

Projekt „Krzemowa Dolina Kopra”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego - Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

Załącznik nr 1

| Lp. | Nazwa   | j. m. | ilość |
|-----|---|-------|-------|
| 1.  | <p><b>SIECIOWY 4 KIESZENIOWY RACK'owy DYSK NAS-komplet</b></p> <p>minimalne wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Musi posiadać procesor minimum Czterordzeniowy procesor Intel Atom C3538 2,1 GHz lub równoważny</li> <li>• Obudowa typu Rack 1U o wymiarach min. 44 × 430,5 × 457,6 mm / 44 x 480 × 492,6 mm (z uchwytem serwera); powinien posiadać szyny do instalacji w szafie typu RACK</li> <li>• Pamięć RAM: Minimum 10 GB pamięci SO-DIMM DDR4 z możliwością rozszerzenia do 18GB</li> <li>• Ilość obsługiwanych dysków: Powinien umożliwiać obsługę 4 dysków o maksymalnej pojemności 16TB każdy z Serwer NAS powinien posiadać możliwość podłączenia zewnętrznej półki, która rozszerza pojemność serwera o kolejne 4 dyski</li> <li>• Interfejsy sieciowe: Musi posiadać minimum 4 porty Gigabit'owe (10/100/1000); Posiadać wsparcie dla Link Agregation</li> <li>• Porty Powinien posiadać minimum 2 x USB 3.0, 1 x eSATA, 1x PCIe 3.0 x 4-liniowe gniazdo x8, port konsoli x1</li> <li>• Wskaźniki LED: Posiadać minimum wskaźniki takiej jak zasilanie, alert, status, LAN, HDD1-4</li> <li>• Obsługa RAID: Powinien zapewniać obsługę Basic, JBOD, RAID 0,1,5,6,10, SHR + Obsługa Hot Spare dla SHR,RAID 1,5,6 (z dodatkową jednostką rozszerzającą), 10 (z dodatkową jednostką rozszerzającą),</li> <li>• Funkcje RAID: Powinien posiadać możliwość zwiększania pojemności i migracja między poziomami RAID online.</li> <li>• System Operacyjny: Posiadać wsparcie dla Windows 7 i 10, Mac OS X® 10.11 i nowszy lub równoważne do podanych</li> <li>• Licencja na Kamery IP: Musi posiadać minimum dwie licencje do obsługi kamer IP z możliwością rozszerzenia do 40tu kamer IP poprzez dokupienie kolejnych licencji.</li> <li>• Protokoły: Musi posiadać wsparcie dla protokołów SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, VPN (PPTP, OpenVPN™, L2TP)</li> <li>• Usługi: Serwer VPN, Serwer pocztowy dla kilku domen, Stacja monitoringu, Windows ACL, Hyper Backup, Integracja z Windows ADS, Firewall, Serwer wydruku, Serwer WWW, Serwer plików, Manager plików przez WWW, Szyfrowana replikacja zdalna na kilka serwerów w tym samym czasie, Antywirus, Klient VPN, Usługa DDNS, Zarządzanie przez komórkę, Serwer i klient LDAP, Możliwość utworzenia kilku wolumenów w obrębie jednej macierzy RAID, Snapshot Replication, MailPlus Serwer, Virtual Machine Manager, Active Backup Suite, Chat, Office, Klaster SHA, prywatna chmura</li> <li>• Obsługa migawek: Powinien zapewniać obsługę migawek folderów współdzielonych: min. 1 024</li> </ul> | kpl.  | 1     |

Projekt „Krzemowa Dolina Kopra”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego - Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

- Powinien zapewniać obsługę migawek systemu: min. 65 536
- Zarządzanie dyskami: SMART, sprawdzanie złych sektorów, dynamiczne mapowanie uszkodzonych sektorów,
- Język GUI: Musi posiadać interfejs systemu w języku polskim Polski
- Waga: Bez dysków nie może ważyć więcej niż 6,5 KG
- Pobór mocy: Nie może pobierać więcej niż 40W / Hibernacja dysków 20.96W
- Certyfikaty: Musi posiadać certyfikaty EAC, VCCI, CCC, RCM, KC, FCC, CE, BSMI
- System plików: Dla dysków wewnętrznych musi zapewniać obsługę systemów plików minimum Btrfs EXT4. Dla dysków zewnętrznych musi zapewniać obsługę systemu plików Btrfs, FAT, NTFS, EXT3, EXT4, HFS+, exFAT\*(z dodatkową licencją)
- Liczba wolumenów: Musi umożliwiać utworzenie 64
- Liczba iSCSI Targetów: Do 128
- Liczba iSCSI LUN: Do 256
- Liczba kont użytkowników: 2048
- Liczba grup: 256
- Liczba udziałów: 512
- Ilość jednoczesnych połączeń: 500 dla CIFS/AFP/NFS/FTP/WebDAV; 2,000 po rozszerzeniu RAM do 18GB
- Zasilanie: Musi posiadać zasilacz minimum 150W
- Głośność pracy: Musi zapewniać pracę (bez dysków) na poziomie nie większym niż 28 dB
- Chłodzenie: Musi posiadać minimum 3 szt. wentylatorów 40 x 40 mm
- Dostarczony serwer NAS musi zostać zamontowany w szafie teleinformatycznej podłączony do sieci i skonfigurowany. Konfiguracja obejmuje zamontowanie wolumenów uruchomienie i aktualizacja systemu, stworzenie folderów: 1x folder szyfrowany Dyrekcja i administracja; oraz 1x folder szyfrowany Nauczyciele; 1 folder nieszyfrowany Uczniowie. Utworzenie 3 kont Administrator; Dyrekcja; Nauczyciel
- Gwarancja i serwis na serwer NAS: Musi posiadać minimum 3 lata gwarancji NBD

Serwer NAS musi zostać dostarczony w komplecie z minimum:

2 szt. dyskami o parametrach nie gorszych niż:  
Obsługa podłączania na gorąco Tak

Projekt „Krzemowa Dolina Kopra”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego - Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

|    |   |      |   |
|----|---|------|---|
|    | <p>Wielkość Cache 64 MB<br/>MTBF 1,000,000 h<br/>Ilość obrotów 5900 RPM<br/>Typ Interfejsu SATA 6Gb kompatybilny z 3.0<br/>Wielkość RAW dysku 4 TB<br/>Dyski muszą zostać zamontowane w serwerze NAS oraz zamontowane w systemie.<br/>Gwarancja producenta na dyski minimum 12 miesięcy.</p> <p>1szt. dwuportowa, szybka karta rozszerzeń 10GbE SFP+<br/>Standardy<br/>IEEE 802.3ae — 10Gbps Ethernet<br/>IEEE 802.3ad Link Aggregation<br/>CPU Offload (RDMA over Ethernet)*<br/>Szybkość transferu danych<br/>10 Gbps<br/>Tryb działania w sieci<br/>Pełny duplex<br/>Karta musi zostać zamontowana w serwerze NAS.<br/>Gwarancja producenta na kartę sieciową min. 24 miesiące</p> |      |   |
| 2. | <p><b>UPS – ZASILANIE AWARYJNE</b><br/>minimalne wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• parametrach nie gorszych od:</li> <li>• Typ Line-Interactive</li> <li>• Moc 3000VA / 2700W</li> <li>• Współczynnik mocy nie mniejszy 0.90</li> <li>• Typ obudowy: Rack 19"</li> <li>• Moc pozorna: 3000VA (moc 2700W)</li> <li>• Zabezpieczenia Przeciwprzepięciowe</li> <li>• Współczynnik mocy nie mniejszy niż PowerFactor 0.9</li> </ul>   | szt. | 1 |

Projekt „Krzemowa Dolina Kopra”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego - Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

|   |  |  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawność urządzenia 98.5 %</li><li>• Liczba baterii minimum: 6szt.</li><li>• Pojemność baterii minimum: 9 Ah</li><li>• Napięcie baterii 12 V</li><li>• Czas ładowania baterii: 4 H</li><li>• Czas podtrzymania przy 50% obciążeniu nie więcej niż: 7min</li><li>• Czas podtrzymania przy 100% obciążeniu minimum: 3 min</li><li>• Postać fali (podczas pracy na baterii) Sinusoida</li><li>• Czas transferu nie więcej niż: 2 - 6 ms</li><li>• Maksymalny czas przełączania nie więcej niż: 10 ms</li><li>• Liczba gniazd minimum: 9</li><li>• Typ gniazda IEC C13, IEC C19</li><li>• Gniazdo rozszerzeń Tak</li><li>• Liczba gniazd rozszerzeń minimum: 1</li><li>• Musi posiadać Funkcje Awaryjne wyłączenie (EPO)</li><li>• Napięcie wejściowe 230 V</li><li>• Zakres napięcia wejściowego 0 - 300 V</li><li>• Regulacja częstotliwości wejściowej +/- 0,1 Hz</li><li>• Zakres częstotliwości wejściowej 45 - 65 Hz</li><li>• Regulacja napięcia wyjściowego +/- 5 %</li><li>• Napięcie wyjściowe 230 V</li><li>• Sygnalizacja pracy LCD</li><li>• Zakres napięcia wyjściowego 220 - 240 V</li><li>• Częstotliwość wyjściowa 50 Hz</li><li>• Poziom hałasu: nie większy niż 47 dB</li><li>• Kolor: Czarny</li><li>• Musi posiadać oprogramowanie: WinPower</li><li>• Musi posiadać wsparcie dla systemów operacyjnych: Win. 98, Win. 2000, Win. XP, Win. Vista, Win. 7, Linux, MAC, FreeBSD, Solaris,</li></ul> |  |  |
|---|--|--|

Projekt „Krzemowa Dolina Kopra”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego - Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

|    |   |      |    |
|----|---|------|----|
|    | <p>Win. 8 lub równoważnych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wysokość teleinformatyczna nie większa niż: 2 U</li> <li>• Musi posiadać możliwość montaż u w szafie teleinformatycznej o głębokości nie mniejszej niż 19" 800mm</li> <li>• Musi posiadać wymiary nie większe niż : Dł. 608 mm, Szer. 438 mm, Wys. 86.5 mm</li> <li>• Waga nie większa niż 31 kg</li> <li>• Waga baterii nie większa niż 13.8 kg</li> <li>• Posiadać możliwość pracy w temperaturze otoczenia 0 - 40 °C</li> <li>• Musi posiadać możliwość pracy w wilgotności otoczenia 20 - 80 %</li> <li>• Musi posiadać minimum złącza: RJ-11, RJ-45, RS-232, USB Typ-B</li> <li>• Musi posiadać wsparcie dla protokołu komunikacji HID (USB)</li> <li>• Musi posiadać złącze modułu bateryjnego pozwalające na rozbudowę czasu podtrzymania poprzez dokupienie/dłożenie dodatkowego modułu bateryjnego posiadającego 12 sztuk akumulatorów 9Ah/12V o napięciu na złączu wyjściowym: 72 VDC</li> <li>• Musi zostać dostarczony wraz uchwytami pozwalającymi montaż w szafie RACK</li> <li>• Gwarancja producenta 12 miesięcy</li> </ul> |      |    |
| 3. | <p><b>KONTROLER SIECI BEZPRZEWODOWEJ</b></p> <p>minimalne wymagania:<br/>24-port GbE Smart Managed Switch<br/>Liczba portów 28<br/>100/1000 Mbps 24<br/>Gigabit Combo (RJ-45/SFP) 4<br/>Szybkość przełączania (Gbps) 56<br/>Forwarding rate (Mpps) 42<br/>MAC address table 16 K<br/>Flash/RAM 32 MB/256 MB</p>   | kpl. | 1  |
| 4. | <p><b>PUNKTY DOSTĘPowe WIFI</b></p> <p>Rodzaj obudowy: Do montażu na ścianie/suficie<br/>Protokół komunikacyjny danych IEEE 802.11b, IEEE 802.11a, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac Wave 2<br/>Pasma częstotliwości: 2.4 GHz, 5 GHz<br/>Pojemność: Maksymalna ilość skonfigurowanych SSID: 16</p>  | szk. | 20 |

Projekt „Krzemowa Dolina Kopra”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego - Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

|                              |   |                   |   |               |    |               |    |                           |   |                              |    |                        |    |               |      |           |              |                  |    |                     |     |  |  |
|------------------------------|---|-------------------|---|---------------|----|---------------|----|---------------------------|---|------------------------------|----|------------------------|----|---------------|------|-----------|--------------|------------------|----|---------------------|-----|--|--|
|                              | Akcesoria w zestawie: Śruby mocujące, płyta montażowa ścienna/sufitowa<br>Obsługuje Power Over Ethernet (PoE): PoE<br>Zasilanie: AC 100-240V, 50~60Hz<br>Wymiary (szer./głęb./wys.): 21.1 cm x 22.3 cm x 3.9 cm   |                   |   |               |    |               |    |                           |   |                              |    |                        |    |               |      |           |              |                  |    |                     |     |  |  |
| <b>5.</b>                    | <b>SWITCH POE SFP+</b><br>minimalne wymagania:  | <b>szt.</b>       | <b>1</b>  |               |    |               |    |                           |   |                              |    |                        |    |               |      |           |              |                  |    |                     |     |  |  |
|                              | <table border="1"> <tr> <td>Rodzaj urządzenia</td> <td>24-port GbE Inteligentny przełącznik zarządzany</td> </tr> <tr> <td>Liczba portów</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>100/1000 Mbps</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Gigabit Combo (RJ-45/SFP)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Szybkość przełączania (Gbps)</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>Forwarding rate (Mpps)</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>Address table</td> <td>16 K</td> </tr> <tr> <td>Flash/RAM</td> <td>32 MB/256 MB</td> </tr> <tr> <td>Ilość portów PoE</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Budżet mocy PoE (W)</td> <td>375</td> </tr> </table> | Rodzaj urządzenia | 24-port GbE Inteligentny przełącznik zarządzany | Liczba portów | 28 | 100/1000 Mbps | 24 | Gigabit Combo (RJ-45/SFP) | 4 | Szybkość przełączania (Gbps) | 56 | Forwarding rate (Mpps) | 42 | Address table | 16 K | Flash/RAM | 32 MB/256 MB | Ilość portów PoE | 24 | Budżet mocy PoE (W) | 375 |  |  |
| Rodzaj urządzenia            | 24-port GbE Inteligentny przełącznik zarządzany   |                   |   |               |    |               |    |                           |   |                              |    |                        |    |               |      |           |              |                  |    |                     |     |  |  |
| Liczba portów                | 28  |                   |   |               |    |               |    |                           |   |                              |    |                        |    |               |      |           |              |                  |    |                     |     |  |  |
| 100/1000 Mbps                | 24  |                   |   |               |    |               |    |                           |   |                              |    |                        |    |               |      |           |              |                  |    |                     |     |  |  |
| Gigabit Combo (RJ-45/SFP)    | 4   |                   |   |               |    |               |    |                           |   |                              |    |                        |    |               |      |           |              |                  |    |                     |     |  |  |
| Szybkość przełączania (Gbps) | 56  |                   |   |               |    |               |    |                           |   |                              |    |                        |    |               |      |           |              |                  |    |                     |     |  |  |
| Forwarding rate (Mpps)       | 42  |                   |   |               |    |               |    |                           |   |                              |    |                        |    |               |      |           |              |                  |    |                     |     |  |  |
| Address table                | 16 K  |                   |   |               |    |               |    |                           |   |                              |    |                        |    |               |      |           |              |                  |    |                     |     |  |  |
| Flash/RAM                    | 32 MB/256 MB  |                   |   |               |    |               |    |                           |   |                              |    |                        |    |               |      |           |              |                  |    |                     |     |  |  |
| Ilość portów PoE             | 24  |                   |   |               |    |               |    |                           |   |                              |    |                        |    |               |      |           |              |                  |    |                     |     |  |  |
| Budżet mocy PoE (W)          | 375   |                   |   |               |    |               |    |                           |   |                              |    |                        |    |               |      |           |              |                  |    |                     |     |  |  |
| <b>6.</b>                    | <b>SWITCH SFP+</b><br>minimalne wymagania:  | <b>kpl.</b>       | <b>1</b>  |               |    |               |    |                           |   |                              |    |                        |    |               |      |           |              |                  |    |                     |     |  |  |
|                              | <table border="1"> <tr> <td>Rodzaj urządzenia</td> <td>24-port GbE Inteligentny przełącznik zarządzany</td> </tr> <tr> <td>Liczba portów</td> <td>28</td> </tr> </table>  | Rodzaj urządzenia | 24-port GbE Inteligentny przełącznik zarządzany | Liczba portów | 28 |               |    |                           |   |                              |    |                        |    |               |      |           |              |                  |    |                     |     |  |  |
| Rodzaj urządzenia            | 24-port GbE Inteligentny przełącznik zarządzany   |                   |   |               |    |               |    |                           |   |                              |    |                        |    |               |      |           |              |                  |    |                     |     |  |  |
| Liczba portów                | 28  |                   |   |               |    |               |    |                           |   |                              |    |                        |    |               |      |           |              |                  |    |                     |     |  |  |

Projekt „Krzemowa Dolina Kopra”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego - Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

|                              |   |               |   |                              |   |                              |    |                        |           |               |      |           |              |   |  |  |
|------------------------------|---|---------------|---|------------------------------|---|------------------------------|----|------------------------|-----------|---------------|------|-----------|--------------|---|--|--|
|                              | <table border="1"> <tr> <td>100/1000 Mbps</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Gigabit Combo (RJ-45/SFP)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Szybkość przełączania (Gbps)</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>Forwarding rate (Mpps)</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>address table</td> <td>16 K</td> </tr> <tr> <td>Flash/RAM</td> <td>32 MB/256 MB</td> </tr> </table> <p>Standard SFP - SFP+<br/>Typ (długość fali) SFP - 850 nm<br/>Zasięg SFP - 300 m<br/>Rodzaj światłowodu - Multi-mode<br/>Pozostałe parametry:<br/>- Duplex LC<br/>- Wymiary: 14.8 x 56.5 x 11.85 mm<br/>- Waga: 20 g<br/>- Temperatura pracy: 0 - 70 stopni C<br/>- Temperatura przechowywania: od -40 do 85 stopni C</p> | 100/1000 Mbps | 24  | Gigabit Combo (RJ-45/SFP)    | 4                                       | Szybkość przełączania (Gbps) | 56 | Forwarding rate (Mpps) | 42        | address table | 16 K | Flash/RAM | 32 MB/256 MB |   |  |  |
| 100/1000 Mbps                | 24  |               |   |                              |   |                              |    |                        |           |               |      |           |              |   |  |  |
| Gigabit Combo (RJ-45/SFP)    | 4   |               |   |                              |   |                              |    |                        |           |               |      |           |              |   |  |  |
| Szybkość przełączania (Gbps) | 56  |               |   |                              |   |                              |    |                        |           |               |      |           |              |   |  |  |
| Forwarding rate (Mpps)       | 42  |               |   |                              |   |                              |    |                        |           |               |      |           |              |   |  |  |
| address table                | 16 K  |               |   |                              |   |                              |    |                        |           |               |      |           |              |   |  |  |
| Flash/RAM                    | 32 MB/256 MB  |               |   |                              |   |                              |    |                        |           |               |      |           |              |   |  |  |
| 7.                           | <p><b>ROUTER</b><br/>minimalne wymagania:</p> <table border="1"> <tr> <td>Opis</td> <td>Brama zabezpieczająca zarządzana poprzez chmurę</td> </tr> <tr> <td>Porty RJ-45 10/100/1000 Mbps</td> <td>6 x Individual LAN (GbE), 2 x WAN (GbE)</td> </tr> <tr> <td>Porty USB</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Port konsoli</td> <td>Tak (DB9)</td> </tr> <tr> <td>Montaż RACK</td> <td>Tak</td> </tr> </table>   | Opis          | Brama zabezpieczająca zarządzana poprzez chmurę | Porty RJ-45 10/100/1000 Mbps | 6 x Individual LAN (GbE), 2 x WAN (GbE) | Porty USB                    | 2  | Port konsoli           | Tak (DB9) | Montaż RACK   | Tak  |           | szt.         | 1 |  |  |
| Opis                         | Brama zabezpieczająca zarządzana poprzez chmurę   |               |   |                              |   |                              |    |                        |           |               |      |           |              |   |  |  |
| Porty RJ-45 10/100/1000 Mbps | 6 x Individual LAN (GbE), 2 x WAN (GbE)   |               |   |                              |   |                              |    |                        |           |               |      |           |              |   |  |  |
| Porty USB                    | 2   |               |   |                              |   |                              |    |                        |           |               |      |           |              |   |  |  |
| Port konsoli                 | Tak (DB9)   |               |   |                              |   |                              |    |                        |           |               |      |           |              |   |  |  |
| Montaż RACK                  | Tak   |               |   |                              |   |                              |    |                        |           |               |      |           |              |   |  |  |

Projekt „Krzemowa Dolina Kopra”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego - Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

|   |                                     |  |  |
|---|-------------------------------------|--|--|
| Przepustowość zapory SPI (Mbps) *2            | 4,000                               |  |  |
| Przepustowość VPN (Mbps)*3                    | 750                                 |  |  |
| Przepustowość IDP (Mbps)*4                    | 950                                 |  |  |
| Przepustowość AV (Mbps)*4                     | 450                                 |  |  |
| Przepustowość SP (Mbps, AV and IDP)*4         | 450                                 |  |  |
| Nieograniczona ilość użytkowników             | Tak                                 |  |  |
| Maksymalna ilość sesji TCP*5                  | 500,000                             |  |  |
| Maksymalna prędkość sesji TCP                 | 10,000                              |  |  |
| Maksymalna ilość jednoczesnych tuneli IPsec*6 | 300                                 |  |  |
| Interfejs VLAN                                | 16                                  |  |  |
| Zapora sieciowa                               | Tak                                 |  |  |
| Wirtualna sieć prywatna (VPN)                 | Tak (IPSec, L2TP over IPSec)        |  |  |
| Application Patrol                            | Tak                                 |  |  |
| Ochrona i zabezpieczenie przed atakami (IDP)  | Tak                                 |  |  |
| Zarządzanie przepustowością                   | Tak                                 |  |  |
| Filtrowanie zawartości                        | Tak                                 |  |  |
| Antywirus                                     | Tak                                 |  |  |
| Przełączanie awaryjne WAN                     | Tak                                 |  |  |
| Zasilanie                                     | 100 - 240V AC, 50/60 Hz, 1.3 A max. |  |  |
| Max. zużycie energii (watt)                   | 58.5                                |  |  |
| Rozpraszanie ciepła (BTU/hr)                  | 199.61                              |  |  |





Projekt „Krzemowa Dolina Kopra”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego - Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
| Urządzenie   | <b>Wymiary (SzxGlxWys)(mm/in.):</b><br>430 x 260.46 x 43.50/169.29 x 102.36 x 17.13<br><b>Waga (kg/lb.):</b> 3.3/7.28                            |   |  |  |
| Opakowanie   | <b>Wymiary (SzxGlxWys)(mm/in.):</b><br>519 x 392 x 163/20.43 x 15.43 x 6.42<br><b>Waga (kg/lb.):</b> 4.8/10.58                                   |   |  |  |
| Dołączone akcesoria  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel zasilający</li> <li>• Zestaw do montażu w stojaku</li> </ul>                                      |   |  |  |
| MTBF (w godzinach)   | 560,811.50   |   |  |  |
| Certyfikaty EMC  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC Part 15 (Class A)</li> <li>• CE EMC(Class A)</li> <li>• C-Tick (Class A)</li> <li>• BSMI</li> </ul> |   |  |  |
| Praca  | <b>Temperatura :</b><br>0°C to 40°C/32°F do 104°F<br><b>Wilgotność:</b> 10% do 90%   |   |  |  |
| Storage  | <b>Temperatura :</b><br>-30°C to 70°C/-22°F to 158°F<br><b>Wilgotność:</b> 10% do 90%  |   |  |  |
| Certyfikaty bezpieczeństwa   | - LVD (EN60950-1)<br>- BSMI  |   |  |  |
| <b>8. SZAFKA TELEINFORMATYCZNA RACK WRAZ Z AKCESORIAMI</b><br>minimalne wymagania: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wysokość teleinformatyczna: 22U</li> <li>• Szerokość gabarytowa zewnętrzna: 600mm</li> <li>• Głębokość gabarytowa zewnętrzna: 800mm</li> </ul> | szt.   | 1 |  |  |

Projekt „Krzemowa Dolina Kopra”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego - Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

|           |  |               |          |
|-----------|--|---------------|----------|
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolor: Czarny RAL9005</li> <li>• Maksymalne obciążenie: 800kg</li> <li>• Rozmiar - 19"</li> <li>• Wysokość teleinformatyczna - 22 U</li> <li>• Ilość sekcji: Jednosekcyjna</li> <li>• Klasa szczelności: IP20</li> <li>• Maksymalne statyczne obciążenie: 800 kg</li> <li>• Zgodność ze standardami ANSI/EIA RS-310-D, IEC297-2, DIN 41494, PART1&amp;PART7, ETSI</li> <li>• Rodzaj drzwi przednich: Przeszkłone z zamkiem lub perforowane z zamkiem</li> <li>• Rodzaj drzwi tylnych: Metal z zamkiem lub perforowane</li> <li>• Szafa musi posiadać kółka z hamulcem oraz nóżki; panel wentylacyjny z minimum 2 wentylatorami sterowany termostatem; znakowanie jednostek U; śruby montażowe;</li> <li>• Szafa Rack musi zostać dostarczona wraz z następującymi akcesoriami muszącymi spełniać <u>minimalne wymagania</u>:</li> <li>• linka uziemiająca 50cm: minimum 1szt.</li> <li>• zestaw montażowy rack - opakowanie 20szt (śruba, koszyczek, podkładka): minimum 2szt.</li> <li>• półka stała do szaf o gł. 800mm: minimum 1szt.</li> <li>• organizery 1U z plastikowymi uchwytami: minimum 9szt.</li> <li>• patch panel STP minimum cat.5e 24 porty: minimum 3 szt.</li> <li>• listwa zasilająca: minimum 1szt.</li> <li>• Gwarancja producent min. 12 miesięcy</li> </ul> |               |          |
| <p>9.</p> | <p><b>INSTALACJA</b><br/>minimalne wymagania:</p> <p>Instalacja 20 punktów dostępowych zgodnie z projektem i technologią, która zaproponuje oferent. Projekt rozmieszczenia musi zostać złożony wraz z ofertą. Musi nastąpić Instalacja 20 punktów dostępowych przy wykorzystaniu istniejącej infrastruktury przewodów CAT5e. W miejscach, gdzie nie ma możliwości wykorzystania istniejącego przewodu sieciowego należy położyć nowy przewód minimum CAT5e. Przed instalacją należy wykonać pomiary w celu potwierdzenia propagacji fal i potwierdzenia rozmieszczenia punktów dostępowych WIFI na obiekcie. Przewody minimum CAT5e należy doprowadzić we wskazane miejsca wynikające z analizy po pomiarach.</p>   | <p>usługa</p> | <p>1</p> |

Projekt „Krzemowa Dolina Kopra”

współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego - Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

Wszystkie przewody muszą się schodzić w szafie teleinformatycznej (szafa RACK opisana w punkcie 7. SZAFA TELEINFORMATYCZNA RACK WRAZ ZAKCESORIAMI) mieszczącej się na piętrze 3 na zapleczu sali 36 jak na rysunku poglądowym piętra trzeciego. Wszystkie przewody schodzące się powinny zostać rozszyte na patch panelach cat.5e (patch panelach cat.5e opisana w punkcie 7. SZAFA TELEINFORMATYCZNA RACK WRAZ ZAKCESORIAMI) każdy. Z patch paneli przewody muszą zostać podłączone patchcordami minimum CAT5e do urządzeń sieciowych wymienionych w tej specyfikacji. Wszystkie przewody muszą być zorganizowane i uporządkowane. Na wykonanie pomiarów oraz instalacji wykonawca będzie miał 40 dni.



Legenda:

 miejsce na szafę

 miejsce schodzenia się przewodów

Rysunek poglądowy trzeciego piętra.