Signature Not Verified
Dokument podpisany przez Marcin Wojciech Kiwior
Data: 2026.10.07 14:36:42 CEST

Lp.	KNR	Nazwa	j.m.	Ilość
BUDOWA OŚWIETLENIA BOISKA SPORTOWEGO LKS W ŁADNEJ				
1.		**Zasilanie obiektu**		
1.1		**WLZ - Trasa kablowa**		
1.1.1		**Roboty ziemne**		
1.1.1.1	KNNR 1 0111/01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym. Wytyczenie (odtworzenie) trasy linii	km	0,052
1.1.1.2	KNR 2-01 0702/02	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m w gruncie kategorii III-IV koparko-spycharkami na podwoziu ciągnika kołowego 0,15m^3	m	49,000
1.1.1.3	KNR 2-01 0701/03	Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii IV o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m	m	3,000
1.1.1.4	KNNR 5 0706/01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m - PODSYPKA gr 10cm	m	52,000
1.1.1.5	KNNR 5 0706/01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m - ZASYPKA gr 10cm	m	52,000
1.1.1.6	KNR 2-01 0705/01	Mechaniczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii I-II o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,6m koparko-spycharkami 0,15m3 na podwoziu ciągnika kołowego	m	49,000
1.1.1.7	KNR 2-01 0704/02	Ręczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,6m	m	3,000
1.1.1.8	KNR 2-01 0236/02	Zagęszczenie gruntu	m^3	12,480
1.1.1.9	KNR 2-01 0505/02	Plantowanie powierzchni zasypu	m^2	31,200
1.1.2		**Trasa kablowa w wykopie**		
1.1.2.1	KNNR 5 0707/04	Ręczne układanie kabli o masie do 3,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną kabel YAKY 4x35 mm2 - ZAPAS - 2m+6m	m	8,000
1.1.2.2	KNNR 5 0707/04	Ręczne układanie kabli o masie do 3,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną kabel YAKY 4x35 mm2	m	52,000
1.1.2.3	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy ułożonej w ziemi niebieska - 30cm GR.0,5mm	m	52,000
1.1.3		**Trasa kablowa w rurach**		
1.1.3.1	KNNR 5 0713/03	Układanie kabli o masie do 3kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabel YAKY 4x35 mm2	m	12,000
1.2		**GWP + rozdzielnica 1**		
1.2.1		**Montaż**		
1.2.1.1	KNR 2-01 0707/03	Wykopy pod montaż fundamentu rozdzielnicy-RĘCZNE	m^3	0,500
1.2.1.2	KNR 5-14 0103/03	Montaż wolnostojących rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100kg ROZDZIELNICA 1 (KPL-wyposażenie wraz z obudową, fundamentem i tabliczką)	szt.	1,000
1.2.1.3	KNP 18-13 1301/01	Rozdzielnica prądu zmiennego lub stałego do 5 pól SPRAWDZENIE SFAZOWANIA SZYN ORAZ POMIAR REZYSTENCJI IZOLACJI	szt.	1,000
1.2.1.4	KNR 5-14 0101/01	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 20kg GWP - GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRĄDU - KPL (wraz z obudowa, fundamentem i tabliczką)	szt.	1,000
1.2.2		**Uziemienie GWP**		
1.2.2.1	KNNR 5 0907/02	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kategorii III FeZn 30x4	m	0,500
1.2.2.2	KNR 515 402/7	Uziom prętowy - Pręt uziemiający St/Cu - kuty miedziowany 17,5mm/1,50m	m	9,000
1.2.2.3	KNR 508 619/5	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowe	szt.	1,000
1.2.2.4	KNNR 5 1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt.	1,000
1.2.2.5	KNNR 5 1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt.	1,000
1.2.3		**Uziemienie rozdzielnicy 1**		
1.2.3.1	KNNR 5 0907/02	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kategorii III FeZn 30x4	m	0,500
1.2.3.2	KNR 515 402/7	Uziom prętowy - Pręt uziemiający St/Cu - kuty miedziowany 17,5mm/1,50m	m	9,000
1.2.3.3	KNR 508 619/5	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowe ZŁĄCZE KONTROLNE 4-otworowe 4.1 CU/OC (PD połączenie płaskownik-drut)	szt.	1,000
1.2.3.4	KNNR 5 1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt.	1,000
1.2.3.5	KNNR 5 1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt.	1,000
2.		**Oświetlenie boiska**		
2.1		**Oświetlenie - trasa kablowa**		
2.1.1		**Roboty ziemne**		
2.1.1.1	KNNR 1 0111/01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym.Wytyczenie (odtworzenie) trasy linii	km	0,290
2.1.1.2	KNR 2-01 0702/02	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m w gruncie kategorii III-IV koparko-spycharkami na podwoziu ciągnika kołowego 0,15m3	m	19,000
2.1.1.3	KNNR 5 0706/01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m - PODSYPKA gr 10cm	m	19,000
2.1.1.4	KNNR 5 0706/01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m - ZASYPKA gr 10cm	m	19,000
2.1.1.5	KNR 2-01 0705/01	Mechaniczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii I-II o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,6m koparko-spycharkami 0,15m3 na podwoziu ciągnika kołowego	m	19,000
2.1.1.6	KNR 2-01 0236/02	Zagęszczenie gruntu	m^3	4,560
2.1.1.7	KNR 2-01 0505/02	Plantowanie powierzchni zasypu	m^2	11,400
2.1.2		**Trasa kablowa w wykopie**		
2.1.2.1	KNNR 5 0707/04	Ręczne układanie kabli o masie do 3,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną kabel YAKY 4x35mm2 - Zapas	m	140,000
2.1.2.2	KNNR 5 0707/04	Ręczne układanie kabli o masie do 3,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną kabel YAKY 4X35mm2	m	19,000
2.1.2.3	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy ułożonej w ziemi - niebieska 30cm GR.0,5mm	m	19,000
2.1.3		**Trasa kablowa w rurach**		
2.1.3.1	KNNR 5 0713/03	Układanie kabli o masie do 3kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabel YAKY 4x35 mm2	m	252,000
2.1.4		**Trasa kablowa przewiertem**		
2.1.4.1	KNNR 5 0723/02	Mechaniczne przewierty dla rur pod obiektami - za pierwszą rurę 110/6,3	m	19,000
2.1.4.2	KNNR 5 0705/02	PA - dostawa rur osłonowych - przewiertowa- RHDPEp 110/6,3	m	19,000
2.1.4.3	KNNR 5 0713/03	Układanie kabli o masie do 3kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabel YAKY 4x35 mm2	m	19,000
2.2		**Maszty oświetleniowe**		
2.2.1	KNNR 5 1401/03	Wykopy mechaniczne pod fundamenty	stanowisko	6,000
2.2.2	KNNR 5 1405/04	Montaż i stawianie masztów stalowych z fundamentem prefabrykowanym - o wysokości do 15,0m maszt oświetleniowy stalowy spawany laserowo h=14m; M-140C-4/300x300/4xM33, fundament F-2 (4xM33/300x300), wkładka bezpiecznikowa BiWts 6A	słup	6,000
2.2.3	KNNR 5 1003/03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10m YDY żo 3x2,5mm2/słupy h=7,00	kpl	6,000
2.2.4	KNR 5-14 0604/01	Przykrecanie tabliczek opisowych z numerem słupa	szt.	6,000

2.2.5	KNR 5-10 1001/04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych, na konstrukcji - IZK 4.01 Izolacyjne złacze bezpiecznikowe	szt.	6,000
2.2.6	KNR 5-10 1001/03	Montaż tabliczek zaciskowych, na konstrukcji - IZK 4.02 Izolacyjne złacze fazowe	szt.	12,000
2.2.7	KNR 5-10 1001/03	Montaż tabliczek zaciskowych, na konstrukcji - IZK 4.03 Izolacyjne złacze zerowe	szt.	6,000
2.2.8	KNR 5-09 0303/06	Montaż belek typu T pod naświetlacze, belka poprzeczna typu T4/2,0 m dla masztu (do mocowania 6 naświetlaczy)	szt.	6,000
2.2.9	KNR 5-10 1002/01	Montaż na słupie wysięgników rurowych o ciężarze do 15kg podstawa obrotowa naświetlacza	szt.	36,000
2.3		**Naświetlacze**		
2.3.1	KNNR 5 1008/05	ANALOGIA -Montaż naświetlaczy na belce masztu o wys. 14m NAŚWIETLACZ LED 300W 5000K IP65 60	kpl	36,000
2.4		**Doprowadzenie przewodów do naświetlaczy**		
2.4.1	KNNR 5 1003/04	ANALOGIA - Montaż przewodów do opraw oświetleniowych wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12m YDY żo 3x2,5mm2/ 6x słupy h=14 m; 36 naświetlaczy	kpl	6,000
2.4.2	KNNR 5 0103/01	Układanie w słupie rury d = 20 mm RURKA RL 20	m	108,000
2.5		**Rozdzielnica 2**		
2.5.1		**Montaż**		
2.5.1.1	KNR 2-01 0707/03	Wykopy pod montaż fundamentu rozdzielnicy -RĘCZNE	m3	0,500
2.5.1.2	KNR 5-14 0103/03	Montaż wolnostojących rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100kg ROZDZIELNICA 2 - PUSTA OBUDOWA ZŁĄCZA KABLOWEGO ZK-3	szt.	1,000
2.5.1.3	KNP 18-13 1301/01	Rozdzielnica prądu zmiennego lub stałego do 5 pól - SPRAWDZENIE SFAZOWANIA SZYN ORAZ POMIAR REZYSTENCJI IZOLACJI	szt.	1,000
2.5.2		**Uziemienie Rozdzielnicy 2**		
2.5.2.1	KNNR 5 0907/02	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kategorii III FeZn 30x4	m	0,500
2.5.2.2	KNR 515 402/7	Uziom prętowy - Pręt uziemiający St/Cu - kuty miedziowany 17,5mm /1,50m [5szt]	m	7,000
2.5.2.3	KNR 508 619/5	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowe - ZŁĄCZE KONTROLNE 4-otworowe 4.1 CU/OC (PD połączenie płaskownik-drut)	szt.	1,000
2.5.2.4	KNNR 5 1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt.	1,000
2.5.2.5	KNNR 5 1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt.	1,000
3		**Zasilenie tablicy wyników**		
3.1		**Trasa kablowa wspólna z linią oświetlenia YKY 5x4 mm2**		
3.1.1		**Układanie kabla w wykopie**		
3.1.1.1	KNNR 5 0707/02	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną kabel YKY 5x4 mm2 - ZAPAS	m	43,000
	KNNR 5 0707/02	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną kabel YKY 5x4 mm2	m	8,000
3.1.2		**Układanie kabla w rurze ochronnej**		
3.1.2.1	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabel YKY 5x4 mm2	m	178,000
3.1.3		**Układanie kabla w rurze przewiertowej**		
3.1.3.1	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabel YKY 5x4 mm2	m	15,000
4		**Zasilenie nagłosnienia**		
4.1		**Trasa kablowa wspólna z linią oświetlenia YKY 3x2,5 mm2**		
4.1.1		**Układanie kabla w wykopie**		
4.1.1.1	KNNR 5 0707/02	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną kabel YKY 3x2,5mm22 - ZAPAS -	m	55,000
4.1.1.2	KNNR 5 0707/02	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną kabel YKY 3x2,5mm2	m	35,000
4.1.2		**Układanie kabla w rurze ochronnej**		
4.1.2.1	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabel YKY 3x2,5mm2	m	41,000
4.1.3		**Układanie kabla w rurze przewiertowej**		
4.1.3.1	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabel YKY 3x2,5mm2mm2	m	19,000
5		**Instalacja nagłośnienia - kabel głośnikowy**		
5.1		**Trasa kablowa wspólna z linią oświetlenia BiTsound Instal 2x4,0 mm2 Cu OFC**		
5.1.1.		**Układanie kabla w wykopie**		
5.1.1.1	KNNR 5 0707/01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną BiTsound INSTAL 2x4,0 mm2 Cu OFC - ZAPAS -	m	55,000
5.1.1.2	KNNR 5 0707/02	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną BiTsound INSTAL 2x4,0 mm2 Cu OFC - ZAPAS -	m	55,000
5.1.1.3	KNNR 5 0707/01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną BiTsound INSTAL 2x4,0 mm2 Cu OFC	m	35,000
5.1.1.4	KNNR 5 0707/02	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną BiTsound INSTAL 2x4,0 mm2 Cu OFC	m	35,000
5.1.2		**Układanie kabla w rurze ochronnej**		
5.1.2.1	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych BiTsound INSTAL 2x4,0 mm2 Cu OFC	m	41,000
5.1.2.2	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych BiTsound INSTAL 2x4,0 mm2 Cu OFC	m	41,000
5.1.3		**Układanie kabla w rurze przewiertowej**		
5.1.3.1	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych BiTsound INSTAL 2x4,0 mm2 Cu OFC	m	19,000
5.1.3.2	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych BiTsound INSTAL 2x4,0 mm2 Cu OFC	m	19,000
5.2		**Połącznie głośników ze wzmacniaczem nagłośnienia BiTsound Instal 2x4,0 mm2 Cu OFC**		
5.2.1		**Zapas kabla w wykopie**		
5.2.1.1	KNNR 5 0707/02	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną BiTsound INSTAL 2x4,0 mm2 Cu OFC - ZAPAS -	m	19,000
5.2.2		**Układanie kabla wraz z rurą ochronną**		
5.2.2.1	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych BiTsound INSTAL 2x4,0 mm2 Cu OFC	m	7,000
5.2.3		**Układanie kabla wraz z przewiertem**		
5.2.3.1	KNNR 5 0723/02	Mechaniczne przewierty dla rur pod obiektami - za pierwszą rurę 110/6,3	m	4,000
5.2.3.2	KNNR 5 0705/02	PA - dostawa rur osłonowych ***przewiertowa- RHDPEp 110/6,3	m	4,000
5.2.3.3	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych BiTsound INSTAL 2x4,0 mm2 Cu OFC	m	4,000
6		**Badania i pomiary obwodów elektrycznych**		
6.1	KNP 18-13 1327/01	Linie kablowe do 1kV 4-żyłowe - badanie przed zasypaniem	odcinek	13,000
6.2	KNP 18-13 1327/01	Linie kablowe do 1kV 4-żyłowe - badanie po zasypaniu	odcinek	13,000
6.3	KNR 4-03 1202/02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	odcinek	13,000
7		**Badania i pomiary obwodów głośnikowych**		
7.1	KNNR 5 1302/03	Badanie linii nn i sterowniczej	pomiar	3,000
7.2	KNR 4-03 1202/01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego nN 1-fazowego	pomiar	3,000
8		**Pomiar natężenia oświetlenia**		
8.1	KNR 13-21 0301/03	Pomiar fotometryczny natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl	6,000