



10 WNIOSKÓW Z „NARADY O DREWNI”

JESTEŚMY FILAREM ZIELONEJ TRANSFORMACJI W BUDOWNICTWIE?

Polska nie dogoni już zaawansowania technologicznego europejskich zakładów CLT. Nie mamy takich pieniędzy ani surowca świerkowego. Już dziś powinniśmy wyprzedzić myślenie o sposobie budowania budynków kubaturowych z drewna. Potrzebujemy biznesowych wizjonerów i innowacji oraz odczarowania złego wizerunku sosny jako materiału konstrukcyjnego – oto główne wnioski z „Narady o Drewnie”, która odbyła się 2 kwietnia w Jachrance.

WNIOSEK PIERWSZY: ŚWIERKA WKRÓTCE ZABRAKNIE

Budownictwo drewniane opiera się dziś głównie na świerku, czy to w postaci tarcicy konstrukcyjnej, KVH, czy płyt CLT. Materiały te importujemy ze Skandynawii, Niemiec i Austrii. Dlaczego? Bo te kraje skutecznie wypromowały świerk, deprecjonując sosnę jako „brzydką” i „mniej wytrzymałą konstrukcyjnie”, co jest niezgodne z badaniami naukowymi. Już wiadomo, że w obliczu zmian klimatycznych świerka będzie w Europie coraz mniej, pozostanie na terenach górzystych i przesunie się na północ kontynentu.

– W Polsce perspektywy dla świerka są niepewne – zaznaczył Jan Tabor z Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej podczas pierwszej „Narady o Drewnie”. – Mieliśmy dość duże zasoby świerka w północno-zachodniej Polsce, jako spuściznę po przedwojennych gospodarzach, ale potężna gradacja kornika w XXI w. zniszczyła znaczną część tych drzewostanów. Nastąpił

wyrzut sortymentów świerkowych na rynku, a nawet zmiany w marketingu LP, by to drewno zagospodarować. Teraz sytuacja się zatrzymała i poziom podaży świerka spadł do kilku procent, zwłaszcza w przypadku starszych drzewostanów. Podaż świerka w górach wystarczy nam na kilka lat, ale koszty jego pozyskania i jakość w sensie technicznym będą pozostawiały wiele do życzenia.

Sosna podobnie jak świerk jest gatunkiem borealnym i zmiany klimatyczne jej nie służą. Może nie tak silnie jak świerkowi, ale na żyznych siedliskach będzie zamierać, m.in. z powodu suszy i ekspansji jemioty – wynika z najnowszych badań. – Obecnie sosna stanowi 60–70% drzewostanów i przy założeniu przebudowy żyznych siedlisk w kierunku gatunków liściastych przez te kilkadziesiąt lat podaż sosny jest zapewniona, i to w dużych ilościach, m.in. ze względu na skracanie wieków rębności, stosowanie rębni częściowych na przebudowywanych terenach – tłumaczył Jan Tabor. – Oczywiście,

prócz czynników klimatycznych wpływ na podaż drewna mają też czynniki polityczne, takie jak moratorium. Czynniki te trudniej przewidzieć i tworzyć na ich podstawie modele. Inaczej jest w przypadku zmian klimatycznych, które są badane naukowo.

Wyznaczenie 2% starolasów (co stanowi 150 tys. ha drzewostanów rębnych), wciąż podtrzymywane moratorium oraz propozycja wyłączenia 17% lasów z Lasów Państwowych poprzez tworzenie 1500 rezerwatów już będzie miało duży wpływ na podaż surowca drzewnego ogółem.



Jan
Tabor

„Wyłączenie 20% lasów nie ograniczy podaży masy drewna o 20%, lecz nawet o 40%, ponieważ wyłączone zostaną lasy rębne, bliżskorębne i przeszkorębne, czyli te, które dają największą masę. Zwiększy się natomiast podaż drewna średniowymiarowego z trzebieży, cięć przeredzających”.

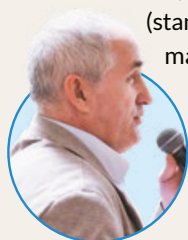


Bartłomiej Krupa i Szymon Karwowski

Proces ograniczenia podaży drewna będziemy obserwować w całej Europie, choć są kraje, które się temu mocno sprzeciwiają, m.in. Finlandia i Austria.

WNIOSEK DRUGI: AKTUALNY EUROKOD 5 DEPRECUJE SOSNĘ

– Polska sosną stoi, a budownictwo polskie świerkiem stoi, czy to nie dziwne? – pytał dr hab. Janusz Broll z Politechniki Śląskiej. – Powinniśmy o sośnie mówić lepiej. Według mnie aktualna norma Eurokod 5 nie doszacowała nośności poprzecznej sosny na ściskanie. Z badań, które prowadzę, sosna w tym aspekcie wypada zdecydowanie lepiej niż świerk, a w klasie C24 (standard tarcicy konstrukcyjnej) mamy tę samą wytrzymałość sosny i świerka. W naszych badaniach nośność panelu świerkowego (w całości ze świerku) wynosiła 100, a nośność takiego samego panelu,



gdzie tylko elementy poprzeczne były z sosny – 160.

Gdzie zatem leży problem? W certyfikacji drewna i europejskich normach, przy opracowywaniu których Polacy powinni działać bardziej aktywnie, by przywrócić sośnie należne jej miejsce w budownictwie.

WNIOSEK TRZECI: SOSNA MA SŁABY PR, WIĘC JEST TAŃSZA

Obecnie produkty sosnowe dla budownictwa nie przekonują klientów aspektami technicznymi, ale niższą ceną, a architekci sugerują się wyglądem i wieloletnią promocją świerka przez zagraniczne firmy. O domach drewnianych mówi się „skandynawskie”, a jak skandynawskie – to tylko ze skandynawskiego świerka. – O tym, co my zastosujemy w konstrukcji, decyduje klient – mówi Waldemar Myśliński z firmy Jagram Pro. – Ja osobiście mam ogromny problem, by przekonać

klienta o przewadze sosny nad świerkiem. Sosna w wielu miejscach konstrukcji zachowuje się lepiej niż świerk, bo jest mocniejsza, lepiej się impregnuje, ale niestety przegrywa wizualnie ze świerkiem czy modrzewiem.

Szymon Karwowski reprezentujący tartak Sylva w Wielu, gdzie przecierane jest 300 tys. m³ drewna sosnowego, wskazuje, że sosna jest mniej opłacalna w produkcji:

– 50% tarcicy impregnujemy w klasie IV i pewnie dlatego jest to sosna, a nie świerk. Jednak opłacalność produkcji sosnowej jest mniejsza, bo jej cena, którą akceptuje klient, musi być niższa niż świerka – tłumaczył. – Dlaczego? Właśnie z powodu tych aspektów wizualnych, którymi kierują się architekci i inwestorzy, czyli żółtego koloru czy sęków. Klienci są w stanie zaakceptować sosnę zamiast świerka tylko tam, gdzie będzie ona niewidoczna – puentuje Szymon Karwowski.

– Mamy laboratorium, w którym badamy drewno sosnowe, i potwierdzam, że sosna ma lepsze parametry niż drewno świerkowe – mówił Bartłomiej Krupa z Andrewex Construction. – Uzyskanie deski w klasie C30 w drewnie sosnowym nie stanowi wielkiego problemu, a w świerku tak. Tymczasem żeby ją sprzedać, musimy proponować odpowiednie rabaty wobec oferty na ten sam produkt ze świerka. Jeśli Lasy Państwowe wiedzą już dziś, że ich głównym produktem nadal będzie

sosna, to powinny ją promować jako nasz lokalny budulec, bo jest tego warta. Obecnie kwestia promocji jest całkowicie pozostawiona producentom drewna.

– Mamy w tym dziesięcioletnie opóźnienie, bo już dekadę temu widzieliśmy, jak intensywnie działają w tym zakresie nasi sąsiedzi – mówi Piotr Poziomski. – Nadal nie odrobiliśmy tej lekcji i mamy dziś tego konsekwencje, bo musimy tłumaczyć społeczeństwu tak podstawowe rzeczy jak to, że zrównoważona gospodarka leśna nie szkodzi przyrodzie.

– Producenci starają się być elastyczni cenowo, ale to klient jest najbardziej elastyczny, bo kupuje pod wpływem chwili, emocji czy aktualnej mody – mówi Jacek Kulis z B4Wood. – I tu jest nasza ogromna rola, by zacząć wspierać wyroby z sosny, kreować na nie popyt i oczarować klienta nie tylko ceną i jakością, ale też wiedzą techniczną. Jeśli już wykreujemy popyt i potrzebę na drewno konstrukcyjne z sosny, musimy być gotowi, by je dostarczyć bez zbędnej zwłoki, w oczekiwanych ilościach, jakości, z niezbędnymi certyfikatami. Nad tym już trzeba pracować.

– Zaczęliśmy pięć lat temu edukować klientów w zakresie drewna sosnowego, bo wówczas wielu z nich nie miało pojęcia, że może być drewno BSH z sosny – mówi Szymon Karwowski. – Mogę potwierdzić, że promocja przez edukację działa i powinna być realizowana na szeroką skalę.

WNIOSEK CZWARTY: WYGRYWAĆ MOŻNA EFEKTYWNOŚCIĄ PRZEROBU DREWNA

Analizując inwestycje realizowane w ostatnich latach w Polsce, widzimy, że w porównaniu z Austrią, Szwecją, Niemcami, Czechami czy krajami bałtyckimi brakuje nam odważnych inwestycji w czołowe technologie (CLT, KVH, BSH), a mniejsze tartaki nie podnoszą efektywności na wzór zagranicznych. W polskich tartakach, nawet tych o dużej wydajności, dominuje produkcja palet i programu ogrodowego. Produkcja certyfikowanej tarcicy konstrukcyjnej czy drewna klejonego KVH, BSH i CLT dla budownictwa jest niszowa.



Michał
Budnicki

Stora Enso Wood Products w Murowie

„W Czechach po górze podaży drewna na rynku jest mniej. Ma to negatywny wpływ na rynek, ale Czesi wyciągnęli z tej sytuacji wnioski i dokonali inwestycji w technologie efektywnego wykorzystywania surowca. W walce konkurencyjnej na rynku europejskim, w którym maleje podaż i rośnie cena surowca, a jego jakość się osłabia, efektywność będzie kluczowa i polskim tartakom ciężko będzie sprostać tej rywalizacji”.

Bartosz Wojcieszekiewicz z Hasslacher Norica Timber z Austrii zauważa, że w obliczu tak wielu czynników wpływających na zmiany podaży drewna, składu gatunków czy wymiarów dostępnych kłód trzeba podejmować odważne decyzje wyprzedzające te zmiany.

– My już kilka lat temu uwzględniliśmy konieczność stosowania drewna liściastego w klejeniu CLT. Wyprodukowaliśmy już takie płyty i mamy dla nich certyfikat. Bierzymy pod uwagę konieczność korzystania z sosny i co jakiś czas także z niej produkujemy. Mamy też technologie pozwalające przecierać kłody o średnicy 900 mm, podczas gdy inni już dawno przestawili się na standardowe frezotraki dla ograniczonych średnic. I tym wygrywamy konkurencję np. ze Skandynawią. Mamy dziś bardzo dużo zapytań o KVH o dużych przekrojach.

Zaznacza też, że efektywne zarządzanie surowcem w przemyśle drzewnym to umiejętne łączenie różnych nowoczesnych produkcji, najlepiej w bliskiej lokalizacji.



Bartosz
Wojcieszekiewicz

„Żeby dziś wejść w rynek produkcji CLT, trzeba najpierw mieć wysoko-wydajny, dobrze zorganizowany tartak i przy nim rozwijać produkcję drewna klejonego KVH czy BSH. I wszystko to zamknąć jeszcze zagospodarowaniem pozostałości w warstwach środkowych CLT, podczas gdy wielu wciąż robi z tego palety czy po prostu spala w piecu”.

Paulius Milčius z UAB Natura Consulta podkreśla, że badania realizowane na Litwie wykazały, iż najbardziej efektywne wykorzystanie drewna osiąga się poprzez połączenie produkcji LVL (skrawanie obwodowe kłód), a następnie produkcję płyt wiórowych z produktów ubocznych w tej samej lokalizacji. Przetestowano tę formułę, budując takie fabryki na Litwie. – Produkcja jest praktycznie bezodpadowa, a produkty wysokomarżowe – dodaje.

WNIOSEK PIĄTY: TRZEBA BĘDZIE UZYSKAĆ DREWNO KONSTRUKCYJNE Z MNIJSZYCH KŁÓD

Jeśli UE zmierza w kierunku budowania budynków kubaturowych z drewna, a nie tylko jednorodzinnych szkieletowych, to musimy się nastawić na klejenie belek o większych przekrojach i rozpiętościach, takich jak glulam, KVH i BSH. Do tego wymagana jest wiedza, technologia i specjalne uprawnienia, które w Polsce ma tylko kilka firm. Globalny rynek CLT rośnie w tempie ponad 10% rocznie i według prognoz może osiągnąć wartość 2 mld USD do 2030 r. Polski przemysł może uderzyć się w piersi, że

nie inwestował w technologii CLT. Dziś europejski potencjał tego produktu to ok. 2 mln m³, a skupiony jest praktycznie w krajach DACH oraz Skandynawii. Uczestnicy „Narady o Drewnie” uważają jednak, że już za późno, by doganiać 20-letnie opóźnienie we wprowadzaniu tych technologii w Polsce. Należy ten etap przeskoczyć i myśleć o czymś, co lepiej odpowie na obecne wyzwania związane z podażą surowca.

Bartłomiej Krupa

Andrewex Construction

„Profesor Socha przewiduje, że drzewostany będą coraz młodsze, a BULIGL mówi, że zwiększy się ilość cięć sanitarnych, bo to nie jest drewno konstrukcyjne. Oczywiście, możemy myśleć o klejeniu drewna nawet blokowym, ale pamiętajmy, że im więcej drewna przetwarzamy, modyfikujemy i kleimy, tym bardziej zwiększa się jego koszt i spada konkurencyjność. Z jednego metra sześciennego dobrej jakości tarcicy w C klasie otrzymujemy 0,7 m³ belki klejonej. Czy technologia klejenia pozwala nam wykorzystywać drewno gorszej jakości o mniejszych przekrojach, by produkować drewno konstrukcyjne? Na najbliższe lata to jest nasz największy problem i wyzwanie dla przemysłu oraz nauki”.

WNIOSEK SZÓSTY: PRODUKCJA CLT I BSH NIE MA DZIŚ W POLSCE SZANS. TO PROBLEM SKALI

– Rocznie produkujemy około 7 tys. m³ klejonki i nawet gdybyśmy zsumowali to z innymi producentami z Polski, takimi jak Andrewex Construction, KB czy Stora Enso w Murowie, to łącznie nie kleimy tyle, ile jeden średni gracz w Austrii – mówi Waldemar Myśliński z Jagram-Pro.

– Wyobraźmy sobie, że w Polsce największym producentem KVH jest KB w Rytlu, ale on produkuje miesięcznie

tyle, ile niemiecki Ante-Holz wytwarza dziennie – mówi Łukasz Tomaszewski z firmy Minda. – To kwestia skali produkcji, która przekłada się na amortyzację i zwrot z inwestycji.

Aby w Polsce opłacała się produkcja CLT czy BSH, musi ona być realizowana na dużą skalę, co wymaga milionów euro na inwestycje. Ostatnia inwestycja Mayr Melnhof w Loeben powstała kosztem 170 mln euro.

– Produkcja prostych belek konstrukcyjnych BSH w Austrii i Niemczech odbywa się w fabrykach pracujących w trybie trzyzmiannowym przez siedem dni w tygodniu, co pozwala osiągnąć wydajność 100–150 tys. m³ rocznie. W Polsce produkcji BSH na taką skalę nie ma – dodaje. – Żeby stworzyć zakład produkujący BSH czy CLT, konkurencyjny wobec austriackich lub niemieckich, musiałby on od razu startować z poziomu 100 tys. m³ rocznie, by tę produkcję zoptymalizować i rozpocząć sprzedaż wyrobu w konkurencyjnej cenie.

– Budujemy modułowo w szkielecie drewnianym opartym na KVH i surowiec kupujemy głównie z Austrii, czasem z Niemiec lub Szwecji – mówi Tomasz Balcerowski z Ekoinbud. – Mieliliśmy taki okres, gdy naszym podstawowym dostawcą była polska Grupa Burkielowicz. Jednak firma ta wycofała się z produkcji KVH, prawdopodobnie nie wytrzymując presji cenowej graczy o znacznie większej skali produkcji. Jesteśmy więc zdani na to, by importować surowce z zagranicy, bo w Polsce nie mamy od kogo kupować.

– Obecne zasady sprzedaży drewna w Polsce nie pozwalają wejść w tę skalę komuś, kto nie ma historii zakupów, zatem jedynym rozwiązaniem dla nowego gracza jest akwizycja istniejącego tartaku z dobrą bazą surowcową – mówi Jacek Kulis z B4Wood. – Ale i to nie wystarczy, bo nawet wieloletni klient Lasów Państwowych nie otrzyma wsparcia kredytowego instytucji finansowych bez gwarancji na poziomie rządowym odnośnie do dostaw drewna na tak dużą skalę, więc nie zaryzykuje takiej inwestycji. Dziś rynek surowca jest bardzo dynamiczny i trudny do przewidzenia nawet w perspektywie roku.

WNIOSEK SIÓDMY: SŁABY POPYT WEWNĘTRZNY WYMAGA STYMULACJI



Waldemar Myśliński

„Aby uruchomić w Polsce produkcję CLT, potrzebny jest najpierw lokalny popyt, którego jeszcze nie mamy. CLT jako produkt ekologiczny musi być wykorzystywany lokalnie na rodzimym rynku, a nie transportowany na dalekie odległości, a jeśli stworzy się w Polsce fabryka o wydajności 100 tys. m³, to eksport nawet 70% byłby nieuchronny”.

– Inwestycja w CLT w Polsce musiałaby wyjść z założenia, że nie może być to poziom produkcji 10 tys. m³, lecz przynajmniej 40–50 tys. m³. I taka produkcja może się opłacać, bo obecnie w cenie sprowadzenia CLT z Austrii aż 40% to są koszty transportu – mówi Szymon Karwowski. – Osobną kwestią pozostaje jeszcze słaby popyt wewnętrzny. My planujemy inwestycję w BSH na poziomie 60 tys. m³ rocznie, która miałaby być realizowana w ciągu dwóch lat. Byłaby to największa tego typu linia w Polsce. To, co nas zniechęca, to zasady zakupu drewna w Polsce i niepewność podaży. Czy zatem dalej będziemy bazować na produktach z austriacką etykietą? Tak może być, choć ogniwa realizacji budynków z CLT przeczą zasadzie proekologicznej lokalności i skracania łańcucha dostaw. Austriacka firma kupuje drewno okrągłe z Polski, produkuje z niego CLT, które wysyła do zakładu prefabrykacji w Polsce, a następnie gotowe moduły z Polski są znów eksportowane na place budowy do

Niderlandów. Jest to paradoks, który generuje CO₂, zamiast go pochłaniać, i takie paradoksy należy wykluczać, bo mogą być wykorzystane przeciwko branży.

WNIOSEK ÓSMY: PREFERENCJE RZĄDOWE DLA DREWNA MUSZĄ IŚĆ W PARZE Z JEGO LOKALNĄ PODAŻĄ

Musimy przestawić budownictwo na nowoczesne prefabrykaty drewniane, w przeciwnym razie w ciągu 40 lat budownictwo wyemituje 415 gigaton CO₂ do atmosfery. Wiele krajów europejskich, m.in. Austria, Niemcy i Czechy, wpisało w ostatnich latach do swoich strategii preferencje dla technologii drewnianych w budynkach użyteczności publicznej. O takie wsparcie walczymy obecnie również w Polsce, a Ministerstwo Rozwoju i Technologii opracowuje strategię dla przemysłu drzewnego. Czy na takiej polityce skorzystają polscy producenci drewna? Raczej nie. Obiekty być może będą budować polskie zakłady prefabrykacji, ale na bazie zagranicznej tarcicy i drewna klejonego.

WNIOSEK DZIEWIĄTY: ZBYT SWOBODNE PODEJŚCIE DO JAKOŚCI, BRAK NORM

Producenci domów drewnianych tłumaczą swoje preferencje wobec skandynawskiej tarcicy czy niemieckiego KVH kwestiami jakości.

– Wielu polskich dostawców ma wciąż dość swobodne podejście do norm, tolerancji wymiarowych, wilgotności czy impregnacji drewna i to są kwestie, które trzeba jeszcze poprawić w stosunku do standardów obsługi klienta przez zagraniczne firmy – uważa Marek Beśka ze Stowarzyszenia Energooszczędne Domy Gotowe.

Preferencja dla zagranicznych dostawców wynika też z zaawansowanych technologii, oferowanych długości czy przekrojów drewna niedostępnych w Polsce. Mamy kilku producentów wysokiej jakości drewna konstrukcyjnego w Polsce, ale ich liczba jest niewystarczająca dla potrzeb naszego rynku.

Fabryka MOD21 prefabrykuje moduły pod Toruniem, ale 90% z nich trafia na rynek niemiecki.

– Niemiecki rynek budowlany jest dość specyficzny pod względem różnych norm i certyfikatów, które są bardzo lokalne. Stąd korzystamy praktycznie tylko z drewna CLT i KVH wyprodukowanego w Austrii i Niemczech, bo te produkty mają przetarte ścieżki formalne związane ze spełnieniem niemieckich przepisów. Niestety nasze polskie produkty, nawet tarcica, nie są w stanie przebić się przez dość skomplikowane i często dla nas niejasne wymagania – mówi przedstawiciel MOD21.

WNIOSEK DZIESIĄTY: PROTEKCJONIZM ZASTĄPIŁA PROKLIMATYCZNA LOKALNOŚĆ

Choć Polska funkcjonuje w ramach wspólnego rynku europejskiego, to coraz częściej zderzamy się w branży drzewnej z zasadą „najpierw klient lokalny, potem eksport”. Jest ona wyraźnie wpisana w strategię producentów CLT w Austrii. Jakub Przepiórka,



reprezentujący w Polsce Mayr Melnhof, wspomina, że w czasach, gdy popyt na CLT w Austrii był wyższy niż podaż, bardzo trudno było namówić tamtejszych

producentów, by realizowali zamówienia z Polski. Podobnie jest z możliwością zakupu drewna okrągłego od niemieckiego leśnika.

– Dopiero w ostatnich trzech-czterech latach, po uruchomieniu nowych mocy produkcyjnych i gdy popyt na rynku wyhamował, pojawiło się zainteresowanie dystrybucją CLT w Polsce ze strony kilku producentów – mówi Jakub Przepiórka.

– Wówczas zaczęliśmy stawiać pierwsze kroki w promowaniu i szkoleniu architektów z projektowania w tej technologii, m.in. podczas Forum Holzbau Polska.

W obliczu perspektyw powrotu koniunktury w budownictwie pozostaje pytanie, czy dla Polaków wystarczy CLT i BSH, jeśli w pierwszej kolejności producenci będą zaspokajać lokalny rynek?

– Wierzę, że Polska jest dziś dla zagranicznych producentów ważnym rynkiem i coraz bardziej znaczącym odbiorcą – uważa Tomasz Balcerowski. – Jednak perspektywa mniejszej dostępności drewna okrągłego i wyższych cen jest niepokojąca.

– Przez ponad pięć lat z rynku niemieckiego pozyskiwaliśmy modrzew – wspomina Waldemar Myśliński. – Teraz otrzymujemy informację, że najpierw muszą dostarczyć drewno na rynek rodzimy, a dopiero nadwyżkę mogą nam odsprzedać. Wspomina też podobną sytuację z Finlandii, gdzie kupuje tarcicę o specjalnych przekrojach 63 × 100:

– Pierwszy dostawca powiedział nam, że najpierw musi zapewnić dostawy dla fińskich meblarzy, a dopiero to co zostanie sprzedaje za granicę. Znaleźliśmy więc innego dostawcę fińskiego, ale ten z kolei miał cennik o 5–10% wyższy dla odbiorców z zagranicy niż dla firm lokalnych – dodaje.

Producenci z niepokojem obserwują sytuację w USA i wprowadzanie wyższych ceł. Jednym ze scenariuszy może być przenoszenie fabryk CLT i BSH do USA.

– Hasslacher już kupił fabrykę CLT w Kanadzie, licząc na chłonny rynek amerykański. Zakończyliśmy tam właśnie inwestycję w linię produkcji BSH. Ta fabryka z założenia ma obsługiwać także Amerykę Środkową, Afrykę czy Australię, więc na USA świat się nie kończy. Ale niewątpliwie sytuacja jest dość trudna – mówi Bartosz Wojcieszekiewicz. Do tej pory USA było postrzegane jako stabilny, bezpieczny i otwarty rynek. Obecnie nic nie jest pewne: ani inwestycje w złoto, dolara, ani tym bardziej w przemysł drzewny.

„Narada o Drewnie – jesteśmy filarem zielonej transformacji” z udziałem czołowych producentów drewna i zakładów prefabrykacji drewnianej.

Odbyła się:
2 kwietnia br. w Jachrance.

Była wydarzeniem towarzyszącym
Forum Holzbau Polska.