

ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH MATERIAŁÓW - BASEN PIASECZNO INSTALACJE NISKOPRĄDOWE					
Lp	Symbol	WYSZCZEGÓLNIENIE	jedn.	ilość	uwagi
Instalacje przeciwpożarowe					
System Sygnalizacji Pożaru SSP (dostawa na budowę, montaż, testy, uruchomienie, włączając materiały pomocnicze, konstrukcje wsporcze, itp.)					
1	CSP	Centrala systemu sygnalizacji pożaru z panelem obsługi i drukarką, 4 pętle z wbudowanym zasilaczem. Centrala zawiera: - panel operatora - zasilacz - drukarka - obudowa - szyny montażowe - wsporniki - kable połączeniowe - moduły 2 linii dozorowych z przetwornicą - moduły 2 linii dozorowych bez przetwornicy - moduły transmisji - moduły wyciąg sygnałowych	kpl	1	
2	CSP PW	Panel wyniesiony centrali systemu sygnalizacji pożaru z panelem obsługi, z wbudowanym zasilaczem. Zawiera: - panel operatora - zasilacz - obudowa - szyny montażowe - kable połączeniowe - moduły transmisji - moduł kontrolno-sterujący	kpl	1	
3		Optyczna czujka dymu	szt	160	
4		Czujka wielosensorowa (opt. dymu Uv i IR + ciepła)	szt	18	
5		Wskaźnik zadziałania czujki	szt	47	
6		Gniazdo do czujek	szt	178	
7		Obudowa kanałowa czujek optycznych	kpl	2	
8		Adapter czujek radiowych (do 16 czujek)	szt	2	
9		Radiowa, optyczna czujka dymu	szt	26	
10		Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarć (wtynkowy)	szt	25	
11		Ramka maskująca czerwona (do montażu natynkowego)	szt	25	
12		Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarć (wtynkowy) zewnętrzny	szt	10	
13	M40	Element kontrolno-sterujący 4wej z izolatorem zwarć	szt	1	
14	M04	Element kontrolno-sterujący 4wyj z izolatorem zwarć	szt	10	
15	M22	Element kontrolno-sterujący 2wej / 2wyj z izolatorem zwarć	szt	8	
16	M44	Element kontrolno-sterujący 4wej / 4wyj z izolatorem zwarć	szt	37	
17		Akumulator bezobsługowy 90Ah/12V	kpl	2	
18		Akumulator bezobsługowy 65Ah/12V	kpl	2	
19	ASD	Czujka zasysająca, z dwoma detektorem, filtrem,	kpl	2	
20		Rura zasysająca D=25 mm PVC, l=5 m	szt	60	
21		Mufa D=25 mm PVC	szt	75	
22		Łuk 90 st D=25 mm PVC	szt	37	
23		Filtr / separator	kpl	4	
24		Klips otworu zasysającego d=2,0 mm czerwony PA	szt	1	
25		Klips otworu zasysającego d=2,5 mm czerwony PA	szt	19	
26		Klips otworu zasysającego d=3,0 mm czerwony PA	szt	23	
27		Klips otworu zasysającego d=3,5 mm czerwony PA	szt	6	
28		Klips otworu zasysającego d=4,0 mm czerwony PA	szt	4	
29		Klips otworu zasysającego d=4,5 mm czerwony PA	szt	1	
30		Klips otworu zasysającego d=5,0 mm czerwony PA	szt	1	
31		Klips otworu zasysającego d=6,0 mm czerwony PA	szt	2	
32		Zaślepka D=25 mm PVC	szt	4	
33		Opaska mocująca typu Goema bezhalogenowa	szt	299	
34		Zasilacz pożarowy 24V 5A z akumulatorem 40Ah	szt.	2	
35	SA/	Sygnalizator akustyczny z członem optycznym i puszką instalacyjną PIP	kpl	33	

ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH MATERIAŁÓW - BASEN PIASECZNO INSTALACJE NISKOPRĄDOWE					
Lp	Symbol	WYSZCZEGÓLNIENIE	jedn.	ilość	uwagi
36		Serwer systemu wizualizacji z oprogramowaniem wizualizacyjnym do obsługi minimum 500 punktów, 4 stacji klienckich, montaż w szafie RACK	kpl	1	
37		Uruchomienie instalacji (testy, pomiary)	kpl	1	
38		Programowanie	kpl	1	
39		Szczegółowa matryca sterowań opracowana na podstawie aktualnego scenariusza rozwoju pożaru	kpl	1	
40		Przeszkolenie personelu	kpl	1	
41		Dokumentacja powykonawcza	kpl	1	
42		Przewód HTKSHekw 1x2x1	m	4000	
43		Przewód HTKSHekw 1x2x0,8	m	2820	
44		Przewód HTKSHekw 3x2x0,8 PH90	m	200	
45		Przewód HDGs 3x1,5 PH90	m	1200	
46		Uchwyty kablowe	kpl	1	
47		Uchwyty kablowe PH90	kpl	1	
48		Rura instalacyjna bezhalogenowa fi 16 z kompletem złączek, łączówek, uchwytów	m	5000	
49		Oznaczniki kabli	kpl	1	
50		Prace nie wymienione powyżej a niezbędne do całkowitego zrealizowania powyższego zakresu robót	kpl	1	
Instalacje teletechniczne					
System telewizji dozorowej CCTV IP (dostawa na budowę, montaż, testy, włączając materiały pomocnicze, konstrukcje wsporcze, itp.)					
1		Kamera IP typu kopułka, 4 MPx, 2,8 - 12mm	szt	20	
2		Kamera IP typu bullet 4 MPx, zewnętrzna, 2,8-12mm, motozoom	szt	22	
3		Adapter ścienny / sufitowy dla kamer bullet	szt	22	
4		Rejestrator IP NMS, do 110 kanałów	kpl	1	
5		Stacja kliencka NMS do 120 kanałów	kpl	1	
6		Dysk twardy 8 TB, praca 24/7	szt	5	
7		Ogranicznik przepięć w sieci Ethernet dla kamer zewnętrznych	szt	22	
8		Puszka łączeniowa (do podłączenia kamer)	szt	44	
9		Monitor 32"	szt	2	
10		Uruchomienie instalacji (testy, pomiary)	kpl	1	
11		Programowanie	kpl	1	
12		Przeszkolenie personelu	kpl	1	
13		Dokumentacja powykonawcza	kpl	1	
14		Okablowanie - ujęte w części LAN	m	0	
15		Prace nie wymienione powyżej a niezbędne do całkowitego zrealizowania powyższego zakresu robót	kpl	1	
System Sygnalizacji Włamania i Napadu (dostawa na budowę, montaż, testy, uruchomienie, włączając materiały pomocnicze, konstrukcje wsporcze, itp.)					
1		Centrala systemu, od 16 do 128 wejść, podział do 32 stref, 2 magistrale do podłączenia ekspanderów, magistrala klawiatur, wbudowany zasilacz 3 A, w metalowej obudowie z akumulatorem 17 Ah	kpl	1	
2		Moduł komunikacji ethernet (montaż w obudowie z centralą)	szt	1	
3		Klawiatura systemowa	szt	1	
4		Klawiatura strefowa	szt	1	
5		Ekspander 8 wejść w obudowie, z zasilaczem i akumulatorem 7 Ah	kpl	10	
6		Przycisk napadowy z pamięcią	szt	5	
7		Kontaktron (podłączenie - element ujęty w stolarce drzwiowej)	szt	55	
8		Puszka łączeniowa (do podłączenia kontaktronów)	szt	40	
9		Czujka ruchu typu PIR zasięg min. 12m	szt	6	
10		Czujka ruchu typu PIR z funkcją antymaskingu zasięg min. 12m	szt	2	
11		Przewód F/UTP 4x2x0,5 kat.6 (Ujęte w okablowaniu LAN)	m	0	
12		Przewód HTKSHekw 1x2x0,8	m	1600	
13		Przewód HTKSHekw 2x2x0,8	m	168	
14		Przewód HTKSHekw 3x2x0,8	m	750	
15		Rura instalacyjna bezhalogenowa fi 16 z kompletem złączek, łączówek, uchwytów	m	250	
16		Rura instalacyjna bezhalogenowa fi 28 z kompletem złączek, łączówek, uchwytów	m	500	
17		Prace nie wymienione powyżej a niezbędne do całkowitego zrealizowania powyższego zakresu robót	kpl	1	

ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH MATERIAŁÓW - BASEN PIASECZNO INSTALACJE NISKOPRĄDOWE					
Lp	Symbol	WYSZCZEGÓLNIENIE	jedn.	ilość	uwagi
18		Uruchomienie instalacji (testy, pomiary)	kpl	1	
19		Programowanie	kpl	1	
20		Przeszkolenie personelu	kpl	1	
21		Dokumentacja powykonawcza	kpl	1	
System Kontroli Dostępu (dostawa na budowę, montaż, testy, uruchomienie, włączając materiały pomocnicze, konstrukcje wsporcze, itp.)					
1		Czytnik zbliżeniowy systemu, do sterowania przejściem 1.stronnym	szt	11	
2		Czytnik zbliżeniowy systemu, do montażu w kabinie windy	szt	1	
3		Czytnik zbliżeniowy systemu, używany do rejestracji wejścia/wyjścia	szt	2	
4		Panel domofonowy z wbudowanym czytnikiem kontroli dostępu	szt	1	
5		Videomonitor	szt	1	
6		Serwer systemu kontroli dostępu, montaż w szafie RACK	kpl	1	
7		Zasilacz buforowy 12 V z akumulatorem 17 Ah	kpl	5	
8		Karta zbliżeniowa/Brelok	szt	30	ostateczna ilość do ustalenia na etapie budowy z użytkownikiem
9		Terminal ewakuacyjny	szt	7	zgodny z PN-EN 13637
10		Zasilacz buforowy 24 V z akumulatorami 28 Ah	kpl	5	
11		Przewód F/UTP 4x2x0,5 kat.6 (Ujęte w okablowaniu LAN)	m		
12		Przewód HTKSH 1x2x0,8	m	120	
13		Przewód HTKSH 2x2x0,8	m	80	
14		Przewód HTKSH 3x2x0,8	m	20	
15		Przewód N2XH 2x1,5	m	1840	
16		Rura instalacyjna bezhalogenowa fi 16 z kompletem złączek, łączówek, uchwytów	m	500	
17		Prace nie wymienione powyżej a niezbędne do całkowitego zrealizowania powyższego zakresu robót	kpl	1	
18		Uruchomienie instalacji (testy, pomiary)	kpl	1	
19		Programowanie	kpl	1	
20		Przeszkolenie personelu	kpl	1	
21		Dokumentacja powykonawcza	kpl	1	
Okablowanie strukturalne LAN (dostawa na budowę, montaż, testy, uruchomienie, włączając materiały pomocnicze, konstrukcje wsporcze, itp.)					
1	GPD	Punkt dystrybucyjny - szafa typu RACK 19" 47 800x800	kpl	1	
2		Cokół szafy 800x800x100	szt	1	
3		Panel światłowodowy 19" 1U 24xLCxPC dx, 48 pigtaili	kpl	1	
4		Panel 24xRJ45 1U kat. 6 STP	szt	6	
5		Panel porządkujący 1U	szt	6	
6		Listwa zasilająca pionowa 12x230 V	szt	1	
7		Panel dystrybucji zasilania 19" 2U - z wyłącznikiem nadprądowym, złączkami, 2x230 V	kpl	1	
8		Półka 700 mm 1U	szt	1	
9	PD1	Punkt dystrybucyjny - szafa typu RACK 19" 27U 600x600	kpl	1	
10		Cokół szafy 600x600x100	szt	1	
11		Panel światłowodowy 19" 1U 12xLCxPC dx, 24 pigtaili	kpl	1	
12		Panel 24xRJ45 1U kat. 6 STP	szt	3	
13		Panel porządkujący 1U	szt	3	
14		Listwa zasilająca 5x230 V	szt	1	
15		Panel dystrybucji zasilania 19" 2U - z wyłącznikiem nadprądowym, złączkami, 2x230 V	kpl	1	
16		Półka 700 mm 1U	szt	1	
17	PT	Przylącze - szafa typu RACK 19" 15U 600x600 wisząca, dzielona, wyposażenie wg schematu elewacji szafy	kpl	1	
18		Panel światłowodowy 19" 1U 12xLCxPC dx, 24 pigtaili	kpl	1	
19		Panel 24xRJ45 1U kat. 6 STP	szt	1	
20		Panel porządkujący 1U	szt	1	
21		Listwa zasilająca 5x230 V	szt	1	
22		Panel dystrybucji zasilania 19" 2U - z wyłącznikiem nadprądowym, złączkami, 2x230 V	kpl	1	

ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH MATERIAŁÓW - BASEN PIASECZNO

INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

Lp	Symbol	WYSZCZEGÓLNIENIE	jedn.	ilość	uwagi
23		Półka 700 mm 1U	szt	1	
24		Switch L2+ 20xSFP (GE) + 4x COMBO + 4x 10G SFP+, komplet wkładek SFP LCdx	szt	1	
25		Switch 48x GE PoE+ + 4 GB SFP, 2 wkładki SFP LCdx	szt	3	
26		Switch 24x GE PoE+ + 4 GB SFP, 2 wkładki SFP LCdx	szt	2	
27		Centrala telefoniczna modułowa IP, montaż w szafie RACK, 12 linii analogowych wew, 6 lini systemowych CTS, 4 linie miejskie VoIP, 2 linie miejskie ISDN BRA	kpl	1	
28		Gateway	szt	1	
29		Telefon systemowy	szt	6	
30		Kontroler sprzętowy sieci WiFi	kpl	1	
31		AccessPoint sieci WiFi 2xMIMO	szt	14	
32		Moduł RJ45 kat.6	szt.	164	
33		Adapter 45x45 dla 1xRJ45	szt.	164	
34		Przewód F/UTP kat.6 (CPR - B2ca)	m	11480	
35		Przewód F/UTP kat.6 (CPR - B2ca) na potrzeby systemu saunowego	m	750	
36		Przewód F/UTP kat.6 (CPR - B2ca) na potrzeby ESOK	m	1190	
37		Przewód światłowodowy uniwersalny SM1 9/125, 24J	m	170	
38		Rura instalacyjna bezhalogenowa fi 16 z kompletem złączek, łączówek, uchwytów	m	4026	
39		Przewód RJ45-RJ45 S/FTP kat.6 LSZH szary 0,5m	kpl	85	
40		Przewód RJ45-RJ45 S/FTP kat.6 LSZH szary 1m	kpl	243	
41		Patchcord SM, 9/125, LC/PC-LC/PC duplex dł. 1m	szt.	20	
42		Patchcord SM, 9/125, LC/PC-LC/PC duplex dł. 2m	szt.	10	
43		Uruchomienie instalacji (testy, pomiary)	kpl	1	
44		Programowanie	kpl	1	
45		Przeszkolenie personelu	kpl	1	
46		Dokumentacja powykonawcza	kpl	1	
47		Uchwyty kablowe	kpl	1	
48		Oznaczniki kablowe	kpl	1	
49		Prace nie wymienione powyżej a niezbędne do całkowitego zrealizowania powyższego zakresu robót	kpl	1	
System Elektroakustyczny PA (dostawa na budowę, montaż, testy, uruchomienie, włączając materiały pomocnicze, konstrukcje wsporcze, itp.)					
1		Dwudrożny sufitowy zestaw głośnikowy, odczepy transformatora 100 V min.: 40 W, 20 W, 10 W, 5 W, 2,5 W	szt	29	
2		Dwudrożny ścienny zestaw głośnikowy, odczepy transformatora 100 V min.: 80 W, 40 W, 20 W, 10 W, 5 W	szt	11	
3		Dwudrożny zestaw głośników odczepy transformatora 100 V min: 60 W, 30 W, 15 W	szt	26	
4		Czterokanałowy wzmacniacz mocy pracujący w klasie D. Znamionowa moc wyjściowa min.: 4 x 1 500 W @2/4/8 Ω/70 V/100 V	szt	3	
5		Matryca audio 34x16, wejścia audio 8 mikrofonowo-liniowe, 3 stereo, 8 analogowych we/wy	szt	1	
6		Cyfrowa konsola miksu min 40 kanałów	szt	1	
7		Odtwarzacz audio CD/USB/SD/Bluetooth	szt	2	
8		Mikrofon wokalny dynamiczny	szt	1	
9		Zestaw bezprzewodowy z nadajnikiem osobistym i mikrofonem nagłównym	szt	1	
10		Zestaw bezprzewodowy z mikrofonem do ręki	szt	1	
11		Aktywny splitter antenowy dla 1-4 odbiorników.	szt	1	
12		Wzmacniacz antenowy	szt	2	
13		Pasywna antena wielokierunkowa	szt	2	
14		Panel ścienny, 2x XLRf, 2x XLRm, łączność Dante	szt	1	
15		Panel ścienny, 1x RCA, Bluetooth, łączność Dante	szt	1	
16		Przylącze sygnałowe, zamykana pushka odporna na zachłapanie, 2x RJ45 2x 230V, miejsce na moduł Dante	szt	1	
17		Stacja mikroronowa do matrycy audio	szt	2	
18		Panel ścienny kontrolny, 1x potencjometr, 4x programowalne przyciski	szt	1	
19		Przełącznik sieciowy, 24 porty Gigabit, 16 portów PoE+ (budżet 95 W), 2x SFP	szt	1	
20		Tablet multimedialny, przekątna ekranu min. 10,2"	szt	1	
21		Gotowy kabel mikrofonowy, złącza mikrofonowe męskie oraz żeńskie, długość 5 m,	szt	4	
22		Gotowy kabel PATCH F/UTP, kat. 6	szt	4	

ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH MATERIAŁÓW - BASEN PIASECZNO

INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

Lp	Symbol	WYSZCZEGÓLNIENIE	jedn.	ilość	uwagi
23		Przewód głośnikowy LSOH 2x2,5mm (CPR - B2ca)	m	300	
24		Przewód głośnikowy LSOH 2x6 mm (CPR - Dca)	m	500	
25		Przewód F/UTP kat.6 (CPR - B2ca)	m	450	
26		Instalacyjny kabel antenowy	m	80	
27		Mobilna szafa rack na konsolę, wysokość min. 15 HU, wykonana ze sklejki, krawędzie zabezpieczone aluminiowymi profilami, narożniki kulkowe, zamki motylkowe, ręczki kasetowe, wyposażona w kółka, otwierana z przodu i od góry, rewizja z tyłu obudowy, montaż miksera od góry, szuflada 2 HU, listwa zasilająca	kpl	1	
28		Szafa rack systemu elektroakustycznego pływalni, wysokość min. 24 HU, wymiary $\geq 600 \times 600$ mm, możliwość ustawiania szafy na stopkach, kółkach i cokołach, doprowadzenie kabli do szafy możliwe z każdej strony, min. IP20, wentylator, komplet paneli osłonowych oraz podpór pod ciężkie urządzenia, panel dystrybucji napięć z rozłącznikiem oraz gniazdem serwisowym	kpl	1	
29		Prace nie wymienione powyżej a niezbędne do całkowitego zrealizowania powyższego zakresu robót	kpl	1	
30		Uruchomienie instalacji (testy, pomiary)	kpl	1	
31		Programowanie	kpl	1	
32		Przeszkolenie personelu	kpl	1	
33		Dokumentacja powykonawcza	kpl	1	
System przyzywowy dla niepełnosprawnych (dostawa na budowę, montaż, testy, uruchomienie, włączając materiały pomocnicze, konstrukcje wsporcze, itp.)					
1		Kompletny system przyzywowy toalety zawierający: - sygnalizator alarmu, - przycisk z lampką (kasownik), - przycisk pociagowy, - transformator, - 4x puszka p/t, - 4x ramka	kpl	7	
2		Uruchomienie instalacji (testy, pomiary)	kpl	1	
3		Programowanie	kpl	1	
4		Przeszkolenie personelu	kpl	1	
5		Dokumentacja powykonawcza	kpl	1	
6		Przewód HTKSH 1x2x0,8	m	200	
7		Przewód N2XH 2x1,5	m	100	
8		Uchwyty kablowe	kpl	1	
9		Oznaczniki kablowe	kpl	1	
10		Prace nie wymienione powyżej a niezbędne do całkowitego zrealizowania powyższego zakresu robót	kpl	1	
System BMS (dostawa na budowę, montaż, testy, uruchomienie, włączając materiały pomocnicze, konstrukcje wsporcze, itp.)					
1		Sterowniki PFC200; 2. generacja; 2 x ETHERNET, RS-232/-485	szt	2	
2		Sterownik Modbus TCP; 4. generacja; 2 x ETHERNET	szt	5	
3		16DI 24V DC 3,0 ms, Push-In 1,5mm ²	szt	11	
4		8DI 24V DC; 3ms	szt	2	
5		16DO 24V DC 0.5 A odp./zwarcia, Push-In 1,5mm ²	szt	4	
6		8DO 24V DC 0,5A	szt	2	
7		4DO 24V DC 0,5A	szt	2	
8		8AO, 0 ... 10 V/±10 V DC	szt	2	
9		4 AI RTD -30..150oC	szt	1	
10		Moduł RS 485/9600/n/8/1	szt	8	
11		Moduł M-Bus, 40 slaves	szt	1	
12		Moduł końcowy	szt	7	
13		Switch przemysłowy 4x ETH	szt	4	
14		Switch przemysłowy 8x ETH	szt	3	
15		Zasilacz ECO 90-264V AC (125-375 DC) / 24V DC-5A	szt	7	
16		Zasilacz ECO 90-264V AC (125-375 DC) / 24V DC-10A	szt	2	
17		Moduł przekaźnikowy; 24 V AC/DC; 1 zestaw przelączny; 6 A; sygnalizacja statusu żółta; szerokość 6 mm	szt	206	
18		Złączki listwowe sprężynowe	szt	485	
19		Zabezpiecznia nadprądowe i inna nieujęta aparatura	kpl	1	
20		Serwer (parametry wg opisu technicznego)	kpl	1	

ZESTAWIENIE GŁÓWNYCH MATERIAŁÓW - BASEN PIASECZNO
INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

Lp	Symbol	WYSZCZEGÓLNIENIE	jedn.	ilość	uwagi
21		Stacja operatorska (parametry wg opisu technicznego)	kpl	1	
22		Licencja: WVB-WAUS, Serwer operatorski "nielimitowany" (2 ³² zmiennych)	szt	1	
23		e!RUNTIME; BACnet/IP L 300 (unlimited), licencja anonimowa	szt	1	
24		Licencja: WVB- Ax-WAUO, Terminal operatorski	szt	1	
25		Licencja: WVB-@Ax4Internet, Serwer www/1 klient	szt	1	
26		Licencja: WVB-@Ax4Internet+1 Call, Rozszerzenie serwera www o dodatkowego klienta	szt	1	
27		Pomieszczeniowy zadajnik temperatury, Zasilanie 24VDC, pomiar temperatury, korekta zadanej temperatury +/- 3 st. C, wersja natynkowa	szt	2	
28		Czujnik temperatury pomieszczeniowy, Pt1000	szt	1	
29		Przewód sygnałowy BiT 1000@ 2(St)H 3x1 B2ca	m	550	
30		Przewód sygnałowy BiT 1000@ 2(St)H 2x1 B2ca	m	1635	
31		Przewód sygnałowy BiT 1000@ 2(St)H 4x1 B2ca	m	15	
32		Przewód sygnałowy BiT 1000@ 2(St)H 6x1 B2ca	m	555	
33		Przewód sygnałowy BiT 1000@ 2(St)H 10x1 B2ca	m	1415	
34		Przewód dla połączeń IP BiTLAN F/FTP cat.6A LSOH B2ca	m	750	
35		Przewód dla MODBUS RTU BiTsensor@PE(St)CH 2x2x0,75 B2ca	m	650	
36		Przewód dla M-Bus BiTsensor@PE(St)CH 2x2x0,5 B2ca	m	410	
37		Rura instalacyjna bezhalogenowa fi 16 z kompletem złączek, łączówek, uchwytów	m	1794	
38		Uruchomienie instalacji (testy, pomiary)	kpl	1	
39		Programowanie	kpl	1	
40		Przeszkolenie personelu	kpl	1	
41		Dokumentacja powykonawcza	kpl	1	
42		Uchwyty kablowe	kpl	1	
43		Oznaczniki kablowe	kpl	1	
44		Prace nie wymienione powyżej a niezbędne do całkowitego zrealizowania powyższego zakresu robót	kpl	1	

Trasy kablowe (dostawa na budowę, montaż, testy, uruchomienie, włączając materiały pomocnicze, konstrukcje wsporcze, itp..) - w zakresie opracowania instalacji elektrycznych

UWAGI :

Powyższe zestawienie rozpatrywać łącznie z Opisem Technicznym i częścią rysunkową. Elementy uwzględnione w części opisowej i rysunkowej, a nie ujęte w zestawieniu należy traktować jako występujące w projekcie i należy je również skalkulować.

W wycenie uwzględnić należy wszystkie materiały i prace niezbędne do prawidłowego i kompletnego wykonania robót budowlanych. W przypadku stwierdzenia braku w zestawieniu materiałowym należy je uzupełnić. Wszystkie elementy dostarczane na budowę muszą być fabrycznie nowe klasy I. Wygląd oraz kolor elementów widocznych należy uzgodnić (uzyskać akceptację) przed zamówieniem elementu z Architektem.