

Tabele przedmiaru robót - dokument informacyjny

Nazwa zamówienia: **Budowa budynku Małopolskiego Centrum Nauki Cogiteon wraz z parkingiem podziemnym i naziemnym oraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu**

Nazwy i kody CPV: **45214000-0 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych z edukacją i badaniami**

Adres obiektu budowlanego: **Al. Gen.T. Bora-Komorowskiego, Kraków**

Nazwa i adres zamawiającego: **Małopolskie Centrum Nauki Cogiteon
ul. Lubelska 23; 30-003 Kraków**

Data opracowania przedmiaru robót: **2020-05-12**

Nazwa obiektu lub robót: **BUDYNEK - ROBOTY BUDOWLANE - DACHY**

Nazwa jednostki opracowującej: **Heinle, Wischer und Partner Architekten Sp. z o.o.
Plac Solny 4/2
50-060 Wrocław**

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa budynku Małopolskiego Centrum Nauki Cogiteon wraz z parkingiem podziemnym i naziemnym oraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu		
K.1		<i>Przedmiary przedstawione w niniejszym dokumencie są przedmiarami informacyjnymi. Oferent powinien dokonać sprawdzenia tych danych pod względem ilości jak również zakresu i dokonania swoich obliczeń w oparciu o dostarczoną wraz z SIWZ dokumentacją projektową. Oferent ponosi pełną odpowiedzialność za ważność i prawidłowość przedstawionej swojej oferty bez względu na ujęty w niniejszym dokumencie strukturę pozycji przedmiaru robót</i>		
K.2		<i>W opisach robót pozycji kosztorysowych wyprowadzono identyfikatory umożliwiające powiązanie roboty z pozycją w modelu BIM (w odniesieniu do modeli zapisanych w formacie IFC). Przykład identyfikatora: <KO-SCW-SW7.3-250 mm></i>		
1	Grupa	Dziedziniec		
1.1	Element	Dziedziniec		
1.1.1	KNR 231/502/4; KNR 231/114/7; KNR 231/114/8; KNR 231/104/1; KNR 231/104/2	Warstwy dachu: "AR-DCH-D13-510 mm - Płyty betonowe w dziedzińcu" w układzie: - płyty betonowe 50x50x8 - piasek stabilizowany cementem - gr. 3cm - kruszywo 0/31,5 - gr. 15cm - warstwa mrozochronna - gr. 25cm	m2	262,563
1.1.2	KNR 231/202/1; KNR 231/202/2; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D14-150 mm - Żwir" w układzie: - żwir płukany 16-32mm - gr. 15cm - włóknina filtracyjna	m2	39,554
1.1.3	KNR 221/218/1; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D22-250 mm - Trawnik w dziedzińcu; gr.=0,2500[m] - substrat intensywny - 20cm - włóknina filtracyjna z polipropylenu	m2	439,849
2	Grupa	Stropodach i nasyp		
2.1	Element	Warstwy na nasypie		
2.1.1	Kalkulacja indywidualna; KNR 221/218/1; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-NSP-N01-500 mm - Trawnik nasyp" w układzie: - jutowa mata antyerozyjna - substrat intensywny - 45cm - włóknina filtracyjna	m2	1 364,968
2.1.2	Kalkulacja indywidualna; KNR 221/218/1; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-NSP-N01-700 mm - Trawnik nasyp" w układzie: - jutowa mata antyerozyjna - substrat intensywny - 65cm - włóknina filtracyjna	m2	1,400
2.1.3	Kalkulacja indywidualna; KNR 221/218/1; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-NSP-N02-500 mm - Łąka dla motyli nasyp" w układzie: - jutowa mata antyerozyjna - substrat intensywny - 45cm - włóknina filtracyjna	m2	261,109
2.1.4	Kalkulacja indywidualna; KNR 221/218/1; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-NSP-N02-550 mm - Łąka dla motyli nasyp" w układzie: - jutowa mata antyerozyjna - substrat intensywny - 50cm - włóknina filtracyjna	m2	10,782
2.1.5	KNR 231/502/4; KNR 231/114/7; KNR 231/114/8; KNR 231/104/1; KNR 231/104/2; KNR 231/103/4	Warstwy dachu: "AR-NSP-N03-510 mm - Płyty betonowe nasyp" w układzie: - płyt ybetonowe 50x50x8cm - podsypka cementowo-piaskowa gr. 3cm - kruszywo 0/31,5 - gr. 15cm - warstwa mrozochronna - gr. 25cm	m2	95,136
2.1.6	KNR 231/202/1; KNR 231/202/2	Warstwy dachu: "AR-NSP-N05-450 mm - Opaska drenażowa" w układzie: - żwir gr. 45cm	m2	59,640
2.1.7	KNR 231/105/5; KNR 231/105/6	Warstwy dachu: "AR-NSP-N04-500 mm - Piasek stabilizowany cementem" w układzie: - piasek stabilizowany cementem - 50cm	m2	29,400
2.2	Element	Warstwy izolacyjne na dachu		
2.2.1	Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; KNR 202/613/3; KNR 202/613/4; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-IZO-250 mm - Bez drenażu" w układzie: - mata chłonno-ochronna poliestrowo-polietylenowa - hydroizolacja o właściwościach przeciwkorozyjnych - wełna skalna - 25cm - folia PE	m2	4,138

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.2.2	Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; KNR 202/613/3; KNR 202/613/4; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-IZO-290 mm - Wełna skalna 250 mm + drenaż 40 mm" w układzie: - drenaż z polietylenu magazynujący wodę - wzmocniona włóknina filtracyjna PV - hydroizolacja o właściwościach przeciwkorzyznych EPDM - wełna skalna - 25cm - folia PE	m2	1 295,683
2.2.3	Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; KNR 202/613/3; KNR 202/613/4; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-IZO-325 mm - Wełna skalna 250 mm + drenaż 75 mm" w układzie: - drenaż z polietylenu magazynujący wodę - mata chłonno-ochronna poliestrowo-polietylenowa - hydroizolacja o właściwościach przeciwkorzyznych EPDM - wełna skalna - 25cm - folia PE	m2	6 402,523
2.2.4	Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; KNR 202/613/3; KNR 202/613/4; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-IZO-327 mm - Warstwy izolacyjne dachu (WM)" w układzie: - drenaż z polietylenu magazynujący wodę - mata chłonno-ochronna poliestrowo-polietylenowa - hydroizolacja o właściwościach przeciwkorzyznych EPDM - wełna mineralna fasadowa - 25cm - folia PE	m2	103,401
2.2.5	Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-DRE-75 mm - Drenaż 75mm" w układzie: - drenaż z polietylenu magazynujący wodę - mata chłonno-ochronna poliestrowo-polietylenowa - hydroizolacja o właściwościach przeciwkorzyznych EPDM	m2	2,261
2.3	Element	Nawierzchnie z płyt betonowych		
2.3.1	Kalkulacja indywidualna; KNR 231/105/5; KNR 231/105/6	Warstwy dachu: "AR-DCH-D10-350 mm - Płyty betonowe przy windzie zew." w układzie: - płyty betonowe 50x50x8 - grys granitowy F=2-8mm - gr. 3cm - piasek stabilizowany cementem - gr. 8cm	m2	23,918
2.3.2	Kalkulacja indywidualna; KNR 231/105/5; KNR 231/105/6	Warstwy dachu: "AR-DCH-D12-420 mm - Płyty betonowe na dachu zielonym" w układzie: - płyty betonowe 50x50x8 - grys granitowy F=2-8mm - gr. 3cm - piasek stabilizowany cementem - gr. 31cm	m2	352,763
2.3.3	Kalkulacja indywidualna; KNR 231/105/5; KNR 231/105/6	Warstwy dachu: "AR-DCH-D12-500 mm - Płyty betonowe na dachu zielonym" w układzie: - płyty betonowe 50x50x8 - grys granitowy F=2-8mm - gr. 3cm - piasek stabilizowany cementem - gr. 39cm	m2	38,940
2.3.4	Kalkulacja indywidualna; KNR 231/105/5; KNR 231/105/6	Warstwy dachu: "AR-DCH-D12-650 mm - Płyty betonowe na dachu zielonym" w układzie: - płyty betonowe 50x50x8 - grys granitowy F=2-8mm - gr. 3cm - piasek stabilizowany cementem - gr. 54cm	m2	45,102
2.4	Element	Schody i pochylnie		
2.4.1	KNR 231/105/5; KNR 231/105/6	Warstwy dachu: "AR-DCH-PIA-125 mm - Piasek stabilizowany cementem" w układzie: - piasek stabilizowany cementem - 12,5cm	m2	508,974
2.4.2	KNR 231/105/5; KNR 231/105/6	Warstwy dachu: "AR-DCH-PIA-217 mm - Piasek stabilizowany cementem" w układzie: - piasek stabilizowany cementem - 21,7cm	m2	71,030
2.4.3	KNR 231/105/5; KNR 231/105/6	Warstwy dachu: "AR-DCH-PIA-230 mm - Piasek stabilizowany cementem" w układzie: - piasek stabilizowany cementem - 23cm	m2	109,746
2.4.4	KNR 231/105/5; KNR 231/105/6	Warstwy dachu: "AR-DCH-PIA-231 mm - Piasek stabilizowany cementem" w układzie: - piasek stabilizowany cementem - 23,1cm	m2	32,270
2.4.5	KNR 231/105/5; KNR 231/105/6	Warstwy dachu: "AR-DCH-PIA-300 mm - Piasek stabilizowany cementem" w układzie: - piasek stabilizowany cementem - 30cm	m2	9,047
2.4.6	KNR 231/105/5; KNR 231/105/6	Warstwy dachu: "AR-DCH-PIA-400 mm - Piasek stabilizowany cementem" w układzie: - piasek stabilizowany cementem - 40cm	m2	93,376
2.4.7	KNR 231/105/5; KNR 231/105/6	Warstwy dachu: "AR-DCH-PIA-500 mm - Piasek stabilizowany cementem" w układzie: - piasek stabilizowany cementem - 50cm	m2	37,032
2.4.8	KNR 225/408/3	Warstwy dachu: "AR-DCH-D16-155 mm - Pochylnia prefabrykowana" w układzie: - nawierzchnia z płyt betonowych prefabrykowanych gr. 15cm	m2	287,992
2.4.9	KNR 225/408/3	Warstwy dachu: "AR-DCH-D18-155 mm - Pochylnia prefabrykowana na kładkach" w układzie: - nawierzchnia z płyt betonowych prefabrykowanych gr. 15cm	m2	58,380

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.4.10	Kalkulacja indywidualna	Schody prefabrykowane żelbetowe na płycie gr. 15cm	m3	149,675
2.5	Element	Opaski drenażowe		
2.5.1	KNR 231/202/2; KNR 231/202/1	Warstwy dachu: "AR-DCH-D09-240 mm - Opaska drenażowa" w układzie: - żwir - warstwa gr. 24cm	m2	151,218
2.5.2	KNR 231/202/2; KNR 231/202/1	Warstwy dachu: "AR-DCH-D09-350 mm - Opaska drenażowa" w układzie: - żwir - warstwa gr. 35cm	m2	97,230
2.5.3	KNR 231/202/1; KNR 231/202/2	Warstwy dachu: "AR-DCH-D09-450 mm - Opaska drenażowa" w układzie: - żwir - warstwa gr. 45cm	m2	92,871
2.6	Element	Warstwy wierzchnie pod tereny zielone na dachu		
2.6.1	KNR 221/218/1; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D01-240 mm - Trawnik" w układzie: - substrat intensywny - warstwa gr. 19cm - jutowa mata antyerozyjna	m2	221,993
2.6.2	KNR 221/218/1; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D01-450 mm - Trawnik" w układzie: - substrat intensywny - warstwa gr. 40cm - jutowa mata antyerozyjna	m2	2 355,537
2.6.3	KNR 221/218/1; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D01-500 mm - Trawnik" w układzie: - substrat intensywny - warstwa gr. 45cm - jutowa mata antyerozyjna	m2	293,521
2.6.4	KNR 221/218/1; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D01-650 mm - Trawnik" w układzie: - substrat intensywny - warstwa gr. 60cm - jutowa mata antyerozyjna	m2	10,706
2.6.5	KNR 221/218/1; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D01-700 mm - Trawnik" w układzie: - substrat intensywny - warstwa gr. 70cm - jutowa mata antyerozyjna	m2	114,673
2.6.6	KNR 221/218/1; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D02-450 mm - Łąka kwietna" w układzie: - substrat intensywny - warstwa gr. 40cm - jutowa mata antyerozyjna	m2	780,709
2.6.7	KNR 221/218/1; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D02-550 mm - Łąka kwietna" w układzie: - substrat intensywny - warstwa gr. 50cm - jutowa mata antyerozyjna	m2	50,244
2.6.8	KNR 221/218/1; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D03-450 mm - Łąka jałowa" w układzie: - substrat intensywny - warstwa gr. 40cm - jutowa mata antyerozyjna	m2	637,340
2.6.9	KNR 221/218/1; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D04-450 mm - Łąka dla motyli" w układzie: - substrat intensywny - warstwa gr. 40cm - jutowa mata antyerozyjna	m2	347,707
2.6.10	KNR 221/218/1; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D04-500 mm - Łąka dla motyli" w układzie: - substrat intensywny - warstwa gr. 45cm - jutowa mata antyerozyjna	m2	449,278
2.6.11	KNR 221/218/1; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D04-550 mm - Łąka dla motyli" w układzie: - substrat intensywny - warstwa gr. 50cm - jutowa mata antyerozyjna	m2	167,582
2.6.12	KNR 221/218/1; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D05-450 mm - Trawy wysokie" w układzie: - substrat intensywny - warstwa gr. 40cm - jutowa mata antyerozyjna	m2	575,614
2.6.13	KNR 221/218/1; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D06-450 mm - Łąka kwietna Pld Afryka" w układzie: - substrat intensywny - warstwa gr. 40cm - jutowa mata antyerozyjna	m2	47,433
2.6.14	KNR 221/218/1; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D07-450 mm - Łąka kwietna Eurazja" w układzie: - substrat intensywny - warstwa gr. 40cm - jutowa mata antyerozyjna	m2	72,007
2.6.15	KNR 221/218/1; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D08-450 mm - Łąka kwietna Preria" w układzie: - substrat intensywny - warstwa gr. 40cm - jutowa mata antyerozyjna	m2	49,291
2.7	Element	Podłoże po ławki na stropach		
2.7.1	KNR 231/105/5; KNR 231/105/6; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D15-500 mm - Piasek stabilizowany cementem" w układzie: - piasek stabilizowany cemente, - gr. 50cm - włóknina filtracyjna	m2	11,597
2.7.2	KNR 231/105/5; KNR 231/105/6; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D15-700 mm - Piasek stabilizowany cementem" w układzie: - piasek stabilizowany cemente, - gr. 70cm - włóknina filtracyjna	m2	6,300
2.8	Element	Obrzeża		
2.8.1	KNR 231/407/5; KNR 231/402/3	Krawężnik 30x8cm na ławie betonowej	m	275,952
2.8.2	Kalkulacja indywidualna	Obrzeże L-kształtne ze stali ocynkowanej, wys. 250mm, szer. 150mm, gr. 4mm, z elementami złącznymi	m	137,195
2.8.3	DC 21/702/2 (1); Kalkulacja indywidualna	Obrzeże L-kształtne ze stali ocynkowanej, wys. 350mm, szer. 150mm, gr. 4mm, z elementami złącznymi	m	26,460

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.8.4	Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna	Obrzeże prostokątne z blachy stalowej gr. 3mm malowanej proszkowo; h=100 mm	m	162,562
2.8.5	Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna	Obrzeże prostokątne z blachy stalowej gr. 3mm malowanej proszkowo; h=200 mm	m	1 897,437
2.8.6	Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna	Obrzeże prostokątne z blachy stalowej gr. 3mm malowanej proszkowo; h=250 mm	m	319,766
2.8.7	KNR 202/506/2 (2); Kalkulacja indywidualna	Obrzeże prostokątne z blachy stalowej gr. 3mm malowanej proszkowo; h=450 mm	m	114,390
2.8.8	KNR 202/506/2 (2); Kalkulacja indywidualna	Obrzeże prostokątne z blachy stalowej gr. 3mm malowanej proszkowo; h=500 mm	m	590,238
2.9	Element	Przekrycia metalowe		
2.9.1	Kalkulacja indywidualna	Przekrycie z krat wema <AR-DCH-PAN>	m2	219,492
2.9.2	Kalkulacja indywidualna	Sufit podwieszany z siatki 90 mm (800x3000), jasnoszary 2 <AR-SUF-ZEW-SU13>	m2	164,596
2.9.3	Kalkulacja indywidualna	Obróbka blacharska attyki <AR-DCH-OBK>	m2	24,057
3	Grupa	Dachy w przejściach, dach techniczny, taras		
3.1	Element	Dachy w przejściach		
3.1.1	Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D21-400 mm - Płyty betonowe w przejściach" w układzie: - płyty betonowe 50x50x8cm - podsypka gr. 3cm - żwir - gr. 25cm - włóknina filtracyjna z polipropylenu - drenaz z polietylenu magazynujący wodę - mata chłonno-ochronna poliestrowo-polietylenowa - hydroizolacja o właściwościach przeciwkorozyjnych EPDM	m2	1,633
3.1.2	Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; KNR 231/105/5; KNR 231/105/6; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; KNR 202/613/3; KNR 202/613/4; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D21-780 mm - Płyty betonowe w przejściach" w układzie: - płyty betonowe 50x50x8cm - grys granitowy F=2-8mm - gr. 3cm - piasek stabilizowany cementem - gr. 25cm - drenaz z polietylenu magazynujący wodę - wzmocniona włóknina filtracyjna PV - hydroizolacja o właściwościach przeciwkorozyjnych EPDM - wełna skalna - gr. 38cm - paroizolacja - folia PE	m2	461,150
3.1.3	Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; KNR 231/105/5; KNR 231/105/6; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; KNR 202/613/3; KNR 202/613/4; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D21-780 mm - Płyty betonowe w przejściach" w układzie: - płyty betonowe 50x50x8cm - grys granitowy F=2-8mm - gr. 3cm - piasek stabilizowany cementem - gr. 25cm - drenaz z polietylenu magazynujący wodę - wzmocniona włóknina filtracyjna PV - hydroizolacja o właściwościach przeciwkorozyjnych EPDM - wełna skalna - gr. 38cm - paroizolacja - folia PE	m2	312,352
3.1.4	KNR 202/609/3; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-IZO-550 mm - Styropian EPS 200 + Folia PE" w układzie: - styropian EPS 200 - 55cm - folia PE	m2	1,878

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3.2	Element	Nawierzchnie grysowe		
3.2.1	Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D14-330 mm - Grys" w układzie: - grys granitowy F=8-16mm - gr. 23cm - wzmocniona włóknina filtracyjna PV - hydroizolacja o właściwościach przeciwkorzyennych EPDM	m2	28,025
3.2.2	KNR 202/609/3; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-IZO-150 mm - Styropian EPS 200 + Folia PE" w układzie: - styropian EPS 200 - gr. 15cm - folia PE	m2	27,138
3.2.3	KNR 231/407/5; KNR 231/402/3	Krawężnik 30x8cm na ławie betonowej	m	9,071
3.3	Element	Dach techniczny		
3.3.1	W-01 408/1; KNR 202/1102/2; ; KNR 202/1102/3; ; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; KNR 202/613/3; KNR 202/613/4; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-D20-320 mm - Dach techniczny" w układzie: - impregnat do betonu - jastrych cementowy F5, C20/25, pływający - 80mm - hydroizolacja EPDM - paroizolacja - folia PE - izolacja termiczna z wełny skalnej gr. 24cm - paroizolacja z folii PE	m2	304,362
3.4	Element	Taras		
3.4.1	Kalkulacja indywidualna; KNR 231/105/5; KNR 231/105/6	Warstwy dachu: "AR-DCH-D11-180 mm - Płyty betonowe na tarasie" w układzie: - płyty betonowe 50x50x4 - grys granitowy F=2-8mm - gr. 3cm - piasek stabilizowany cementem - gr. 8cm	m2	251,738
3.4.2	Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna; KNR 202/613/4; Kalkulacja indywidualna	Warstwy dachu: "AR-DCH-IZO-220 mm - Wełna skalna 175 mm + drenaż 40 mm" w układzie: - drenaż z polietylenu magazynujący wodę - wzmocniona włóknina filtracyjna PV - hydroizolacja o właściwościach przeciwkorzyennych EPDM - wełna skalna - gr. 18cm - folia PE	m2	232,222
4	Grupa	Mała architektura		
4.1	Element	Mała architektura		
4.1.1	Kalkulacja indywidualna	Kosz na śmieci stropodach :L=70 (Znacznik typu KD1) <AR-EOT-MA>	szt	9,000
4.1.2	Kalkulacja indywidualna	Logo Cogiteon <AR-EOT-MA>	szt	1,000
4.1.3	Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna	Ława betonowa widownia z oparciem:LB=3500 mm, LS=2500 (Znacznik typu ŁW1) <AR-EOT-MA>	szt	18,000
4.1.4	Kalkulacja indywidualna; Kalkulacja indywidualna	Ława betonowa z oparciem prosta:LB=4000 mm, LS=2800 (Znacznik typu ŁD1) <AR-EOT-MA>	szt	6,000
4.1.5	Kalkulacja indywidualna	Ławka do napowietrzania:4000 x 600 mm (Znacznik typu ŁN1) <AR-WYP-TEC>	szt	4,000
4.1.6	KNR 202/207/1 (2); KNR 202/207/7 (2); KNR 202/290/2 (2)	Ściany żelbetowe gr. 10cm - kanały pod ławkami do napowietrzania	m2	9,862
4.1.7	Kalkulacja indywidualna	Bramki zewnętrzne z siatki (Znacznik typu BZ1) <AR-EOT-ZEW>	szt	2,000
4.2	Element	Wyposażenie placu zabaw		
4.2.1	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż elementów wyposażenia placu zabaw - dach	kpl	1,000