

Kielce, 12-08-2025 r.
25-12/S/03888.

Załącznik nr 1 do umowy nr 25-12/UP/03888 o przyłączenie do sieci.

dytowa

**Warunki przyłączenia nr 25-12/WP/03888/1 dla Podmiotu IV grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

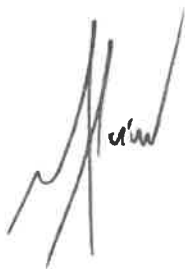
Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: ładowarki samochodowe przy budynku mieszkalnym wielorodzinnym z usługami nr 1 Segment A i Segment B
Lokalizacja: gmina Kielce, miejscowość Kielce, al. Jerzego Szajnowicza-Iwanowa, nr dz. 869/66, 869/78, 869/82, 869/84, 869/87

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego z dnia 22 marca 2023 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 819 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 06-08-2025, określa się następujące warunki przyłączenia:


- 1 Miejsce przyłączenia: **zaciski podstaw bezpiecznikowych w polach rozdzielni nN proj. stacji trafo 15/0,4kV.**
Stacja zasilająca **NOWO PROJEKTOWANA.**
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy**
- 3 Moc przyłączeniowa: **460,00 kW** – zasilanie podstawowe, gdzie:
 - 3.1 **Złącze nr 1: 200,00 kW**, gdzie: **1 x 200,00 kW (ładowarka sam. duża),**
 - 3.2 **Złącze nr 2: 200,00 kW**, gdzie: **1 x 200,00 kW (ładowarka sam. duża),**
 - 3.3 **Złącze nr 3: 60,00 kW**, gdzie: **1 x 33,00 kW (ładowarka sam. mała) + 1 x 27,00 kW (ładowarka sam. mała),**
- 4 Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 **wybudować wewnętrzną wolnostojącą stację transformatorową dwutransformatorową o gabarycie 2x1000kVA, z transformatorami dobranymi do obciążenia,**
 - 5.2 **stację zasilić liniami kablowymi SN-15 kV typu 3 x XRUHAKXS 1x120/50mm² poprzez wcinę w istniejącą linię kablową SN-15 kV typu 3 x XRUHAKXS 1x120/50mm² relacji GPZ Karcówka – stacja transformatorowa Szajnowicza IV nr 1893,**
 - 5.3 **zabudować złącza kablowo-pomiarowe ZK3+1PP (2-szt.) oraz złącze kablowo-pomiarowe ZK3+2P (1-szt.). Złącza zlokalizować obok stacji transformatorowej. Lokalizacja złączy powinna umożliwić łatwy dostęp dla służb energetycznych. Obudowa złączy powinna być wykonana z tworzywa termoutwardzalnego, odpornego na działanie promieni UV. Złącza powinny posiadać stopień ochrony min. IP 44 oraz II klasę izolacji,**
 - 5.4 **nowo projektowane złącza kablowo-pomiarowe zasilić przyłączami kablowymi niskiego napięcia o przekroju dobranym do obciążenia z rozdzielni nN projektowanej stacji transformatorowej.**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 **Zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.**
- 7 Miejsce zainstalowania układów pomiarowo-rozliczeniowych: **złącza kablowo-pomiarowe nN obok stacji trafo.**
- 8 Wymagania dotyczące układów pomiarowo-rozliczeniowych i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1 **zastosować pośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy (2-szt.) na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym pomiar energii czynnej i biernej z rejestracją profili obciążenia,**
 - 8.2 **układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania dla kategorii C2 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”,**
 - 8.3 **zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy (2-szt.) na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym pomiar energii czynnej,**
 - 8.4 **układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.**

- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczeń głównych:
- 9.1 **bezpieczniki mocy o wartości prądu znamionowego:**
Złącze nr 1: 1 x 315[A] (ładowarka sam. duża)
Złącze nr 2: 1 x 315[A] (ładowarka sam. duża)
- 9.2 **ww. zabezpieczenie usytuować w zintegrowanym złączu pomiarowym.**
- 9.3 **wyłączniki nadmiarowo-prądowe o wartości prądu znamionowego:**
Złącze nr 3: 1 x 63[A] (ładowarka sam. mała) + 1 x 50[A] (ładowarka sam. mała),
- 9.4 **ww. zabezpieczenie usytuować w zintegrowanym złączu pomiarowym.**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \varphi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
- 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
- 14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
- 15 Uwagi dodatkowe:
- 15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.
- 15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
- 15.3 Dane do projektowania – prąd zwarcia trójfazowego na szynach GPZ Karczówka: 8,4kA przy czasie trwania 2s, prąd zwarcia doziemnego I_z: 270A (sieć kompensowana), czas nastawy zabezpieczeń ziemnozwarciowych t = 4
- 15.4 Możliwa realizacja wspólna: 25-I2/WP/03888, 25-I2/WP/03891.

Warunki przyłączenia opracował:
Michał Hajduk



Warunki przyłączenia zatwierdził.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kielec

Dyrektor
Paweł Boruń

Kielce, 12-08-2025 r.
25-I2/S/03891.

Załącznik nr 1 do umowy nr 25-I2/UP/03891 o przyłączenie do sieci.

dytowa

**Warunki przyłączenia nr 25-I2/WP/03891/1 dla Podmiotu IV grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: budynek mieszkalny wielorodzinny z usługami nr 1 Segment A i Segment B
Lokalizacja: gmina Kielce, miejscowość Kielce, al. Jerzego Szajnowicza-Iwanowa, nr dz. 869/66, 869/78, 869/82, 869/84, 869/87

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego z dnia 22 marca 2023 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 819 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 06-08-2025, określa się następujące warunki przyłączenia:

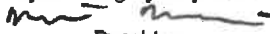
- 1 Miejsce przyłączenia: **zaciski podstaw bezpiecznikowych w polach rozdzielni nN proj. stacji trafo 15/0,4kV.**
Stacja zasilająca **NOWO PROJEKTOWANA.**
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego:
 - 2.1 **zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w złączu kablowym w kierunku instalacji odbiorcy (mieszkania, usługi, ADM, wymiennikownia),**
 - 2.2 **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy (urządzenia P.POŻ).**
- 3 Moc przyłączeniowa: **515,78 kW** – zasilanie podstawowe, gdzie:
 - 3.1 **Złazce nr 1: 176,78 kW, gdzie: [94 x 11,00 kW + 14 x 14,00 kW x 0,086 (mieszkania)] + 2 x 33,00 kW (ADM) + 1 x 5,00 kW (wymennikownia),**
 - 3.2 **Złazce nr 2: 209,00 kW, gdzie: 19 x 11,00 kW (usługi),**
 - 3.3 **Złazce nr 3: 130,00 [kW], gdzie: 1 x 130,00 kW (urządzenia P.POŻ),**
- 4 Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 **wybudować wnątrzną wolnostojącą stację transformatorową dwutransformatorową o gabarycie 2x1000kVA, z transformatorami dobranymi do obciążenia,**
 - 5.2 **stację zasilic liniami kablowymi SN-15 kV typu 3 x XRUHAKXS 1x120/50mm² poprzez wcinkę w istniejącą linię kablową SN-15 kV typu 3 x XRUHAKXS 1x120/50mm² relacji GPZ Karczówka – stacja transformatorowa Szajnowicza-IV nr 1893,**
 - 5.3 **zabudować złazce kablowe ZK3 (1-szt.), złazce kablowe ZK4 (1-szt.) oraz złazce kablowo-pomiarowe ZK3+1PP (1-szt.). Złazca zlokalizować obok stacji transformatorowej. Lokalizacja złazcy powinna umożliwić łatwy dostęp dla służb energetycznych. Obudowa złazcy powinna być wykonana z tworzywa termoutwardzalnego, odpornego na działanie promieni UV. Złazca powinny posiadać stopień ochrony min. IP 44 oraz II klasę izolacji,**
 - 5.4 **nowo projektowane złazca kablowe i złazce kablowo-pomiarowe zasilic przyłączami kablowymi niskiego napięcia o przekroju dobranym do obciążenia z rozdzielni nN projektowanej stacji transformatorowej.**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 **Zewnątrzną i wewnątrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.**
- 7 Miejsce zainstalowania układów pomiarowo-rozliczeniowych:
 - 7.1 **zbiorcza tablica licznikowa - wydzielone pomieszczenie w budynku (mieszkania, usługi, ADM, wymiennikownia). Urządzenia pomiarowe i sterownicze należy instalować zbiorczo, w pomieszczeniu wydzielonym w budynku, w miejscu w każdej chwili dostępnym dla odbiorcy oraz upoważnionych przedstawicieli OSD. Urządzenia pomiarowe winny być usytuowane w wydzielonym pomieszczeniu (jego części) lub w zbiorczym złazcu pomiarowym wyposażonym w oddzielny przedział pomiarowy dla każdego układu pomiarowo – rozliczeniowego, zlokalizowanym w miejscu dostępnym dla odbiorcy i upoważnionych przedstawicieli OSD.**
 - 7.2 **złazce kablowo-pomiarowe nN obok stacji trafo. – złazce ZK3+1PP (urządzenia P.POŻ).**
- 8 Wymagania dotyczące układów pomiarowo-rozliczeniowych i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1 **zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy (129-szt.) na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym pomiar energii czynnej,**

- 8.2 zastosować bezpośredni jednofazowy układ pomiarowo-rozliczeniowy (1-szt.) na napięciu 0,23 kV z 1-fazowym licznikiem energii elektrycznej zapewniającym pomiar energii czynnej,
- 8.3 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
- 8.4 zastosować pośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy (1-szt.) na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym pomiar energii czynnej i biernej z rejestracją profili obciążenia,
- 8.5 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania dla kategorii C2 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”,
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczeń głównych:
- 9.1 **wyłączniki nadmiarowo-prądowe o wartości prądu znamionowego:**
Złącze nr 1: $94 \times 20[A](\text{mieszkania}) + 14 \times 25[A](\text{mieszkania}) + 1(1\text{-faz.}) \times 25[A](\text{wymiennik.}) + 2 \times 63[A](\text{ADM})$,
Złącze nr 2: $19 \times 20[A](\text{usługi})$,
- 9.2 **ww. zabezpieczenie usytuować w zbiorczej tablicy licznikowej - wydzielone pomieszczenie w budynku,**
- 9.3 **bezpiecznik mocy o wartości prądu znamionowego:**
Złącze nr 3: $1 \times 250[A](\text{urządzenia P.POŻ})$,
- 9.4 **ww. zabezpieczenie usytuować w zintegrowanym złączu pomiarowym.**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C**
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \varphi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
- 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
- 14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
- 15 Uwagi dodatkowe:
- 15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.
- 15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
- 15.3 Dane do projektowania – prąd zwarcia trójfazowego na szynach GPZ Karczówka: 8,4kA przy czasie trwania 2s, prąd zwarcia doziemnego I_z: 270A (sieć kompensowana), czas nastawy zabezpieczeń ziemnozwarciowych $t = 4$
- 15.4 Możliwa realizacja wspólna: 25-I2/WP/03888, 25-I2/WP/03891.

Warunki przyłączenia opracował:
Michał Hajduk



Warunki przyłączenia zatwierdził.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kielec

Dyrektor
Paweł Boruń

Butylna mieszanka wielopodany z uslugami nr 1 - Segment A

10

[illegible]

1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

zatrzasnąć opornikami kłosek i włożyć w niego drugi czepiec w podobnym czasie