

INWESTOR: Zespół Szkół nr 6 ul. Nowodworska 70-82
54-438 Wrocław

TEMAT: Program Funkcjonalno-użytkowy na wykonanie prac remontowych pomieszczeń w związku z przejściem oddziałów terapeutycznych SP nr 99 (zadanie nr DEU/REM/01 i EDU/ZP02) w budynku Zespołu Szkół nr 6 we Wrocławiu z podziałem na części:
część 1- przystosowanie sali do zajęć sportowych
część 2 - dostawa wyposażenia sali zajęć sportowych

OBIEKT: Budynek Zespołu Szkół nr 6 ul. Nowodworska 70-82 54-438 Wrocław

wg CPV:
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45453000-7 Roboty renowacyjne
45430000-0 Pokrywanie podłóg
45431000-7 Kładzenie płytek
45442100-8 Roboty malarskie
45421000-4 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
90510000-5 Usuwanie i obróbka odpadów

	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
Koordynator	Inż. Tadeusz Jaworski	333/77/Wwm	
Architektura	mgr inż. Benedykt Stryczek	413/86/UW	
Inst. sanitarne	mgr inż. Witold Kordecki	382/87/UW	
Inst. elektryczne	inż. Edmund Kurek	262/DOS/05	

Wrocław, 05.2019r.

część 1- przystosowanie sali do zajęć sportowych

Spis zawartości projektu

1. Opis techniczny
 - a) Część budowlana
 - b) Część sanitarna
 - c) Część elektryczna
2. Rysunki
 1. Rzut przyziemia- sala do zajęć sportowych - część 1 rys. nr B-1
 2. Instalacje klimatyzacji i co. rys. nr S-1
 3. Instalacje elektryczne rys. nr E-1.1
 4. Rozdzielnica rys. nr E-1.2
3. Przedmiary Robót
4. Kosztorysy inwestorskie

CZĘŚĆ BUDOWLANA

1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek szkolny jest 3 - kondygnacyjny, podpiwniczony, stropodach płaski. Budynek wybudowany został w latach siedemdziesiątych w kształcie prostokątnym. Układ konstrukcyjny - trzytraktowy z podłużnym korytarzem oraz salami zajęć zlokalizowanymi w zewnętrznych traktach. Pomieszczenia objęte opracowaniem projektowym znajdują się na pierwszym piętrze i parterze. Okna w pomieszczeniach objętych opracowaniem – nowe z PVC. Drzwi do sali zajęć - do wymiany. Posadzka w korytarzu i sali zajęć lastrykowa. Stan techniczny budynku jest dobry.

2. OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO

Przyjęte rozwiązanie funkcjonalne jest zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 2012r. Dz. U. Nr 739 z późn. zm. z 29.06.2012r..

Opracowanie obejmuje wstawienie ścianki działowej z drzwiami 2-skrzydłowymi z ALz półprzeszklonymi oraz wymianę drzwi istniejących drewnianych na drzwi jw.

Wykonanie izolacji poziomej z płynnej folii in ułożenie wykładziny – maty gumowej i płytek GRES..

Odnowienie ścian i sufitu oraz zabudowę rur ciepłowniczych na tylnej ścianie sali.

3. DANE TECHNICZNE :

Powierzchnia pomieszczenia sali do zajęć sportowych: 89,7m² + korytarzyk 10,7m²

Kubatura pomieszczenia 254,7 m³

4. ZAKRES PRAC BUDOWLANO - INSTALACYJNYCH :

- Demontaż drzwi z ościeżnicami;
- Usunięcie powłok malarskich ze ścian
- Wykonanie nowej ścianki gr.12cm. z płytek YTONG
- Wykonanie gładzi gipsowych na ścianach
- Wykonanie warstwy izolującej z płynnej folii
- Wykonanie podkucia tynku do 0,5m od posadzki
 - Wykonanie wylewki samopoziomującej i zagruntowania środkiem gruntującym zgodnym zastosowanym systemem klejenia grubości 1- 3 mm.
 - Ułożenie wykładziny gumowej i listew
 - Ułożenie w korytarzyku płytek podłogowych GRES 30x60 cm.
 - Montaż nowych drzwi z ALc - 2 szt.
 - Montaż wentylatorów po wykonaniu udrożeń istniejących kanałów ceramicznych fi 200 cm - 3 szk.
 - Montaż klimatyzatorów - 2 szt.
 - Wymiana grzejników żeliwnych na kompaktowe blaszane

5. POSADZKA

Posadzka w stanie istniejącym jest przesiakliwa, po opadach przedostaje się woda, zatem należy wykonać z należytą starannością hydroizolację. Projektuje się zastosowanie zaprawy IZOCHAN szczelny taras mikrozaprawa uszczelniająca dwuskładnikowa 32 kg IZOCHAN szczelny taras stosowany jest do:

- izolacji tarasów i balkonów (może być bezpośrednio okładana płytkami ceramicznymi)
- izolacji posadzek

Zużycie 1,5 kg/m²/mm

Istniejącą powierzchnię lastrykową należy uzupełnić ubytki, przeszlifować,. skuć tynk na ścianach do wysokości 50 cm od posadzki.

Ewentualne ubytki wyrównać systemowymi zaprawami z serii RENOBUD R. Szczególnej uwagi wymaga przygotowanie podłoża na złączach elementów pionowych z powierzchnią poziomą.

We wszystkich narożnikach powinna być wtopiona IZOHAN taśma uszczelniająca lub wykonana faseta (wyoblenie) o promieniu ok. 5 cm z zaprawy IZOHAN renobud R-103. Bezpośrednio przed aplikacją należy przygotowane podłoże mineralne lekko zwilżyć, trzeba przy tym unikać stojącej wody.

Podłoża o normalnej chłonności, niepyłące nie wymagają gruntowania. Silnie chłonne podłoża oraz te zawierające gips wymagają zagruntowania preparatem IZOHAN grunt uniwersalny.

Sposób stosowania:

IZOHAN szczelny taras dostarczany jest w dwóch oddzielnych opakowaniach. Przy mieszaniu należy komponent proszkowy wsypać do komponentu płynnego i mieszać wolno mieszadłem tak długo, aż powstanie jednorodna homogeniczna masa. Po czasie dojrzewania wynoszącym ok. 5 min. materiał należy ponownie wymieszać.

W zależności od panujących warunków atmosferycznych i chłonności podłoża można, w celu osiągnięcia odpowiedniej konsystencji związanej z rodzajem aplikacji, dodać do 3% wody (przed mieszaniem!). Wymieszany, gotowy do obróbki materiał należy zużyć w czasie 1 godz. Stężony materiał nie może być ponownie zamieszany i obrabiany.

IZOHAN szczelny taras można nanosić za pomocą pędzla, szpachli lub urządzenia natryskowego. Pierwszą cienką warstwę nanosi się w celu zamknięcia porów w podłożu - koniecznie pędzlem, wcierając w podłoże.

Po naniesieniu należy odczekać ok. 3-4 godz., aby warstwa wyschła. Również między drugą i ewentualną trzecią warstwą należy zachować odstęp czasu wynoszący 4 godz. W jednej aplikacji roboczej nie aplikować warstwy grubszej niż 2 mm (optymalnie 1 mm).

Zalecana łączna grubość warstwy - 2 mm. Po upływie ok. 24 godz. na wyschniętą powłokę można przyklejać okładziny ceramiczne na kleje oznaczone C2.

Szczególnej uwagi wymaga przygotowanie podłoża na złączach elementów pionowych z powierzchnią poziomą.

Powierzchnie te różnie pracują względem siebie i naprężenia powstające pomiędzy tymi płaszczyznami koncentrują się w narożnikach. Z tego względu we wszystkich narożnikach powinna być wtopiona IZOHAN taśma uszczelniająca 120/120.

Do aplikacji natryskowej używać pompy np. WAGNER HC950, ciśnienie 200 Bar, dysza 0,039".

IZOHAN szczelny taras w stanie rozrobionym oraz w czasie wiązania jest rozpuszczalna w wodzie i wrażliwa na działanie mrozu. Podczas wiązania miejsca izolowane należy chronić przed opadami przez ok. 12 godz.

Zamiast wykładziny TARKETT - podłoga do siłowni (6*16) – jest zastosowana profesjonalna mata gumowa puzzle gr 15 mm, Kolor: czarny wzbogacony 17 %-towym wtrąceniem wybranego koloru (mogą być 4 kolory) + listwa wykończeniowa - wymiar: 1000 mm x 160 mm x 15 mm

Waga: 1,8 kg

W korytarzyku zastosowano płytki podłogowe GRES.

6. KOLORYSTYKA POMIESZCZEŃ :

-stolarka drzwiowa - kolor do ustalenia

-elementy wyposażenia - przez użytkownika

- ściany pastelowe
- sufity białe

7. INFORMACJA O ODPADACH

Obowiązek unieszkodliwienia powstających w trakcie remontu odpadów spoczywa na wytwórcy odpadów tj. wykonawcy robót - art. 3 ust. 3 pkt 22 Ustawy o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628 . z późniejszymi. zmianami)

8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA - BIOZ.

Sporządzona na podstawie rozporządzenia Ministerstwa Infrastruktury z dn. 27 sierpnia 2002, Dz. U. nr 151 z 2002 roku poz. 1256

Kierownik budowy nie jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (art. 21 a . Prawo Budowlane).

9. ODSTĘPSTWA OD PROJEKTU

Dopuszcza się odstępstwa od projektu koncepcji uznane pod warunkiem spełnienia wszystkich obowiązujących przepisów i zasad wiedzy technicznej oraz uzyskania zgody projektanta.

CZEŚĆ SANITARNA

Opis techniczny.

do koncepcji PF-U na wykonanie instalacji sanitarnych
pomieszczeniu sali do zajęć sportowych w budynku Zespołu Szkół nr 6 we Wrocławiu
część 1- przystosowanie sali do zajęć sportowych.

1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania były:

- a) zlecenie Inwestora
- b) podkłady budowlane
- c) ustalenia z Zamawiającym
- d) inwentaryzacja instalacji sanitarnych dla potrzeb projektowania
- e) aktualne przepisy i normy

2. Zakres opracowania.

W zakres opracowania wchodzi:

- instalacja wentylacji (grawit. wspomaganej) mechanicznie
- instalacja klimatyzacji z zastosowaniem skraplacza i splitu.

3. INSTALACJE CO. i WENTYLACJI

3.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

ROBOTY DEMONTAŻOWE.

Budynek wyposażony jest w kompletne instalacje wewnętrzne wod-kan.
W zakresie instalacji wod-kan wykonane są instalacje wody zimnej i ciepłej, instalacja kanalizacji sanitarnej. Instalacja co. w pom. sportowym wyposażona jest w grzejniki żeliwne wielkość IV zlokalizowane we wnękach podokiennych.
Istniejąca instalacja wody zasilana jest z miejskiej sieci wodociągowej.

3.2. OPIS STANU PROJEKTOWEGO.

3.2.1. Instalacja centralnego ogrzewania

Przewiduje się wymianę tylko grzejników na blaszane 22/900/1000

3.2.2. Instalacja wentylacji

W pomieszczeniu sali występuje niedrożna wentylacja grawitacyjna. Przewiduje się zgodnie z opisem na rysunku i Przedmiarem robót udrożnienie kanałów ceramicznych i zamontowanie wentylatorów ściennych sterowanych programami. Dla max ilości ćwiczących 15 osób i wymaganej ilości świeżego powietrza 50m³/h, zastosowano nawietrzaki okienne przy Dp do 10 Pa o wydajności 35 m³/h przy 14 nawietrzakach uzyskano nawiew max 500 m³/h. Zastosowano nawiewnik np. AIRVENT 400x36x32.lub równoważny.

3.2.2. Instalacja klimatyzacji

Dla max ilości ćwiczących 15 osób zyski ciepła wynoszą 210 W/osobę co daje 3150 W, przy założeniu zysków od nasłonecznienia to wynosi Q_{ch}= ok. 6300 W.

Przyjęto klimatyzator ścienny o wydajności Q_{ch}= 6,5 kW - 2 szt. Projektuje się klimatyzację z zastosowaniem zestawu klimatyzatora ściennego f-my np. Klimatyzator ścienny np. Samsung RAC seria Standard AR24RXFHBWKNEU/X serii AR24 Q_{ch}=6,5 kW lub równoważny

4. IZOLACJE. ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE.

Przewody instalacji malować farbą podkładową i nawierzchniową ftalową.

5. PRÓBY CIŚNIENIOWE.

Po zmontowaniu instalacji należy wykonać próby ciśnieniowe i płukanie instalacji, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

6. WYTYCZNE BRANŻOWE.

Zagadnienia ujęte w tym punkcie wymagają wykonania odrębnych opracowań projektowych, i nie wchodzą w zakres niniejszego opracowania.

6.1. BRANŻA BUDOWLANO – KONSTRUKCYJNA.

1. W ścianach zawiesić jednostki zewnętrzne i wewnętrzne za pomocą typowych wsporników.
2. Zabudować poziomy wody ciepłowniczych obudować ściankami z płyt OSB12, z zapewnieniem dostępu do rewizji..

6.2. BRANŻA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I STEROWANIA.

1. Należy wykonać instalację elektryczną dla zasilania urządzeń zestawionych
2. Szczegółowe parametry elektryczne należy uzgodnić z dostawcami (producentami) urządzeń.
2. Wentylatory ściennie (poprzez gniazdko z programatorami) - 27 W x 3 kpl.
3. Instalacje dla klimatyzatorów (jednostki zewnętrzne i wewnętrzne - 2,06kW x 2 kpl.
4. Gniazdko ściennie ok. co 3 m.
5. Oświetlenie panelami ledowymi sala+korytarzyk.

7. UWAGI KOŃCOWE.

- Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym projektem w oparciu o aktualne normy i przepisy (w tym m.in. z zakresu BHP i p-poż.), oraz warunki techniczne i instrukcje montażowe:
2. Wykonanie i montaż instalacji powinny być realizowane zgodnie z niniejszym projektem, w oparciu o aktualne normy i przepisy (w tym m.in. z zakresu BHP i p-poż.), oraz „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót”.
 3. Montaż urządzeń i elementów, oraz próby i rozruch instalacji, należy wykonać zgodnie z wytycznymi producentów urządzeń.
 4. Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać atesty, świadectwa o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie lub aprobaty techniczne, wydane przez COBRTI INSTAL.
 5. Wykonawca instalacji powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje, uprawnienia wykonawcze i doświadczenie w realizacji robót ujętych w zakresie niniejszego opracowania.
 6. W przypadku zastosowania, w trakcie wykonania instalacji, urządzeń zamiennych w stosunku do zastosowanych w projekcie, Wykonawca instalacji powinien uzyskać od ich dostawcy (producenta) zapewnienie, że są równoważne technicznie, t.j posiadają analogiczne parametry jak urządzenia przyjęte w niniejszym opracowaniu. Wprowadzenie zmian powinno być poprzedzone ich zaakceptowaniem przez projektanta instalacji.
 7. Po zmontowaniu i uruchomieniu instalacji, Wykonawca instalacji powinien opracować instrukcje użytkowania, w zakresie niezbędnym dla prawidłowej eksploatacji urządzeń.
 8. Należy uwzględnić wszystkie uwagi zamieszczone w projekcie.
 9. Obudowy instalacji wentylacyjnych należy wykonać po zmontowaniu, uruchomieniu i wyregulowaniu instalacji.
 10. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – tom II, Instalacje sanitarne”,
 11. Wszystkie stosowane materiały winny posiadać świadectwa o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie lub Aprobata Techniczne wydane przez COBRTI „INSTAL” w Warszawie. Materiały stosowane w instalacjach wodociągowych muszą ponadto posiadać świadectwa PZH.

12. Dokumentacja ta przewiduje dostawę dostawę sprzętu sportowego.

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

Opis techniczny.

do koncepcji P F-U na wykonanie instalacji elektrycznych
pomieszczeniu sali do zajęć sportowych w budynku Zespołu Szkół nr 6 we Wrocławiu
część 1- przystosowanie sali do zajęć sportowych.

1. Podstawa opracowania.

1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania były:

- zlecenie Inwestora
- podkłady budowlane
- ustalenia z Zamawiającym
- inwentaryzacja instalacji elektrycznej dla potrzeb projektowania
- aktualne przepisy i normy

2. Zakres opracowania.

W zakres opracowania wchodzi:

- instalacja oświetlenia ogólnego
- instalacja gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia
- instalacja zasilania urządzeń
- połączenia wyrównawcze
- rozdzielnica dla potrzeb Sali
- zasilanie rozdzielni

3. Zasilanie.

W pomieszczeniu sali zainstalować rozdzielnicę wtykową TS i z niej zasilić wszystkie instalacje elektryczne sali. Rozdzielnicę zasilić przewodem YDYżo5x4mm² z istniejącej rozdzielniczy głównej/wykorzystać rezerwowe gniazda bezpiecznikowe 3x25A, znajdujące się w korytarzu.

4. Instalacje.

W pomieszczeniach istniejącą instalację elektryczną zdemontować.

Nową instalację wykonać jako wtykową zgodnie z rys. E-1.1:

- oświetleniową w tynku przewodem YDYPżo3,4x1,5mm²,
- zasilanie wentylatorów przewodem YDYżo3x1,5mm²,
- gniazd wtyczkowych i klimatyzatorów przewodem YDYPżo3x2,5mm².

Oświetlenie wykonać przy pomocy opraw LED z kloszem (np. WT120C LED 34S/840 PLSVL1500 – 4000K/3500lm), IP44/65 mocowanych na suficie.

Osprzęt elektryczny p.t. IP20.

Numery obwodów elektr. podano na rysunku rozdzielniczy i na planie instalacji.

5. Tablice rozdzielcze.

Rozdzielnicę TS wykonać jako wtykową RWN 3x12 LEGRAND, a wyposażenie firmy LEGRAND zgodnie z rysunkiem Nr E-1.2, lub innych firm o takich samych parametrach.

6. Zagadnienia BHP.

W modernizowanych pomieszczeniach instalacje wykonać w układzie TN-S. Przed oddaniem instalacji do użytku wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,

skuteczności działania wyłączników różnicowoprądowych, oporności izolacji przewodów, natężenia oświetlenia i sporządzić protokoły.

7. Warunki wykonania.

Instalacje wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - cz. V - instalacje elektryczne.

8. Obliczenia.

8.1. Sprawdzenie doboru przewodów i zabezpieczeń do warunków przeciążeniowych – obliczenia przykładowe

Zgodnie z zapisami PN, dla zastosowanych w dokumentacji wielkości zabezpieczeń, muszą być spełnione poniższe warunki:

- 1) $J_B < J_n < J_z$
- 2) $1,6 \times J_n < 1,45 \times J_z$

gdzie:

J_B – prąd obciążenia

J_n – wielkość zabezpieczenia

J_z – rzeczywista obciążalność długotrwała przewodu

Poniżej pokazano przykłady doboru przewodów i zabezpieczeń dla wybranych, typowych obwodów.

A) Przewód YDYpżo 3x2,5; zabezpieczenie P312 C16 30 A; $J_B = 10,0\text{A}$; $J_z = 19,5\text{ A}$

- 1) $10,0\text{ A} < 16\text{ A} < 19,5\text{ A}$
- 2) $1,6 \times 16\text{ A} = 26\text{ A} < 1,45 \times 19,5\text{ A} = 28\text{ A}$
 $26\text{ A} < 28\text{ A}$

C) Przewód YDYpżo 3x1,5; zabezpieczenie S301-B10; $J_B = 6,0\text{A}$; $J_z = 14,5\text{ A}$

- 1) $6,0\text{ A} < 10\text{ A} < 14,5\text{ A}$
- 2) $1,6 \times 10\text{ A} = 16\text{ A} < 1,45 \times 14,5\text{ A} = 21\text{ A}$
 $16\text{ A} < 21\text{ A}$

8.2 Opraw oświetleniowe.

1. Oświetlenie ogólne dla sali sportowej przyjęto natężenie wg PN-EN 12464- 300 lx / 14szt. opraw z kloszem LED 30W/ 4000K/3500lm montowanych do sufitu.
2. Oświetlenie ewakuacyjne zapewnia normę min 1 lx na drodze ewakuacji .

8.3 Obliczenie mocy dla rozd.

Moc zainstalowana – 9,7kW

Moc zapotrzebowana – 7,0 kW

Zabezpieczenie zasilania rozd. TS w rozd. głównej – 25A

Przewód zasilający rozd. YDYżo5x4mm²

CZĘŚĆ 2

dostawa wyposażenia do sali zajęć sportowych

1 Tabela - zestawienie wyposażenia do zakupu.

Załącznik 1 TABELA CENY - CZĘŚĆ 2- SPRZĘT SPORTOWY

(Ceny jednostkowe muszą zawierać koszty zakupu, dostawy, montażu, oprogramowania, licencji i uruchomienia)

L.p.	Wyszczególnienie i charakterystyka	Jedn. Miary	Ilość	Cena jednostkowa brutto	Koszt netto	VAT	Koszt brutto	Model/Typ	Producent, rok produkcji
				[zł]	[zł]	[zł]	[zł]		
SPRZĘT SPORTOWY									
1	Ławka pod sztangę 6w1 + 4 gryfy + 75kg obciążeń winylowych z całym zestawem(sztangi, gryfy, ciężarki, ławeczka stojak) Udźwig ławki: 280 kg i Udźwig stojaka: 180 kg	szt.	1						
2	Gryf olimpijski 20 kg proud men's cross competition bar	szt.	1						
3	Zestaw obciążeń do gryfu 20 kg - Możliwe do wyboru wagi obciążeń: 1,25 kg, 2,5 kg, 5 kg, 10 kg, 15 kg, 20 kg, 25 kg	szt.	1						
4	Zaciski do gryfa olimpijskiego (50mm) Allright	szt.	4						
5	Zaciski do gryfa 10 kg - zacisk na gryf sprężynowy 27mm/allright	szt.	4						
6	Orbitrek elektromagnetyczny SCUD L5 Soka lub równoważny • Waga użytkownika do 150 kg • Koło zamachowe 18 kg	szt.	6						
7	Rower-magnetyczny-c-410-york-fitness-p197325 lub równoważny Max waga użytkownika (kg): 150 kg Waga koła zamachowego: ok 8 kg.	szt.	4,00						
8	Bieżnia elektryczna składana inSPORTline Gallop II model 2019 lub równoważny	szt.	2,00						
9	wiosłarz- Wiosłarz-XTERRA-ERG-600W Wymiary: 205 x 56 x 107 cm	szt.	1,00						
10	Rowerek poziomy Christopheit RS3 lub równoważny	szt.	2						
11	Twister -twister-stojac-i-siedzac-mp-u201-marbo • do ćwiczeń w pozycji stojącej • do ćwiczeń w pozycji siedzącej	szt.	1,00						
12	Drążek mocowany do sufitu - Obciążenie do 350 kg	szt.	2						
13	Drabinki 2100x900 z okuciem	szt.	4						
14	Zestaw kettlebell - Compket Set Hantle kulowe – 7 szt.	kpl.	1						
15	Stojak na piłki lekarskie BALLRACK H150 /INSPORTLINE – 10 obręczy	szt.	1,00						
16	Piłki lekarskie 3kg	szt.	5						
17	Skakanki z łożyskowaną głowicą	szt.	10						
18	Hula hop	szt.	10						
19	Wieszak na skakanki	szt.	1						
20	Stojak na talerze	szt.	2						
Razem – sprzęt									