

arch-dom

BIURO PROJEKTOWE

Henryk Dołęgowski Ryszard Suchora

21-500 Biała Podlaska

Pl. Szkolny Dwór 28

tel. (0-83) 342 00 36 fax (0-83) 342 00 38 www.archdom.idt.pl e-mail: archdom@tnet.pl



arch-dom sp.j.

BIURO PROJEKTOWE

PROJEKT TECHNICZNY

INSTALACJA NAGŁOŚNIENIA ORAZ MONITORINGU

NA TERENIE PLACU SPORTOWEGO TYPU BOISKO

PIŁKARSKIE PRZY BUDYNKU TOP-54 W BIAŁEJ PODLASKIEJ

CZEŚĆ DZIAŁKI NR GEOD. 1020/28

JEDNOSTKA EWID. 066101-1 BIAŁA PODLASKA, OBRĘB 0003

**WYKONUJEMU USŁUGI
W ZAKRESIE:**

* PROJEKTÓW
-OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

-ZAGOSPODAROWANIA
TERENU RÓWNIEŻ

-W STREFIE OCHRONY
OCHRONY KONSERWA-
TORSKIEJ

* NADZORÓW
BUDOWLANYCH

* DORADZTWA
TECHNICZNEGO

* OPINII TECHNICZNYCH

* WYCEN
I KOSZTORYSOWANIA
* INWENTARYZACJI BUD.
* EKSPERTYZ BUDOWLANYCH

BRANŻA:

ELEKTRYCZNA

INWESTOR:

Gmina Miejska

Biała Podlaska

ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3

21-500 Biała Podlaska

O P R A C O W A Ł

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW./SPEC.	PODPIS
Projektant	mgr inż. Józef Szablowski	324/BP/86 spec. inst.-inż.	

1. CZĘŚĆ OPISOWA	3
2. OBLICZENIA TECHNICZNE	8
3. RYSUNKI	10
3.1. Projekt zagospodarowania działki - instalacja monitoringu CCTV rys. nr 1,	10
3.2. Projekt zagospodarowania działki - instalacja nagłośnienia rys. nr 2,	11
3.3. Instalacja monitoringu CCTV; schemat ideowy - rys. nr 3,	12
3.4. Instalacja nagłośnienia; schemat ideowy - rys. nr 4,	13
4. ZAŁĄCZNIKI	14
4.1. Oświadczenie projektanta	14
4.2. Uprawnienia projektanta	15
4.3. Zaświadczenie LIIB projektanta	16

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji nagłośnienia oraz monitoringu CCTV na terenie placu sportowego typu boisko piłkarskie przy budynku TOP-54 w Białej Podlaskiej.

Lokalizacja: część działki nr geod. 1020/28, jednostka ewid. 066101_1 Biała Podlaska, obręb 0003.

1.2. Cel inwestycji

Budowa nagłośnienia oraz monitoringu CCTV na terenie placu sportowego typu boisko piłkarskie przy budynku TOP-54 w Białej Podlaskiej.

1.3. Monitoring CCTV– wymagane funkcje systemu.

A. Budowa sieci kablowej monitoringu CCTV.

Sieć kablowa monitoringu CCTV wykona w technologii IP z wykorzystaniem okablowania strukturalnego w kategorii minimum 6 typu F/UTP (skrętka ekranowana) - kabel F/UTP kat. 6 zewnętrzny, żelowany, ekranowany 4x2x24AWG oraz światłowodowego - kabel światłowodowy jednomodowy ziemny DAC-8J, 5,3mm, G.652D.

Przewody 2 x F/UTP kat. 6 należy doprowadzić do trzech masztów oświetleniowych boiska (maszty nr 1, 2, 3), a kabel światłowodowy jednomodowy ziemny DAC-8J, 5,3mm, G.652D do jednego masztu oświetleniowego (maszt nr 4).

Przewody ułożyć w rurze karbowanej z podwójnym płaszczem o przekroju minimum 50 mm - rury $D_z/D_w = 63/52$.

Kable należy wyprowadzić z szafy LAN budynku stancji poprzez przygotowany ruraż. W szafie LAN kable zakończyć na patch panelu.

1. Kamera

- Przetwornik - 1/2.8" Progressive Scan CMOS
- Standard transmisji - IP
- Rozdzielczość maks. - 6Mpx @3200 x 1800
- Czułość - 0.005 Lux (kolor, AGC ON), 0 Lux przy IR
- Czas otwarcia migawki - 1/3 s to 1/100,000 s
- Tryb slow shutter - wspierany
- Obiektyw - 2.8 mm
- Kąt nagrywania (horyzontalnie) horyzontalnie - FOV 103°
- Zakres regulacji głowicy - Pan: 0° do 355°, Tilt: 0° do 75°
- Zasięg IR - do 30m
- Długość fali IR - 850 nm
- Kompresja wideo
- Strumień główny: - H.265+/ H.265/ H.264+/H.264
- Strumienie pomocnicze: H.265/H.264/ MJPEG(dla strumienia 3)
- H.264 - Profil Bazowy/ Profil Główny/ Profil Wysoki
- H.264+ - Strumień główny
- H.265 - Profil główny
- H.265+ - Strumień główny
- Bitrate wideo - od 32 Kbps do 8 Mbps
- Kompresja audio - G.711ulaw/G.711alaw/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/MP3/AAC
- Bitrate audio - 64 Kbps (G.711ulaw/G.711alaw)/16 Kbps (G.722.1)/16 Kbps (G.726)/16 Kbps to 64 Kbps (AAC)/32 to 192 Kbps (MP2L2)/8 to 320 Kbps (MP3)
- Filtrowanie szumów - Tak

Funkcje smart

- ROI - 1 stały region

Obraz

- Strumień główny - maks. ilość klatek - 25 kl/s @ 6Mpx
- Funkcje obrazu - BLC, 3D-DNR, True-WDR, HLC, ACUSENSE
- Funkcje inteligentne - AcuSense Detekcja ruchu 2.0 - klasyfikacja obiektów, detekcja twarzy, ochrona perymetryczna
- Ustawienia obrazu - Nasycenie, ekspozycja, kontrast, ostrość, AGC, balans bieli
- Tryb dzień/noc - przełączanie automatyczne / manualne

Sieć

- Interfejs sieciowy - 1x RJ45 Ethernet 10/100 Mbps self-adaptive
- Protokoły sieciowe - TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour, Open Network Video Interface (Profil S, Profil G)
- Wybrane funkcje - Anti-flicker, heartbeat, lustro, ochrona hasła, maska prywatności, znak wodny
- Jednoczesny podgląd - do 6 kanałów
- Wywołanie alarmu - Detekcja ruchu (w tym funkcje AcuSense), sabotaż wideo, wyjątek
- Powiązanie - Upload na FTP/kartę microSD/NAS, powiadomienie centrum nadzoru, uruchomienie nagrywania
- Ilość użytkowników / hostów - do 32 użytkowników, 3 poziomy uprawnień: Administrator, Operator, Użytkownik
- Oprogramowanie klienckie - tak
- Obsługiwane przeglądarki - WEB IE8+, Chrome 31.0-44, Firefox 30.0-51, Safari 8.0+

Ogólne

- Zasilanie - 12 VDC , PoE (802.3af, klasa 3)
- Pobór mocy - 12 VDC, 0.6A, Maks: 7.5W, PoE: (802.3af, 36V do 57V), 0.3A do 0.2A, Maks: 9W
- Materiał - Tworzywo + Aluminium
- Klasa szczelności - IP67
- Temp. pracy / Dopuszczalna wilgotność - -30 °C do 50 °C , <95% (bez kondensacji)

2. Puszka do kamery (adapter do kamery)

- Puszka montażowa przeznaczona jest do kamer tubowych oraz kopułowych. Wykonana z aluminium, pozwala na ukrycie połączeń kablowych, transformatorów wideo itp. Posiada przepust kablowy z tyłu oraz na dole. Maksymalna nośność uchwytu to 4,5 kg.
- Materiał: Aluminium
- Kolor: Biały

3. Adapter słupowy

- Współpraca z oferowanymi kamerami (bez jakichkolwiek przeróbek)
- Do zastosowań wewnętrznych i zewnętrznych
- Montaż: Latarnia, Słup
- Średnica słupa: Ø67 ~ Ø127mm
- Kolor: Biały
- Materiał: Aluminium
- Maksymalna nośność: 10kg
- Uchwyt przeznaczony został do montażu kamer na latarniach oraz słupach, zapewniając przez to gwarancje odpowiedniego poziomu ochrony wybranych miejsc.

1.4 Nagłośnienie – wymagane funkcje systemu

B. Budowa sieci kablowej nagłośnienia.

Nagłośnienie wykonać z wykorzystaniem okablowania kablem YKY 2x4mm² do każdego zestawu głośnikowego. Kable ułożyć w rurze karbowanej z podwójnym płaszczem o przekroju minimum 50 mm - rury D_z/D_w = 63/52mm.

Kable typu YKY 2x4 mm² należy doprowadzić do każdego głośnika na latarni znajdującej się na terenie inwestycji.

Montaż głośników.

Na terenie boiska sportowego - montaż głośników na projektowanych masztach oświetleniowych w miejscach wyznaczonych zgodnie z projektem oświetlenia z zamawiającego wg planu zagospodarowania działki – system nagłośnienia rys. 1

Montaż sprzętu dodatkowego

W celu wykonania realizacji zadania montażu nagłośnienia należy również:

W szafie teletechnicznej posadowionej na gruncie w pobliżu boiska zainstalować wszystkie urządzenia związane z nagłośnieniem:

- a) Czterokanałowy wzmacniacz audio
- b) Dwudrożny głośnik tubowy moc znamionowa RMS 200W/ 100V
- c) Odtwarzacz CD/USB/SD z radiem FM/AM i Bluetooth
- d) Mikser 12-kanałowy cyfrowy w zestawie z tabletem do sterowania i routerem Wi-fi
- e) Zestaw mikrofon doręczny z odbiornikiem
- f) Zestaw bezprzewodowy z mikrofonem doręcznym oraz nagłównym odbiornik w metalowej obudowie

C. Podstawowe parametry sprzętu systemu nagłośnienia

Parametry sprzętu nie gorszych niż:

Czterokanałowy wzmacniacz audio Moc RMS 4 x 250 W szt. 2

- Moc RMS 4 x 250 W
- Czułość wejść liniowych 775mVRMS (0dBV/ wszystkie wejścia zbalansowane) 100VRMS (wejście niezbalansowane 100V)
- Wbudowane transformatory wejściowe 4x 100V
- Stosunek sygnału do szumu >80 dB (wyjście 100VRMS)
- Impedancja wejściowa 60k Ω (we. liniowe), 100k Ω (we. 100V)
- Separacja przesłuchów międzykanałowych >70 dB (1KHz)
- Pasma przenoszenia 80 Hz – 15 kHz \pm 3dB
- Szybkość upływu >29V/us
- Zabezpieczenia W trakcie uruchamiania, przeciw przegrzaniu, składowej stałej, zwarcia
- Zasilanie AC 180-260 V/ 50-60 Hz
- Zasilanie DC 24 V

Kompaktowy, dwudrożny głośnik tubowy Moc znamionowa RMS 200W/ 100V - szt. 8

- Moc znamionowa RMS 200W
- Maksymalna moc 300W
- Wymiary przetworników 10" x1, 1" x1
- Wejście 70V/100V/8 Ω
- Czułość (dB) 103 \pm 3dB
- Pasma przenoszenia 70Hz-18KHz
- Materiał ABS, aluminium
- Kąt pokrycia (1KHz/-6dB) < 90-100°

Odtwarzacz CD/USB/SD z radiem FM/AM i Bluetooth szt. 1

- Odtwarzacz CD/DVD
- Maksymalne napięcie wyjściowe (1 kHz, -10 dB) 1000 \pm 100mV
- Pasma przenoszenia 20 - 19 kHz (\pm 1 dB)
- Poziom szumów \leq 0,02 mV
- USB
- Maksymalne napięcie wyjściowe (1 kHz, -10 dB) 1000 \pm 100mV
- Pasma przenoszenia 20 - 19 kHz (\pm 1 dB)
- Poziom szumów \leq 0,02 mV
- SD
- Maksymalne napięcie wyjściowe (1 kHz, -10 dB) 1000 \pm 100mV
- Pasma przenoszenia 20 - 19 kHz (\pm 1 dB)
- THD \leq 0,3 %
- Poziom szumów \leq 0,02 mV
- Bluetooth
- Maksymalne napięcie wyjściowe (1 kHz, -10 dB) 1000 \pm 100mV
- Pasma przenoszenia 20 - 19 kHz (\pm 2 dB)
- THD \leq 0,3 %
- Poziom szumów \leq 0,06 mV
- Zasięg Najlepsze rezultaty do 10 m

- Radio FM/AM
- Maksymalne napięcie
- wyjściowe (1 kHz, -10 dB) 1200 ±100mV
- Zakres dynamiki -80 dB
- Pasma przenoszenia 40 - 10 kHz (± 2 dB)
- THD ≤ 0,02%
- Stosunek sygnał/szum ≥ 60 dB
- Maksymalna liczba stacji do zapamiętania 40
- Zabezpieczenie Bezpiecznik AC
- Parametry zasilania AC110-120V/60Hz/35W
- AC220-240V/50Hz/35W

Mikser 12-kanałowy cyfrowy w zestawie z tabletem do sterowania i routerem Wi-fi

- sterowany tabletem (iPad/Android) 12-kanałowy mikser cyfrowy do studia lub występów na żywo
- 4 nagradzane preampy Midas o audiofilskiej jakości dźwięku
- wbudowany router Wifi
- złącze USB do przechowywania plików lub nieskompresowanego nagrania i odtwarzania stereo WAV
- nagradzane efekty X32, w tym symulacje wysokiej klasy procesorów, takich jak Lexicon 480L i PCM70, EMT250, Quantec QRS
- 6 lub 31-pasmowy korektor graficzny
- 2 TRS aux Wyjścia XLR i 2 wyjścia
- darmowe aplikacje iOS, Android, PC, dostępne dla zdalnej obsługi poprzez Ethernet, LAN lub WiFi
- MIDI In / Out umożliwia sterowanie poprzez MIDI
- wewnętrzny zasilacz impulsowy

Zestaw mikrofon doręczny z odbiornikiem

- Pasma pracy: UHF 522-586 MHz lub 618-694 MHz (zależnie od wersji)
- Szerokość kanału 134MHz ±45KHz
- Charakterystyka kardioidalna
- Typ kapsuły: dynamiczna (możliwość instalacji pojemnościowej)
- Moc anteny: min. 10mW, max 40mW
- Zasilanie: baterie 2x AA
- Pobór prądu 120mA
- Długość pracy baterii 8 godzin

Zestaw bezprzewodowy z mikrofonem doręcznym oraz nagłównym odbiornik w metalowej obudowie

- pasmo pracy: UHF 522-586 MHz lub 618-694 MHz
- zasięg działania 80 m (w przestrzeni otwartej)
- wyjścia XLR symetryczny oraz 6,3 jack niesymetryczny
- podwójny odbiornik bezprzewodowy
- 1x bezprzewodowy mikrofon doręczny
- 1x bezprzewodowy nadajnik bodypack
- 1x mikrofon nagłówny HM-600S
- 2x antena BNC
- Zasilacz
- uchwyt do montażu odbiornika w szafie rack 19"
- 4x bateria AA

1.5 Szczegóły techniczne układania kabli; monitoring CCTV i nagłośnienie.

Kable należy układać na głębokości min. 0,7m w rurze karbowanej z podwójnym płaszczem o przekroju minimum 50 mm, np. w rurach $D_z/D_w = 63/52\text{mm}$ oddzielnych dla kabli nagłośnienia oraz monitoringu.

Kable zaopatrzyć w trwałe oznaczniki rozmieszczone przy podejściu do budynku, szafy Rack, masztów oświetleniowych. Na oznacznikach należy nanieść w sposób trwały informacje określające:

- nazwę linii
- typ kabla i nazwę producenta
- napięcie znamionowe linii
- użytkownika kabla
- rok budowy

Ułożone kable (w rurach) zasypać warstwą rodzimego gruntu o grubości 15 cm, a następnie przykryć folią koloru niebieskiego (kable nagłośnienia) lub pomarańczowego (kable monitoringu), a następnie zasypać rodzimym gruntem.

Całość prac wykonać zgodnie PN-76/E-05125, N-SEP-E-004.

Przy skrzyżowaniu z kablami nn projektowane kable (w rurach) układać zachować odległość 0,25m między nimi.

Przy skrzyżowaniu z podziemnymi sieciami uzbrojenia terenu - rurociągami wodnymi kable (w rurach) układać nad/pod nimi w odległości 0,5m przy średnicy rurociągu do 250mm i 0,8m przy średnicy rurociągu większej niż 250mm.

Przed zasypaniem kable zgłosić do odbioru przez użytkownika oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną. Przy równoległym prowadzeniu kabli zachować odległość 10 cm pomiędzy nimi.

Wykopy pod kable z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne prowadzić ręcznie ze szczególnym zachowaniem ostrożności. Przed zasypaniem kable zgłosić do odbioru przez inwestora oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną.

1.6 Ochrona przed dotykiem pośrednim (dodatkowa ochrona od porażeń)

W instalacji elektrycznej odbiorczej (szafa Rack) ochronę od porażeń realizować poprzez stosowanie oraz urządzeń ochronnych przetężeniowych tj. wyłącznika z wyzwalaczem nadprądowym oraz wyłącznika p/porażeniowego, różnicowoprądowego.

Jako środek ochrony od porażeń w instalacji odbiorczej (szafa Rack) projektuje się wyłącznik p/porażeniowy P302/25/0,03A AC układzie sieciowym TN-S. Dla zapewnienia skuteczności działania wyłącznika należy podlegające ochronie urządzenia skutecznie uziemić. Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej należy po zakończeniu prac montażowych potwierdzić odpowiednimi pomiarami.

1.8. Uwagi końcowe.

- Instalacje elektryczne winny wykonywać osoby do tego przeszkolone z aktualnymi uprawnieniami, z materiałów posiadających stosowne atesty i certyfikaty.
- Całość wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami w czasie wykonawstwa.
- Poprawność wykonania instalacji elektrycznych potwierdzić pomiarami, a protokoły przekazać Inwestorowi.
- Dopuszcza się zmianę zaprojektowanych urządzeń na inne pod warunkiem utrzymania zakładanych parametrów technicznych zakładanych urządzeń.
- Wszystkie zmiany projektu wymagają uzgodnienia z projektantem.

2. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1 Wyliczenie długości kabla zasilającego szafę Rack

Lp.	wyszczególnienie	Kabel YKY 3x6mm ²	Uwagi
1	długość kabla w rowie	14,0	
2	wprowadzenie kabla do bud. stacji i szafy Rack	12,0	
RAZEM długość kabla		26,0	

2.2 Moc zainstalowana i szczytowa.

$$P_i = P_s = 8 \cdot 0,30 = 2,40 \text{ kW}$$

2.3 Dobór kabla wlv K-1 oraz zabezpieczeń.

$$I_{sm} = \frac{P_{sm}}{U} = \frac{2400}{230} = 10,43 \text{ A}$$

Zabezpieczenie 16A S301B16A w w rozdzielni bud. stacji

Jako zasilający dobieram kabel YKY 3x6mm² o długotrwałej obciążalności

$$I_{dd} = 47 \text{ A} > I_s = 10,43 \text{ A}.$$

Sprawdzenie zabezpieczenia wlv przed prądem przeciążeniowym

(wg PN-IEC 60364-5-523).

Wg normy j.w.

$$1) I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$2) I_2 \leq 1,45 I_z$$

$$I_B = I_s = 10,43 \text{ A}$$

$$I_n = 16 \text{ A}$$

$$I_z = 47 \text{ A}$$

$$I_2 = 1,45 I_n = 23,20 \text{ A}$$

War. 1

$$10,43 \text{ A} < 16 \text{ A} < 47 \text{ A}$$

War. 2

$$23,20 \text{ A} < 1,45 \times 47 \text{ A} = 68,15 \text{ A}$$

Oba warunki zabezpieczenia przyłącza od przeciążeń są spełnione.

Sprawdzenie zabezpieczenia przyłącza przed prądem zwarcia (wg PN-IEC 60364-5-523).

Wartość prądu zwarcia o czasie trwania nie przekraczającym 5 sek, dla którego nie nastąpi podwyższenie temperatury przewodu od temperatury granicznej dopuszczalnej długotrwale do temperatury granicznej dopuszczalnej przy zwarcu wynosi

$$I = \frac{k_{xs}}{\sqrt{t}} = \frac{74 \times 16}{\sqrt{5}} \approx 308,0 \text{ A} > I_{\max 1s} = 80,0 \text{ A dla bezpiecznika 16A (B16A)}$$

(dla zabezpieczenia $I_n = 16A$ S301B16A w rozdzielni bud. stancy.)
Warunek zabezpieczenia przyłącza przed prądem zwarciovym jest spełniony.

2.4. Sprawdzenie wlv kablowej K-1 na spadek napięcia.

$$\Delta u_{\%} = \frac{200 \times P_s \times l}{\gamma \times S \times U^2} = \frac{200 \times 2400 \times 26}{35 \times 6 \times 230^2} = 1,12\%$$

2.5 Sprawdzenie wartości rezystancji uziemienia

Warunki środowiskowe „2” $U_l = 25V$ $k = 1,2$ $I_n = 25A$
Największa dopuszczalna rezystancja uziemienia przewodu ochronnego przy
wyłącznikach różnicowo-prądowych dla prądu 0,03A i 0,3A przy napięciu
dotykowym 25V wynosi:
Dla prądu 0,03A przy napięciu dotykowym 25V:

$$R_u \leq \frac{U_l}{1,2 * \sum \Delta I_n} = \frac{25}{1,2 * 0,03} = 694,44\Omega$$

Dla prądu 0,3A przy napięciu dotykowym 25V:

$$R_u \leq \frac{U_l}{1,2 * \sum \Delta I_n} = \frac{25}{1,2 * 0,3} = 69,44\Omega$$

OPRACOWAŁ:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA CZĘŚCI DZIAŁKI
PRZY TOP-54 NA NR GEOD. 1020/28
W BIAŁEJ PODLASKIEJ

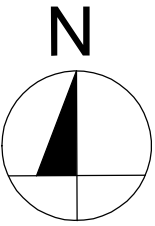
SKALA 1:500

Biuro Geodezyjno-Kartograficzne
GEOLUX
Krzysztof Ślęzak
Biała Podlaska, ul. Szkolny Dwór 28
tel. 083 342 00 36

Mapa do celów projektowych
skala 1:500
m.066101_1 Biała Podlaska
obręb : 0003
działka nr 1020/28

Zgłoszenie pracy geodezyjnej: GD.6640.270.2023
Układ współrzędnych 2000/8
Układ wysokości PL-EVRF2007-NH

Mapa aktualna na dzień 21.04.2023.
w obszarze określonym linią zieloną
bez badania Księgi Wieczystej w zakresie
obciążeń służebnościami gruntowymi.



GEODETA UPRAWNIONY
Krysztof Ślęzak
upr. nr 14770

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD.6640.270.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent m. Biała Podlaska
Wykonawca prac geodezyjnych	Biuro Geodezyjno-Kartograficzne GEOLUX Krysztof Ślęzak
Numer oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik geodezyjnej weryfikacji	Protokół weryfikacji Nr GD.6640.270.2023_1 z dnia 27.04.2023 r. P.0661.2023.267
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	Krzysztof Ślęzak Nr uprawnień 14770

BILANS TERENU	m.	%
POWIERZCHNIA OPRACOWANIA	13460,21	100,00
POW. ZABUDOWY ISTNIEJCEJ	338,210000	2,51
ISTNIEJĄCE UTWARDZENIA	1956,680000	14,54
PROJ. UTWARDZENIA (ŚCIEŻKA PIESZO-ROWEROWA)	996,400000	7,39
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA	10168,92	75,55

LEGENDA

A-B-...-A ZAKRES OPRACOWANIA

- BUDYNEK W TRAKCIE BUDOWY
- BOISKO 50 x 72 m
- PROJEKTOWANA ŚCIEŻKA PIESZO - ROWEROWA (nawierzchnia asfaltowo-żwirowa)
- DOJŚCIA I DOJAZDY, MIEJSCA POSTOJOWE - KOSTKA BRUKOWA
- ZIELEŃ
- ISTNIEJĄCE UTWARDZENIE DO PRZEBUDOWY
- MIEJSCA OSUSZANIA KAJAKÓW/ PLAŻA (NAWIERZCHNIA Z PIASKU)
- OGRODZENIE BOISKA (piłkochwyt 5m)
- DO ROZBIÓRKI



Plac Szkolny Dwór 28
21-500 Biała Podlaska
tel. (0-83) 342-00-36

Budowa monitoringu na terenie placu sportowego typu boisko piłkarskie przy budynku TOP-54 w Białej Podlaskiej				
LP	OBIEKTY PROJEKTOWANE	typ kabla/ziemny	trasa/kabel	do bud. stancji
Koctv-1	maszt oświetl. nr 1/kamera Kz-1	F/UTP kat. 6 4x2x24AWG	54/72m	szafa LAN
Koctv-2	maszt oświetl. nr 1/kamera Kz-2	F/UTP kat. 6 4x2x24AWG	54/72m	szafa LAN
Koctv-3	maszt oświetl. nr 2/kamera Kz-3	F/UTP kat. 6 4x2x24AWG	32/50m	szafa LAN
Koctv-4	maszt oświetl. nr 2/kamera Kz-4	F/UTP kat. 6 4x2x24AWG	32/50m	szafa LAN
Koctv-5	maszt oświetl. nr 3/kamera Kz-5	F/UTP kat. 6 4x2x24AWG	101/119m	szafa LAN
Koctv-6	maszt oświetl. nr 3/kamera Kz-6	F/UTP kat. 6 4x2x24AWG	101/119m	szafa LAN
Koctv-7	maszt oświetl. nr 4/kamera Kz-7	kabel światłowodowy jednomodowy DAC-8J, 5,3mm, G.652D ziemny	122/140m	szafa LAN
Koctv-8	maszt oświetl. nr 4/kamera Kz-8	kabel światłowodowy jednomodowy DAC-8J, 5,3mm, G.652D ziemny	122/140m	szafa LAN

RYSUNEK		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI -- INSTALACJA MONITORINGU CCTV	
OBIEKT		Monitoring na terenie placu sportowego typu boisko piłkarskie przy budynku TOP-54 w Białej Podlaskiej	
LOKALIZACJA		część działki nr geod. 1020/28 w Białej Podlaskiej	
INWESTOR		Gmina Miejska Biała Podlaska, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska	
SPECJALNOŚĆ		Imię i nazwisko	Uprawnienia
PROJEKTANT		mgr inż. Józef Szablowski	324/BP/86 spec. instalacyjna
SPRAWDZAJĄCY			Podpis
BRANŻA ELEKTRYCZNA		DATA V.2023 r.	SKALA 1:500 NR RYS. 1

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA CZĘŚCI DZIAŁKI
PRZY TOP-54 NA NR GEOD. 1020/28
W BIAŁEJ PODLASKIEJ

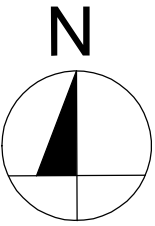
SKALA 1:500

Biuro Geodezyjno-Kartograficzne
GEOLUX
Krzysztof Ślęzak
Biała Podlaska, ul. Szkolny Dwór 28
tel. 083 342 00 36

Mapa do celów projektowych
skala 1:500
m.066101_1 Biała Podlaska
obręb : 0003
działka nr 1020/28

Zgłoszenie pracy geodezyjnej: GD.6640.270.2023
Układ współrzędnych 2000/8
Układ wysokości PL-EVRF2007-NH

Mapa aktualna na dzień 21.04.2023.
w obszarze określonym linią zieloną
bez badania Księgi Wieczystej w zakresie
obciążeń służebnościami gruntowymi.



GEODETA UPRAWNIONY
Krzysztof Ślęzak
upr. nr 14770

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD.6640.270.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent m. Biała Podlaska
Wykonawca prac geodezyjnych	Biuro Geodezyjno-Kartograficzne GEOLUX Krzysztof Ślęzak
Numer oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik geodezyjnej weryfikacji	Protokół weryfikacji Nr GD.6640.270.2023_1 z dnia 27.04.2023 r. P.0661.2023.267
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	Krzysztof Ślęzak Nr uprawnień 14770

BILANS TERENU	m.	%
POWIERZCHNIA OPRACOWANIA	13460,21	100,00
POW. ZABUDOWY ISTNIEJCEJ	338,210000	2,51
ISTNIEJACE UTWARDZENIA	1956,680000	14,54
PROJ. UTWARDZENIA (ŚCIEŻKA PIESZO-ROWEROWA)	996,400000	7,39
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA	10168,92	75,55

LEGENDA

A-B-...-A ZAKRES OPRACOWANIA

- BUDYNEK W TRAKCIE BUDOWY
- BOISKO 50 x 72 m
- PROJEKTOWANA ŚCIEŻKA PIESZO - ROWEROWA (nawierzchnia asfaltowo-żwirowa)
- DOJŚCIA I DOJAZDY, MIEJSCA POSTOJOWE - KOSTKA BRUKOWA
- ZIELEŃ
- ISTNIEJACE UTWARDZENIE DO PRZEBUDOWY
- MIEJSCA OSUSZANIA KAJAKÓW/ PLAŻA (NAWIERZCHNIA Z PIASKU)
- OGRODZENIE BOISKA (piłkochwyt 5m)
- DO ROZBIÓRKI

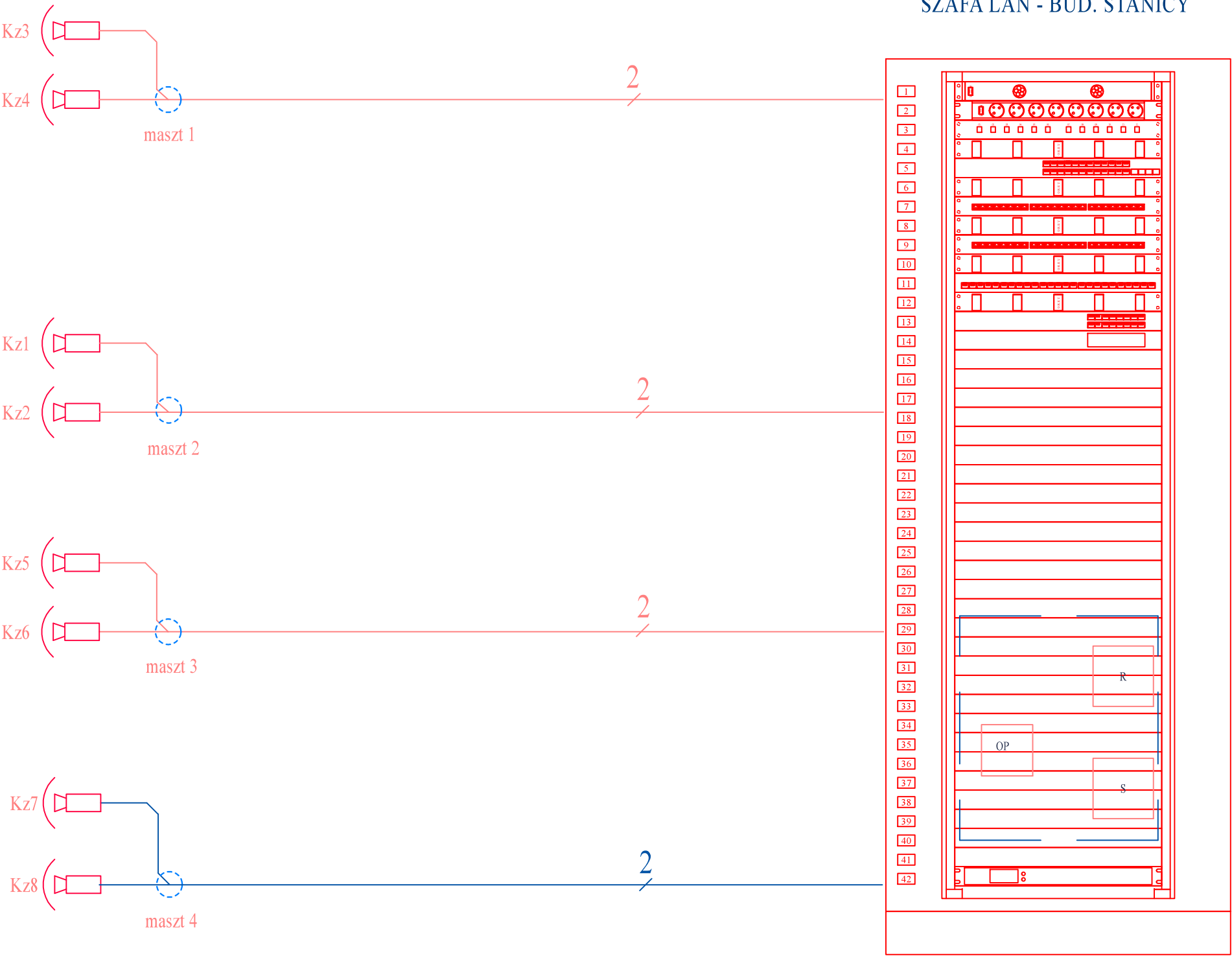


Plac Szkolny Dwór 28
21-500 Biała Podlaska
tel. (0-83) 342-00-36

Budowa nagłośnienia na terenie placu sportowego typu boisko piłkarskie przy budynku TOP-54 w Białej Podlaskiej				
LP	OBIEKTY PROJEKTOWANE	typ kabla/ziemny	trasa/kabel	wprowadzenie do
LG01	maszt oświelt. nr 1/ZG1 (A)	YKY 2x4mm2	54/64m	szafa RACK
LG02	maszt oświelt. nr 1/ZG2 (B)	YKY 2x4mm2	54/64m	szafa RACK
LG03	maszt oświelt. nr 2/ZG3 (C)	YKY 2x4mm2	32/42m	szafa RACK
LG04	maszt oświelt. nr 2/ZG4 (D)	YKY 2x4mm2	32/42m	szafa RACK
LG05	maszt oświelt. nr 3/ZG5 (E)	YKY 2x4mm2	101/111m	szafa RACK
LG06	maszt oświelt. nr 3/ZG6 (F)	YKY 2x4mm2	101/111m	szafa RACK
LG07	maszt oświelt. nr 4/ZG7 (G)	YKY 2x4mm2	122/132m	szafa RACK
LG08	maszt oświelt. nr 4/ZG8 (H)	YKY 2x4mm2	122/132m	szafa RACK
K-1	bud. stancji/szafa RACK	YKY 3x6mm2	14/26m	bud. stancji

RYSunEK	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI -- INSTALACJA NAGŁOŚNIENIA		
OBIEKT	Nagłośnienie na terenie placu sportowego typu boisko piłkarskie przy budynku TOP-54 w Białej Podlaskiej		
LOKALIZACJA	część działki nr geod. 1020/28 w Białej Podlaskiej		
INWESTOR	Gmina Miejska Biała Podlaska, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska		
SPECJALNOŚĆ	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Józef Szablowski	324/BP/86 spec. instalacyjna	
SPRAWDZAJACY			
BRANŻA ELEKTRYCZNA	DATA V.2023 r.	SKALA 1:500	NR RYS. 2

SZAFA LAN - BUD. STANICY



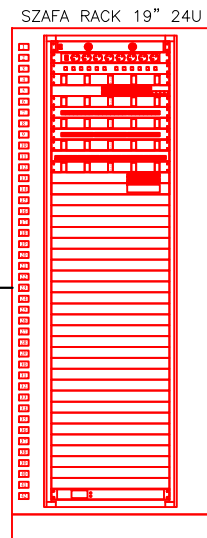
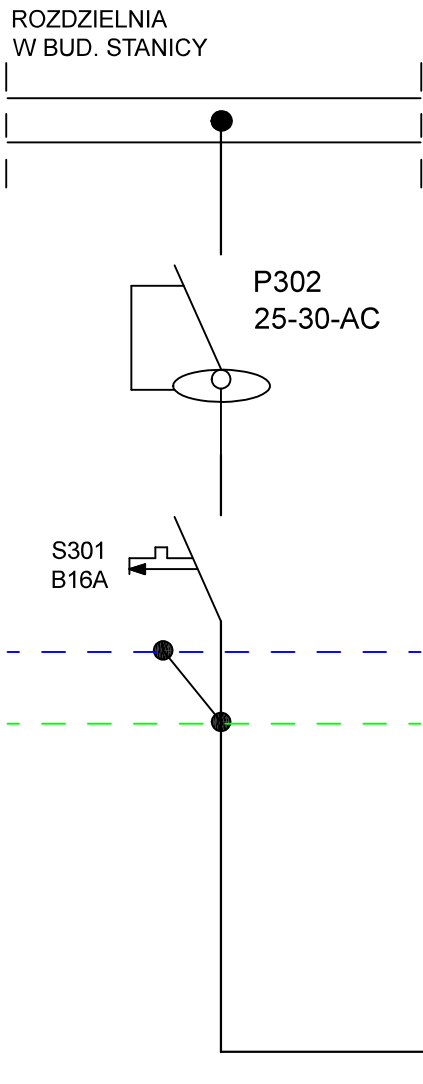
OZNACZENIA:

- kabel F/UTP kat. 6 zewnętrzny, żelowany, ekranowany 4x2x24AWG
- kamera
- ilość kabli
- RC, S, OP
- urządzenia i aparaty systemu CCTV w budynku - szafa LAN (poza zakresem opracowania)
- kabel światłowodowy jednomodowy DAC-8J, 5,3mm, G.652D ziemny

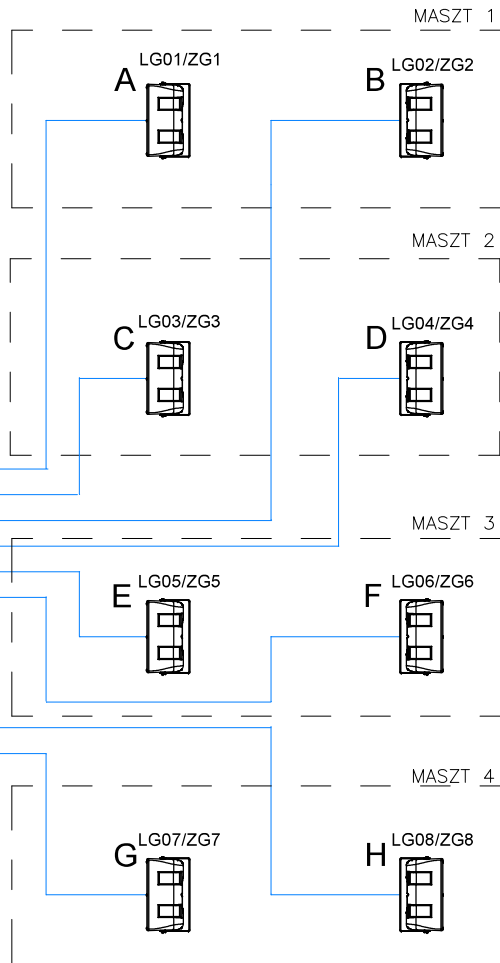


Plac Szkolny Dwór 28
21-500 Biała Podlaska
tel. (0-83) 342-00-36

RYSUNEK	INSTALACJA MONITORINGU CCTV - SCHEMAT IDEOWY		
OBIEKT	Monitoring na terenie placu sportowego typu boisko piłkarskie przy budynku TOP-54 w Białej Podlaskiej		
LOKALIZACJA	część działki nr geod. 1020/28 w Białej Podlaskiej		
INWESTOR	Gmina Miejska Biała Podlaska, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska		
SPECJALNOŚĆ	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Józef Szablowski	324/BP/86 spec. instalacyjna	
SPRAWDZAJACY			
BRANŻA		DATA	SKALA
ELEKTRYCZNA		V.2023 r.	1:500
			NR RYS. 3



ZESTAWY GŁOŚNIKOWE
STREFA BOISKA



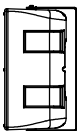
8 szt. KABEL GŁOŚNIKOWY TYP_1

LEGENDA :



Szafa Rack stojąca zewnętrzna 19" 24U, zamykana na zamek, cokół z blachy gr. 2mm ocynk. ogniowo o wysok. 100mm, IP54

A



ZG_TYP_A
Kompaktowy dwudrożny głośnik tubowy, przetworniki 10"x1, 1"x1, moc znamionowa RMS 200W, moc max. 300W, czułość (dB) 103+-3dB, wejście 70V/100V/8 pasmo przenoszenia 70Hz-18kHz, materiał ABS aluminium, kat pokrycia (1kHz/-6dB) < 90-100

LG02/ZG02

Numer linii głośnikowej/Numer zestawu głośnikowego

KABEL GŁOŚNIKOWY TYP_1

Kabel YKY 2 x 4mm2



Plac Szkolny Dwór 28
21-500 Biała Podlaska
tel. (0-83) 342-00-36

RYSUNEK	INSTALACJA NAGŁOŚNIENIA - SCHEMAT IDEOWY		
OBIEKT	Nagłośnienie na terenie placu sportowego typu boisko piłkarskie przy budynku TOP-54 w Białej Podlaskiej		
LOKALIZACJA	część działki nr geod. 1020/28 w Białej Podlaskiej		
INWESTOR	Gmina Miejska Biała Podlaska, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska		
SPECJALNOŚĆ	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Józef Szablowski	324/BP/86 spec. instalacyjna	
SPRAWDZAJĄCY			
BRANŻA ELEKTRYCZNA	DATA V.2023 r.	SKALA 1:500	NR RYS. 4

Biała Podlaska, wrzesień 2023 r.

.....
miejscowość, data

.....**Józef Szablowski**.....
imię i nazwisko projektanta lub sprawdzającego

.....**ul. Brzozowa 9**.....
/adres/

21-500 Rakowiska
.....

OŚWIADCZENIE

Działając zgodnie z treścią art. 34 ust. 3d i 3e ustawy z dnia 7 lipca 1994r.
Prawo Budowlane (Dz.U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.) oświadczam, że
projekt techniczny:

instalacji nagłośnienia oraz monitoringu CCTV na terenie placu sportowego typu boisko
piłkarskie przy budynku TOP-54 w Białej Podlaskiej
część działki nr geod. 1020/28, jednostka ewidencyjna 066101_1 Biała Podlaska,
obręb: 0003

.....
określić obiekt lub /zespół obiektów, lokalizację inwestycji oraz numer ewidencyjny działki lub działek

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej.

.....
podpis projektanta, pieczęć

Nr 324/BF/86

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4, u. 2, § 7, i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się, że: Obywatel(~~ka~~) JOZEF SZABŁOWSKI
(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(~~a~~) dnia 26.03. 19 55 r. w Czemiernikach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 184-84 r. MA-BUA/14 22.000 szt.

BN-14 11-44 22.000

Obywatel(~~ka~~) JOZEF SZABŁOWSKI jest upoważniony(~~a~~) do
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych — do kierowania, nadzorowania i kontrolo-
wania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego
instalacji elektrycznych.

Od decyzji niniejszej przysługuje odwołanie do Ministra Budownictwa, Gospo-
darki Przestrzennej i Komunalnej za moim pośrednictwem w terminie 14 dni.

Otrzymuje :

- 1/ Ob. J. Szablowski zam.
Biała Podl. ul. Łukaszyńska 17/29.
- 2/ a/a.

Z-ca Dyrektora Wydziału
d/s Nadzoru Budowlanego
Ryszard Lech
Ryszard Lech



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-XG9-M1F-84P *

Pan Józef Szablowski o numerze ewidencyjnym LUB/IE/2196/01
adres zamieszkania Rakowiska ul. Brzozowa 9, Rakowiska, 21-500 Biała Podlaska
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-13 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.