


ARCONBUD

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - WYKONAWCZE

Rok założenia 1992 91-425 Łódź, ul. Północna 36a, 42 633-27-38, arconbud@arconbud.com.pl,
www.arconbud.com.pl, NIP: 726-012-73-10, REGON: 470590055,

Nr zlec. 1/P/02/2025

TOM 3.2.3. KOSZTORYS INWESTORSKI INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Nazwa zadania	Budowa kompleksu sportowego typu orlik w ramach inwestycji pn.: "Infrastruktura sportowa w gminie Brójce "
Adres obiektu	95-006 Bukowiec – fragm. działki nr 523/6 - obręb 0002 Bukowiec
Kategoria obiektu	XV
Jednostka ewidencyjna	100603_2
Obręb	0002 Bukowiec
Działka nr	523/6
Inwestor	GMINA BRÓJCE 95-006 Brójce 39
Jednostka projektowania	PPW „ ARCONBUD”, 91-425 Łódź ul. Północna 36a
Projektant	mgr inż. Włodzimierz Tadeusiak upr. bud. GP.II-8346-28/78, ŁOD/IE/3485/03 
	WŁODZIMIERZ TADEUSIAK mgr inż. elektryk Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji elektrycznych Nr upr. 28/78/WŁ

Łódź, styczeń 2026 r.

P.P.-W. "ARCONBUD" oświadcza, iż niniejsza praca jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi oraz normami i zostaje wydana jako kompletna dla celu, któremu ma służyć.

Kosztorys inwestorski

Budowa kompleksu sportowego typu "Orlik" w ramach inwestycji pn.: "Infrastruktura sportowa w gminie Brójce" w Bukowcu

Obiekt lub rodzaj robót: Instalacje elektryczne

Lokalizacja: 95-006 Bukowiec

- fragm. działki nr 523/6, obręb 0002 Bukowiec

Kod indywidualny:

Nazwa i kod CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

Inwestor: Gmina Brójce

95-006 Brójce 39

Jednostka opracowująca kosztorys: PPW "Arconbud", 91-425 Łódź, ul. Północna 36A

Stawka r-g: 32,38 zł

Narzuty: Koszty pośrednie

68,40%R+68,40%S

Zysk

11,60%R+11,60%S+11,60%Kp(R)+11,60%Kp(S)

VAT

23,00%

Wartość kosztorysu netto: 169 264,94 zł

VAT: 38 930,93 zł

Wartość kosztorysu brutto: 208 195,87 zł

Słownie: dwieście osiem tysięcy sto dziewięćdziesiąt pięć 87/100 zł

Data opracowania:
2026-01-15

Autor opracowania:
mgr inż. Włodzimierz Tadeusiak


WŁODZIMIERZ TADEUSIAK
mgr inż. elektryk
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacji elektrycznych
Nr upr. 28/78/WŁ

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Linia kablowa nn zasilająca obiekt

- wytyczenie trasy kabla,
- wykopy ręczne pod linię kablową,
- ułożenie rur ochronnych PCV,
- ułożenie kabli YKY-1 kV w ziemi z przykryciem folią ochronną oraz w rurach ochronnych,
- wykonanie niezbędnych prób i pomiarów.

Tablica "Pożarowego wyłącznika prądu

- montaż tablicy w obudowie izolacyjnej, wandaloodpornej zintegrowanej z fundamentem,
- wykonanie instalacji uziemiającej,
- wykonanie niezbędnych prób i pomiarów.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE NA TERENIE DZIAŁKI

Instalacja oświetlenia boisk

- wykopy ręczne pod kable instalacji,
- ułożenie rur ochronnych PCV,
- montaż słupów oświetleniowych ocynkowanych stożkowych 10 m z poprzeczkami dla naświetlaczy - szt. 8
- ułożenie kabli YKY-1 kV w ziemi z przykryciem folią ochronną oraz w rurach ochronnych,
- montaż poprzeczek poziomych do 2 naświetlaczy LED obrotowych - szt. 8
- montaż naświetlaczy LED 300W optyką asymetryczną - szt. 8,
- montaż naświetlaczy LED 240 optyką asymetryczną - szt. 4,
- wykonanie niezbędnych prób i pomiarów.

Instalacja odgromowa i uziemiająca

- ułożenie bednarki stalowej ocynkowanej 30x4 mm w rowach kablowych,
- montaż iglic odgromowych na masztach oświetleniowych,
- montaż skrzynek ze złączami kontrolnymi,
- wykonanie niezbędnych prób i pomiarów

Tablica zasilająco-sterownicza

- montaż tablicy w obudowie izolacyjnej, wandaloodpornej zintegrowanej z fundamentem,
- wykonanie instalacji uziemiającej szyny ochronnej tablicy,
- wykonanie niezbędnych prób i pomiarów.

Instalacja zasilania urządzeń technicznych

- wytyczenie tras kabli,
- wykopy ręczne pod kable,
- ułożenie rur ochronnych PCV,
- ułożenie kabli YKY-1 kV w ziemi z przykryciem folią ochronną oraz w rurach ochronnych,
- wykonanie niezbędnych prób i pomiarów.

WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE BUDYNKU ZAPLECZA

Instalacja gniazd wtykowych i zasilania urządzeń

- instalacja wykonana przewodami YDYp-750V, jako podtynkowa,
- osprzęt instalacyjny podtynkowy JP-20 i JP-44,
- wykonanie niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzenia działania instalacji i urządzeń.

Instalacja oświetlenia ogólnego

- instalacja wykonana przewodami YDYp-750V jako podtynkowa i natynkowa w listwach instalacyjnych PCV,
- oprawy oświetleniowe LED przykręcane, sufitowe,
- osprzęt instalacyjny podtynkowy JP-20 i JP-44,
- wykonanie niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzenia działania instalacji i urządzeń

Instalacja oświetlenia awaryjnego :

- instalacja wykonana jako część instalacji oświetlenia podstawowego przy pomocy opraw awaryjnych LED awaryjnych ze świadectwami CNBOP, praca awaryjna min. 1 godz. .
- na zewnątrz budynku oprawy awaryjno-sięciowe ze świadectwem CNBOP, przystosowane do pracy w niskich temperaturach, praca awaryjna min. 1 godz.
- wykonanie niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzenia działania instalacji i urządzeń.

Instalacja pożarowego wyłącznika prądu.

- montaż urządzeń wyzwalających i sygnalizacyjnych "Pożarowego wyłącznika prądu" posiadających certyfikat dopuszczenia CNBOP w Józefowie.
- układanie kabli ogniochronnych NHXH/E90 na uchwytych kabelkowych EI90.

Tablice instalacji elektrycznych, wewnętrzne linie zasilające :

- wykucie wnęk dla tablic,
- tablice w wykonaniu wnękowym przystosowane do montażu aparatury modułowej na szynach TH,
- wewnętrzne linie zasilające wykonane przewodami YDY-750V w rurkach instalacyjnych w bruzdach pod tynkiem i listwie instalacyjnej natynkowej,
- wykonanie niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzenia działania instalacji i urządzeń.

Budowa kompleksu sportowego typu "Orlik"
w ramach inwestycji pn.: "Infrastruktura
sportowa w gminie Brójce" w Bukowcu

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Kosztorys inwestorski wykonano metodą kalkulacji uproszczonej.
2. Wartość kosztorysowa robót obejmuje wartość wszystkich materiałów i urządzeń potrzebnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia.
3. Podstawę sporządzenia kosztorysu stanowią:
 - projekt budowlany,
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18.05.2004r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowania kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (obowiązuje od dn. 23.06.2004),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych. (Dz.U. Nr 202, poz. 2072 z dn. 16.09.2004r.)
4. Ceny jednostkowe wszystkich robót ustalono na podstawie kalkulacji szczegółowych (kosztorysu szczegółowego) opracowanych na podstawie średnich danych z aktualnych publikacji, aktualnych cen katalogowych oraz informacji własnych:
 - Robocizna R = 32,38 zł/r-g - śr. stawka roboty elektr.
 - Narzut kosztów pośrednich Kp = 68,40 % od R, S - śr. wskaźnik kosztów
 - Zysk Z = 11,60 % od [R+Kp(R), S+Kp(S)] - śr. wskaźnik zysku
 - Ceny materiałów obejmują koszty zakupu.
 - Ceny sprzętu obejmują koszty jednorazowe.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa kompleksu sportowego typu "Orlik" w ramach inwestycji pn.: "Infrastruktura sportowa w gminie Brójce" w Bukowcu		
1	Rozdział	Zasilanie w energię elektryczną		
1.1	Element	Wewnętrzna linia kablowa nn- 0,4kV		
1.1.1	Kalkulacja własna	Wytyczenie trasy kabla	kpl	1
1.1.2	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		dl. 3,0 m, szer. 0,4 m, gł. 1,1 m :3*0,4*1,1		1,320000
		RAZEM:		1,320000
			m3	1,320
1.1.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m	m	3
1.1.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-50-mm	m	5
1.1.5	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, przykrycie folią - kabel YKY 5x10 mm2	m	45
1.1.6	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 5x10 mm2	m	5
1.1.7	KNNR 5/715/2	Układanie kabli w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - p.analogię na konstrukcjach tablic - kabel YKY 5x10 mm2	m	2
1.1.8	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		dl. 3 m, szer. 0,4 m, gł. 0,9 m :3*0,4*0,9		1,080000
		RAZEM:		1,080000
			m3	1,080
1.1.9	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16-mm2	szt	2
1.1.10	KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16-mm2	szt	10
1.1.11	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
1.1.12	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	1
1.1.13	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
1.1.14	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
1.2	Element	Tablica "Pożarowego wyłącznika prądu"		
1.2.1	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20-kg, na fundamencie prefabrykowanym	szt	1
1.2.2	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m	1
1.2.3	KNNR 5/605/3	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6-m, grunt kategorii IV	m	1
1.2.4	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120-mm2	szt	1
1.2.5	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
1.2.6	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
1.2.7	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
1.2.8	KNNR 5/1307/1	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, obwód sterowniczy - p.analogię	pomiar	1
2	Rozdział	Instalacje elektryczne wewnętrzne na terenie działki		
2.1	Element	Instalacja oświetlenia boisk		
2.1.1	Kalkulacja własna	Wytyczenie tras kabli i lokalizacji masztów oświetleniowych	kpl	1
2.1.2	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		dl. 215 m, szer. 0,4 m, gł. 1,1 m :215*0,4*1,1		94,600000
		dl. 45 m, szer. 0,6 m, gł. 1,1 m :45*0,6*1,1		29,700000
		RAZEM:		124,300000
			m3	124,300
2.1.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m - w rowach kablowych	m	230
2.1.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-50-mm	m	5

Budowa kompleksu sportowego typu "Orlik"
w ramach inwestycji pn.: "Infrastruktura
sportowa w gminie Brójce" w Bukowcu

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.5	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, przykrycie folią - YKY 5x4 mm2	m	260
2.1.6	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 5x4 mm2	m	5
2.1.7	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel w słupie oświetleniowym - YKY 5x4 mm2	m	20
2.1.8	KNNR 5/715/1	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - na konstrukcji rozdzielnic - YKY 5x4 mm2	m	3
2.1.9	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		dl. 215 m, szer. 0,4 m, gł. 0,9 m :215*0,4*0,9		77,400000
		dl. 45 m, szer. 0,6 m, gł. 0,9 m :45*0,6*0,9		24,300000
		RAZEM:	101,700000	
2.1.10	KNNR 201/312/11	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2-m2, głębokość do 1,0 m, kategoria gruntu IV	m3	101,700
2.1.11	KNNR 5/403/1	Montaż fundamentów prefabrykowanych dla słupów oświetleniowych	szt	8
2.1.12	KNNR 5/1001/2 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300-kg, stalowy - słup oświetleniowy 10 m	szt	8
2.1.13	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15-kg - belka pozioma dla 1 naświetlacza - p.analogię	szt	5
2.1.14	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15-kg - belka pozioma dla 2 naświetlaczy - p.analogię	szt	2
2.1.15	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15-kg - belka pozioma dla 3 naświetlaczy - p.analogię	szt	1
2.1.16	KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10-m, przewody YDY 3x2,5 mm2	kpl	12
2.1.17	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie - naświetlacz asymetryczny LED 240W	szt	4
2.1.18	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie - naświetlacz asymetryczny LED 300W	szt	8
2.1.19	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 4-mm2	szt	22
2.1.20	KNNR 5/1203/2	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 4-mm2	szt	110
2.1.21	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5-mm2	szt	36
2.1.22	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	4
2.1.23	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	12
2.1.24	KNNR 5/1302/6	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel sygnalizacyjny, - kabel nn	odcinek	4
2.1.25	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	3
2.1.26	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	6
2.2	Element	Instalacja odgromowa i uziemiająca		
2.2.1	KNNR 5/609/2	Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgromowym na słupach z rur stalowych, iglica na słupie stojącym	szt	8
2.2.2	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych	m	270
2.2.3	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120-mm2	szt	10
2.2.4	KNKRB 1/303/1	Wykopy z transportem urobku taczkami odsłojenie gruntu i przewóz na odl. do 10 m kat. gruntu I-III - dla skrzynek rewizyjnych - p.analogię		
		Wyliczenie ilości robót:		
		dl. 0,5 m, szer. 0,5 m, gł. 0,5 m :0,5*0,5*0,5		0,125000
		RAZEM:	0,125000	
2.2.5	KNKRB 5/402/1	Montaż skrzynki rewizyjnej - p.analogię	m3	0,125
2.2.6	KNNR 5/612/5	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-pręt	szt	8
2.2.7	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
2.2.8	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	8
2.3	Element	Tablica zasilająco-sterownicza		
2.3.1	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20-kg, na fundamencie prefabrykowanym - tablica TOP	szt	1
2.3.2	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m	1
2.3.3	KNNR 5/605/3	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6-m, grunt kategorii IV	m	1

Budowa kompleksu sportowego typu "Orlik"
w ramach inwestycji pn.: "Infrastruktura
sportowa w gminie Brójce" w Bukowcu

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3.4	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120-mm ²	szt	1
2.3.5	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
2.3.6	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
2.3.7	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
2.3.8	KNNR 5/1307/1	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, obwód sterowniczy - p.analogię	pomiar	1
2.4	Element	Instalacje zasilania urządzeń infrastruktury technicznej	ar	
2.4.1	Kalkulacja własna	Wytyczenie trasy kabla	kpl	1
2.4.2	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		dl. 8,0 m, szer. 0,4 m, gł. 1,1 m :8*0,4*1,1		3,520000
		RAZEM:		3,520000
2.4.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m	m	40
2.4.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-50-mm	m	9
2.4.5	KNNR 5/1207/15	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla rur Fi 37-mm, w cegle	m	6
2.4.6	KNNR 5/101/7	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 37-mm	m	6
2.4.7	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, przykrycie folią - kabel YKY 3x2,5 mm ²	m	40
2.4.8	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 3x2,5 mm ²	m	15
2.4.9	KNNR 5/212/1	Kable układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKY 3x2,5 mm ² - p.analogię	m	5
2.4.10	KNNR 5/715/2	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - p.analogię na konstrukcjach tablic - kabel YKY 3x2,5 mm ²	m	1
2.4.11	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych	m	35
2.4.12	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		dl. 8 m, szer. 0,4 m, gł. 0,8 m :08*0,4*0,8		2,560000
		RAZEM:		2,560000
2.4.13	KNNR 5/726/5	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 3-żyłowy, do 16-mm ²	szt	2
2.4.14	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5-mm ²	szt	10
2.4.15	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	1
2.4.16	KNNR 5/1302/2	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 3-żyłowy	odcinek	1
2.4.17	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
2.4.18	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
3	Rozdział	Wewnętrzne instalacje elektryczne budynku zaplecza		
3.1	Element	Instalacja gniazd wtykowych i zasilania urządzeń		
3.1.1	KNNR 5/204/5 (1)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe - YDYp 2x 1,5 mm ²	m	5
3.1.2	KNNR 5/204/5 (1)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x 1,5 mm ²	m	10
3.1.3	KNNR 5/204/5 (1)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x 2,5 mm ²	m	105
3.1.4	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury - YDYp 3x1,5 mm ²	m	4
3.1.5	KNNR 5/1209/10 (1)	Przebijanie otworów w płytach dachowych, długość przebicia do 20-cm, Fi-25-mm	otwór	7
3.1.6	Kalkulacja własna	Uszczelnienie otworów przepustów stropowych	szt	7
3.1.7	KNNR 5/301/8	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, konsolki osadzone w ślepych otworach w cegle	szt	30
3.1.8	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze	szt	9
3.1.9	KNNR 5/302/2	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, podwójne	szt	1
3.1.10	KNNR 5/302/5 (1)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80, 3-otworowe, z zaciskami WAGO	szt	20
3.1.11	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe 2-biegunowe 10/16A, JP-20	szt	3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.12	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, podtynkowe 2-biegunowe 10/16A, JP-44	szt	8
3.1.13	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik podtynkowy klawiszowy 10A, 250V 1-obwodowy JP-20	szt	1
3.1.14	KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik podtynkowy klawiszowy 10A, 250V 1-obwodowy JP-44	szt	1
3.1.15	KNNR 5/301/14	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie otworów w blasze	szt	28
3.1.16	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - wyłącznik serwisowy wentylatora	szt	7
3.1.17	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5-mm ²	szt	80
3.1.18	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	14
3.1.19	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	17
3.1.20	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	68
3.2	Element	Instalacja oświetlenia		
3.2.1	KNNR 5/110/2	Listwy elektroinstalacyjne z PVC ściennie, przykręcane do płyt stropowych - p.analogię	m	25
3.2.2	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe LED, przykręcane, LED 1x32 W z kloszem opalizującym, JP-20	kpl	1
3.2.3	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe LED, przykręcane, LED 1x37 W z kloszem opalizującym, JP-65	kpl	1
3.2.4	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe LED, przykręcane, LED 1x17 W z kloszem opalizującym, JP-66	kpl	7
3.2.5	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe LED, przykręcane, LED 1x25 W z kloszem opalizującym, JP-66	kpl	7
3.2.6	KNNR 5/512/1	Oprawy oświetleniowe LED, awaryjna, 1x2W, przykręcana, z kloszem JP-65, praca awaryjna min. 1 godz, ze świadectwem CNBOP	kpl	2
3.2.7	KNNR 5/512/1	Oprawy oświetleniowe LED, awaryjna, 1x2W, przykręcana, z kloszem JP-65, do pracy na zewnątrz, praca awaryjna min. 1 godz, ze świadectwem CNBOP	kpl	2
3.2.8	KNNR 5/512/1	Oprawy oświetleniowe LED, sieciowo-awaryjna, 1x5W, przykręcana, z kloszem JP-65, do pracy na zewnątrz, praca awaryjna min. 1 godz, ze świadectwem CNBOP	kpl	2
3.2.9	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik podtynkowy 10A, 250V 1-obwodowy JP-20	szt	1
3.2.10	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik podtynkowy 10A, 250V 1-obwodowy JP-44	szt	8
3.2.11	KNNR 5/306/4 (1)	Łącznik podtynkowy 10A, 250V schodowy JP-44	szt	2
3.2.12	KNNR 5/204/5 (1)	Przewody wtykowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe - YDYp 2x1,5 mm ²	m	20
3.2.13	KNNR 5/204/5 (1)	Przewody wtykowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x1,5 mm ²	m	45
3.2.14	KNNR 5/204/5 (1)	Przewody wtykowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe - YDYp 4x1,5 mm ²	m	10
3.2.15	KNNR 5/204/5 (1)	Przewody wtykowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe - YDYp 5x1,5 mm ²	m	5
3.2.16	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDYp 3x1,5 mm ²	m	25
3.2.17	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	4
3.2.18	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	2
3.2.19	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	20
3.3	Element	Instalacja "Pożarowego wyłącznika prądu"		
3.3.1	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt	8
3.3.2	KNNR 5/206/4	Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe - NHXH 3x1,5 mm ² /E90	m	17
3.3.3	KNNR 5/206/5	Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe - NHXH 5x2,5 mm ² /E90	m	10
3.3.4	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne - urządzenie uruchamiające PWP ze świadectwem dopuszczenia CNBOP w Józefowie	szt	1
3.3.5	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne - urządzenie sygnalizacyjne PWP ze świadectwem dopuszczenia CNBOP w Józefowie	szt	1
3.4	Element	Tablice obwodowe instalacji i wewn. linie zasilające		
3.4.1	KNNR 3/304/1	Wykucie wnęk w ścianach z cegły z ich otynkowaniem, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej - wnęki tablic		
		Wylczenie ilości robót:		
		Wnęka tablicy TE	0,33*0,555*0,0865	0,015842
		wnęka tablicy TE1	0,33*0,43*0,0865	0,012274
		RAZEM:	0,028116	m3
3.4.2	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20-kg - tablica TE	szt	1

Budowa kompleksu sportowego typu "Orlik"
w ramach inwestycji pn.: "Infrastruktura
sportowa w gminie Brójce" w Bukowcu

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.4.3	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20·kg - tablica TE1	szt	1
3.4.4	KNNR 5/1207/15	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla rur RS47, w cegle - rury 47 mm	m	7
3.4.5	KNNR 5/101/7	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 37·mm	m	14
3.4.6	KNNR 5/101/8	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 47·mm	m	7
3.4.7	KNNR 5/110/2	Listwy elektroinstalacyjne z PVC ściennie, przykręcane do płyt stropowych - p.analogię	m	4
3.4.8	KNNR 5/203/4	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury - YDY 5x10 mm2	m	7
3.4.9	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury - YDY 5x6 mm2	m	14
3.4.10	KNNR 5/212/3	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 5x6 mm2	m	4
3.4.11	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	20
3.4.12	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	2
3.4.13	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	2