

ATLAS fachowca

Magazyn dla profesjonalistów

numer 5 grudzień 2012 (06) ISSN 2084-0241

Egzemplarz bezpłatny

www.atlasfachowca.pl



NA ZDJĘCIU

REDAKCJA ATLASA FACHOWCA ŻYCZY CZYTELNIKOM WESOŁYCH ŚWIĄT

Temat numeru

GARAŻE I PIWNICE
TECHNOLOGIE,
MATERIAŁY, PORADY

Moja firma

TEKA
fachowego
człowieka

Punkt widzenia

FACHOWCY POMAGAJĄ
**Nie tylko
od święta**



PEKNA
SWOBODA



ATLAS

Mam już **ROK!**

Kiedy rok temu oddawaliśmy do druku pierwszy numer „Atlasa fachowca”, emocji i pytań w redakcji nie brakowało. Dziś już wiemy, że pismo ma swoich wiernych czytelników, a ich grono regularnie się poszerza. Co dwa miesiące baza czytelników – wykonawców się powiększa, a od numeru październikowego rozpoczęliśmy również dystrybucję do szkół budowlanych (obecnie nakład trafia do 40 tys. czytelników!). Tematów, o których chcemy pisać, też nie brakuje, a wręcz przeciwnie. Życie, rynek, Wasze problemy wykonawcze są niesamowitą inspiracją dla nas, przy układaniu zawartości każdego numeru. To, co jednak jest w tym wszystkim najważniejsze, to Wasz udział w tworzeniu pisma. Piszcie do redakcji e-maile, komentujecie każdy numer na portalu www.atlasfachowca.pl i to jest dla nas, wszystkich zaangażowanych w tworzenie pisma, motorem napędowym. A sędziami jesteście bardzo surowymi. Znajdujecie każdą literówkę i błąd merytoryczny, nie boicie się wyrażać swojego niezadowolenia z powodu niedoskonałej dystrybucji czy regulaminów konkursu. To dzięki właśnie takim informacjom od Was bardziej staramy się poprawić.

Podsumowując ten rok wydawniczy, nie możemy więc pominąć tych sygnałów od Was, które trafiły do skrzynki redakcyjnej lub pojawiły się na portalu w ciągu całego roku. Spośród setek listów i komentarzy nt. gazety wybraliśmy te, które stały się dla nas sporym wyzwaniem przy tworzeniu kolejnych numerów. Publikujemy je na kolejnej stronie pisma. Postanowiliśmy je nagrodzić niespodzianką – narzędziem wielofunkcyjnym. Za wszystkie listy serdecznie dziękujemy i liczymy na więcej.

Przed nami kolejny rok pracy. Kolejne wydania, które, mam nadzieję, będą równie ważne dla Was. **Piszcie do redakcji** (redakcja@atlas.com.pl), komentujcie na portalu www.atlasfachowca.pl, dzwońcie – każda opinia nt. Waszych czytelniczych potrzeb jest dla nas cenna. Każdy opublikowany w kolejnym numerze list do redakcji zostanie nagrodzony upominkiem.

Dziękujemy i pozdrawiamy! Do siego roku!

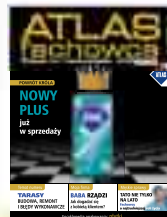
Redakcja



WESOŁYCH ŚWIĄT

Rocznicowej okładce towarzyszyła świąteczna sesja zdjęciowa. Na okładce pracownicy ATLASA, współpracujący przy tworzeniu „Atlasa fachowca”:

Na dole okładki: w roli Mikołajowych – Monika Wojdak (odpowiedzialna za fugi, spoiny i silikony) i Anna Majorek (odpowiedzialna za grupę produktów Kleje i Grunty). W środku przygnieciona liczbą spraw redaktor naczelna tytułu – Anna Durajska. Zza drzwi wychylają się: Adam Masiulaniś, dyrektor ds. PR (tym razem nie z PR-owej), mocno zaskoczona opiekująca się programem Autoryzowany Glazurnik ATLASA – Anetta Uznańska i Piotr Idzikowski z Działu Wprowadzania Wyrobów. Zaglądający do pudełka: Ewa Kubiak (zajmująca się Programem Fachowiec), Włodzimierz Krysiak (ten, co szkoli), Arkadiusz Armacki (odpowiedzialny za posadzki i hydroizolacje), portalowy El Bocian – Sebastian Czernik z Działu Wprowadzania Wyrobów. Trzymający pudełko Mikołaj rodem z Laponii to Krzysztof Milczarek (trener, szkoleniowiec).





Co pisaliście o gazecie w 2011/2012 roku?



Sławomir Przygodzki

(nick: slaw60)

Jeszcze nie zdążyłem przeczytać do końca nowej gazetki, ale szata graficzna mi się podoba, moja żona powiedziała: fajna jest ta gazetka, mój znajomy powiedział: jak na gazetkę branżową to jest gruba i na fajnym papierze drukowana, a i sporo ciekawych „rzeczy” tu się znajduje.

Panie Sławku – dziękujemy za słowa otuchy.



Paweł Gugala

(nick: Pawel100)

Nie wiem, jak mam pisać, żeby zaraz co niektórzy nie gadali, że na złość robię, ale skoro już są zawierane w gazecie treści o tematyce pozagazetniczej, np. tynki, gipsy i inne prace, które wykonujemy, to mi się marzy, że może coś by się znalazło np. z norm i technologii związanych z hydrauliką, elektryką, gazownictwem?

Panie Pawle – cykl artykułów z zakresu hydrauliki uruchomiony został w numerze czerwcowym. W tym kolejny odcinek poświęcony kanalizacji.



Grzegorz Syrnicki

(nick: gregorio_80)

A ja dostałem drugi numer i chustę. A co do opinii na temat, to może po przeczytaniu, a tym czasem to mogę się poskarżyć na „Quiz”, co to na ostatniej stronie się znajduje, a właściwie to na sposób nagradzania piękną skrzyneczką „RUBI”. Czy ta nagroda jest jedną jedyną sztuką w tym quizie, bo jeśli tak to dla czego zwycięzcą zostaje pierwsza osoba, która nadeśle prawidłowe rozwiązanie, a rozwiązania chcecie, żeby wysłać wam do 15 marca. To jeśli jest jedna nagroda i dostaje ją kto pierwszy ten lepszy, to to totalna bzdura, bo poczta dostarcza te gazetki w różnych terminach, np. ja dostałem dzień, a inni koledzy już wczoraj, a jeszcze inni dostaną jutro albo później.

Regulaminy konkursów stale udoskonalamy. Zwiększamy liczbę nagród, zadaliśmy, by konkursy typu „kto pierwszy, ten lepszy” rozpoczynwały się, gdy dystrybucja jest już zakończona.



Dariusz Forjasz

(nick: darekforjasz)

To wtrącenie o wymiarowaniu i ogólnie o rysunku technicznym w praktyce... bardzo cenne. Prosiłbym więcej na ten temat.

Panie Darku – cykl trwa i w przyszłym roku będzie kontynuowany. Czekamy na informację, czy spełnia oczekiwania.



Grzegorz Skoczylas

(nick: stefankawalec)

Nadmierznie widać sponsora. W tym sensie, że czasem trafi się jakaś mała stroniczka informacja promująca produkty ATLASA. Na przykład porównanie posadzek szybkosprawnych. Tabelka (na stronie 13) ładnie wygląda i widać, że Postar 80 jest najlepszy, ale... Umieszczenie w tym zestawieniu Mapei Mapecem Pronto w takim kontekście jest dziwne... Chodzi mi o to, że te dwa produkty nie są w pełni zamienne, tam gdzie zawsze można użyć produktu Mapei, nie zawsze można użyć produktu ATLASA. Ale poza drobnymi uwagami – nowa gazетка jest w porządku.

Idelni nie jesteście. Oberwało się nam za błędnie przygotowane zastawienie.

Piotr Lubaszewski

Droga redakcjo, jestem uczestnikiem Programu Fachowiec od niedawna, dostałem magazyn „Atlas fachowca” nr 2 i chciałbym spytać, czy byłaby możliwość dostania wcześniejszych numerów, ponieważ jestem zachwycony numerem 2 i chciałbym maksymalnie pogłębić wiedzę na temat Waszych produktów ATLAS, gdyż pracuję mniej się nimi bardzo dobrze i chętnie polecam je klientom.

Zawsze jest możliwość otrzymania wcześniejszych numerów. Piszcie: redakcja@atlas.com.pl. Numery archiwalne znajdują się także na stronie www.atlasfachowca/magazyn



Marcin Kamka

(nick: Olikama)

Właśnie otrzymałem gazetkę, wydaje mi się, że z każdym numerem jest coraz lepiej! Przeczytałem od deski do deski. Wpadł mi w oko artykuł „Tata na etacie”.

Miki – wielki szacun!

Temat „Tato nie tylko na lato” poruszony w numerze czerwcowym wywołał falę pozytywnych emocji wśród wielu czytelników.



Bartek Zaręba

(nick: siwy)

Byłem na kilka tygodni w Polsce i czekały tam na mnie trzy numery gazety. Nie miałem z nią wcześniej styczności, także widziałem ten tytuł pierwszy raz. Jest dobra, jak na taki reklamowy darmowiec, gazeta przygotowana profesjonalnie, z pomysłem ciekawe artykuły, szkoda że takie krótkie, bo w sumie jakie mogą być w reklamówce (szczególnie ten o psychologii), ale również inne. Gazety na takim poziomie spokojnie powinny mieć więcej stron, żeby było miejsce na pełne artykuły, a nie dzielenie ciekawego artykułu na kilka części.



Dariusz Rychliński

(nick: darbarkas)

Najładniejszy i najlepszy numer, jaki został nam przesłany. Nie przeczytałem jeszcze wszystkiego, ale nowe wydanie chce się wzięć do ręki. Nawet córki przeczytały artykuł „Baba rządzi”. Autorowi pogratulowały lekkości pióra i poczucia humoru. Naklejkę mam, ale brakuje mi jeszcze na niej mojego nazwiska. Nawet mały literkami. Gratuluję i dziękuję redakcji. Idziecie w dobrym kierunku i wspinacie się wyżej.

Dziękujemy za to, że wybór innej techniki druku przy tym numerze został doceniony.



Do redakcji

Andrzej Kowol

(nick: ajabud)



CHŁOPAKI Z POŁUDNIA W AKCJI

26-27.10.2012 spotkało się kilku glazurników wołających na siebie „Chłopaki z Południa”, by podziękować za okazane serce ze strony przedstawicieli Polskiego Zrzeszenia Wędkarzy podczas organizacji pikniku wędkarskiego w Cieszynie. W geście podziękowania postanowiliśmy położyć nieodpłatnie glazurę w łazienkach, które były w nie najlepszym stanie. W klej PLUS zaopatrzyła nas firma ATLAS, glazurę pozyskaliśmy z różnych miejsc (przeważnie od chłopaków, również od FHU SANCZES z Cieszyna). Czynny udział w całych pracach brał także przedstawiciel firmy RUBI Mariusz Machnik, prezentując nowości produktowe. Zabawa była przednia – żony układały wzory z glazury, ponieważ każdy przywiózł inne płytki. W kuluarach prowadziliśmy rozmowy o organizacji pikniku wędkarskiego w 2013 r. W całej akcji udział brali: Grzegorz Grużewski z żoną Anią, Krystian Simka z żoną Agnieszką, Łukasz Rżanca z żoną Weroniką, Marek Tajak z żoną Ulą, Andrzej Kowol z żoną Aleksandrą, Mariusz Pilarski, Krzysztof Wójcik, Radosław Saramak oraz szkoleniowiec firmy ATLAS Marek Ogaza.



Firmie ATLAS podziękowaliśmy, reklamując ją banerem ATLASA, no i stosując klej ATLASA Plus.

Do redakcji

Wiesław Skok

Autoryzowany Glazurnik ATLAS



AUTORYZOWANI DZIAŁAJĄ

Trójmiejscy Autoryzowani Glazurnicy ATLAS czynnie włączyli się w promowanie marki ATLAS oraz idei samego programu. Na spotkaniu 8.09 w Borkowie k. Gdańska podczas festynu firmy Broker Autoryzowani Glazurnicy aktywnie wspierali punkt partnerski ATLASA, udzielając porad oraz wykonując pokazy dla przybyłych gości. Biorący udział AG to: Paweł Śladowski, Marcin Kamka, Dariusz Jaworowski, Wiesław Skok. Tydzień później, 15-16.09, akces swojego wsparcia dla programu AG ponownie zaakcentowano w 10. rocznicę Castoramy w Gdańsku. Pośród zaproszonych gości zainteresowanie naszym stoiskiem było dominujące, a sami wykonawcy ATLASA byli adorowani oraz kuszeni przez przedstawicieli hurtowni. Chłopaki są SUPER! Można na nich liczyć.



Aktualności

Rozwiązanie konkursu „Test na spostrzegawczość” (numer 5, październik 2012)

Mamy 20 najbardziej spostrzegawczych fachowców, którzy znaleźli szpachlę na stronie 58. Oto lista nagrodzonych (kolejność przypadkowa):

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Michał Malinowski, Działdowo • Marcin Tomczak, Gostynin • Andrzej Acman, Runowo Pomorskie • Aneta Snarska, Chorzów • Andrzej Kus, Jawor • Wietecha Krzysztof, Dębowiec • Mariusz Kamiński, Grajewo • Marcin Tomczyk, Teresin • Adam Pietrasik, Siedlce • Rafał Krukar, Bielawa • Bartosz Simiński, Świnoujście • Leszek Wilczek, Imielin • Marcin Mateja, Okrzesin • Grzegorz Kukurowski, | <ul style="list-style-type: none"> • Skarbimierz • Grzegorz Fejdyś, Drezdenko • Grzegorz Głowacki, Tenczynek • Krzysztof Stępiak, Zgierz • Krzysztof Baraniak, Pielgrzymka • Jacek Kurant, Mogilno • Izabela Romaniec, Kraków |
|--|--|



Dziękujemy za udział w konkursie i zapraszamy do kolejnego. Tym razem do znalezienia jest zestaw wiertel do gresu Rubi. Dla pierwszych 10 osób, które prześlą poprawną odpowiedź **dokładnie 20 grudnia** na adres:

konkurs@atlas.com.pl, prześlemy je jako nagrodę. Prosimy o podanie w e-mailu adresu do wysyłki.



Rozwiązanie quizu („Atlas fachowca”, nr 5, październik 2012): Atlas Gips

Lista 120 osób nagrodzonych kubkiem i koszulką z serii ATLAS GIPS znajduje się na portalu **www.atlasfachowca.pl/atlasgips**

Sprostowania

W artykule „Beztaśmowe łączenie płyt” (numer 5, str. 15) zostało zamieszczone niewłaściwe zdjęcie twarzy Pana Jacka Kołacza. Panie Jacku, za pomyłkę przepraszamy.

Na stronie 58, w artykule nt. spotkania portalowego, przy podpisie pod zdjęciem nr 2, powinna się znaleźć informacja, że na spotkaniu brakowało również byłego moderatora portalu – Artura Misztala. Panie Arturze, za pomoc w administrowaniu portalem serdecznie dziękujemy, a za pominięcie przepraszamy.

W artykule „Papa papie nierówna” (numer 5, str. 41) podaliśmy nieprawidłową informację dotyczącą zakresu elastyczności pap, w których użyto asfaltów modyfikowanych kauczkami SBS. W rzeczywistości zakres elastyczności wynosi od -25 st. C do +100 st. C (nie 25 st.).

W artykule „Pogromcy mitów?” (numer 5, str. 44, wers 11 od góry) znalazła się nieprawidłowa informacja nt. temp. stosowanej podczas badania (zamiast 230° powinno być 23°).

Uważnym czytelnikom dziękujemy za przekazanie uwag, a wszystkim gorąco przepraszamy.



➔ Mikser

- 8 **Nowości** budowlane

➔ Temat numeru

- 10 Fakty i mity na temat **garażu i piwnicy**
13 **Bitumy, drenaż** i sucha piwnica
16 **Hydroproblemy**
20 Przegląd **hydroizolacji ATLASA**
22 **Żywice** – nowoczesność w garażu i piwnicy

➔ Edukacja

- 26 Wstęp do literatury opakowań
30 Podstawy rysunku technicznego
33 Szkoła ocieplania
37 Jak wpuścić w kanał

➔ Rynek

- 40 Montaż **płyt ceramicznych**
43 **Poziomnice** elektroniczne
46 **Fachowiec** z duchem czasu
48 Spotkanie Autoryzowanych
50 **Piknik wędkarski** w Cieszynie – relacja

➔ Moja firma

- 52 Klient mówi **NIE**
54 **Teka** fachowego człowieka

➔ Punkt widzenia

- 58 **Fachowcy pomagają** nie tylko od święta

➔ Męskie sprawy

- 62 **Gadżety** na święta
64 **Pasjonaci** – Marcin Najdora
66 Przygody **Henryka Glazurnika** – komiks

ATLAS
fachowca

REDAKCJA „ATLASA FACHOWCA”
REDAKTOR NACZELNA: ANNA DURAJSKA
ADRES: UL. KILIŃSKIEGO 2, 91-421 ŁÓDŹ
TELEFON: 42 631 89 28, 695 122 803
E-MAIL: REDAKCJA@ATLAS.COM.PL

KOLEGIUM MERYTORYCZNE: WALDEMAR BOGUSZ,
KRZYSZTOF MILCZAREK, WŁODZIMIERZ KRYSIAK,
KRZYSZTOF SZYSZKO, EDWARD CZEKAŁA,
PRZEMYSŁAW MICHAŁSKI, SEBASTIAN CZERNIK,
PIOTR IODZIKOWSKI, PIOTR PATYK



Gazeta dystrybuowana jest bezpłatnie wśród aktywnych użytkowników Programu Fachowiec (przesyłających punkty) i portalu www.atlasfachowca.pl oraz uczestników szkoleń technologicznych ATLAS.

Wszystkie materiały są objęte prawem autorskim. Przedruki i wykorzystanie materiałów wyłącznie za zgodą redakcji. Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania tekstów i zmiany tytułów nadesłanych materiałów. Redakcja nie odpowiada za treść reklam i materiałów promocyjnych.

Jeśli chcesz otrzymywać gazetę, zarejestruj się na portalu www.atlasfachowca.pl lub w Programie Fachowiec, lub zapisz się na szkolenia.

ZDJĘCIA: THINKSTOCKPHOTO.COM

Konkurs „Wspomnienia z wakacji” ROZWIĄZANY

W sierpniu na portalu **www.atlasfachowca.pl** ogłosiliśmy konkurs fotograficzny, w którym zaprosiliśmy Was do opublikowania wakacyjnych zdjęć. Było o co walczyć – nagrodą był voucher na pobyt w Hotelu & Spa Kocierz połączony z wieloma atrakcjami, fotogadżety od Superfoto.pl i drobne upominki od ATLASA. Do konkursu wpłynęło 30 zgłoszeń. Użytkownicy portalu głosowali na wybrane zdjęcie w wątku „Konkurs – Wspomnienia z wakacji” – po przeliczeniu głosów okazało się, że:

I miejsce zajęło zdjęcie przesłane przez Sławomira Werkowskiego (nick: Werkowski). Laureat otrzymuje voucher na pobyt w Hotelu & Spa Kocierz

II miejsce zajęło zdjęcie Piotra Kubiaka (nick: Anstor) – otrzymuje zestaw fotogadżetów od Superfoto.pl: fotoalbum, fotokubek i fotopodkładkę oraz gadżety firmy ATLAS

III miejsce zajęło zdjęcie Janusza Mołdy (nick: januszmolda) – otrzymuje zestaw fotogadżetów od Superfoto.pl: fotoalbum, fotokubek i fotopodkładkę oraz gadżety firmy ATLAS



Nagrody pocieszenia w postaci gadżetów firmy ATLAS trafią do użytkowników:



Daniela Żugaja
(nick: danielm)



Jarosław Sulka
(nick: jarek38s)



Piotra Lisowskiego
(nick: lisowski_piotr)



Grzegorz Kucharskiego
(nick: greg_bud)



Dariusza Tomany
(nick: dario340)



Piotra Tomasza Lanieckiego
(nick: Pitola)



Krzysztofa Domagalskiego
(nick: kdomagalski)

BYŁAM TAM

Anna Durajska

Grupa ATLAS



Serdecznie gratuluję zwycięzcy atrakcyjnej nagrody. W hotelu, który był fundatorem nagrody głównej, miałam okazję być kilka lat temu. Urzekło mnie wtedy wspaniałe położenie ośrodka – w otoczeniu lasów, blisko gór, pieszych szlaków, a jednocześnie z możliwością aktywnego wypoczynku na terenie hotelu. Baseny, wypożyczalnia rowerów, kijków nordic walking, korty tenisowe – to tylko niektóre z atrakcji obiektu. A samo SPA... Można doskonale oderwać się od zgiełku miasta i wyciszyć. Hotel poleciłabym także rodzinom z dziećmi. Często odbywają się w nim animacje dla dzieci, rodziny z małymi dziećmi mogą liczyć na udogodnienia w pokojach czy restauracji. Tym, którzy lubią zwiedzać, polecam wycieczkę po okolicy – do pobliskiego Inwałdu (Park Miniatur) czy Wadowic.

**SPONSOR
nagrody
głównej**



Międzynarodowe Targi Budownictwa BUDMA 2013

Prestiżowe targi BUDMA są okazją do obejrzenia produktów wiążących firm z branży budowlanej. Co roku targi odwiedza wielu specjalistów z Polski i z Europy (podczas minionej edycji było to aż ponad 50 000 specjalistów).

Główne tematy ekspozycji podczas targów BUDMA 2013:

- ściany, stropy, posadzki
- przestrzeń specjalna: modernizacja i rewitalizacja budynków
- okna, drzwi, bramy
- przestrzeń specjalna: automatyka i inteligentne sterowanie
- dachy
- zielone budownictwo
- systemy zabudowy
- systemy wykończeniowe
- sprzęt budowlany
- usługi dla budownictwa

Termin: 21 stycznia–1 lutego 2013

Szczegóły na www.budma.pl



Laser liniowy

Stanley 360°

Nowy model usprawni prace remontowo-wykończeniowe wymagające dokładnego pomiaru. Laser przeznaczony jest do pomiarów, które pomagają w równym ułożeniu glazury czy położeniu listew podłogowych i ściennych. Produkt będzie przydatny również podczas oznaczania poziomów, wzdłuż których zostaną powieszone szafki kuchenne, półki czy obrazy. Charakteryzuje się wysoką precyzją i dokładnością – 4 mm/10 m. Emituje poziomą wiązkę laserową w zakresie 360° oraz wiązkę pionową. Wiązki mogą być wyświetlane osobno lub jednocześnie, wyznaczając kąt 90°. Ponadto laser posiada blokadę wahadłowego mechanizmu samopoziomującego. Konstrukcja podstawy lasera zapewnia dużą stabilność. Istnieje możliwość mocowania sprzętu na statywie (1/4" lub 5/8").

W skład zestawu wchodzi: podstawa umożliwiająca precyzyjną korektę ustawienia, wsporniki do montażu ściennego, statyw, baterie i torba transportowa.

Cena: 1 213,92 zł brutto (www.punta.com.pl)

Wiertarko-mieszarka

GRAPHITE 59G020

Dwufunkcyjne elektronarzędzie przeznaczone do pracy na budowie i w warsztacie. Napęd: stabilny silnik elektryczny o mocy 850 W. Produkt posiada wysoką trwałość mechaniczną dzięki dużemu zapasowi mocy jednostki napędowej oraz zastosowaniu przekładni zapewniającej wysoki moment obrotowy. Brak luzów na wrzecionie gwarantuje optymalne parametry wiercenia w stali. Prędkość obrotowa w zakresie 0-500 obr./min regulowana jest stopniem nacisku na przycisk włącznika. Uchwyt wiertarski narzędzia pozwala na regulację w zakresie 1,5–13 mm. Po zainstalowaniu specjalnej rękojeści (dostępnej w zestawie) urządzenie umożliwia mieszanie zapraw mieszadłem z trzpieniem M14.

Cena: 313,00 zł brutto (www.majsterkowanie.eu)





Szlifierka kątowa Bosch

GWS 15-150 CI Professional

Bosch wprowadził na rynek nową szlifierkę kątową o wydajnym silniku wyposażonym w system Constant Electronic, z bezpośrednim chłodzeniem, wyłącznikiem przeciążeniowym oraz trwałymi szczotkami. Produkt zapewnia wysoki standard bezpieczeństwa dzięki:

- blokadzie KickBack Stop – rozpoznaje moment zaklinowania tarczy w materiale i natychmiast wyłącza urządzenie,
- zabezpieczeniu przed ponownym rozruchem,
- osłonie zabezpieczonej przed obracaniem się tarczy podczas pracy.

Smukła obudowa z miękką okładziną Softgrip zapewnia wygodę i pewniejsze trzymanie narzędzia. Nie bez znaczenia jest także system Vibration Control w dodatkowej rękojeści, który obniża poziom drgań o 40 %, zapewniając niemęczącą pracę. Dodatkowo szlifierka wyposażona jest w system łagodnego rozruchu i ogranicznik prądu rozruchowego. Głowica przekładni obracana w skokach co 90°. Uchwyt boczny przykręcany z prawej lub lewej strony. 6-stopniowy wybór prędkości obrotowej dla różnych materiałów. Wydajność: 1500 W, waga: 2,4 kg.

Cena: 934,00 zł brutto (www.bosch.technorama.pl)



Dedra – pas narzędziowy

Pas narzędziowy do kompleksowej pracy: posiada 16 kieszeni, dwie wzmocnione przegrody ułatwiające dostęp do narzędzi, obszerną zewnętrzną kieszeń na gwoździe oraz pętlę na młotek. Stalowe nity wzmocniają miejsca szczególnie narażone na rozdarcie. Pas posiada także możliwość dostosowania długości paska (w zależności od obwodu talii).

Wymiary: 20 cm x 10 cm x 28 cm (x2).

Cena: 82,68 zł brutto
(www.specmajster.pl)



Papa Izolmat

Izolmat Plan Monomax® pye pv250 s5 ss

Nowa papa Izolmat Plan Monomax® pye pv250 s5 ss jest przeznaczona do wykonywania pokryć dachowych jednowarstwowych. Wyrób produkowany jest na specjalnej włókninie poliestrowej wzmocnionej włóknami szklanymi. Dzięki tej osnowie papa charakteryzuje się bardzo wysoką stabilnością wymiarową. Dużą zaletą nowej papy są również jej właściwości wynikające z zastosowanego asfaltu stanowiącego warstwę hydroizolacyjną. Jest on wysoko modyfikowany kauczukiem SBS (styren-butadien-styren), co sprawia, że papa zachowuje swoje właściwości w szerokim zakresie temperatur (od -25°C do +100°C) i ma bardzo długi okres eksploatacji. Wytrzymała osnowa użyta do jej produkcji pozwala mocować ją do podłoża mechanicznie. Nowa papa jest dla wykonawcy (i inwestora) wyrobem bardzo korzystnym z punktu widzenia ekonomicznego. Eliminacja warstwy podkładowej znacznie zmniejsza koszty wykonania pokrycia m.in. poprzez zmniejszenie liczby operacji podczas prac związanych z hydroizolacją dachu.

ROCKWOOL

Płyty Superrock

Płyta ze skalnej wełny mineralnej ROCKWOOL stosowana jako niepalne ocieplenie i izolacja akustyczna: stropodachów wentylowanych i poddaszy, stropów drewnianych i podłóg na legarach, sufitów podwieszanych, np. nad nieogrzewanymi pomieszczeniami, ścian trójwarstwowych, ścian z elewacją z paneli (np. blacha, siding, deski), ścian o konstrukcji szkieletowej i ścian osłonowych, ścian działowych.

Cena płyty 120 mm:
19,26 zł brutto
(www.icmarket.pl)



FAKTY I MITY na temat piwnicy i garażu

Masz uwagi
do artykułu?
Masz pytania
do autora? Pisz:
redakcja@atlas.com.pl



**TOMASZ
WOJTYNEK**
Grupa ATLAS

Tynk gipsowy warto zastosować w piwnicy. Prawda czy fałsz? Żywiec doskonale sprawdzają się w garażu. Fakt czy mit? Czas na obalenie MITów i przekazanie PRAWDziwych zasad związanych z wykończeniem ścian i podłóg w piwnicach i garażach.

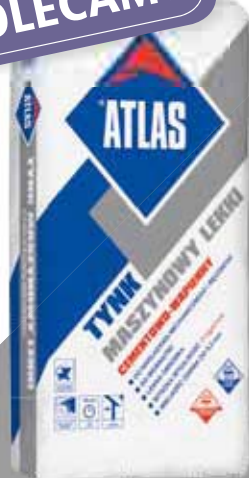
P iwnice domów mieszkalnych, garaże oraz pomieszczenia gospodarcze to miejsca poddawane szczególnej eksploatacji. Powierzchnie zarówno pionowe, jak i poziome w tych pomieszczeniach wymagają wykonania w odpowiedniej technologii, z materiałów specjalnie przeznaczonych do tego celu. Piwnice często narażone są bowiem na dużą wilgotność powietrza, a także przesiąkanie wód gruntowych. Garaże natomiast to miejsca o temperaturach niższych niż te panujące w innych pomieszczeniach budynku. Takie warunki rodzą szereg pytań związanych z materiałami, którymi możemy wykończyć podłóża, a także mnóstwo fałszywych przekonań na temat technologii krążących wśród wykonawców. Postanowiliśmy je zebrać i zaprezentować w poniższym artykule.

WODERA DUO MOŻNA ZASTOSOWAĆ NA NEGATYWNE PARCIE WODY PRZESZCZELNĄ PIWNICĄ

PRAWDA. Postęp w dziedzinie chemii, dostępność preparatów izolacyjnych, a co najważniejsze uniwersalizm w stosowaniu sprawiły, iż bitumiczne hydroizolacje można zastąpić nowoczesnymi, często dwuskładnikowymi preparatami na bazie dyspersji żywicy syntetycznych. Do tej grupy należy Woder Duo. Zastosowanie tego typu wyrobu pozwala na przeniesienie warstwy izolacji wodoszczelnej bezpośrednio pod warstwę np. kleju do płytek. Nie jest wymagana więc dodatkowa warstwa dociskowa izolacji oraz związana z tym konieczność podniesienia podłogi o kilka centymetrów, co może być bardzo istotne w przypadku remontów i modernizacji pomieszczeń. Woder Duo tworzy powłokę odporną na negatywne parcie wody. Pamiętać jednak należy, iż materiał uszczelniający powinien znajdować się po stronie napierania wody. Jeśli nie jest to możliwe ze względów funkcjonalnych lub ekonomicznych, przed zastosowaniem należy każdorazowo opracować projekt uwzględniający lokalne warunki techniczne. Więcej o Woderze Duo na stronach 20-21.



POLECAMY



TYNKGIPSOWY ZALECA SIĘ ZASTOSOWAĆ W PIWNICY

FAŁSZ. Niskie temperatury panujące w piwnicach i garażach co prawda nie wpływają negatywnie na powierzchnie gipsowe, jednak zwykle w niższych temperaturach występuje większa wilgotność powietrza. To ona, sama w sobie, działa destrukcyjnie na ułożony materiał. Dlatego też do miejsc, takich jak garaże, piwnice, podpiwniczenia itp. nie zaleca się stosowania tynków gipsowych. W takich miejscach z całą pewnością znajdą zastosowanie tynki cementowe lub cementowo-wapienne (np. ATLAS tynk maszynowy cementowo-wapienny).

FUGI EPOKSYDOWE DOSKONALE SPRAWDZAJĄ SIĘ W GARAŻU

PRAWDA. Ten rodzaj zapraw śmiało można nazwać fugami do zadań specjalnych. Ich głównym składnikiem są syntetyczne żywice epoksydowe, które po stwardnieniu zamieniają się w nienasiąkliwą, odporną na oleje, smary i środki chemiczne (włącznie z substancjami żrącymi) zbitą masę, przypominającą twardy plastik. Są na tyle szczelne, że nie przepuszczają nawet pary wodnej, a co za tym idzie, nie wchłaniają żadnych substancji mogących powodować trwałe przebarwienia. Łatwo również utrzymać je w czystości. Ze względu na swoje właściwości najczęściej wykorzystywane są do spoinowania płytek w obiektach, gdzie utrzymanie higieny i trwałość fug ma duże znaczenie – szpitalach, basenach, przetwórnictwie przemysłowych itp. W domu z powodzeniem można ich użyć w kuchni, łazience, piwnicy czy garażu. W ofercie ATLAS obecna jest fuga epoksydowa ATLAS ARTIS, która wykorzystuje innowacyjny system COLOR PROTECT® przedłużający trwałość koloru spoin oraz zapobiegający powstawaniu na ich powierzchni plam i wykwitów w trakcie eksploatacji, a także system MYKO BARIERA® zabezpieczający je dodatkowo przed rozwojem grzybów i pleśni. Fuga sprzedawana jest w pięciu najbardziej popularnych kolorach: białym, jasnobieżowym, beżowym, brązowym i szarym.



POLECAMY



MOŻNA STOSOWAĆ ANHYDRYTOWE PODKŁADY PODŁOGOWE W GARAŻU I POMIESZCZENIACH GOSPODARCZYCH

FAŁSZ. Wylewki anhydrytowe są produkowane z gipsu, a właściwie jego odmiany zwanej anhydrytem. Można je stosować pod wszystkie typy okładzin podłogowych, ale tylko w pomieszczeniach suchych, bo nie są odporne na wilgoć. Stosowanie ich w pomieszczeniach piwnicznych, garażowych itp. jest więc nie najlepszym rozwiązaniem. W takich miejscach należy stosować posadzki i podkłady podłogowe cementowe. Przykładem mogą być wyroby należące do grupy Postarów.

POLECAMY**MOŻNA STOSOWAĆ MASY BITUMICZNE BEZPOŚREDNIO POD PŁYTKI**

FAŁSZ. Ta najbardziej znana choćby z uwagi na wieloletnią tradycję metoda hydroizolacji nie jest pozbawiona wad. Z jednej strony posiada bardzo dobre parametry izolacyjne, z drugiej zaś w obniżonych temperaturach jest mało elastyczna oraz nieodporna na hydrostatyczne parcie wody, dlatego też nie sprawdzi się w każdym miejscu. Kolejnym minusem stosowania preparatów bitumicznych jest ich wątpliwa skuteczność w tzw. miejscach krytycznych, takich jak kratki spustowe, przejścia rur kanalizacyjnych itp. Izolacje bitumiczne stanowią także najłabsze ogniwo, jeśli chodzi o przyczepność międzywarstwową. Z tego względu doskonale sprawdzają się jako izolacje fundamentów, natomiast nie zdają egzaminu jako bezpośrednie izolacje pod powierzchnią okładziny ceramicznej np. w naszej łazience. W przypadku już istniejących pozostałości niewielkich fragmentów pokrytych preparatami bitumicznymi możemy w celu poprawienia przyczepności zastosować np. Warstwę Kontaktową Premium, Grunto-Plast lub ułożyć warstwę Cerplastu. Ważne jest, aby pozostałość bitumu na podłożu nie była większa niż 20% powierzchni płytki. Okładzinę wówczas kleimy przy zastosowaniu zapraw klasy co najmniej C2.

NIE MA PREPARATÓW NEUTRALIZUJĄCYCH PLAMY OLEJU NA POSADZKACH CEMENTOWYCH

FAŁSZ. Są, jak najbardziej. Istnieje wiele sposobów na oczyszczenie podłoża mineralnych z rozlanych olejów i innych tłuszczów. Doskonale sprawdzają się wszelkie sorbenty, będące sproszkowanymi mieszaninami detergentów specjalnie dobranych, by łatwo i skutecznie czyścić powierzchnie betonowe, podłogi w garażach, sklepach z narzędziami, fabrykach i innych przemysłowych miejscach pracy. Usuwiają smar, olej, brud i większość zanieczyszczeń przemysłowych. Ulegają po pewnym czasie biodegradacji. Podobne środki stosują np. strażacy na drogach po wypadkach.

NA POSADZKACH ŻYWICZNYCH MOŻNA KLEIĆ OKŁADZINY CERAMICZNE

PRAWDA. Postępować należy podobnie jak przy klejeniu okładzin na wszystkich nienasiąkliwych podłożach. Z podobną sytuacją spotykamy się w przypadku klejenia nowych okładzin na starych płytach typu OSB czy farbach olejnych. Konieczne będzie w takim przypadku zastosowanie odpowiednich preparatów adhezyjnych, czyli zwiększających przyczepność kleju do podłoża. Pomoże nam w tym z pewnością Warstwa Kontaktowa Premium, Cerplast lub Grunto-Plast. Pamiętać bezwzględnie należy o dokładnym sprawdzeniu nośności starych warstw i zastosowaniu odpowiedniego kleju do glazury.

NA POSTAR 40 I POSTAR 80 MOŻNA KŁAŚĆ POSADZKI ŻYWICZNE

PRAWDA. ATLAS Postar 40 przeznaczony jest do wyrównywania podłoża, zarówno jako jastrych samonośny, jak i związany z podłożem. Tworzy warstwę posadzkową o wysokiej wytrzymałości na ścieranie – zalecaną do budynków mieszkalnych, magazynów, obiektów przemysłowych, na podjazdy, tarasy itd. Może stanowić warstwę ostateczną lub podkład pod inne okładziny. Pozwala na uzyskanie odpowiednich spadków. Umożliwia wykonanie posadzki z przeznaczeniem pod: parkiet, powłoki i posadzki epoksydowe. Jest podkładem o wysokiej spoiwości i dużej odporności na działanie sił ścinających. Tradycyjne jastrychy cementowe potrzebują od 20 do 28 dni na schnięcie i wiązanie. Po tym czasie, w optymalnych warunkach, osiągają pełną wytrzymałość i wilgotność resztkową poniżej 3%.

Presja czasu wymusiła pojawienie się na rynku szybkosprawnych posadzek i podkładów cementowych, które pozwalają przyspieszyć cały proces budowlany o co najmniej 15 dni. Do tej grupy należy właśnie Postar 80, zalecany do szybkich remontów. W krótkim czasie osiąga podstawowe parametry użytkowe, co umożliwia skrócenie przerw technologicznych i przyspiesza aplikację kolejnych warstw: ruch pieszego po 3 godz., układanie płytek już po 24 godz.



BITUMY, DRENAŻ i sucha piwnica

Sucha piwnica czy garaż zależy między innymi od odpowiednio zaizolowanych ścian fundamentów. W poprzednim numerze czasopisma poruszono kwestię ochrony ścian z zastosowaniem tradycyjnych materiałów rolowych (pap). Rozwiązaniem na miarę XXI wieku jest także użycie nieco innych materiałów – bitumicznych mas uszczelniających.

System ochrony fundamentów oparty o modyfikowane polimerami **bitumiczne masy uszczelniające** znacznie upraszcza i skraca czas wykonywania prac przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej skuteczności. W niniejszym opracowaniu skupimy się na masach dyspersyjnych (wodorozcieńczalnych), które można podzielić na:

- **cienkowarstwowe** – stosowane do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych oraz
- **grubowarstwowe** (KMB, skrót z jęz. niem. *kunststoffmodifizierte Bitumendickschichtungen*) – służące do wykonywania każdego typu izolacji przeciwwodnych.

Rodzaje mas dyspersyjnych

IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE – MASY CIENKOWARSTWOWE

Za pomocą mas cienkowarstwowych (PN-B-24000:1997) możemy wykonać hydroizolację przeciwwilgociową na powierzchniach pionowych. Do izolacji fundamentów masy cienkowarstwowe możemy stosować tylko wtedy, gdy:

- budynek jest niepodpiwniczony oraz
- występują bardzo dobre warunki wodno-gruntowe, tzn. gdy woda infiltracyjna swobodnie przesiąka przez grunt i nie wywiera ciśnienia hydrostatycznego na izolację.

Z tego rodzaju obciążeniem mamy do czynienia wtedy, gdy grunt przepuszczalny ma

dostateczną głębokość pod podstawą fundamentów, a materiał, którym zasypywany jest wykop, ma dobrą przepuszczalność, np. piasek lub żwir.

IZOLACJE PRZECIWWODNE – MASY GRUBOWARSTWOWE

Do wykonywania hydroizolacji przeciwwodnych budynków oraz fragmentów budowli w części podziemnej przed wodą niewywierającą oraz wywierającą ciśnienie hydrostatyczne zarówno w powierzchni pionowej, jak i poziomej, stosujemy **masy grubowarstwowe** (KMB), gdzie grubością nakładanej warstwy regulujemy typ hydroizolacji.

Izolacje przeciwwodne wykonywane są wtedy, gdy:

- budynek posadowiony jest powyżej zwierciadła wody gruntowej w gruntach nieprzepuszczalnych lub uwarstwionych oraz
- jeśli fundament lub jego fragment jest położony poniżej najwyższego zwierciadła wody bez względu na rodzaj gruntu.

Masy KMB mogą być **jedno- lub dwuskładnikowe**. Dwuskładnikowe zawierają **składnik bitumiczny** (czasami z wypełnieniem polistyrenowym i/lub zbrojone mikrowłóknami) oraz **składnik sypki**, który sprawia, iż wiązanie mas odbywa się nie tylko fizycznie (przez odparowanie wody), ale również hydraulicznie. Dzięki temu masa szybciej wiąże (szczególnie ważne

w głębokich, słabo wentylowanych wykopach), szybciej staje się też odporna na wilgoć.

Masy KMB aplikuje się metodą szpachlowania lub natryskowo na wszystkie stosowane do wznoszenia fundamentów oraz murów piwnicznych mineralne materiały budowlane.

Drenaż opaskowy

Wykonanie drenażu zalecane jest, gdy:

- budynek posadowiony jest na gruncie nieprzepuszczalnym lub z uwarstwieniami (naprzemiennie występują warstwy przepuszczalna i nieprzepuszczalna)
- wody gruntowe utrzymują się znacznie poniżej fundamentów, ale okresowo – zwykle podczas wzmożonych opadów – podnoszą się powyżej posadowienia budynku
- budynek posadowiony jest na zboczu lub w jego pobliżu
- budynek położony w zagłębieniu terenu

Drenażu opaskowego nie wykonujemy, gdy poziom wody gruntowej znajduje się powyżej poziomu posadowienia budynku.

Poprawnie zaprojektowany i wykonany drenaż opaskowy ma za zadanie:

- odbierać nadmiar wody opadowej,
- nie dopuścić do podniesienia się poziomu wody gruntowej, a co za tym idzie
- uniemożliwić jej oddziaływanie na ściany fundamentowe.

W przypadku wykonania prawidłowo dzia-

łającego drenażu opaskowego, gdy budynek posadowiony jest maks. 3 m poniżej poziomu terenu, możemy nieco „pocienić” hydroizolację z mas KMB.

WYKONANIE DRENAŻU

Rurę drenażową na całej długości obsypujemy żwirem płukanym o frakcji maks. 32 mm, warstwa żwiru pod rurą drenarską i z boku rury powinna wynosić min. 15 cm, a nad rurą min. 30-50 cm. Żwir dodatkowo zabezpieczamy **geowłókniną**, która chroni drenaż przed zamuleniem. Włókninę układamy bezpośrednio na dnie wykopu na uprzednio przygotowanej warstwie piasku i po wykonaniu wszystkich warstw, zawijamy na izolację ściany fundamentowej. Drenaż opaskowy zaleca się układać ze spadkiem minimum 0,5% w kierunku studzienek, aby umożliwić grawitacyjny spływ wody. W miejscach zmiany kierunku, jak też na długich odcinkach prostych, musimy przewidzieć studzienki kontrolne, umożliwiające okresowy wgląd do instalacji, natomiast w najniższym punkcie drenażu – studzienkę zbiorczą.

Nakładanie mas KMB

1. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

W zależności od rodzaju cech podłoża przeprowadzamy prace przygotowawcze. Ich celem jest:

- zamknięcie wszelkich porów w podłożu,
- uniknięcie tworzenia pęcherzy w warstwie izolacji,

- skuteczne uszczelnienie wszelkich pęknięć, spoin, narożników wewnętrznych i zewnętrznych.

Podłoże musi być stabilne, czyste, wolne od kurzu, mleczka cementowego i innych powłok antyadhezyjnych. Wystające resztki zaprawy zbijamy, a krawędzie odsadzek czyścimy z gruzu i ziemi. Głębokie spoiny i rysy uzupełniamy. Mury o równym licu, pełnospoinowe nie wymagają tynku wyrównawczego.

Dyspersyjne masy KMB można aplikować na **wilgotne podłoża** (stopień wilgotności podawany jest w kartach technicznych dla poszczególnych preparatów). Gdy podłoże okaże się zbyt wilgotne lub gdy istnieje niebezpieczeństwo wystąpienia wody działającej pod ciśnieniem negatywnym (odrywającym powłokę od izolowanej powierzchni), konieczne może okazać się zastosowanie wstępnej powłoki z jednoskładnikowej mikrozaprawy uszczelniającej.

Zdarza się, szczególnie podczas prac wykonywanych podczas ciepłych dni, iż podczas nakładania mas grubowarstwowych na podłożach betonowych dochodzi do tworzenia się **pęcherzy** na świeżo zaaplikowanej powłoce. Spowodowane jest to tym, iż pod wpływem temperatury powietrza zamknięte w porach pokrytych mleczkiem cementowym zmienia swoją objętość (rozszerza się), powodując odspojenia powłoki.

Pęcherze na powłoce mogą się też pojawić przy powierzchniach o dużych porach, nierównych, np. ceglach profilowanych powierzchnio-

wo. Aby tego zjawiska uniknąć, potrzebne jest szpachlowanie wypełniające (drapane) masą KMB. Zębatą stroną pacy aplikujemy masę, a po jej wyschnięciu uzupełniamy powstałe „rowki” w kolejnej operacji roboczej, tworząc równą powierzchnię. Szpachla wypełniająca musi wyschnąć, zanim można będzie rozpocząć następny etap pracy.

Aby wzmocnić podłoże, zmniejszyć jego nasiąkliwość oraz zapewnić lepszą przyczepność izolacji do podłoża (mostek szczepny), podłoże **gruntujemy**. Stosujemy do tego preparaty bitumiczne wodorozcieńczalne – zazwyczaj rozcieńczane z wodą (proporcje od 1:1, nawet do 1:9 w zależności od producenta).

2. FASETA

We wszystkich kątach wewnętrznych wykonujemy fasety/wyokrąglenia. W przypadku podłoży mineralnych z **zapraw typu PCC** (system zapraw cementowych modyfikowanych żywicami) o promieniu 5 cm lub z mas KMB o promieniu 2 cm w przypadku podłoży bitumicznych (np. papa na izolacji poziomej).

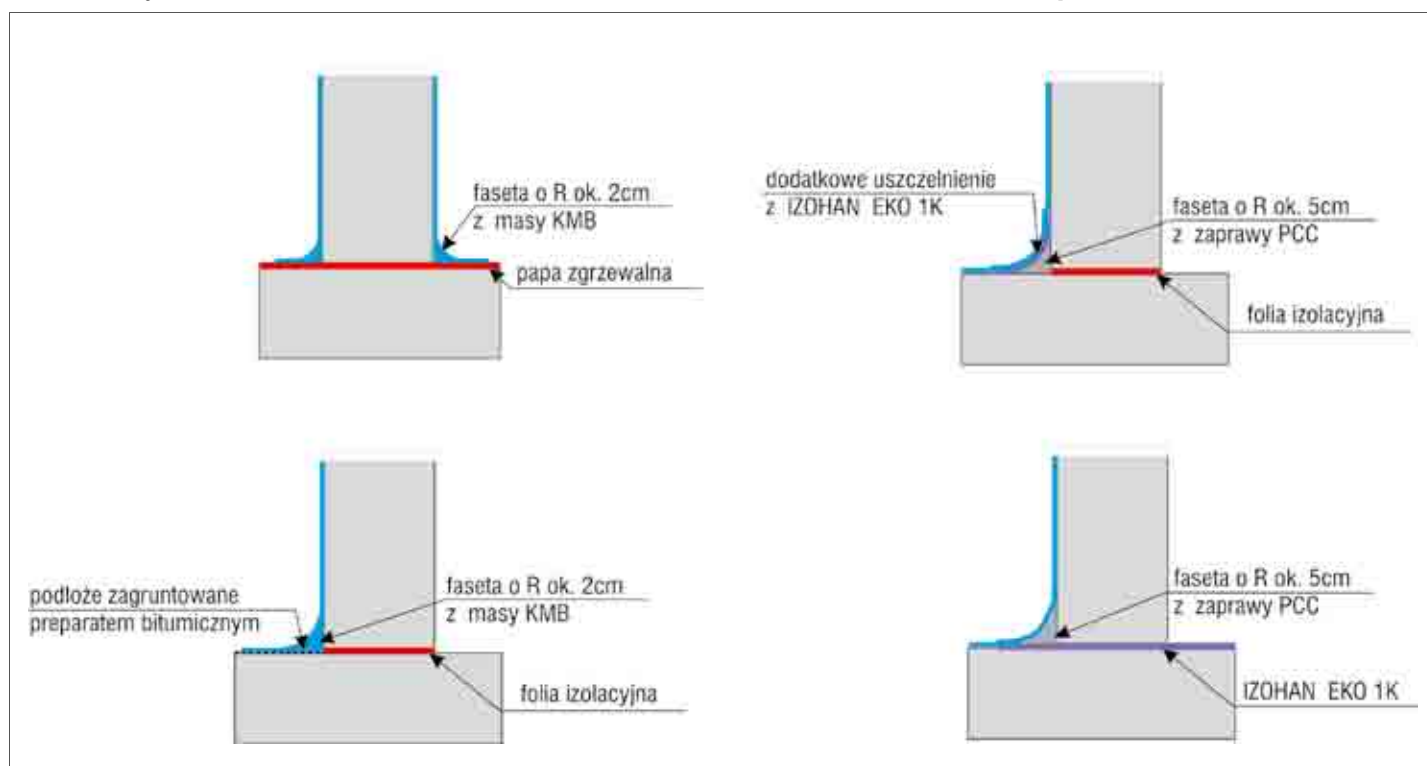
UWAGA!

W przypadku wykonywania fasety z zapraw cementowych (na podłożu mineralnym) gruntowanie preparatem bitumicznym należy wykonać na fasetach.



Kąty zewnętrzne powinny być sfazowane pod kątem 45° na szerokość i wysokość ok. 5 cm.

RYC. 1 POWIĄZANIE IZOLACJI W PRZYPADKU KONSTRUOWANIA ŚCIAN Z MATERIAŁÓW MAŁOGABARYTOWYCH (np. bloczki betonowe)



Przykład wykonywania faset w zależności od materiału, z którego wykonano hydroizolację poziomą, pokazany został na rysunku 1 i 2. Po przeschnięciu zagruntowanej powierzchni nakładamy właściwą izolację pacą lub urządzeniem natryskowym na grubość zależną od typu izolacji. Zaleca się nakładać jednorazowo warstwę nie grubszą niż 2 mm. Po przeschnięciu pierwszej należy nanosić kolejne warstwy. Grubość warstwy nakładanego materiału zależy od przewidywanego obciążenia wodą i wynosi od 2 do 4 mm suchej pozostałości (3-6 kg/m²).

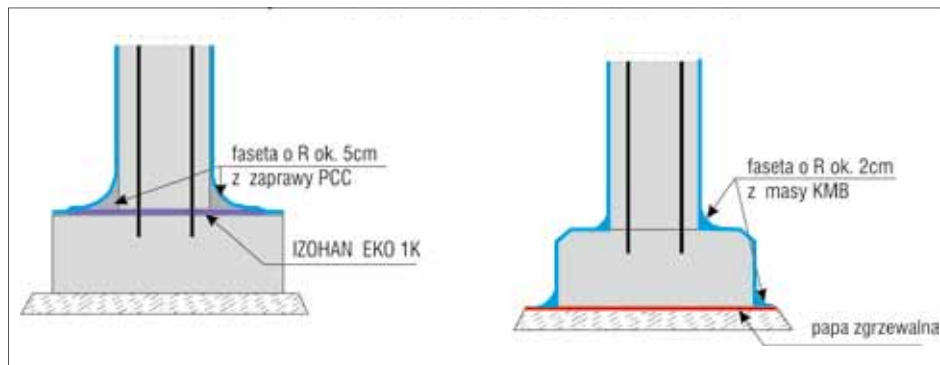
3. TERMOIZOLACJA

Po wyschnięciu hydroizolacji asfaltowej możemy przystąpić do przyklejenia płyt ocieplających, które będą jednocześnie stanowiły ochronę masy KMB przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Twarde płyty polistyrenowe EPS (dobre na podstawie PN-EN 13163:2009) albo XPS (dobre na podstawie PN-EN-13164:2010) przyklejamy na odpowiednio dobrane masy bitumiczne lub specjalnie do tego celu przeznaczone pianki poliuretanowe.

Masy bitumiczne wiążą na zasadzie odparowywania wilgoci, dlatego bardzo istotne jest to, aby od momentu aplikacji preparatu na płyty do momentu ich docięcia do ściany fundamentowej, odczekać ok. 15-20 min (w zależności od warunków temperaturowych odpowiednio dłużej lub krócej). Pełne właściwości złącze osiąga w czasie od 3 do 7 dni i po tym okresie możliwe jest zasypywanie wykopu. Pianki poliuretanowe wiążą już w dwie godziny, a wykop można zasypywać już po 24 godzinach. Mają one jednak znacznie mniejszą siłę klejenia w porównaniu z masami bitumicznymi, nie mogą

RYŚ. 2 POWIĄZANIE IZOLACJI W KONSTRUKCJACH MONOLITYCZNYCH



być też stosowane w przypadku wystąpienia (nawet okresowo) parcia hydrostatycznego.

Płyty izolacyjne obcinamy ukośnie w rejonie faset (przy płytach zakładkowych najczęściej nie jest to potrzebne). Uważamy, żeby płyty stały mocno na występie fundamentowym. Powyżej gruntu umacniamy dodatkowo płyty termoizolacyjne za pomocą dybli talerzowych z tworzywa sztucznego.

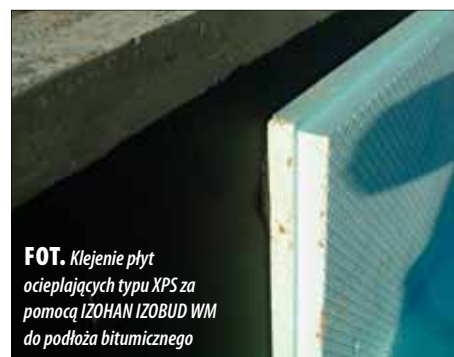
UWAGA!

Niedopuszczalne jest przyklejanie płyt termoizolacyjnych do izolacji bitumicznej na zaprawy cementowe!



4. PRACE KOŃCOWE

Masy KMB są szczególnie narażone na uszkodzenia podczas zasypywania wykopu. Zaleca się zatem zastosowanie dodatkowych zabezpieczeń, jeśli nie w postaci wodoodpornych płyt termoizolacyjnych, to folii PE lub EPDM. Folie kubełkowe nie powinny być stosowane do ochrony mas KMB z uwagi na to, iż kubełki pod wpływem



FOT. Klejenie płyt ocieplających typu XPS za pomocą IZOHAN IZOBUD WM do podłoża bitumicznego

nacisku gruntu mogą naciskać miejscowo na masę KMB i ją uszkodzić. Wyjątkiem są folie profilowane z zintegrowaną włókniną filtrującą.

Prawidłowo zastosowane modyfikowane polimerami bitumiczne masy grubowarstwowe chronią fundamenty przed wodą i stratami termicznymi, dają pewność, że zastosowane w tych pracach płyty styropianowe nie będą narażone na negatywne oddziaływanie rozpuszczalników zawartych w hydroizolacjach bitumicznych.

REKLAMA



System IZOBUD W

www.izohan.pl

- gruntowanie podłoża
- izolacje posadzek na gruncie
- izolacje przeciwwilgociowe
- izolacje przeciwwodne (masy KMB)
- przyklejanie płyt izolacyjnych typu EPS i XPS



HYDROproblemy czyli jak wykonać i na co zwrócić uwagę

Sucha piwnica i garaż to wynik między innymi dobrej izolacji ścian fundamentowych. Od pewnego czasu obserwuje się poprawę w obszarze uszczelnień tych części budynków. Nadal jednak przy tego typu pracach pojawia się wiele problemów wykonawczych.



**EDWARD
CZEŁA**
Grupa ATLAS

Znaczący wzrost sprzedaży produktów uszczelniających wskazuje wyraźnie na to, że inwestorzy i wykonawcy coraz bardziej zwracają uwagę na tę część procesu inwestycyjnego. Nie ma w tym nic dziwnego. Naprawa uszczelnienia fundamentu, szybu windowego, piwnicy jest bardzo kłopotliwa, no i na pewno bardzo kosztowna. Na szczęście obecny poziom zaawansowania materiałów chemii budowlanej pozwala uszczelnić w zasadzie każdą nieszczelność.

Dylematy, przed jakimi najczęściej stają wykonawcy na początku prac izolacyjnych, to:

- dobór odpowiednich materiałów
- stosunek jakości do ceny materiałów budowlanych i związane z tym bezpieczeństwo
- kompatybilność wybranych produktów czy systemów.

Materiał i technologia

Najczęściej wybieranymi produktami do wykonywania zabezpieczeń budynków są wciąż cienkowarstwowe izolacje bitumiczne, papy oraz folie kubełkowe. Niedocenianymi produktami są bitumy grubowarstwowe (odporne na wodę pod ciśnieniem) oraz tzw. szlasy mineralne. Folia

i bitumy cienkowarstwowe z reguły wybierane są w przypadkach, gdy jedynym spodziewanym obciążeniem jest wilgoć gruntowa. Papy natomiast wybieramy, gdy mamy do czynienia z wodą zalegającą okresowo lub obciążającą budowlę pod ciśnieniem. Czy są to jednak rozwiązania gwarantujące szczelność w każdym przypadku?

Zdarza się, że nieprawidłowy wybór technologii i materiałów budowlanych wynika z niewiedzy, a także z przeświadczenia inwestora o tym, że problemu nie ma, że zawsze było sucho i nie ma powodów, by przeznaczać wysokie kwoty na izolację części podziemnej budynków. Zdania się również, że wiedza wykonawcy nt. systemu i produktów jest bardzo ograniczona. Rozwiązaniem w obu przypadkach jest na przykład uzyskanie wyczerpujących informacji u dostawcy rozwiązania czy systemu. Czasami stopień skomplikowania prac wykonawczych jest na tyle wysoki, iż niezbędna jest wizyta doradcy technicznego na budowie.

Problemy wykonawcze

Czym grozi niewystarczające zabezpieczenie ścian fundamentowych od wewnątrz i zewnątrz? Oto kilka przykładów.

Brak lub nieprawidłowo wykonana izolacja prowadzi do

zawilgocenia ścian, w skrajnym przypadku do zalewania okresowego kondygnacji podziemnych budynku. Wynika to albo z niefrasobliwego podejścia do problemu, albo z błędów wykonawczych, albo z nieprawidłowego doboru materiałów uszczelniających.

Bywa, że obok dobudowywany jest kolejny budynek i naruszenie struktury gruntu prowadzi do gromadzenia się wody tam, gdzie do tej pory jej nie było. Bardzo często tak wyglądają ściany w kamienicach, w których jedna z nich posiada piwnicę, a druga jej nie ma. Zastosowane zabezpieczenie przeciwwilgociowe, jak widać na zdjęciu okazało się niewystarczające.

W trakcie wysychania ściany krystalizujące sole doprowadziły do odspojenia tynku (często odbywa się to wraz z okładzinami). Efekt uboczny to zapach stęchlizny w pomieszczeniu, korozja wszelkich elementów stalowych oraz korozja biologiczna elementów drewnianych (szafki, belki, deski itp.). Pomieszczenia są wyłączone z użytkowania. Nawet po wykonaniu prawidłowej hydroizolacji, ściany zalanego budynku będą schnąć nawet kilka lat.



Brak prawidłowo wykonanej izolacji poziomej.

Przebarwienia kamienia naturalnego doskonale pokazują miejsca o podwyższonej wilgotności.

Jest to typowy i często spotykany problem. Brak odpowiednio wyprofilowanego spadku na jastrychu przed wejściem powoduje okresowe zaleganie wody. Stolarka drzwiowa „bezprogowa” (jedynie niski próg aluminiowy) montowana jest bezpośrednio na jastrychu. Konstrukcja progu uniemożliwia prawidłowe jego uszczelnienie i woda z zastoju przedostaje się swobodnie do wnętrza. Dodatkowo okładziny z kamienia naturalnego mają tę właściwość, że doskonale pokazują wszelkie niedociągnięcia i nie chodzi tu tylko o zawilgocenie, ale także niesolidnie położone płytki czy nieodpowiedni klej wybrany do ich ułożenia. Wyłożenie korytarza płytkami gresowymi ukryłoby zapewne ten problem na posadzce. Gips jednak na ścianie i tak swpuchnie i będzie się nadal odpajał.

Jak usunąć problem? Uszczelnić miejsce styku stolarki z jastrychem i ścianą, a następnie nadać jastrychowi przed wejściem odpowiedni spadek, nawet, jeśli wiązałoby się to z jego skuciem.

Może być jednak znacznie gorzej. Prawidłowo wykonana izolacja ściany zewnętrznej bitumem grubo powłokowym wytrzymującym wodę pod ciśnieniem nie gwarantuje nam jeszcze szczelności.

Ściana jest tylko jednym z elementów systemu uszczelnienia. Podobnie jak w przypadku wejścia do klatki schodowej należy zadbać o szczegóły. Bez uszczelnienia przepustów (instalacje elektryczne, alarmowe, rury kanalizacyjne, instalacje wody użytkowej), nie zagwarantujemy szczelności. Stosunkowo łatwe do uszczelnienia są rury kanalizacyjne i wodne, gorzej jeśli mamy do uszczelnienia tzw. rury Arota (zdjęcie obok). Pianka poliuretanowa z pistoletu w tym przypadku zdecydowanie nie wystarczy. Doszczelnienie rury można wykonać, korzystając z zapraw PCC (więcej o zaprawach czytaj na stronie 19) oraz szlamu uszczelniającego np. ATLAS Woder Duo. Samą rurę ułożyć należy w wykopie w formie syfonu, aby przy nawet niewielkim poziomie wody nie wlewała się ona do budynku. Przy wysokim poziomie wód gruntowych niezbędne jest zastosowanie skręcanych kołnierzy systemowych, które zapewniają szczelność poszczególnych przewodów.





Przy wysokim stanie wód gruntowych woda może okresowo wlewać się do pomieszczeń nawet przez otwór okienny.

Grunt spoisty, w tym wypadku glina, uniemożliwił szybkie odprowadzenie wody. Niewielki deszcz spowodował pojawienie się zastoin wody i wlewanie się jej do środka. Wykonanie obsypki z gruntu przepuszczającego (żwiru) wokół otworu okiennego spowodowałoby natychmiastowe odprowadzenie wody do drenażu.

Są to oczywiście skrajne przypadki, ale pokazują, jak często mamy do czynienia z sytuacjami niedoszacowania obciążeń wodą. Problem jest jednak bardziej złożony. Często projektuje się rozwiązania, które nie mają szansy oprzeć się parciu wody, nawet zakładając prawidłowe ich wykonanie. Takim przykładem może być projektowanie układu warstw papy termozgrzewalnej lub samoprzylepnej membrany bitumicznej w sytuacji, gdy brak jest drenażu opaskowego, a mamy do czynienia z wysokim poziomem wód gruntowych.

Wykonanie płyty fundamentowej też nie gwarantuje nam jeszcze sukcesu. Tym bardziej nie uszczelnimy tym sposobem budynku, mając do czynienia z tradycyjnym rozwiązaniem: ściany fundamentowe, pomiędzy nimi chudziak i na koniec papa ułożona na posadzce i wywinięta na ściany. Jest to rozwiązanie dopuszczalne, ale jedynie w sytuacji, gdy mamy do czynienia z zabezpieczeniem przeciwwilgociowym. Jeśli jednak poziom wód gruntowych może się podnieść powyżej poziomu posadzki, to wdzierza się ona natychmiast do budynku (fotografia obok). Nawet jeśli tzw. wysoka woda pojawia się tylko raz na kilka lat, bezwzględnie należy skorzystać z rozwiązań najbezpieczniejszych.

O ile sama papa nie przepuszcza wody, o tyle istnieje mnóstwo miejsc nieciągłości izolacji. Połączenie papy na ławie fundamentowej, wywinięcie na ściany, przepusty rurowe i kanalizacyjne nie gwarantują szczelności. Każde miejsce zgrzewu jest także potencjalnym miejscem przecieku. Z tego powodu wykonywanie kilku warstw papy jest bezcelowe.



Cała podpiwniczona część budynku zalana wodą do wysokości pierwszego stopnia.

W takim przypadku nie ma niestety sposobu naprawy. Całość musimy zerwać (jastyrych z okładzinami, ocieplenie, folie budowlane itd.). Jeśli tego nie zrobimy, posadzka będzie schnąć latami, a my będziemy odczuwać (dosłownie i w przenośni) tego skutki. Skutecznym sposobem uniknięcia podobnej sytuacji jest wykonanie drenażu i to nie tylko opaskowego, ale często także powierzchniowego. Sposób wykonania drenażu został opisany w artykule pani M. Kłapkowskiej „Bitumy, drenaż i sucha piwnica”, dlatego pozwolę sobie go bliżej nie opisywać. Nadmienię tylko, że drenaż powierzchniowy dotyczy całej powierzchni posadzek w budynku, a nie tylko jego obrysu. Dopiero po jego wykonaniu możemy przystąpić do ponownego wykonania izolacji przeciwwilgociowej. Jeżeli nie wykonamy drenażu, będziemy zmuszeni wybrać system odporny na wodę o ciśnieniu ujemnym. W takiej sytuacji z reguły należy przedsięwziąć dodatkowe środki ostrożności wewnątrz budynków. Skuć osłabione tynki, usunąć spoiny, nałożyć tynk cementowy, uszczelnić powierzchnię ATLAS Wonder Duo i na koniec nałożyć system renowacji np. ATLAS Złoty Wiek. Zabezpieczy nas to przed tzw. puchnięciem tynku, jego łuszczeniem się i odpadaniem. Wysoka porowatość tynku i doskonała paroprzepuszczalność tego typu tynku pozwolą dodatkowo szybko wyschnąć ścianie.

Problematyczne także bywa wykonywanie izolacji przeciwwilgociowych na ścianach wewnętrznych.

Są oczywiście sposoby prawidłowego ich wykonania, ale na pewno nie oparte na materiałach bitumicznych.

Na zdjęciu widać przesączanie się wody przez ściany fundamentowe wykonane z bloczków betonowych. Materiały bitumiczne mają tę właściwość, że odpają się z każdego podłoża, jeśli tylko pojawi się parcie negatywne. Smarowanie na czarno ścian wewnątrz budynków nie ma najmniejszego sensu.

Korzystajmy w takim wypadku z produktów mineralnych np. ATLAS Woder Duo. W skrajnym przypadku, jeśli podłoże posiada niewystarczającą wytrzymałość, trzeba wykonać nową konstrukcję żelbetową wewnątrz budynku, a następnie ją uszczelnić. To samo z posadzką. W każdym przypadku powinien być wykonany projekt określający klasę betonu, rodzaj zbrojenia oraz sposób jego usytuowania.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac związanych z uszczelnieniem konieczne należy zapoznać się z aktualnymi kartami technicznymi produktów. Ich duża różnorodność umożliwia obecnie uszczelnienie w zasadzie każdego obiektu. Jednak bez dogłębnej wiedzy możemy popełnić wiele błędów.

FACHOWIEC PYTA

Fachowiec pyta:
Co oznacza skrót PCC?

Ekspert odpowiada:

PCC to skrót pochodzący od angielskich słów **Polymer Cement Concrete** i oznaczający system naprawy zapraw cementowych modyfikowanych polimerami, czyli żywicami. Zastosowanie tego systemu ma miejsce wszędzie tam, gdzie konieczna jest naprawa konstrukcji betonowych i żelbetonowych zaprawami o parametrach wytrzymałościowych oraz wyglądzie bardzo zbliżonym z naprawianym elementem. W ofercie firmy ATLAS znajduje się system naprawy betonu i żelbetu **BETONER**, w skład którego wchodzi zaprawa:

ATLAS FILER – stanowi główną, nośną warstwę naprawczą i pełni rolę podkładu pod warstwę szpachlową **ATLAS Ender** lub pod inne okładziny, np. płytki ceramiczne. Może również tworzyć ostateczne wykończenie naprawianej powierzchni. Stosuje się go jako warstwę wyrównawczą lub spadkową na powierzchniach naprawianych balkonów, stropów, tarasów, podciągów, słupów, schodów i innych elementów betonowych bądź żelbetonowych. Zaprawę można wykorzystywać zarówno do wykonywania miejscowych uzupełnień, jak i napraw całych powierzchni.



ATLAS ENDER – przeznaczona do wykonywania warstwy szpachlowej; może stanowić zarówno ostateczną, wykończeniową warstwę naprawianej powierzchni, jak również podkład pod dodatkowe warstwy z powłokowych materiałów dekoracyjnych lub ochronnych, np. farb. Zaprawę nanosi się na wykonaną wcześniej warstwę wyrównawczą z zaprawy **ATLAS Filer**; jednak w przypadku naprawiania i wypełniania niewielkich ubytków w betonie, można ją stosować bezpośrednio na warstwie kontaktowej z zaprawy **ATLAS Adher**. **ENDER** może być stosowany do napraw powierzchni stropów, tarasów, podciągów, słupów, schodów i innych elementów betonowych i żelbetonowych.



ATLAS ADHER – przeznaczony do wykonywania warstwy kontaktowej; stanowi element łączący naprawianą powierzchnię betonową lub żelbetonową z nakładaną bezpośrednio na nią warstwą wyrównawczą z zaprawy **ATLAS Filer** lub warstwą szpachlową z zaprawy **ATLAS Ender**. Rodzaj naprawianej powierzchni: konstrukcyjne elementy betonowe i żelbetowe.

Wszystkie zaprawy do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków.



Do przeczytania szczegółowego omówienia problemów opisanych w powyższym artykule zapraszamy w kolejnych numerach pisma. Zapraszamy również do komentowania i zadawania pytań związanych z tematem izolacji budynków. Piszcie na adres: redakcja@atlas.com.pl

Przegląd hydroizolacji ATLASA

Do zabezpieczania elementów budynku przed niszczącym działaniem wody i wilgoci przeznaczone są hydroizolacyjne materiały budowlane. W ofercie naszej firmy znajduje się cała grupa wyrobów do tego typu zastosowań o wspólnej nazwie **ATLAS WODER**. **Do czego służą? Jak je jest ich zastosowanie? Oto bardzo krótkie przypomnienie poszczególnych pojęć i mini przewodnik po dostępnych na rynku produktach marki ATLAS.**



SEBASTIAN CZERNIK
Grupa ATLAS

W ofercie ATLASA znajdują się wyroby do wykonywania izolacji typu **lekkiego, średniego i ciężkiego**, stanowiących zabezpieczenie **przeciwwilgociowe** i **przeciwwodne**, na elementach mających bezpośredni kontakt z gruntem tj. ścianach fundamentowych, piwnicznych, cokołowych jak i do wykonywania izolacji podpiłkowych, na balkonach, tarasach i w pomieszczeniach mokrych. Pośród wyrobów z grupy ATLAS WODER można wyodrębnić wyroby **jednoskładnikowe cementowe** – ATLAS WODER S, **jednoskładnikowe dyspersyjne** – ATLAS WODER E, ATLAS WODER W, oraz **dwuskładnikowe** – ATLAS WODER DUO.

ATLAS WODER S to wodoszczelna zaprawa cementowa, do wykonywania izolacji typu lekkiego, średniego lub ciężkiego (w zależności od grubości nałożonej warstwy). Może stanowić wewnętrzną i zewnętrzną warstwę uszczelniającą ścian i posadzek, zbiorników p.poż. lub wody użytkowej, plaż basenów itp., oraz chronić podłoża wyeksponowane na działanie opadów i wody gruntowej – balkony, tarasy, elewacje, ściany piwnic, fundamenty, schody, cokoły (np. przed przyklejaniem płytek lub nakładaniem tynku dekoracyjnego ATLAS DEKO M lub DEKO DIM). Produkowany jest w postaci suchej mieszanki cementu, żywic proszkowych najnowszej generacji, wypełniaczy oraz środków modyfikujących. Przed użyciem wymaga wymieszania z wodą, w zalecanych na opakowaniu proporcjach. Jego najważniejsze właściwości to mineralny charakter, zapewniający dobrą przyczepność do typowych podłoży budowlanych, odporność na wodę pod ciśnieniem (do 50 m słupa wody) oraz wysoka paroprzepuszczalność.

ATLAS WODER E (do zastosowań wewnętrznych i zewnętrznych) oraz **ATLAS WODER W** (tylko do zastosowań wewnętrznych) to wyroby hydroizolacyjne jednoskładnikowe, dyspersyjne do wykonywania izolacji lekkich. Wyroby tego typu często nazywane są również foliami w płynie, foliami

bezsposinowymi lub masami uszczelniającymi. Skład wyrobów WODER E i WODER W bazuje na wodnej dyspersji żywic syntetycznych, która stanowi spoiwo oraz decyduje o wodoszczelności gotowej powłoki i jej przyczepności do podłoża, oprócz tego masa zawiera wypełniacze i dodatki chemiczne. Wyroby dyspersyjne ATLASA produkowane są w postaci gotowej do użycia gęstej masy, którą przed użyciem należy jedynie przemieszać. Podstawowe i warte podkreślenia właściwości wyrobów dyspersyjnych to bardzo wysoka przyczepność do podłoża, elastyczność – umożliwiającą zastosowanie powłoki na ogrzewaniu podłogowym i ściennym, na podłożach mogących podlegać odkształceniom np. konstrukcjach z płyt gipsowo-kartonowych.

ATLAS WODER DUO to hydroizolacja dwuskładnikowa, o najbardziej szerokim i uniwersalnym zakresie stosowania. Może stanowić zabezpieczenie elementów budynku narażonych na działanie wody pod ciśnieniem 50 m słupa wody – w zbiornikach wodnych, w basenach, wody przesączającej się przez grunt, np. w wyniku silnych opadów oraz działającą bezciśnieniowo (do izolacji podpiłkowych, szczególnie na tarasach). ATLAS WODER DUO produkowany jest jako wyrób dwuskładnikowy – komponent A to sucha mieszanka na bazie cementu, wypełniaczy mineralnych i domieszek modyfikujących, natomiast komponent B to emulsja na bazie wodnej dyspersji tworzyw sztucznych. Oba komponenty przed użyciem mieszają się ze sobą. WODER DUO może być stosowany w szczególnie wymagających warunkach eksploatacyjnych – na gładkich powierzchniach (płyty OSB, blacha ocynkowana), jest odporny na działanie wody chlorowanej, elastyczny i paroprzepuszczalny, ma również zdolność do mostkowania ustabilizowanych rys i pęknięć o szerokości do 1,0 mm. W określonych sytuacjach może być również użyty jako powłoka uszczelniająca na parcie negatywne wody.

Szczegółowe właściwości poszczególnych produktów oraz ich zastosowanie znajdują się w tabeli.

Tabela 1.
Dobór materiału na
hydroizolację

- ✓ szczególnie polecany do tego celu
- może być stosowany do tego celu



RODZAJ MATERIAŁU	WODER S	WODER E	WODER W	WODER DUO
MIEJSCE STOSOWANIA				
ŚCIANY	✓	✓	✓	✓
PODŁOGI	✓	✓	✓	✓
WEWNĄTRZ	✓	✓	✓	✓
NA ZEWNĄTRZ	✓	✓		✓
SZCZEGÓLNE WARUNKI UŻYTKOWANIA				
STREFY MOKRE W ŁAZIENKACH I KUCHNIACH	✓	✓	✓	✓
TARASY I BALKONY	✓	✓		✓
BASENY	✓			✓
ZBIORNIKI WODNE	✓			✓
FUNDAMENTY, ŚCIANY PIWNIC I INNE KONSTRUKCJE PONIŻEJ POZIOMU GRUNTU	✓			✓
POWIERZCHNIE PODDANE PARCIU NEGATYWNEMU				✓
OGRZEWANIE PODŁOGOWE LUB ŚCIENNE	✓	✓	✓	✓
RODZAJ PODŁOŻA				
BETON, BETON KOMÓRKOWY, TYNKI CEMENTOWE I WAPIENNE, WYLEWKI CEMENTOWE	✓	✓	✓	✓
TYNKI GIPSOWE, WYLEWKI ANHYDRYTOWE		✓	✓	
PŁYTY G-K	-	✓		✓
PŁYTY OSB	-	✓	✓	✓
BLACHA		✓	-	✓
TYP STWORZONEJ IZOLACJI				
LEKKI	✓	✓	✓	✓
ŚREDNI	✓			✓
CIĘŻKI	✓			✓
WŁAŚCIWOŚCI				
PAROPRZEPUSZCZALNOŚĆ	✓	-	✓	✓



Hydroizolacje ATLASA nagrodzone

Hydroizolacje naszej marki zostały w tym roku nagrodzone w ogólnopolskim konkursie „Laur Konsumenta”. Jest to konkurs, którego celem jest wyłonienie najpopularniejszych produktów i marek w kilkuset kategoriach. W każdej kategorii prowadzone jest sondowanie opinii na grupie min. 800 respondentów. Zwycięstwo ATLASA w tegorocznej edycji plebiscytu „Laur Klienta” w kategorii „Masy gruntujące i izolacyjne” jest tym istotniejszym wyróżnieniem, że o wynikach plebiscytu decydują konsumenci – opinie na temat produktów zostały zebrane wśród klientów, jak i fachowców.

ŻYWICE

Nowoczesność w garażu i piwnicy

Od kilku lat zauważalne jest coraz częstsze wykorzystywanie żywic w budownictwie mieszkaniowym. Wynika to zapewne z tego, że posadzki żywiczne są trwałe, bezpieczne dla użytkowników i ze względu na różnorodność barw atrakcyjne dla inwestora.

Alternatywą dla wykończenia podłogi garażu czy piwnicy ceramiką jest epoksydowy system żywiczny. To o nim traktuje poniższy artykuł, w którym zajmiemy się oceną jakości podłoża, doбором materiałów, przygotowaniem oraz aplikacją żywicy.

Rodzaje żywic

Zacznijmy od tego, co to są żywice i jakie ich rodzaje występują obecnie na rynku. Typów żywic ze względu na główny składnik chemiczny jest mnóstwo, jednakże zdecydowana większość używanych przy wykonawstwie posadzek żywicznych to:

- żywice poliuretanowe
- żywice winyloestrowe
- żywice metakrylowe
- żywice epoksydowe

Szczegółowa charakterystyka żywic znajduje się w tabeli poniżej.

Żywice można podzielić również ze względu na grubość na **ciенокwarstwowe** i **grubowarstwowe**. Żywice cienkowarstwowe stosowane są w pomieszczeniach z niezbyt intensywnym obciążeniem kołowym (np. samochodowym). **Grubowarstwowe wylewne posadzki żywiczne** znajdują zastosowanie w pomieszczeniach produkcyjnych i magazynowych, które są obciążone np. intensywnym ruchem wózków widłowych z twardym ogumieniem. Posadzki żywiczne grubowarstwowe to jedyne bezspoinowe posadzki do pomieszczeń produkcyjnych „mokrych”, np. w pomieszczeniach produkcyjnych branży spożywczej (takich jak browary, zakłady mięsne, mleczarnie, itp.). Regułą w takich przypadkach jest wykonanie ich w wersji szorstkiej antypoślizgowej.

Żywice epoksydowe

Żywice epoksydowe są to zazwyczaj dwukomponentowe płynne materiały stosowane do wykonania z uwagi na ograniczoną odporność na UV powłok wewnętrznych. Charakteryzują się możliwością wykończenia powierzchni o różnej fakturze, grubości i w zależności od systemu posadzkowego wysoką odpornością mechaniczną, łatwością w czyszczeniu i konserwacji.

Do wykończenia podłogi w garażu służyć może posadzka żywiczna na bazie bezbarw-

WŁAŚCIWOŚCI			
ŻYWICA EPOKSYDOWA	ŻYWICA POLIURETANOWA	ŻYWICA METAKRYLOWA	ŻYWICA WINYLOESTROWA
• bardzo duża wytrzymałość mechaniczna • wrażliwość na wilgoć w trakcie realizacji • szeroka gama kolorów	• wysoka odporność na UV • elastyczność • duża odporność chemiczna i mechaniczna • wrażliwość na wilgoć w trakcie realizacji • szeroka gama kolorów	• szybkość wykonania ze względu na szybkie schnięcie • bardzo dobra wytrzymałość mechaniczna • wrażliwość na wilgoć w trakcie realizacji • szeroka gama kolorów	• dobra odporność chemiczna i termiczna • szybkie utwardzanie • znakomite zabezpieczenie nie tylko podłoża mineralnych, ale i stali
ZASTOSOWANIE			
• impregnacja, malowanie, warstwy wylewne, zaprawy żywiczne wyrównawcze, warstwy strukturalne, zabezpieczenie podłoża mineralnych	• malowanie, warstwy wylewne, warstwy strukturalne, zabezpieczenie podłoża mineralnych	• impregnacja, malowanie, warstwy wylewne, warstwy strukturalne	• warstwy malowane, warstwy grubopowłokowe strukturalne

Tabela 1. Charakterystyka żywic wykorzystywanych w wykończeniu posadzek. Właściwości uzależnione są od systemów posadzkowych i ich przeznaczenia oraz zaleceń producenta.



nej żywicy epoksydowej i barwionego piasku kwarcowego. Powłoka tego typu na rynku jest dostępna zarówno w połysku, jak i w maty, w bardzo dużej gamie kolorystycznej, z możliwością wykonania wyoblen przyściennych (cokolików).

Parametry techniczne żywicy epoksydowych uzależnione są od danych producentów i z reguły się nieznacznie różnią, dlatego przed wykonaniem powłoki żywicznej należy zapoznać się z kartą technologiczną producenta i postępować zgodnie z wytycznymi.

Ocena jakości podłoża

Prace nad tego typu wykończeniem rozpoczynamy od oceny jakości podłoża. Podkład betonowy pod wykonanie posadzki żywicznej powinien być klasy C20/25. Niestety, w budownictwie mieszkaniowym najczęstsze podłoża to szlichta z mixokreta o klasie C10/15, które oczywiście nie spełnia wymogów producentów żywic.

Pocieszeniem jest to, że podłoża o klasie C20/25 jest wymagane w przemyśle – pod duże obciążenia mechaniczne. Takowe nie występują w garażu, do którego wjeżdża i wyjeżdża maksymalnie kilka razy dziennie samochód. Z mojego doświadczenia wynika, że wykonanie posadzki żywicznej w budownictwie mieszkaniowym na podłożach słabych, często popękanych jest jak najbardziej możliwe. Pod

warunkiem jednak, że system posadzkowy zostanie właściwie dobrany, a prace wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną. Żywice, mimo cienkiej powłoki, długotrwale zabezpieczają podłoża przed ścieraniem i nasiąkliwością, które są podstawowym problemem nie tylko w garażach, lecz wszędzie tam, gdzie występuje ryzyko dostania się wilgoci.

Izolacja przeciwwilgociowa

Następnym bardzo ważnym elementem jest prawidłowo wykonana izolacja przeciwwilgociowa, która to eliminuje działanie naporu wody gruntowej na podłoża betonowe. W celu ustalenia wilgotności podłoża powinno się skorzystać z urządzeń pomiarowych, **czyli wilgotnościomierzy**. Na podstawie badania możemy stwierdzić, czy po upływie 28 dni lub dłużej od wykonania podłoża w warunkach pokojowych (temp. ok. 18°C) **wilgotność wagowa betonu** jest na poziomie 3-4%, maks. 5%, a wilgotność względna (BS8204-6)* jest na poziomie maks. 75%. W przypadku wyższej wilgotności podłoża po upływie zadanego czasu powinno się zastosować **membranę przeciwwilgociową** jako warstwę gruntującą (wiąże również z dużą wilgotnością) celem odcięcia wilgoci w podłożu i pozostawienia wilgoci do wchłonięcia przez cement. Innym rozwiązaniem jest po prostu odczekanie na wysezonowanie się podłoża.

Brak izolacji przeciwwilgociowej lub złej jej wykonanie skutkuje utrzymywaniem się wilgoci w betonie długo po okresie dojrzewania. Eliminuje to wykonanie posadzki żywicznej na podłożu mineralnym z uwagi na duże ryzyko odwarstwienia się posadzki żywicznej.

Dobór materiału

Oczywiście na rynku polskim jest bardzo wiele producentów żywic i bardzo trudno dobrać odpowiednie materiały do wykonania posadzki żywicznej. Zasadniczą różnicą między materiałami jest cena. Proponuję korzystać z żywic epoksydowych niezawierających rozpuszczalnika, co gwarantuje nam lepszą jakość produktu. System posadzkowy powinien być dobrany poprzez ocenę intensywności użytkowania przewidywanego do danego pomieszczenia.

Przygotowanie podłoża

Podłoża powinno być pozbawione mleczka cementowego, kurzu lub innych zanieczyszczeń. Ewentualne pęknięcia podłoża powinny być w zależności od rodzaju i intensywności występowania sklejone żywicą epoksydową po nacięciu pęknięć, celem umożliwienia lepszej penetracji materiału. Wskazana jest aplikacja **maty szklanej (laminatu)** na miejsca występowania pęknięć celem wzmocnienia miejscowego. Mata szklana jest to włókno wykorzystywane m.in. do produkcji łodzi – w przekroju są to puste rurki splecione ze sobą w drobną siateczkę. Po dosączeniu żywicą epoksydową daje nam to bardzo dobre wzmocnienie powierzchniowe podłoża. Mata działa wtedy jak zbrojenie w betonie, nie pozwalając na rozerwanie się żywicy podczas próby pęknięcia betonu. Oczywiście jak każde wzmocnienie powierzchniowe mata ma również swoje ograniczenia wytrzymałościowe. W przypadku bardzo dużych pęknięć nie naprawi podłoża w 100% – konieczna jest wtedy wymiana podłoża betonowego.

Aplikacja

Wykonanie posadzki żywicznej w systemie zaproponowanym powyżej, czyli żywicy epoksydowej z barwionym piaskiem kwarcowym, można przedstawić w kilku krokach (fot. 1):

1. Gruntowanie żywicą epoksydową (zużycie zależne od chłonności podłoża od 0,4-0,5 kg/1m²) z jednoczesnym zasypem piasku kwarcowego (zużycie ok. 0,5 kg/m²).
2. Położenie warstwy zasadniczej składającej się z żywicy epoksydowej (zużycie 1,0-1,2 kg/m²), wypełniacza w postaci mieszanki piasków kwarcowych i mączki dolomitowej (zużycie 0,9-1,2 kg/m²) oraz z zasypu piaskiem kolorowanym kwarcowym (zużycie 2,3-3,0 kg/m²), następnie z zatarciem mechanicznym łopatkami teflonowymi metodą mokre na mokre.
3. Położenie lakieru zamykającego z żywicy epoksydowej (zużycie 0,1-0,5 kg/m²).



Przegląd
wilgotnościomierzy
(higrometrów) znajdziesz
w numerze drugim
„Atlasa fachowca” (luty 2012)
lub na portalu:
www.atlasfachowca.pl/magazyn

Najczęściej popełniane błędy wykonawcze przy posadzkach żywicznych:

- Zła ocena jakości podłoża.
- Brak sprawdzenia wilgotności podłoża odpowiednim urządzeniem.
- Brak lub niewystarczające zdjęcie mleczka cementowego celem uzyskania stabilnego podłoża oraz odpowiedniej penetracji żywicy jako mostka szczonego.
- Słabo odkurzone podłoże przed aplikacją żywicy, co skutkuje brakiem możliwości penetracji żywicy jak w punkcie wyżej.
- Problemy w utrzymaniu prawidłowych proporcji składników żywicy (sposób dawkowania wagowy lub objętościowy).
- Dolewanie rozcieńczalników, takich jak aceton itp. celem zwiększenia objętości żywicy lub polepszenia rozpląwności przy aplikacji.
- Brak lub niewystarczające doświadczenie przy wykonawstwie.
- Brak lub złe zastosowanie narzędzi specjalistycznych niezbędnych do prawidłowego wykonania usługi.

4. Wykonanie cokołu przyściennego:

- zamocowanie aluminiowej listwy wykończeniowej na zadaną wysokość (fot. 3)
- oddylatowanie ściany poprzez przyklejenie folii od styku ściany z podłogą do listwy aluminiowej
- zagruntowanie żywicą epoksydową z dodatkiem tiksotropu (materiał powodujący zagęszczenie żywicy, w efekcie mający na celu zmniejszenie jej płynności, co z kolei powoduje niespływanie z pionu w cieniłej warstwie) z zasypem piaskiem kwarcowym, celem stworzenia mostka szczonego
- aplikacja wyoblenia metodą ręczną za pomocą wyoblaka (wygięta blacha z odpowiednim promieniem wygięcia dostosowanym do potrzeb) – mieszanka piasku koloryzowanego z żywicą epoksydową z domieszką tiksotropu
- lakierowanie cokolika żywicą epoksydową celem dosączenia powierzchni.

5. Odwzorowanie istniejących dylatacji podłoża poprzez nacięcie tarczą diamentową (bruzdownicą) oraz wypełnienie masą elastyczną poliuretanową.

6. Wykonanie dodatkowej warstwy żywicy poliuretanowej matującej (niekoniecznie).

Przygotowanie oraz aplikacja systemów posadzkowych powinna być przeprowadzana zgodnie z instrukcjami producentów, dokumentacją techniczną i zalecaną technologią. Tylko takie rozwiązanie gwarantuje wbudowanie posadzek żywicznych prawidłowo i bezproblemowo jak na załączonym zdjęciu (fot. 2).

W kolejnym numerze kontynuujemy temat żywicy. Zapraszamy do przeczytania relacji z prac krok po kroku wykonawcy Cezarego Kitlińskiego oraz porad producenta żywicy.

FOT 2. Posadzka żywiczna w garażu



FOT 3. Do wykonania cokolika należy użyć specjalnych listew aluminiowych na zadaną wysokość



Trzy pytania do eksperta na temat żywic



Sławomir Sobierajski, dyrektor ds. rozwoju sprzedaży, Chemiks

Gdzie zaleca się stosowanie żywic cienko-warstwowych, a gdzie grubowarstwowych? Które nadają się np. do domków jednorodzinnych (np. w piwnicach i garażach), a które do pomieszczeń obciążonych znacznym natężeniem ruchu (obiektach przemysłowych)?

Właściwy dobór warstw podłogowych dostosowany do warunków pracy podłogi i do charakteru przeznaczenia pomieszczenia oraz prawidłowe wykonanie to konieczne warunki do spełnienia, aby posadzka długo zachowała walory użytkowe i estetyczne, a jej eksploatacja i utrzymanie użytkownikowi nie sprawiły wiele trudności. Posadzki z żywic wykonywane są w budownictwie przemysłowym, w budownictwie użyteczności publicznej oraz budownictwie mieszkaniowym. Cechują się szeroką paletą rozwiązań w zależności od skali obciążeń (impregnacja, powłoki malarskie, powłoki wylewane, jastrych żywiczne) oraz odpornością mechaniczną i wysoką odpornością na ścieranie. Co więcej, nowoczesne technologie pozwalają na nieograniczone możliwości w projektowaniu deseni i kolorów posadzek epoksydowych, co docenią inwestorzy indywidualni, którzy chcieliby zastosować je w budownictwie jednorodzinnym. Więcej na temat zalecanych grubości i typowych zastosowań znajduje się tabeli 1.

Kiedy zaleca się wykonywanie posadzek epoksydowych z posypką, a kiedy bez? Jakiej jest jej zastosowanie?

W pomieszczeniach i strefach zagrożonych poślizgiem ze względu na BHP muszą być stosowane posadzki antypoślizgowe, z posypką kwarcową. Wielkość uziarnienia piasku kwarcowego użytego do posypki i warstwa zamykająca określa nam stopień antypoślizgowości.

Metoda badania zdolności przeciwdziałania poślizgom uregulowana jest w normie DIN 51130 „Badanie powłok posadzkowych; Oznaczanie zdolności hamowania poślizgu; pomieszczenia i strefy robocze o zwiększonym ryzyku poślizgu; metoda marszowa; płaszczyzna pochyla”. Średni kąt pochylania ustalony w oparciu o szereg wartości pomiarowych pozwala sklasyfikować posadzkę w jednej z pięciu grup. Grupa taka jest wskaźnikiem stopnia antypoślizgowości, przy czym **posadzki z grupy R9 odpowiadają najniższemu, zaś z grupy R13 –**

najwyższemu wymaganiom w tym zakresie.

Z zasady posadzki w pomieszczeniach pracowniczych o wysokim ryzyku poślizgu z powodu występowania dużych ilości substancji zmniejszających tarcie wymagają także większych przestrzeni służących ich magazynowaniu. Przykładowa tabela 2 pokazuje, jak określany jest stopień poślizgowości w poszczególnych pomieszczeniach.

Co to są taśmy antypoślizgowe i czym się różnią?

Taśmy różnią się od siebie swą ziarnistością, tzn. wielkością granulek piasku kwarcowego,

wtopionych w podkład (folię PCW).

Wśród taśm antypoślizgowych wyróżniamy:

- **drobnoziarniste** - na małe natężenie ruchu (domy jednorodzinne, mieszkania), stosowane jedynie wewnątrz budynków.
- **gruboziarniste** na duże natężenie ruchu, wyróżniają się małą ścieralnością, ze względu na duże granulki piasku kwarcowego; mogą być stosowane wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków, gdyż są odporne na warunki atmosferyczne, tj. deszcz, mróz, śnieg itp.
- **taśmy supergruboziarniste** - do użytku przemysłowego lub w miejscach o ekstremalnie dużym natężeniu ruchu.

Tabela 1. Grubość, wymagania oraz zastosowanie poszczególnych typów posadzek

RODZAJ POWŁOKI	MALOWANIE	POSADZKA ŻYWICZNA CIENKOWARSTWOWA	POSADZKA ŻYWICZNA GRUBOWARSTWOWA TYP I	POSADZKA ŻYWICZNA GRUBOWARSTWOWA TYP II	JASTRYCH EPOKSYDOWY
GRUBOŚĆ (MM)	Ok. 0,3	Ok. 0,8	Ok. 2,0-3,0	Ok. 4,0-5,0	>5,0
WYMAGANIA	Bardzo lekkie	Lekkie	Średnie	Ciężkie	Bardzo ciężkie
TYPOWE ZASTOSOWANIE	Sporadyczny ruch pieszy, pracownie, ciągi komunikacyjne, bezdylatacyjne posadzki	Rusz pieszy, małe zakłady produkcyjne wewnątrz budynków o małych wymaganiach, bez ruchu wózków widłowych	Przemysł, wewnątrz budynków bez suwania produktów po posadzce, regały paletowe, ruch wózków widłowych bez metalowych kółek	Parkingi, regały wysokiego składowania	Wymagania specjalne oraz wszelkie pozostałe obiekty

Tabela 2. Wymagania dotyczące antypoślizgowości oraz przestrzeni wypełnienia dla posadzek w pomieszczeniach wilgotnych i mokrych

WYMAGANIA DOTYCZĄCE ANTYPÓŚLIZGOWOŚCI ORAZ PRZESTRZENI WYPEŁNIENIA DLA POSADZEK W POMIESZCZENIACH WILGOTNYCH I MOKRYCH	
STREFA WEJŚCIOWA – WEWNĄTRZ BUDYNKU	R 9
STREFA WEJŚCIOWA – NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU	R 11 (R 10 V4)
SCHODY WEWNĄTRZ BUDYNKU, (NA KTÓRE MOŻE BYĆ NANIESIONA WILGOĆ PRZEZ WCHODZĄCYCH Z ZEWNĄTRZ)	R 9
SCHODY ZEWNĘTRZNE	R 11 (R 10 V4)
POMIESZCZENIA SOCJALNE	
ŁAZIENKI, SZATNIE, PRZEBIERALNIE, TOALETY	R 10
POCZEKALNIE, BUFETY ZAKŁADOWE	R 9
POMIESZCZENIA SANITARNE	R 9



**KRZYSZTOF
MILCZAREK**
Grupa ATLAS

Wstęp do literatury OPAKOWAŃ

Część 3. Styropian EPS

Co oznaczają symbole na opakowaniach? Jak zrozumieć zaszyfrowane skróty i tajemniczo brzmiące napisy na opakowaniach? **Przed Wami kolejny artykuł z cyklu – zakupowy elementarz mówiący o właściwościach produktu i wymaganiach normowych, jakie spełnia.**

Wtym numerze na warsztacie najpopularniejszy materiał termoizolacyjny – **polistyren ekspandowany, czyli najzwyczajniejszy styropian EPS.**

Na początek, jak zwykle, popatrzymy na to, co na opakowaniu być bezwzględnie musi. Te podstawowe informacje pokazuje poniższa tabela z przyklejonymi po prawej stronie wyjaśnieniami.

CE	Oznakowanie zgodności CE składające się z symbolu „CE” podanego w dyrektywie 93/68/EWG.
01234	Numer identyfikacyjny jednostki certyfikującej
„Zrób Mi Ciepło” Sp. O.o. Box 101, C- 1200	Nazwa lub znak identyfikacyjny oraz zarejestrowany adres producenta.
08	Dwie ostatnie cyfry roku, w którym naniesiono oznakowanie.
0123-CPD-00234	Numer certyfikatu
EN 13163;2008	Nr datowanej wersji Normy Europejskiej
Styropian, przeznaczony do stosowania jako wyrób do izolacji cieplnej w budownictwie	Opis wyrobu. Informacja o właściwościach objętych przepisami prawnymi
Reakcja na ogień – klasa E	Reakcja na ogień
Opór cieplny 2,5 m ² K/W	Deklarowany opór cieplny
Współczynnik przewodzenia ciepła 0,040	Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła
Grubość 100 mm	Grubość nominalna
EPS – EN 13163-T1-L1-W1-S1-P1-BS100-CS(10)60-DS(N)5-DLT(1)5-TR50-WL(T)5-WD(V)15	Kod opisu

Przypatrzmy się bliżej ostatniemu tajemniczemu zapisowi opisanemu jako **„kod opisu”** (w niniejszym tekście zaznaczony czerwoną czcionką).

Spróbuję szanownych Czytelników przekonać nieśmiało, że praca nad choć częściowym rozkodowaniem tego ciągu znaków jest pożyteczna, a często w nietypowych zastosowaniach niezbędna.

Pamiętać trzeba, że standardowe, podstawowe pomiary realizowane są w określonych ściśle warunkach podanych w odpowiednich normach. Na przykład opór cieplny podany być musi dla temperatury 10°C, a wszystkie badania dotyczące stabilności wymiarowej wymiarów muszą być prowadzone w temperaturze +23°C i względnej wilgotności na poziomie 50%. Do ciekliwym, stosującym styropiany w niestandardowych sytuacjach, polecam czasami zajrzeć do tych zaszyfrowanych informacji, aby przekonać się o przydatności wybranego rodzaju styropianu w nietypowych, czasem ekstremalnych zastosowaniach.

Zadajmy więc sobie trud i choć w przybliżeniu nadajmy praktyczny sens wymaganym przez normę PN-EN 13163 oznaczeniom i symbolom ujętym w normatywie.

Kod oznaczeń wyrobu, który powinien być podany przez producenta, wymaga załączenia następujących danych, z wyjątkiem przypadków, gdy nie ma wymagań dotyczących konkretnych właściwości.

Na początku znajdują się dwa **wpisy porządkowe**:

Pamiętać trzeba,
że standardowe,
podstawowe pomiary
realizowane są
w określonych ściśle
warunkach podanych
w odpowiednich
normach.

- Skróty nazwy styropian **EPS** (Ekspandowany Polistyren)
- Numer normy stanowiącej opisywane wymagania w kodzie oznaczeń (PN- **EN 13163**)

Następnie już pojawiają się **oznaczenia techniczne**. Na początek dotyczące wymiarów liniowych płyt:

- Tolerancja grubości **Ti** – (T1, T2)
- Tolerancja długości **Li** – (L1, L2)
- Tolerancja szerokości **Wi** – (W1, W2)
- Tolerancja prostokątności **Si** – (S1, S2)
- Tolerancja płaskości **Pi** – (P1, P2, P3, P4)

Prosta reguła mówi: wyższa cyfra (i) przy literze odpowiada większej dokładności wymiarowej produktu, np. tolerancja na wymiar szerokości dla materiału oznaczonego symbolem W1 wynosi ± 3 mm, a oznaczonego symbolem W2 już tylko ± 2 mm. Podobnie dla innych boków. Wniosek – **jeśli wykonawcy zależy na bardzo dokładnych wymiarach**, wąskich szczelinach po złożeniu, zbliżonej do ideału płaszczyzny elewacji, powinien wybierać materiał o jak najwyższym wskaźniku cyfrowym przy oznaczeniach wymiarów.

Uogólnieniem tych właściwości jest oznaczenie:

- **Stabilności wymiarowej w warunkach laboratoryjnych DS(N)i**

Określona w laboratoryjnych warunkach (23°C, 50% wilgotności). Symbole te mówią, że względne zmiany długości i szerokości nie powinny przekraczać wartości dla deklarowanej klasy, odpowiednio DS(N) 5 – $\pm 0,5\%$, a dla materiału oznaczonego symbolem DS(N) 2

w granicach $\pm 0,2\%$. Często jednak styropian pracuje w warunkach dalekich od laboratoryjnego zacisza i wtedy patrzeć należy na oznaczenie:

- **Stabilności wymiarowej w określonej temperaturze i wilgotności DS (TH)i**

Na przykład oznaczenie DS(70, 90)1 oznacza, że mamy do czynienia z fantastycznym materiałem, który przebywając przez 48 godzin w środowisku o temperaturze podwyższonej do 70°C i wilgotności 90%, zmienił swoje względne wymiary nie więcej niż 1%.

- **Wytrzymałości na zginanie BSi**

Symbol BSi, który informuje nas o charakterystycznym dla danego materiału poziomie wytrzymałości na zginanie i podawany jest w [kPa]. W praktyce można przyjąć, że dla typowych zastosowań wytrzymałość ta większa niż 50 kPa jest już wystarczająca do bezpiecznego operowania tym materiałem. Do szczególnych zastosowań można nabyć styropiany o tym parametrze nawet większym niż 750 kPa.

- **Odkształcenia przy określonym obciążeniu ściskającym i temperaturze DLT(i)5**

Ogólnie rzecz biorąc parametr ten określa, z jakim obciążeniem, w określonej temperaturze, można działać na dany kawałek styropianu, tak żeby się nie odkształcił więcej niż 5%. Najlepiej ten parametr wyjaśnić na przykładach:

1. Jeśli znajdziemy styropian o oznaczeniu DLT(1)5, oznacza to, że możemy go obciążyć 20 kPa, w temperaturze ok. 80°C, przez

48 godzin i powierzchnia nie odkształci się więcej niż 5%.

2. Dla materiału DLT(3)5 taki sam efekt da obciążenie do 80 kPa, w temperaturze 60°C, ale w czasie ok. 168 godzin. Potwierdzeniem niech będzie ta oto normowa tabela:

Poziom	Warunki	Wymaganie
DLT(1)5	obciążenie: 20 kPa temperatura: (80 ± 1)°C czas: (48 ± 1)h	≤ 5
DLT(2)5	obciążenie: 40 kPa temperatura: (70 ± 1)°C czas: (168 ± 1)h	≤ 5
DLT(3)5	obciążenie: 80 kPa temperatura: (60 ± 1)°C czas: (168 ± 1)h	≤ 5

Poziomy odkształcenie w określonych warunkach obciążenia ściskającego i temperatury.

Jeszcze prościej, tak z życia. Przytnijmy kawałek styropianu o grubości np. 10 cm do kwadratu o boku 50x50 cm. Na tym materiale mamy położyć płyty chodnikowe o ciężarze ok. 50 kg każda. Pytanie – ile takich płyt należy położyć na siebie, aby styropian ugiął się o maks. 5% tzn. 5 mm? Po elementarnych rachunkach wychodzi, że: na styropian DLT(1)5 można położyć tylko jedną płytę, a na DLT(3)5 aż cztery. Jest różnica? Dla zastosowań na elewacjach znaczenia to specjalnego nie ma, ale w podłogach...!

- **Naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu CS(10)i**

Można do problemu podejść inaczej. Aby określić podstawowe właściwości mechaniczne styropianów, można zróżnicować je, określając prosty parametr, mówiący, jaką siłę należy wyrzucić na ten materiał, aby odkształcić go w zadanym stopniu. Zrobiono tak i poziom tego odkształcenia określono na 10%. Informację o tym zawiera powyższy współczynnik. Np. styropian o oznaczeniu CS(10)30 jest mięciutki jak... W każdym razie nie nadaje się nawet na elewację. Co najwyżej może służyć np. jako termiczna izolacja w konstrukcjach murów trójwarstwowych. CS(10)70 to już materiał o mechanicznej wytrzymałości wymaganej, do niedawna, przy dobiegnięciach elewacji. Do specjalnych zastosowań produkuje się styropiany nawet o symbolu CS(10)500.

- Wytrzymałości na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych TRI

Na dziś ten właśnie parametr jest parametrem wiodącym w rozstrzyganiu zastosowania. Może on opisywać materiał o wytrzymałości na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych od małych wartości ok 20 kPa (oznaczenie TR20) do niesłychanie wytrzymałych rzędu 400 kPa (oznaczonych TR400). Zaznaczyć warto, iż progami do stosowania styropianu na elewacje w systemach dociepleń jest próg min. TR80.

- Pełzania przy ściskaniu CC(i1/i2/y) Sc

Współczynnik pełzania przy ściskaniu to wielkość opisująca efekty długotrwałego obciążeniu materiału. Jest to rzadziej używany, specjalistyczny parametr istotny dla przewidywania efektów wieloletnich oddziaływania naprężeń na materiał.

- Długotrwałej nasiąkliwości wodą WL(T)i

Aby określić ten parametr, próbka umieszczana jest w kąpeli wodnej o temperaturze 23°C przez 28 dni. Po tym czasie określana jest nasiąkliwość materiału. Im większy przyrost masy, tym większa nasiąkliwość. Np. WL(T)5

nie więcej niż 5%, WL(T)3 nie więcej niż 3% (tu zaczynają się XPS-y), a styropianowym rarytasem jest materiał o nasiąkliwości nie większej niż 0,7%, oznaczony symbolem WL(T)0.7.

A teraz w teren, miły Czytelniku, w teren. W zaprzyjaźnionej hurtowni udało mi się namierzyć produkty trzech firm. Przypatrzmy się, jakie informacje znalazły się na etykietach opisujących płyty i czy są w komplecie zgodnym z normą.



Gendertex Sp. z o.o.
85-738 Bydgoszcz, ul. K. Szczygłochy 26
Zakład Produkcyjny: 07-300 Ostrowiec Mazowiecki, ul. 63 Roka 11a

Plity styropianowe EPS 040 FASADA
wg PN-EN 13163

EPS-EN 13163-T2-L2-W2-S2-P3-B5-U0-05-M2-05-T0,-J2-TR100

Wymiary płyt [mm]	500/1000			Wsp. przewod. cieplnej 0,040 W/m·K										Klasa reakcji na ogień E						
Grubość [mm]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200					
Deklarowany opór cieplny [m²·K/W]	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,26	2,50	3,00	3,50	3,75	4,00	4,50					
Łożko płyt w pasce	80	30	20	15	12	10	8	7	6	5	4	4	3	3	3					
Powierzchnia płyt gładkich [m²/top.]	30,00	15,00	10,00	7,50	6,00	5,00	4,00	3,50	3,00	3,00	2,30	2,00	2,00	1,50	1,50					
Powierzchnia płyt frezowanych [m²/top.]	-	-	-	-	5,64	4,70	3,76	3,29	2,82	2,35	1,88	1,88	1,41	1,41	1,41					
Objętość paczek-płyt gładkich [m³/top.]	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,28	0,28	0,27	0,3	0,3	0,28	0,3	0,24	0,27					
Objętość paczek-płyt frezowanych [m³/top.]	-	-	-	-	0,28	0,28	0,26	0,26	0,25	0,25	0,28	0,28	0,26	0,28	0,25					

- **Absorpcji wody przez dyfuzję WD(V)**

Ten współczynnik wiąże się ze strasznymi torturami próbki, albowiem prze 28 dni umieszczona jest ona nad powierzchnią wody o temperaturze 50°C, a z drugiej oziębiana do temperatury 1°C. Raz na tydzień odwracana jest o 180°, aby po czterech takich zmianach zmierzyć przyrost jej wagi. Współczynnik może oscylować od najgorszego poziomu, czyli większego niż 15% WD(V)15 do najlepszego – mniejszego niż 3% oznaczonego wtedy WD(V)3.

- Przenikania dyfuzyjnego pary wodnej MU_i lub Z_i

Przenikanie dyfuzyjne określa się na identycznych zasadach jak dla innych materiałów warstwowych, wyznaczając charakterystyczny dla materiału współczynnik oporu dyfuzyjnego μ , lub S_d dla warstwy. Zamiast badać te współczynniki dopuszcza się stosowanie przybliżonych wartości tabelarycznych zawartych w normie.

- Sztywności dynamicznej SDi

- Ścisłości CPI

Ostatnie dwa współczynniki są wielkościami specjalistycznymi najczęściej pomijanymi w podstawowym zestawie konkretnego kodu oznaczeń.

Forma zapisu, jak widać, jest bardzo różna.

[illegible]

Trzecia firma na przykład produkuje uniwersalne tabele dla wszystkich rodzajów produkowanego styropianu. Wystarczy zmieniać jedynie na opakowaniu identyfikującą konkretny styropian nazwę, a użytkownik odnajdzie wszystkie potrzebne parametry w uniwersalnej tabeli:

Już na pierwszy rzut oka widać, że na każdym opakowaniu jest dokładnie to, co trzeba z podstawowych wymaganych normowych informacji (proszę rzucić okiem na tabelę na początku tekstu). Jeśli popatrzyć na oznaczenia kodów, to są one w szczególności różnicowane.

[illegible]

Oto powiększenie interesującego nas fragmentu tabeli z kodami trzeciego producenta:

Masz pytania
do autora? Pisz:
redakcja@atlas.com.pl

Odmiana	Kod oznaczenia
FASADA SYSTEM CLASSIC	EPS-EN 13163-T2-L2-W2-S1-P4-BS50-DS(N)5-DS(70,-)3-TR80
FASADA SYSTEM KOMFORT	EPS-EN 13163-T2-L2-W2-S1-P4-BS75-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100
FASADA SYSTEM EXPERT	EPS-EN 13163-T2-L2-W2-S2-P4-BS115-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100
FASADA SYSTEM GRAFIT	EPS-EN 13163-T2-L2-W2-S2-P4-BS115-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100
PODŁOGA/DACH	EPS-EN 13163-T1-L1-W1-S1-P3-BS115-CS(10)60-DS(N)5-DS(70,-)2-TR100
PODŁOGA/DACH EXPERT	EPS-EN 13163-T1-L1-W1-S1-P3-BS125-CS(10)80-DS(N)5-DS(70,-)2-DLT(1)5-TR100
PARKING	EPS-EN 13163-T1-L1-W1-S1-P3-BS200-CS(10)150-DS(N)5-DS(70,-)2-DLT(1)5-TR100
PARKING EXPERT	EPS-EN 13163-T1-L1-W1-S1-P3-BS250-CS(10)200-DS(N)5-DS(70,-)2-DLT(1)5-TR100
HYDROPIAN EPS P 150	EPS-EN 13163-T2-L2-W2-S2-P4-BS200-CS(10)150-DS(N)5-DS(70,-)2-DLT(1)5-WL(T)3
TONOPIAN 22/20 EPS T 4,0	EPS-EN 13163 T3-L1-W1-S1-BS50-DS(N)5-DS(70,-)2-SD30-CP3
TONOPIAN 33/30 EPS T 4,0	EPS-EN 13163 T3-L1-W1-S1-BS50-DS(N)5-DS(70,-)2-SD15-CP3
TONOPIAN 38/35 EPS T 4,0	EPS-EN 13163 T3-L1-W1-S1-BS50-DS(N)5-DS(70,-)2-SD15-CP3
TONOPIAN 43/40 EPS T 4,0	EPS-EN 13163 T3-L1-W1-S1-BS50-DS(N)5-DS(70,-)2-SD15-CP3

Weźmy np. pod uwagę pierwsze dwa wyroby i wybierzmy dodatkowy styropian z oferty trzeciej firmy. Pierwszy to „EPS 040 FASADA”, drugi „TECHNIC DACH/PODŁOGA TYP EPS 80”, a tą trzecią płytą niech będzie styropian o nazwie „PARKING”. Dla skrótu i prostoty oznaczmy je odpowiednimi znakami „F”, „D”, „P”. Przeznaczenie wyrobów, zadeklarowane w nazwie, zróżnicowane i jednoznacznie określone. Czym w takim razie różnić się będą odpowiednie kody?

Oto one przepisane z fotografii:

(„F”) – EPS-EN 13163-T2-L2-W2-S2-P3-BS100-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100

(„D”) – EPS-EN 13163-T2-L2-W2-S2-P4-BS150-CS(10)80-DS(N)2-D.(70,-)1-TR100

(„P”) – EPS-EN 13163-T1-L1-W1-S1-P3-BS200-CS(10)150-DS(N) 5-DS(70,-)2-DLT(1)5-TR100.

Aby łatwiej było porównywać, pozwoliłem sobie odpowiednio parametry dla różnych wyrobów umieścić na polach o tej samej barwie tła:

(„F”) – EPS-EN 13163	-T2-L2-W2-S2-P3	-BS100	-DS(N)2-DS(70,-)2	-TR100
(„D”) – EPS-EN 13163	-T2-L2-W2-S2-P4	-BS150	-CS(10)80 -DS(N)2-DS(70,-)1	-TR100
(„P”) – EPS-EN 13163	-T1-L1-W1-S1-P3	-BS200	-CS(10)150 -DS(N)5-DS(70,-)2	-DLT(1)5 -TR100

Jakie wnioski:

- Oznaczenie typu styropianu (EPS) oraz powołanie na normę jest bez różnic.
- Przy określeniu tolerancji na **wymiary linio-we (żółte pole)** różnice już się pojawiają. I tak np. styropian „P” (PARKING) ma mniej-

sze wymagania wymiarowe w porównaniu z materiałem np. fasadowym „F”. I tak być powinno. Szczeliny w styropianowych konstrukcjach podłogowych są mniej istotne niż szczeliny „mostków termicznych i parowych” w płaszczyźnie ocieplenia elewacji.

- Fioletowe pole** zawiera element kodu charakteryzujący wytrzymałość na zginanie styropianu. I tutaj nie trzeba mieć wielkiej inżynierskiej wiedzy, aby zgodzić się z sugerowanym porządkiem, który przeznacza najbardziej wytrzymały na zginanie materiał na obciążane powierzchnie parkingu, a najmniej dla zastosowań w BSO (Bezspoinowym Systemie Ociepleń), gdzie naprężeń tych praktycznie nie ma (pole fioletowe).
- Szare pole** obejmuje współczynnik poziomu naprężeń ściskających przy 10% odkształceniu. To znów chyba intuicyjnie oczywiste, że styropiany użyte na silnie naciskane powierzchnie parkingów w porównaniu

- Poziom wymiarowej stabilności w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych jest jak widać zbliżony, od 1 do 2% (**pole zielone**).
- DLT(3)5, czyli współczynnik odkształcenia w określonych warunkach obciążenia ściskającego i temperatury (**niebieskie pole**) określony jest jedynie tam, gdzie te obciążenia realnie istnieją. W naszym przypadku styropian „P” przy stałym obciążeniu 20 kPa, w temperaturze ok. 80°C, w czasie 48 godzin ma prawo odkształcić się nie więcej niż 5%.
- Ostatnie **czerwone pole** jest niezwykle ważne. Znajduje się tam współczynnik określający poziom wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych. Wielkość niezwykle istotna, albowiem jest to wiodący współczynnik kwalifikujący styropian np. do prac dociepleniowych. Do prac tych mianowicie można użyć jedynie styropianów o wytrzymałości na rozciąganie większej niż 80 kPa, a więc minimum TR80. Nasze styropiany więc do tych prac się nadają (pole czerwone).

To by było na tyle. Jeśli ktoś z drogich Czytelników zainteresował się sprawą poważniej, proponuję przeanalizować różnice dla wypisanych w powiększonym fragmencie zdjęcia różnych styropianów, o różnym przeznaczeniu. To ucząca zabawa, a dla tych, którzy mają ambicje doradzać (doradcy techniczni, handlowcy), wiedza ta jest niezbędna. Do następnego spotkania.



MARCIN
MANIAK

Kierownik budowy

Instalacje wodno-kanalizacyjne

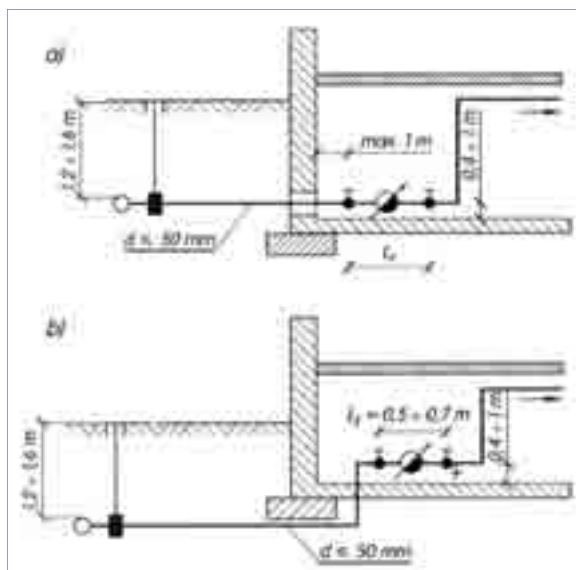
Projekty budowlane to nie tylko rysunki techniczne samych obiektów i ich poszczególnych pomieszczeń widocznych na rzutach czy przekrojach. To także rysunki instalacji budowlanych, które możecie napotkać w swojej pracy.

Nierozłącznym elementem każdego projektu są **rysunki instalacji budowlanych** takich jak: elektryczna, gazowa, wodociągowa, kanalizacyjna, klimatyzacyjna i wentylacyjna czy centralnego ogrzewania. Ich zadaniem jest zapewnienie użytkownikom obiektu dopływu wody odpowiedniej ilości i jakości, bezpiecznego odprowadzania ścieków (wód zużytych), doprowadzania ciepła, świeżego powietrza, gazu i elektryczności, a także odprowadzania zużytego powietrza i spalin gazowych.

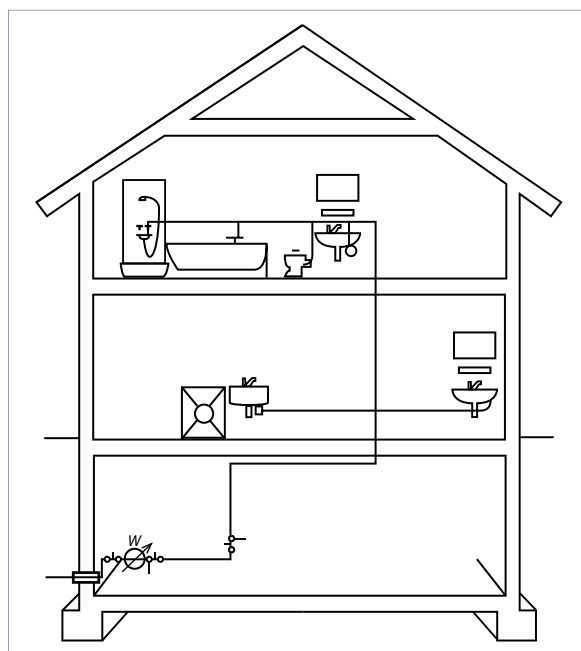
Papuzki nierozłączki

Ścisłe ze sobą związane są instalacje wodna i kanalizacyjna. Z miejsc, do których doprowadzamy wodę, musimy przecież odprowadzić ścieki. Obie te instalacje projektuje się i wykonuje razem, każda z nich ma jednak odrębne wymagania.

Instalacją wodociągową nazywamy zespół urządzeń wodociągowych oraz przewodów z uzbrojeniem dostarczających użytkownikom nieruchomości wodę zgodnie z jej przeznaczeniem i wymaganiami sanitarnymi. Według starannie wykonanego projektu połączyć należy sieć wodociągową lub lokalne źródło wody (np. studnia) z instalacją w budynku. Takie połączenie nosi nazwę **przyłącza wodociągowego** (rys. 1).



RYS. 1 Przyłącze wodociągowe a) przewód wodociągowy nad fundamentem, b) przewód wodociągowy pod fundamentem



RYS. 2 Schemat instalacji wodociągowej

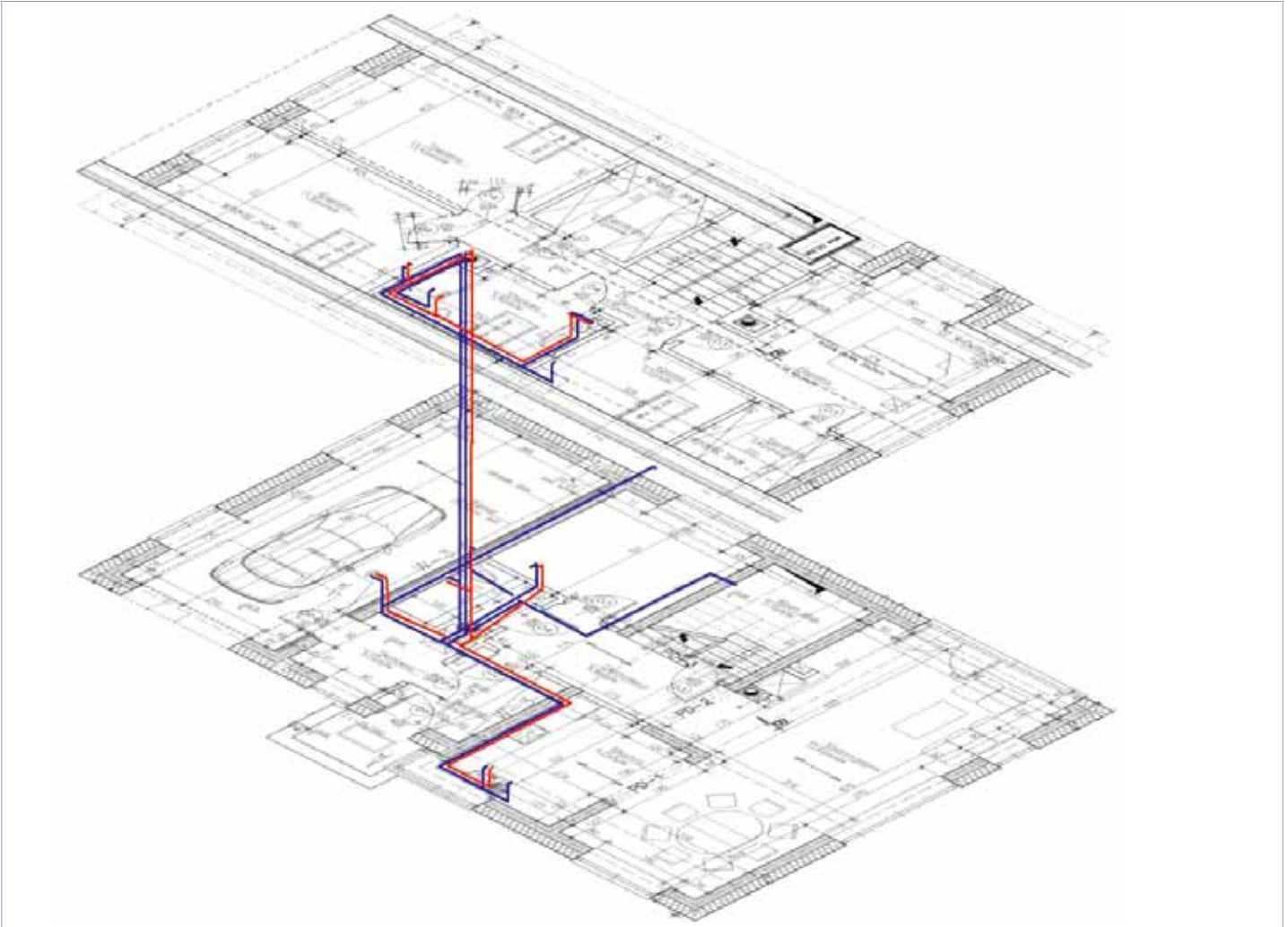
Instalacją kanalizacyjną nazywamy zespół powiązanych ze sobą elementów służących do odprowadzania ścieków z obiektu budowlanego i jego otoczenia do sieci.

Urządzenia służące do odbierania i odprowadzania zanieczyszczeń płynnych, powstałych w wyniku czynności higieniczno-sanitarnych i gospodarczych człowieka, nazywamy **przyborami sanitarnymi**. Są one początkowymi elementami instalacji kanalizacyjnej.

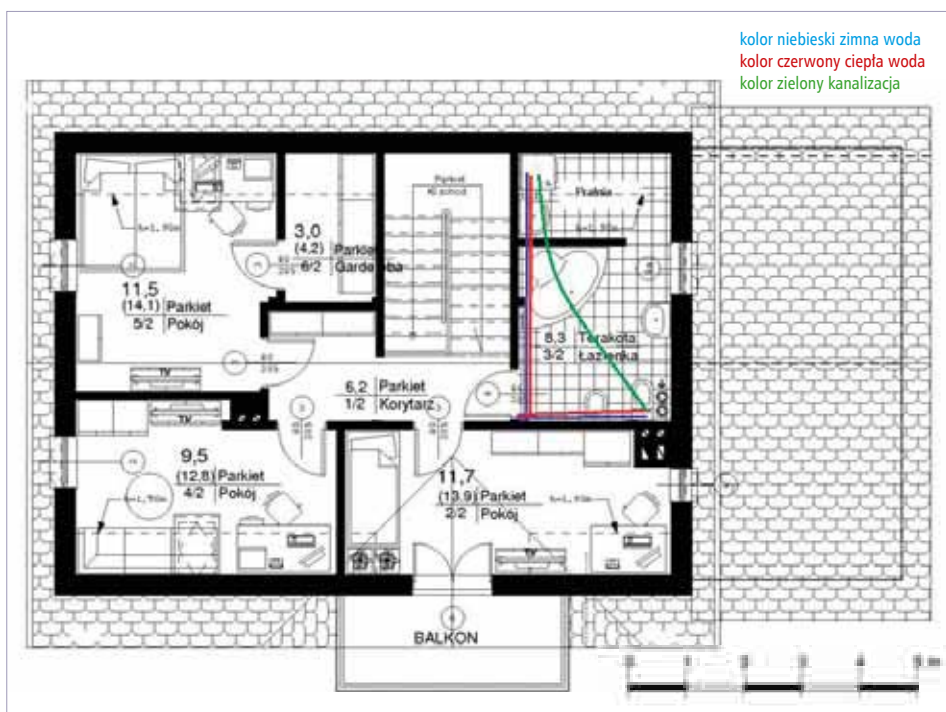
Co mówi norma?

Wewnątrz budynków instalacje wodociągowe i kanalizacyjne składają się z przewodów poziomych i pionowych (pionów) oraz szeregu urządzeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania obu instalacji. Do ich oznaczania na projektach stosuje się określone symbole, które muszą być zgodne z normami powszechnie stosowanymi w Polsce. Oznaczenia graficzne stosowane w dokumentacji technicznej kształtuje norma PN/84B-01701 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Oznaczenia na rysunkach.

PN-84/B-01440 – Instalacje sanitarne. Nazwy, symbole i jednostki miary.



RYS.3 Przekrój pionowy instalacji wodociągowej (pion z zimną i ciepłą wodą)



RYS. 4 Fragment projektu instalacji wod.-kan. na poddaszu budynku (ciepła i zimna woda oraz przewód kanalizacyjny)



PN-84/B-01440 – Instalacje sanitarne. Nazwy, symbole i jednostki miary.

RYS. 5 Wybrane oznaczenia instalacji wod.-kan. według normy

Przedmiot oznaczenia	Oznaczenia przy połączeniach		Objaśnienia drukowane
	uproszczone	umowne	
Zawór prosty			podać średnicę przewodu stosując oznaczenie wg norm przedmiotowych materiał podać w opisie (niebieski)
Przewód wody ciepłej			jak w 2.2.1 (cynober)
Przewód wody obiegowej (cyrkulacyjnej)			jak w 2.2.1 (fioletowy)
Przewód kanalizacyjny			jak w 2.2.1 (sepia palona)
Kolano ze stopką			
Rura deszczowa a) bez osadnika b) z osadnikiem			jak w 2.2.1 podać typ materiału w opisie technicznym
Wodomierz			

RYS. 6 Oznaczenia graficzne zaworów wody ciepłej według normy

Przedmiot oznaczenia	Oznaczenia przy połączeniach	
	gwintowanym	kołnierzowym
Zawór prosty		
Zawór prosty z zaworem spustowym		
Zawór kątowy		
Zawór dwudrogowy		
Zawór prosty z urządzeniem wykonawczym		
Zawór dwudrogowy z urządzeniem wykonawczym		
Zawór zwrotny prosty		
Zawór zwrotny kątowy		
Zawór bezpieczeństwa ciężarkowy prosty		
Zawór bezpieczeństwa ciężarkowy kątowy		
Zawór bezpieczeństwa sprężynowy prosty		
Zawór bezpieczeństwa sprężynowy kątowy		
Zawór redukcyjny		

RYS. 7 Wybrane oznaczenia urządzeń sanitarnych w rzucie poziomym

Zlew prostokątny		
Zmywak		
Zlewozmywak owalny		
Zlew owalny		

Miska ustępowa z wylotem prostym		
Wanna		
Umywalka pojedyncza		
Umywalka podwójna		
Umywalka na postumencie		

O systemie wod.-kan. czytaj także na stronach 37-39 („Jak wpuścić w kanał”)

KOMENTARZ: Graficzne oznaczenia na rysunkach dopuszcza się również uzupełniać literami czy cyframi, precyzując w ten sposób techniczną charakterystykę opisywanego elementu. Można również stosować własne oznaczenia, nieujęte w normie, jednak należy objaśnić ich znaczenie w opisie. Norma informuje także, iż podane muszą być w opisie technicznym projektu takie parametry jak materiał, z którego wykonane są elementy instalacji oraz, ich typ i średnica (przewody). Oznaczenia należy wykonywać w technice czarno-białej, wyjątkiem są przewody (np. woda zimna – kolor niebieski). Piony kanalizacyjne należy oznaczać numerami w kółkach, węzły kolejnymi numerami. Piony deszczowe symbolem RD. W przypadku oznaczenia na rysunku urządzeń istniejących i projektowanych, oznaczenia tych istniejących należy rysować wyraźniej niż linią. Wszystkie oznaczenia urządzeń należy rysować wg ich gabarytów, z wyjątkiem uzbrojenia przewodów.

Ta lekcja ocieplania to swego rodzaju podsumowanie całego cyklu, który prezentowaliśmy na łamach „Atlasa Fachowca”. Tworząc go, chcieliśmy przekazać informacje na temat technologii oraz prawidłowego wykonywania ociepleń budynków: w każdej lekcji omawialiśmy kluczowe aspekty powyższych tematów oraz problemy z nimi związane. Uznaliśmy, że warto jeszcze raz przyjrzeć się poszczególnym etapom i omówić najczęściej popełniane w tej dziedzinie błędy.

Jest takie powiedzenie: nie popełnia błędów tylko ten, kto nic nie robi. Ważne, aby wyciągać z pomyłek naukę i starać się nie powielać ich w przyszłości. Jest to istotne zwłaszcza w budownictwie, w którym technologie są ze sobą mocno powiązane i jeden mały błąd na początku może zaważyć na całości naszej pracy, niszcząc efekt końcowy. W tej branży odpowiedzialność jest duża, dlatego warto zadbać o jak najlepszą znajomość teorii i praktyki.

PUŁAPKI DOKUMENTÓW PROJEKTOWYCH

Ważnym aspektem ocieplenia jest wykonanie go w zgodzie z dokumentacją projektową. Jeśli znajdziemy w nich nieścisłości, najlepiej od razu je rozwiązać, prosząc o doprecyzowanie. Przedstawiamy skrótowo kilka elementów, które powinny wzbudzić wątpliwości wykonawców:

- podawanie ogólnej nazwy materiału (papa, folia, styropian, wełna, beton komórkowy) bez sprecyzowania jego rodzaju, odmiany czy koniecznych parametrów.
- podawanie alternatywnych materiałów o różnych właściwościach (np. cegła ceramiczna pełna lub cegła wapienno-piaskowa).
- brak podawania grubości jednej lub kilku warstw przegrody warstwowej (wyszczególnione są warstwy bez podania ich grubości).
- brak szczegółowego opisu rodzaju warstw (w opisie przegród występuje jedynie pojęcie „przegroda warstwowa”).
- brak podanych wartości współczynnika U dla przegród zewnętrznych lub współczynnika E .
- podawanie współczynnika U jedynie dla ścian zewnętrznych (brak danych dotyczących pozostałych przegród) lub stwierdzenie, że współczynnik U odpowiada wymaganiom normowym bez podania jego wielkości.
- brak zamieszczonych obliczeń wartości współczynnika U lub wskaźnika E .
- nieuwzględnienie dodatków na mostki cieplne.
- brak informacji o prawidłowych rozwiązaniach technicznych miejsc o obniżonej izolacyjności cieplnej i parowej.
- brak rysunków detali budowlanych oraz rysunków technologicznych, dotyczących miejsc szczególnie narażonych na zwiększone przepływy ciepła i pary wodnej (wieńce, połączenia więźby dachowej ze ścianami, balkony, parapety, nadproża itp.).
- niestaranne i nieczytelne rysunki, lakoniczny opis techniczny nieuwzględniający wszystkich danych o obiekcie.
- powoływanie się na nieaktualne normy i przepisy.

- powielanie rozwiązań (rysunków), detali, bez uwzględniania specyfiki obiektu (te same rysunki załączane do różnej dokumentacji).



PROBLEMY WYKONAWCZE

Jeśli jesteśmy już pewni, że dokumentacja jest bez zarzutu, przyjrzymy się błędom wykonawczym podczas kolejnych etapów pracy krok po kroku.

1. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Ocena stanu podłoża to podstawa. Najprościej możemy je podzielić na nowe, czyli zaprojektowane z myślą o ociepleniu już podczas procesu budowy, oraz stare – z różnych powodów nieuwzględniające ocieplenia. Te pierwsze nie stanowią problemu. Należy jedynie pamiętać, by były wystarczająco suche, oczyszczone z ewentualnych zabrudzeń i miały dobrze uregulowaną chłonność. Kłopot pojawia się przy podłożach starych, które mogą być pokryte np. osłabionym tynkiem, brudem, glonami, porostami, nalotem.



ZDU.1

Błędy:

- zła ocena geometrii ścian – ich równości i odchylenia od pionu,
- pobieżne sprawdzenie podłoża, pozostawienie nalotów (ZDU.1),

- niedokładne usunięcie z powierzchni zanieczyszczeń oraz elementów porażonych biologicznie,
- brak zagruntowania chłonnej powierzchni tynku, np. cementowo-wapiennego,
- brak zabezpieczenia powierzchni porośniętej glonami i porostami.

Konsekwencje błędów:

Odspojenie całego układu ocieplenia.

Rady:

- wyrównanie ściany przy pomocy zapraw wyrównujących, aby nie doprowadzić do nakładania kleju na grube placki. W skrajnych przypadkach – podklejenie inną grubością styropianu,
- wykonanie próby z przyczepności z kostką styropianu w celu oceny jakości podłoża przed przystąpieniem do ocieplenia (ZDJ.2),



- zmycie starej powierzchni np. myjką ciśnieniową,
- w przypadku wątpliwości co do chłonności podłoża – zagruntowanie powierzchni preparatem Uni-Grunt,
- usunięcie zanieczyszczeń biologicznych z powierzchni,
- zabezpieczenie powierzchni preparatem grzybobójczym, np. ATLAS Mykos,

2. MONTAŻ TERMOIZOLACJI

Płyty izolacyjne ze styropianu lub wełny to kluczowy element ochrony cieplnej budynku. Ten etap pracy jest szczególnie ważny, popełnione w nim błędy są praktycznie nie do naprawienia i będą miały wpływ na kolejne warstwy systemu.

Błędy:

- nieodpowiedni dobór kleju,
- klejenie płyt tylko na placki,
- pozostawienie niewypełnionych szczelin między brytami lub wypełnienie ich zaprawą, (ZDJ.3)



- prowadzenie prac w nieodpowiednich warunkach termicznych,
- nierówne przyklejenie poszczególnych brytów, np. styropianu,
- przyklejanie płyt bez przewiązania (szczególnie na krawędziach budynku).



Konsekwencje błędów:

- źle dobrany klej, mimo wstępnego przyklejenia izolacji, może odspoić się z całym układem pod wpływem kolejnych warstw systemu, co będzie skutkowało koniecznością rozebrania całego ocieplenia (ZDJ.4),
- klejenie wyłącznie na placki nie zapewni odpowiedniej przyczepności i może doprowadzić do odspojenia. Między powierzchnią termoizolacji a ścianą powstaje pionowa szczelina, tzw. „komin”, który stanowi zagrożenie pożarowe i znacznie obniża termoizolacyjność układu,
- rozszczelnienie izolacji powoduje powstanie mostków termicznych, co, poza spadkiem efektywności ocieplenia, może spowodować korozję biologiczną, a w efekcie odspojenie całego ocieplenia,
- prowadzenie prac ociepleniowych w wysokich temperaturach może spowodować zbyt szybkie wysychanie kleju między ocie-



pleniem a podłożem i nieskuteczne połączenie układu. Z kolei niska temperatura lub wysoka wilgotność powoduje wydłużenie procesu wiązania lub jego zatrzymanie,

- brak odpowiedniego przewiązania (z tak zwanym przesunięciem, „w cegielkę”) spowoduje, że konstrukcja ocieplenia nie spełni swojej roli. Może być nawet przyczyną katastrofy budowlanej (ZDJ.5),

Rady:

- stosowanie produktów wyłącznie renomowanych producentów.
- klejenie (np. styropianu) przy zastosowaniu pryzmy obwodowej oraz metodą na „placki” to gwarancja, że ocieplenie będzie odpowiednio trzymało się powierzchni i spełniać wszystkie wymogi (ZDJ.6),



- w przypadku „starych” podłoży zaleca się kołkowanie,
- prowadzenie prac od marca do października oraz w temperaturach od +5 do +25. W innych przypadkach zapewnienie odpowiedniej temperatury i wilgotności przy pomocy siatek osłonowych lub plandek przymocowanych do rusztowań,
- bezwzględne stosowanie się do zasad odpowiedniego przewiązania i odpowiednie rozmieszczenie brytów,

3. KOŁKOWANIE

Kołkowanie, czyli dodatkowe mechaniczne przymocowanie warstwy termoizolacji, ma szczególne znaczenie w budynkach wysokich oraz narażonych na intensywne działanie sił przyrody, szczególnie wiatru, także w budynkach miejskich na krytycznych podłożach.

Błędy:

- nieodpowiednio dobrany rodzaj kolka do rodzaju podłoża i termoizolacji,
- nieodpowiednia liczba i miejsce zamocowania kolków,
- źle zamocowane kolki (ZDJ.7),

Konsekwencje błędów:

- nie każdy kolek nadaje się na wszystkie podłoża. Zamocowanie nieodpowiedniego kolka może spowodować powstanie dodatkowych mostków termicznych,
- zamocowanie kolków w zbyt małej lub za dużej liczbie nie wzmocni układu, może wręcz spowodować jego osłabienie,
- wbicie kolka zbyt głęboko, a następnie zaklejenie go większą ilością kleju spowoduje powstanie na elewacji śladów tzw. „biedronki”, widocznych przy zmianach temperatur lub deszczu.

Rady:

- skorzystanie z dokumentacji projektowej. Jeśli to niemożliwe, zasięgnięcie informacji u doradców producentów ociepleń,
- stosowanie się do instrukcji producentów systemów ociepleń,
- w przypadku wbicia kolka za głęboko – wypełnienie tego miejsca do lica termoizolacji przy pomocy specjalnych zaślepek wykonanych z takiego samego materiału izolacyjnego, z jakiego wykonane jest ocieplenie. Ewentualnie wypełnienie pianką niskorozprężną.

4. WYKONYWANIE WARSTWY ZBROJONEJ

Warstwa zbrojona stanowi zabezpieczenie warstwy termoizolacyjnej. Pełny opis jej znaczenia znajduje się w lekcji nr 3.



Błędy:

- źle przygotowana powierzchnia ocieplenia pod wykonanie warstwy zbrojonej,
- nieodpowiednie mocowanie zabezpieczeń naroży budynków,
- brak dodatkowych ukośnych wzmocnień (diagonalnych) w narożnikach otworów,
- zastosowanie nieodpowiedniej siatki zbrojonej,
- nieodpowiednie wtopienie warstwy zbrojonej,
- brak odpowiedniego zakładu,
- wyrównywanie powierzchni kolejną warstwą kleju po całkowitym wyschnięciu poprzedniej warstwy,
- niestaranne wykonanie warstwy zbrojonej.

Konsekwencje:

- jeśli przed wykonaniem warstwy zbrojonej nie wyszlifujemy powierzchni w celu wyrównania wystających narożników brytów, możemy liczyć się z większym zużyciem kleju, brakiem możliwości uzyskania równej powierzchni pod warstwę zbrojoną, a w następstwie pod tynk,



- zastosowanie nieodpowiednich narożników, np. bez siatki, oraz zamocowanie ich niezgodnie z technologią powoduje, że nawet małe uszkodzenie mechaniczne może skutkować odspojeniem się całego narożnika,
- brak diagonalnych wzmocnień w narożnikach otworów okiennych lub drzwiowych spowoduje pojawienie się w tych miejscach spękań, co w efekcie przyczyni się do powstania pęcherzy i odspojenia warstw układu ociepleń (ZDJ.8),
- nieautoryzowane siatki mogą nie spełniać swojej funkcji, co grozi nawet spękaniami tynku,
- wtopienie siatki w klej, który nie został odpowiednio rozprowadzony pacą zębatą lub zamocowanie siatki gwoździami do styropianu, a następnie przespachlowanie jej powierzchniowo spowoduje pękanie lub odspojenie,

- zakład na połączeniach siatek mniejszy niż 10 cm grozi wystąpieniem pęknięć,
- wyrównywanie powierzchni zupełnie suchej warstwy zbrojonej kolejną warstwą kleju jest główną przyczyną odspajania się tynku wraz z położoną warstwą (zdj.9),
- niestaranne wykonanie warstwy zbrojonej uniemożliwia równe nałożenie tynku cienkowarstwowego i zmusza do wyrównywania powierzchni przy pomocy tynku, co powoduje większe zużycie tynku i wyższe koszty.

Rady:

Stosowanie autoryzowanych materiałów (kleje, siatki) oraz szczególne stosowanie się do instrukcji wykonywania warstwy zbrojonej, zatopienie siatki. Nieprawidłowości na tym etapie będą wyraźnie widoczne na powierzchni tynku.

5. TYNKOWANIE

Błędy w wykonaniu tynków cienkowarstwowych w większości są widoczne gołym okiem. Chociaż najprostsze do wyłapania i decydujące o końcowym efekcie – zdarzają się dość często.

Błędy:

- nieodpowiedni dobór tynku do rodzaju izolacji,
- nadmierne oszczędnościowe rozcieńczanie podkładu,
- w procesie nakładania za mała liczba osób w stosunku do opracowywanej powierzchni,
- brak zaplanowanych przerw technologicznych,
- praca w nieodpowiednich warunkach pogodowych.

Konsekwencje błędów:

- zły dobór tynku może być przyczyną nadmiernego brudzenia, szybszego porastania glonami. Może także ograniczyć dyfuzję pary wodnej przez układ i doprowadzić do odspojenia się tynku,
- nadmierne rozcieńczanie podkładu obniża przyczepność tynku.
- inną konsekwencją jest nierównomierna chłonność powierzchni (zdj.10),
- w przypadku dużych powierzchni elewacji, często efekt psują widoczne miejsca połączeń,
- wysychanie tynku cienkowarstwowego zamiast jego wiązania w naturalnym procesie, szczególnie w miesiącach letnich (zdj.11),



zdj.10



zdj.11

Rady:

- dokładne sprawdzenie zapisu w dokumentacji projektowej. W przypadku jej braku, skontaktowanie się z przedstawicielem producenta,
- odpowiednio rozcieńczony podkład skutkuje lżejszą pracą podczas nakładania tynku i zapewni nakładanie tynku na podłoże o równomiernej chłonności,
- zapewnienie odpowiedniej liczebności brygady, zwłaszcza przy aplikacji tynków dyspersyjnych na dużych powierzchniach,
- odpowiednie zaplanowanie przerw technologicznych,
- przy nakładaniu tynku w niesprzyjających warunkach należy zabezpieczyć powierzchnię nie tylko podczas aplikacji, ale także do czasu pełnego związania. Takie podejście minimalizuje ryzyko nadmiernego wysychania oraz wpływ deszczu lub zimna. Do tego celu, podobnie jak w przypadku wykonywania warstwy zbrojonej, najlepiej użyć siatek oraz plandek osłonowych. W razie niskich temperatur zalecamy zbudowanie tzw. ciepłika z zastosowaniem dmuchaw ciepła.

Z racji ograniczonej powierzchni w czasopiśmie, błędy mogliśmy opisać jedynie skrótowo i w dość prostej formie. Choć dla niektórych są to rzeczy oczywiste, czasem warto potwierdzić swoją wiedzę. Dla innych może to być jednak cenna wskazówka i pierwszy krok do zmiany złych nawyków.

Na zakończenie całego cyklu chcielibyśmy szczególnie uczulić na to, że niektóre błędy popełniane podczas wykonywania ociepleń nie zawsze są widoczne od razu. Ze względu na specyfikę ocieplania mogą pojawić się nawet po dłuższym czasie, często liczącym w latach – dlatego tak ważne jest, aby uniknąć wszelkich możliwych niedociągnięć i oszczędzić sobie oraz klientom kłopotów. Mamy nadzieję, że zamieszczane przez nas wskazówki były dla Was pomocne, a Wasza praca stała się dzięki nim choć odrobinę łatwiejsza.

Dotychczas anonimowi autorzy,
Przemysław Michalski i Dominika Sumińska-Subko

WIECEJ NA TEMAT BŁĘDÓW
W OCIEPLANIU WIELKIEJ PŁYTY
ZNAJDZIECIE W NUMERZE 4 „ATLASA
FACHOWCA” (czerwiec 2012).



Jak wpuścić W KANAŁ

Czasami dajemy się wpuścić w kanał nieświadomie. Z całą pewnością jednak warto tego unikać podczas prac hydraulicznych związanych z instalacją kanalizacyjną. I wpuszczać w kanał tak jak trzeba i gdzie trzeba.

 **MAGDALENA
STATNIK**

Nauczyciel
w Zespole Szkół
Budowlanych
w Szczecinie

Podczas remontu łazienek i toalet często zdarza się, że mamy do czynienia ze zmianą rozmieszczenia urządzeń sanitarnych w tych pomieszczeniach. Wanna, umywalka, natrysk czy miska ustępowa mają być umieszczone w innym miejscu niż dotychczas.

Co się z tym wiąże? Oprócz montażu samego przyboru trzeba będzie dokonać przyłączenia odpowiednich rur. Przyłącza zimnej i ciepłej wody nie powinny sprawić kłopotu, sprawa staje się nieco bardziej skomplikowana, kiedy prace dotyczą tzw. **podejścia kanalizacyjnego**, czyli rury łączącej dany przybór sanitarny z pionem kanalizacyjnym.

Jaki zawór?

W przypadku pomieszczeń o niewielkich rozmiarach kłopot może sprawić zachowanie odpowiedniego spadku rury – minimum 2–3%, ale też nie więcej niż 15% w kierunku pionu. Powinno się również pamiętać o stosowaniu jak najmniejszej liczby kolan.

Z kolei gdy remontowane pomieszczenie ma dość duże rozmiary – takie, że odległości przyborów sanitarnych od pionu kanalizacyjnego są dłuższe niż 3,5 m, należy przewidzieć zwiększenie średnicy podejścia lub też zastosowanie na końcu podejścia zaworu napowietrzającego.

Generalnie zaleca się przyjmowanie długości podejść dla misek ustępowych do 2,5 m (ta odległość powinna być możliwie najkrótsza), a dla pozostałych przyborów do 3,5 m. Jeżeli odcinek ten jest dłuższy, konieczne jest zastosowanie **dodatkowego napowietrzenia**. Zamontowanie w tym celu **zaworu napowietrzającego** jest dość proste – tzn. należy przedłużyć rurę dalej za przybozem sanitarnym i wyprowadzić kolanem tworząc pion do góry. Następnie na zakończeniu odcinka pionowego zamontować zawór napowietrzający.

Średnica podejścia

Przy prowadzeniu rur kanalizacyjnych podejścia należy zachować jego odpowiednią **średnicę**: dla miski ustępowej 110 mm, dla umywalki, natrysku czy wanny – 50 mm oraz spadek min. 2% w kierunku głównego pionu. Jeżeli przewiduje się montaż kilku przyborów podłączanych na jednym odcinku podejścia, to jego średnica będzie zależała od tego, jaki przybór będzie zamontowany na końcu, a także od tego, ile tych przyborów będzie „po drodze”. Jeśli przybór będzie kilka (np. umywalka, natrysk, wanna), to bezpieczniej zamiast średnicy 50 mm zastosować 75 mm. W przypadku miski ustępowej najlepiej będzie, jak nie będzie ona zamontowana na wspólnym podejściu z innymi przyborami.

UWAGA!

Zastosowanie zbyt małych średnic rur kanalizacyjnych ma wpływ na efektywność przepływu ścieków – w rurach mogą tworzyć się zatory lub będzie występował efekt zasysania wody z syfonów zamontowanych pod przyborami. Ze względu na to, że ścieki spływają grawitacyjnie, konieczny jest dostęp odpowiedniej ilości powietrza. Często przyczyną pojawiania się nieprzyjemnych wyziewów z kanalizacji jest właśnie stosowanie za małych średnic podejść kanalizacyjnych.

FOT 1. Przykład połączenia starej i nowej kanalizacji



Przybory do podejścia włączamy, zaczynając od położonego najbliżej pionu, a dalej po kolei za pomocą trójników (również dobrze jest zwrócić uwagę, aby kąt podłączenia optymalnie wynosił 45°). Tu może zdarzyć się przykra niespodzianka. Jeśli ostatnim przyborem będzie wanna, w której odpływ jest dość nisko, prowadząc podejście od pionu może okazać się, że ze względu na spadek i długość rury wanna będzie musiała stać na podwyższeniu/podeście. Dobrze jest zleciennodawcę uprzedzić o takiej możliwości.

Łączenie rur

Parę słów o metodzie łączenia rur kanalizacyjnych. Są to najczęściej połączenia kielichowe uszczelniane za pomocą uszczelki tzw. wargowej, osadzonej fabrycznie w kielichu. Łączenie rur polega na wsunięciu bosego (bosy, czyli koniec rury ucięty „na prosto”) końca rury z odpowiednio ściętymi (sfazowanymi) zewnętrznymi krawędziami w kielich z uszczelką. Dobrze jest przed jego wykonaniem posmarować koniec rury pastą poślizgową lub w ostateczności płynem do mycia naczyń lub też wodą z mydłem. Rury prowadzić tak, aby kielich był skierowany w stronę płynących ścieków.

UWAGA!

Przy pasowaniu odcinków rur na pewno znajdzie konieczność ich docinania. Konieczne jest usunięcie zadziorów powstałych po cięciu (choćby za pomocą pilnika czy nożyka do tapet) oraz sfazowanie zewnętrznej krawędzi przyciętego końca rury. Pozostawione zadziory stanowią doskonałe miejsce do osadzania się różności spływających rurami, nie mówiąc już o trudności w wykonaniu samego połączenia i możliwości uszkodzenia uszczelki.

Typy rur i złączek

Sklepy instalacyjne oferują ogromny asortyment różnego rodzaju materiałów. Można się w tym pogubić, szczególnie, że często nie są one odpowiednio opisane. Do wykonania podejść kanalizacyjnych stosuje się zazwyczaj **rury i złączki z PVC-U, PP-H, PE-HD** (koloru szarego lub białego) o **średnicy 32 mm, 40 mm** (przy małych pojedynczych umywalkach), **50 mm** (przy wannach, natryskach, zlewozmywakach, większych umywalkach), **75 mm** (przy większej liczbie przyborów podłączonych do jednego podejścia) lub **110 mm** (przy misce ustępowej), o przekroju okrągłym i gładkich powierzchniach wewnętrznych.

W celu zmiany kierunku na podejściu czy podłączenia przyboru można stosować złączki typu kolana czy trójniki o kącie 45° lub mniejszym (dostępne są 30°, 15°, w zależności od producenta). Można również zastosować tzw. **kolano nastawne**, które pozwala na ustawienie kąta zależnie od sytuacji.

UWAGA!

Nie polecam stosowania rur czy też złączek o powierzchniach karbowanych ze względu na to, że stanowią one prawdopodobne miejsce powstawania zatorów (osady z mydła, włosów, odpadów kuchennych, fekalii itp.).

Stare na nowe

Zdarza się, że w trakcie remontu natrafiamy na „wiekową” instalację kanalizacyjną z żeliwa. Jeśli zleciennodawca nie pla-

nuje wymiany instalacji w całym budynku, wymiana obejmie jedynie podejścia lub fragmentu pionu. Konieczne będzie zastosowanie złączek pomiędzy dwoma różnymi materiałami, np. żeliwo – tworzywo sztuczne (fot. 1). Na rynku do dyspozycji mamy elementy pozwalające na wykonanie takiego połączenia:

- **złączka do rur żeliwnych z uszczelką** (dołącznik, traper) – pozwala na osadzenie bosego końca rury żeliwnej w kielichu rury z tworzywa,
- **gumowa uszczelka redukcyjna** – pozwala na osadzenie w oczyszczonym kielichu rury żeliwnej np. $\varnothing 70$ mm, bosego końca rury z tworzywa o $\varnothing 50$ mm,
- **mufa termokurczliwa** (fot. 2) – może być wykorzystana do połączeń instalacji wykonanej z PE-HD z instalacją z żeliwa, posiada ona pewną tolerancję co do przedziału średnic, stąd też będzie pomocna w sytuacjach, kiedy nie można stwierdzić jednoznacznie, z jaką średnicą rury mamy do czynienia. Jest również dość łatwa w montażu (do obkurczenia materiału na końcach rur wystarczy lampka lutownicza lub palnik na gaz propan-butan),
- **złączka stalowa z uszczelką elastomerową** (fot. 3) – do wykonania połączeń instalacji z PE-HD z instalacją z żeliwa, z zastosowaniem opaski stalowej skręcającej na śruby (na bosych końcach dwóch odcinków rur), może być ona użyta również w razie konieczności do dokonywania napraw na rurze z tworzywa lub żeliwnej.

Przy wymianie fragmentu starego żeliwnego pionu kanalizacyjnego możemy również zastosować na nowo odkryte rury żeliwne. Są one dostępne w dwóch systemach: **tradycyjnym** z kielichami oraz **nowoczesnym** – bezkielichowym. Zastosowanie systemu tradycyjnego jest trudniejsze w wykonaniu (uzupełnienie wyciętego odcinka rury oraz wykonanie uszczelnienia połączenia kielichowego). Uszczelnienie kielicha możemy wykonać z użyciem np. kitu uszczelniającego UNIGUM.

Nie polecam stosowania silikonu, ponieważ zdarza się (szczególnie przy grubszej warstwie), że zastyga tylko część na powierzchni, pod spodem pozostaje płynny, a tym samym narażony na wypłukanie.

System bezkielichowy (fot. 4) natomiast nie powinien sprawić kłopotu, ponieważ wpasowanie wyciętego odcinka polega na przycięciu rury odpowiedniej długości i połączeniu z instalacją za pomocą specjalnych obejm.

UWAGA!

W przypadku starych instalacji wykonanych z żeliwa warto zachować ostrożność podczas demontażu (wycinania) czy też rozszczelniania połączeń kielichowych. Żeliwo z czasem staje się bardzo kruche, stąd łatwo dochodzi do jego zniszczenia (np. wyszczerbienia kielicha). Żeliwne rury najlepiej ostrożnie wycinać szlifarką kątową, a uszczelnienie z kielichów usuwać małym przecinakiem, ewentualnie płaskim śrubokrętem.

Jeżeli wymiana będzie dotyczyła odcinka rury z tworzywa, to najłatwiej wykonać ją przy zastosowaniu:

- **złączki z tzw. długim kielichem** – długi kielich pozwala na przesuwanie wstawianego odcinka rury na rurze stanowiącej fragment istniejącej instalacji (trzeba pamiętać o zaznaczeniu miejsca, do którego mufa będzie zsuwana z rury,

FOT 2.



FOT 3.



FOT 4.



FOT 5.



FOT 6.



FOT 2.

Mufa termokurczliwa

FOT 3.

Złączka stalowa z uszczelką elastomerową

FOT 4.

System bezkielichowy

FOT 5.

Mufa elektrooporowa

FOT 6.

Opaska termokurczliwa

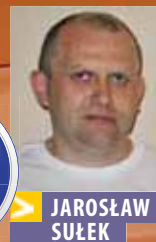
aby utrzymać szczelność połączenia, oraz o obfitym posmarowaniu pastą poślizgową przesuwanych elementów),

- **mufy przesuwnej** – montowanej w podobny sposób jak złączka z długim kielichem, przy czym mufa powinna być przesunięta tak, by końce łączonych ze sobą rur znalazły się w mufie na środku.
- **mufy elektrooporowej** (fot. 5) – w tym jednak przypadku konieczne jest wyposażenie się w zgrzewarkę elektrooporową. Jeżeli istnieje możliwość np. wypożyczenia odpowiednich narzędzi, można dokonać szybkiej naprawy w instalacji wykonanej z rur PE-HD.

W przypadku pojawienia się nieszczelności np. w miejscach połączeń rur z PE-HD (np. na kielichu) można zastosować **opaskę termokurczliwą** (fot. 6), która w montażu jest również łatwa jak mufa termokurczliwa. Do obkurczania materiału wystarczy opalarka, dmuchawa, ewentualnie palnik na gaz propan-butan (przy zachowaniu ostrożności podczas podgrzewania).

UWAGA!

Nie stosujmy złączek wymagających podgrzewania (mufy, opaski termokurczliwe czy elektrooporowe), gdy w instalacji zamontowane są rury z PVC! Materiał ten nie jest odporny na wyższe temperatury i ulega zniszczeniu.

**JAROSŁAW
SUŁEK**

(nick: jarek38s)

**Autoryzowany
Glazurnik ATLAS**

MONTAŻ PŁYT ceramicznych

Ytong, suporeks, płyta gipsowo-kartonowa – to najczęściej stosowane materiały do budowy ścianek działowych. Na rynku pojawia się jednak coraz więcej nowości, takich jak ścianki ceramiczne. Miałem okazję je wypróbować podczas jednego ze swoich zleceń.

Zaczęło się od niepozornego e-maila od dystrybutora ścianek ceramicznych (Intuitys), który trafił do mojej skrzynki. Po przeczytaniu i przejrzaniu strony WWW, stwierdziłem, że może to być coś ciekawego. Tak się akurat złożyło, że miałem do wykonania ściankę działową, a że ten system wydawał się interesującym rozwiązaniem, postanowiłem wypróbować go w praktyce. Odpisałem więc na e-maila, odbyłem dwa szkolenia w Warszawie i tak powstała moja ceramiczna ścianka działowa. Ścianki typu Intuitys zbudowane są z dwóch ceramicznych płyt (pustaków) o grubości 30 mm, obustronnie przymocowanych do stelażu za pomocą trzech rodzajów łączników, z izolacją akustyczną w środku. Złącza płyt po montażu wypełnia się zaprawą Intuitys, a wykańcza tynkiem i/lub gładzią. Kartę produktu, instrukcję

montażu oraz filmy instruktażowe znajdziecie na stronie dystrybutora, więc nie będę opisywał prac krok po kroku. Skupię się tylko na tym, o czym producent nie informuje na stronach WWW i w materiałach szkoleniowych.

1 Profile pionowe ustawiamy w odległościach do 60 cm. Przy ściankach wyższych niż 2,5 m lub dłuższych niż 3 m proponowałbym zmniejszenie tej odległości do 40 cm. Co prawda zwiększa to nieznacznie koszt całej ścianki, ale dzięki temu ścianka będzie miała większą stabilność przed ostatecznym wykończeniem.

2 Wykonanie stelażu w tym systemie różni się jednym szczegółem od wykonania stelażu do ścianek z płyt g-k.

FOT. 1 Do izolacji używa się waty szklanej, 45 mm.

Wszystkie zdjęcia z poszczególnych etapów budowy ścianki oraz efekt końcowy można zobaczyć także w galerii Jarosława Sułki na portalu www.atlasfachowca.pl



FOT. 2
Łącznik łączy płyty po obu stronach ścianki z profilem pionowym oraz pomiędzy sobą.



FOT. 3. Klips służy do połączenia płyt z profilami poziomymi.

Profile pionowe łączymy na stałe z profilami poziomymi zaciskarką. Nie można tego robić za pomocą wkrętów, gdyż wystające łebki uniemożliwiłyby prawidłowy montaż płyt.

3 Konieczne jest docinanie płyt na wymiar. Choć najprościej jest użyć do tego szlifierki kątovej z tarczą do ceramiki (betonu), nie polecam takiej formy. Wszędzie mamy wtedy pełno czerwonego pyłu. Docinałem płyty na mokro na maszynie do cięcia płytek. Było trudno, ale może przez to, że używałem starej, zniszczonej tarczy do glazury.

4 Większość płyt na końcach wyłobień miała zadziory pozostałe po procesie produkcyjnym. Zmieniały one przekrój wyłobienia, przez co zamek na łączeniu płyt niedokładnie w nie wchodził. Powodowało to, że płyty nie układały się równo. Usunięcie tych zadziorów jest bardzo proste. Robiłem to przy pomocy wkrętaka płaskiego.

5 Na filmie instruktażowym dystrybutora pokazane jest, że zamki wkładane są na łączeniach płyt tylko na górze. Ja starałem się tak rozmieszczać zamki, aby były one na łączeniach płyt również na dole, co moim zdaniem zwiększa dokładność ustawienia płyt względem siebie.

6 Przed ułożeniem przedostatniej warstwy płyt warto sprawdzić, jaka odległość pozostała do sufitu. Jeżeli pozostało mniej niż 68 cm, to możemy obrócić płytę o 90 st. i tak ją zamontować (oczywiście po docięciu na odpowiedni wymiar). Zamki wkładamy wtedy nie w wyłobienia płyt już zamontowanych, tylko w kanały płyt, które będziemy montować.

7 Według producenta, płyty ostatniej warstwy należy przyciąć na taką wysokość, aby pomiędzy krawędzią płyty a sufitem pozostała 10 mm szczelina. Przy zachowaniu zalecanej szczeliny, miałem problemy z montażem płyt. Zachaczały one o klipsy i nie dawały się prawidłowo ustawić. Po zwiększeniu szczeliny do 15 mm, z montażem płyt nie było już problemu. Producent zaleca zabezpieczenie klipsa przed



FOT. 4. Zamki spełniają rolę elementów dystansowych pomiędzy kolejnymi rzędami płyt oraz stabilizują połączenie sąsiadujących ze sobą płyt.



FOT. 5 W odróżnieniu od ścianek G-K profile pionowe łączymy na stałe z profilami poziomymi za pomocą zaciskarki.

wysunięciem przy pomocy kawałka sznura dylatacyjnego o średnicy 20 mm. Nie robiłem tego, a przy demontażu jednej z płyt musiałem użyć trochę siły, aby wysunąć klips do góry.

8 Do dodatkowego wygłuszenia ścianki teoretycznie powinniśmy użyć wełny grubości 45 mm (profil 3,6 cm), ale

ATLAS GIPS RAPID TO GOTOWA GŁADŹ POLIMEROWA

Jest to gładź zaprojektowana jako typowy finisz, w związku z czym charakteryzuje się odpowiednio dobraną twardością, możliwością nakładania w warstwie do 3 mm oraz śnieżnobiałym kolorem. Gładź jest produkowana na bazie żywicy akrylowej, w związku z czym charakteryzuje się większą elastycznością i przyczepnością do podłoża w porównaniu z tradycyjną gładzią gipsową. Najważniejszą jej cechą jest tiksotropia, czyli właściwość, która powoduje, że zarówno ręczna, jak i mechaniczna aplikacja gładzi jest bardzo wygodna. Tiksotropia jest to zjawisko polegające na czasowym zmniejszeniu lepkości układu pod wpływem działania sił ścinających. Masa w wiaderku ma gęstą konsystencję, w związku z czym bardzo łatwo nakłada się ją z wiaderka na pacę (gładź nie skapuje z pacy). W kolejnym etapie podczas rozprowadzania gładzi na powierzchni ściany następuje jej delikatne upłynnienie, co powoduje, że gładź bardzo łatwo rozprowadza się na powierzchni ściany i bez wysiłku można otrzymać bardzo gładką i równą powierzchnię.



jest ona trudno dostępna. Użyłem wełny 5 cm, ale wybrałem taką mało zbitą i nie było problemu z jej montażem.

9 Ścianka, którą stawiałem, miała szerokość 236 cm i wysokość 270 cm. Najpierw wykonałem całą jedną stronę ścianki (tak jak zaleca producent) i wydaje mi się, że był to błąd. Ścianka na środku mocno się wybrzuszyła, a cała konstrukcja była niebezpiecznie niestabilna. Przyczyną było najprawdopodobniej to, że profile obciążone tylko z jednej strony uległy skrzyśnieniu. Proponowałbym więc stawianie ścianki, budując na przemian raz jedną, raz drugą stronę ścianki, uwzględniając możliwość montażu wełny mineralnej, jeżeli będzie ona stosowana.

10 Przed wypełnieniem szczelin między płytami zaprawą do spoinowania ścianka nie jest stabilna. Po wypełnieniu szczelin zaprawą, sytuacja nie ulega poprawie. Moją ściankę spoinowałem wieczorem. Następnego dnia rano ścianka nadal była niestabilna, co trochę mnie niepokoiło. Wieczorem zaprawa wyglądała już na wyschniętą. Stabilność ścianki znacznie się poprawiła, ale pozostawiała jeszcze wiele do życzenia. Następnego dnia rano (po ok 36 godzinach) sytuacja uległa dużej zmianie. Stabilność ścianki była porównywalna ze stabilnością ścianki murowanej z suporeksu.

11 Jeżeli chodzi o wycinanie otworów na np. puszki elektryczne, na początku zastosowałem koronkę

do betonu, przez co uszkodziłem jedną płytę. W drugim podejściu użyłem koronki diamentowej do wycinania otworów w gresie i było już OK.

12 Po wykonaniu ścianki otrzymujemy na tyle równą powierzchnię, że możemy wykończyć ściankę jedną warstwą gładzi gipsowej. Wykonałem ją w dwóch cienkich warstwach, bo przy jednej grubszej zawsze mam sporo docierania, a przy dwóch cienkich jest znacznie lepiej. Świetnie nadaje się do tego **gotowa gładź gipsowa ATLAS Rapid** (patrz ramka obok). Używam go od zawsze, a dokładniej odkąd pojawił się w sprzedaży. Stosuję go jako warstwę finiszową praktycznie wszędzie, gdzie trzeba uzyskać gładką powierzchnię. Ma fajną konsystencję, nie spływa z pacy i fajnie się rozprowadza. Dużą zaletą jest długi czas obróbki (oczywiście po odpowiednim przygotowaniu podłoża). Przy nakładaniu kilku warstw nie występuje zjawisko rozwarstwiania przy szlifowaniu. Rapid łatwo się szlifuje, ale pomimo tego ma odpowiednią twardość do większości zastosowań. Ma też niewygórowaną cenę, jak na materiał tej klasy. Z czystym sumieniem polecam go każdemu – tylko radzę przed użyciem zapoznać się z kartą techniczną i stosować zawarte tam zalecenia.

Postawienie tych dwóch ścianek w stanie surowym zajęło mi ok. 10 godzin, przy czym ponad 2 godziny zajęło mi rozprowadzenie instalacji elektrycznej, TV i głośnikowej.

W dyskusji na portalu www.atlasfachowca.pl (wątek „Ceramyczna ścianka działowa Intuitys”) pojawiały się wątpliwości, co do zachowania się ścianki przy dłuższej eksploatacji, zwłaszcza podczas wiercenia w niej otworów. Moją ściankę postawiłem w lutym. Pod koniec maja byłem u klienta podłączyć płytę elektryczną i nie zauważyłem na ścianie żadnych pęknięć ani innych niepokojących zjawisk, pomimo że klient powiesił na ścianie dwie szafki i dwie półki, a po drugiej stronie ścianki firma wykonała mu szafę z drzwiami suwanymi i do mojej ścianki zamontowała pantograf. Klientowi odpowiedziałem tylko, żeby zastosował kołki typu GX. Twierdzi, że nie miał żadnych problemów z wierceniem.

REKLAMA

Wszystkim naszym Klientom i Partnerom składamy serdeczne podziękowania za współpracę w mijającym roku. Na Święta i cały nadchodzący rok życzymy spełnienia życzeń i niegasnącego optymizmu.

RUBI POLSKA.



**PROFESJONALIŚCI
CENIĄ JAKOŚĆ**



RUBI POLSKA sp. z o.o.
ul. Karczankowska 43
02-871 Warszawa
Tel. 22 6445 161 Fax 22 6445 845
rubipolska@rubi.com

www.rubi.com



> **WŁODZIMIERZ
KRYSIAK**
Grupa ATLAS

POZIOMNICE ELEKTRONICZNE

Nowoczesność wkracza w każdą dziedzinę naszej budowlanej rzeczywistości. Czy jednak zawsze nowe równa się lepsze? Czy nowoczesne technologie zawsze wygrywają w walce z tradycją? Moim zdaniem nie, a przykładem niech będą poziomnice elektroniczne, którym tym razem poświęcę swój artykuł.

Na rynku pojawiły się już jakiś czas temu **poziomnice elektroniczne**. Zanim jednak omówimy je szerzej, kilka słów o tradycyjnych, abyśmy mieli do czego się odnieść. Definiując krótko przeznaczenie poziomnicy, służy ona do wyznaczania i przenoszenia poziomów, pionów, a także spadków. Jest to narzędzie bardzo powszechne i towarzyszące budownictwu od zarania dziejów. Na swojej ścieżce rozwoju zmieniała swe kształty i wiecznie unowocześniana, stawała się coraz dokładniejsza i precyzyjna.

W przypadku poziomnic wspomniana dokładność jest zależna nie tylko od precyzji samych „libelek”, czyli oczek wodnych z pęcherzykiem powietrza, do których produkcji używane są najnowocześniejsze materiały i technologie. To także precyzja jej osadzenia w profilu, jego kształtu zapewniającego sztywność i nieodkształcalność

oraz rodzaju materiału, z którego jest wykonany. Producenci w parametrach technicznych określają dokładność całego narzędzia jako błąd odczytu w mm na długości 1 m. Określa się go jako wielkość w mm, o jaką można unieść poziomnicę o długości 1 m, jednym jej końcem, tak aby pęcherzyk powietrza w „libelce” pozostał nadal w centralnej pozycji. Błędy dopuszczalne to 2 mm/1m i 1,5 mm/1m dla poziomnic kwalifikowanych do segmentu ekonomicznego, używanych do zgrubnego sprawdzania poziomów i pionów. Poprzez 1 mm/1m dla tych powszechnie używanych i z lepszymi profilami zaliczanych jako profesjonalne (PRO), używanych najczęściej i najchętniej przez wykonawców w budownictwie. **Naprawdę dokładne i profesjonalne to jednak takie, których błąd odczytu określony jest na 0,5 mm/1m.** Coraz częściej, znając wymagania naszych klientów, sięgamy po takie właśnie narzędzia.

Cena czyni cuda?

Poziomnice elektroniczne oprócz tradycyjnych libelli, posiadają dodatkowo układ elektronicznego pomiaru poziomu i pochylenia z cyfrowym wyświetlaczem. Zamontowane są w nich miniaturowe układy żyroskopowe, czyli czujniki przechyłu. Wskazanie na wyświetlaczu LCD możemy odczytywać w procentach (%), stopniach kąta (°) albo w mm/m.

Każdy z nas słysząc o elektronicznym odczycie, pomyśli, że chodzi o niesłychaną wręcz precyzję. Czy tak jest naprawdę? Okazuje się, że podobnie jak w narzędziach „analogowych” i tutaj mamy kilka grup dokładności. Jeśli producent podał błąd odczytu w mm/m, to łatwo porównać ze sobą modele od różnych producentów, a także do dokładności starszych siostr. W przypadku elektronicznych często podawany jest jednak dopuszczalny błąd w stopniach kątowych. Błąd odczytu 0,057° niektórzy mogą uważać za superprecyzję, a po przeliczeniu to zaledwie 1 mm/m, ustawiający narzędzie w segmencie popularnych.

Często mylnie jest też interpretowana dokładność odczytu podana jako 0,1°. To nie oznacza dokładności poziomnicy, a odnosi się do skali, podziałki, czyli co jaki kąt jest dokonywany odczyt. Trzeba uważać na sformułowania w danych technicznych. Czym innym jest dokładność odczytu, a czym innym dokładność poziomnicy, inaczej błąd odczytu. Jeżeli jednak dokładność podana jest na poziomie 0,1°, to wykonując proste obliczenia, możemy przekonwertować błąd odczytu na [mm/m]. Jeżeli, jak wspomniałem $0,057^\circ = 1 \text{ mm/m}$, to $0,1^\circ$, dokładnie $0,114^\circ = 2 \text{ mm/m}$, czyli błąd odczytu najtańszych i mało dokładnych poziomnic. Aby zaś uzyskać precyzję najlepszych analogowych przyrządów, elektroniczna musiałaby posiadać 0,0285° dokładności, czyli 0,5 mm/m.

Czy to dużo? Nie. Taką precyzję można uzyskać przecież na najlepszych profesjonalnych, analogowych poziomnicach.

Spotkałem się również z informacją podaną przez producenta, mówiącą o najwyższej dokładności tradycyjnej „libelki” zamiast dokładności samego elektronicznego czujnika. To w końcu za co mamy płacić? Za możliwość odczytu na ekranie LCD w cyferkach, tego co lepiej i tak pokazuje optyczny przyrząd? Może jednak warto? **Sprawdźmy w takim razie ceny.** Za profesjonalną analogową poziomnicę o dokładności 1 mm/m musimy zapłacić około 100 zł, za te lepsze o parametrach 0,5 mm/m od 100 do nawet 300 zł w zależności od długości. Ile kosztują odpowiedniki o tej samej precyzji pomiaru, ale wyposażone w elektronikę? Cena najtańszych i mało dokładnych zaczyna się tam, gdzie kończy się profesjonalnych „tradycyjnych”, czyli od około 300 zł. Za te o porównywalnej dokładności do profesjonalnych, trzeba zapłacić nawet



1 000 zł. Czy warto więc zainwestować w takie narzędzie? Co więc daje nam elektronika w poziomnicach i czy jest nam potrzebna? Odpowiedzieć każdy musi już sobie sam.

Nie dla budowlanców?

Zgodzę się więc z Przemysławem Krokosem (nick: Proinside), który na portalu www.atlasfachowca.pl napisał, że poziomnice elektroniczne są po prostu za drogie (dyskusja nt. toczyła się w wątku pod tytułem „Poziomnice elektroniczne”). Jak dla mnie elektroniczna poziomnica to produkt z kategorii gadżetów, choć oczywiście znajdą się zwolennicy. Aby jednak nie wyszedł na malkontenta i konserwatystę, to muszę wspomnieć o kilku niewątpliwych zaletach tego urządzenia:

- odczyt na podświetlanym ekranie wskazań, nawet w trudno dostępnych miejscach, np. przy suficie lub w niedostatecznym naświetleniu.
- szybkość reakcji i stabilizacji, gdy chcemy coś precyzyjnie wypoziomować, np. wannę, lub meble, regulując wysokość nóg.
- odczyt wskazań w wybranych jednostkach: °, %, mm/m, szczególnie ważna dla tych, co nie „lubią” przeliczania albo na co dzień posługują się tylko stopniami kąta.

Bardzo dokładne, czułe, a jednocześnie najdroższe urządzenia wybierają fachowcy, którzy zajmują się ustawianiem maszyn, urządzeń i automatyki. Dla tych profesji poziomnica elektroniczna ze zintegrowanym kątomierzem i superdokładnością dochodzącą nawet do 0,01° będzie niezastąpionym narzędziem, ale cena za taki egzemplarz może dojść do 2 000 zł i więcej.

Czy jednak tak duża precyzja jest potrzebna wykonawcy w budownictwie? Moim zdaniem nie.

Jeśli ktoś jednak uzna potrzebę posiadania w swoim arsenale takiego sprzętu, to kilka wybranych egzemplarzy różnych producentów, wraz z ich danymi technicznymi, przedstawiam dla porównania w tabeli.

Gdyby ktoś potrzebował większej precyzji i do tego z koniecznością wyznaczania poziomu na większe odległości, to raczej poleciłbym bardzo precyzyjne i tanie rozwiązanie, jakim jest **poziomnica węzowa**. Popularnie nazywana z niemiecka i w zależności od regionu: szlauchwąga albo szlauchwaga.

Są także elektroniczne wersje tych prostych narzędzi, które nie ustępują swoim starszym siostrom precyzją wytyczania i sprawdzania poziomów. **O nich bardziej szczegółowo w kolejnym artykule.**

PRZEGLĄD
NARZĘDZI

PRODUCENT	STABILA	BOSCH	LASERLAINER	GEO FENNEL
MODEL	196-2 electronic IP 65	DNM 60/120 L PROFESSIONAL	DigiLevel Pro	S-Digit 60
PROFIL	Al. z ożebrowaniem	Al. z ożebrowaniem	Al.	Al.
LICZBA LIBELLI	3	2	2	3
POWIERZCHNIE POMIAROWE	2 frezowane	b.d.	b.d.	1 frezowana
WYŚWIETLACZ CYFROWY	2 szt.	1 szt.	1 szt.	1 szt.
DOKŁADNOŚĆ POZIOMOWANIA	0,029° = 0,5 mm/m	0,029° = 0,5 mm/m	0,029° = 0,5 mm/m	0,029° = 0,5 mm/m
DOKŁADNOŚĆ ODCZYTU	± 0,05° przy 0° i 90° i ± 0,2° w zakresie 1-89°	0,05° przy 0°/90° i 0,2° w zakresie 1-89°	± 0,05° przy 0° i 90° i ± 0,2° w zakresie 1-89°	0,1-0,2° w zakresie 0-90°
PODŚWIETLANIE	tak	b.d.	tak	b.d.
ZAKRES POMIARÓW	0-90°	0-360°	0-360°	0-90°
BRĄK OPÓŹNIENIA POMIARU	tak	b.d.	b.d.	b.d.
NAWIGACJA AKUSTYCZNA	3 dźwięki	0° i 90°	0°, 45°, 90°, 135°, 180°	b.d.
ALARM PRZECZYŁU W DRUGIEJ OSI	tak	b.d.	b.d.	b.d.
BLOKADA KŁAWIATURY ODCZYTU	tak	tak	tak	tak
TRYBY WYŚWIETLANIA	°, %, mm/m, ft/in, dziesiętne i ułamki	°, %, mm/m	°, %, mm/m, ft/in	°, %
MAGNESY	2/4 szt.	b.d.	tak	nie
DŁUGOŚĆ	40-183 cm	60 i 120 cm	30, 60, 120 cm	60 cm
FUTERAŁ	tak	tak	tak	tak
GWARANCJA	1-10 lat	1-3 lata	b.d.	2 lata
INNE	Ochrona przed pyłem i wodą rozbrzygową zgodnie z IP 65	Funkcja odwracania wyników przy odczycie nad głową, wykonywanie kalibracji	Funkcja ekranu flip-display w sposób automatyczny obraca widok na ekranie podczas wykonywania pomiarów nad głową, laser 635 nm	Funkcja odwracania wyników przy odczycie nad głową, dodatkowo moduł laserowy do przenoszenia poziomu na odległość do 20 m
CENA (BRUTTO) ZE SKLEPÓW INTERNETOWYCH	od 849 zł/40 cm, 999 zł/61 cm	619 zł/60cm, 719 zł/120 cm	704 zł/60 cm	690 zł/60 cm

LEGENDA: ft/in – stopy i cale

FACHOWIEC z duchem czasu

Jeżeli nie ma Cię w sieci, nie istniejesz – mówi coraz bardziej popularne powiedzenie. I nie chodzi w tym przypadku o sieć rybacką, ale o... Internet. Dlatego warto, by każdy, komu zależy na promocji swoich usług, wziął pod uwagę właśnie to narzędzie.



**ALEKSANDRA
KRZESIMOWSKA**
Grupa ATLAS

Portal ma już cztery lata, a pod nazwą AtlasFachowca.pl istnieje już rok i cały czas się rozwija. Przy wprowadzaniu na nim zmian bierzemy pod uwagę trendy na rynku, analizujemy badania dotyczące Internetu. Wszystko po to, by być na bieżąco i wspomagać Was w promowaniu własnej działalności. Bo portal temu między innymi służy.

Zamiast własnej strony

Portal jest rozwiązaniem dla takich fachowców, którzy chcieliby swoje usługi zaprezentować w Internecie. Dlaczego? Ponieważ każdy wykonawca na niej zarejestrowany:

- ma możliwość zamieszczenia danych kontaktowych oraz zachęcającego opisu swojej działalności,
- może pochwalić się swoimi osiągnięciami, umieszczając dyplomy i informacje o przebytych szkoleniach,
- może zamieszczać zdjęcia i opisy swoich prac z inwestycji oraz referencje od klientów,
- może wykorzystać fakt, że domena jest odpowiednio pozycjonowana i szeroko promowana wśród klientów jako miejsce, gdzie można znaleźć najlepszych fachowców.

Dodatkowo **dbałość o własny profil na portalu, uzupełnianie na bieżąco informacji pomaga wyróżnić się wśród innych użytkowników oraz lepiej wypozycjonować się w wyszukiwarce, w której klienci szukają specjalisty budowlanego.**

Własny profil na portalu AtlasFachowca.pl jest doskonałą alternatywą dla tych, którzy chcą się promować w Internecie, ale nie mają możliwości finansowych i czasowych, by zbudować

stronę internetową. Należy bowiem pamiętać, że sam fakt posiadania strony nie wróży sukcesu – trzeba jeszcze o nią odpowiednio zadbać, a później jeszcze ją aktualizować, rozwijać i wreszcie odpowiednio promować. Co więcej, aby własna WWW było wizytówką firmy, musi być atrakcyjne graficznie, musi zawierać rzetelne informacje o działalności firmy.



UWAGA!

Masz już swoje konto na portalu? Koniecznie sprawdź, czy i jak jesteś widoczny w wyszukiwarce! Jeśli masz wątpliwości, dlaczego Twoje konto ma daleką pozycję lub nie wyświetla się poprawnie, pisz na: kontakt@atlasfachowca.pl lub dzwoń (42) 636 02 45. **Nie masz konta?** Zarejestruj się już dziś na: www.atlasfachowca.pl/rejestracja. Potem wejdź ze strony głównej w wyszukiwarce i zobacz, jak widzą Cię klienci (najlepiej zrobić to po wylogowaniu się):





Co mówią badania?

Dlaczego zwracamy na to uwagę? Dlaczego o tym piszemy? Ponieważ statystyki i wyniki badań nt. Internetu nie pozostawiają złudzeń. Dzięki coraz lepszemu dostępowi do sieci firmy i osoby świadczące usługi mają okazję być bliżej klienta*, a coraz więcej przedsiębiorstw prezentuje swoją ofertę na własnej stronie internetowej. Tak więc już niedługo Internet może zdecydować o Waszym być albo nie być w biznesie. Na potwierdzenie tego kilka liczb i **danych z badań poświęconych Internetowi**. I tak w 2011 r.:

- Ponad 7 na 10 gospodarstw domowych miało w domu przynajmniej jeden komputer.
- Dostęp do Internetu w domu posiadało 67% gospodarstw domowych.
- Wśród osób, które kiedykolwiek korzystały z Internetu, 86% używało go regularnie.
- Odsetek osób, które łączyły się z Internetem co najmniej raz w miesiącu wyniósł 5,0%, a korzystających z Internetu rzadziej niż raz w miesiącu – 1,1%.
- Z Internetu najczęściej korzystano w celu wysyłania i odbierania korespondencji za pomocą poczty elektronicznej. Drugą najczęściej wykonywaną za pośrednictwem Internetu czynnością było wyszukiwanie informacji o towarach i usługach – prawie 45% populacji*.

Komputerowa przyszłość

Idąc dalej za głosem ekspertów, to twierdzą oni, że: „**serwisy społecznościowe w przyszłości będą podstawowym źródłem informacji i narzędziem do filtrowania treści dostępnych w sieci. Wychodząc naprzeciw użytkownikom, kontynuowany będzie rozwój serwisów dedykowanych budowie rekomendacji****”. Natomiast tradycyjne przekazy reklamowe (ulotki, banery, reklamy prasowe), z których obecnie często korzystacie, zaczynają mieć coraz mniejszy wpływ na decyzje zakupowe klientów. Co więcej, również sam moment wyboru produktu czy usługodawcy staje się bardzo ważny. Kluczowa staje się chwila, w której klient bierze do ręki laptop lub smartfon i zaczyna poszukiwać informacji o produkcie czy firmie w Internecie. W Polsce połowa użytkowników serwisów społecznościowych właśnie tam poszukuje informacji na temat produktów i usług (badanie TNS Digital Life 2011)**.

Konsumenci (czyli Wasi potencjalni klienci) chętnie poszukują wiarygodnych danych, kierując się w wyborach opiniami znajomych lub ekspertów, znalezionymi w sieci. Dlatego też warto, byście zadbali o to, by przy każdej realizacji z inwestycji zamieszczonej przez Was na portalu znalazły się referencje od klientów. Zarówno referencje, jak i rzetelne po-

kazanie pracy krok po kroku lepiej plasują fachowca w oczach zarówno potencjalnych klientów, jak i użytkowników, którzy mogą okazać się również przyszłymi współpracownikami.

Podsumowując...

Z roku na rok bardzo dynamicznie zwiększa się liczba osób, dla których bardzo ważny jest dostęp do Internetu w każdym miejscu i czasie. Powód – wszyscy narzekają na brak czasu, a Internet jest niewątpliwie najszybszą formą dotarcia do informacji bez względu na porę dnia. Obecność fachowca w Internecie świadczy o jego otwartości w stosunku do klienta, elastyczności, umiejętności dostosowania się do obowiązujących trendów. Dlatego nie przegapcie momentu, kiedy już każdy klient będzie wymagał od fachowca nie tylko rekomendacji, ale również możliwości zobaczenia jego prac, kwalifikacji zawodowych, potwierdzenia uczestnictwa w szkoleniach itd. A to wszystko będzie mógł znaleźć w Internecie, na portalu AtlasFachowca.pl.

Mam nadzieję, że tym artykułem przekonałam Was, że warto, a nawet trzeba się zaprzyjaźnić z Internetem i naszym portalem. Zwłaszcza że na AF pomocą służą koledzy z branży, moderatorzy i administracja, która jest w stanie krok po kroku przeprowadzić użytkownika m.in. przez proces rejestracji.

UWAGA!

Nie wiesz, jak zamieścić zdjęcia z realizacji lub referencje? Chcesz wiedzieć, co na ten temat myślą koledzy po fachu?

1. Zobacz, jak to wygląda na profilach kolegów.
2. Zapytaj innych użytkowników na forum lub poczytaj, co już o tym pisali (wpisz w wyszukiwarce tematy poświęcone dyskusjom na ten temat np. „Najlepszą oceną naszej pracy i fachowości są referencje, a nie dyplomy i tytuł”, „Wzór referencji”).
3. Pisz na: kontakt@atlasfachowca.pl lub dzwoni (42) 636 02 45. Pomożemy!



*Źródło: Społeczeństwo informacyjne w Polsce, Wyniki badań statystycznych z lat 2007-2011, Warszawa 2012, www.stat.gov.pl

**Źródło: Cyfrowa gospodarka. Kluczowe trendy rewolucji cyfrowej, Diagnoza, prognozy, strategie reakcji, red. Dominika Batorskiego, www.cyfrowagospodarka.pl





**ANETTA
UZNANŚKA**
Grupa ATLAS



Coraz więcej

AUTORYZOWANYCH

Liczba Autoryzowanych Glazurników ATLAS stale się powiększa. Przyszedł więc czas na spotkanie się we wspólnym gronie i wymianę doświadczeń. 23-24 listopada na pierwszy zjazd uczestników Programu firma ATLAS przygotowała bogaty repertuar zajęć, którego najobszerniejszą częścią było szkolenie z profesjonalnej obsługi klienta.

W piątkowy listopadowy poranek do hotelu Podklasztorze w Sulejowie zawitało ponad 60 Autoryzowanych uczestników Programu. Niektórzy z nich, aby poranne zajęcia rozpocząć z wypoczętym umysłem i zainicjować integrację, przyjechali dzień wcześniej.

Spotkanie rozpoczęło się od krótkiej Atlasowej prezentacji poświęconej istnieniu Programu. Omówiliśmy formy jego promocji wśród klientów, a także pakiet korzyści dla wykonawców ze wstąpienia w szeregi Autoryzowanych. Podczas dyskusji okazało się, że strzałem w dziesiątkę było wprowadzenie dodatkowego ubezpieczenia OC, które otrzymuje każdy uczestnik po wstąpieniu do Programu.

Potem mikrofon trafił w ręce profesjonalisty w zakresie obsługi klienta i zaczęła się główna część spotkania. Pan Andrzej Piróg, trener, psycholog, rozpoczął część szkoleniową od wskazówek na temat profesjonalnego wizerunku fachowca i roli ambasadora marki. Po części ogólnej wszyscy zostali podzieleni na trzy grupy i udali się na warsztaty poświęcone obsłudze klienta. Każda z grup miała okazję dowiedzieć się m.in.:

- jak powinna wyglądać komunikacja fachowca z klientem
- jak właściwie rozpoznać intencje klienta
- jak przekonać klienta, by zapłacił zaliczkę
- jakie są żelazne zasady negocjacji z klientem
- jak i co mówić do klienta, by mieć wpływ na podejmowane przez niego decyzje.

Po szkoleniu każdy z uczestników otrzymał certyfikat.

Drugi dzień spotkania upłynął pod znakiem prezentacji i dyskusji merytorycznych związanych z technologiami i nowościami produktowymi ATLAS. Autoryzowani, jako wyjątkowa grupa, mieli okazję jako pierwsi dowiedzieć się więcej na temat systemu 3D ATLASA, który ułatwi planowanie prac wykonawczych i przygotowanie kosztorysu dla klienta, oraz o systemie rygnienn okapnikowych. Najwięcej emocji wywołała jednak dyskusja prowadzona przez Waldemara Bogusza nt. systemów tarasowych.



FOT. 1 Zdyscyplinowani i zgrani Autoryzowani zaprezentowali się w profesjonalnych koszulkach

FOT. 2 Porozmawiamy o Autoryzacji, czyli rozpoczynamy dyskusję o Programie



FOT. 3 Optimus w rękach Mirka Kwiatkowskiego, czyli szkolenie z nowości ATLAS GIPS. Własnymi rękoma można było sprawdzić parametry robocze gładzi cementowej



FOT. 6 Rozmowy w kuluarach toczyły się zarówno w pierwszym, jak i drugim dniu spotkania



FOT. 4 Co to jest technika na blondynkę, jakich magicznych słów używać podczas rozmowy z klientem i jak zostać skorpionem uczył szkoleniowców z firmy „Trzymaj-Klasę” – Andrzej Piróg

Mamy nadzieję, że część szkoleniowa poświęcona obsłudze klienta dostarczyła wszystkim cennych wskazówek, które będzie można wykorzystać w pracy. Ten właśnie temat jest bowiem bliski szczególnie Wam – „trudnych” klientów i sytuacji obecnie nie brakuje. Dziękuję wszystkim za przybycie i do zobaczenia na kolejnym spotkaniu!

FOT. 5 O tym, dlaczego warto zastosować kruszec dolomitowy podczas budowy tarasu i czym charakteryzują się profile okapnikowe, można było dowiedzieć się w drugim dniu spotkania

FOT. 7 Justyna Kowalczyk w Finlandii, a my w Sulejowie. Narciarskie stoki, choć wirtualne dały nam ostro w kość



Tych, którzy chcieliby przystąpić do Programu Autoryzowany Glazurnik ATLAS, zapraszam na stronę: www.atlasfachowca.pl/autoryzacje lub do kontaktu telefonicznego (601 879 836) czy e-mailowego: autoryzacje@atlas.com.pl.

SŁOWO OD UCZESTNIKA

Paweł Brodacki

(nick: adorb2004)



Spotkanie jak najbardziej udane. W trakcie dwóch dni znalazł się czas na poważne rozmowy – myślę tu o szkoleniu z negocjacji (obsłudze klienta), na pewno każdy z nas wyniósł coś ciekawego z tego spotkania – a także rozmowy o przyszłości programu Autoryzowany Glazurnik ATLAS. Nie można zapomnieć o udanej integracji i świetnej organizacji ze strony firmy ATLAS. Czekamy na następne spotkania.



➤ **ANDRZEJ KOWOL**

(nick: ajabud)

Piknik Wędkarski w Cieszynie

15-16 września 2012



Około 60 wykonawców z rodzinami przybyło na I Rodzinne Zawody Wędkarskie w Cieszynie. Tym razem ryby głosu nie miały, natomiast dzieci – owszem. Zabaw, konkursów dla małych i dużych bowiem nie brakowało. Atmosfera sprzyjała integracji, co widać na załączonych zdjęciach i słysząc z relacji uczestników.

Poproszono mnie, abym napisał relację z Pikniku Wędkarskiego CIESZYN 2012. Po zastanowieniu doszedłem do wniosku, że nie będę pisał o pikniku, no bo co mam napisać? Że było fajnie, jak ja nie wiem, czy było fajnie, skoro od rana biegałem i odbierałem telefony i ciągle coś robiłem? Napiszę więc o przygotowaniach i o przyjaciółach, którzy mi pomagali w organizowaniu przedsięwzięcia. A o pikniku wypowiedzą się uczestnicy. Jedno zdarzenie, które mi utkwiło w pamięci, to jak na imprezę przybył burmistrz Cieszyna i przekazał nam władzę w mieście. Pamiętam, że wszędzie było pełno prezentów dla wykonawców, ciągle widziałem zaangażowaną Aleksandrę Krzesimowską z ATLASA i biegające dzieci bawiące się w dmuchanych zamkach i na ścianie wspinaczkowej. W przygotowaniach do imprezy pomagali mi: **Grzesiek Grużewski z Pszowa, Radek Saramak z Żor i Krystian Simka z Knórowa**. Pomagały nam i żony, i osoby, których w ogóle nie znałem. Ostatnie dni przed imprezą to spaliśmy po dwie godziny. Było to wielkie wyzwanie. Oczywiście to wszystko by się nie udało, gdyby nie sponsorzy: ATLAS, RUBI, IZOLMAT, KUBALA, RENOPLAST.

Na pikniku była niezwykle rodzinna atmosfera; wszyscy traktowali się tak, jakby się od lat znali i to wszystko co się działo, nie było niczym niezwykłym. Jak będzie okazja, to znowu się podejmę organizacji takiej imprezy i w imieniu wszystkich chłopaków z południa (współorganizatorów) mogę powiedzieć to samo.



FOT. 1 Na stoisku szkoleniowym pytających nie brakowało. Na zdjęciu: Dariusz Tomana, Radosław Saramak, Janusz Czech (Renoplast), Mirosław Kwiatkowski i Włodzimierz Krysiak (ATLAS).

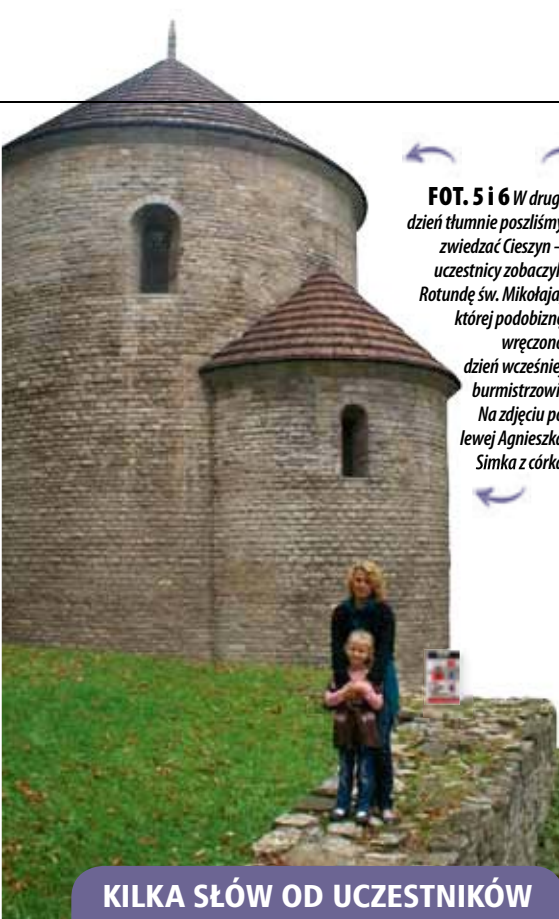


FOT. 2 Bociek też łowił. Nie szło mu jednak tak dobrze jak uczestnikom.



FOT. 3 Branżowa ekipa w komplecie

FOT. 4 Organizatorzy, sponsorzy i goście specjalni. Od lewej, od dołu: Andrzej Kowol, Krystian Simka, Krzysztof Wójcik. Powyżej: Sławomir Przygodzki, Radosław Saramak, Burmistrz Miasta Cieszyna Mieczysław Szczurek, Mariusz Pilarski, Aleksandra Krzesimowska (ATLAS), Zastępca Burmistrza Miasta Jan Matuszek.



FOT. 5 i 6 W drugi dzień tłumnie poszliśmy zwiedzać Cieszyn – uczestnicy zobaczyli Rotundę św. Mikołaja, której podobiznę wręczono dzień wcześniej burmistrzowi. Na zdjęciu po lewej Agnieszka Simka z córką



KILKA SŁÓW OD UCZESTNIKÓW

(zebrane z www.atlasfachowca.pl)

Sławomir Przygodzki (nick: slaw60)

Byliśmy przyjemnie zaskoczeni organizacją i rodzinną atmosferą panującą na tych zawodach wędkarskich. ATLAS i inni sponsorzy stanęli na wysokości zadania i ufundowali wspaniałe nagrody i upominki zarówno dla młodszych, jak i starszych uczestników pikniku. Organizatorzy natomiast zadbał o najdrobniejsze szczegóły i wygodę uczestników (zapewniając nawet hotel dla czworonogów). Muszę przyznać, że pierwszy raz byliśmy na tak wspaniałej imprezie dogranej logistycznie w każdym detalu. Wielkie dzięki dla Andrzeja i jego żony, także za niedzielne zwiedzanie pięknego Cieszyna.



Krystian Simka (nick: 76kris1)

Atmosfera była super. Pogoda dopisała, tylko wędkarze mieli mało roboty, bo ryby słabo brały. Teraz, jak jest już po i wróciło się do dnia codziennego wiem, że nasza praca nie poszła na marne, bo było super i nie jest to tylko moje zdanie.



Dariusz Tomana (nick: dario340)

Impreza była bardzo profesjonalnie zorganizowana. Zawodnicy po części coś tam wyciągnęli z wody. Ale nie było tego aż tak wiele. Ponoć ryba uciekła na środek i głęboko się zasyłała w wodzie, bo dzieciaki strasznego zamieszania narobiły na zjeżdżalniach, trampolinach i innych przygotowanych atrakcjach. Nawet karabinek maszynowy po części zakłócał spokój tego pięknego miejsca. Ale cóż, ryba nie była aż tak ważna. Ważna była dobra zabawa. A skoro ryb nie było aż tak dużo, nadrobiono to karczkiem smażonym na grillu, smaczną zupą gulaszową, kielbasą, kaszanką, nawet parówkami specjalnie przygotowanymi dla dzieciaków itp. Oczywiście zorganizowano też część szkoleniową. Mnie osobiście spodobał się nowy system tarasowo-balkonowy. Dobrej jakości profil narożny z logo ATLAS, w połączeniu z hydroizolacją Woder, z ulepszonym klejem przedstawionym przez Włodka Krysiaka oraz innymi elementami tworzy pełen system, który spokojnie może konkurować z wiodącymi firmami chemicznymi. Z „chłopakami z południa” warto się spotkać. Zawsze czymś zaskoczą. Myślę, że inni organizatorzy i stowarzyszenia etc. powinni brać z nich przykład. Brawo!



FOT. 7 A gdzie bocian ma oczko? Tu... Maskotka imprezy – córeczka Dariusza Tomany i firmy bociek.



FOT. 8

Kobieta pracująca, która żadnej pracy się nie boi Justyna Töppich.

SŁOWO OD SPONSORA

Mariusz Machnik

RUBI

Najważniejsze wrażenie z pikniku to rodzinna atmosfera; przyjemnie było spotkać się z glazurnikami, z którymi znam się od kilku lat i spotykam przy okazjach szkoleń, mistrzostw glazurniczych i innych imprez związanych z przekazywaniem wiedzy o narzędziach i promowaniem nowości w naszej ofercie. Cieszę się, że poprzez udział sponsorski oraz drobne prezenty mogliśmy wesprzeć braci glazurniczą w pikniku na zakończenie pracowniczego lata.



Aleksandra Krzesimowska

ATLAS

Chciałabym jeszcze raz podziękować zarówno czwórce organizatorów, jak i wszystkim pomagającym! Naprawdę dobra robota! Dziękuję również uczestnikom za frekwencję oraz superatmosferę. Miło było zrobić coś dla tak ogromnie zaangażowanej we wszystko, co się tam działo, grupy.



KLIENT MÓWI: NIE

Najpierw chce, potem się wycofuje. Ustala zasady, terminy, technologię, a potem... szukaj wiatru w polu. Przed rozpoczęciem prac rezygnuje z usług, nie ponosząc żadnych konsekwencji. **Czy rzeczywiście klient ma nieograniczone pole do działania?**



GABRIELA WYSZYŃSKA

Prawnik z wieloletnim doświadczeniem zawodowym z zakresu prawa administracyjnego, cywilnego i prawa pracy. Wykładowca – trener w instytucjach szkolących. Powiatowy Rzecznik Konsumentów w Lubartowie

Wielu wykonawców skarży się, że klienci zamawiają usługę, rezerwują termin, a kiedy zbliża się czas realizacji prac, rezygnują z zamówienia i odступują od umowy. Czy wolno im tak zrobić?

Niestety, tak. Zgodnie z kodeksem cywilnym zamawiający może jednostronnie odstąpić od umowy o dzieło. Wystarczy np. opóźnienie w realizacji zamówienia, by dać pretekst lub rzeczywistą podstawę do odstąpienia od umowy. Przyczyną rezygnacji z umowy przez zamawiającego może być także wadliwe lub sprzeczne z umową wykonywanie dzieła. Wykonawca może również odstąpić od umowy **bez podania przyczyn**. Uprawnienie takie przysługuje nawet wtedy, gdy wykonawca wykonuje swoje obowiązki w pełni i należyście.

Bez przyczyny

Klient może odstąpić od umowy bez podania przyczyn. Może to zrobić w każdym momencie od zawarcia umowy, aż do chwili ukończenia dzieła. **W takim wypadku zamawiający (czyli klient) musi jednak zapłacić wykonawcy uzgodnione wynagrodzenie (art. 644 K.c.).** Żądanie wynagrodzenia nie wyłącza możliwości dochodzenia odszkodowania, jeżeli przyjmujący zamówienie poniósł ponadto w związku z tym jakąś szkodę (art. 471 k.c.). Szkodę tę trzeba jednak oddzielnie określić i udowodnić.

Takie rozwiązanie wydaje się być sprawiedliwe i uzasadnione, skoro wycofanie się z umowy następuje bez powodu. **Ale nie do końca wszystko jest proste.** Przepis mówi dalej, że zamawiający może odliczyć to, co

Chcesz zadać pytanie ekspertowi? Zajrzyj na portal www.atlasfachowca.pl.

ATLAS FACHOWCA.PL
PORTAL SPECJALISTÓW BUDOWLANYCH

O CZYM PAMIĘTAĆ PO PRZYJĘCIU ZAMÓWIENIA OD KLIENTA?

1

Zamówienie i umowę zawierać na piśmie

Praktyka wskazuje, że nadal lekceważymy zawieranie umów o dzieło. Udowadnianie treści umowy ustnej jest niezwykle utrudnione (o czym pisaliśmy w poprzednim artykule pisma), a dodatkowo pociąga za sobą niebezpieczeństwo, że sąd nie da wiary naszemu stanowisku w tym zakresie, bo bardziej wiarygodnie wypadnie druga strona. Należy pamiętać, że każde pisemne utrwalenie warunków umowy jest korzystne, gdyż w przypadku sporów jasne będzie dla sądu, na co się umówiliśmy. Zasada ta ma zastosowanie do każdej umowy, niezależnie od tego, czy przewidujemy kłopoty czy też nie.

2

Zmiany warunków umowy zawierać na piśmie

Jeżeli zawarliśmy umowę na piśmie, zasadą jest, że każda jej zmiana powinna mieć także formę pisemną. Takie zmiany, jak np. inny termin rozpoczęcia czy zakończenia prac, rozwiązanie umowy za zgodą obu stron, jak również jednostronne odstąpienie od niej albo jej wypowiedzenie, powinno być stwierdzone pismem – czyli należy sporządzić stosowny pisemny dokument oraz doręczyć go drugiej stronie. **Nie zmienimy ważnych warunków umowy np. terminu rozpoczęcia prac na podstawie telefonicznej rozmowy, gdyż rozpoczynając pracę w innym terminie niż zapisany w umowie, narażamy się na zarzut opóźnienia realizacji zamówienia.**

3

Dbać, aby w umowie były użyte odpowiednie zapisy – adekwatne do funkcji, jaką mają pełnić!

W treści zamówienia albo umowy umieścimy wszystkie istotne dla nas zapisy w wersji najkorzystniejszej. Wpisując np. terminy, pamiętajmy, aby były to **terminy realne**, gdyż będą obowiązywały obie strony. Jeśli wykonawca nie rozpocznie prac w terminie, może dać pretekst zamawiającemu do odstąpienia od umowy. Warto też w treści umowy umieścić zapis odzwierciedlający treść art. 644 kc, że „**w wypadku odstąpienia od umowy o dzieło bez podania przyczyn, zamawiający ma obowiązek dokonania jednoczesnej z odstąpieniem od umowy zapłaty określonego w tej umowie wynagrodzenia**”.

4

Zabezpieczać się finansowo, pobierając zaliczkę lub zadatek

Zaliczka i zadatek świetnie się sprawdzają przy szybkim i niewymagającym żadnych formalności zabezpieczeniu wykonania umowy. W sytuacji gdy podpisujemy umowę, bardzo istotne jest jednak właściwe nazewnictwo tej kwoty. **Zaliczka** to kwota wręczana przy zawieraniu umowy jako wpłata na poczet przyszłych należności, która po zrealizowaniu umowy wliczona jest w cenę usługi. W przypadku odstąpienia od umowy z winy wykonawcy, zmuszony jest on zwrócić ją klientowi. W sytuacji gdy z umowy rezygnuje osoba wpłacająca zaliczkę (klient), ma ona prawo zażądać jej zwrotu. Natomiast **zadatek** jest dodatkowym zabezpieczeniem umowy. Np. jeśli wykonawca ze swojej winy zerwie umowę, klient ma prawo domagać się zwrotu dwukrotności kwoty wpłaconego zadatku. Jeżeli z umowy rezygnuje klient, zadatek zatrzymuje wykonawca.

przyjmujący zamówienie oszczędził na skutek niewykonania dzieła do końca (np. koszt materiału potrzebnego do wykończenia dzieła, o ile może być jeszcze wykorzystany przy innym zamówieniu, robocizną itd.). Ta kwestia jest niestety zawsze bardzo sporna. Prawo mówi, że to **zamawiający, a nie wykonawca** powinien wyliczyć, co zostało „oszczędzone”, a zatem pomniejszenie ustalonego wynagrodzenia obciąża zamawiającego.

Bez dowodu

Wykonawca zgodnie z kodeksem ma prawo **żądać ustalonego wynagrodzenia w całości, chociaż dzieła nie wykonał**. Czyli wykonawca w związku z odstąpieniem od umowy przez klienta bez podania przyczyn, nie musi udowadniać, ile prac wykonał i ile zaoszczędził.

dził. Klient musi zapłacić **całe wynagrodzenie ustalone w umowie**, ale pomniejszone o kwotę zaoszczędzoną w związku z dalszym niewykonaniem prac. Wykonawca ma prawo żądać zapłaty wynagrodzenia za całość, a zamawiający jeśli nie chce zapłacić całości, musi wyliczyć, ile zaoszczędził wykonawca, nie kończąc dzieła. Na tej podstawie może o tę kwotę pomniejszyć ustalone wynagrodzenie.

Bez porozumienia

O czym warto wiedzieć w takiej sytuacji? Przede wszystkim ważne jest skuteczne doręczenie rachunku lub faktury klientowi z wyznaczonym terminem zapłaty całości wynagrodzenia. Oczywiście jeśli obie strony chcą, to warto ugodowo dojść do porozumienia i starać się uzyskać to, czego oczekujemy.

Jeśli nie dojdziemy z klientem do porozumienia, a będziemy chcieli wyegzekwować nasze prawa, pozostanie nam niestety **droga sądowa**. Procedura sądowa jest długa i żmudna, a efekt niestety niepewny. Unikniemy jej, jeśli odpowiednio wcześniej zadamy o to, aby w umowie znalazły się pewne rozwiązania i postanowienia, które pozwolą może nie wykluczyć, ale chociaż ograniczyć stres i zminimalizować straty (patrz wyżej).

Prowadząc działalność gospodarczą, mamy do czynienia z różnymi klientami. W jednych sytuacjach to my jesteśmy wykonawcami, ale w innych stajemy się zamawiającymi lub zlecającymi. Bez względu na to, w jakiej występujemy akurat roli, warto pomyśleć wcześniej o ochronie swojej pozycji przy zawieraniu wszelkich umów.



➤ **ANDRZEJ
PIRÓG**

Trener biznesu, doradca, doświadczony szkoleniowiec z zakresu obsługi klienta, reklamacji, sprzedaży i negocjacji. Właściciel firmy doradczo-szkoleniowej „Trzymaj-Klasę”



TEKA FACHOWEGO CZŁOWIEKA

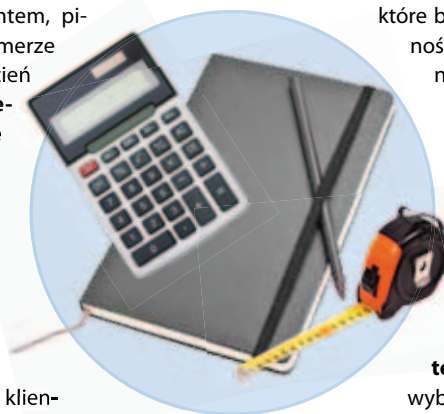
Jak zrobić dobre wrażenie na kliencie? Co zrobić, aby klient już podczas pierwszego spotkania podjął decyzję, że chce z nami, i tylko z nami, współpracować?

Na pewno dobrze się przygotować do wizyty. Zarówno w zakresie wiedzy technicznej, produktowej, jak i wizerunkowej.

O tym, jak ważne jest pierwsze wrażenie, pierwsze spotkanie z klientem, pisaliśmy w pierwszym numerze AF („Swojski chłop”, grudzień 2011 r.). Przypomnę tylko krótko: **wizerunek dobrego fachowca tworzy się w ciągu kilku pierwszych sekund, pierwszych słów i pierwszych gestów.** A więc Panowie, pracujcie nad swoim słowem, gestem, a także... profesjonalnym wyposażeniem fachowca-biznesmena.

Pełna profeska

Na pierwsze spotkanie z potencjalnym klientem nie warto przychodzić z pustymi rękoma.



Warto zabrać ze sobą różne dokumenty i akcesoria, które będą poświadczeniem naszych umiejętności, zarówno w zakresie prac budowlanych, ale i profesjonalnej obsługi. Do niezbędnika fachowca powinny należeć: **certyfikaty, referencje, notatnik, kalendarz, kalkulator, cennik, długopis oraz niezbędne akcesoria budowlane, np. miarka i nóż.** Dużo tego. Aby to wszystko nie posypało się na podłogę, kiedy podczas powitania podajecie rękę inwestorowi, dobrze jest zaopatrzyć się w **poręczną teczkę lub torbę na ramię.** Na rynku do wyboru macie pokaźną ich kolekcję z różnego typu materiałów. Warto zwrócić uwagę,

aby teczka miała 2-3 przegródki umożliwiające odseparowanie od siebie wybranych dokumentów, co pozwoli szybko odnajdywać ważne w danym momencie materiały.

Jeżeli postawiliście na jakość i chcecie kreować wizerunek profesjonalisty, to o materiały w wersji papierowej należy właściwie się zatroszczyć. Idealnym rozwiązaniem jest, aby zostały one wykonane w podobnej szacie graficznej, a w szczególności dotyczy to **papieru firmowego**, na którym możecie robić podczas spotkania notatki, **umowy, cennika i wizytówki**.

Wizytownik fachowca

Każdy porządny fachowiec powinien zaopatrzyć się w **wizytownik**, w którym będzie przechowywał swoje firmowe wizytówki. Nie wręczajcie klientowi wizytówki wyciąganej z kieszeni. Dbajcie o swój wizerunek i nie dopuście, aby wizytówki narażone były na zniszczenie lub zabrudzenie, bo później zostanie po nas tylko nie miłe wrażenie.

Dobrze jest zwrócić uwagę na sposób wykonania wizytówki firmowej. Wiele osób traktuje ją wyłącznie jak kar-



Przykład wizytówki Autoryzowanego Glazurnika ATLASA

teczkę z danymi adresowymi jej właściciela. Odgrywa ona jednak ważną rolę w kreowaniu naszego wizerunku, więc lepiej w nią zainwestować, dopieszczając od strony graficznej spójność z pozostałą dokumentacją firmową oraz umieszczając na niej **istotne informacje**: dane kontaktowe, przynależność na przykład

do stowarzyszenia, grona Autoryzowanych Glazurników ATLASA czy tytuł mistrzowski w glazurnictwie. **Nie zamieszczajcie na przedniej stronie wizytówki całej oferty** – to tylko zmniejszy jej czytelność. Takie informacje lepiej umieścić na odwrocie wizytówki. **Unikajcie też wizytówek drukowanych samodzielnie na drukarkach**, a w szczególności tych atramentowych. Ich jakość będzie raczej mierna, a skoro wizytówki są mierne, to co klient pomyśli o jakości Waszej pracy?

KOMENTARZE INWESTORÓW

Tomasz Lewandowski

Inwestor, Pabianice

Obecnie buduję dom, w związku z tym często kontaktuję się z różnego typu wykonawcami. Pośród wielu ekip tylko jedna zrobiła na mnie wrażenie pod kątem dbania o swój wizerunek. Był to murarz, który przyszedł na budowę i powiesił swój banner reklamujący, jaka firma „obsługuje” tę budowę. Nawet podpowiadałem mu, by poszedł dalej z promocją siebie – np. założył własną stronę internetową. Wiele klientów bowiem szuka w taki sposób firm budowlanych. Co do wizytówek, to nadal wielu wykonawców ich nie ma albo dają je tym klientom, których już znają, zamiast zaraz na pierwszym spotkaniu. Podczas spotkań, rozmów z wykonawcą zwracam także uwagę na narzędzia, którymi pracuje, których używa np. podczas pomiarów. Raz miałem ekipę, która nie dość, że wykorzystywała profesjonalne elektronarzędzia, to jeszcze potrafiła sprzedać wiedzę na ich temat. Takie rzeczy mnie przekonują.

Monika Podlawska

Inwestor, Łódź

Jestem na etapie niewielkiego remontu mieszkania. Kontaktuję się z firmami oferującymi usługi różnego typu – od projektowania poprzez malowanie czy montaż mebli. Wielu z fachowców nich nie przychodziło do tej pory na spotkania z opisanymi w artykule narzędziami. Nie miało wizytówek, nie dysponowało papierem firmowym, choć według mnie robi to bardzo pozytywne wrażenie na kliencie. Raz pojawił się wykonawca, który przyszedł na spotkanie z pendrivem, na którym były zdjęcia z jego realizacjami. Był tak dobre, że przez chwilę nawet pomyślałam, że niepotrzebnie skorzystałam z usługi projektanta.

Katalog ze zdjęciami

Każdy klient chętnie wysłucha na temat tego, co do tej pory mieliście okazję wykonać, ale jeszcze chętniej chciałby to zobaczyć. Świetnie zatem w tej sytuacji sprawdzi się **katalog** zawierający zdjęcia z wykonywanych prac, które dodatkowo poświadczane będą referencjami wystawionymi przez inwestorów. Dodatkową zaletą takiego katalogu jest to, że doskonale za jego pomocą można wpływać na wyobraźnię klienta i zainspirować przy planowaniu prac wykończeniowych.

Zamiast profesjonalnie przygotowanego katalogu (co kosztuje), można po prostu zabrać **zdjęcia poukładane w segregator** z wpinanymi koszulkami lub plastikową teczkę z przegródkami, w które można pochować różne zdjęcia i otrzymane referencje od klientów. Warto jednak zadbać, aby zdjęcia były wydrukowane na papierze fotograficznym. Przy okazji zdjęć starajcie się zawsze robić je po zakończonej inwestycji (jeżeli zgodzi się klient), a nie tylko podczas Waszej pracy. Niestety, widok pięknie ułożonej glazury będą psuły otwory na gniazdko elektryczne, pozostałości folii ochronnej i tym podobne elementy. Robiąc zdjęcia zwróćcie uwagę na ich jakość – zdjęcia robione telefonem komórkowym, nieostre i ciemne, zamiast zrobić dobre wrażenie, zniechęcą zainteresowanego.



Przykład katalogu ze zdjęciami



Wzór referencji Autoryzowanego
Glazurnika ATLASA

Wzór papieru
firmowego

Przykładowy wzór dyplomu, którym
można pochwalić się przed klientem

ANKIETA

Zapraszamy do wypełnienia naszej ankiety. Prosimy zakreślić właściwą odpowiedź. Gotową ankietę należy wysłać na nasz adres pocztowy.

- Skąd Państwo dowiedzieli się o istnieniu naszej firmy?
 - ☐ z prasy
 - ☐ od znajomych
 - ☐ dzięki reklamie w mediach
- Co zdecydowało o wyborze naszej firmy?
 - ☐ referencje
 - ☐ ceny usług
 - ☐ lokalizacja firmy
 - ☐ inne powody - jakie?
- W jakim stopniu oceniacie Państwo jakość wykonania naszych usług?
 - ☐ znacząco przekracza oczekiwania
 - ☐ w pełni spełnia oczekiwania
 - ☐ spełnia większość oczekiwań
 - ☐ nie spełnia większości oczekiwań
- Czy nasi pracownicy wykazali się odpowiednią wiedzą i umiejętnościami?
 - ☐ tak
 - ☐ nie
- Czy pozostawili porządek w miejscu swojej pracy?
 - ☐ tak
 - ☐ nie
- Czy macie Państwo sugestie, uwagi dotyczące naszych usług?
 - ☐ nie
 - ☐ tak, jakie?
- Czy polecacie nas Państwo innym Klientom?
 - ☐ tak
 - ☐ nie

Podpis Klienta

Dziękujemy za wypełnienie naszej ankiety.
Udzielone odpowiedzi pomogą nam jeszcze lepiej świadczyć nasze usługi.

Przykładowa ankieta z pytaniami
skierowanymi do klienta

Ankieta i referencje

Zapewne każdy z Was spotkał się z pytaniem klienta o referencje z wykonywanych do tej pory prac. Takimi referencjami mogą być wykonane zdjęcia, a jeszcze lepiej, aby to była opinia wystawiona przez poprzedniego klienta. Niestety bez jego zgody nie możemy innemu klientowi dać numeru telefonu lub do niego pojechać z przyszłym zleceniodawcą. Dobrym rozwiązaniem i zwyczajem jest zatem prośba, aby po skończonej pracy klient wystawił nam pisemne referencje. **Z mojego doświadczenia wynika jednak, że często ludzie nie mają pomysłu, co w takich referencjach napisać.** Owszem, z wykonanego zlecenia są zadowoleni, ale mają problem z przelaniem tego na papier. **W takim przypadku dobrze sprawdzi się ankieta,** którą klient może wypełnić przy Was lub odesłać później na Wasz adres firmowy lub elektroniczny. Proste pytania dotyczące zlecenia

nie powinny sprawić mu problemów z odpowiedziami, a Wy dodatkowo na ich podstawie możecie prowadzić statystyki, które później zostaną opublikowane np. na stronie internetowej. Jeżeli ktoś nie ma pomysłu na własną ankietę, może skorzystać z tej przygotowanej przeze mnie. Mając zestaw takich ankiet dołączonych do zdjęć możecie śmiało zdobywać kolejne zlecenia, bo Wasza wiarygodność w tym momencie ogromnie wzrasta.

Papier firmowy

Przeszukując zasoby forum www.atlasfachowca.pl nie natknąłem się na żadną informację o tym, aby ktoś stosował własny **papier firmowy**. Dlaczego tak się dzieje? Papierem firmowym posługuje się większość firm, a na pewno takie, które dbają o swoją reputację, tzw. markę. Warto zatem, aby i profesjonalni fachowcy przejęli ten zwyczaj. Klienci będą pozytywnie zaskoczeni, gdy otrzymają na takim dokumencie wycenę inwestycji lub wzór umowy. Gdy będą porównywać przygotowaną wycenę na papierze firmowym i wycenę innego fachowca przygotowaną odręcznie na wyrwanej kartce z notatnika, to istnieje szansa, że wybiorą właśnie Waszą ofertę. Tak przedstawiona oferta wzbudzi zaufanie do wykonawcy, szczególnie gdy zostanie włożona do firmowej teczki z załączoną wizytówką.

Podsumowując, odpowiednie wyposażenie fachowca to nie tylko miarka, wiertarka czy kielnia. To także akcesoria biurowe, które świadczą o tym, że dbamy o odpowiednią jakość naszych usług i szanujemy każdego klienta.

CO POWIEDZIAŁ FACHOWIEC?

Na łamach poprzedniego numeru „Atlasa fachowca” ogłosiliśmy konkurs dla uczestników PROGRAMU FACHOWIEC „Co powiedział Fachowiec?”. Celem konkursu było stworzenie najlepszego hasła komiksowego do zaproponowanej grafiki.

Kreatywność najlepszych została nagrodzona biletami VIP na koncert Stinga w łódzkiej ATLAS Arenie oraz ekskluzywnym czteropłytkowym albumem „STING 25 YEARS”.

21 listopada 2012 na długo zapadnie w pamięci Marcina Białka, Adama Tichoruka i Marcina Kotwickiego - trójki laureatów konkursu. To właśnie ich hasła okazały się najlepsze, dzięki czemu na własnej skórze poczuli niezwykle emocje związane z koncertem Stinga. Brytyjski muzyk w chłodny jesienny wieczór do czerwoności rozgrzał łódzką publiczność.

„Otrzymaliśmy mnóstwo zgłoszeń, przez co wybór najlepszego hasła okazał się nie lada wyzwaniem. Komisja konkursowa postanowiła docenić pomysłowość i poetyckie zdolności autorów” – mówi Ewa Kubiak, pomysłodawczyni konkursu.



Odpowiedź Marcina Białka



Dymek Adama Tichoruka



Dymek Marcina Kotwickiego

POMAGAMY

nie tylko w święta

Wydawałoby się, że w dzisiejszych czasach człowiek człowiekowi wilkiem. A to nieprawda. Jesteśmy wrażliwi na krzywdę drugiego człowieka, potrafimy pomagać bezinteresownie. Dowód? Chociażby spontaniczne akcje naszych czytelników – wykonawców – na rzecz potrzebujących. Słysząc o nich nie tylko z okazji świąt Bożego Narodzenia. O kilka słów nt. pomagania wykonawców poprosiliśmy Krzysztofa Bokotę, (na portalu www.atlasfachowca.pl nick: *boko*). Okazało się, że o akcjach pomocowych fachowców można pisać i mówić bardzo dużo.

Ocieplanie domu Krzynia: Jacek Błachowski, Radosław Kaflowski,
Roman Rybak, Aleksandr Posled i Janusz Matuszewski.

Można powiedzieć, że glazurnik to raczej samotny zawód. Pracujemy w pojedynkę, po dwóch, rzadziej się zdarza większa grupa. A przecież, jak wszyscy, lubimy się spotykać. Dzielić się doświadczeniami. I po prostu miło spędzać czas. Takim miejscem naszych stałych spotkań stał się kilka lat temu portal – obecnie www.atlas-fachowca.pl, kiedyś www.glazurnicy.pl. Okazało się, że mamy coraz więcej wspólnych tematów. A spotkania w realu (pikniki i szkolenia) utrwaliły te więzi. Pozwoliły się dograć, współdziałać.

Ale najlepiej jest dzielić się radością. Dlatego gdy pojawia się prośba o pomoc – nie odmawiamy. Poświęcamy czas, nie żalujemy grosza. A sponsorzy też się dokładają. Efekty są bardzo dobre, a co ważniejsze – bardzo potrzebne. Takich akcji charytatywnych, które narodziły się na portalu, było wiele.

Pomagamy rodzinie Krzynia

Zaczął się od naszego kolegi Krzyska Bartoszcuka – znanego na portalu jako krzyniu57, którego dopadła nieuleczalna choroba. Był dzielny, uśmiechnięty i aktywny, dopóki mógł. Byliśmy z nim, chociaż słowami starając się mu pomóc i wesprzeć na duchu. Gdy odszedł w 2009 r. zrobiliśmy kilka akcji pomocowych na rzecz jego rodziny. Przekonaliśmy się, że nie jest to trudne i że w grupie możemy zdziałać dużo. A gdy wymyślił się, by ocieplić dom Krzynia, z czym sami byśmy sobie nie poradzi, otrzymaliśmy znaczącą pomoc od firmy ATLAS i innych sponsorów: Fasada System, Rubi, Hiper-Glazur, Budo-Max, Jantoni 4J.

Akcja ocieplania ruszyła pełną parą w sierpniu tego roku. Ci, którzy mogli poświęcić swój czas w weekendy, umawiali się na kolejne etapy ocieplenia. Do prac wcale nie trzeba zwoływać pospolitego ruszenia, a raczej małe, kilkuosobowe

we grupy. Chętnych do pomocy nie brakowało. Koordynatorem został Jacek Blachowski (BIK), który dbał, by na budowę trafiły odpowiednie materiały, a prace były wykonywane zgodnie z technologią. Natomiast podziękowania za udział i poświęcenie należą się wszystkim, którzy wzięli udział w akcji. A byli to: Sławomir Werkowski, Krzysztof Bokota, Radosław Kafłowski, Janusz Mołda, Janusz Wapniewski, Ireneusz Kociubiński, Marcin Kamka, Mirosław Lech, Roman Rybak, Zbigniew Pankowski, Władysław Grodzki, Zbigniew Podkański, Radosław Radwański, Sławomir Przygodzki, Jakub Paczkowski, Janusz Żaczekiewicz, Janusz Matuszewski, Aleksandr Posled, Artur Starzyński, Mirosław Żukowski, Tomasz Auchim, Włodzimierz Krysiak, Aleksandra Krzesimowska.

Szczegółową relację z akcji znajdziecie w „Atlasie fachowca” wiosną, kiedy ostatecznie zakończą się prace ociepleniowe w domu Krzynia.

Na pomoc Harcie

Na opisanie akcji, które zostały przeprowadzone dzięki stowarzyszeniu założonym przez nas samych – Stowarzyszeniu Glazurników i Specjalistów Robót Wykończeniowych (SGSRW) nie wystarczyłoby miejsca. Nie sposób jednak zapomnieć o Harcie. W ubiegłym roku na naszym portalu ukazała się wiadomość o festynie odbywającym się w Harcie na Podkarpaciu. Dział tam kolega – Jacek Stochmal – urodzony społecznik, który potrafi wciągać innych do współpracy. Prezes miejscowego klubu HDK PCK „Nadzieja”, strażak, glazurnik. W 2011 roku w Harcie wzięliśmy udział w akcji „Ratuj życie, żyj bezpiecznie II”. Oddawaliśmy krew jako Dar Życia, zebraliśmy pieniądze na rzecz ośrodka dla nieuleczalnie chorych dzieci „Podkarpackie Hospicjum dla Dzieci” w Rzeszowie. Na rzecz tego ośrodka przekazaliśmy też

DLACZEGO POMAGAMY?



Sławomir Werkowski

(nick: **werkowski**)

Dlaczego pomagam? Bo mam dwie dewizy życiowe. Mój Tata mawiał: „Idziesz ulicą, leży coś większego niż wiesz, to się schyl i to weź”. A ktoś inny kiedyś mi powiedział: „Jeden grosz dany komuś, zwraca się kilkakrotnie”. Kiedyś dawno temu, jak zaczynałem pracować na swoje konto, to masę ludzi oddawało mi niepotrzebne rzeczy. A ja zbierałem i zbieram – dobre sedesy, umywałki baterie itp. Później rozdaję te rzeczy osobom potrzebującym. Mam też kilkunastu klientów niewidomych – robiąc u nich remont oddaję im to, co mam zbędne (np. jakieś materiały). Ponadto od kilkunastu lat dwa razy do roku wspomagam finansowo artystów bez rąk i nóg „AMUN” z Raciborza (www.amun.com.pl), a dostaję od nich pocztówki i koperty. Tak więc nie jestem taki zły, na jakiego wyglądam :)



Cezary Kitliński

(nick: **CezarPion**)

Dostałem wielokrotnie bezinteresownej pomocy innych, więc mogę potraktować to jako rodzaj rewanżu niekoniecznie wobec osoby, która mi pomogła. Często pomagałem całkowicie „obcym”, których raz widziałem. Widząc na ich twarzach wdzięczność, nie czułem zmęczenia, a wręcz przeciwnie – pojawiała się chęć na kolejne działania. W trakcie akcji pomocowych czuję, że żyję, a po skończonej „roboty” najcenniejszą zapłatą jest uśmiech i zwyczajne „dziękuję” z ust osoby potrzebującej pomocy. Nie zawsze w życiu „święty” bywałem... To tym bardziej przyda mi się, jak zbieram sporo pozytywnych punktów, pomagając innym. Stając u bram św. Piotra na koniec żywota swego będę miał mocną kartę przetargową, co choć trochę grzeszków wyzeruje. Powody i przesłanki pomocy bywają różne, najważniejsze jednak abyśmy czasem zrobili dla drugiej osoby coś bezinteresownie, nie przez pryzmat korzyści tylko dla szeroko pojętej przyjemności, którą czerpać można w trakcie charytatywnych działań. Działajmy, więc tak jak najwięcej.



Jacek Blachowski

(nick: **BIK**)

Dlaczego pomagamy innym? To jedno z fundamentalnych pytań i potrzeb – można podeprzeć się jakąś filozofią, socjologią albo napisać jakiś doktorat – tylko po co? I dlatego na trudne pytania najlepiej odpowiedzieć wprost – bo tacy jesteśmy. Codzienne niesienie pomocy jest po prostu naszą naturalną obroną. Mniejszą satysfakcję mamy z niesienia pomocy, jeśli nie widzimy jej efektów lub co gorsza, jest nieskuteczna czy jest anonimowa. Budzi to w nas jakiś wewnętrzny opór. Największą nagrodą jest proste, szczere, serdeczne – „dziękuję” uśmiech drugiej osoby albo uścisk dłoni.



Od lewej w drugim rzędzie: Tomasz Auchim (tomala 31), Zbigniew Podkański (Morfheus 36), Aleksandra Krzesimowska (ATLAS). W pierwszym rzędzie od lewej: Władysław Grodzki (Jinkacper), Mirosław Żukowski (mirco), Anna Bartoszcuk – żona Krzynia, Ireneusz Kociubiński (Iro), Radosław Radwański (DEKORADO), Jacek Blachowski (BIK), Sławomir Przygodzki (sław60)



Ocieplanie domu Krzynia:
Aleksandr Posled
i Radosław Kaflowski



Ocieplanie domu
Krzynia: Mirosław Lech,
Janusz Mołda, Sławomir
Werkowski, Jacek
Blachowski

kilka naszych prac. A na ręce gospodarzy, czyli Ochotniczej Straży Pożarnej trafił piękny wizerunek ich patrona – św. Floriana. Cieszyliśmy się, że możemy pomóc i zostawić coś po sobie. W akcji uczestniczyli glazurnicy z różnych stron kraju. Byli to: Marek Ogaza, Cezary Kitliński, Mariusz Pilarski, Janusz Wapniewski, Krzysztof Wójcik, Paweł Bobeł, Józef Sieńko, Mariusz Utkala, Janusz Żaczekiewicz, Sebastian Pilichowski, Piotr Całka, Mirosław Kwiatkowski i Dariusz Roj. W tej akcji również nie zawiedli różni sponsorzy.

Dla dzieci

Oprócz tego w 2011 r. koledzy z Podkarpacia wykonali społecznie w Harcie pełne prace wykończeniowe w domu zmarłego strażaka, członka OSP. Była to pomoc dla jego rodziny. Swoje czas poświęcili: Jacek Stochmal, Artur Szczutek, Józef Sieńko, Ryszard Potoczny i Adam Szczutek.

Po udanej akcji w Harcie do Regionu Podkarpackiego SGRW zwrócił się o pomoc pan Dariusz Laska z Towarzystwa Przyjaciół Dzieci z Przemyśla. Prowadzi on na osiedlu Kazanów świetlicę, która stała się drugim domem dla potrzebujących dzieciaków z okolicy. Dzięki portalowi udało się skrzyknąć ekipę i we wrześniu przeprowadziliśmy bardzo potrzebny kompletny remont świetlicowej łazienki. Następnego dnia wzięliśmy udział w osiedlowym pikniku, w czasie którego wykonaliśmy z płytek herb Przemyśla, który wręczyliśmy władzom miasta. Był to jednocześnie pokaz glazurniczych umiejętności dla mieszkańców, którzy mogli też zapoznać się z najnowszymi technologiami i skorzystać z naszej wiedzy fachowej. Było to możliwe dzięki zaangażowaniu następujących kolegów: Dariusz Roj, Sebastian Halek, Mirosław Kwiatkowski, Janusz Wapniewski, Janusz

Żaczekiewicz, Dariusz Ochman, Paweł Bobeł, Radosław Saramak, Cezary Kitliński, Mariusz Pilarski, Michał Maron, Krzysztof Wójcik, Jacek Stochmal, Józef Sienko, Witold Mocarski, Piotr Tomasz Laniecki, Sławomir Przygodzki, Sebastian Pilichowski, Marek Surmacz i Tomasz Laryś. Akcje charytatywne dzieją się ciągle i wszędzie. Na Mazowszu warto odnotować akcję pomocy stowarzyszeniu „Budujemy Przysia” w Radomiu, a w województwie warmińsko-mazurskim liceum, które wsparliśmy podczas remontu.

Łańcuszek szczęścia

Ktoś mógłby zapytać: Skąd wiemy, komu potrzebna jest pomoc? Wiadomości o tym trafiają do nas w różny sposób. Aleksandr Posled z Marek, Autoryzowany Glazurnik ATLAS i członek SGRW, o rodzinie potrzebującej pilnej pomocy w remoncie łazienki dowiedział się od koleżanki

ATLAS POMAGA



Pomagamy nie tylko wtedy, gdy o wsparcie produktowe w akcjach charytatywnych zwracają się do nas wykonawcy. Pomagamy nie tylko w święta, kiedy potrzebujących jest najwięcej. Od początku istnienia firmy działalność charytatywna wpisana jest w tradycję naszej firmy. Niemal od pierwszych lat istnienia ATLASA napływały do niego listy z prośbami o wsparcie. Właściciele firmy w miarę możliwości nie szczędzili pomocy,

traktując to jako swoisty podatek obywatelski od szczęścia, które dopisało im nieco bardziej niż innym. Prośb przybywało i z czasem trzeba było tę pomoc usystematyzować. Dlatego w 1996 r. powołana do życia została Fundacja Dobroczynności ATLAS. Jej prezesem została Jolanta Rojek. Pełni tę funkcję po dziś dzień, nie pobierając za to wynagrodzenia. Oprócz comiesięcznego skrupulatnego sprawdzania wszystkich prośb o pomoc i sprawiedliwego rozdzielania funduszu, Fundacja systematycznie pomaga czterem domom dziecka – w Grotnikach (woj. łódzkie), w Zawierciu (woj. śląskie), w Dąbrowce koło Zgierza (woj. łódzkie) i w Trzemiętowie (woj. kujawsko-pomorskie) – Specjalnemu Ośrodkowi Szkolno-Wychowawczemu w Pińczowie

(woj. kieleckie), a także Zespołowi Szkół Specjalnych w Kędzierzynie Koźlu – od pamiętnej powodzi w 1997 r. Fundacja pomaga przede wszystkim osobom chorym, dorosłym i dzieciom, biednym rodzinom wielodzietnym, wspomaga placówki społeczno-wychowawcze. Z inicjatywy Fundacji powstało sopońskie hospicjum im. św. Józefa. Praca w Fundacji Dobroczynności ATLAS to dla wielu osób misja. Taka idea przyświecała jej założycielom w 1996 roku i stanowi trzon Fundacji do dziś.

Fundacja Dobroczynności ATLAS od początku funkcjonowania przekazała pomoc finansową i rzeczową powyżej wartości 51 mln zł.

Pomagamy nie tylko dzięki Fundacji. Spółki Grupy ATLAS od wielu lat organizują



Ocieplanie domu
Krzynia: Jacek
Blachowski



Harta: pomaganie to
także pot, kurz i łzy

żony. Sprawdził to u miejscowego radnego. Gdy uzyskał potwierdzenie, postanowił tej potrzebującej rodzinie wyremontować łazienkę.

Doskonałym źródłem wymiany informacji o potrzebujących jest nasz portal. Na przykład nie tak dawno o pomoc dla szczecińskiego schroniska dla zwierząt apelował tam Janusz Mołda. Z dobrym skutkiem – wielu z nas wysłało do ośrodka niezbędne do remontu materiały budowlane, a także rzeczy, które w domu są nam niepotrzebne, a czworonożnym się przydadzą (wątek „Pomoc dla schroniska dla zwierząt”). Czasami do pomocy innym niepotrzebne jest aż tak duże zaangażowanie fizyczne czy finansowe. Na przykład wystarczy kliknięcie w odpowiednią stronę WWW, która gromadzi pieniądze uzyskane na podstawie zebranych odwiedzin czy wysłanie SMSa. O takich akcjach również wykonawcy informują się nawzajem.

Wspomniane wyżej działania są tylko przykładami, wymienionymi dla zilustrowania tematu. Akcje pomocowe glazurników trwają ciągle, przez cały rok. Cieszymy się, że możemy poświęcić czas i siły potrzebującym. Jest nas wielu, więc za każdym razem znajduje się grupa ludzi, którym

nie przeszkadzają inne obowiązki. I tak będzie dalej. I nie robimy tego dla podziękowań, choć jest nam bardzo miło. Ale zobaczyć uśmiechy na twarzach i radosne oczy śledzące każdy nasz ruch i mówiące nam, jak potrzebne jest wszystko, co robimy – to jest nasza GŁÓWNA NAGRODA.



Cała ekipa pomagająca w Hartce

różnego rodzaju akcje pomocowe dla najuboższych. Wspomagają upominkami domy dziecka, materiałami budowlanymi remontowane placówki.



W corocznie odbywającym się konkursie, którego celem jest promocja filantropii korporacyjnej, zwyciężyła Grupa ATLAS. Firma została doceniona za to, że na cele społeczne przekazała największy odsetek swoich dochodów przed opodatkowaniem. Konkurs został zorganizowany po raz szósty.

Co mówią eksperci?

DLACZEGO WARTO POMAGAĆ?

Etycy, psycholodzy, filozofowie z całego świata zastanawiają się, skąd się bierze chęć pomagania innym. Na przykład socjobiolodzy głoszą, że w wyniku ewolucji wykształciła się tzw. norma wzajemności. Po prostu wierzymy, że jeśli komuś pomożemy, ten ktoś pomoże nam, gdy my z kolei będziemy w potrzebie. Dlatego pomagamy nie tylko naszej rodzinie, ale również obcym ludziom. Z kolei kontrowersyjny Peter Singer, filozof, etyk, twierdzi, że wiele osób błędnie utożsamia dobre życie z życiem, które jest skupione na nich samych, na przyjemnościach. Ludzie chcą żyć w luksusie, mieć duży dom ze wszystkimi wygodami, prestiżowe auto, dużo jedzenia i wina oraz drogie wakacje za granicą. A tak naprawdę jest dużo dowodów na to, że ludzie są bardziej usatysfakcjonowani i zadowoleni ze swojego życia, gdy pomagają innym. Profesor uważa, że gdy zapyta się ludzi,

jak bardzo są zadowoleni ze sposobu, w jaki żyją, bardziej usatysfakcjonowani są najczęściej ci, którzy pomagają innym. Powołuje się przy tym na badanie, w którym dawano uczestnikom pieniądze i pytano, co z nimi robią. Jedną z możliwości było przekazanie sumy organizacjom charytatywnym. Rezonans magnetyczny wykazał, że osoby, które się na to zdecydowały, miały pobudzone rejony mózgu odpowiedzialne za poczucie przyjemności. Taka sama reakcja pojawia się podczas jedzenia ulubionych potraw. Więc może jest jakaś wewnętrzna nagroda, która nas spotyka, gdy dajemy.

Źródło: „Dlaczego sobie pomagamy” w: „Przegląd”, nr 45/2010, „Pomaganie przyjemne jak seks”, w: „Wysokie obcasy”, z 18 listopada 2011 r

Zebrała: Anna Durajska, Grupa ATLAS

10 pomysłów NA PREZENTY

Znaleźć wyjątkowy prezent dla bliskiej osoby nie jest łatwo. Dla tych, których jeszcze nie porwał szal świątecznych upominków, przygotowaliśmy drobne propozycje.



Dla niej

Zaczarowana bransoletka

Z takiego prezentu będzie cieszyć się każda kobieta. Na całym świecie nazywają je Charms, czyli czarujące, zabawne bransoletki, które kobieta tworzy sama. Najpierw kupuje się bazę bransoletki (srebrną, złotą, posrebrzaną, w zależności od zasobności portfela), a następnie do niej osobno lekkie zawieszki w oryginalnym kształcie. Bransoletki dostępne są we wszystkich sieciowych sklepach z biżuterią typu Apart, Kruk, Yes itd.

Cena: 69 zł baza, zawieszki od 44 zł
Dostępność: www.kruk.pl, www.apart.pl



Dla mężczyzny

MacGyver do potęgi

Kelvin.23 to nowoczesny zestaw narzędzi potrzebnych w codziennym majsterkowaniu. Do dyspozycji jest 16 śrubokrętów, poziomnica, taśma miernicza i latarka, młotek. Śrubokręt posiada magnetyczną wkładkę, która umożliwia stabilne przytrzymywanie śrub oraz podnoszenie metalowych elementów z trudno dostępnych miejsc. Mechanizm blokujący umożliwia ułożenie śrubokręta również pod kątem 90 st., dzięki czemu łatwo uzyskasz dostęp do trudno dostępnych śrub. Obudowa wykonana z aluminium, osłona na końcówki śrubokręta wykonana z mocnego tworzywa sztucznego.

Dostępność: www.ministerstwogadzetow.pl
Cena: ok. 145 zł



Dla miłośników mocnej herbaty

Yerba mate

Ta tajemniczo brzmiąca nazwa to herbata otrzymywana z suszonych liści (czasem patyczków) pozyskiwanych z ostrokrzewu paragwajskiego. To „herbata” stworzona przez naturę – by skutecznie „ocucić” ludzi zmęczonych ciężką pracą – ożywia ciało i umysł w sposób zupełnie inny niż kawa. Ma walory pobudzające, jest bogata w witaminy C, B1, B6 oraz minerały – takie jak wapń, fosfor, żelazo, magnez, potas oraz sód. Polecana dla tych, którzy nie lubią kawy ani energetyzujących napojów.

Herbata ma charakterystyczny smak i zapach. Dla początkujących warto kupić mieszankę o smaku limonki czy z dodatkiem pomarańczy. Herbatę pije się przez specjalną słomkę (bombille) z ceramicznego lub drewnianego naczynia (tykwy).

Cały zestaw dla początkujących można kupić za ok. 40 zł (www.yerbamarket.com).



Dla walczących z nałogiem

Elektroniczny papieros

e-papieros to nowoczesne i tanie palenie bez ognia, a także szansa na rzucenie nałogu. To elektroniczne urządzenie wielokrotnego użytku służy do podawania niewielkich ilości nikotyny metodą inhalacji. Posiada wymienny wkład wypełniony specjalnym płynem zawierającym glikol propylenowy, glicerynę i opcjonalnie nikotynę (0% do 3,6%) oraz dodatki smakowe lub aromatyczne. e-papierosy dostępne są w różnych kategoriach (dla początkujących, dla zaawansowanych, dla palących często i mniej niż kilka papierosów dziennie). W związku z tym przed zakupem warto poczytać o dostępnych na rynku modelach.

Cena: od 99 zł

Dostępność: www.e-palacz.pl



Dla nastolatka i nie tylko

Oryginalna myszka lub etui

Prezenty dla nastolatków to spore wyzwanie. Nigdy nie wiadomo bowiem, czy trafimy w gusta młodego człowieka, który akurat przeżywa okres buntu i przeważnie ma swój styl, raczej odbiegający od naszych upodobań. Młodzi ludzie dużo czasu spędzają przed komputerem, więc możemy pomyśleć o takich gadżetach jak myszki do komputera w przedziwnych kształtach lub śmieszne podkładki pod mysz. Im oryginalniejsze, tym lepsze. Ciekawe wzory znaleźć można na www.crazyshop.pl. Trafionym prezentem może być również personalizowane etui np. na telefon czy iPhone'a z imieniem właściciela i oryginalnym wzorem.

Cena: od 40 zł



Dla muzykalnych

Bilet na koncert

A może muzyczny prezent na święta zaspokoi głodnych muzycznych wrażeń? Nie płyta, nie DVD, ale bilet na koncert światowej sławy gwiazdy, która pojawi się w Polsce w 2013 roku, okaże się wymarzoną prezentem? Dostępne w sprzedaży są lub będą wkrótce bilety gwiazd:

- John Bon Jovi – czerwiec 2013, Gdańsk
- Depeche Mode – lipiec 2013, Warszawa
- Eric Clapton – czerwiec 2013, Łódź
- Joe Cocker, maj 2013, Warszawa
- Beyonce, czerwiec 2013, Warszawa

Dla całej rodziny

Gry: Kolejka, Życie, Było sobie życie

„Kolejka” opowiada o realiach życia codziennego w latach schyłkowego PRL. Zadaniem graczy jest wystać swoją, złożoną z pięciu pionków, rodzinę do sklepów na planszy i kupić wszystkie towary z wylosowanej listy zakupów. W sklepach znajdziemy między innymi buty „Relaks”, wodę toaletową „Przemysławkę”, herbatę „Popularną” oraz wiele innych trudno dostępnych dóbr. Na osiedlu jest też bazar, gdzie można kupić wszystko, ale trzeba słono zapłacić. Chyba że uda się dogadać z przekupką... W tej historycznej grze planszowej trzeba nieźle kombinować, żeby zdobyć upragniony towar.

„Życie” to gra dla dzieci i rodziców powyżej 7 lat. Gra, która uczy właściwych wyborów, gospodarowania pieniędzmi, a także tego, że nie zawsze mamy wpływ na swoje życie. Każda rozgrywka jest inna. Można wygrać na loterii, uratować planetę lub zbankrutować.

„Było sobie życie” to edukacyjna gra planszowa nawiązująca do bajki o tym samym tytule. Wspaniale nauczy dzieci znajomości ciała człowieka, a dorosłym przypomni na przykład, co to są białe krwinki i gdzie znajduje się najdłuższa kość ciała człowieka.

Cena: ok. 100 zł



Dla całej rodziny

Mata do tańczenia

Superzabawa nie tylko dla dzieci. Matę podłącza się do komputera lub telewizora za pomocą USB, ustawia odpowiedni poziom trudności, wybiera ulubioną piosenkę, i naśladując ruchy tancerki na monitorze, zbiera punkty. Gra daje nam mnóstwo świetnej zabawy – uczy poczucia rytmu i zdrowej rywalizacji. Na macie mogą bowiem tańczyć dwie osoby. Mata dostępna jest w wersji jedno- lub dwuosobowej.

Dostępność: www.dancemat.pl, www.allegro.pl

Cena: od 60 zł (dla jednej osoby, ok. 140 zł podwójna)



Dla kobiety

Lokalizator kluczy

Każdemu chyba zdarza się od czasu do czasu zgubić klucze. Kobiętom natomiast szczególnie często zdarza się ich szukać w torebce. Dlatego idealnym prezentem dla nich może być bezprzewodowy lokalizator. Składa się on z nadajnika w kształcie karty oraz odbiornika. Wystarczy przyczepić odbiornik do rzeczy, której najczęściej się szuka, a za pomocą nadajnika zlokalizujemy ją w promieniu 25 metrów. Odbiornik umieszczony przy zgubionej rzeczy powiadomi o jej położeniu za pomocą migającej czerwonej diody i sygnału dźwiękowego. Mały, mieści się w portfelu, kieszeni i torebce.

Dostępność: www.panprezent.pl

Cena: ok. 65 zł



ŚWIĄTYNIE FUTBOLU

Marcina Najdory

Czy wiesz, który stadion sportowy pomieści najwięcej widzów? A na którym reprezentacja Polski rozegrała najwięcej meczów? Marcin Najdora, właściciel firmy budowlanej z Wejherowa, na takie pytania odpowie bez zająknięcia. Bo stadiony to jego pasja, to jego miłość. Przeczytajcie, co o niej napisał do redakcji.

Odkąd pamiętam, lubiłem chodzić na stadiony. Nie tylko na mecze piłkarskie, ale zdarzało mi się również je odwiedzać w dni, kiedy mecz nie był rozgrywany. Z racji tego, że wychowałem się w Poznaniu, do wyboru miałem trzy stadiony: Lecha, Warty oraz Olimpii. Zaczęłem interesować się ich historią od początków budowy aż po pierwszy rozegrany mecz. Chciałem wiedzieć, jakie znane europejskie drużyny na nich grały i jakie padły rekordy frekwencji.

To jest to

Potem na jakiś czas odłożyłem pasję na bok. Wszystko odżyło podczas pobytu w Londynie w 2007 r., podczas spaceru obok stadionu Wembley, kiedy zakończył się mecz barażowy pomiędzy Derby County a West Bromwich Albion. Po tym, jak wszyscy kibice opuścili stadion, porządkowi zapomnieli zamknąć jedną z bram. Wykorzystałem sytuację i udało mi się wejść na ten nowy, pachnący świeżością obiekt i zrobić kilka fotografii. Niestety, moja radość nie trwała długo, ponieważ pewien wielkich rozmiarów dżentelmen w garniturze grzecznie dał mi do zrozu-

STADIONY MARCINA NAJDORY

PGE ARENA

Rekord frekwencji: 39 150 widzów na meczu Hiszpania – Irlandia, 14 czerwca 2012 r.
Powierzchnia użytkowa stadionu: 36 600 m²
Koszt budowy: 775 mln zł
Pojemność: 43 615 widzów
Reprezentacja Polski grała na tym stadionie jeden raz z Niemcami (2:2) – 54 000 widzów



ALLIANZ ARENA

Powierzchnia użytkowa: 37 600 m²
Koszt budowy: 340 mln euro
Pojemność: 69 901 widzów



SIGNAL IDUNA PARK

Na każdym meczu Borussia Dortmund pojawia się komplet 83 000 widzów. Ciekawostką jest to, że na stadionie ok. 50 000 miejsc jest siedzących, a 30 000 stojących. Owe 30 000 to cała trybuna, którą zajmują najwierniejsi kibice klubu.



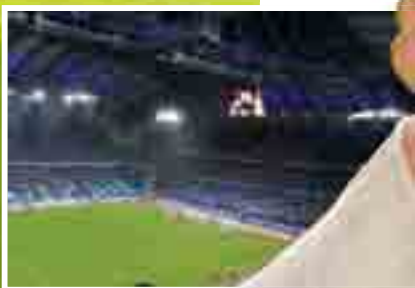
AMSTERDAM ARENA

Powierzchnia użytkowa: 35 000 m²
Koszt budowy: 250 mln guldenów (ok. 140 mln euro)
Pojemność: 51 628 widzów
Stadion ten jest pierwszym w Europie, na którym zamontowano rozsuwany dach. Zamknięcie dachu trwa ok. 20 minut.



LECH POZNAŃ

Powierzchnia użytkowa stadionu: 52 000 m²
Koszt budowy: 747 mln zł
Pojemność: 43 269 widzów
Reprezentacja Polski grała na tym stadionie 13 razy, z czego 5 meczów wygrała, 4 zremisowała i 4 przegrała.



mienie, że nie jestem tam mile widzianym gościem. Od tego momentu na nowo zacząłem się interesować stadionami i tak naprawdę wszystkie moje zagraniczne wypoczynkowe wyjazdy wiązały się z tym, że po drodze musiałem zahaczyć o jakąś świątynię futbolu.

Między Gdańskiem a Buenos Aires

Oprócz wymienionych wyżej stadionów odwiedziłem już: PGE Arenę – stadion Lechii Gdańsk, Loftus Road – stadion QPR w Londynie, Stamford Bridge – stadion Chelsea Londyn, Amsterdam Arena – stadion Ajaxu, Signal Iduna Park – stadion Borussia Dortmund, Weserstadion – stadion Werderu Brema, Parc des Princes w Paryżu oraz Allianz Arena – stadion Bayernu oraz TSV Monachium.

Największe wrażenie zrobiły na mnie Ajax Arena – pewnie dlatego, że nie udało mi się wejść na niego, a z zewnątrz wyglądał na największy i najbardziej nowoczesny, i stadion Borussia Dortmund – zaskoczył mnie tym, że mimo swojej wielkości (pojemność 80 000 ludzi), można było poczuć się na nim bardzo kameralnie.

Jak każdy hobbysta, mam swoje marzenia. Chciałbym kiedyś odwiedzić trzy stadiony: Camp Nou – stadion Barcelony (choć w tym roku było już bardzo, bardzo blisko), La Bombonera – stadion Boca Juniors Buenos Aires znany z tego, że klub ma najbardziej fanatycznych kibiców na świecie, a każdy mecz to święto, a także Maracana – stadion w Rio de Janeiro, gdzie padł rekord frekwencji – jednorazowo mecz oglądało prawie 200 000 kibiców.

Muszę przyznać, że swoją pasją trochę zaraziłem żonę. Ona jednak bardziej od podziwiania obiektów, woli atmosferę, która panuje na stadionie podczas meczów.

FOT 1.

WEMBLEY STADIUM
Stadion zbudowano w latach 1922-1923. Na pierwszym oficjalnym meczu 28 kwietnia 1923 r. pomiędzy Bolton Wanderers a West Ham United frekwencja wynosiła 126 047 widzów. To właśnie na tym stadionie 17 października 1973 r. odbył się mecz reprezentacji Anglii z reprezentacją Polski, w którym padł zwycięski remis 1:1, dający nam awans do mistrzostw świata w RFN.

NOWY WEMBLEY

powstał w latach 2003-2006.
Rekord frekwencji: 89 826 widzów podczas meczu Chelsea i Manchester United, 19 maja 2007 r.
Koszt budowy: 757 mln funtów
Pojemność: 90 000 widzów
Na stadionie znajduje się 2618 toalet – więcej niż w jakimkolwiek innym budynku na świecie!

Źródła:
Wikipedia, Stadiony.net
oraz notatki własne

FOT 1.

PRZYGODY HENRYKA GLAZURNIKA



DRUGA POŁOWA GRUDNIA



CHWILĘ PÓŹNIEJ W GALERII HANDLOWEJ...



KILKA GODZIN PÓŹNIEJ



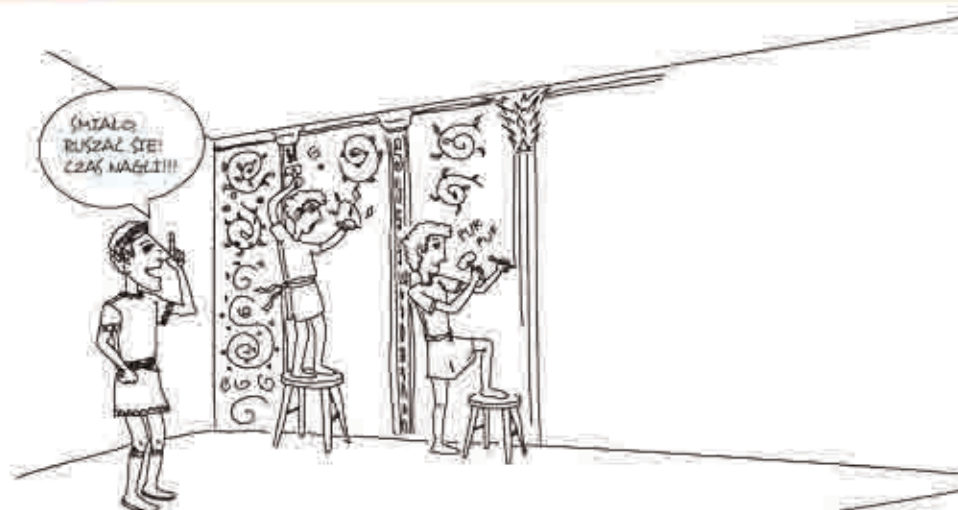
TYMCZASEM HENRYK POSZEDŁ PO KARPIA O WIELE DALEJ NIŻ SĄDZIŁA JEGO ŻONA...



9.11.12 10.12.12

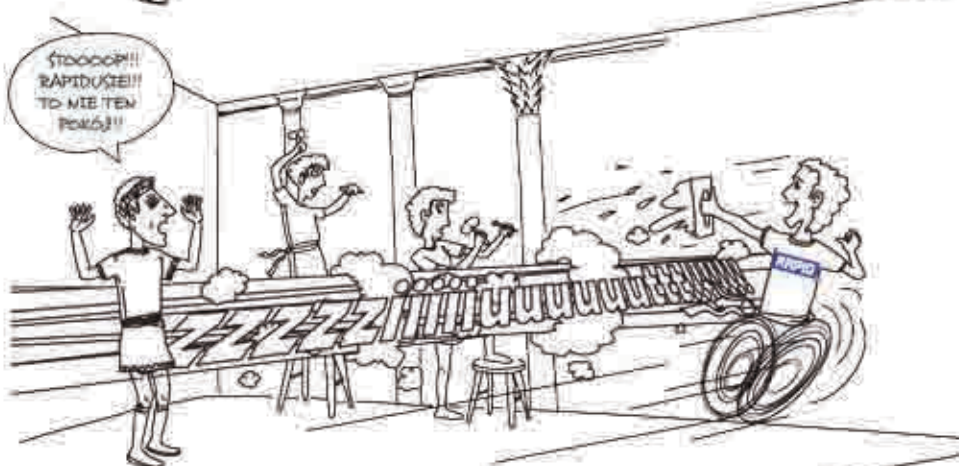
1

ŚWIAŁO
RUSZAŁ SIĘ!
CZAS NAŁI!!!



2

ŚCIEGOM!!!
RAPIDUŚCI!!!
TO NIE TEN
POKÓJ!!!



3

HMM...
ALE WIELE SIĘ
Z TYM UMIŃAŁ.

PO CO TE WIZORY KĄDZY
Z NAS KUIE, JAK POTEM
RAPID
NA GŁADKO PRZELATUJE

A JEDNAK GŁADKO
JEST PIĘKNE.



KLASYCZNIE BIAŁY, IMPERIALNIE GŁADKI

ATLAS GIPS RAPID - GOTOWA GŁADZ POLIMEROWA - ŁATWA I SZYBKA APLIKACJA NA ŚCIANIE

- tiksotropowa • śnieżnobiała • optymalnie dobrana twardość
- możliwość nakładania ręcznego i mechanicznego



ŻĄDAMY RÓWNOŚCI

Spełniamy Wasze oczekiwania.



POSTAR 20

Szybki podkład.
Układanie płytek już po 7 dniach.



POSTAR 80

Błyskawiczny i wytrzymały.
Układanie parkietu po 48 h.



POSTAR 40

Tradycyjna posadzka.



POSTAR 100

Samorozlewny.
Pod duże obciążenia.

* wg. ASM Centrum Badań i Analiz Rynku 2012

MARKA NAJBARDZIEJ PRZYJAZNA FACHOWCOM*

