



Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1. Przedmiot zamówienia:

Dostawa, montaż i konfiguracja systemu telewizji przemysłowej CCTV IP (opartego na urządzeniach firmy HIKVISION) oraz systemu wideodomofonowego (opartego na urządzeniach firmy VIDOS DUO) w obiekcie IMGW-PIB w Zakopanem przy ul. Henryka Sienkiewicza 26C.

### 2. Inne istotne warunki zamówienia:

2.1. **Przedmiotem zamówienia jest dostarczenie, montaż i konfiguracja systemu telewizji przemysłowej CCTV IP** z wykorzystaniem do jego budowy kamer sieciowych IP tubowych/bullet (zewnętrzne) i kopułowych (wewnętrzne) o rozdzielczości co najmniej 4Mpix, urządzenia typu switch PoE, rejestratora CCTV IP z dyskiem twardym dedykowanym do monitoringu wizyjnego typu WD PURPLE (praca ciągła 24h), itp., wraz z wymaganą infrastrukturą kablową, tj. wewnętrzną siecią IP (położeniem przewodu typu skrętka BITNER UTP min. 5 kat. do podłączenia każdej z kamer, oraz odpowiedniego okablowania do zasilania kamer wraz z dostawą wymaganych zasilaczy, jeżeli to konieczne z uwagi na duży pobór prądu przez kamery). Wykonawca zobowiązany jest do demontażu istniejących wyeksploatowanych, zewnętrznych kamer analogowych typu bullet wraz z rejestratorem i przekazania urządzeń Zamawiającemu.

2.2. Dokładny przebieg tras kablowych zostanie ustalony przed realizacją przedmiotu zamówienia w trybie konsultacji z Zamawiającym. Przewody należy prowadzić w miarę możliwości w przestrzeni międzystropowej (nad sufitem podwieszanym, w formie zwartej i uporządkowanej ułożone w istniejących korytach i trasach kablowych, a także mocowane do innych instalacji lub elementów konstrukcyjnych), oraz w istniejących kanałach/trasach instalacyjnych jak i w nowo zainstalowanych korytkach, rurkach czy też peszlach elektroinstalacyjnych (Zamawiający nie dopuszcza układania i prowadzenia przewodów na powierzchni ścian, sufitów, elewacji budynku bez ich właściwego zabezpieczenia/zakrycia). W przypadku systemu wideodomofonowego Zamawiający dopuszcza wykorzystanie przez Wykonawcę okablowania od istniejącego domofonu. Wykonawca w ramach realizacji przedmiotu zamówienia dokona demontażu istniejącego systemu domofonowego (zdemontowane elementy systemu Wykonawca przekaże Zamawiającemu).

2.3. Zakup, dostawa i montaż niezbędnych materiałów oraz sprzętu do budowy systemu telewizji przemysłowej CCTV IP i systemu wideodomofonowego należy do Wykonawcy.





2.4. W przypadku budowy tras kablowych należy wykonać je w sposób nie powodujący uszkodzeń istniejącej infrastruktury teletechnicznej budynku.

2.5. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za prawidłowy montaż urządzeń na ścianach/sufitach wewnętrznych oraz elewacji budynku, zgodnie ze sztuką instalacyjną i budowlaną.

2.6. Instalacja kablowa do kamer systemu CCTV IP zakończona będzie w pomieszczeniu wskazanym przez Zamawiającego.

2.7. W związku z planowaną termomodernizacją budynku, w przypadku kamer zewnętrznych po stronie ich montażu, dla każdej z kamer należy pozostawić zapas przewodu wynoszący ok. 1m.

2.8. Sieć IP dostarczona i zainstalowana przez Wykonawcę musi być niezależną siecią od infrastruktury sieciowej obiektu.

2.9. Okablowanie użyte do budowy niezbędnej infrastruktury musi posiadać parametry zgodne z polskimi normami i zaleceniami europejskimi. Powinno być dobrane do warunków pracy zgodnych z oświadczeniem producenta instalowanego sprzętu.

2.10. Lokalizacja montażu poszczególnych kamer:

2.10.1. kamery zewnętrzne tubowe: 6 sztuk - monitoring wizyjny obejmujący teren zewnętrzny obiektu - dokładne miejsce montażu kamer na elewacji budynku zostanie wskazane przez Zamawiającego podczas wizji lokalnej;

2.10.2. kamery wewnętrzne kopułowe: 2 sztuki - monitoring wizyjny obejmujący wnętrze budynku - dokładne miejsce montażu kamer zostanie wskazane przez Zamawiającego podczas wizji lokalnej.

2.11. Rejestrator oraz switch PoE należy zainstalować i podłączyć do lokalnej sieci komputerowej w pomieszczeniu oraz miejscu wskazanym przez Zamawiającego na etapie realizacji przedmiotu zamówienia (dane sieciowe IP na potrzeby prawidłowej konfiguracji ustawień w rejestratorze oraz kamerach przekazane zostaną Wykonawcy przez Zamawiającego – urządzeniom należy przydzielić i przypisać indywidualne, stałe adresy IP).

2.12. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych i materiałowych:

2.12.1. wszystkie urządzenia (kamery, rejestrator, dysk twardy HDD, switch PoE, itp.) muszą być przeznaczone do pracy ciągłej 24h na dobę, 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku;

2.12.2. rejestrator umożliwiający obsługę min. 16 kamer oraz wykorzystujący do zapisu danych macierz dyskową zapewniającą zapis materiału w okresie min. 14 dni, w trybie ciągłym 24h (przy wyłączonej tzw. „detekcji ruchu”), przy max. rozdzielczości kamer i prędkości zapisu min. 15kl/s, uwzględniając nadpisywanie najstarszych nagrań;



2.12.3. rejestrator musi obsługiwać kompresję obrazu w technologii min. H.265, identycznej jak zainstalowane kamery oraz posiadać możliwość kodowania obrazu co najmniej w dwóch niezależnych strumieniach wideo;

2.12.4. rejestrator musi posiadać co najmniej port: LAN, HDMI, VGA, USB, RS, 2 interfejsy SATA;

2.12.5. rejestrator poza możliwością nagrywania obrazu z kamer w trybie ciągłym, musi posiadać także funkcjonalność nagrywania w tzw. „detekcji ruchu” na poszczególnym kanale wideo. „Detekcja ruchu” powinna umożliwić zaznaczanie miejsca/obszarów, gdzie nastąpił ruch i uruchomił rejestrację;

2.12.6. oprogramowanie rejestratora (w polskiej wersji językowej) musi posiadać co najmniej następujące funkcjonalności: prezentowanie w systemie znaczników czasowych (w których miejscach wystąpił ruch) oraz eksportowanie nagrań do pliku z zadanego okresu, modyfikowanie podstawowych parametrów/ustawień pracy kamer;

2.12.7. kamery tubowe zewnętrzne (wraz z dedykowanymi adapterami montażowymi, jeżeli budowa uchwytu kamery uniemożliwia prawidłowe zabezpieczenie/ukrycie połączeń kablowych) oraz kamery kopułowe wewnętrzne (w przypadku montażu kamery do sufitu podwieszanego Zamawiający dopuszcza niestosowanie dedykowanego adaptera, połączenia kablowe w przestrzeni międzystropowej należy zabezpieczyć/ukryć w puszcze instalacyjnej PCV); zasilanie 12V DC/PoE; rozdzielczość kamer min. 4 Mpix; oświetlacz IR – skuteczność min. 30 metrów; obiektyw o ogniskowej 2.8mm; nagrywanie z prędkością co najmniej 15 klatek/sekundę; kodowanie obrazu w technologii H.265; temperatura pracy min. – (minus) 30 stopni Celsjusza (dla kamer zewnętrznych); stopień ochrony min. IP67 (dla kamer zewnętrznych); kąt widzenia kamery w poziomie min. 90 stopni; obudowa kamery w kolorze jasnym: białym lub szarym; interfejs w języku polskim.

2.13. Oprogramowanie komputerowe (dedykowane) musi pozwalać na obsługę systemu (konta z uprawnieniami „Administrator” oraz „Użytkownik”) z wielu stacji roboczych (informacja o rodzaju licencji) oraz nośnikami instalacyjnymi (do serwera, klienta) oraz pełną dokumentacją techniczną – umożliwiającą serwisowanie systemu we własnym zakresie przez Zamawiającego po okresie gwarancyjnym. Wykonawca dokona instalacji i konfiguracji na wskazanym przez Zamawiającego komputerze, programu do administrowania i obsługi systemu CCTV IP (aplikacji iVMS-4200, menu w j. polskim).

2.14. Przedmiot zamówienia obejmuje także dostarczenie oraz montaż wszystkich niezbędnych materiałów instalacyjnych (np. uchwyty, słupki, wsporniki, adaptory, puszki instalacyjne, korytka, rurki, peszle, kołki, wkręty, złączki, itp.), niezbędnych do poprawnego zainstalowania i działania systemu monitoringu wizyjnego oraz systemu wideodomofonowego.



2.15. System musi posiadać możliwość dalszej jego rozbudowy o dodatkowe kamery IP (max. 16 kamer w systemie), zaprogramowanie i konfigurację sprzętu.

2.16. Zamawiający wymaga zastosowania **zewnętrznego switch-a z zasilaniem PoE** (Zamawiający nie dopuszcza dostawy oraz montażu rejestratora z wbudowanym/zintegrowanym switch-em PoE):

2.16.1. rodzaj obudowy: desktop;

2.16.2. prędkość transmisji na każdym z portów: min. 1Gb/s;

2.16.3. liczba portów PoE zapewniająca prawidłową pracę systemu (min. 8xPoE do podłączenia kamer + 2xUPLINK);

2.16.4. moc pojedynczego portu PoE: umożliwiającą prawidłowe zasilanie i właściwą pracę każdej z kamer, uwzględniając pobór prądu przez pojedynczą kamerę, rozmieszczenie kamer w obiekcie oraz długość przewodu UTP.

2.17. **W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca dostarczy oraz zamontuje i skonfiguruje kompletny system wideodomofonowy** (uwzględniając odpowiednie zasilacze zarówno do urządzeń jak i elektrozaczepu furtki) z ew. wykorzystaniem istniejącego okablowania. Jednostkę zewnętrzną natynkową (kamerę wraz z szyfratorem numerycznym) należy zamontować na słupku stalowym obok furtki w miejscu istniejącego domofonu, natomiast jednostkę wewnętrzną (monitor) na parterze budynku w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym. Jednostka zewnętrzna musi posiadać możliwość otwierania za pomocą szyfratora numerycznego zarówno furtki jak i bramy wjazdowej na teren obiektu (oddzielny pin-kod do otwierania furtki i oddzielny do otwierania bramy). Wykonawca zobowiązany jest do właściwego podłączenia przewodów po stronie systemu wideodomofonowego jak i po stronie sterownika siłowników bramy, a także uruchomienia funkcjonalności otwierania furtki i bramy za pomocą oddzielnych pin-kodów.

2.18. Wykonawca dostarczy i zamontuje na furtce samozamykacz zewnętrzny przystosowany do pracy w zmiennych warunkach atmosferycznych (w tym wymagane elementy montażowe np. dodatkowy wspornik, podstawa/zestaw montażowy, itp.), a także dostarczy i dokona wymiany elektrozaczepu (na elektrozaczep bez pamięci, bez funkcji ręcznego/mechanicznego i trwałego zwalniania rygla + brzęczyk/buzzer w celu sygnalizacji przyjęcia pin-kodu przez szyfrator numeryczny i zwolnienia rygla).

2.19. Wykonawca dokona kompletnej konfiguracji programowej zamontowanych systemów w celu zapewnienia prawidłowego i funkcjonalnego ich działania, oraz przeprowadzi szkolenie użytkowników Zamawiającego z praktycznej obsługi systemów.

2.20. Wykonawca zobowiązany jest do nadania/utworzenia w systemie CCTV IP (w rejestratorze i kamerach) oraz systemie wideodomofonowym, hasło administratora przekazane przez Zamawiającego.



## 2.21. Dokumentacja powykonawcza:

2.21.1. po wykonaniu i uruchomieniu systemu CCTV IP oraz systemu wideodomofonowego Wykonawca prześle Zamawiającemu dokumentację powykonawczą (2 egz. w wersji tradycyjnej papierowej oraz w wersji elektronicznej PDF na płycie CD/DVD lub nośniku danych typu Pendrive USB);

2.21.2. przed zgłoszeniem systemów do odbioru Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do weryfikacji i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą obejmującą w szczególności:

2.21.2.1. opis systemów, użytych protokołów transmisji, ustawień głównych parametrów urządzeń i systemów, wykorzystanych interfejsów, itp.;

2.21.2.2. schematy ogólne i szczegółowe zainstalowanych systemów;

2.21.2.3. rzuty/plany pomieszczeń, budynku wraz z naniesionymi zainstalowanymi urządzeniami oraz trasami kablowymi;

2.21.2.4. instrukcje obsługi w języku polskim oraz dokumentację techniczno-ruchową (jeżeli jest dostępna);

2.21.2.5. licencje na zastosowane oprogramowanie (jeżeli dotyczy), login i hasło do konta Administratora, certyfikaty, atesty oraz oryginalne nośniki danych udostępniane przez producentów/dystrybutorów poszczególnych urządzeń;

2.21.2.6. pisemną gwarancję na zainstalowane systemy (w formie oświadczenia Wykonawcy).

## 2.22. Warunki dostawy, gwarancja i serwisowanie systemów:

2.22.1. sprzęt dostarczony w ramach realizacji zamówienia musi być fabrycznie nowy, zakupiony poprzez oficjalny kanał sprzedaży/dystrybucji producenta urządzeń, nie używany wcześniej w innych projektach, posiadający odpowiednie certyfikaty, wolny od wad, itp.;

2.22.2. zainstalowany system CCTV IP i system wideodomofonowy oraz wszystkie wykonane prace zostaną objęte 24-miesięcznym okresem gwarancji;

2.22.3. okres gwarancji liczony będzie od dnia protokolarnego odbioru zainstalowanego i uruchomionego systemu;

2.22.4. Wykonawca ponosi odpowiedzialność z tytułu gwarancji za wady fizyczne zmniejszające wartość użytkową, estetyczną i techniczną wykonanych prac;

2.22.5. w okresie gwarancji Wykonawca ma obowiązek zapewnić usunięcie awarii i nieprawidłowości w działaniu systemów w jak najkrótszym czasie;

2.22.6. Wykonawca ma obowiązek zapewnić Zamawiającemu możliwość przekazywania informacji o awariach lub nieprawidłowościach w działaniu systemów telefonicznie lub pocztą elektroniczną e-mail, na piśmie, przez 24 godz. na dobę, 7 dni w tygodniu;



2.22.7. Zamawiający wymaga, aby maksymalny czas reakcji rozumiany jako czas przystąpienia do naprawy (usunięcia awarii/usterek i nieprawidłowości) w miejscu wystąpienia awarii liczony od momentu przyjęcia zgłoszenia przez serwis Wykonawcy nie był dłuższy niż 5 dni roboczych;

2.22.8. nie usunięcie usterek w ww. terminie uprawnia Zamawiającego do usunięcia usterek na koszt i ryzyko Wykonawcy, bez utraty uprawnień z tytułu gwarancji;

2.22.9. Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia nowego sprzętu o identycznych lub lepszych parametrach w sytuacji wystąpienia awarii po dotychczasowym dwukrotnym usunięciu awarii w tym urządzeniu;

2.22.10. gwarancja traci ważność w przypadku samowolnego, bez zgody Wykonawcy: demontażu dowolnego z zainstalowanych urządzeń, zmiany w wykonanej instalacji kablowej lub jej połączeniach, zerwania plomb gwarancyjnej dowolnego urządzenia.

2.23. Wykaz głównych, wymaganych urządzeń i materiałów systemu telewizji przemysłowej CCTV IP oraz systemu wideodomofonowego (typ/model i producent), które Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w ofercie (załączniku do Formularza ofertowego), przedstawiono w poniższej tabeli:

lp.	symbol	opis	ilość
1	HIKVISION DS-2CD1047G0-L (2.8mm) + ADAPTER	Kamera typu Bullet ColorVu Lite, Przetwornik: 1/3" Progressive Scan CMOS, min. Oświetlenie: Kolor: 0.001 Lux @(F1.0, AGC ON), 0 Lux dla światła białego, wolna migawka, WDR 120 dB; Obiektyw: 2.8 mm, horizontal FOV 96.5°, vertical FOV 50.8°, diagonal FOV 113.9°; Dodatkowy oświetlacz smart, Zasięg światła białego do 30m, rozdzielczość 2560 × 1440, dwa strumienie, H.265/H.264; BLC, 3D DNR; Podstawowe zdarzenia: Detekcja ruchu, sabotaż, wyjątki; Wymiary: Ø76.6 mm × 164.4 mm; Waga: 420g; Temp. pracy: -30 °C do 60 °C; Zasilanie: 12 VDC ± 25%, PoE: 802.3af, Class 3; IP67 (IEC 60529-2013)	6
2	HIKVISION DS-2CD1347G0-L (2.8mm) + ADAPTER/ PUZSKA MONTAŻOWA PCV	Kamera IP Hikvision typu Turret ColorVu Lite, rozdzielczość 4MP (2560 × 1440/20kl.s), 1/2.7" Progressive Scan CMOS, czułość: kolor: 0.001 Lux @(F1.0, AGC ON), WDR 120dB, Obiektyw 2.8 mm, HFOV 102°, VFOV 54°, DFOV 121°; dodatkowy oświetlacz smart, zasięg światła białego do 30m, dwa strumienie, kompresja: H.265+/H.265/H.264+/H.264; BLC, HLC, 3D DNR, tryb korytarzowy, Funkcje: detekcja ruchu, wyjątek; Temperatura pracy: -30 °C do 60 °C; Zasilanie: 12 VDC ± 25%, PoE: 802.3af, Type 1 Class 3, Wymiary: Ø110 × 100.8 mm, waga 350g; IP67	2



3	HIKVISION DS-7616NI-K2	Rejestrator NVR Hikvision: pasmo wejściowe/wyjściowe 160Mbps/160Mbps, 16 kanałów IP, nagrywanie w rozdzielczości do 8MP. Obsługiwane kodeki: H.265/H.265+/H.264/H.264+/MPEG4. Wyjście monitorowe HDMI (4K-3840 × 2160), VGA (1920 × 1080), 1xUSB 2.0, 1xUSB 3.0, 2 interfejsy SATA (max. 6TB każdy), 1 port Ethernet RJ45 (1000 Mbps), wej/wyj audio 1/1 (interkom), wej/wyj alarmowe 4/1. Wymiary: 385×315×52mm. Waga poniżej 3kg (bez dysku). Zasilanie 240VAC	1
4	WESTERN DIGITAL Purple	Seria dysków WDPURZ; pojemność dysku [TB] zgodna z obliczeniami, przy założeniu max. rozdzielczości wszystkich kamer i prędkości zapisu 15kl/s; Format 3,5 cala; Prędkość obrotowa 5400 obr/min; Typ podłączenia SATA III; Pamięć podręczna (Cache) 64 MB	1
5	PULSAR SG108-90W	Switch 10-portowy; do 8 kamer IP (8xPoE + 2xUPLINK); Zasilacz desktop 230VAC → 52VDC/1,75A/90W w zestawie; 190 x 27 x 105; PoE: 8 portów 1Gb/s – IEEE 802.3af/at, 52VDC; 30W/port (PoE+) / max.80W; UPLINK: 2 porty 1Gb/s; w zestawie blachy mocujące switcha do podłoża	1
6	VIDOS S1311D	Jednoabonentowa stacja bramowa z wbudowanym zamkiem szyfrowym umożliwiającym otwieranie wejścia za pomocą kodu. Wandaloodporny panel przedni wykonany ze szrotkowanej stali szlachetnej wyposażony został w solidną, podświetlaną klawiaturę numeryczną. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaż natynkowy</li> <li>- Kamera 2.0 Mpix , kąt widzenia obiektywu 170°</li> <li>- Podświetlana klawiatura, przyciski ruchome, metalowe, podświetlenie biały</li> <li>- Podświetlany szyld na nazwisko</li> <li>- Możliwość zmiany podświetlenia klawiatury i szyldu (RGB)</li> <li>- Podświetlenie nocne LED (światło białe)</li> <li>- Programowanie z klawiatury za pomocą kodów funkcyjnych</li> <li>- 1 wyjście przekaźnikowe (drugi przekaźnik z modułem B5)</li> <li>- Obsługuje elektrozaczepy i zwory elektromagnetyczne</li> <li>- Wyjście 12V na zasilanie niskoprądowego elektrozaczepu</li> <li>- Maksymalna ilość obsługiwanych urządzeń wewnętrznych – 13</li> <li>- Adresowany interkom pomiędzy monitorami</li> <li>- Komunikaty głosowe w języku polskim i angielskim</li> <li>- Stopień ochrony IP54</li> <li>- Kolor obudowy: srebrny</li> </ul>	1



7	VIDOS M1023W	<p>Wielofunkcyjny monitor przeznaczony do pracy w systemie VIDOS DUO w białym wariantcie obudowy. Wyposażony w 7" wyświetlacz oraz intuicyjne menu ekranowe łatwe w nawigowaniu. Monitor wyposażony jest w funkcję obsługi maksymalnie 4 stacji bramowych i poza furtką może sterować dodatkowym przekaźnikiem np. bramą automatyczną (po dodaniu modułu B5).</p> <p>FUNKCJE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Panoramiczny ekran LCD TFT o przekątnej 7" 800 x 480 pix</li> <li>- Menu w 11 językach</li> <li>- Możliwość obsługi do 4 stacji bramowych (za pomocą modułu M-SM4)</li> <li>- Sterowanie 2 przekaźnikami (np. furtka + brama automatyczna za pomocą modułu B5)</li> <li>- Obsługa do 4 dodatkowych kamer CCTV (za pomocą modułu M-K4)</li> <li>- Adresowany interkom wewnętrzny i zewnętrzny dla połączeń pomiędzy lokatorami</li> <li>- Obsługa funkcji detekcji ruchu (przy zastosowaniu czujnika ruchu dla stacji bramowej)</li> <li>- Sterowanie oświetleniem za pomocą modułu B5</li> <li>- 20 melodii dzwonka</li> <li>- Tryb „nie przeszkadzać”</li> <li>- Prosta konfiguracja przy użyciu złącza DIP SWITCH</li> <li>- Możliwość rozbudowy o dodatkowe 3 urządzenia wewnętrzne z serii DUO pracujące w trybie SLAVE</li> <li>- Kolor obudowy: biały</li> </ul>	1
8	VIDOS B5	<p>Moduł przeznaczony do pracy w systemie VIDOS DUO. Posiada funkcję rozszerzenia funkcjonalności systemu o możliwość obsługi drugiego rygla/bramy lub sterowanie oświetleniem. Moduł umożliwia również obsługę rygli wysokoprądowych oraz otwieranie wejścia przy użyciu dodatkowego przycisku zwierne NO przy wyjściu z posesji.</p> <p>FUNKCJE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maksymalne obciążenie 2A</li> <li>- Zwalnianie rygla - DC12V max. 300mA</li> <li>- Pobór prądu w trybie pracy - 4,5mA</li> <li>- Pobór prądu w czasie czuwania - 1,6mA</li> <li>- Okablowanie - 2 żyły bez polaryzacji</li> <li>- Temperatura pracy: -5 °C~ +45 C</li> <li>- Współpracuje ze wszystkimi monitorami i unifonami z serii DUO</li> </ul>	1



9	VIDOS M-SEP/HDR-30-24	Zasilacz przeznaczony do pracy w dwużyłowym systemie cyfrowym VIDOS DUO. Łączy funkcje zasilacza oraz separatora napięcia i sygnału. Jeden zasilacz M-SEP/HDR-30-24 może zasilić jednocześnie maksymalnie 4 monitory. W systemach wielolokatorskich ilość zasilaczy jest zależna od odległości i obciążenia prądowego. SPECYFIKACJA: - Zasilanie: 85V-264V AC / 50Hz-60Hz - Napięcie wyjściowe: DC 24V - Regulacja napięcia: 21,6 – 29V - Prąd znamionowy: 1,5A - Moc znamionowa: 36W - Maksymalny pobór prądu: 1,5A - Temperatura pracy: – 10°C ~ 50°C - Stopień ochrony: IP20 - Wymiary: 70 x 98 x 59 mm	1
10	ELEKTROZACZEP ZEW. DO FURTKI	Elektrozaczep zwykły niskoprądowy, zewnętrzny odporny na zmienne warunki atmosferyczne, bez pamięci oraz możliwości ręcznego, stałego odblokowania rygla	1
11	SAMOZAMYKACZ ZEW. DO FURTKI	Samozamykacz zewnętrzny odporny na zmienne warunki atmosferyczne posiadający możliwość regulacji prędkości zamykania oraz wyregulowania końcowej fazy zamykania, tzw. Dobicia wraz z wymaganymi elementami montażowymi	1
12	Materiały instalacyjne i pomocnicze	Przewód skrętka BITNER UTP min. 5kat, przewód zasilający, listwy/korytka, rurki instalacyjne PCV, kołki, wkręty, wtyki, gniazda, złączki, adaptory, puszki montażowe PCV, itp.	kpl.
13	Konfiguracja i szkolenie	Konfiguracja, programowanie oraz szkolenie z obsługi systemów dla użytkowników Zamawiającego	kpl.
14	Dokumentacja powykonawcza	Opracowanie kompletnej dokumentacji powykonawczej dostarczonych i zamontowanych systemów oraz przekazanie Zamawiającemu pliku konfiguracyjnego systemu, wyeksportowanego z aplikacji DLOADX (2 egz. w wersji tradycyjnej papierowej oraz wersji elektronicznej PDF na płycie CD/DVD lub nośniku danych typu Pendrive USB)	kpl.