	Oświetlenie (w lx)	Moc zainstalowana (W/m²)
nr 018 komunikacja	188	0,88
nr 019 szyb windy	58	0,80
nr 020 wejście	186	0,83
nr 021 gabinet lekarski	582	0,88
nr 022 strefa wiadek	264	0,87
nr 026 gabinet terapii sensorycznej	379	0,76
nr 027 sala rehabilitacji ruchowej	258	0,42
nr 028 sala do terapii PECS	215	0,54
nr 029 w.c. - invalida	144	0,83
nr 030 wejście	128	0,80
nr 031 śmietnik	187	0,83
nr 032 magazyn	163	0,83
nr 033 toaleta	233	0,86
nr 034 sala zajęć logopedycznych, sychologicznych	257	0,59
	369	0,52
nr 035 sala wyciszenia - biała sala	378	0,21
nr 036 pom. pomocnicze	216	0,84
nr 037 pom. pomocnicze	222	0,85
nr 038 magazyn	165	0,83
nr 039 toaleta	215	0,86
nr 040 sala zajęć logopedycznych, sychologicznych, ewidlacyjnych	230	0,85
	375	0,52
nr 021 wejście	216	0,85
nr 022 komunikacja	229	0,24
nr 023 w.c. - invalida	239	0,83
nr 024 toaleta	215	0,84
nr 025 toaleta	246	0,84
nr 026 sala wyciszenia - biała sala	385	0,25

T1 Oprawa oświetleniowa przeznaczona do montażu w sufitach podwieszanych gk. Obudowa oprawy wykonana z blachy stalowej malowanej proszkowo na kolor biały. Klosz wykonany z opalizowanej plexi (PLX3.
Wymiar - 600Wx600mm, wysokość 62mm.
Rozsył światła - symetryczny. Klasa szczelności IP40/IK04.
Osprzęt klosy standard.
Źródło światła LED 22W/3600lm/4000K. Strumień oprawy - 2950lm. Ra>80.
Specyfikacja przykładowa - LUGCLASSIC ECO LB LED 3050 840 (300061.00001)

T2 Oprawa oświetleniowa typu downlight przeznaczona do montażu w sufitach podwieszanych gk.
Obudowa oprawy - biała aluminiowy. Dobłyśnik aluminiowy matowy, fasetowany.
Wymiar - średnica 240mm, wysokość 140mm.
Rozsył światła - symetryczny. Klasa szczelności IP44/IK07.
Osprzęt klosy standard.
Źródło światła LED 24W/2500lm/4000K. Strumień oprawy - 1900lm. Ra>80.
Specyfikacja przykładowa - LUGSTAR LB LED GEN2 PT 2500 840 IP44 (300031.00004)

T3 Natynkowa oprawa oświetleniowa. Obudowa oprawy - profil aluminiowy koloru szarego.
Klosz wykonany z opalizowanej plexi (PLX3), LDV-UGR.
Wymiar - 1200X80mm, wysokość 90mm.
Rozsył światła - symetryczny. Klasa szczelności IP20/IK04.
Osprzęt klosy standard.
Źródło światła LED 43W/3850lm/4000K. Strumień oprawy - 3850lm. Ra>80.
Specyfikacja przykładowa - VOLTEA LED 1200 NT 840 PLX SENRY (300322.53.042413

T4 Oprawa oświetleniowa przeznaczona do montażu w sufitach podwieszanych gk, swieczca cała powierzchnia.
Obudowa oprawy (ramka) - biała aluminium.
Klosz wykonany z opalizowanej plexi mikroprzyznatyczna (MPRM).
Wymiar - 595X595mm, wysokość 34mm.
Rozsył światła - symetryczny. Klasa szczelności IP20/IK03.
Osprzęt klosy EB.
Źródło światła LED 35W/4000lm/4000K. Strumień oprawy - 3990lm. Ra>80.
Specyfikacja przykładowa - LUGCLASSIC SLIM LB LED 600X600 PT ED 4000lm/840 MPRM (060341.5L.02.311)

T5 Oprawa oświetleniowa typu downlight przeznaczona do montażu w sufitach podwieszanych gk.
Obudowa oprawy - tworzywo sztuczne koloru białego. Dobłyśnik aluminiowy matowy, fasetowany.
Wymiar - średnica 170mm, wysokość 90mm.
Rozsył światła - symetryczny. Klasa szczelności IP44/IK06.
Osprzęt klosy standard.
Źródło światła LED 13W/1400lm/4000K. Strumień oprawy 1050lm. Ra>80.
Specyfikacja przykładowa - LUGSTAR SPOT LB LED PT 1400 840 IP44 (300031.00103)

T6 Natynkowa oprawa oświetleniowa. Obudowa - blacha stalowa malowana proszkowo na kolor biały.
Klosz akrylowy PMMA.
Wymiar - 600X90mm, wysokość 59mm.
Rozsył światła - symetryczny. Klasa szczelności IP44/IK05.
Osprzęt klosy standard.
Źródło światła LED 26W/3850lm/4000K. Strumień oprawy - 3250lm. Ra>80.
Specyfikacja przykładowa - RAYLUX 1B LED 600 ED 3250 IPAL IP44 BIAŁY (300091.000761

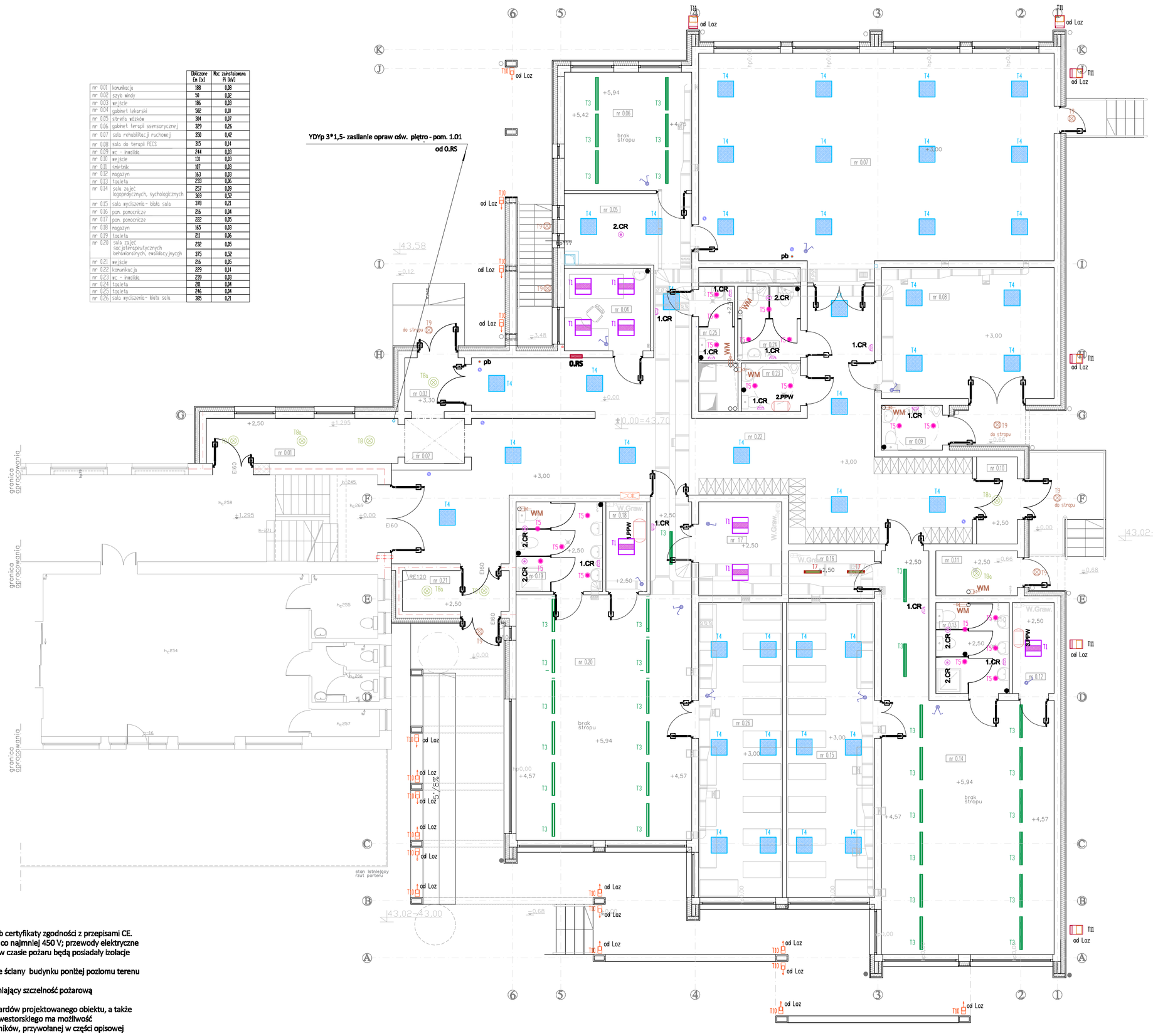
T7 Natynkowa oprawa oświetleniowa. Obudowa - blacha stalowa malowana proszkowo na kolor biały.
Klosz akrylowy PMMA.
Wymiar - 600X90mm, wysokość 59mm.
Rozsył światła - symetryczny. Klasa szczelności IP44/IK05.
Osprzęt klosy standard.
Źródło światła LED 26W/2750lm/4000K. Strumień oprawy - 2450lm. Ra>80.
Specyfikacja przykładowa - RAYLUX 1B LED 600 ED 2450 IPAL IP44 BIAŁY (300091.000753)

T8 Oprawa oświetleniowa montowana bezpośrednio na stropie/suficie. Obudowa - podstawa z polwęglanu.
Klosz polwęglan.
Wymiar - 600X90mm, wysokość 59mm.
Rozsył światła - symetryczny. Klasa szczelności IP44/IK05.
Osprzęt ED (opcjonalnie wyposażona w radarowy czujnik ruchu).
Źródło światła LED 23W/2300lm/4000K. Ra>80.
Specyfikacja przykładowa - CALLA LB LED 3400 840 MD (300310.00018 - T8
lub 300310.00024 - z radarowym czujnikiem ruchu - T8a)

T9 Plafon LED do montażu bezpośredniego na ścianie, z czujnikiem zmierzchu i ruchu (mikrofalowy).
Zasięg regulowany do max 16m. Regulowany czas świecenia 10-120s.
Korpus wykonany z białego polwęglanu. Średnica 265mm, wysokość 90mm.
Klosz z polwęglanu OPCL opalizowany. Klasa IP54/IK08.
Źródło światła - LED SMD 12W 1120lm, 4500K.
Przykładowa specyfikacja - VOLTEA PILOT III

T10 Oprawa dekoracyjna. Świeci górą+dół.
Obudowa szare aluminium wtryskowe ciśnieniowo.
Źródło światła LED 8W. Strumień oprawy 600lm/6000K.
Specyfikacja oprawy - LUG IGC CUBE 2LED IP54/IK03, kod 140072.5L.012.682 (kąt świecenia 10°)
Podłączenie - złączka WAGO 3415. IP68.
Wysokość montażu h=3,5m ppt.

T11 Nastawiłacz łodowy, zewnętrzny, szerokostrumieniowy, asymetryczny, obudowa i regulowany uchwyt ścienny wykonany z aluminium wtryskowego wysokociśnieniowo. Oprawa montowana do ściany - systemowy wspornik ścienny, regulowany. Klasa IP65/IK08.
Typ np. POWERLUG MINI LED, moc oprawy 54W/strumień oprawy 6450lm/5700K.
Specyfikacja oprawy - POWERLUG MINI LED, kod 140072.5L.081.41 (kąt świecenia 10°)
Podłączenie - puszka rozgałęźna, zewnętrzna płytszczyzna WAGO 3415.
Wysokość montażu oprawy - h=5,0 m ppt.



1.CR Czujnik obecności do zabudowania na ścianie. Zasięg dla ruchu max 10m.
Obszar detekcji 180°. Zalecana wysokość montażu h=2,20m.
Przykładowa specyfikacja urządzenia : LUXOMAT Indoor 180-R, klasa IP54.

2.CR Czujnik obecności do zabudowania do stropu. Zasięg dla ruchu ⌀6m od frontu (⌀10m poprzecznie).
Obszar detekcji 360°. Zalecana wysokość montażu h=2,5.
Specyfikacja urządzenia :
- wersja nastropowa LUXOMAT PD3N-1C-SM, klasa IP44,
- wersja do zabudowy w sufit gk LUXOMAT PD3N-1C-FC, klasa IP20.

Moduł W1 łącznika świecznikowego, wspólne zacisld wejściowe, 10A/250V, klasy IP55/IK09 z podświetleniem (niebieska wkładka LED), z samozaciskami, kolor biały mat, np. nr kat. 3055 35 12 z białą ramką jednokrotną do montażu podtynkowego, np. nr kat. 1328 35 02.
Zestaw wg katalogu np. HAGER Berker.
Wysokość montażu h=1,4m ppp.

Moduł W1 łącznika uniwersalnego, jednobiegunowego, 10A/250V, klasy IP55/IK09 z podświetleniem (niebieska wkładka LED), z samozaciskami, kolor biały mat, np. nr kat. 6130 76 35 12 z białą ramką jednokrotną do montażu podtynkowego, np. nr kat. 1328 35 02. Zestaw wg katalogu np. HAGER Berker. Wysokość montażu h=1,4m ppp. "b" - załączenie lampy bateriobdjącej.

Moduł W1 łącznika przyciskowego, 10A/250V, klasy IP55/IK09 z podświetleniem (niebieska wkładka LED), z samozaciskami, kolor biały mat, np. nr kat. 5046 35 12 z białą ramką jednokrotną do montażu podtynkowego, np. nr kat. 1328 35 02. Zestaw wg katalogu np. HAGER Berker. Wysokość montażu h=1,4m ppp.

pb Puszka podtynkowa/natynkowa, prostokątna wyposażona w przekaźnik impulsowy 10A/250V. Klasa szczelności puszki : IP55.

Rozprowadzenie przewodów :
korytka kablowe umieszczone w przestrzeni międzysufitowej.
Podejścia przewodów do opraw oświetenia ogólnego i do osprzętu - przewody w bruzdach, pod tynkiem.
Puszki rozgałęzne osprzętu - prostokątne z tworzywa, typ np. D 9045 Z klasy IP55, klasy IP55,
z zaciskami bezśrubowymi 1,5-4mm², wg kat. HENSEL, montowane pod tynkiem.
Przedstawiona w projekcie specyfikacja zaprojektowanych opraw oświetleniowych - przykładowa, niezbędna do określenia projektowanych parametrów oświetleniowych oraz dla potrzeb sporządzenia kosztorysu inwestorskiego.
Wszelkie zmiany w przedmiotowej specyfikacji są na etapie realizacji dopuszczalne, zgodnie z zasadą stosowania równoważnych zamienników.
Udowodnienie zastosowania równoważnego zamiennika leży po stronie wykonawcy robót.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE ZALICZNIKOWE. PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA OGÓLNEGO. RZUT PARTERU

PROJEKT BUDOWALNY

Układ zasilania :
TN-S dla głównej linii WLZ do RGP,
TN-S - dla instalacji odbiorczej.
Dodatkowa ochrona przed porażeniem : natychmiastowe, samoczynne odłączenie zasilania.

1. **Wszystkie stosowane kable, przewody, aparaty i urządzenia muszą posiadać atesty stosowalności w budownictwie i/lub certyfikaty zgodności z przepisami CE.**
2. **Kable elektryczne niskiego napięcia powinny mieć izolację o napięciu znamionowym 1000 V, a przewody elektryczne – co najmniej 450 V; przewody elektryczne i kable zasilające i sterownicze związane z pracą urządzeń i instalacji niezbędnych dla bezpieczeństwa ludzi i budynku w czasie pożaru będą posiadały izolacje o zwiększonej odporności na działanie ognia nie mniej niż 90 minut (izolacja bezhalogenowa). .**
3. **Kable elektroenergetyczne i teletechniczne oraz inne elementy instalacji elektrycznych przechodzące przez zewnętrzne ściany budynku poniżej poziomu terenu należy instalować z wykorzystaniem gazo- i wodoszczelnych przepustów.**
4. **Przejścia kabli i przewodów przez ściany i stropy będące granicami stref pożarowych będą wykonane w sposób zapewniający szczelność pożarową stosowanych przepustów według szczegółowych przepisów ochrony ppoż. budynków i budowli.**
5. **W opracowaniu przywołano szereg znaków handlowych niezbędnych do określenia oczekiwanych parametrów i standardów projektowanego obiektu, a także dla potrzeb opracowania specyfikacji i kosztorysu Inwestorskiego. Wykonawca robót, za zgodną inspektora nadzoru Inwestorskiego ma możliwość zaproponowania innego asortymentu aparatów i osprzętu, pod warunkiem spełnienia zasady równoważnych zamienników, przywołanej w części opisowej opracowania.**
5. **Zabudowany osprzęt i zastosowane materiały winny mieć parametry określone w projekcie, dostosowane do charakteru pomieszczenia, lecz nie niższe niż w niniejszym opracowaniu i w specyfikacji technicznej wykonania robót.**

INWEST HOME AND RENT Sp. z o.o.
AL. JANA PAWŁA II 27, 00-867 WARSZAWA

FAZA OPRACOWANIA	TEMAT INWESTYCJI
BRANŻA ELEKTRYCZNA - PROJEKT BUDOWLANY	ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA O POMIESZCZENIA ŻŁOBKA INTEGRACYJNO-REHABILITACYJNEGO Z FUNKCJĄ SAL I GABINETÓW LECZNICZO-FIZJOTERAPEUTYCZNYCH
INWESTOR	
GMINA MIEJSKA CIECHOCINEK ul. KOPERNIKA 19 87-720 CIECHOCINEK	PROJEKTANT : mgr inż. Krzysztof Hirsch upr. nr UA-V-8386/5/98/90 Wk, bez ograniczeń. Wpis do IPOIIB pod numerem KUP/IE-0111/03
ADRES INWESTYCJI	SPRAWDZAJĄCY : inż. Jan Kocławski upr. nr UAN-NB-8386/5/2/85 Wk, bez ograniczeń. Wpis do IPOIIB pod numerem KUP/IE-1086/01
87-720 CIECHOCINEK UL. WIDOK 9 DZIAŁKA NR 756/2 OBRĘB 0001 CIECHOCINEK GMINA CIECHOCINEK POWIAT ALEKSANDROWSKI	DATA : 10.03.20 SKALA : 1:100 NUMER RYSUNKU : EB-10
	TEMAT RYSUNKU: WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE. PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA OGÓLNEGO. RZUT PARTERU

TEN RYSUNEK JEST OBIEKTEM PRAWAMI AUTORSKIMI "INWEST HOME AND RENT" I NIE MOŻE BYĆ UŻYWANY CZY KOPIOWANY/ZMIENIANY W CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI PRZEZ WYKONYWSTAWIU DO PRACY BUDOWLANYCH, BEZ PISEMNEJ ZGODY SPÓŁKI