

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Rozbudowa skoczni narciarskiej Wielka Krokiew -II etap w COS-OPO w Zakopanem		
1	Element	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe na zeskoku		
1.1	KNR 401/1306/1	Demontaż balustrad schodowych oraz konstrukcji schodów stalowych-rozbiórka schodów stalowych strona prawa i lewa, uwaga pod schodami znajduje się starsza konstrukcja schodów która też trzeba rozebrać, złożenie poza teren budowy i wywiezienie w miejsce wskazane przez Inwestora-analogia R= 10,000 M= 1,000 S= 10,000	m2	280,000
1.2	KNR 401/509/2	Pokrycia z igielitu-analogia-demontaż- złożenie poza teren budowy i wywiezienie w miejsce wskazane przez Inwestora-analogia R= 0,250 M= 0,000 S= 2,000	m2	4 200,000
1.3	KNR 404/504/6	Rozebranie maty piankowej izolacyjnej-analogia- złożenie poza teren budowy i wywiezienie w miejsce wskazane przez Inwestora-analogia R= 1,000 M= 0,000 S= 1,000	m2	4 200,000
1.4	KNR 404/405/1	Rozebranie drewnianych podłóg ślepych - analogia -rozebranie poszycia z desek, zniesienie po zeskoku, poukładanie i wywiezienie w miejsce wskazane przez Inwestora lub do utylizacji R= 1,200 M= 0,000 S= 1,000	m2	4 200,000
1.5	KNR 404/405/4	Rozebranie drewnianych legarów - analogia- rozebranie legarów drewnianych na zeskoku, poukładanie i wywiezienie w miejsce wskazane przez Inwestora lub do utylizacji R= 2,000 M= 1,000 S= 2,000	m	2 100,000
1.6	KNR 404/701/10	Demontaż przewodów wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. 125-160 mm Krotność=0,75	m	448,000
1.7	KNR 404/701/8	Demontaż przewodów wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. 40-50 mm R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=0,75	m	498,000
1.8		Wytyczenie obiektu zgodnie z nowym profilem, założenie punktów osnowy, reperów roboczych, lini odniesienia	kpl.	1,000
1.9	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi do 1'km-uwaga należy uwzględnić transport materiału po zeskoku skoczni	m3	136,500
1.10	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1'km-dalsze 5 km Krotność=5	m3	136,500
1.11		Kalkulacja indywidualna: wykonanie 4 szt furtek stalowych z wypełnieniem z siatki ocynk. powlekanej w istniejącym ogrodzenie skoczni/wymagane uzgodnienie z TPN/	kpl	1,000
1.12	KNR 911/101/2 (1)	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o umiarkowanej nośności, sposobem ręcznym, geosiatka-analogia-siatka pleciona ocynkowana i powlekana np.ACCORDO 10 mb x 100 cm MATERIAL R= 1,000 M= 1,000 S= 0,000		
Wyliczenie ilości robót:		70,2*6+92,2*4	790,000000	
		RAZEM:	790,000000	m2 790,000
1.13		Kalkulacja indywidualna - demontaż istniejącego agregatu chłodniczego z wywiezieniem w miejsce wskazane przez Zamawiającego, transport do 1 km.	kpl	1,000
1.14	KNR 911/101/2 (2)	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o umiarkowanej nośności, sposobem ręcznym, geowłóknina-np.geowłóknina separacyjno - filtracyjna np. Polyfelt TS60-gram. min. 150 g/m2	m2	790,000
2	Element	Roboty na zeskoku		
2.1	KNNR 1/213/2 (2)	Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu IV, spycharka 74kW (100KM)-niwelacja terenu do projektowanego profilu zeskoku		
Wyliczenie ilości robót:		0,18*17,56*9,39*1,16+0,22*33,56*13,43*1,16+0,38*44,28*26,81*1,16	672,744404	
		RAZEM:	672,744404	m3 672,744
2.2	KNNR 1/215/6 (2)	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, za każde rozpoczęte 10'm odległości 30-60'm, kategoria gruntu IV	m3	672,744
2.3	KNNR 1/406/2 (2)	Nasypy wykonywane koparkami zgarniakowymi z bezpośrednim przerzutem gruntu uzyskanego z ukopu, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:		0,32*21,10*84,31*1,16	660,342899	
		RAZEM:	660,342899	m3 660,343
2.4	KNNR 1/407/3 (1)	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0'm, grunt kategorii IV, moc 75KM	m3	660,343
2.5	KNNR 1/210/3 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3'm, kategoria gruntu III-IV-ławy fund. podłużnic		
Wyliczenie ilości robót:		zeskok (87,84*2+134,74*2+178,01*2+204,2*3)*0,9*0,74	941,577480	
		wybieg 20*0,9*0,74*9	119,880000	
		RAZEM:	1 061,457480	m3 1 061,457

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.6	KNNR 2/1201/1 (4)	Podkłady, betonowe, beton zwykły, transport pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(87,84*2+134,74*2+178,01*2+204,2*3)*0,1*0,50		70,689000
		20*0,1*0,5*9		9,000000
		RAZEM:	79,689000	m3
2.7	KNNR 2/102/1 (1)	Deskowanie systemowe drobnowymiarowe konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych, ławy fundamentowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(87,84*2+134,74*2+178,01*2+204,2*3)*0,8*2		2 262,048000
		20*0,8*2*9		288,000000
		RAZEM:	2 550,048000	m2
2.8	KNNR 2/104/4	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych, pręty żebrowane do Fi 14 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ławy fund.	(87,84*2+134,74*2+178,01*2+204,2*3+20*9)*(13*0,00089+7*1,84*0,00062+7*0,52*0,00089)	36,330534
		spirala-kotwy A,B,C,D	(200+156+92+54)*1,82*0,00062	0,566457
		oczepy-kotwa C	(6*2*0,00062)*92	0,684480
		RAZEM:	37,581471	t
2.9	KNR 205/208/3	Konstrukcje podparć zawieszonych, masa do 20'kg-kotwy do mocowania legarów 22/18		
		Wyliczenie ilości robót:		
		kotwy do mocowania legarów 22/18-poprzecznych/12 kg/szt/	926*0,012	11,112000
		RAZEM:	11,112000	t
2.10	KNR 202/205/2 (2)	Płyty fundamentowe żelbetowe, szerokości 50'cm, beton podawany pompą-analogia-oczepy kotew C		
		Wyliczenie ilości robót:		
			92*0,5*0,5*0,25	5,750000
		RAZEM:	5,750000	m3
2.11	KNNR 1/214/2 (2)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30'cm, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
			(87,84*2+134,74*2+178,01*2+204,2*3+20*9)*0,9*0,5	717,201000
		RAZEM:	717,201000	m3
2.12	KNNR 1/215/4 (2)	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, za każde rozpoczęte 10'm odległości 10-30'm, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		344,26/5077=0,068 cm- HS 140	1061,46-717,20	344,260000
		RAZEM:	344,260000	m3
2.13	KNNR 10/107/3 (2)	Drenowanie niesystematyczne przy użyciu koparek drenarskich ETC-202 w gruntach kategorii II-IV, w terenach nizinnych, Fi 12,5-15,0'cm, głębokość ułożenia 1,0-1,3'm, rurki NPCW		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zeskok	(27,5+25+8)/3*5*1,1	110,916667
		wybieg	27,5*10*1,1	302,500000
		RAZEM:	413,416667	m
2.14		Kalkulacja indywidualana-kotwa stalowa - gruntowa CFG typ A, przyjęto 200 szt. o długości do 3,0m, przyjęto średnia długość kotwy 3,0m/mikropal samowierący fi 40/16/-siła uplastyczniająca zbrojenia min 525 kN		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zeskok	200*3	600,000000
		RAZEM:	600,000000	m
2.15		Kalkulacja indywidualana-kotwa stalowa - gruntowa CFG typ B,C i D, przyjęto B-156szt o długości do 4,5 m, przyjęto średnia długość kotwy 3,0 i 4,5 m/mikropal samowierący fi 40/16/-siła uplastyczniająca zbrojenia min 525 kN ,C-92 szt jak kotwa B oraz D-54 szt-dłg kotwy 2,5 i 3,0m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zeskok -kotwa B	156*(4,5+3)	1 170,000000
		kotwa D	54*(2,5+3)	297,000000
		kotwa C	92*(4,5+3)	690,000000
		RAZEM:	2 157,000000	m
2.16	KNNR 2/402/1 (1)	Konstrukcje z tarcicy nasyczonej, legary poprzecznic 22/18, robocizna i sprzęt-analogia R= 1,250 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
			19*107,64*1,16/2	1 186,192800
			28,75*73,93*1,16/2	1 232,782750
			27,5*20/2	275,000000
		RAZEM:	2 693,975550	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.17	KNNR 2/402/2 (2)	Konstrukcje z tarcicy nasyczonej, legary poprzecznic 22/18 cm, materiały		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2693,98*1,08*0,22*0,18		115,216137
		RAZEM:		115,216137
			m3	115,216
2.18	KNR 202/410/4	Łaczenie zeskoku-podłużnice 5/18 cm i w rozstawie co 45 cm R= 1,100 M= 0,000 S= 1,000	m2	4 677,000
2.19	KNNR 2/402/4 (2)	Konstrukcje z tarcicy nasyczonej-podłużnice 5/18 cm , materiały (krawędziaki)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zeskok 37*107,64*1,16*1,02*0,05*0,18		42,410763
		zeskok 59*73,93*1,16*1,02*0,05*0,18		46,448681
		wybieg 62*20*1,02*0,05*0,18		11,383200
		RAZEM:		100,242644
			m3	100,243
2.20	KNR 202/410/1	Deskowanie zeskoku z tarcicy nasyczonej-gr. 2*25 mm-jednostronnie strugana R= 1,250 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4677*2		9 354,000000
		RAZEM:		9 354,000000
			m2	9 354,000
2.21		Dostawa tarcicy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		115,216+100,243+9354*0,025		449,309000
		26,43+13,16		39,590000
		RAZEM:		488,899000
			m3	488,899
2.22	KNR 34/404/4 (1)	Izolacje matami (płytami) piankowymi-analogia R= 1,000 M= 0,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4677		4 677,000000
		RAZEM:		4 677,000000
			m2	4 677,000
2.23		Kalkulacja indywidualna - montaż pokrycia z igielitu-R=1 godz/m2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4677		4 677,000000
		RAZEM:		4 677,000000
			m2	4 677,000
2.24	KNNR 10/107/6	Drenowanie niesystematyczne wyk.koparkami dren.ETC-202 w gr.kat.II-IV w terenach podgórskich na głęb. 0.9 m. Rurociąg NPCW o śr. 7.5 - 10.0 cm - analogia wykonanie drenów na zboczu zeskoku i wybiegu skoczni	m	440,000
2.25	KNR AT-04 0101-02	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 4,0 m - analogia wykonanie zabezpieczenia nasypu siatką stalową o wytrzymałości co najmniej 30 kN	m2	1 250,000
2.26	KNR 233/210/1 (1)	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie, ławy , z 2 pompami-analogia R= 1,000 M= 1,000 S= 2,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(87,84*2+134,74*2+178,01*2+204,2*3)*0,8*0,24		271,445760
		RAZEM:		271,445760
			m3	271,446
2.27	KNR 233/210/1 (1)	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie ławy, z 1 pompą-analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20*0,8*0,24*9		34,560000
		RAZEM:		34,560000
			m3	34,560
2.28	KNR 233/104/4	Wbudowanie poręczy - analogia -wykonanie band drewnianych-zeskoku skoczni-deski strugane jednostronnie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(0,032*1,36*204,2)*2+(0,20*0,04*204,2)*2+0,14*0,14*1,36*2 02		26,425280
		RAZEM:		26,425280
			m3	26,425
2.29	KNR 233/104/4	Wbudowanie poręczy-analogia-wykonanie band rozbieralnych na wybiegu skoczni deski strugane jednostronnie R= 1,250 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,30*0,032*104*2+0,20*0,04*2*104+0,0273*104		13,156000
		RAZEM:		13,156000
			m3	13,156
3	Element	Roboty montażowe schodów technicznych i poszycia z igielitu na zeskoku skoczni .		
3.1		Kalkulacja indywidualna - igielit np typu Everslute posiadający certyfikat FIS lub równoważny na zeskoku skoczni wraz z dostarczeniem i montażem w skład którego wchodzi - pianka 2cm jako podkład pod maty igielitowe - siatka wzmacniająca - maty igielitowe o gęstości min. 28 kg/m3 - spinki i taśmy montażowe. Uwaga :wymagany projekt wykonawczy wraz z instrukcją montażu.	m2	4 677,000
3.2		Kalkulacja indywidualna - montaż schodów stalowych z krat typu wema, z barierką i konstrukcja wsporcza z ceownika, metoda kombinowana, konstrukcja pokryta ocynkiem ogniowym o grubości co najmniej 100 mikrometrów	m2	288,400

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Element	Urządzenia i osprzet infrastruktury technicznej		
4.1		Kalkulacja indywidualna - obsługa geodezyjna przy przebudowie skoczni, roboty ziemne, fundamentowe, konstrukcyjne, montażowe, wykonanie pomiaru powykonawczego - uwaga uprawnienia geodezyjne nr 4 do obsługi inwestycji, wykonawca ma uzyskać certyfikat FIS dopuszczający do rozgrywania zawodów rangi międzynarodowej w porze zimowej i letniej	kpl.	1,000
4.2	KNRW 218/108/4	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr. zewnętrznej 160 mm typ PE SDR17 o wyt. 1,6MPa - analogia odtworzenie rurociągów do sztucznego śnieżenia Krotność=0,75	m	448,000
4.3	KNRW 218/108/1	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr. zewnętrznej 63 mm - analogia odtworzenie rurociągów do systemu zraszania Krotność=0,75	m	498,000
4.4	KNRW 201/302/3	Ręczne wykopy fundamentowe z transportem urobku przyczepami samowyladowczymi na odległość do 0.5 km (kat. gruntu IV) - analogia wykonanie wykopu pod osadzenie marek betonowych	m3	19,250
4.5	KNR 231/1409/1	Analogia wykonanie stóp fundamentowych pod słupki band w ilości 104 szt. R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
		104*0,0885	9,204000	
		RAZEM:	9,204000	
			m3	9,204
4.6		Kalkulacja indywidualna - system zraszaczy na zeskoku, komplet z nowym orurowaniem zawierający: 13 szt zraszaczy typu PERROT LVZE WH-7szt i LVZRW - 6szt, pompa Grunfos SP 30-16 15kW, elektrozwór typu PERROT MVR/PR 6/4 lub równoważne	kpl.	1,000
4.7		Wzmocnienie bloku żelbetowego podtrzymującego siatki utrzymujące śnieg:kalkulacja indywidualna : / 25 szt mikropali - mikropal samowierzący fi 40/16/-siła uplastyczniająca zbrojenia min 525 kN / - wykonanie przewiertu przez istniejący fundament żelbetowy: 25 sztuk o średnicy 100mm - wykonanie przewiertu przez skałę do 2mb w skałę: 25sztuk o średnicy 100mm - wykonanie przewiertu przez istniejący fundament żelbetowy pod głowicę kotwiącą na głębokość 30cm: 25sztuk o średnicy 200mm - wykonanie zbrojenia mikropali np. żerdzią TITAN 40/16 o dłg. 6,0m - wykonanie głowicy kotwiącej z płytą oporową okrągłą wykonaną indywidualnie o grubości 20mm (25 sztuk) - wykonanie iniekcji mikropali i zabetonowanie głowic kotwiących -wykonanie korekty kształtu istniejącego fundamentu : przyjęto 25m3 betonu C30 oraz ok. 2500 kg zbrojenia	kpl	1,000
4.8	KNR 401/212/3	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe zbrojone-analogia-konstrukcja wsporcza mocowania lin osiatkowania zeskoku skoczni		
Wyliczenie ilości robót:				
		26,4*4*0,25*0,25	6,600000	
		RAZEM:	6,600000	
			m3	6,600
4.9	KNR 401/108/19	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1'km, gruz z konstrukcji żelbetowych i żwirobetonowych	m3	6,600
4.10	KNR 401/108/20	Wywóz samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1'km, gruz (kol.17-19) Krotność=5	m3	6,600
4.11		Kalkulacja indywidualna - system utrzymania śniegu siatki np. typu Seil-frey lub równoważne, wykonane z czarnej skręcanej liny syntetycznej wg EN 699, forma "A", grubość min18mm, sieć ma przenosić obciążenia od pokrywy śnieżnej grubości 35cm, ratraka o ciężarze 15300kg, system ma spełniać wymagania FIS-1.Blok/budowa musi utrzymać 18 sztuk lin stalowych. 2.Całkowita nośność na poziomie min 5315 kN 3.Dodatkowo potrzebne będzie 7 szt * 2 = 14 szt bocznych fundamentów, aby zapewnić odpowiednią konstrukcję i wstępne spełnienia wymagań dla systemu utrzymywania siatek. 3.Założenia obciążeniowe: obciążenie śniegiem: 0.350 m sztucznego zmrożonego śniegu + obciążenie powierzchniowe 850 kg/ m3) + powierzchnia obciążenia 3 kN / m2 + przygotowywanie zeskoku maszyną-ratrakiem o masie 15300 kg.Uwaga:wymagane obliczenia statyczne oraz projekt wykonawczy warsztatowy.Powierzchnia pokrycia :ca 4700,0m2	kpl.	1,000
4.12	KNR 231/703/1	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m2 - analogia oznakowanie tabliczkami z metryką rozmiaru skoczni na bandach	szt.	500,000
5	Element	Przebudowa sieci na zeskoku		
5.1	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV		
Wyliczenie ilości robót:				
		3*0.8*0.4	0,960000	
		RAZEM:	0,960000	
			m3	0,960
5.2	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	0,96
5.3	KNNR 5/714/2	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania, kabel do 1,0 kg/m - kabel YKY 5x25- przebudowa złącza przy progu	m	6
5.4	KNR 510/402/6	Montaż muf żeliwnych przelotowych na kablach energetycznych o izolacji powłoce z tworzyw sztucznych, z żyłami Cu, na napięcie do 1 kV, kabel wielożyłowy, do 70 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
5.5	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV Krotność=3,00	m3	0,32
5.6	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV Krotność=3,00	m3	0,32

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.7	KNNR 5/714/2	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania, kabel do 1,0 kg/m - kabel YKY 5x25-przesunięcie zestawów gniazd w nowe lokalizacje na bandach Krotność=3,00	m	2
5.8	KNNR 510/402/6	Montaż muf żeliwnych przelotowych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, z żyłami Cu, na napięcie do 1 kV, kabel wielożyłowy, do 70 mm ² R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=3,00	szt	2
5.9	KNNR 5/401/4	Złącza kablowe- przesunięcie istniejących zestawów gniazd Krotność=3,00	kpl	1
5.10	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	4
5.11	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV - R=1,2 dodatek za prace w stromym terenie R= 1,200 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		57*0,8*0,4	18,240000	
		RAZEM:	18,240000	
5.12	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	18,24
5.13	KNNR 5/1101/1	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1'kg, 1 mocowanie	szt	585
5.14	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi'140`mm - rura RHDPEwp 25mm - R=1,2 dodatek za prace w stromym terenie -zeskok R= 1,200 M= 1,000 S= 1,000	m	1 100
5.15	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi'140`mm - rura RHDPEwp40mm - R=1,2 dodatek za prace w stromym terenie -zeskok R= 1,200 M= 1,000 S= 1,000	m	80
5.16	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi'140`mm - rura DVR 110mm - R=1,2 dodatek za prace w stromym terenie - zeskok R= 1,200 M= 1,000 S= 1,000	m	50
5.17	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi'140`mm - rura RHDPE 110mm - R=1,2 dodatek za prace w stromym terenie - zeskok R= 1,200 M= 1,000 S= 1,000	m	1 010
5.18	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV - przekopy kontrolne w celu lokalizacji istniejących sieci kablowych Krotność=3	m3	1,500
5.19	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV - zasypanie przekopów kontrolnych Krotność=3	m3	1,500
5.20	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV R= 1,250 M= 1,000 S= 1,000	m3	46,400
5.21	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV R= 1,250 M= 1,000 S= 1,000	m3	46,400
5.22	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi'140`mm - DVR160	m	145,000
5.23	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4`m Krotność=2	m	145,000
5.24	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych - uziemienie ZK agregat i zestawów gniazd ZG Krotność=2	m	30,000
5.25	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0`kg/m - YKY 4x25mm ²	m	145,000
5.26	KNNR 5/401/4	Złącza kablowe- przesunięcie istniejącego złącza kablowego przy progu	kpl	1
5.27	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20`kg, na fundamencie prefabrykowanym - wymiana złącza agregat/dostosowanie do zmiany przekroju kabla	szt	1,000
5.28	KNNR 5/401/2	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, ZK1a 400A - zestaw gniazd ZG poniżej trybuny trenerów	kpl	4,000
5.29	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 50`mm ²	szt	6,000
5.30	KNNR 5/1204/3	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 50`mm ²	szt	24,000
5.31	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	1,000
5.32	TPSA 39/502/1	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 2`km	km	0,80
5.33	TPSA 39/502/1	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 2`km - kabel układany w kanale w wieży sędziowskiej	km	0,16
5.34	TPSA 39/701/5	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica stojakowa szeroka, jeden łącznik centrujący i jeden patchcord - analogia montaż skrzynek przyłączeniowych	szt	4
5.35	TPSA 39/701/5	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica stojakowa szeroka, jeden łącznik centrujący i jeden patchcord - analogia montaż patch panela f/o w wieży	szt	1
5.36	TPSA 39/901/1	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary na bębnach z kabla, mierzony 1 światłowód	odcinek	4
5.37	TPSA 39/902/1	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód	odcinek	4
5.38	TPSA 39/607/1	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowód Krotność=2	złącze	4
5.39	TPSA 39/607/2	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód Krotność=2	złącze	44

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.40	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5'kg/m - układanie kabli YKY 3x2,5mm2 w proj. kanalizacji kablowej	m	730
5.41	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5'kg/m - przewód U/UTP4x2x0,5mm2 układany w rurach	m	560
5.42	KNNR 5/308/4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5'mm2 - gniazda montowane na bandach Krotność=2	szt	14,000
5.43		Dostawa 4 wiatromierzy ultradźwiękowych wraz z okablowaniem głowic	kpl	1,000
5.44		Dostosowanie istn. koncentratora sygnałów do obsługi 7 wiatromierzy i 7 mierników temp. wraz ze zmianą oprogramowania wizualizacji pogody w oparciu o 7 wiatromierzy	kpl	1,000
5.45		Demontaż istniejącej instalacji monitorowania pogody i ponowny montaż na nowym profilu (3 wiatromierze)	kpl	1,000
5.46		Dostawa i montaż 14 masztów teleskopowych wg wymagań FIS	kpl	14,000
5.47	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5'kg/m - przewód U/UTP4x2x0,5mm2 układany w rurach	m	730
5.48	KNNR 5/405/1	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, masa do 10 kg - skrzynki przyłączeniowe interkomów	szt	11,000
5.49		Dostawa i uruchomienie systemu łączności wraz z dostawą 4szt interkomów sportowych np. TAG Heuer HL551	kpl	1,000
5.50	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5'kg/m - przewód U/UTP4x2x0,5mm2 układany w rurach	m	300
5.51	TPSA 39/502/1	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 2'km	km	0,30
5.52	TPSA 39/502/1	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 2'km - kabel układany w kanale w wieży sędziowskiej	km	0,08
5.53	TPSA 39/901/1	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary na bębnach z kabla, mierzony 1 światłowód	odcinek	2
5.54	TPSA 39/902/1	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód	odcinek	2
5.55	TPSA 39/607/1	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowód	złącze	2
5.56	TPSA 39/607/2	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	22
5.57	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	112,000
5.58	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	112,0
5.59	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi'140'mm DVR 50	m	520
5.60	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5'kg/m - przewód UNITRONIC LIYCY 2x0,25mm2 układany w rurach dla potrzeb mikrofonów przy pawilonie Krotność=2	m	410
5.61	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5'kg/m YKSLY 2x1,5 układany częściowo w kanalizacji częściowo w nowej rurze	m	950
5.62	KNNR 5/1007/2	Montaż latarń oświetleniowych parkowych (ogrodowych), z fundamentem prefabrykowanym	kpl	4
5.63	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg - montaż głośników zewnętrznych tubowych	szt	15
5.64	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg - montaż głośników wewnętrznych	szt	1
5.65		Dostawa i montaż mikrofonu 6-strefowego	kpl	1,000
5.66		Dostawa i zamontowanie zabezpieczeń przepięciowych na liniach 100V	kpl	1,000
5.67		Dostawa końcówek mocy 200W i zamontowanie przy wzmacniaczu	kpl	2,000
5.68		Dostawa skrzynki przyłączeniowej zamontowanej przy ostatnim słupie nagłośnieniowym. Wyposażonej w 2x przyłącze do mikrofonu, 2x VI-Box, przyłącze do interkomów sportowych, gniazdo 1fazowe	kpl	1,000
5.69		Demontaż istniejącej instalacji	kpl	1,000
5.70		Optoizolator wraz z rozdzielaczem sygnału z fotokomórek umożliwiający podłączanie fotokomórek oraz systemu tablic podczas zawodów FIS rangi pucharu świata. Optoizolator np. TAG Heuer HL 553 wraz z okablowaniem	kpl	1,000
5.71	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV - przekopy kontrolne w celu lokalizacji istniejących sieci kablowych Krotność=10	m3	1,500
5.72	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV - zasypanie przekopów kontrolnych Krotność=10	m3	1,500
5.73	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV R= 1,250 M= 1,000 S= 1,000	m3	89,600
5.74	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV R= 1,250 M= 1,000 S= 1,000	m3	89,600
5.75	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi'140'mm - DVR160	m	280,000
5.76	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4'm Krotność=2	m	280,000
5.77	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0'kg/m - YAKXs 4x1x240 R= 1,250 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=4	m	280,000
5.78	KNNR 5/726/4	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 1-żyłowy, do 400'mm2	szt	8,000
5.79	KNNR 5/1204/5	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 240'mm2	szt	8,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.80	KNNR 5/1209/12 (5)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40`cm, Fi`100`mm	otwór	2,000
5.81	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	1,000
5.82	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV - przekopy kontrolne w celu lokalizacji istniejących sieci kablowych Krotność=3	m3	1,500
5.83	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV - zasypanie przekopów kontrolnych Krotność=3	m3	1,500
5.84	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV R= 1,250 M= 1,000 S= 1,000	m3	35,200
5.85	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV R= 1,250 M= 1,000 S= 1,000	m3	35,200
5.86	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi`140`mm - DVR160	m	110,000
5.87	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4`m Krotność=2	m	110,000
5.88	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0`kg/m - YAKXs 4x120mm2 - częściowoprzełożenie istniejącego kabla	m	110,000
5.89	KNNR 5/401/3	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, ZK2	kpl	1,000
5.90	KNNR 5/726/11	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 120`mm2	szt	2,000
5.91	KNNR 5/1204/4	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 120`mm2	szt	8,000
5.92	KNNR 5/1209/12 (5)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40`cm, Fi`100`mm	otwór	2,000
5.93	KNNR 5/405/1	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, masa do 10 kg - zeskok	szt	8
5.94	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	1,000
5.95	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV R= 1,250 M= 1,000 S= 1,000	m3	75,200
5.96	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV R= 1,250 M= 1,000 S= 1,000	m3	75,200
5.97	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi`140`mm - DVR160	m	245,000
5.98	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4`m Krotność=2	m	245,000
5.99	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych - uziemienie ZK agregat i zestawów gniazd ZG Krotność=5	m	30,000
5.100	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0`kg/m - YKY 4x70mm2	m	245,000
5.101	KNNR 5/401/2	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, ZK1a 400A - zestaw gniazd ZG	kpl	4,000
5.102	KNNR 5/726/11	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 120`mm2	szt	10,000
5.103	KNNR 5/1204/4	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 120`mm2	szt	20,000
5.104	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	5,000
5.105	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	5,000