

PRZEDMIAR ROBÓT

nr ew. 2021-01-31

Obiekt	PROJEKT HANGARU ORAZ PŁYTY POSTOJOWEJ NA SZYBOWCE, MOTOSZYBOWCE I SAMOLOTY "GENERAL AVIATION" O MASIE CAŁKOWITEJ DO 5700kg - ROBOTY BUDOWLANE
Kod CPV	45000000-7 Roboty budowlane
Budowa	LOTNISKO PRZASNYSZ-SIERAKOWO SIERAKOWO 56, 06-300 PRZASNYSZ dz. nr ew. 203/5 z obrębu 0033, teryt 142207_2 wieś Sierakowo, gm. Przasnysz powiat Przasnyski, województwo mazowieckie.
Inwestor	Politechnika Warszawska 00-661 Warszawa, Plac Politechniki 1
Biuro kosztorysowe	Biuro Kosztorysowe NORMAN sp. z o.o. sp.k. ul. Fordońska 433a/33 85-790 Bydgoszcz, tel. 52 307 02 33 www.norman.net.pl, email: kosztorysy@norman.net.pl

KLAUZULA O UZGODNIENIU KOSZTORYSU - Każdy potencjalny Oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót i uwzględnienie ewentualnych robót koniecznych do wykonania a nie uwzględnionych w przedmiarze robót i wynikających z projektu, oraz oczekiwań Inwestora, który winien udzielić takich informacji w zakresie szczegółowych oczekiwań i zaleceń, niezależnie od przyjętego przedmiaru robót.

Sporządził Marcin Matysiak, aktualizacja mgr inż. Anna Żmuda

Bydgoszcz Luty 2021 r. aktualizacja marzec 2022r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

PROJEKT HANGARU ORAZ PŁYTY POSTOJOWEJ NA SZYBOWCE, MOTOSZYBOWCE I SAMOLOTY "GENERAL AVIATION" O MASIE CAŁKOWITEJ DO 5700kg - ROBOTY BUDOWLANE**Charakterystyka obiektu:**

Projektowana inwestycja będzie położona na działce nr ew. 203/5. Działka od północy sąsiaduje z drogą powiatową nr 3240W Obwodnicą Przasnyskiej Strefy Gospodarczej, od południa przylega do działki lotniska (dz. nr. ew 203/26). Od wschodu i zachodu sąsiaduje z prywatnymi działkami inwestycyjnymi strefy ekonomicznej. Na działce znajdują się istniejące obiekty i budowle. Są to: budynek portu lotniczego, oznaczony w rejestrze ewidencji budynków numerem 1. Jest to trzykondygnacyjny budynek wzniesiony ok roku 1960. Pozostałe zagospodarowanie działki stanowią 2 niezwiązane z gruntem, przeznaczone do rozbiórki, hangary wzniesione na północny-wschód od budynku portu, parking zlokalizowana na południe od istniejącego budynku portu, oraz wiata w południowo wschodnim narożniku płyty postojowej. Pozostała część działki jest porośnięta trawą.

Hangary mają lekką konstrukcję stalową, są kryte blachą trapezową, i wyposażone w przesuwne, dwudzielne wrota. Służą do przechowywania samolotów i szybowców. Wysokość hangarów to ok 7,0m; wysokość wiat: 3,0m.

Odległość najbliższego z obiektów przeznaczonych do rozbiórki do najbliższej granicy działki wynosi 23,68 m (więcej niż połowa wysokości). Obiekty te nie są wpisane do rejestru zabytków ani nie są objęte ochroną konserwatorską.

PROJEKT HANGARU ORAZ PŁYTY POSTOJOWEJ NA SZYBOWCE, MOTOSZYBOWCE I SAMOLOTY "GENERAL AVIATION" O MASIE CAŁKOWITEJ DO 5700kg - ROBOTY BUDOWLANE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1. ROBBORY ROZBIÓRKOWE				
1	Kalkulacja indywidualna	Rozbiórka istniejącej zabudowy kubaturowej wraz z wywozem i utylizacją Nr ST: B-00.00.01	kpl	1,000
2. KONSTRUKCJA				
2.1. Roboty ziemne				
2	KNR 2-01 0126/01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki Nr ST: B-01.01.01 0-01 1319,96	m2	1.319,960
		razem	m2	1.319,960
3	KNR 2-01 0126/02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm) Nr ST: B-01.01.01 (dopłata 4x) 0-01 1319,96	m2	1.319,960
		razem	m2	1.319,960
4	KNR-W 2-01 0211/12	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład w gruncie kategorii III koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 1,20m3 Nr ST: B-01.01.01 BP-2 (1,20+1,1)*62*1,1 BP-1 (0,50+1,10)*135,00*1,10 F2 ((2,00+1,10)*(2,50+1,10)*1,10)*8 F1 ((3,00+1,10)*(3,00+1,10)*1,10)*6 pod płyte 1319,96*0,15	m3	156,860
			m3	237,600
			m3	98,208
			m3	110,946
			m3	197,994
		razem	m3	801,608
5	KNR AT-06 0104/04	Załadunek ładowarką kołową o pojemności łyżki 2,5m3, wyładunek materiałów budowlanych sypkich przez przechylenie skrzyni w samochodach lub przyczepach samowyladowczych - ładunek kategorii II Nr ST: B-01.01.01 ((801,608-429,108))*1,60	t	596,000
		razem	t	596,000
6	KNR AT-06 0108/02	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1km po nawierzchni klasy II Nr ST: B-01.01.01 (801,608-429,108)*1,60/20	kurs	29,800
		razem	kurs	29,800
7	KNR AT-06 0108/05	Dodatek za każdy dalszy 1km przewozu materiałów budowlanych ponad 1km po nawierzchni klasy II Nr ST: B-01.01.01 (dopłata 14x) (801,608-429,108)*1,60/20	kurs	29,800
		razem	kurs	29,800
8	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja urobku - Oplata za korzystanie ze środowiska i za składowanie odpadów na wysypisku zgodnie z obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na 2022r. Nr ST: B-01.01.01 (801,608-429,108)*1,60	t	596,000
		razem	t	596,000
9	KNR-W 2-01 0222/01.3	Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 110kW (150KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m Nr ST: B-01.01.01 BP-2 (1,20+1,1)*62*1,1 BP-1 (0,50+1,10)*135,00*1,10 F2 ((2,00+1,10)*(2,500+1,10)*1,10)*8 F1 ((3,00+1,10)*(3,00+1,10)*1,10)*6 -26,294-85,14-63,072	m3	156,860
			m3	237,600
			m3	98,208
			m3	110,946
			m3	-174,506
		razem	m3	429,108
2.2. Podkłady				
10	KNR-W 2-02 1101/03	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem przy zastosowaniu pompy do betonu Nr ST: B-01.02.01 F2 ((2,00+0,10)*(2,50+0,10)*0,10)*8 F1 ((3,00+0,10)*(3,00+0,10)*0,10)*6 BP-1 (0,50+0,1)*135*0,1 BP-2 (1,20+0,1)*62*0,1	m3	4,368
			m3	5,766
			m3	8,100
			m3	8,060
		razem	m3	26,294
2.3. Fundamenty				
11	KNR 0-20 0265/01.1	Ławy fundamentowe żelbetowe prostokątne o szerokości do 0,6m w deskowaniu systemowym z transportem betonu w pojemniku za pomocą żurawia wieżowego Nr ST: B-01.02.03		

PROJEKT HANGARU ORAZ PŁYTY POSTOJOWEJ NA SZYBOWCE, MOTOSZYBOWCE I SAMOLOTY "GENERAL AVIATION" O MASIE CAŁKOWITEJ DO 5700kg - ROBOTY BUDOWLANE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		BP-1 (0,60)*(0,50)*135	m3	40,500
		BP-2 (0,60)*(1,20)*62	m3	44,640
		razem	m3	85,140
12	KNR-W 2-02 0244/05.2	Stopy fundamentowe prostokątne o objętości ponad 2,5m3 w deskowaniu systemowym (beton pompą, pozostałe żurawiem wieżowym) Nr ST: B-01.02.03 F2 ((2,00)*(2,50)*0,60+(0,80*0,80)*0,60)*8 F1 ((3,00)*(3,00)*0,60+(1,0*1,0)*0,60)*6	m3 m3 razem m3	27,072 36,000 63,072
		2.4. Izolacje fundamentów		
		<i>Poziamo</i>		
13	KNR-W 2-02 0602/09	Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe bitumiczne poziome wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa Nr ST: B-01.02.05 BP-2 (1,20+0,1)*62*2 BP-1 (0,50+0,10)*135,00*2 F2 ((2,00+0,10)*(2,500+0,10)*2)*8 F1 ((3,00+0,10)*(3,00+0,10)*2)*6	m2 m2 m2 m2 razem m2	161,200 162,000 87,360 115,320 525,880
14	KNR-W 2-02 0602/10	Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe bitumiczne poziome wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - każda następna warstwa ponad jedną Nr ST: B-01.02.05 BP-2 (1,20+0,1)*62*2 BP-1 (0,50+0,10)*135,00*2 F2 ((2,00+0,10)*(2,500+0,10)*2)*8 F1 ((3,00+0,10)*(3,00+0,10)*2)*6	m2 m2 m2 m2 razem m2	161,200 162,000 87,360 115,320 525,880
		<i>Pionowo</i>		
15	KNR-W 2-02 0603/09	Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa Nr ST: B-01.02.05 BP-1 (0,60*2)*(135+62) F2 (((2,00*2)+(2,50*2)*0,60)+((0,80*2+0,80*2)*0,60))*8 F1 (((3,00*2)+(3,00*2)*0,60)+((1,0*2+1*2)*0,60))*6	m2 m2 m2 razem m2	236,400 71,360 72,000 379,760
16	KNR-W 2-02 0603/10	Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - każda następna warstwa ponad jedną Nr ST: B-01.02.05 BP-1 (0,60*2)*(135+62) F2 (((2,00*2)+(2,50*2)*0,60)+((0,80*2+0,80*2)*0,60))*8 F1 (((3,00*2)+(3,00*2)*0,60)+((1,0*2+1*2)*0,60))*6	m2 m2 m2 razem m2	236,400 71,360 72,000 379,760
		2.5. Zbrojenie		
17	KNR-W 2-02 0259/04	Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali żebrowanej konstrukcji budowli monolitycznych Nr ST: B-01.02.02 F1 (249+98,4)/1000 F2 (1086,40+58,10)/1000 BP-1 (1107,00+145,00)/1000 BP-2 (824,00+125,00)/1000	t t t t razem t	0,347 1,145 1,252 0,949 3,693
		2.6. Konstrykcje stalowe		
18	ZNK 23-01 0108/01	Konstrukcje ze stali profilowej - o masie elementu do/ponad 0,2t Nr ST: B-01.02.04 lista montażowa 611,31/10000 konstrukcja 55526,82/1000	t t razem t	0,061 55,527 55,588
		3. ARCHITEKTURA		
		3.1. Dach - pokrycie		
		<i>Pokrycie</i>		
19	KNR 7 0603/01	Obudowa dachów płaskich o nachyleniu ponad 10% z blachy trapezowej TR 45.150.900 o grubości min: 0,7mm, S250 z powłoką antykondensacyjną Nr ST: B-02.04.01 dach 1384,153/cos(10) światliki -0,9*2,39*14*2	m2 m2 razem m2	1.405,506 -60,228 1.345,278
		<i>Obróbki</i>		

PROJEKT HANGARU ORAZ PŁYTY POSTOJOWEJ NA SZYBOWCE, MOTOSZYBOWCE I SAMOLOTY "GENERAL AVIATION" O MASIE CAŁKOWITEJ DO 5700kg - ROBOTY BUDOWLANE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
20	KNR-W 2-02 0514/02.1	Obróbki z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,50mm przy szerokości w rozwinięciu ponad 25cm Nr ST: B-02.06.01 138,4153*0,65	m2 razem	89,970 89,970
		<i>Uwaga: obróbka zabezpieczająca górną szynę bram ujetałacznie z bramami</i>		
		<i>Odwodnienie</i>		
21	KNR 2-02 0508/04.1	Rynny dachowe z blachy ocynkowanej grubości 0,50mm półokrągłe o średnicy 15cm Nr ST: B-02.06.01 66,00*2	m razem	132,000 132,000
22	KNR 2-02 0510/04.1	Rury spustowe z blachy ocynkowanej grubości 0,50mm okrągłe o średnicy 15cm Nr ST: B-02.06.01 7,05*8	m razem	56,400 56,400
23	KNR 2-02 0515/04 analogia	Założenie pasów nadrynnowych Nr ST: B-02.06.01 66,00*2	m razem	132,000 132,000
		<i>Świetliki</i>		
24	KNR-W 2-02 1017/03	Świetliki poliwęglanowe o powierzchni ponad 1,5m2 Nr ST: B-02.01.01 3,08*0,9*28	m2 razem	77,616 77,616
		<i>Zabezpieczenia</i>		
25	KNR K-05 0404/01 analogia	Montaż zabezpieczenia przeciwsnieżnego z płotkiem Nr ST: B-02.05.01 66,00*2	m razem	132,000 132,000
26	Kalkulacja indywidualna	System asekuracyjny - dostawa i montaż Nr ST: B-02.05.01	kpl	1,000
		3.2. Posadzka		
27	KNR-W 2-02 1103/01.1	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym Nr ST: B-01.02.01 0-01 1319,96*0,20	m3 razem	263,992 263,992
28	KNR-W 2-02 1101/03	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym z transportem i układaniem przy zastosowaniu pompy do betonu Nr ST: B-01.02.01 0-01 1319,96*0,10	m3 razem	131,996 131,996
29	KNR-W 2-02 0615/02	Izolacje poziome z dwóch warstw folii PE układanej na sucho Nr ST: B-01.02.05 0-01 1319,96	m2 razem	1.319,960 1.319,960
30	KNR-W 2-02 1104/02	Płyta posadzki B-30 o gr. 20mm zbrojona włókanami stalowymi Nr ST: B-01.02.03 0-01 1319,96	m2 razem	1.319,960 1.319,960
31	KNR-W 2-02 1104/03	Płyta posadzki B-30 o gr. 20mm zbrojona włókanami stalowymi - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10mm Nr ST: B-01.02.03 (dopłata 18x) 0-01 1319,96	m2 razem	1.319,960 1.319,960
32	Kalkulacja indywidualna	Warstwa wykończeniowa posadzki Bautech Antistatic System Nr ST: B-01.02.05 0-01 1319,96	m2 razem	1.319,960 1.319,960

PROJEKT HANGARU ORAZ PŁYTY POSTOJOWEJ NA SZYBOWCE, MOTOSZYBOWCE I SAMOLOTY "GENERAL AVIATION" O MASIE CAŁKOWITEJ DO 5700kg - ROBOTY BUDOWLANE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.3. Ściany				
33	KNNR 7 0601/01	Obudowa ścian z blachy trapezowej TR 45.150.900 o grubości min: 0,7mm, S250 Nr ST: B-02.04.01 ściana (65,24*2+20,65*2)*7,05 szczyt 15,470*2 bh -20,00*4,00*3 dz01 -1,50*2,00 -4*4	m2 m2 m2 m2 m2 razem	1.211,049 30,940 -240,000 -3,000 -16,000 982,989
3.4. Stolarka				
34	KNR-W 2-02 1205/07 analogia	BH01 - Brama przesuwana pod dolnej szynie, 20x4m Nr ST: B-02.01.01 bh 20,00*4,00*3	m2 razem	240,000 240,000
35	KNR-W 2-02 1205/07 analogia	BH02 - brama segmentowa podnoszona o świetle przejazdu 400 x 400 cm Nr ST: B-02.01.01 bh02 4*4	m2 razem	16,000 16,000
36	KNR 2-02 1213/04	Drabiny zewnętrzne z kabłąkami o długości ponad 4m Nr ST: B-02.01.01 8,95	m razem	8,950 8,950
37	KNR-W 2-02 1027/04	Drzwi zewnętrzne stalowe pełne dwuskrzydłowe o powierzchni ponad 1,5m2 Nr ST: B-02.01.01 dz01 1,50*2,00	m2 razem	3,000 3,000
4. ZAGOSPODAROWANIE TERENU				
4.1. Płyta postojowa ETAPI				
38	KNR 2-01 0126/01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki Nr ST: B-01.01.01 po2 217,19	m2 razem	217,190 217,190
39	KNR 2-01 0126/02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm) Nr ST: B-01.01.01 (dopłata 4x) po2 217,19	m2 razem	217,190 217,190
40	KNR-W 2-01 0211/12	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład w gruncie kategorii III koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 1,20m3 Nr ST: B-01.01.01 (1+0,25)*(1+0,25)*0,6*1 217,19*0,15	m3 m3 razem	0,938 32,579 33,517
41	KNR AT-06 0104/04	Załadunek ładowarką kołową o pojemności łyżki 2,5m3, wyładunek materiałów budowlanych sypkich przez przechylenie skrzyni w samochodach lub przyczepach samowyladowczych - ładunek kategorii II Nr ST: B-01.01.01 (33,517-0,338)*1,6	t razem	53,086 53,086
42	KNR AT-06 0108/02	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1km po nawierzchni klasy II Nr ST: B-01.01.01 (33,517-0,338)*1,6/20	kurs razem	2,654 2,654
43	KNR AT-06 0108/05	Dodatek za każdy dalszy 1km przewozu materiałów budowlanych ponad 1km po nawierzchni klasy II Nr ST: B-01.01.01 (dopłata 14x) (33,517-0,338)*1,6/20	kurs razem	2,654 2,654
44	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja urobku - Oplata za korzystanie ze środowiska i za składowanie odpadów na wysypisku zgodnie z obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na 2022r. Nr ST: B-01.01.01		

PROJEKT HANGARU ORAZ PŁYTY POSTOJOWEJ NA SZYBOWCE, MOTOSZYBOWCE I SAMOLOTY "GENERAL AVIATION" O MASIE CAŁKOWITEJ DO 5700kg - ROBOTY BUDOWLANE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		(33,517-0,338)*1,6	t	53,086
		razem	t	53,086
45	KNR-W 2-01 0222/01.3	Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 110kW (150KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m Nr ST: B-01.01.01 (1+0,25)*(1+0,25)*0,6*1 -1*1*0,6	m3 m3	0,938 -0,600
		razem	m3	0,338
46	KNR 2-31 0111/03	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o grubości po zagęszczeniu 15cm wykonywane mieszarkami doczepnymi Nr ST: B-01.02.01 po2 202,58	m2	202,580
		razem	m2	202,580
47	KNR 2-31 0111/04	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonywane mieszarkami doczepnymi - za każdy dalszy 1cm Nr ST: B-01.02.01 (dopłata 5x) po2 202,58	m2	202,580
		razem	m2	202,580
48	KNR 2-31 0114/05	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm Nr ST: B-01.02.01 po2 202,58	m2	202,580
		razem	m2	202,580
49	KNR 2-31 0114/06	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm Nr ST: B-01.02.01 (dopłata 5x) po2 202,58	m2	202,580
		razem	m2	202,580
50	KNR 2-31 0511/03.3	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8cm szarej, układane na podsypcie cementowo-piaskowej Nr ST: B-01.02.01 po2 202,58	m2	202,580
		razem	m2	202,580
51	KNR 2-31 0403/04	Krawężniki betonowe o wymiarach 20x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej Nr ST: B-01.02.01	m	86,110
52	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod krawężniki C12/15 Nr ST: B-01.02.01 (0,35*0,2+0,15*0,15)*86,11	m3 m3	7,965 7,965
		razem	m3	7,965
53	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod Aco beton C20/25 Nr ST: B-01.02.01 (0,19)*65,2	m3	12,388
		razem	m3	12,388
54	KNR-W 2-02 0244/01.2 analogia	Punkty do kotwiczenia samolotów Nr ST: B-01.02.03	szt	1,000
4.2. Płyta postojowa ETAP II				
55	KNR 2-01 0126/01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki Nr ST: B-01.01.01 po2 1127,72	m2 m2	1.127,720 1.127,720
		razem	m2	1.127,720
56	KNR 2-01 0126/02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm) Nr ST: B-01.01.01 (dopłata 4x) po2 1127,72	m2	1.127,720
		razem	m2	1.127,720
57	KNR-W 2-01 0211/12	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład w gruncie kategorii III koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 1,20m3 Nr ST: B-01.01.01 (1+0,25)*(1+0,25)*0,6*21 1127,72*0,15	m3 m3	19,688 169,158
		razem	m3	188,846

PROJEKT HANGARU ORAZ PŁYTY POSTOJOWEJ NA SZYBOWCE, MOTOSZYBOWCE I SAMOLOTY "GENERAL AVIATION" O MASIE CAŁKOWITEJ DO 5700kg - ROBOTY BUDOWLANE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
58	KNR AT-06 0104/04	Załadunek ładownicą kołową o pojemności łyżki 2,5m3, wyładunek materiałów budowlanych sypkich przez przechylenie skrzyni w samochodach lub przyczepach samowyładowczych - ładunek kategorii II Nr ST: B-01.01.01 (188,846-7,088)*1,6	t	290,813
			razem t	290,813
59	KNR AT-06 0108/02	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1km po nawierzchni klasy II Nr ST: B-01.01.01 (188,846-7,088)*1,6/20	kurs	14,541
			razem kurs	14,541
60	KNR AT-06 0108/05	Dodatek za każdy dalszy 1km przewozu materiałów budowlanych ponad 1km po nawierzchni klasy II Nr ST: B-01.01.01 (dopłata 14x) (188,846-7,088)*1,6/20	kurs	14,541
			razem kurs	14,541
61	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja urobku - Opłata za korzystanie ze środowiska i za składowanie odpadów na wysypisku zgodnie z obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na 2022r. Nr ST: B-01.01.01 (188,846-7,088)*1,6	t	290,813
			razem t	290,813
62	KNR-W 2-01 0222/01.3	Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 110kW (150KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m Nr ST: B-01.01.01 (1+0,25)*(1+0,25)*0,6*21 -1*1*0,6*21	m3	19,688
			razem m3	-12,600
63	KNR 2-31 0111/03	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o grubości po zagęszczeniu 15cm wykonywane mieszarkami doczepnymi Nr ST: B-01.02.01 po2 1112,73	m2	1.112,730
			razem m2	1.112,730
64	KNR 2-31 0111/04	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonywane mieszarkami doczepnymi - za każdy dalszy 1cm Nr ST: B-01.02.01 (dopłata 5x) po2 1112,73	m2	1.112,730
			razem m2	1.112,730
65	KNR 2-31 0114/05	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm Nr ST: B-01.02.01 po2 1112,73	m2	1.112,730
			razem m2	1.112,730
66	KNR 2-31 0114/06	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm - za każdy dalszy 1cm Nr ST: B-01.02.01 (dopłata 5x) po2 1112,73	m2	1.112,730
			razem m2	1.112,730
67	KNR 2-31 0511/03.3	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8cm szarej, układane na podsypce cementowo-piaskowej Nr ST: B-01.02.01 po2 1112,73	m2	1.112,730
			razem m2	1.112,730
68	KNR 2-31 0403/04	Krawężniki betonowe o wymiarach 20x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej Nr ST: B-01.02.01 93,51	m	93,510
			razem m	93,510
69	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod krawężniki C12/15 Nr ST: B-01.02.01 (0,35*0,2+0,15*0,15)*95,51	m3	8,835
			razem m3	8,835
70	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod Aco beton C20/25 Nr ST: B-01.02.01 (0,19)*65,2	m3	12,388
			razem m3	12,388
71	KNR-W 2-02 0244/01.2 analogia	Punkty do kotwiczenia samolotów Nr ST: B-01.02.03		

PROJEKT HANGARU ORAZ PŁYTY POSTOJOWEJ NA SZYBOWCE, MOTOSZYBOWCE I SAMOLOTY "GENERAL AVIATION" O MASIE CAŁKOWITEJ DO 5700kg - ROBOTY BUDOWLANE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	21,000
		4.3. Zieleń		
72	KNR 2-21 0218/03	Mechaniczne rozścielenie spycharka ziemi urodzajnej na terenie płaskim Nr ST: B-03.02.01 zielen 978,799*0,15	m3	146,820
		razem	m3	146,820
73	KNR 2-01 0505/04	Plantowanie mechaniczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III Nr ST: B-03.02.01 zielen 978,799	m2	978,799
		razem	m2	978,799
74	KNR 2-21 0401/02	Reczne wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia w gruncie kategorii III Nr ST: B-03.02.01 zielen 978,799	m2	978,799
		razem	m2	978,799
75	KNR 2-21 0703/01	Pielegnacja trawników wykonanych darniowaniem pełnym na terenie płaskim Nr ST: B-03.02.01 zielen 978,799	m2	978,799
		razem	m2	978,799

PROJEKT HANGARU ORAZ PŁYTY POSTOJOWEJ NA SZYBOWCE, MOTOSZYBOWCE I SAMOLOTY "GENERAL AVIATION" O MASIE CAŁKOWITEJ DO 5700kg - ROBOTY BUDOWLANE

Nr	Opis robót	Wartość	J.O.	Ilość	Wskaźnik
1.	ROBBORY ROZBIÓRKOWE				
2.	KONSTRUKCJA				
2.1.	Roboty ziemne				
2.2.	Podkłady				
2.3.	Fundamenty				
2.4.	Izolacje fundamentów				
2.5.	Zbrojenie				
2.6.	Konstrukcje stalowe				
3.	ARCHITEKTURA				
3.1.	Dach - pokrycie				
3.2.	Posadzka				
3.3.	Ściany				
3.4.	Stolarka				
4.	ZAGOSPODAROWANIE TERENU				
4.1.	Płyta postojowa ETAP I				
4.2.	Płyta postojowa ETAP II				
4.3.	Zieleń				
	Razem				
	Podatek VAT				
	Ogółem kosztorys				

Tabela elementów szczegółowa

Strona 11/14

PROJEKT HANGARU ORAZ PŁYTY POSTOJOWEJ NA SZYBOWCE, MOTOSZYBOWCE I SAMOLOTY "GENERAL AVIATION" O MASIE CAŁKOWITEJ DO 5700kg - ROBOTY BUDOWLANE

Nr	Opis robót	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Zysk	Inne	Ogółem
1.	ROBBORY ROZBIÓRKOWE								
2.	KONSTRUKCJA								
2.1.	Roboty ziemne								
2.2.	Podkłady								
2.3.	Fundamenty								
2.4.	Izolacje fundamentów								
2.5.	Zbrojenie								
2.6.	Konstrukcje stalowe								
3.	ARCHITEKTURA								
3.1.	Dach - pokrycie								
3.2.	Posadzka								
3.3.	Ściany								
3.4.	Stolarka								
4.	ZAGOSPODAROWANIE TERENU								
4.1.	Płyta postojowa ETAP I								
4.2.	Płyta postojowa ETAP II								
4.3.	Zieleń								
	Razem								
	Podatek VAT								
	Ogółem kosztorys								

PROJEKT HANGARU ORAZ PŁYTY POSTOJOWEJ NA SZYBOWCE, MOTOSZYBOWCE I SAMOLOTY "GENERAL AVIATION" O MASIE CAŁKOWITEJ DO 5700kg - ROBOTY BUDOWLANE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarze gr.II	r-g	299,909		
2	Blacharze gr.III	r-g	10,450		
3	Blacharze gr.II	r-g	152,471		
4	Brukarze gr.III	r-g	706,381		
5	Brukarze gr.II	r-g	20,710		
6	Cieśle gr.III	r-g	62,987		
7	Cieśle gr.II	r-g	213,695		
8	Malarze gr.II	r-g	3,291		
9	Monterzy gr.III	r-g	583,674		
10	Monterzy gr.II	r-g	1.203,480		
11	Monterzy gr.IV	r-g	1.167,348		
12	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II	r-g	2,410		
13	Murarze gr.II	r-g	2,213		
14	Ogrodnicy gr.II	r-g	30,049		
15	Ogrodnicy gr.I	r-g	399,243		
16	Robotnicy gr.II	r-g	1.513,695		
17	Robotnicy gr.I	r-g	141,066		
18	Robotnicy	r-g	9.075,690		
19	Spawacze gr.III	r-g	583,674		
20	Spawacze gr.II	r-g	0,812		
	Razem		16.173,248		

Zestawienie materiałów

Strona 13/14

PROJEKT HANGARU ORAZ PŁYTY POSTOJOWEJ NA SZYBOWCE, MOTOSZYBOWCE I SAMOLOTY "GENERAL AVIATION" O MASIE CAŁKOWITEJ DO 5700kg - ROBOTY BUDOWLANE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Azofoska	t	0,049		
2	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m3	27,083		
3	Beton zwykły C25/30 (B-30)	m3	427,098		
4	Beton zwykły C8/10 (B-10)	m3	135,956		
5	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	28,636		
6	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C20/25 (B-25)	m3	25,768		
7	Blacha stalowa ocynkowana 0,50mm	kg	690,677		
8	Blacha stalowa TR 45.150.900 o grubości min: 0,7mm, S250 z powłoka antykondensacyjną	m2	1.412,542		
9	Blacha stalowa TR 45.150.900 o grubości min: 0,7mm, S250	m2	1.032,138		
10	Brama przesuwna pod dolnej szynie,	m2	240,000		
11	Brama segmentowa podnoszon	m2	16,000		
12	Cement portlandzki 25 z dodatkami	t	0,396		
13	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	42,891		
14	Darn	m2	97,880		
15	Deski iglaste obrzynane kl.I 28-45mm	m3	0,027		
16	Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm	m3	1,761		
17	Drabiny aluminiowa z koszem	m	8,950		
18	Drzwi zewnętrzne stalowe dwuskrzydłowe	m2	3,000		
19	Elektrody do spawania stali niskowęglowych 3,25mm	szt	980,233		
20	Folia polietylenowa izolacyjna, grub. 1,1 - 1,5 mm	m2	3.141,505		
21	Gwoździe budowlane ocynkowane	kg	7,920		
22	Konstrukcje ze stali profilowej - o masie elementu do/ponad 0,2t	kg	56.699,760		
23	Kopuły poliwęglanowe ponad 1,5m2	m2	77,616		
24	Kostka brukowa betonowa 8cm szara	m2	1.348,193		
25	Kółki rozporowe plastikowe	szt	602,799		
26	Krawężniki iglaste kl.II	m3	0,684		
27	Krawężniki betonowe drogowe 20x30cm	m	183,212		
28	Nasiona traw	kg	19,576		
29	Pianka uszczelniająca poliuretanowa	dm3	14,121		
30	Piasek	m3	121,189		
31	Pospółka do betonów	m3	285,111		
32	Pręt stalowy okrągły ocynkowany fi 8 - 14 mm	kg	24,428		
33	Pręty żebr.skoś.do zbr.bet. fi 12-14mm	kg	4.866,860		
34	Płotek przeciwnieźny	m	138,600		
35	Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	290,680		
36	Roztwór asfaltowy izolacyjny	kg	671,924		
37	Rura spustowa z blachy ocynkowanej fi 150 mm	m	59,220		
38	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 125mm	m	22,000		
39	Rynna dachowa z blachy ocynkowanej fi 180 mm	m	138,600		
40	Spoivo cynowo-ołowiane w prętach LC 60	kg	6,735		
41	System asekuracyjny	kpl	1,000		
42	Thuczeń kamienny niesortowany	t	557,954		
43	Uchwyt do rynien dach.ocynk.fi 100-120mm	szt	264,000		
44	Uchwyty do rur spustowych ocynkowane	szt	18,612		
45	Warstwa wykończeniowa posadzki Bautech Antistatic System	m2	1.319,960		
46	Woda z rurociągów	m3	783,039		
47	Woda	m3	132,641		
48	Włókna stalowe,zbrojenie rozpr. wym.50/1mm	kg	6.929,790		
49	Zaprawa cementowa M-7	m3	0,027		
50	Łaty i listwy iglaste, nasyczone, kl.II	m3	1,320		
51	Środek p/przyczepności betonu Separator	kg	42,570		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

PROJEKT HANGARU ORAZ PŁYTY POSTOJOWEJ NA SZYBOWCE, MOTOSZYBOWCE I SAMOLOTY "GENERAL AVIATION" O MASIE CAŁKOWITEJ DO 5700kg - ROBOTY BUDOWLANE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik gąsienicowy 55-59kW (75-80KM)	m-g	31,042		
2	Czas pracy deskowań	m-g	6.955,930		
3	Deskowanie systemowe	m-g	146,553		
4	Giętarka do prętów do fi 40mm	m-g	19,942		
5	Kop.j-nacz.na p.gąs.l.20m3 (1)	m-g	22,118		
6	Mechaniczny pomost roboczy	m-g	451,572		
7	Mieszarka do stabilizacji gruntu 1,9-2,3m bez ciągnika	m-g	31,042		
8	Nożyce do prętów	m-g	23,635		
9	Piła do cięcia płytek	m-g	32,883		
10	Pompa do bet.na sam.rur.20m(1)	m-g	15,829		
11	Pompa do betonu na samochodzie 60m3/h z rurą 20m	m-g	4,058		
12	Prościarka automatyczna do prętów 4-10mm	m-g	17,726		
13	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	6,629		
14	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	1,382		
15	Samochód samowyladowawczy pow. 15,0-20 t (1)	m-g	38,019		
16	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	11,118		
17	Samochód skrzyniowy pow. 5,0-10 t (1)	m-g	65,793		
18	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	1.001,871		
19	Spawarka	m-g	318,905		
20	Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1)	m-g	183,440		
21	Spych.gąsienicowa 55kW (1)	m-g	5,873		
22	Spych.gąsienicowa 74kW (1)	m-g	15,190		
23	Spycharka gąsienicowa 110kW (150KM)	m-g	4,016		
24	Tory pod żurawie wieżowe	m-g	2,506		
25	Walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10t	m-g	31,042		
26	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	64,188		
27	Wibrator powierzchniowy	m-g	170,990		
28	Wibrator	m-g	10,643		
29	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0,999		
30	Wyciąg	m-g	437,636		
31	Ładow.j-nacz.kołowa 2.50m3(1)	m-g	37,596		
32	Środek transportowy	m-g	157,918		
33	Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	244,587		
34	Żuraw samochodowy	m-g	121,148		
35	Żuraw wieżowy torowy	m-g	43,535		
	Razem		10.727,354		