

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Dom Pomocy Społecznej im. L.A. Helclów w Krakowie budynek A projekt wykonawczy instalacji sygnalizacji pożaru
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	31-148 Kraków ul. L.A. Helclów 2
NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK	Nr działki 116/14 , j.ew. Kraków Śródmieście , obr.116

INWESTOR	Gmina Miejska Kraków Dom Pomocy Społecznej im.L.A. Helclów
ADRES INWESTORA	31-148 Kraków ul. L.A. Helclów 2

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA	ARCHIPLAN PROJEKTOWANIE I REALIZACJA JOLANTA PASZKOWSKA 31-102 Kraków ul. Tarłowska 3/2 Opracował : mgr inż. Stanisław Malczyński inż. STANISŁAW MALCZYŃSKI Upr. bud. nr GP IV-63/220/76 w zakresie projektowania, kierowania, nadzorowania, kontroli budowy instalacji elektrycznych.
--	---

FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI SYGNALIZACJI POŻARU – PIWNICA ORAZ ROZBUDOWA CENTRALI POŻAROWEJ SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
	PROJEKT NR 2016/9N – DPSH – 1SP_WBA/STWIOR

KRAKÓW WRZESIEŃ 2016

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbudowy instalacji systemu sygnalizacji pożaru w Domu Pomocy Społecznej im. L. A. Helclów w Krakowie. Podstawą do wykonania robót instalacyjnych jest projekt techniczny, który będzie zatwierdzony przez Inwestora i zespół projektowy oraz Rzeczoznawcę do spraw przeciwpożarowych.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja winna być wykorzystana przez Oferentów biorących udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na realizację instalacji systemu sygnalizacji pożaru, objętej przedmiotem opracowania, którego się tyczy.

2. Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie materiały zastosowane do realizacji robót powinny odpowiadać, co do jakości i możliwości technicznych, wymaganiom projektu wykonawczego, przedmiarów robót oraz wymaganiom specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Na każde żądanie Zamawiającego (Inspektora Nadzoru), Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów: certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną. W przypadku zastosowania materiałów i urządzeń innych niż w projekcie, Wykonawca powinien przekazać szczegółowe porównanie techniczne ukazujące, że zastosowane rozwiązanie spełnia wymogi określone w dokumentacji oraz uzyskać akceptację zespołu projektantów wykonujących dokumentację wykonawczą.

2.2 Wymagania do materiałów wyszczególnionych w publikowanych katalogach

Do materiałów wyszczególnionych w obowiązujących i publikowanych katalogach (KNNR, KNR, KNRW i innych katalogach) należy stosować zasady określone w założeniach ogólnych i szczegółowych katalogów. W szczególności należy stosować warunki i normy tam wskazane.

2.3 Wymagania do materiałów nie wyszczególnionych w katalogach

Materiały, które nie mają odniesienia w publikowanych katalogach, a dopuszczone są do stosowania w budownictwie, należy stosować zgodnie z obowiązującymi kartami wyrobów i instrukcjami producentów. Normy zużycia należy przyjmować zgodnie z zaleceniami producentów i dystrybutorów wyrobów.

3. Sprzęt

Do wykonania robót należy zastosować sprzęt i maszyny właściwe dla danego rodzaju robót, przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy. Nakłady pracy sprzętu winny wynikać z katalogów nakładów rzeczowych, z uwzględnieniem założeń ogólnych i szczegółowych. Sprzęt oraz urządzenia elektryczne powinny posiadać aktualne badania techniczne, a zastosowane mierniki aktualną homologację.

4. Transport

Środki transportu technologicznego i zewnętrznego winny być dobrane przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy i wynikać z projektu organizacji budowy.

5. Wykonanie robót

5.1 Szczegółowy opis robót

Szczegółowy opis robót ujęto w opisie technicznym projektu wykonawczego.

5.2 Ogólne warunki wykonania robót

Wszystkie roboty instalacyjne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zgodnie z Polskimi Normami, pod fachowym kierownictwem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie aktualne uprawnienia, certyfikaty i autoryzacje producentów urządzeń i systemów zastosowanych w wykonawczym lub zaproponowanych zgodnie z punktem 2.1 niniejszej specyfikacji rozwiązań zastępczych.

5.3 Obowiązki wykonawcy

5.3.1. Wykonawca obowiązany jest przedstawić Inspektorowi Nadzoru do akceptacji wszystkie rozwiązania robocze, rysunki warsztatowe z odpowiednimi opisami, obliczeniami, próbki materiałów, prototypy wyrobów zarówno ujętych jak i nie ujętych dokumentacją projektową wraz z wymaganymi świadectwami, dopuszczeniami, atestami itp. Przed wykonaniem bądź zamówieniem elementów indywidualnych Wykonawca musi sprawdzić ich wymiary na budowie. Wykonawca ma prawo proponować zastosowanie innych niż specyfikowanych w projekcie materiałów i technologii, pod warunkiem, że będą one równorzędne pod względem jakości, parametrów technicznych i kolorystyki. Wszystkie ewentualne odstępstwa od dokumentacji i specyfikacji muszą zostać uzgodnione przez Gł. Projektanta. Wykonawca ma obowiązek wykonać roboty i uruchomić urządzenia, oraz usunąć wszelkie usterki i defekty z należytą starannością i pilnością, zgodnie z postanowieniami umowy. Wykonawca ma obowiązek dostarczyć wszelkie materiały, urządzenia, sprzęt oraz zatrudnić kierownictwo i siłę roboczą niezbędne dla wykonania, wykończenia, uruchomienia i usunięcia usterek w takim zakresie, w jakim jest to wymienione lub może być logicznie wywnioskowane z umowy.

5.3.2. Wykonawca bierze pełną odpowiedzialność za odpowiednie wykonanie i bezpieczeństwo wszelkich czynności na Placu Budowy, oraz za metody i technologię użyte przy budowie.

5.3.3. Wykonawca ma obowiązek zorganizować we własnym zakresie zatrudnienie kierownictwa robót i robotników, a następnie zapewnić im warunki pracy, wynagrodzenie, zakwaterowanie, wyżywienie i dowóz.

5.3.4. Wykonawca winien wykonywać wszelkie czynności niezbędne dla realizacji robót w taki sposób, aby w granicach wynikających z konieczności wypełnienia zobowiązań umownych nie zakłócać bardziej niż to jest konieczne porządku publicznego, dostępu, użytkowania lub zajmowania dróg, chodników i placów publicznych i prywatnych do i na terenach należących zarówno do Zamawiającego jak i do osób trzecich. Wykonawca winien zabezpieczyć Zamawiającego przed wszelkimi roszczeniami, postępowaniami, odszkodowaniami i kosztami, jakie mogą być następstwem nieprzestrzegania powyższego postanowienia.

5.3.5. Wykonawca winien zastosować wszelkie racjonalne środki w celu zabezpieczenia dróg dojazdowych do Placu Budowy od uszkodzenia przez ruch związany z działalnością Wykonawcy i Podwykonawców, dobierając trasy i używając pojazdów tak, aby szczególny ruch związany z transportem materiałów, urządzeń i sprzętu Wykonawcy na Plac Budowy ograniczyć do minimum, oraz aby nie spowodować uszkodzenia tych dróg. Wykonawca winien zabezpieczyć i powetować Zamawiającemu wszelkie roszczenia, jakie mogą być skierowane w związku z tym bezpośrednio przeciw Zamawiającemu, oraz podjąć negocjacje i zapłacić roszczenia, jakie wynikną na skutek zaistniałych szkód.

5.3.6. Wykonawca jest gospodarzem na placu budowy i jako gospodarz odpowiada za przekazany teren robót do czasu komisyjnego odbioru i przekazania terenu do użytkowania. Odpowiedzialność powyższa dotyczy w szczególności obowiązków wynikających z przepisów BHP, przeciwpożarowych i porządkowych.

5.3.7. Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne i prawidłowe wytyczenie robót w nawiązaniu do podanych w projekcie punktów, linii i poziomów odniesienia. Za błędy w pozycji, poziomie i wymiarach lub wzajemnej korelacji elementów pełną odpowiedzialność ponosi Wykonawca i zobowiązany jest usunąć je na własny koszt bez wezwania.

5.3.8. Wykonawca winien ubezpieczyć roboty, materiały i urządzenia przeznaczone do wbudowania, ryzyko pokrycia kosztów dodatkowych związanych z wymianą lub naprawą, sprzęt i inne przedmioty Wykonawcy sprowadzone na Teren Robót. Wszelkie kwoty nie pokryte ubezpieczeniem lub nieodzyskane od instytucji ubezpieczeniowych winny obciążać Wykonawcę.

5.3.9. Wykonawca jest zobowiązany sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu i warunki prowadzenia robót budowlanych.

5.3.10. Wykonawca jest zobowiązany do współpracy i koordynacji robót z innymi wykonawcami wyłonionymi w odrębnych postępowaniach przetargowych obejmujących inne roboty budowlane, aż do całkowitego ukończenia obiektu, umożliwiającego jego przekazanie do użytkowania. Współpraca między wykonawcami polegać będzie na wzajemnym udostępnianiu frontu robót pod dalsze prace budowlane, wraz ze skoordynowaniem terminu ich wykonania, wynikającym z ogólnego harmonogramu robót akceptowanego przez Inwestora. Wykonawca opracuje i przedstawi Inwestorowi projekt organizacji robót i harmonogram rzeczowy robót do akceptacji (szczegółowe warunki podaje SIWZ).

5.3.11. Do obowiązków Wykonawcy należy prowadzenie dokumentacji budowy i przygotowanie oraz przekazanie dokumentacji powykonawczej w jednym egzemplarzu Zamawiającemu.

5.4 Sposób prowadzenia robót

5.4.1. Roboty budowlane winny być wykonywane wg Polskich Norm, oraz wynikać z założeń ogólnych i szczegółowych do katalogów, stanowiących podstawę sporządzenia kosztorysu ofertowego.

5.4.2. Projekty organizacji i zagospodarowanie placu budowy Wykonawca wykonuje na własny koszt – o ile zaistnieje taka konieczność.

5.4.3. Roboty rozbiórkowe i ziemne wewnątrz obiektu wykonane zostaną ręcznie z zastosowaniem ręcznych i mechanicznych środków transportu poziomego. Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą prowadzone roboty związane z wykonaniem instalacji. Instalacja powinna spełniać podstawowe wymagania w szczególności:

- Bezpieczeństwa konstrukcji
- Bezpieczeństwa pożarowego
- Bezpieczeństwa użytkowania
- Odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska
- Oszczędności energii

Instalacje systemu powinny być wykonane zgodnie z projektem wykonawczym i zasadami wiedzy technicznej wykonawcy.

Wykonywanie robót dotyczy:

- Przebić w ścianach i stropach
- Prowadzenia tras kablowych
- Prowadzenia kabli i przewodów
- Dokonania niezbędnych pomiarów kabli i przewodów
- Montażu urządzeń
- Oznakowaniu urządzeń

- Sprawdzenia i uruchomienia zamontowanych urządzeń
- Oprogramowania systemów
- Przeprowadzenie prób działania systemów

6. Obmiar robót

6.1 Ilości robót podane w przedmiarach robót zostały wyliczone na podstawie projektu wykonawczego i uzgodnionego zakresu robót do wykonania, w ramach niniejszego postępowania przetargowego.

6.2 Kosztorys ofertowy jest dokumentem określającym cenę kosztorysową za przedmiot zamówienia.

6.3 Rozliczenia robót następować winny w rozbiu na wykonane i odebrane elementy robót, zgodnie z umową.

6.4 Podstawą do sporządzenia kosztorysu ofertowego jest przedmiar robót w układzie kosztorysowym, opracowany w oparciu o katalogi nakładów rzeczowych.

6.5 Ogólne zasady obmiaru robót określają założenia ogólne i szczegółowe do katalogów, oraz jednostki obmiarowe podane w poszczególnych tablicach. Dla robót nieokreślonych w katalogach zasady obmiaru i określania nakładów rzeczowych winny wynikać z analizy indywidualnej.

7. Odbiór robót

7.1 Wykonawca (Kierownik Robót) zgłasza Zamawiającemu gotowość do odbioru wpisem w dzienniku budowy; potwierdzenie tego wpisu lub brak ustosunkowania się przez Inspektora Nadzoru w terminie 3 dni od daty dokonania wpisu oznacza osiągnięcie gotowości do odbioru w dacie wpisu do dziennika budowy.

7.2 Zamawiający wyznacza termin i rozpoczyna odbiór przedmiotu odbioru w ciągu 7 dni od daty zawiadomienia go o osiągnięciu gotowości do odbioru, zawiadamiając o tym Wykonawcę.

7.3 Jeżeli w toku czynności zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- Jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,
- Jeżeli wady nie nadają się do usunięcia, to:
 - jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie.
 - Jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi.

7.4 Z czynności odbioru będzie spisany protokół zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru, jak też terminy wyznaczone na usunięcie stwierdzonych przy odbiorze wad.

7.5 Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego (Inspektora Nadzoru) o usunięciu wad, oraz do żądania wyznaczenia terminu na odbiór zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych.

7.6 Zamawiający wyznacza ostateczny pogwarancyjny odbiór robót po upływie terminu gwarancji ustalonego w umowie, oraz termin na protokolarnie stwierdzenie usunięcia wad po upływie okresu rękojmi.

7.7 Zamawiający może podjąć decyzję o przerwaniu czynności odbioru, jeżeli w czasie tych czynności ujawniono istnienie takich wad, które uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu umowy zgodnie z przeznaczeniem - aż do czasu usunięcia tych wad.

7.8 Badania odbiorcze

Wykonać następujące badania odbiorcze:

- Sprawdzić poprawność prowadzenia tras kablowych i przewodów
- Sprawdzić poprawność umocowania urządzeń
- Próby zadymiania czujek,

- Próby zadziałania ręcznych ostrzegaczy pożarowych,
- Próby funkcjonalne całości systemu,
- Kompletność oraz aktualność Dokumentacji Powykonawczej.
- Uszczelnienia i oznaczenia przebieć przez strefy pożarowe
- Ciągłość obwodu oraz rezystancje izolacji

Z przeprowadzonych badań odbiorczych należy sporządzić protokół odbiorczy.

8. Warunki finansowe

8.1 Wykonawca zobowiązany jest wnieść finansowe zabezpieczenie właściwego wykonania umowy na warunkach i w terminach określonych w SIWZ.

8.2 Przyjmuje się, że przed złożeniem oferty Wykonawca uzyskał wszelkie niezbędne informacje w omawianym przedmiocie, co do ryzyka, trudności i wszelkich innych okoliczności, jakie mogą wpłynąć lub dotyczyć Oferty Przetargowej. Przyjmuje się, że Wykonawca opiera swoją Ofertę Przetargową na danych, materiałach udostępnionych przez Zamawiającego, oraz na własnych badaniach, jak wyżej opisano.

8.3 Przyjmuje się, że Wykonawca upewnił się, co do prawidłowości i kompletności Oferty Przetargowej, oraz stawek i cen w Ofercie i kosztorysach ofertowych, które powinny pokryć wszystkie jego zobowiązania umowne, a także wszystko, co może być konieczne dla właściwego wykonania i uruchomienia obiektu oraz usunięcia ewentualnych usterek.

8.4 Jeżeli pomimo zapoznania się Wykonawcy z miejscowymi warunkami i potrzebami Wykonawca napotka w trakcie realizacji fizyczne przeszkody lub niekorzystne warunki - inne niż warunki klimatyczne na terenie budowy - o takim charakterze, jakich jego zdaniem doświadczony Wykonawca nie był w stanie przewidzieć, powinien niezwłocznie na piśmie powiadomić Zamawiającego, Projektanta i Inspektora Nadzoru. Po takim powiadomieniu Zamawiający w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru i Projektantem - jeżeli uzna, że istotnie przeszkody lub warunki nie mogły być przewidziane przez doświadczonego Wykonawcę – może postanowić:

- Przedłużyć czas wykonania, do którego Wykonawca ma prawo, zgodnie z Umową;
- Udzielić zamówienia na roboty dodatkowe, zgodnie z Umową i przepisami Ustawy o zamówieniach publicznych, o czym następnie powiadomi Wykonawcę.

Postanowienie takie weźmie pod uwagę wszelkie polecenia, jakie Zamawiający może wydać Wykonawcy w związku z zaistniałą sytuacją, a także wszelkie odpowiednie i uzasadnione kroki, jakie sam Wykonawca może podjąć w braku szczególnych poleceń Zamawiającego, bądź Inspektora Nadzoru.

9. Specyfikacja parametrów urządzeń

Urządzenie	Parametry	Wymagane dokumenty
Pkt. 3.1 centrala sygnalizacji pożaru	Szafa rack : Maksymalna instalacja: 5 modułów rack 8 pół obsługi każdy o wysokości 5U 1 drukarka 4 panele wskazań dla 8 stref gaszenia lub 4 panele wskazań dla 64 grup Stopień ochrony: IP 54 Temperatura otoczenia: -5° to +50 °C Klasa energetyczna: Klasa B Wymiary: 2000 x 800 x 600 mm (WxSxG)	- certyfikat zgodności EC - deklaracja zgodności - deklaracja własności Użytkowych - Świadectwo dopuszczenia

	Wysokość podstawy: 200 mm Kolor: jasnoszary, RAL 7035 Centrala : Napięcie wejściowe/częstotliwość: 230VAC+15%/-20% 47-63 Hz Moc wejściowa: maks. 280 W Napięcie wyjściowe: 26,3 VDC (+50°C) do 28,3 VDC (0°C) Prąd wyjściowy: 7,5 A Pobór prądu: 74 mA (bez pola obsługi, bez drukarki) Stosowane akumulatory: 2 szt. 12 V/38...44Ah połączone szeregowo Zasilanie awaryjne z akumulatorami: 72 godz. dozorowanie + 0,5 godz. alarm Stopień ochrony: IP 30 (wg. DIN 40050) Temperatura otoczenia: -5° do +50°C Względna wilgotność powietrza: 5 do 95%, bez kondensacji Ciśnienie powietrza: ≥80 kPa, do 2000 m n.p.m. Obudowa: blacha stalowa Wymiary: 600 x 445 x 225 mm (WxSxG)	
Pkt. 3.2 Multisensorowa czujka	Napięcie robocze: 16 do 30 VDC Prąd spoczynkowy: typ. 120 µA Wyjście alarmowe: 3 programowalne poziomy: 0,1 mA / 1 mA / 5 mA Wskaźnik LED aktywny: maks. 2,5 mA Prąd w stanie alarmu: min. 0,5 mA, maks. 10 mA Wyjście napięciowe: 5V, Technika pętlowa 6,3 V Transmisja sygnału: szeregową dwufazową transmisję danych, technika dwuprzewodowa, 4800 Bd/s Izolator zwarc: zintegrowany Czułość: zgodnie z normą EN 54-7 oraz EN 54-5 (klasa A1, A2, B indeks S lub R) Stopień ochrony: IP 44 Temperatura otoczenia: -25° do +60°C Względna wilgotn. powietrza: krótkotrwała bez kondensacji 95% rel/F, stała bez kondensacji 70% rel/F Dopuszczalna prędkość	- certyfikat zgodności EC - deklaracja zgodności

	przepływu powietrza: maks. 20 m/s Wymiary z gniazdem: 118 x 67,5 mm (głęb. x wys.) Obudowa: ABS / PC, biała (podobny do RAL 9016)	
Pkt. 3.4 Ręczny ostrzegacz pożarowy	Napięcie robocze: 12 do 31 VDC Prąd spoczynkowy: 120 μ A przy 30 VDC Prąd w stanie alarmu: 2,5 mA Zaciski śrubowe: maks. 2,5 mm ² Transmisja sygnału: szeregową, technika 2-przewodowa Stopień ochrony: IP 24 Temperatura otoczenia: -20 do +50°C Wymiary: 93 x 89 x 59,5 mm Kolory obudowy: czerwony, RAL 3001 Materiał obudowy: tworzywo sztuczne, wzmocnione włóknami szklanymi	- Świadectwo dopuszczenia CNBOP - certyfikat zgodności
Pkt. 3.6 Moduł wejść/wyjść	Napięcie robocze: 12 do 30 VDC Pobór prądu: 550 μ A standardowo Transmisja sygnału: szeregową, technika dwuprzewodowa Wyjście przekaźnika: dwustanowy zestyk przełączny 230 V/2 A, (maks. 60 W) Wejście nadzorowane: dla zestyków bezpotencjałowych, Wejście optoizolatora: nadzorowanie potencjału sygnałów lub zewnętrznego napięcia o wartości 0–30 VDC Przyłączenia: zaciski śrubowe maks. 1,5 mm ² Izolator zwarc: zintegrowany Stopień ochrony: IP 66 wraz z obudową Temperatura otoczenia: -20°C do +60°C wilgotność względna: 5 do 95%, (bez kondensacji) Wymiary karty: 67 x 67 x 20 mm Wymiary obudowy: 94 x 94 x 57 mm Obudowa: polistyren, bezhalogenowa,	- certyfikat zgodności - deklaracja właściwości Użytkowych
Pkt. 3.7 Moduł wejść nadzorowanych	Napięcie robocze: 12 do 30 VDC Pobór prądu: typ. 450 μ A	- certyfikat zgodności

	Transmisja sygnału: szeregową, technika dwuprzewodowa Funkcja: 4 wejścia dla nadzorowanych / nienadzorowanych zestyków bezpotencjałowych Podłączenie: zaciski śrubowe maks. 1,5 mm² Izolator zwarć: zintegrowany Stopień ochrony: IP 66 wraz z obudową Temperatura otoczenia: -20°C do +60°C Wilgotność względna: 5 do 95%, bez kondensacji Wymiary: 67x67x20mm (z obudową 94x94x57mm) Obudowa: polistyren, bezhalogenowa	- deklaracja właściwości Użytkowych
Pkt. 3.8 Kontroler liniowej czujki temperatury	Kontroler musi posiadać alfanumeryczny wyświetlacz LCD, przyciski membranowe do obsługi oraz po jednym bezpotencjałowym zestyku przekaźnikowym dla zbiorczego alarmu i uszkodzenia. Instalowany w 19" szafie RACK. Napięcie robocze: 24 VDC Pobór prądu: typ. 155 mA (normalny) 190 mA (alarm) Pobór mocy: maks. 5 W Wyjścia przekaźnikowe: 1 przekaźnik zbiorczy alarmów, alarmów technicznych i alarm zmrożenia 1 przekaźnik zbiorczy uszkodzeń (aktywny przy braku zasilania) Napięcie przełączające: maks. 48 V DC / 32 V AC Prąd przełączający: maks. 250 mA. (obciążenie rezystancyjne) Wejście: 1 x zewnętrzne wejście kasujące (5 V do 36 VDC) Temperatura otoczenia: od -5° do +70°C Materiał obudowy: aluminium Wymiary obudowy: 43.6 x 482.6 x 315.5 mm (W x S x G), odpowiada dla szaf 19' wymiarowi 1HE Głębokość montażu: ok. 400 mm (z kablami przyłączeniowymi)	- aprobata techniczna - certyfikat ITB
Pkt. 3.9 Zasilacz	odporność na trudne warunki pracy (-25...+55°C, IP42), wysoka sprawność pod obciążeniem i niski pobór mocy	

	na potrzeby własne (1,7W sieć / 17mA bateria), sygnalizacja wysokiej rezystancji obwodu bateryjnego oraz możliwość odczytu aktualnej wartości rezystancji komunikacja RS232/485, dwa oddzielne wyjścia zabezpieczone bezpiecznikami z możliwością powiększenia, stosując dodatkowy moduł zespół sygnalizacji świetlnej LED stanu pracy zasilacza sygnalizacja zdalna: uszkodzenie sieci i uszkodzenie baterii (dla każdego rodzaju dostępne trzy styki przekaźnika) wejście alarmu zewnętrznego, zabezpieczenia przeciążeniowe obwodów wyjściowych i baterii, przed odwróceniem biegunów baterii, wewnętrzny rozłącznik głębokiego rozładowania, wewnętrzna sonda temperaturowa, metalowa szafka wisząca z zamkiem, mieści baterię akumulatorów	
--	---	--

Wyżej wymieniona specyfikacja parametrów urządzeń odnosi się do urządzeń przedstawionych w pkt.3 projektu wykonawczego nr 2016/9N-DPSH-1SP_WBA.

10. Przepisy związane

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. 2004 Nr 19 poz. 177 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. 2010 Nr 109 poz. 719).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75 poz. 690 z późn. zm.).

Specyfikacja Techniczna PKN-CEN/TS 54-14 „Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytoczne planowania, projektowania, instalacji, odbioru, eksploatacji i konserwacji.”
Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 Nr 99, poz. 414, z późn. zm.).

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 1991 Nr 81 poz. 351 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2003 Nr 121, poz. 1137 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. 2010 Nr 85 poz. 553).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach Budowlanych (Dz. U. 2004 Nr 92, poz. 881 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 Nr 202 poz. 2072 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 22 sierpnia 1997 r. o ochronie osób i mienia (Dz. U. 1997 Nr 114 poz. 740 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 Nr 121, poz. 414, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. 2007 Nr 143 poz. 1002).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach Budowlanych (Dz. U. 2004 Nr 92, poz. 881).