

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
Lokalizacja	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.
Zamawiający	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

Bydgoszcz Luty 2021 r.

*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	Opis robót	Wartość	J.O.	Ilość	Wskaźnik
	ROBBORY ROZBIÓRKOWE				
1.	KONSTRUKCJA				
1.1.	Roboty ziemne				
1.2.	Podkłady				
1.3.	Fundamenty				
1.4.	Izolacje fundamentów				
1.11.	Zbrojenie				
1.12.	Konstrukcje stalowe				
	ARCHITEKTURA				
	Dach - pokrycie				
	Posadzka				
	Ściany				
	Stolarka				
	ZAGOSPODAROWANIE TERENU				
	Płyta postojowa				
	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

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Ilość
		ROBBORY ROZBIÓRKOWE		
1	Kalkulacja indywidualna	Rozbiórka istniejącej zabudowy kubaturowej wraz z wywozem i utylizacją Nr ST: B-00.00.01	kpl	1,000
		1. KONSTRUKCJA		
		1.1. 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	m2	2 701,237
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 (Krotność= 7)	m2	2 701,237
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	m3	770,688
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 samowyładowczych - ładunek kategorii II Nr ST: B-01.01.01	t	237,094
6	KNR AT-06 0108/02	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1km po nawierzchni klasy II Nr ST: B-01.01.01	kurs	1,185
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 (Krotność= 14)	kurs	1,185
8	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 2020r. Nr ST: B-01.01.01	t	237,094
9	KNR-W 2-01 0222/01	Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 110kW (150KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m Nr ST: B-01.01.01	m3	622,504
		1.2. 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	m3	22,208
		1.3. Fundamenty		
11	KNR 0-20 0265/01	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	m3	58,200
12	KNR-W 2-02 0244/05	Stopy fundamentowe prostokątne o objętości ponad 2,5m3 w deskowaniu systemowym (beton pompą, pozostałe żurawiem wieżowym) Nr ST: B-01.02.03	m3	67,776
		1.4. Izolacje fundamentów		
		<i>Poziomo</i>		
13	KNR-W 2-02 0604/02	Izolacje przeciwwilgociowe dwiema warstwami papy na lepiku na gorąco ław/stóp fundamentowych betonowych Nr ST: B-01.02.05	m2	444,160
14	KNR-W 2-02 0602/09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa Nr ST: B-01.02.05	m2	444,160
15	KNR-W 2-02 0602/10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - każda następna warstwa ponad jedną Nr ST: B-01.02.05	m2	444,160
		<i>Pionowo</i>		

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

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Ilość
16	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	m2	348,320
17	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	m2	348,320
1.11. Zbrojenie				
18	KNR-W 2-02 0259/04	Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali żebrowanej konstrukcji budowli monolitycznych Nr ST: B-01.02.02	t	4,675
1.12. Konstrykcje stalowe				
19	ZNK 23-01 0108/01	Konstrukcje ze stali profilowej - o masie elementu do/ponad 0,2t Nr ST: B-01.02.04	t	70,805
ARCHITEKTURA				
Dach - pokrycie				
<i>Pokrycie</i>				
20	KNNR 7 0603/03	Obudowa dachów o nachyleniu ponad 10% z płyt warstwowych gr. 6cm Nr ST: B-02.04.01	m2	1 318,026
<i>Obróbki</i>				
21	KNR-W 2-02 0514/02	Obróbki z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,50mm przy szerokości w rozwinięciu ponad 25cm Nr ST: B-02.06.01	m2	89,970
<i>Odwodnienie</i>				
22	KNR 2-02 0508/04	Rynny dachowe z blachy ocynkowanej grubości 0,50mm półokrągłe o średnicy 15cm Nr ST: B-02.06.01	m	132,000
23	KNR 2-02 0510/04	Rury spustowe z blachy ocynkowanej grubości 0,50mm okrągłe o średnicy 15cm Nr ST: B-02.06.01	m	56,400
<i>Świetliki</i>				
24	KNR-W 2-02 1017/03	Świetliki poliwęglanowe o powierzchni ponad 1,5m2 Nr ST: B-02.01.01	m2	87,480
<i>Zabezpieczenia</i>				
25	KNR K-05 0404/01 analogia	Montaż zabezpieczenia przeciwnieznego z płotkiem Nr ST: B-02.05.01	m	132,000
26	Kalkulacja indywidualna	System asekuracyjny - dostawa i montaż Nr ST: B-02.05.01	kpl	1,000
Posadzka				
27	KNR-W 2-02 1103/01	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym Nr ST: B-01.02.01	m3	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	m3	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	m2	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	m2	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		

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

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Ilość
		(Krotność= 18)	m2	1 319,960
32	Kalkulacja indywidualna	Warstwa wykończeniowa posadzki Bautech Antistatic System Nr ST: B-01.02.05	m2	1 319,960
		Ściany		
33	KNNR 7 0601/05 analogia	Obudowa ścian z płyt warstwowych gr. 6cm Nr ST: B-02.04.01	m2	995,989
		Stolarka		
34	KNR-W 2-02 1205/07 analogia	Wrota podnoszone przyspawane do ościeżnic Nr ST: B-02.01.01	m2	240,000
35	KNR 2-02 1213/04	Drabiny zewnętrzne z kabłąkami o długości ponad 4m Nr ST: B-02.01.01	m	8,950
36	KNR-W 2-02 1027/04	Drzwi zewnętrzne stalowe pełne dwuskrzydłowe o powierzchni ponad 1,5m2 Nr ST: B-02.01.01	m2	6,000
		ZAGOSPODAROWANIE TERENU		
		Płyta postojowa		
37	KNR-W 2-02 1103/01	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym Nr ST: B-01.02.01	m3	276,255
38	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	m3	138,128
39	KNR-W 2-02 0615/02	Izolacje poziome z dwóch warstw folii PE układanej na sucho Nr ST: B-01.02.05	m2	1 381,277
40	KNR-W 2-02 1104/02	Płyta posadzki B-30 o gr. 20mm zbrojona włókanami stalowymi Nr ST: B-01.02.03	m2	1 381,277
41	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 (Krotność= 18)	m2	1 381,277
		Zieleń		
42	KNR 2-21 0218/03	Mechaniczne rozścielenie spycharka ziemi urodzajnej na terenie płaskim Nr ST: B-03.02.01	m3	146,820
43	KNR 2-01 0505/04	Plantowanie mechaniczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III Nr ST: B-03.02.01	m2	978,799
44	KNR AT-04 0102/02	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geokrat o wysokości do 10cm Nr ST: B-03.02.01	m2	978,799
45	KNR 2-21 0401/02	Reczne wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia w gruncie kategorii III Nr ST: B-03.02.01	m2	978,799
46	KNR 2-21 0703/01	Pielegnacja trawników wykonanych darniowaniem pełnym na terenie płaskim Nr ST: B-03.02.01	m2	978,799

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	83,372		
2	Blacharze gr.II	r-g	103,103		
3	Blacharze gr.III	r-g	10,450		
4	Cieśle gr.II	r-g	146,237		
5	Cieśle gr.III	r-g	43,056		
6	Malarze gr.II	r-g	3,291		
7	Monterzy gr.II	r-g	1 532,928		
8	Monterzy gr.III	r-g	743,453		
9	Monterzy gr.IV	r-g	1 486,905		
10	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II	r-g	2,410		
11	Murarze gr.II	r-g	2,213		
12	Ogrodnicy gr.I	r-g	399,242		
13	Ogrodnicy gr.II	r-g	30,049		
14	Robotnicy gr.I	r-g	86,211		
15	Robotnicy	r-g	15 192,307		
16	Spawacze gr.II	r-g	0,812		
17	Spawacze gr.III	r-g	743,453		
	Razem		20 609,491		

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	22,874		
3	Beton zwykły C25/30 (B-30)	m3	694,045		
4	Beton zwykły C8/10 (B-10)	m3	281,556		
5	Blacha stal.ocynk. płask.gr.0,80-1,50mm	kg	115,701		
6	Blacha stalowa ocynkowana 0,50mm	kg	822,689		
7	Bramy stalowe podnoszone	m2	240,000		
8	Cement portlandzki 25 z dodatkami	t	0,810		
9	Darn	m2	97,880		
10	Deski iglaste obrzynane kl.I 28-45mm	m3	0,026		
11	Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm	m3	0,066		
12	Drabiny stalowe	kg	156,356		
13	Drewno opałowe	m3	9,994		
14	Drzwi zewnętrzne stalowe dwuskrzydłowe	m2	6,000		
15	Elektrody do spaw.-EB 146 fi 3,2 mm(6,0kg)	100szt	114,338		
16	Elektrody do spaw.-ER fi 3,25mm, dł. 450mm	100szt	508,486		
17	Geokraty	m2	978,799		
18	Kółki rozporowe plastikowe	szt	602,799		
19	Konstrukcje ze stali profilowej - o masie elementu do/ponad 0,2t	kg	72 221,100		
20	Kopuły poliwęglanowe ponad 1,5m2	m2	87,480		
21	Krawędziaki iglaste kl.II	m3	0,019		
22	Lepik asfalt.stos.na gorąco b/wypełniaczy	kg	1 332,480		
23	Łaty i listwy iglaste, nasyczone, kl.II	m3	1,320		
24	Nasiona traw	kg	19,576		
25	Papa asfalt.na tekturze podkł.odm.P/333	m2	1 021,568		
26	Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m2	6 428,944		
27	Papier ścienny elektrokorundowy w ark.	ark	3 122,832		
28	Pianka uszczelniająca poliuretanowa	dm3	16,046		
29	Płotek przeciwnieźny Braas	m	138,600		
30	Płyta warst.dach.-bl.stal.,poliur. gr.60mm	m2	1 344,387		
31	Płyta warst.ścien.-bl.stal.,poliur. gr.60mm	m2	1 015,909		
32	Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m3	181,078		
33	Pospółka do betonów	m3	583,467		
34	Pręty żebr.skoś.do zbr.bet. fi 12-14mm	kg	4 768,500		
35	Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	388,408		
36	Roztwór asfaltowy izolacyjny	kg	589,568		
37	Spoiwo cynowo-ołowiane w prętach LC 60	kg	6,735		
38	System asekuracyjny	kpl	1,000		
39	Szpilki do geokraty typu J	szt	229,039		
40	Szpilki do geokraty typu U	szt	16,640		
41	Środek p/przyczepności betonu Separator	kg	29,100		
42	Uchwyt do rynien dach.ocynk.fi 100-120mm	szt	264,000		
43	Uchwyty do rur spustowych ocynkowane	szt	18,612		
44	Włókna stalowe,zbrojenie rozpr. wym.50/1mm	kg	14 181,494		
45	Woda z rurociągów	m3	783,039		
46	Woda	m3	6,852		
47	Zaprawa cementowa M-7	m3	0,027		
	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	Czas pracy deskowań	m-g	5 205,197		
2	Deskowanie systemowe	m-g	103,309		
3	Giętarka do prętów do fi 40mm	m-g	25,245		
4	Kop.j-nacz.na p.gąs.1.20m3 (1)	m-g	16,647		
5	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,40m3	m-g	31,811		
6	Ładow.j-nacz.kołowa 2,50m3(1)	m-g	9,484		
7	Mechaniczny pomost roboczy	m-g	247,384		
8	Nożyce do prętów	m-g	29,920		
9	Pompa do bet.na sam.rur.20m(1)	m-g	29,233		
10	Pompa do betonu na samochodzie 60m3/h z rurą 20m	m-g	3,714		
11	Prościarka automatyczna do prętów 4-10mm	m-g	22,440		
12	Równiarka samojezdna 74kW (1)	m-g	33,573		
13	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	1,214		
14	Samochód samowyładowawczy pow. 15,0-20 t (1)	m-g	0,959		
15	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	17,391		
16	Samochód skrzyniowy pow. 5,0-10 t (1)	m-g	16,597		
17	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	320,514		
18	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	1 275,777		
19	Spawarka elektryczna wirująca	m-g	72,000		
20	Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1)	m-g	233,657		
21	Spych.gąsienicowa 55kW (1)	m-g	5,873		
22	Spych.gąsienicowa 74kW (1)	m-g	21,880		
23	Spycharka gąsienicowa 110kW (150KM)	m-g	5,727		
24	Środek transportowy (1)	m-g	170,058		
25	Środek transportowy	m-g	51,121		
26	Tory pod żurawie wieżowe	m-g	2,033		
27	Walec wibracyjny samojezdny 9t	m-g	31,811		
28	Wibrator	m-g	7,275		
29	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0,844		
30	Wyciąg	m-g	887,484		
31	Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	311,542		
32	Żuraw samochodowy (1)	m-g	111,718		
33	Żuraw wieżowy torowy	m-g	30,080		
	Razem		9 333,510		