



Zakład energetyczny musi podłączyć do sieci każdego, kto złoży stosowny wniosek. Kiedy jednak to zrobi, jak i ile będzie kosztowała taka usługa jest już kwestią dość indywidualną. Inwestorzy często narzekają na kłopotliwe formalności związane z przyłączeniem do prądu. Może sytuacja ta zmienić się po 1 lipca 2007 roku, kiedy to będzie można kupować energię od tej firmy, która zaoferuje ją najtaniej. Dobrze, jeżeli będzie miało to dwa skutki – spowolnienie wzrostu cen prądu i zdrową konkurencję między zakładami energetycznymi.

■ Janusz Strzyżewski, Anna Olszewska-Krysztofiak

to ja się przyłącze



fot. A. Olszewska-Krysztofiak

Aby czerpać energię elektryczną z sieci należy wykonać odpowiednie przyłącze. Jeszcze przed rozpoczęciem budowy trzeba wystąpić do właściwego Rejonowego Zakładu Energetycznego z wnioskiem o określenie warunków takiego przedsięwzięcia. Polska podzielona jest na obszary obsługiwane przez odrębne Zakłady Energetyczne. Każde z tych przedsiębiorstw ma obowiązek dostawy energii elektrycznej, nie może więc odmówić wykonania przyłącza. Oczywiście, potencjalny odbiorca musi spełniać odpowiednie warunki techniczne i ekonomiczne. Jeżeli przyłączenie do sieci nie jest ekonomicznie uzasadnione zakład ma prawo odmówić usługi lub obarzyć wnioskodawcę kosztami poniesionymi dodatkowo. W praktyce, w takiej sytuacji wnioskodawca musi sfinansować budowę urządzeń sieciowych, np. stacji transformatorowej, linii napowietrznej itp.

Jednak dzięki przepisom unijnym zakład energetyczny nie będzie mógł odmówić nam podłączenia do sieci z powodu zbyt małej mocy transformatora. Będzie musiał go wymienić na własny koszt.

ILE TA TARYFA?

W normalnych warunkach za przyłączenie zakład pobiera opłatę określoną w taryfie, a jej wysokość zależy od wielkości mocy przyłączeniowej (w kilowatach) potrzebnej dla naszego domu. Wysokość opłaty określa się mnożąc liczbę kilowatów przez stawkę taryfową. I tak, dla domu jednorodzinnego potrzebujemy przeważnie 15-30 kW, więc przy koszcie 100 zł/kW (przyłącze napowietrzne) i 130 zł/kW (przyłącze kablowe), musimy się liczyć z kosztem 1500-4000 zł. Opłaty obejmują wszystkie sprawy związane z budową przyłącza: prace projektowe, geodezyjne, uzgodnienie dokumentacji, zgłoszenie w starostwie (zgodnie z przepisami na budowę przyłącza nie potrzeba pozwolenia na budowę), zakup potrzebnych materiałów, wykonanie robót, prowadzenie nadzoru nad robotami, przeprowadzenie prób i pomiarów, opłaty za zajęcie terenu. Jeżeli długość przyłącza przekracza 200 metrów, zakład energetyczny pobiera za każdy metr dodatkową opłatę. W przypadku, kiedy przyłącze ma charakter tymczasowy i służyć ma tylko przez określony czas, nie dłuższy niż 1 rok, (np. na potrzeby placu budowy) opłatę za wykonanie takiego przy-

łącza określa się w umowie o przyłączenie. Taryfy nie określają wysokości tej opłaty. Jeśli odbiorca zdecyduje się na budowę docelowego przyłącza i wykorzystywanie go do zasilania placu budowy, wtedy płaci tylko raz, jak za przyłączy docelowe. Warunkiem jest określenie mocy docelowej. Niektóre zakłady udzielają 10 proc. zniżki inwestorom, którzy sami załatwiają dokumentację potrzebną dla przyłącza.

SAM TO ZROBIĘ

Na realizację wniosku można czekać nawet dwa lata, dlatego niektórzy inwestorzy sami organizują przyłączenie do sieci. Pierwszym krokiem jest zgłoszenie w starostwie zamiaru budowy przyłącza. Zgłoszenie składamy z min. 30-dniowym wyprzedzeniem, a określamy w nim rodzaj, zakres i sposób wykonywania prac, a także termin ich rozpoczęcia. Jeżeli w ciągu 30 dni od dnia doręczenia zgłoszenia starostwo nie wyrazi sprzeciwu, możemy rozpoczynać prace. Do zgłoszenia dołączamy: oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, odpowiednie szkice lub rysunki oraz pozwolenia, uzgodnienia i opinie, w tym uzgodnienia z dostawcą energii elektrycznej, projekt zagospodarowania działki lub terenu wraz opisem technicznym. Dokumentacja musi być sporządzona przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi i aktualnym zaświadczeniem potwierdzającym przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa lub Izby Architektów (art.12 ust.2 i 7 ustawy – *Prawo budowlane*).

Uwaga! W oparciu o nowo wprowadzony art.29a ustawy *Prawo budowlane*, inwestor może budować przyłączy bez zgłoszenia. Ale musi to zlecić projektantowi z uprawnieniami.

Potwierdzenie odbioru przyłącza przez odpowiednie służby jest niezbędnym dokumentem załączanym do wniosku inwestora o pozwolenie na użytkowanie obiektu lub zawiadomienia o zakończeniu budowy.

NIECH MOC BĘDZIE Z TOBĄ

Przy składaniu wniosku do zakładu energetycznego należy określić wielkość mocy przyłączeniowej oraz przewidywane roczne zużycie energii elektrycznej. Konieczne jest więc wykonanie odpowiedniego bilansu – oczywiście, obciążonego dużym

marginesem błędu. Większość projektów domów ma założoną moc przyłączeniową. Jeżeli nie, musimy wyliczyć ją sami (lub poprosić o pomoc elektryka albo pracowników zakładu energetycznego). Spisujemy moc największych, domowych odbiorników prądu, jak kuchenka, piekarnik, zmywarka, pralka, klimatyzator, elektryczne ogrzewanie podłogowe itd. Sumujemy wartości i otrzymujemy teoretyczne zapotrzebowanie na moc. Wiadomo jednak, że urządzenia te nie pracują jednocześnie, więc rzeczywista moc przyłączeniowa będzie mniejsza. Obliczymy ją mnożąc wartość teoretycznego zapotrzebowania na prąd przez współczynnik jednoczesności (0,5-0,6). Warto podać prawdziwą przewidywaną moc przyłączeniową. Jej zaniżenie obniży opłatę za przyłączenie, ale może sprawić, że nie będzie możliwe pobieranie takiej mocy, jaka będzie potrzebna. Natomiast zbyt wysokie zaniżenie mocy, to dodatkowe koszty wykonania przyłącza.

ILE NA LICZNIKU?

Koszty przyłącza ponosi odbiorca. Są one wyższe, jeżeli trzeba wykonać odcinek sieci w rejonie nieobjętym planem zagospodarowania przestrzennego pod budownictwo mieszkaniowe. Przyłączy może wykonać jedynie koncesjonowany elektryk pracujący dla zakładu energetycznego (!). Przyłączy kablowe wymaga pozwolenia na budowę i konsultacji geodezyjnych. Po zakończeniu prac przychodzi pora na następny wniosek – o odebranie przyłącza i zainstalowanie licznika przez zakład energetyczny. Wtedy też podpisujemy umowę na dostawę energii. Określone są w niej parametry techniczne dostawy prądu, dopuszczalne odchyły wartości napięcia czy maksymalnego czasu przerwy w dopływie prądu. Umowa ta pozwala nam ubiegać się o odszkodowanie (np. od 1 stycznia 2006 roku awaria w dostarczeniu energii nie może trwać dłużej niż 24 godziny). Licznik montujemy w miejscu wygodnym do jego sprawdzania przez inkasenta, najlepiej w skrzynce umieszczonej w linii ogrodzenia obok złącza kablowego. W trakcie jego podłączania decydujemy, czy chcemy rozliczać się jedno- czy dwutaryfowo. Licznik jednotaryfowy to stała opłata za prąd przez całą dobę, dwutaryfowy zapewnia „tańsze godziny” 13⁰⁰-15⁰⁰ i w nocy.

PRAWO I PRĄD

KROK PIERWSZY: WNIOSKUJEMY

Wniosek o przyłączy składamy w miejscowym zakładzie energetycznym, na specjalnym druku udostępnianym przez to przedsiębiorstwo. Określamy w nim: wnioskodawcę, adres, telefon, mail itp.; charakter obiektu i jego przeznaczenie; moc przyłączeniową i miejsce dostarczania energii; przewidywane roczne zużycie energii; przewidywany termin rozpoczęcia jej poboru; informację na temat instalowanych urządzeń mogących być źródłem zakłóceń sieci zasilającej. Do wniosku dołączamy szkic sytuacyjny określający miejsce budowy domu i istniejącej w pobliżu linii zasilającej. Wymagany jest również dokument potwierdzający prawo własności wnioskodawcy.

KROK DRUGI: STAWIAJĄ NAM WARUNKI

W odpowiedzi przedsiębiorstwo wydaje warunki techniczne przyłączenia, określające: miejsce połączenia przyłącza z siecią; miejsce dostarczania energii; moc przyłączeniową, rodzaj przyłącza; graniczne parametry techniczne przyłączanych urządzeń; miejsce zainstalowania oraz wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego (np. pomiar bezpośredni lub pośredni z zastosowaniem przekładników, taryfa itp.); dane dotyczące doboru zabezpieczeń.

Zgodnie z Rozporządzeniem przedsiębiorstwo energetyczne jest zobowiązane do wydania warunków przyłączenia dla odbiorców zaliczonych do grup IV, V oraz VI w ciągu 14 dni.

■ Przy czym grupa IV to odbiorcy zasilani z sieci niskiego napięcia mocą przyłączeniową większą niż 40 kW; zabezpieczenie przelicznikowe powyżej 63 A.

■ Do grupy V należą odbiorcy zasilani z sieci niskiego napięcia mocą przyłączeniową mniejszą niż 40 kW, z zabezpieczeniem do 63 A, czyli większość domów jednorodzinnych.

■ Grupa VI to m.in. place budowy.

KROK TRZECI: UMAWIAMY SIĘ

Po wydaniu warunków strony zawierają umowę o przyłączy, określającą m.in. termin realizacji przyłączenia; wysokość opłaty za przyłączy – stawki określają taryfy opłat np. aktualnie dla IV i V grupy przyłączy napowietrzne kosztuje nieco ponad 100 zł/kW, a kablowe ok. 130 zł/kW; miejsce rozgraniczenia własności (zwykle jest to licznik), planowane ilości pobieranej energii; przewidywany termin zawarcia umowy na przesył i sprzedaż energii.

O CZYM MÓWIĄ ELEKTRYCY?

Napięcie – różnica potencjałów pomiędzy przewodem lub punktem w instalacji elektrycznej a innym przewodem lub punktem, albo „ziemią”. Potencjał „ziemi” przyjmuje się za równy zeru. W instalacji, napięcie pomiędzy przewodem każdej z faz a ziemią wynosi 230 V, a pomiędzy przewodami różnych faz 400 V (volt).

Prąd zwarcia – prąd płynący w instalacji w wyniku uszkodzenia izolacji przewodów, osprzętu lub urządzeń.

Przewód roboczy – w normalnych warunkach znajduje się pod napięciem i przewodzi prąd roboczy – oznaczany jest dużą literą L i cyframi od 1 do 3; L1, L2, L3.

Przewód neutralny – (dawna nazwa – zerowy), w normalnych warunkach mogący znaleźć się pod napięciem; przewodzi prąd roboczy w obwodach jednofazowych, oznaczany dużą literą N.

Przewód ochronny – w normalnych warunkach nie znajduje się pod napięciem i nie przewodzi prądu, oznaczany dużymi literami PE.

Przewód ochronno-neutralny – spełnia jednocześnie funkcję przewodu neutralnego i ochronnego – oznaczany dużymi literami PEN.

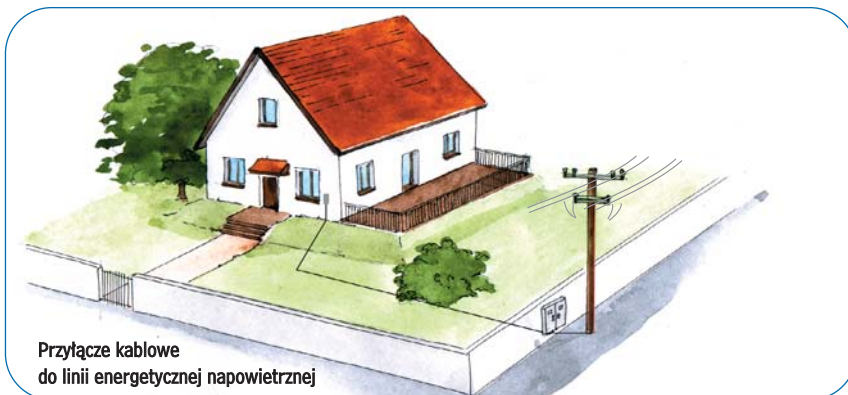
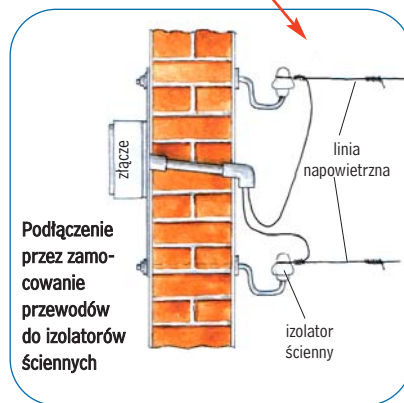
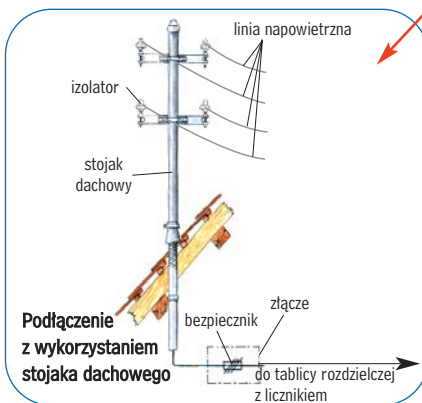
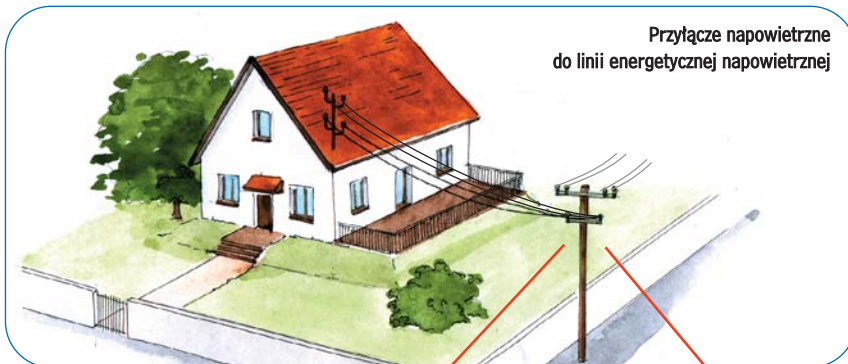
Styk ochronny – element gniazdka wtyczkowego lub innego urządzenia elektrycznego, służący do przyłączenia przewodu ochronnego lub ochronno-neutralnego.

Bezpiecznik automatyczny wkręcany – zabezpieczenie spełniające te same funkcje co bezpiecznik topikowy – ponowne włączenie nie wymaga wymiany elementów. Jest on wkręcany w takie samo gniazdo, jak główka bezpiecznika topikowego. Wyposażony jest w dwa przyciski. Centralny, większy, po wciśnięciu do oporu załącza obwód, zaś umieszczony obok (mały) po naciśnięciu powoduje wyłączenie obwodu. Optycznie jest to sygnalizowane „wyskoczeniem” przycisku centralnego. W przypadku zwarcia lub przeciążenia występującego w chronionym obwodzie, przycisk centralny „wyskakuje” samoczynnie.

Wyłącznik nadmiaroprądowy – aparat chroniący instalację przed przeciążeniem i skutkami zwarć; występują w wersjach jedno-, dwu-, trzy- i czterobiegunowe; ponowne włączenie nie wymaga wymiany elementów.

UWAGA, ŁĄCZĘ!

O sposobie doprowadzenia prądu decyduje zakład energetyczny. Jeśli chcemy naszą instalację podłączyć do napowietrznej sieci elektroenergetycznej, możemy wykonać przyłącze napowietrzne lub kablowe. Kiedy sieć elektroenergetyczna jest kablowa, wyboru nie ma – przyłącze także musi być kablowe. Przyłącze kablowe jest zdecydowanie bardziej estetyczne, ponieważ nie widać drutów, ale koszty jego wykonania są wyższe.



z życia wzięte

fot. A. Olszewska-Krysztofiak

**Z domowego „gniazdka”**

T. Kraśnik

Dom budowaliśmy na ulicy poprzecznej do tej, na której mieszkamy. Trochę po skosie, ale jak się spojrzało, to z okna starego domu, między budynkami naprzeciwko, widać było nasz plac. Chcieliśmy zorganizować prąd na budowę, ale coś nas tknęło podczas załatwiania i postanowiliśmy zabezpieczyć się w inny sposób. I dobrze, bo formalności z prądem budowlanym miały trochę potrwać, a do tego taryfa okazała się droższa niż normalna. Wzięliśmy więc kabel i pociągnęliśmy ze starego domu, lekko wkopując pod nawierzchnię drogi, przez podwórko sąsiadów z naprzeciwka, pod następną drogą i już byliśmy na placu.

Pobieraliśmy prąd legalnie z własnego domu, płaciliśmy, przez ponad rok nie było z tym żadnych kłopotów. Do dziś nie wiemy, czy było to zgodne z prawem, ale nikt nie zgłosił żadnych zastrzeżeń. A my mieliśmy czas na to, żeby spokojnie załatwiać formalności z zakładem energetycznym.

fot. A. Olszewska-Krysztofiak

**Bilans mocy**

Weronika i Mateusz

Kiedy dostaliśmy z naszego zakładu energetycznego wniosek do wypełnienia, przeraziła nas konieczność określenia przewidywanej mocy przyłączeniowej. Ponieważ dopiero rozpoczynaliśmy naszą budowlaną ścieżkę, nie mieliśmy jeszcze elektryka, do którego mogliśmy się zwrócić. Dopiero co sfinalizowaliśmy zakup projektu gotowego „Zacisze” z pracowni Horyzont, o powierzchni użytkowej 150 m². O pomoc w ustaleniu mocy poprosiliśmy panią przyjmującą interesantów w zakładzie energetycznym. Całe wyliczenie zajęło jej 10 minut, a dane, jakich potrzebowała, to jedynie powierzchnia domu i liczba domowników. Wyliczenie zachowaliśmy i przesyłamy je jako dowód, żeby pokazać, jak wyglądało ono w rzeczywistości i, że można je przygotować samemu, jeżeli ma się wzór. Co do samych formalności, to trwały 8 miesięcy, co uważamy za czas przynajmniej dziesięciokrotnie przesadzony. W końcu kolejny, stały odbiorca prądu to dla zakładu czysty zysk. A oto nasze zestawienie orientacyjne mocy zainstalowanych odbiorników i przykładowy bilans dla domu o powierzchni 150 m².

Rodzaj odbiorników	Liczba szt.	Średnia moc zainstalowana kW	Moc łączna kW
oświetlenie ogólne	64	0,1	6,4
gniazda wtyczkowe dla odbiorników przenośnych	53	0,1	5,3
ogrzewacz wody (terma)*	1	3,5	3,5
grzejnik-suszarka do ręczników	2	1,0	2,0
sprężarka	1	0,6	0,6
pompa studzienna	1	0,8	0,8
kocioł c.o.	1	0,2	0,2
pompa c.o.	1	0,8	0,8
kuchnia elektryczna	1	5,0	5,0
pralka	1	2,4	2,4
zamrażarka	1	0,5	0,5
lodówka	1	0,5	0,5
kosiarka do trawy	1	1,2	1,2
oświetlenie ogrodu*	1	0,1	1,0
pompa do fontanny*	1	0,6	0,6
			Razem: 30,8

* opcja w okresie letnim

Zakładając wartość 0,6 współczynnika jednoczesności użytkowania poszczególnych odbiorników, moc przyłączeniowa wynosi: $30,8 \times 0,6 = 18,48$ kW

W zaokrągleniu: moc zainstalowana 31 kW, moc przyłączeniowa 19 kW

Przewidywane roczne zużycie energii: $W = P_p \times t \times 365$ dni [kWh]

P_p – moc przyłączeniowa, t – średni czas użytkowania w ciągu doby, np. 3 godziny

$W = 19$ kW \times 3h \times 365 = 20 805 kWh, w zaokrągleniu $W = 20$ 800 kWh

⇒ Więcej... kliknij w e-wydaniu na www.budujemydom.pl/przytlacze_elektryczne

cd.

O CZYM MÓWIĄ ELEKTRYCY?

Bezpiecznik topikowy – (popularny „korek”) zabezpieczenie chroniące stare instalacje przed skutkami zwarć oraz przeciążeniami. Ponowne użycie wymaga wymiany wkładki topikowej na nową o tym samym prądzie znamionowym, właściwym dla wkładki danej wielkości, np. 10, 16 A itd. Przepalenie się bezpiecznika jest sygnalizowanie odpadnięciem kolorowego oczka widocznego przez szybkę w główce.

Wyłącznik różnicowoprądowy – aparat chroniący przed porażeniem elektrycznym i pożarem; ponowne włączenie nie wymaga wymiany elementów. Zadziałanie wyłącznika nadmiarowoprądowego lub różnicowoprądowego powoduje rozłączenie chronionego obwodu. Optycznie jest to sygnalizowane „przeskoczeniem” dźwigniki umieszczonej na przedniej stronie jego obudowy – z położenia załączone (dolne) w położenie wyłączone (górne). Ponowne włączenie następuje poprzez przesunięcie dźwigniki do dołu.

Połączenie wyrównawcze – zespół przewodów i zacisków służący do wzajemnego połączenia ze sobą i z uziemieniem oraz z punktem zerowym tablicy rozdzielczej wszystkich metalowych przedmiotów.

Zasilanie jednofazowe – linia zasilająca przy napięciu 230 V 50 Hz wykonana jako 3-przewodowa – L, N, PE.

Zasilanie trójfazowe – linia zasilająca przy napięciu 230/400 V 50 Hz wykonana jako 5-przewodowa – L1, L2, L3, N, PE.

Przyłącze – odcinek lub element sieci służący do połączenia urządzeń odbiorcy z siecią przedsiębiorstwa świadczącego usługi przesyłowe. Zgodnie z nowym *Prawem energetycznym* nie musi on być dostawcą energii.

Złącze – punkt połączenia przyłącza z siecią lub instalacją zawierający zabezpieczenia główne oraz często także licznik.

Moc przyłączeniowa – moc czynna, którą zamierza pobierać odbiorca, jest to moc mniejsza od sumy mocy posiadanych odbiorników. Odbiorca określa ją we wniosku o przyłączenie.

Warunki dotyczące przyłączania do sieci elektroenergetycznych nowych odbiorców energii określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z 20 grudnia 2004 roku. (Dz. U. z 2005 r. Nr 2 poz.6).