

Załącznik numer 1 do zapytania ofertowego

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Zadania: „wykonanie monitoringu wizyjnego w Szkole Podstawowej nr 3 w Ełku”

Dla zadania, w dalszej części dokumentu przedstawiono szczegółowe zakresy oraz określono min. wymagania techniczno-funkcjonalne dla każdego z systemów.

Wymagania ogólne dla dostarczanego sprzętu i oprogramowania (dotyczy wszystkich systemów opisanych w tym dokumencie):

- Całość dostarczanego sprzętu i oprogramowania musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producentów z obszaru Unii Europejskiej,
- Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia były nowe (tzn. wyprodukowane nie dawniej, niż na 6 miesięcy przed ich dostarczeniem) oraz by nie były używane (przy czym Zamawiający dopuszcza, by urządzenia były rozpakowane i uruchomione przed ich dostarczeniem wyłącznie przez wykonawcę i wyłącznie w celu weryfikacji działania urządzenia, przy czym jest zobowiązany do poinformowania Zamawiającego o zamiarze rozpakowania sprzętu, a Zamawiający ma prawo inspekcji sprzętu przed jego rozpakowaniem);
- Musi posiadać stosowny pakiet usług gwarancyjnych świadczonych przez producenta sprzętu (lub autoryzowany serwis) kierowanych do użytkowników z obszaru Rzeczypospolitej Polskiej;
- Całość dostarczonego sprzętu musi być objęta gwarancją opartą o świadczenia gwarancyjne producentów. Wymagane jest utrzymanie świadczeń gwarancyjnych (przez producenta urządzeń lub jego autoryzowaną placówkę serwisową) także w przypadku niemożliwości ich wypełnienia przez Wykonawcę (np. w przypadku jego bankructwa);
- Wykonawca zapewnia i zobowiązuje się, że zgodne z niniejszą umową korzystanie przez Zamawiającego z dostarczonych produktów nie będzie stanowić naruszenia majątkowych praw autorskich osób trzecich;

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość, zgodność z warunkami technicznymi i jakościowymi opisanymi dla przedmiotu zamówienia,

Wymagana jest należyta staranność przy realizacji zobowiązań umowy,

Ustalenia i decyzje dotyczące wykonania zamówienia uzgadniane będą przez Zamawiającego z ustanowionym przedstawicielem Wykonawcy,

Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez Wykonawcę podczas wykonywania przedmiotu zamówienia.

Definicje i minimalne parametry urządzeń i oprogramowania obowiązujące w całym niniejszym dokumencie:

Określenie przedmiotu oraz zakresu zamówienia

Do zadań wykonawcy wykonanie systemu monitoringu wizyjnego w budynku SP3

Wykonawca w ofercie zobowiązany jest uwzględnić wszelkie koszty związane z dostawą wszystkich niezbędnych urządzeń do miejsca instalacji, montażu oraz pełnym uruchomieniem systemu.

Po stronie Wykonawcy leży uzyskanie wszelkich wymaganych zezwoleń.

Minimalne parametry techniczne podzespołów które mają być w ramach Zamówienia dostarczone, zamontowane, skonfigurowane i uruchomione:

Dostawa, montaż, uruchomienie 23 szt kamer o minimalnych parametrach:

Przetwornik: 1/2.8" 2Mpx CMOS

Rozdzielczość: 1920×1080,

Obiektyw: 2.8mm,

Zasięg promiennika IR : min 40 metrów,

Klasa szczelności: IP67,

Klasa wandaloodporności: IK10,

Wbudowane wejście kart Micro SD min 128GB,

Inteligentne funkcje: Intruz, przekroczenie linii, Defocus, Zmiana sceny, Detekcja człowieka,

Zasilanie: PoE (802.3af).

Czułość Kolor: 0.003Lux/F1.6, 0Lux/F1.6(wł. IR)

Kąt widzenia min 100°

Kompresja H.265 / H.264 / MJPEG

Interfejs sieciowy 1x RJ-45 (10/100Mbps)

Protokoły IPv4, IGMP, ICMP, ARP, TCP, UDP, DHCP, PPPoE, RTP, RTSP, RTCP, DNS, DDNS, NTP, FTP,

UPnP, HTTP, HTTPS, SMTP, 802.1x, SNMP, P2P

ONVIF

Temperatura pracy -35°C ~ +60°C

Wraz z kamerą dostarczyć puszkę montażową

Dostawa, montaż, uruchomienie 2 szt szafy o minimalnych parametrach:

Szafa 19" wisząca 10u

Kolor jasny

Zamykana na klucz

W szafie umieścić panel zasilający 19" minimum 5 gniazd 230v

W szafie umieścić patchpanel UTP

Szafę zasilić w energię elektryczną.

W szafie umieścić panel optyczny.

W szafie umieścić UPS w obudowie 19" o mocy minimum 600W.

Dostawa, montaż, uruchomienie 1 szt kontrolera o minimalnych parametrach:

Sprzętowy kontroler do monitorowania i zarządzania urządzeniami sieciowymi dostarczonymi w ramach zamówienia.

Obudowa do montażu w szafie 19" (dopuszczalne poprzez adapter)

Wbudowany dysk 1 TB 2.5"

Procesor minimum 6 rdzeni

Pamięć Ram 3 GB

Interfejs sieciowy 10/100/1000

Standard 802.3af PoE

Dostawa, montaż, uruchomienie 3 szt switcha o minimalnych parametrach:

Przełącznik zarządzalny POE

Ilość portów 10/100/1000 - 16 szt POE

Porty SFP - 2

Montaż Rack

Zasilanie AC 230V

Wydajność 18 Gbps

Rozmiar tablicy adresów MAC 4000

Temperatura pracy -5 do 40 °C

IEEE 802.1AB: Link Layer Discovery Protocol (LLDP)

IEEE 802.1D: Spanning Tree Compatibility

IEEE 802.1S: Multiple Spanning Tree Compatibility

IEEE 802.1W: Rapid Spanning Tree Compatibility

IEEE 802.1Q: Virtual LANs with Port-Based VLANs

IEEE 802.1p: Ethernet Priority with User Provisioning and Mapping

IEEE 802.1X: Port-Based Authentication with Guest VLAN Support

IEEE 802.3: 10BASE-T

IEEE 802.3u: 100BASE-T

IEEE 802.3ab: 1000BASE-T

IEEE 802.1ak: Virtual Bridged Local Area Networks - Amendment 07: Multiple Registration Protocol

IEEE 802.3ac: VLAN Tagging

IEEE 802.3ad: Link Aggregation

Okablowanie.

Wykonawca wykona okablowanie kablem 4 parowym miedzianym w otulinie o obniżonej palności UTP kategorii minimum 6.

Do każdego punktu doprowadzić kabl UTP Cat.6.

Zakończenia punktów logicznych wykonać w standardzie TIA568-B.

Całość instalacji wykonać należy w kanałach kablowych z PCV. Dopuszcza się układanie kabli pod tynkiem.

W przypadku prowadzenia kabli w korytach, zastosować koryta, wszystkie trasy kablowe budować z korytach zapewniających 30 % zapas dla nowych kabli,

Kable należy układać zgodnie ze sztuką budowlaną i instalatorską,

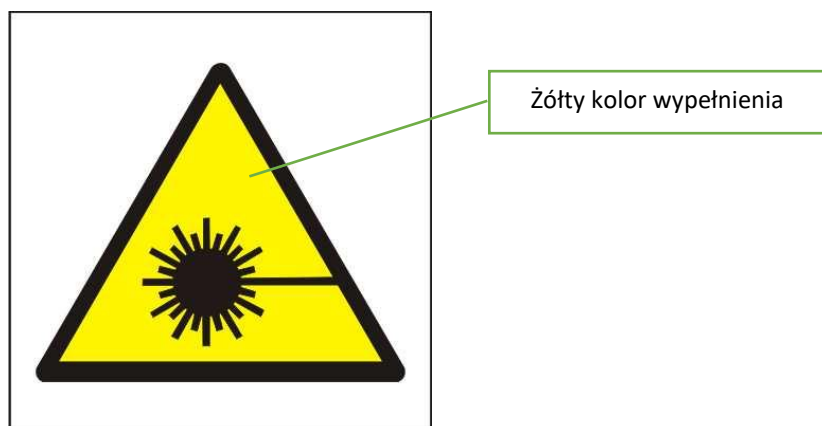
Wszystkie gniazda muszą zostać opisane i oznaczone w sposób trwały, opisy muszą zawierać numer pomieszczenia i gniazda, opis na panelu umieścić w kolejności rosnącej.

Kable w szafach zakańczać na patchpanelach.

Połączenie istniejącym punktem optycznym.

Wykonawca w ramach zadania połączy za pomocą kabla optycznego istniejący węzeł optyczny ELKMAN zlokalizowany w piwnicy budynku z projektowaną szafą monitoringu. Węzeł z szafą należy połączyć za kabla optycznego jednomodowy typu G.652 Z-XOTKtsd 8J do zastosowań wewnętrznych o pojemności 8 włókien. Po zmontowaniu kabli należy wykonać z przełącznic pomiary końcowe parametrów transmisyjnych torów optycznych metodą reflektometryczną oraz tłumienności torów metodą transmisyjną. W każdej studni kablowej kabel światłowodowy i złącza należy oznaczyć przywieszkami identyfikacyjnymi. Przywieszki powinny być wykonane w sposób trwały i estetyczny oraz powinny być odporne na działanie warunków panujących w studniach kablowych. W GPD Wykonawca dostarczy i zamontuje przełącznice optyczne na których zakończy wszystkie włókna optyczne kabla. Przy zaciąganiu i układaniu kabla należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie promienia gięcia (min. $r = 30 \times$ średnica kabla). Projektowane zapasy technologiczne kabli o długości 20m zostawić w studniach lub szafach nawinięte na stelaże zapasu kabli. Kable zakończyć na projektowanych przełącznicach optycznych złączami SC/APC.

Wewnątrz i na zewnątrz szafy w których wykonawca umieści zakończenia kabla optycznego należy umieścić tabliczki ostrzegające o niebezpiecznym promieniowaniu laserowym, według wzoru jak niżej.



Po zmontowaniu należy wykonać pomiary reflektometryczne, których wyniki załączyć do dokumentacji powykonawczej.

W punktach zakończeń i minimum co 20 metrów instalacji wewnątrz budynku należy oznaczyć wykonany kabl optyczny przy pomocy przywieszek identyfikacyjnych według poniższego wzoru:

Właściciel: Szkoła Podstawowa nr 3		Żółty kolor wypełnienia
UWAGA NIEBEZPIECZNE ŚWIATŁO LASERA		
Kabel –		Czerwony kolor wypełnienia
Data instalacji:		
Nr kabla:		
Relacja:		

Gdzie wykonawca uzupełni powyższy wzór:

Kabel – *tu należy wpisać typ zastosowanego kabla*

Data instalacji: – *tu należy wpisać datę instalacji*

Nr kabla: – *tu należy wpisać nr kabla zgodny z wykonaną dokumentacją powykonawczą.*

Relacja: – *tu należy wpisać relację ułożonego kabla*

Zasady BHP przy budowie kabla światłowodowego

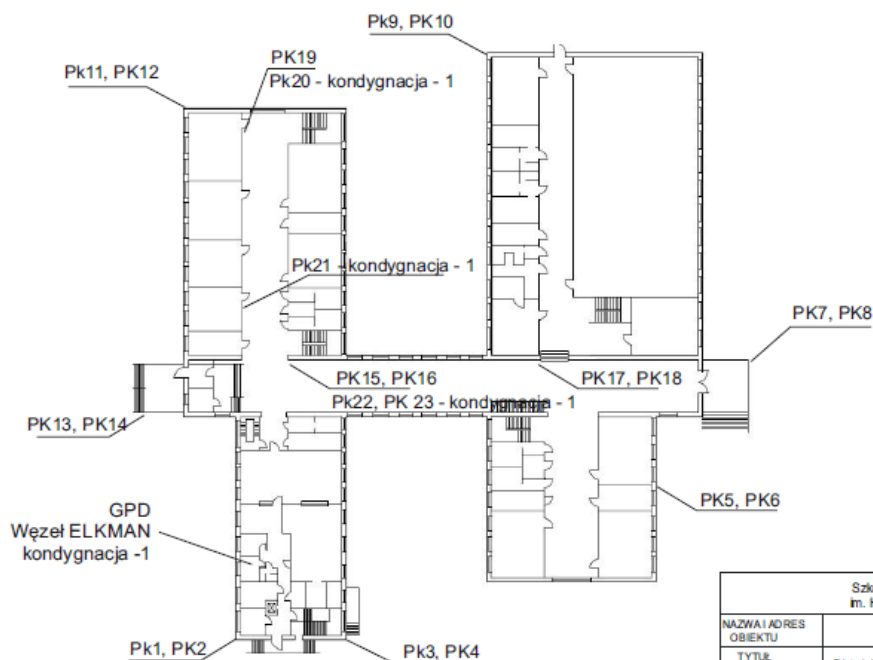
Przy budowie kabla optycznego należy zwracać uwagę na kontakt z włóknem szklanym. Włókno po wnikięciu w skórę może prowadzić do lokalnych zapaleń. W przypadku wnikięcia włókna w skórę należy je wyjąć a skórę odkażać. Na stanowisku pracy powinna znajdować się pinceta, szkło powiększające i środek odkażający. Szczególnie należy zwracać uwagę na oczy, gdyż odłamki włókna są bardzo ostre. Odpadki włókna szklanego należy zebrać i zamknąć w szczelnym pojemniku. Zabrania się spożywania posiłków podczas prac przy łączeniu czy obróbce włókien.

Uwaga: Cząstki włókna, które wnikięły w ciało nie dadzą się wykryć za pomocą promieni rtg.

Oddzielnym problemem jest praca z silnym źródłem światła – emitowanym przez diody laserowe zwłaszcza, że fale świetlne wykorzystywane w telekomunikacji są niewidzialne dla oka ludzkiego. Lasery znajdują się w kartach nadajników optycznych, w reflektometrach lub pomiarowych źródłach światła. Osoba, której oko zostało podrażnione światłem laserowym powinna być jak najszybciej poddana badaniom w specjalistycznym zakładzie opieki medycznej. Przed rozpoczęciem prac przy włóknach optycznych należy upewnić się, że sygnał świetlny nie jest przesyłany. Linie optyczne i urządzenia końcowe powinny być oznakowane etykietami ostrzegawczymi i informacyjnymi.

Wykonawca dostarczy wszystkie niezbędne elementy do uruchomienia monitoringu w tym w szczególności wkładki optyczne, patchkordy.

Proponowana wstępna lokalizacja punktów kamerowych:



Szkoła Podstawowa nr 3 m. Henryka Sienkiewicza		
NAZWA I ADRES OBIEKTU	Grodzińska 1, 19-301 Ek	SKALA:
TYTUŁ OPRACOWANIA	Tabela nr 1 - Lokalizacja Punktów Kamerowych	DATA 06-2022
PROJEKTANT	Artur Dobkowski	NR RYS. T1
OPRACOWAŁ		
	IME I NAZWISKO	NR UPRAWN.
		PODPIS

Uwaga - Wykonawca dokładną lokalizację każdej kamery uzgodni z Zamawiającym na etapie wykonawczym.

Nawiązanie do Zintegrowanego Systemu Bezpieczeństwa Miasta Ełku (ZSBME)

Wykonawca przygotuje i umieści 6 tabliczek teren monitorowany których treść uzgodni z Zamawiającym.

Wykonawca uzgodni z Zamawiającym konfigurację sieci pasywnej i konfigurację urządzeń aktywnych.

Całość dostarczonego sprzętu w tym w szczególności kamery, musi być w 100% kompatybilne z posiadanym przez Zamawiającego Zintegrowanym Systemem Bezpieczeństwa Miasta Ełku (ZSBME), jednocześnie dostarczony system musi umożliwić podgląd wszystkich kamer w pełnej jakości na stanowisku podglądu monitoringu ZSBME.

Lokalizację kamer uzgodnić z Zamawiającym na etapie wykonawczym.

Szafę oznaczyć zgodnie z ustaleniami z zamawiającym

Kable oznaczyć.

Wykonać dokumentację powykonawczą,

Wykonawca na dostarczonych switchach skonfiguruje i uruchomi system monitoringu oparty o VLAN