Tip kabla:

Lomni količnik jedra opt. vlakna: pri 1330 nm:, pri 1550 nm:

Dobavitelj kabla:

| **LASTNOST** | **ZAHTEVA** | **PONUJENO****(vnesti vrednost oz. obkrožiti)** |
| --- | --- | --- |
| **KABEL** |  |  |  |
| zaščita proti glodavcem (steklena vlakna pod plaščem) | da |  |
| premer kabla *(vnesti podatek!)* |  |  |
| masa kabla *(vnesti podatek!)* |  |  |
| dopustna natezna sila TOSM v reverzibilnem področju raztezanja *(vnesti podatek!)* | ≥ 3 kN |  |
| pretržna sila TOSM *(vnesti podatek!)* | ≥ 7 kN |  |
| brez kovinskih delov | da |  |
| ohlapna vložitev vlaken v cevkah polnjenih z gelom  | da |  |
| minimalni radij krivljenja | ≤ 18 x premer kabla |  |
| število vlaken v cevki | ≤ 12 |  |
| večja dolžina vlaken od dolžine kabla | ≥ 1,9 % |  |
| kabel je dolžinsko kalibriran in označen z napisom o tipu in proizvajalca kabla. Oznake so jasne in obstojne na mehanske in kemične vplive ter vplive UV svetlobe. Razdalja med dvema zaporednima oznakama je 1 m. | da |  |
| barvna označitev vlaken | IEC 60304 ali EIA -598 |  |
| življenjska doba kabla (št. let po podatkih proizvajalca) | ≥ 30 let |  |
| Debelina plašča zunanjega plašča | ≥ 1.5 mm |  |
| Zaščita pred vdorom vode v kabel | da |  |
| **OPTIČNA VLAKNA** |  |  |  |
| ustrezajo standardu | ITU-T G.652.D |  |
| premer polja rodu pri 1310 nm | 9,2±0,4 μm |  |
| premer polja rodu pri 1550 nm | 10,4±0,5 μm |  |
| eliptičnost jedra | ≤ 6% |  |
| premer obloge | 125±2 μm |  |
| eliptičnost obloge | ≤ 1% |  |
| koncentričnost jedra in obloge | ≤ 1 μm |  |
| premer plašča preko primarne zaščite vlakna (preko obloge) | 245±5 μm |  |
| eliptičnost plašča | ≤ 6% |  |
| koncentričnost obloge in plašča | ≤ 12 μm |  |
| slabljenje pri 1310 nm / 1383 nm / 1550 nm | ≤ 0,34 / 0,31 / 0,21 dB/km |  |
| disperzija pri 1310 nm / 1550 nm | ≤ 3,5 / 18 ps/nm\*km |  |
| sprememba slabljenja zaradi temp. vplivov –20 do 60 °C | ≤ 0,05 dB/km |  |
| PMD povezovalna konstrukcijska vrednost | ≤ 0,06 ps/√km |  |
| PMD posamezno vlakno | ≤ 0,1 ps/√km |  |

Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (žig in podpis odg. osebe ponudnika)

**3. Ustreznost TOSM optičnega kabla (96 vlaken)**

Št. vlaken: **96**

Proizvajalec vlaken:

Tip enorodovnega (SM) vlakna:

Vlakna ustrezajo naslednjim standardom:

Proizvajalec kabla:

Tip kabla:

Lomni količnik jedra opt. vlakna: pri 1330 nm:, pri 1550 nm:

Dobavitelj kabla:

| **LASTNOST** | **ZAHTEVA** | **PONUJENO****(vnesti vrednost oz. obkrožiti)** |
| --- | --- | --- |
| **KABEL** |  |  |  |
| zaščita proti glodavcem (steklena vlakna pod plaščem) | da |  |
| premer kabla *(vnesti podatek!)* |  |  |
| masa kabla *(vnesti podatek!)* |  |  |
| dopustna natezna sila TOSM v reverzibilnem področju raztezanja *(vnesti podatek!)* | ≥ 3 kN |  |
| pretržna sila TOSM *(vnesti podatek!)* | ≥ 7 kN |  |
| brez kovinskih delov | da |  |
| ohlapna vložitev vlaken v cevkah polnjenih z gelom  | da |  |
| minimalni radij krivljenja | ≤ 18 x premer kabla |  |
| število vlaken v cevki | ≤ 12 |  |
| večja dolžina vlaken od dolžine kabla | ≥ 1,9 % |  |
| kabel je dolžinsko kalibriran in označen z napisom o tipu in proizvajalca kabla. Oznake so jasne in obstojne na mehanske in kemične vplive ter vplive UV svetlobe. Razdalja med dvema zaporednima oznakama je 1 m. | da |  |
| barvna označitev vlaken | IEC 60304 ali EIA -598 |  |
| življenjska doba kabla (št. let po podatkih proizvajalca) | ≥ 30 let |  |
| Debelina plašča zunanjega plašča | ≥ 1.5 mm |  |
| Zaščita pred vdorom vode v kabel | da |  |
| **OPTIČNA VLAKNA** |  |  |  |
| ustrezajo standardu | ITU-T G.652.D |  |
| premer polja rodu pri 1310 nm | 9,2±0,4 μm |  |
| premer polja rodu pri 1550 nm | 10,4±0,5 μm |  |
| eliptičnost jedra | ≤ 6% |  |
| premer obloge | 125±2 μm |  |
| eliptičnost obloge | ≤ 1% |  |
| koncentričnost jedra in obloge | ≤ 1 μm |  |
| premer plašča preko primarne zaščite vlakna (preko obloge) | 245±5 μm |  |
| eliptičnost plašča | ≤ 6% |  |
| koncentričnost obloge in plašča | ≤ 12 μm |  |
| slabljenje pri 1310 nm / 1383 nm / 1550 nm | ≤ 0,34 / 0,31 / 0,21 dB/km |  |
| disperzija pri 1310 nm / 1550 nm | ≤ 3,5 / 18 ps/nm\*km |  |
| sprememba slabljenja zaradi temp. vplivov –20 do 60 °C | ≤ 0,05 dB/km |  |
| PMD povezovalna konstrukcijska vrednost | ≤ 0,06 ps/√km |  |
| PMD posamezno vlakno | ≤ 0,1 ps/√km |  |

Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (žig in podpis odg. osebe ponudnika)

**Ustreznost TOSM optičnega kabla (144 vlaken)**

Št. vlaken: **144**

Proizvajalec vlaken:

Tip enorodovnega (SM) vlakna:

Vlakna ustrezajo naslednjim standardom:

Proizvajalec kabla:

Tip kabla:

Lomni količnik jedra opt. vlakna: pri 1330 nm:, pri 1550 nm:

Dobavitelj kabla:

| **LASTNOST** | **ZAHTEVA** | **PONUJENO****(vnesti vrednost oz. obkrožiti)** |
| --- | --- | --- |
| **KABEL** |  |  |  |
| zaščita proti glodavcem (steklena vlakna pod plaščem) | da |  |
| premer kabla *(vnesti podatek!)* |  |  |
| masa kabla *(vnesti podatek!)* |  |  |
| dopustna natezna sila TOSM v reverzibilnem področju raztezanja *(vnesti podatek!)* | ≥ 3 kN |  |
| pretržna sila TOSM *(vnesti podatek!)* | ≥ 7 kN |  |
| brez kovinskih delov | da |  |
| ohlapna vložitev vlaken v cevkah polnjenih z gelom  | da |  |
| minimalni radij krivljenja | ≤ 18 x premer kabla |  |
| število vlaken v cevki | ≤ 12 |  |
| večja dolžina vlaken od dolžine kabla | ≥ 1,9 % |  |
| kabel je dolžinsko kalibriran in označen z napisom o tipu in proizvajalca kabla. Oznake so jasne in obstojne na mehanske in kemične vplive ter vplive UV svetlobe. Razdalja med dvema zaporednima oznakama je 1 m. | da |  |
| barvna označitev vlaken | IEC 60304 ali EIA -598 |  |
| življenjska doba kabla (št. let po podatkih proizvajalca) | ≥ 30 let |  |
| Debelina plašča zunanjega plašča | ≥ 1.5 mm |  |
| Zaščita pred vdorom vode v kabel | da |  |
| **OPTIČNA VLAKNA** |  |  |  |
| ustrezajo standardu | ITU-T G.652.D |  |
| premer polja rodu pri 1310 nm | 9,2±0,4 μm |  |
| premer polja rodu pri 1550 nm | 10,4±0,5 μm |  |
| eliptičnost jedra | ≤ 6% |  |
| premer obloge | 125±2 μm |  |
| eliptičnost obloge | ≤ 1% |  |
| koncentričnost jedra in obloge | ≤ 1 μm |  |
| premer plašča preko primarne zaščite vlakna (preko obloge) | 245±5 μm |  |
| eliptičnost plašča | ≤ 6% |  |
| koncentričnost obloge in plašča | ≤ 12 μm |  |
| slabljenje pri 1310 nm / 1383 nm / 1550 nm | ≤ 0,34 / 0,31 / 0,21 dB/km |  |
| disperzija pri 1310 nm / 1550 nm | ≤ 3,5 / 18 ps/nm\*km |  |
| sprememba slabljenja zaradi temp. vplivov –20 do 60 °C | ≤ 0,05 dB/km |  |
| PMD povezovalna konstrukcijska vrednost | ≤ 0,06 ps/√km |  |
| PMD posamezno vlakno | ≤ 0,1 ps/√km |  |

Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (žig in podpis odg. osebe ponudnika)