

OGÓLNE WARUNKI SPRZEDAŻY I DOSTAWY WYROBÓW HOLCIM POLSKA S.A.

W ZAKRESIE DZIAŁALNOŚCI PROWADZONEJ PRZEZ PION BETONOWY



 **HOLCIM**

Dawniej Lafarge



OGÓLNE WARUNKI SPRZEDAŻY I DOSTAWY WYROBÓW HOLCIM POLSKA S.A.

(W ZAKRESIE DZIAŁALNOŚCI PROWADZONEJ
PRZEZ PION BETONOWY)

§ 1. Postanowienia ogólne

1. Postanowienia Ogólnych warunków sprzedaży („OWS”) Holcim Polska S.A. określają zasady nabywania produktów będących przedmiotem umowy sprzedaży lub dostawy oraz świadczenia usług, objętych ofertą handlową Holcim Polska S.A. (wyłącznie w zakresie produktów wytwarzanych w ramach działalności prowadzonej przez pion betonowy spółki) („Sprzedawca”, „Wykonawca”) przez nabywcę („Kupujący”, „Zamawiający”) lub osoby upoważnione do składania oświadczeń woli w jego imieniu, w trybie przewidzianym poniżej.
 2. Do niniejszych OWS nie znajdują zastosowania (w żadnym zakresie) Ogólne warunki sprzedaży i dostawy wyrobów Lafarge Cement SA z lutego 2016 roku.
 3. Osobami upoważnionymi do składania oświadczeń woli w imieniu Kupującego są osoby ujawnione w aktualnym odpisie z Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej (CEIDG) lub z Rejestru Przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego (KRS) jako osoby umocowane do reprezentacji Kupującego, lub pełnomocnicy legitymujący się stosownym pełnomocnictwem.
 4. OWS podawane są do wiadomości Kupującego przez Sprzedawcę wraz ze złożeniem oferty handlowej, nie później jednak niż przy składaniu zamówienia przez Kupującego. Złożenie zamówienia przez Kupującego jest jednoznaczne z akceptacją niniejszych OWS, umowy sprzedaży czy przedstawionej oferty.
 5. OWS, Umowa sprzedaży, Oferta, Cennik produktów i usług wskazują ceny jednostkowe netto (bez podatku VAT). Ceny określone w Umowie, Ofercie, Cenniku są wiążące do chwili zawiadomienia przez Sprzedawcę o ich zmianie, nie później jednak niż 7 dni przed wprowadzeniem tych zmian.
 6. W razie nieważności niektórych postanowień OWS, pozostałe postanowienia OWS pozostają w mocy, a w ich miejsce zastosowanie mają powszechnie wiążące przepisy prawa, normy lub w razie ich braku powszechnie stosowane zasady związane z technologią wytwarzania produktu i świadczenia usług.
 7. OWS stanowią integralną część Umowy sprzedaży, Oferty oraz Cennika produktów i usług, o ile wspomniane Umowy, Oferty, Cenniki powołują się na niniejsze OWS. Odmienne postanowienia Umowy sprzedaży, Oferty, Cennika w poszczególnych kwestiach mają pierwszeństwo nad przepisami OWS.
- d) rodzaje środków transportowych oraz sposobu podawania produktu,
e) szczegółowe terminy dostaw,
f) ilości w m³,
g) parametry techniczne produktu (zgodnie z normami lub wymaganiami specyfikacji), w szczególności:
- Dla betonu będą to, zgodnie z PN-EN 206+A2:2021-08 + PN-B-06265:2022-08:
 - klasa wytrzymałości,
 - klasa konsystencji,
 - klasa zawartości chlorków,
 - klasa ekspozycji,
 - maksymalne uziarnienie mieszanki
 - klasa gęstości (tylko dla betonu lekkiego bądź ciężkiego),
 - inne, jeśli są wymagane;
 - Dla zaprawy murarskiej, zgodnie z PN-EN 998-2:2016-12:
 - wytrzymałość na ściskanie,
 - wytrzymałość spoiny (dla zapraw murarskich przeznaczonych do stosowania w elementach budynku podlegających wymaganiom konstrukcyjnym),
 - zawartość chlorków (tylko dla murów, spoin zbrojonych),
 - reakcja na ogień (dla zapraw w murach podlegających wymaganiom odporności ogniowej),
 - proporcje składników (dla zapraw murarskich według przepisu),
 - inne, jeśli są wymagane;
 - Dla podkładów podłogowych, według normy PN-EN 13813:2003:
 - klasa wytrzymałości na ściskanie,
 - klasa wytrzymałości na zginanie,
 - reakcja na ogień,
 - wydzielanie substancji korozyjnych (jeśli jest wymagane);
 - Dla mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym wg PN-EN 14227-1:2013-10:
 - wytrzymałość na ściskanie,
 - kategoria uziarnienia,
 - inne, jeśli są wymagane

§ 2. Zawarcie umowy i zasady wykonania zamówienia

1. Zawarcie umowy sprzedaży, dostawy następuje na podstawie zamówienia złożonego w formie pisemnej (dopuszcza się formę e-mailową). W zamówieniu Kupujący określi:
 - a) dane i adres Kupującego, adres dostawy,
 - b) pełnomocnictwo osoby upoważnionej do złożenia zamówienia w imieniu Kupującego,
 - c) osobę upoważnioną do odbioru produktu oraz osobę odpowiedzialną za kierowanie ruchem betonmieszarek na budowie (kierownika budowy lub osobę przez niego upoważnioną),

- istotne parametry wbudowania i pielęgnacji, które mogą wpłynąć na cechy użytkowe wbudowanego produktu.
W przypadku specyfikacji produktu nieobjętego powyższym zakresem norm, Zamawiający ma obowiązek powiadomienia Sprzedawcy o wszystkich wymaganych cechach użytkowych niezbędnych do wytworzenia produktu spełniającego wymagane parametry.
- 2. Zamówienie powinno być opatrzone pieczęcią oraz czytelnym podpisem osoby uprawnionej do składania oświadczeń woli w imieniu Kupującego. W razie pozostawiania stron w statycznych stosunkach handlowych dopuszczalne jest złożenie zamówienia faksem bądź pocztą elektroniczną. Zamówienia złożone w taki sposób muszą zawierać wszelkie informacje, o których mowa w § 2 pkt 1, pod rygorem uznania ich za niezłożone w sposób prawidłowy i odrzucenia ich przez Sprzedawcę.
- 3. W terminie do 2 dni roboczych od daty otrzymania zamówienia Sprzedawca potwierdzi przyjęcie zamówienia, określi możliwość wykonania zamówienia, wraz z przybliżoną datą jego wykonania.
- 4. W przypadku nieprzyjęcia zamówienia do wykonania w całości lub w części Sprzedawca poinformuje niezwłocznie o powyższym Kupującego w formie pisemnej, za którą strony na potrzeby takiego zawiadomienia uznają również wysłanie faksu lub wiadomości e-mail.
- 5. Kupujący zobowiązuje się odebrać w całości zamówiony towar, każdorazowo potwierdzając przedstawione przez Sprzedawcę wszystkie egzemplarze dokumentu WZ i raport dzienny pracy sprzętu z podpisem osoby uprawnionej do odbioru przedmiotu umowy sprzedaży, dostawy lub świadczonych usług, wskazanej na przestany zamówieniu, pozostawiając dla swoich potrzeb jeden egzemplarz dokumentu WZ (kopia). Podpis na dokumencie WZ musi być czytelny i zawierać: imię, nazwisko oraz stanowisko osoby podpisującej.
- 6. Jeżeli niezawinione przez Sprzedawcę okoliczności (takie jak m.in.: temperatura powietrza poniżej -5°C , silny wiatr, silne opady śniegu, deszczu, gradu, brak możliwości bezpiecznego rozładunku produktu lub pompowania produktu) uniemożliwiają wykonanie dostawy, wówczas

Sprzedawca ma prawo odstąpić od realizacji lub zawiesić wykonanie zobowiązania do czasu ustąpienia tych niezawinionych przez Sprzedawcę okoliczności, o czym poinformuje telefonicznie i e-mailem Kupującego lub osobę upoważnioną do jego reprezentacji, a także czyniąc odpowiednią wzmiankę na ewentualnym dokumencie WZ. Do okoliczności niezawinionych przez Sprzedawcę zalicza się również decyzje władz, strajki, blokady uniemożliwiające częściowe lub całkowite wykonanie dostawy, których Sprzedawca nie mógł przewidzieć ani im zapobiec (np. ograniczenia w transporcie kolejowym czy kolejowym). W przypadku zaistnienia takich okoliczności Sprzedawca niezwłocznie poinformuje telefonicznie, mailowo bądź pisemnie Kupującego o takim fakcie, podając odpowiednie informacje i dokumenty z tym związane. Sprzedawca poda również przewidywany termin realizacji zamówienia, które nie zostało wykonane. Opóźnienia w realizacji, o których mowa, nie mogą być przedmiotem reklamacji.

7. Prace z wykorzystaniem produktów specjalnych (zgodnych z normą PN-EN 206+A2:2021, PN-EN 13813:2003, ITB-KOT-2022/2301, PN-EN 206+A2:2021-08 + PN-B-06265:2022-08, PN-EN 206+A2:2021, ITB-KOT-2023/2562) oraz Agilia Fibro mogą być wykonane jedynie przez przeszkolonego wykonawcę Sprzedawcy lub podmiot przez niego wskazany. W przypadku skorzystania z usług nieprzeszkolonego wykonawcy, Strony wyłączają odpowiedzialność z tytułu gwarancji, rękojmi i roszczeń odszkodowawczych.

8. Za prawidłowy wybór rodzaju produktu oraz określenie wymagań jakościowych odpowiedzialny jest tylko i wyłącznie Kupujący. Deklarowane parametry produktu spełnione są po 28 dniach dojrzewania w warunkach normowych, chyba że umowa sprzedaży stanowi inaczej. Parametry jakościowe produktów specjalnych rozliczane są przy uwzględnieniu wewnętrznych instrukcji i zaleceń, norm dedykowanych i mogą być określone indywidualnie dla każdej z realizacji.

9. Zasady wykonania produktów specjalnych opisane są bezpośrednio w instrukcjach oraz poradnikach technicznych dla poszczególnych produktów. Przygotowanie miejsc pod aplikację produktów

specjalnych zgodnie z poradnikami technicznymi produktów jest obowiązkiem Kupującego, chyba że indywidualne warunki umowy przewidują inaczej.

§ 3. Warunki dostawy

1. Zamawiający jest zobowiązany do przygotowania terenu pod pracę betonomieszarek w taki sposób, aby był on zgodny z obowiązującymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasadami wiedzy technicznej. Miejsce rozładunku produktu ma być zgodne z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i wyznaczone przez kierownika budowy lub osobę przez niego upoważnioną. Zamawiający jest zobowiązany każdorazowo powiadomić Wykonawcę o wszelkich utrudnieniach transportowych i ograniczeniach tonażowych, które mogą mieć wpływ na realizację dostawy.
2. Zamawiający zapewni Wykonawcy nieodpłatnie dojazd utwardzonymi drogami dojazdowymi w obrębie placu budowy do miejsca wyładunku produktu. Drogi dojazdowe muszą być dostosowane do pojazdów typu: betonomieszarka, pompa do betonu, samochód samowyładowniczy, czyli posiadać szerokość nie mniejszą niż 6 m i nośność nie mniejszą niż 11,5 kN na oś. W przypadku gdy dojdzie do ugrzęźnięcia w błocie, śniegu lub uszkodzenia pojazdów, na koszt Zamawiającego zostanie zamówiony specjalistyczny sprzęt przystosowany do holowania tego typu pojazdów, a Zamawiający poniesie wszelkie koszty związane z uszkodzeniem tych pojazdów i ich wydobyciem.
3. Zamawiający jest zobowiązany do przygotowania miejsca pod pracę pompy do betonu, betonomieszarek oraz miejsca do badania i pobrania przez laboranta próbek betonu w taki sposób, aby był on zgodny z obowiązującymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasadami wiedzy technicznej. Zamawiający zobowiązany jest do wskazania miejsca, w którym pobrane próbki betonu zostaną przechowane w sposób umożliwiający właściwe dojrzewanie betonu.
4. Osoby obsługujące pompę, betonomieszarkę oraz badające beton mają prawo i obowiązek odmówić

- świadczenia swych usług, jeżeli wystąpi jakiegokolwiek niebezpieczeństwo, w szczególności zbliżenia się do linii wysokiego napięcia, lub jeżeli drogi dojazdowe i miejsce pracy sprzętu w obrębie placu budowy jest niezgodne z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz zasadami wiedzy technicznej.
5. Zamawiający zobowiązuje się do zapewnienia na budowie osoby odpowiedzialnej za kierowanie ruchem betonomieszarek. Zamawiający wskaże osobę odpowiedzialną za nakierowanie betonomieszarki do rozładunku „pod dźwig” w przypadku betonowania z pojemnika oraz do rozładunku przy pompie samochodowej.
 6. Zamawiający zobowiązuje się do zapewnienia osoby odpowiedzialnej na wytwórni betonu Wykonawcy do dozowania włókien (stalowych, polipropylenowych), jeżeli są to włókna Zamawiającego służące do wytworzenia produktu wykonywanego na rzecz Zamawiającego.
 7. Zamawiający każdorazowo jest zobowiązany udostępnić na terenie budowy miejsce do umycia pompy oraz betonomieszarki (leja) po pracy oraz miejsca do umycia mobilnej wytwórni Airium Truck. W przypadku odmówienia takiej możliwości Wykonawca będzie miał prawo obciążyć Zamawiającego kwotą według oferty lub cennika produktów i usług.
 8. Zamawiający każdorazowo zapewni możliwość dojazdu do budowy znajdującej się w strefie zakazu wjazdu dla samochodów ciężarowych poprzez przepustki C-5 lub inne wskazane we właściwych przepisach prawa. W innym przypadku Wykonawca ma prawo odmówić wykonania zamówienia lub na wyraźną pisemną prośbę Zamawiającego wykonać je z tym zastrzeżeniem, że Zamawiający ponosić będzie wszelkie koszty mandatów karnych i innych kar nałożonych na Sprzedającego lub kierowców betonomieszarek oraz pomp.
 9. Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia produktu na czas, w miejsce, w ilościach i rodzajach na podstawie złożonego zamówienia, o którym mowa w § 2, potwierdzonego przez dyspozytora/operatora, który każdorazowo potwierdzi przyjęcie zamówienia do wykonania w formie mailowej. Zamówienia powinny być składane z wyprzedzeniem, jak w warunkach poniżej:
 - a) zamówienia do 50 m³ będą składane z dwudniowym wyprzedzeniem, do godziny 14:00, czyli na dwa dni przed planowaną dostawą,
 - b) zamówienia od 50 do 100 m³ będą składane z trzydniowym wyprzedzeniem, do godziny 14:00, czyli na trzy dni przed planowaną dostawą,
 - c) zamówienia powyżej 100 m³ będą składane z czterodniowym wyprzedzeniem, do godziny 14:00, czyli na cztery dni przed planowaną dostawą.
 10. O rezerwacji terminów decyduje kolejność zgłoszeń. Jeżeli terminy nadesłane przez Zamawiającego będą już zarezerwowane, Wykonawca będzie miał prawo do wykonania zamówienia w innych wolnych jeszcze terminach. Wykonawca każdorazowo potwierdzi w formie mailowej przyjęcie zamówienia do realizacji najpóźniej w dniu złożenia zamówienia.
 11. Wykonawca zastrzega sobie prawo do obciążenia kosztami Zamawiającego w przypadku:
 - a) odmowy odbioru zamówionego produktu w dniu betonowania – do wysokości wartości zamówionego produktu,
 - b) zmiany terminu betonowania w dniu betonowania,
 - c) zmiany godziny wykonania zamówienia w planowanym dniu realizacji zamówienia.
 12. Koszty, o których mowa w § 3 pkt 11, to między innymi:
 - a) koszt otwarcia zakładu pod realizację zamówienia Zamawiającego,
 - b) koszt przestojów betonomieszarek, pomp, wywrotek oraz cementowozów,
 - c) koszt przestojów zakładu Wykonawcy.
 13. Zamawiający zobowiązuje się do przesyłania na wskazany adres e-mail w każdy piątek do godziny 14:00 harmonogramu odbioru produktu na cały następny tydzień.
 14. Zamawiający będzie składał zamówienia na pompy do betonowania na trzy dni robocze przed planowanym betonowaniem. Pompa będzie wysyłana na budowę w czasie umożliwiającym rozstawienie pompy do czasu przyjazdu produktu. W przypadku przesunięcia zamówienia o więcej niż jedną godzinę lub odwołania zamówienia z winy Zamawiającego, koszty związane z przyjazdem i oczekiwaniem pompy ponosi Zamawiający.
 15. W przypadku zmiany warunków realizacji zamówienia przez Zamawiającego Wykonawca zastrzega sobie prawo zmiany terminu wykonania zamówienia w innym dogodnym dla Wykonawcy terminie.
 16. W przypadku gdy temperatura powietrza będzie wynosiła -5°C lub mniej albo +30°C lub więcej, Wykonawca może odmówić dostawy produktu bez ponoszenia z tego tytułu jakichkolwiek konsekwencji. W przypadku gdy dostawy produktu będą wykonywane w temperaturze powietrza -5°C lub mniej albo +30°C lub więcej Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za jakość dostarczonego produktu, a strony wyłączają odpowiedzialność Wykonawcy z tytułu rękojmi i gwarancji. Odczyty temperatury będą to średnie dobowe temperatury uzyskane z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej lub innego państwowego instytutu badawczego. Parametry jakościowe produktów specjalnych (oznaczonych np.: Agilia, Artevia, Hydromedia) rozliczane są przy uwzględnieniu wewnętrznych instrukcji i zaleceń, norm dedykowanych, i mogą być określone indywidualnie dla każdej z realizacji.
 17. Wykonawca będzie znał produkt zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym na dokumencie dostawy. Krajowe Deklaracje Właściwości Użytkowych oraz Deklaracje właściwości Użytkowych dla podkładów podłogowych i zapraw murarskich są dostępne na stronie <http://dokumentyholcim.pl>. Karty charakterystyki produktów dostępne są na stronie holcim.pl.
 18. W przypadku braku innych uzgodnień przyjmuje się, że Sprzedawca wykonuje dostawy produktów w godzinach 6:00–20:00, od poniedziałku do piątku, oraz 6:00–14:00 w soboty (dla zamówień powyżej 50 m³). W przypadku konieczności wykonania dostawy w innym terminie lub ilości mniejszej niż 50 m³ w soboty, naliczone zostaną dodatkowe opłaty, zgodnie z cennikiem świadczonych usług.
 19. Ryzyko utracenia lub pogorszenia jakości produktu przechodzi na Kupującego w momencie odbioru produktu.

- a) w przypadku załadunku na środek transportowy Kupującego w momencie załadunku,
- b) w przypadku dostawy środkiem transportowym Sprzedającego w momencie odbioru produktu w miejscu dostawy określonym w zamówieniu,
- c) w przypadku wbudowania produktu po czasie wpisanym na dokumencie dostawy WZ,
- d) w przypadku ingerencji w skład mieszanki, np. zadozowanie wody, domieszek i dodatków przez Odbiorcę lub na jego polecenie,
- e) w przypadku braku pielęgnacji lub niewłaściwej pielęgnacji produktu.

§ 4. Warunki płatności

1. Ceny produktów i usług dostępnych dla Kupującego określa złożona mu oferta sprzedaży, a w przypadku jej braku – Cennik sprzedaży.
2. Wszelkie wystawione przez Sprzedawcę rachunki i faktury VAT związane z wykonaniem Zamówienia Kupujący powinien regulować w sposób i w terminie wskazanym na rachunku lub fakturze.
3. Za dzień dokonania zapłaty ceny uważa się dzień dokonania wpłaty gotówki lub uznania rachunku bankowego Sprzedawcy. Termin płatności liczony jest od daty wystawienia faktury.
4. Jeżeli Kupujący nie dokonuje zapłaty ceny w terminie określonym na rachunku lub fakturze, Sprzedawcy przysługuje prawo naliczenia za czas opóźnienia ustawowych odsetek za każdy dzień opóźnienia, oraz obciążenia Kupującego wszelkimi kosztami związanymi z odzyskiwaniem wymagalnych należności Sprzedawcy od Kupującego wynikających z faktu sprzedaży.
5. W przypadku opóźnienia Kupującego w dokonaniu zapłaty ceny, Sprzedawcy przysługuje prawo postawienia w stan natychmiastowej wymagalności wszystkich, niezaspokojonych jeszcze wierzytelności Sprzedawcy z tytułu umów sprzedaży/dostawy produktu w stosunku do Kupującego, także tych, których termin płatności jeszcze nie nastąpił, o ile produkty te zostały dostarczone do Kupującego. Sprzedawcy przysługuje również prawo do wstrzymania dostaw do chwili otrzymania zapłaty ceny za produkt już dostarczony oraz kolejnych dostaw. Sprzedaw-

ca będzie również uprawniony do domagania się od Kupującego ustanowienia na swoją rzecz zabezpieczenia zgodnie z § 5 pkt 3 niniejszych OWS lub żądać zapłaty ceny za produkt, który ma być dostarczony w kolejnych etapach dostawy przed jego dostarczeniem Kupującemu.

6. Sprzedawca może określić Kupującemu limit kupiecki w określonej wysokości, zwany „limitem”, określający łączną sumę wystawionych i nierozliczonych faktur oraz odebranego a niezafakturowanego towaru/usługi, po przekroczeniu którego Kupujący jest zobowiązany do zapłaty należności przekraczającej przyznany limit, nawet jeżeli termin płatności wystawionych faktur nie będzie jeszcze wymagalny. Uchybienie płatności po przekroczeniu limitu lub uchybienie płatności względem określonych w Umowie Sprzedaży lub Zamówieniu terminów płatności stanowi podstawę dla Sprzedawcy do wstrzymania dostaw.
7. Łączna wartość nierozliczonych faktur, produktu/usługi wydanego a niezafakturowanego oraz złożonych do realizacji zamówień nie może przekroczyć ustalonej przez Sprzedawcę wysokości limitu, o którym mowa w § 4 pkt 6.
8. Kupujący wyraża zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych w celu ustalenia i otrzymania limitu, o którym mowa w § 4 pkt 6 oraz w przypadku windykacji należności przez Sprzedawcę.
9. Strony dopuszczają możliwość renegotjacji cen, o ile w czasie trwania umowy ceny nośników energii, paliwa, głównych materiałów wsadowych wzrosną lub spadną o więcej niż 10% w stosunku do cen obowiązujących w dacie podpisania Umowy. Wzrost cen zostanie ustalony na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego lub innej jednostki organów państwowych.

§ 5. Uprawnienia Sprzedającego i Kupującego

1. Jeżeli w trakcie wykonywania Zamówienia Kupujący stałby się niewypłacalny lub jego majątek uległby znacznemu pomniejszeniu, Sprzedawca będzie uprawniony do domagania się dokonania zapłaty za dostarczony produkt bez względu na termin płatności określony w Za-

mówieniu. Sprzedawcy przysługuje również w takiej sytuacji prawo do wstrzymania, do chwili otrzymania zapłaty ceny za produkty i usługi już dostarczone, kolejnych dostaw/świadczenia usług. Sprzedawcy będzie również przysługiwało prawo domagania się od Kupującego ustanowienia na swoją rzecz zabezpieczenia zgodnie z pkt 3 niniejszego paragrafu, należności za towar, który ma być dostarczony w kolejnych partiach, lub żądania zapłaty ceny za produkt i usługi, które mają być dostarczone w kolejnych częściach dostaw przed ich dostarczeniem Kupującemu.

2. Kupujący może odstąpić od umowy sprzedaży za uprzednim pisemnym powiadomieniem Sprzedawcy, wyznaczając mu dodatkowy, 30-dniowy termin w celu należytego wykonania umowy, a w przypadku jego upływu Kupujący uprawniony będzie przez kolejne 30 dni do złożenia oświadczenia o odstąpieniu od umowy. W przypadku odstąpienia Kupującego od umowy sprzedaży Sprzedawca ma prawo do żądania zapłaty kary umownej w wysokości 10% ceny wynikającej z Zamówienia. Jeżeli koszty poniesione przez Sprzedawcę, mające na celu przygotowanie wykonania umowy sprzedaży, przekroczą wysokość kary umownej z tytułu odstąpienia od umowy, Sprzedawca może żądać odszkodowania uzupełniającego, zgodnie z przepisami Kodeksu cywilnego. W przypadku gdy w celu należytego wykonania zobowiązania wynikającego z umowy sprzedaży Sprzedawca poniósł koszty, które powinien był ponieść zgodnie z Zamówieniem, Kupujący, niezależnie od wykonania prawa odstąpienia, jest zobowiązany do zwrotu w całości tych kosztów Sprzedawcy.
3. W celu zabezpieczenia roszczeń z tytułu zapłaty ceny wynikającej z umowy sprzedaży na pisemny wniosek Sprzedawcy (za formę pisemną strony uznają również faks i wiadomość e-mail), Kupujący w terminie 14 dni od dnia otrzymania wezwania ustanowi na jego rzecz zabezpieczenia, w szczególności w formie: zastawu rejestrowego, hipoteki, weksla in blanco, poręczenia, akredytywy, gwarancji bankowej (nieodwołalnej, bezwarunkowej, płatnej na pierwsze żądanie, na podstawie pisemnego oświadczenia Sprzedawcy); cesji

wierzytelności lub cesji praw z tytułu bankowej lokaty terminowej lub innego, uprzednio uzgodnionego z Kupującym i przez niego zaakceptowanego.

4. W przypadku niewywiązania się Kupującego z obowiązku określonego w pkt 3 niniejszego paragrafu w określonym terminie, Sprzedawca może odstąpić od umowy sprzedaży, powiadamiając o tym w formie pisemnej Kupującego. Sprzedawca może zrealizować prawo odstąpienia w terminie 60 dni od dnia, w którym Kupującemu upłynął termin na złożenie zabezpieczenia, o którym mowa powyżej.

§ 6. Odpowiedzialność Sprzedawcy

1. Sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za utratę właściwej jakości produktu w przypadku zmiany jego konsystencji lub jego właściwości poprzez dolanie wody, dodanie jakichkolwiek domieszek bądź dodatków na placu budowy, będące wynikiem samowolnego działania, niepotwierdzonego pisemnie przez upoważnionego pracownika Sprzedawcy. Dodatkowo Sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za parametry produktów w przypadku nierozładowania betonomieszarek w czasie dłuższym niż 90 min od chwili wytworzenia betonu towarowego. W przypadku betonów specjalnych Sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za parametry mieszanki, której czas od momentu wyprodukowania do wbudowania jest niezgodny z instrukcjami i zaleceniami oraz dedykowanymi normami (czas wytworzenia wpisany na dokumencie WZ).
2. Sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności, jeśli Kupujący lub osoby działające w jego imieniu dokonają zmieszania produktu Sprzedawcy z produktem innego dostawcy, z produktem pochodzącym z placu budowy, lub jeżeli Kupujący zastosuje produkt niezgodnie z jego przeznaczeniem wpisanym w karty techniczne produktu.
3. W przypadku wady fizycznej dostarczonego produktu lub wykonanej usługi Kupujący może domagać się z tytułu rękojmi lub gwarancji wyłącznie dostarczenia odpowiedniej ilości produktu i usługi tego samego rodzaju, pozbawionych wad fizycznych. W przypadku braku

możliwości odbioru towaru przez Kupującego, Sprzedawca może zwolnić się od powyższego obowiązku poprzez zwrot Kupującemu równowartości produktu lub usługi dotkniętych wadami fizycznymi lub obniżenie ceny produktu dotkniętego wadami do wysokości uzgodnionej z Kupującym, nie większej jednak niż różnica między wartością produktu wyprodukowanego lub dostarczonego, a wartością produktu spełniającego odpowiednie parametry zawarte w Zamówieniu. Za wadę fizyczną rozumie się taką wadę, która ma wpływ na znaczne pogorszenie jakości i właściwości zamówionego produktu.

4. W przypadku gdy Kupującym jest osoba będąca konsumentem nabywającym produkt lub usługę dla celów niezwiązanych z działalnością gospodarczą, do odpowiedzialności Sprzedawcy za wady sprzedanego Towaru zastosowanie będą miały przepisy Ustawy z dnia 27 lipca 2002 roku o szczególnych warunkach sprzedaży konsumentskiej oraz o zmianie Kodeksu cywilnego (Dz. U. 2002, nr 141, poz. 1176).
5. W przypadku niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązania wynikającego z umowy sprzedaży, Sprzedawca ponosi względem Kupującego odpowiedzialność jedynie za szkody będące normalnym następstwem własnego i zawinionego działania lub zaniechania, i tylko w zakresie rzeczywistej szkody Kupującego, jednakże jedynie do wysokości równej cenie produktu lub usługi, którą zobowiązany był wykonać.

§ 7. Zgłoszenia reklamacyjne i postępowanie reklamacyjne

1. W dniu dostawy lub wydania produktu Kupujący dokonuje odbioru jakościowego, w zakresie jego widocznych cech fizycznych, i odbioru ilościowego produktu.
2. W przypadku stwierdzenia niezgodności przekazanego/dostarczonego produktu z treścią zamówienia, Kupujący poinformuje Sprzedawcę o wystąpieniu nieprawidłowości niezwłocznie, ale nie później niż w terminie 3 dni od dnia dostarczenia produktu.
3. Widoczne zewnętrzne wady produktu, stanowiące tzw. wady jawne,

wady ilościowe oraz dostarczenie produktu w rodzaju innym niż zamówiony należy zgłaszać niezwłocznie, nie później niż w terminie 3 dni od dnia dostarczenia produktu. Odbiorca ma obowiązek zabezpieczyć produkt w stanie nie naruszonym w celu zbadania przez Sprzedawcę.

4. W przypadku rażących niezgodności co do jakości mieszanki lub świadczonej usługi (czas oczekiwania, praca pompy itp.) wszystkie zastrzeżenia powinny być odnotowane na dokumencie potwierdzającym wykonanie dostawy lub usługi oraz potwierdzone odrębnym podpisem Kupującego. Reklamacje składane niezgodnie z powyższym nie będą rozpatrywane.
5. Zgłoszenie reklamacyjne powinno zawierać:
 - a) dane Kupującego,
 - b) przedmiot reklamacji, czyli rodzaj i ilość produktu, datę sprzedaży, powód złożenia reklamacji,
 - c) kopię dokumentu WZ lub faktury.
6. Sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za jakość i ilość dostarczonego produktu, którym jest mieszanka betonowa, w przypadku gdy zgodnie z zamówieniem Zamawiającego wielkość dostawy była mniejsza lub równa 0,75 m³ dla betonu towarowego oraz 3 m³ dla produktów specjalnych VAP oznaczonych nazwą.
7. Odpowiedzialność Sprzedawcy za wady jawne kończy się bezpośrednio po rozładunku u Kupującego środkiem transportowym Sprzedawcy. W przypadku dostawy transportem Kupującego odpowiedzialność Sprzedawcy za wady jawne kończy się w momencie załadowania na środek transportowy Kupującego.
8. Zgłoszenie reklamacji nie zwalnia Kupującego od terminowej i pełnej zapłaty należności.
9. Wykonawca ma prawo wstrzymać się z realizacją roszczeń Kupującego tytułem reklamacji do czasu uregulowania wobec Wykonawcy wszelkich zaległych zobowiązań finansowych.
10. Kupujący jest zobowiązany umożliwić Sprzedawcy, pod rygorem odmowy rozpatrzenia reklamacji i jednoczesnego jej odrzucenia, oględzin i pobrania niezbędnej do rozpatrzenia reklamacji ilości próbek w miejscu i czasie ustalonym wspólnie przez Sprzedawcę i Kupującego. Sprzedawca nie ponosi

odpowiedzialności za ewentualne usterki związane z wykonaniem tych odwiertów.

11. Zlecenie jakichkolwiek badań, pobierania próbek i opinii rozjemczych powinno być poprzedzone zaakceptowanym przez obie strony protokołem określającym: wybór laboratorium rozjemczego, zakres badań, sposób i miejsce pobrania próbek i ich ilość, sposób interpretacji wyników, kwestie sporne, które te badania rozstrzygną, po czyjej stronie są koszty badań wraz z oświadczeniem, że strony nie wnoszą i nie będą wnosić zastrzeżeń do wyników wybranego laboratorium.
12. Koszty badania ponosi strona, której racje nie zostały uznane przez laboratorium rozjemcze. W przypadku zgłoszenia reklamacji niezasadnionej całkowity koszt obsługi reklamacji ponosi Kupujący.
13. Sprzedawca odmówi rozpatrzenia reklamacji każdego produktu niezakupionego bezpośrednio u Sprzedawcy.
14. Kupujący traci prawo do reklamacji w przypadku niewłaściwej pielęgnacji produktu. Za prawidłową i zgodną z procesem technologicznym pielęgnację i skutki z nią związane oraz zachowanie przy tym najwyższej staranności odpowiada Kupujący. Warunki pielęgnacji są załącznikiem nr 1 OWS.
15. Sprzedawca zwolniony jest całkowicie z gwarancji, jeśli Kupujący, wiedząc o wadzie produktu w chwili jego przyjęcia, zgodził się na zakup po odpowiednio obniżonej cenie. Zapisy o gwarancji oraz rękojmi zostają wyłączone w przypadku mieszanek recepturowych, w przypadku których Klient wskazuje wymagania dotyczące składu mieszanki.
16. Reklamacje należy zgłaszać: poprzez e-mail: cor.pl@holcim.com, telefonicznie pod numerem +48 572 727 450, lub bezpośrednio u Przedstawiciela Handlowego Holcim Polska S.A. W przypadku zgłoszenia telefonicznego Kupujący jest zobowiązany potwierdzić reklamację pisemnie.

§ 8. Rozwiązanie umowy

1. W przypadku braku innych uzgodnień przyjmuje się, że umowa zostaje zawarta na czas nieokreślony.
2. Strony mogą rozwiązać umowę,

z zachowaniem miesięcznego okresu wypowiedzenia, uwzględniając jednak zapisy § 5 pkt 2.

Umowa może także zostać rozwiązana bez zachowania terminu wypowiedzenia, za obopólną zgodą.

3. Sprzedawca może rozwiązać umowę jednostronnie, bez zachowania terminu wypowiedzenia, w następujących przypadkach:
 - a) ujawnienia niezgodności ze stanem rzeczywistym i/lub prawnym w zakresie danych i oświadczeń złożonych przez Zamawiającego,
 - b) opóźnienia przez Zamawiającego w zapłacie wymagalnych należności Sprzedawcy,
 - c) rażącego naruszenia postanowień Umowy sprzedaży i/lub niniejszych OWS,
4. Sprzedawca zastrzega sobie prawo do wstrzymania wykonywania umowy, nawet w przypadku, gdy limit kupiecki nie został jeszcze wykorzystany, jeżeli uzyska informację, że Zamawiający znajduje się lub może się wkrótce znaleźć w złej kondycji finansowej.

§ 9. Ochrona danych osobowych

1. Strony zgadzają się udostępnić sobie pewne Dane Osobowe (takie dane otrzymywane przez drugą Stronę: „Udostępniane Dane”) na podstawie artykułu 6 ustęp 1 (b) Ogólnego rozporządzenia o ochronie danych (GDPR) wyłącznie w celu realizacji niniejszej Umowy („Dopuszczalny Cel”) oraz w celu realizacji prawnie uzasadnionych interesów Administratora jakimi są m.in. prawidłowa realizacja zawartej Umowy, a także ustalenie, dochodzenie i obrona przed ewentualnymi roszczeniami na podstawie artykułu 6 ustęp 1 (f) GDPR. Żadne szczególne kategorie danych osobowych (dane wrażliwe) nie będą przekazywane ani przetwarzane. Strona otrzymująca Udostępniane Dane od drugiej Strony będzie zwana dalej w niniejszym dokumencie „Odbiorcą Danych” a Strona przekazująca Udostępniane Dane Odbiorcy Danych będzie zwana dalej w niniejszym dokumencie „Ujawniającym Dane”. Kategorie podmiotów danych, których to dotyczy to osoby fizyczne zaangażowane w realizację Umowy u obu Stron oraz u stron trzecich zaangażowanych w realizację Umowy, Kategorie Udostępnia-

nych Danych to dane kontaktowe takie, jak imię i nazwisko, stanowisko, lokalizacja, numer telefonu lub dane innych kanałów komunikacji. Żadne szczególne kategorie danych osobowych nie będą przekazywane ani przetwarzane.

2. Odbiorca Danych będzie zawsze Przetwarzał Udostępnione Dane w sposób profesjonalny, zgodnie z obowiązującym prawem i niniejszą Umową, wykorzystując odpowiednie umiejętności, uważnie i starannie, oraz wdroży i zastosuje odpowiednie, najnowocześniejsze, techniczne i organizacyjne standardy bezpieczeństwa danych.
3. Wszelkie ujawnianie czy przekazywanie Udostępnianych Danych stronom trzecim przez Odbiorcę Danych jest dopuszczalne wyłącznie, gdy wymaga tego realizacja Dopuszczalnego Celu i musi to przebiegać zgodnie z obowiązującym prawem, w szczególności z artykułami 26, 28 GDPR.
4. Ujawniający Dane zobowiązuje się w razie konieczności do każdorazowego spełnienia obowiązku informacyjnego w imieniu Odbiorcy Danych (administratora) wynikającego z przepisów Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w zakresie przetwarzania danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (zwany w dalszej części „RODO”) w stosunku do osób fizycznych - pracowników lub podwykonawców Ujawniającego Dane - wykonujących czynności w ramach Umowy na rzecz Odbiorcy Danych (administratora).
5. Tam gdzie tego wymaga obowiązujące prawo, którakolwiek ze Stron poinformuje osoby, których to dotyczy o fakcie udostępniania Danych Udostępnianych na mocy niniejszej Umowy. Odbiorca Danych niezwłocznie poinformuje Ujawniającego Dane o wszelkich wnioskach, sprzeciwach lub innych zapytaniach wystosowanych przez Podmioty Danych zgodnie z obowiązującym prawem, dotyczących przetwarzania Udostępnianych Danych („Wnioski Podmiotów Danych”), które mogą powodować powstanie zobowiązań prawnych lub odpowiedzialności, albo w inny sposób dotyczyć uzasadnionych interesów Ujawniającego Dane.

6. W przypadku zaistnienia Naruszenia Danych Osobowych (artykuł 33 GDPR) lub sporu z podmiotem danych czy wniesienia roszczenia przez podmiot danych, organ nadzoru czy inne strony trzecie, każda ze Stron niezwłocznie powiadomi drugą Stronę pod warunkiem, że takie zdarzenie dotyczy Przetwarzania Udostępnianych Danych i może spowodować powstanie zobowiązań prawnych lub odpowiedzialności, albo w inny sposób dotyczyć uzasadnionych interesów drugiej Strony. Strony racjonalnie skoordynują działania i będą się nawzajem wspierać w przypadku każdego takiego zdarzenia.
 7. Odbiorca Danych zapewnia, że natychmiast usunie, gdy już nie będą niezbędne do realizacji Dopuszczalnych Celów, chyba że obowiązujące prawo zezwala na legalne kontynuowanie przetwarzania Udostępnionych Danych.
- § 10. Postanowienia końcowe**
1. Sprzedawca nie wyraża zgody na używanie przez Zamawiającego słownych i/lub słowno-graficznych znaków produktowych Sprzedawcy, chyba że Sprzedawca wyrazi na to zgodę na piśmie.
 2. Strony zgodnie oświadczają, iż w sytuacjach spornych bądź roszczeń wynikających z umowy będą w pierwszej kolejności dążyły do zawarcia porozumienia w trybie polubownym.
 3. Umowa sprzedaży/dostawy zawarta w oparciu o niniejsze Ogólne Warunki Sprzedaży podlega prawu Rzeczypospolitej Polskiej. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości zastosowanie znajdują przepisy prawa Rzeczypospolitej Polskiej, do warunków technicznych zastosowanie mają normy i wytyczne przywołane w zamówieniu.
 4. Sądem właściwym do rozstrzygnięcia ewentualnych sporów będzie sąd siedziby Sprzedawcy.

Dyrektor Generalny ds. RMX i Budynków
Tomasz Rułka

05.03.2024 r.

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO OWS DLA WYTWÓRNI BETONU TOWAROWEGO HOLCIM POLSKA S.A.

INSTRUKCJA PIELĘGNACJI I ZABEZPIECZANIA BETONÓW PO UŁOŻENIU

Trwałość wyrobów betonowych uwarunkowana jest spełnieniem szeregu wymagań jakościowych i ilościowych pod kątem zgodności z normą **PN-EN 206:2016+A1**, zapewnienia prawidłowego wbudowania, w tym przede wszystkim odpowiedniej pielęgnacji w okresie letnim, jak również w warunkach obniżonych temperatur.

Przyjęte w technologii betonu i w procesach wykonawczych definicje pielęgnacji betonu określają pielęgnację jako zabiegi podejmowane od chwili ułożenia i zagęszczenia mieszanki betonowej, mające na celu zapewnienie prawidłowego przebiegu procesów hydratacji cementu i w efekcie uzyskanie w określonym czasie betonu o wyspecyfikowanych właściwościach. Czynności te obejmują utrzymanie odpowiedniej temperatury i wilgotności betonu oraz jego ochronę przed szkodliwymi czynnikami atmosferycznymi.

1. Pielęgnacja betonu w okresie letnim

Pielęgnacja betonu w okresie letnim nosi nazwę pielęgnacji wilgotnościowej i ma na celu zapobieganie utracie wody z betonu na skutek parowania z jego powierzchni, a także dostarczanie do betonu wody niezbędnej do hydratacji cementu. Ubytek wody spowodowany brakiem pielęgnacji wywołuje negatywne skutki dla betonu, m.in. obniżenie wytrzymałości wczesnej i końcowej, wzrost skurczu – w efekcie mikrospękania, wzrost przepuszczalności i nasiąkliwości, spadek mrozoodporności, zwiększenie ścieralności, obniżenie odporności na korozję chemiczną, intensyfikowanie korozji stali zbrojeniowej.

Dwie podstawowe metody pielęgnacji betonu to:

- Pielęgnacja mokra – stosowana w przypadkach wysokich temperatur powietrza, silnego nasłonecznienia oraz silnych, ciepłych wiatrów.

- Pielęgnacja z zastosowaniem powłoki – zapewnia utrzymanie ciepła wydzielanego przez twardniejący beton, stosowana w niższych temperaturach.

Pielęgnacja mokra polega na doprowadzeniu do powierzchni betonu wody, która może być wchłonięta przez beton. Właściwa pielęgnacja wymaga, aby powierzchnia betonu pozostawała w kontakcie z wodą w sposób ciągły przez określony czas, począwszy od chwili, gdy powierzchnia betonu nie jest podatna na zniszczenie. Takie warunki można uzyskać przez:

- pozostawienie elementu w deskowaniu,
- ciągłe spryskiwanie lub polewanie betonu wodą,
- przykrycie folią paroszczelną przyklejoną przy krawędziach taśmą samoprzylepną i sklejoną na zakładkach,
- ułożenie mokrych mat z tkanin jutowych, konopnych lub z geowłókniny i zabezpieczenie przed wyschnięciem,

- zmgławianie betonu,
- zastosowanie natryskiwanych preparatów błonkotwórczych, które ograniczają parowanie do 80%. Stosowane są w okresie pielęgnacji wstępnej, gdy nie można wejść na beton.

W przypadku stosowania pielęgnacji mokrej należy zwrócić uwagę, aby maksymalna różnica temperatur wody i betonu nie była większa niż 11°C. Zwilżanie betonu zbyt zimną wodą może spowodować rysy i powierzchniowe spękania.

Pielęgnacja przez zastosowanie powłoki polega na użyciu folii polietylenowej, która zapobiega ubytkowi wody z powierzchni betonu. Podczas pielęgnacji należy zwrócić uwagę, aby w okresie letnim stosować materiały powłokowe w kolorze jasnym (białe lub bezbarwne), co powoduje odbijanie promieniowania słonecznego. Najlepsze efekty daje metoda łączona, czyli spryskanie

	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
Czas [h]	12	–	–	–
% wymaganej wytrzymałości betonu	–	35%	50%	70%

Dojrzewanie betonu przy temperaturze powyżej 5°C średniej dobowej temperatury powietrza.

Klasa I – podbudowy betonowe zabezpieczone powierzchniowo na gruntach nieagresywnych (klasa ekspozycji X0; XC1)

Klasa II – fundamenty na gruntach agresywnych (klasa ekspozycji XA; XC2; XC4)

Klasa III – ściany konstrukcyjne, słupy oporowe, posadzki, nawierzchnie (klasa ekspozycji XF; XA; XM; XD)

Klasa IV – płyty stropowe, balkonowe, belki konstrukcyjne, schody (klasa ekspozycji XF; XA; XM, XD)

powierzchni świeżego betonu mgłą wodną i natychmiastowe przykrycie pielęgnowanej powierzchni folią.

Alternatywną metodą pielęgnacji świeżego betonu jest technika pielęgnacji przy użyciu preparatów błonkotwórczych (najczęściej na bazie żywic syntetycznych).

W przypadku prawidłowo przeprowadzonej pielęgnacji preparatami błonkotwórczymi, z zastosowaniem ilości zgodnej z kartą techniczną produktu, powłoka uzyskana po ich naniesieniu jest ciągła, jednolita. Preparaty powinny być zaaplikowane bezpośrednio po ułożeniu betonu, na matową powierzchnię, bez zastój wody.

Zwraca się uwagę, że rozpoczęcie pielęgnacji wilgotnościowej betonu po upływie 1 doby od betonowania może być zbyt późne.

Przy elementach poziomych (stropy, płyty oraz nawierzchnie betonowe) należy zapewnić odpowiednią ochronę elementów przed nadmiernym osuszaniem powierzchni betonu spowodowanym wiatrem. Wykonać to można stosując odpowiednie kurtyny, folie PE, zabezpieczając element od strony wietrznej.

2. Betonowanie w okresie obniżonych temperatur

Obniżone temperatury mają znaczący wpływ na dynamikę twardnienia betonu, a jego dojrzewanie jest tym

wolniejsze, im niższa jest temperatura otoczenia. W warunkach chłodu czas wiązania wydłuża się, a przyrost wytrzymałości maleje wraz z obniżeniem temperatury. Beton wykonany w takich warunkach – jeśli nie wystąpi obniżenie temperatury powodujące jego zamrożenie – ma szansę uzyskać wymaganą wytrzymałość.

Warunkiem prowadzenia prac w warunkach obniżonych temperatur otoczenia jest utrzymanie temperatury mieszanki betonowej i młodego betonu powyżej 5°C. Działanie takie zapewnia właściwy przyrost wytrzymałości i uzyskanie odporności betonu na działanie mrozu.

Wytrzymałość krytyczna, która zapewni odporność na pierwsze przemrożenie, zostaje spełniona, jeżeli beton uzyskał wytrzymałość nie mniejszą niż:

- 5 MPa – przy stosowaniu cementów portlandzkich CEM I
- 8 MPa – przy stosowaniu cementów portlandzkich wieloskładnikowych CEM II
- 10 MPa – przy stosowaniu cementów hutniczych CEM III.

Podstawowe praktyczne uwagi dotyczące prowadzenia prac betonowych w warunkach obniżonych temperatur:

- Temperatura dostarczonej na budowę mieszanki betonowej nie może być niższa niż 5°C.
- Nie należy dopuścić do zamrożenia szalunków i zbrojenia, wystę-

powania warstwy lodu lub śniegu w szalunku i na zbrojeniu. W takiej sytuacji należy usunąć ww. warstwy przed betonowaniem.

- Zabudowany beton trzeba chronić przed utratą ciepła! W pierwszym okresie, do czasu gdy beton osiągnie wytrzymałość krytyczną jak wyżej.

Prowadzenie prac przy obniżonych temperaturach wymaga spełnienia podstawowych warunków technologicznych w celu uzyskania odpowiedniej odporności betonu przed jego zamrożeniem, m.in: modyfikacji zamówienia pod kątem składu mieszanki, z uwzględnieniem dodatków przyspieszających wiązanie, ochronę cieplną betonu w konstrukcji, podgrzanie mieszanki betonowej oraz szalunków, stosowanie ciepłaków oraz materiałów izolacyjnych.

Zabudowany beton należy chronić przed utratą ciepła przez stosowanie mat i osłon, czy też nagrzewania lub nadmuchu ciepłego powietrza. Warto przy tym podkreślić, że nie można dopuścić do przesuszenia zabudowanego betonu.

Prowadząc prace betonowe w warunkach obniżonych temperatur, należy przewidzieć w harmonogramie prac możliwość wydłużenia poszczególnych etapów z uwagi na spowolniony przyrost wytrzymałości elementów betonowych.

Dyrektor Generalny ds. RMX i Budynków
Tomasz Rułka

HOLCIM POLSKA S.A.

Biuro Zarządu: Al. Jerozolimskie 142 B

02-305 Warszawa

tel.: 22 324 60 00

faks: 22 324 60 05

www.holcim.pl



Dawniej Lafarge
