

Dokumenty wymagane przy inspekcji ZKP dla BETONU wg PN-EN 206+A1:2016

WYMAGANIE PN-EN 206+A1:2016-12	DOKUMENT / ZAPIS / DOWÓD
Kontrola zgodności i kryteria zgodności. Postanowienia ogólne (p. 8.1)	Plan pobierania i badania próbek oraz kryteria zgodności.
Kontrola zgodności betonu projektowanego.(p.8.2) Kontrola zgodności betonu recepturowego, w tym normowego betonu recepturowego. (p.8.3)	Jeśli dotyczy Receptury, założenia, badania typu, wyniki z ocen zgodności
Działania podejmowane w przypadku niezgodności wyrobu. Reklamacje (p.8.4)	Zapisy z niezgodności jeśli były, dotyczy to też materiałów wsadowych: kruszywa, cement, woda, dodatki, domieszki, zbrojenie Reklamacje jeśli były – zapisy, sposób zakończenia, ponowne badania jeśli były, np. oględziny na miejscu po wbudowaniu (notatki, zdjęcia)
Systemy kontroli produkcji (p.9.2) Określenie odpowiedzialności, zwierzchność i wzajemnych relacji personelu zarządzającego wykonywaniem oraz sprawdzaniem prac mających wpływ na zgodność wyrobu.	Np. Karty stanowiskowe dla personelu w ramach ZKP Opis w Księdze ZKP: kluczowy personel ZKP: zadania, uprawnienia (np. uprawnienia operatora wężła, ładowarki, wózka widłowego itp.), odpowiedzialności i kompetencje (np. zaświadczenia ze szkoleń zewnętrznych: laborant, pełnomocnik ZKP, inne) Przegląd systemu kontroli produkcji – protokół z przeglądu Udokumentowane procedury i instrukcje z uwzględnieniem wymagań podanych w Tablicy 28 i Tablicy 29 normy PN-EN 206-2016. Udokumentowana procedura częstotliwości badań i kontroli. Zapisy z wyników badań i kontroli.
Dane rejestrowane i inne dokumenty. (p.9.3)	Rejestrowanie i przechowywanie wszystkich istotnych danych dotyczących kontroli produkcji, zgodnie z Tablicą 25

WYMAGANIE PN-EN 206+A1:2016-12	DOKUMENT / ZAPIS / DOWÓD
<p>Badania. (p.9.4)</p>	<p>Wykonywanie badań zgodnie z metodami badań podanymi w normie (referencyjna metoda badań).</p> <p>Stosując inne metody należy znać korelację lub sprawdzoną zależność między wynikami tych metod i metod referencyjnych.</p> <p>Przed wszystkim posiadanie norm badawczych swoich (licencje na normy)(nie muszą być instrukcje, bo normy nimi są)</p> <p>Plan badań własnych i zlecanych na zewnątrz (jakie badania (np. materiały (kruszywa, cement, woda), gotowa mieszanka, stwardniały beton po 4, 14, 28 ... dniach), jak często, wg jakich norm)</p> <p>Dla wody wodociągowej nie są wymagane badania, dla wody z własnego ujęcia już tak wg PN-EN 1008</p>
<p>Skład betonu oraz badania wstępne. (p.9.5)</p>	<p>Wykonywanie badań wstępnych w przypadku stosowania betonu o nowym składzie, (patrz Załącznik A).</p> <p>Sprawdzanie okresowo składu betonu – zapisy z badań i kontroli.</p> <p>Deklaracje właściwości użytkowych dla kruszyw (odpowiednia norma PN-EN 12620), cementu (np. PN-EN 197-), dodatki (I i II) DWU i informacje CE dla każdej partii</p> <p>Domieszki – atesty, karty charakterystyki w j. polskim</p> <p>Badania wody – tylko z własnego ujęcia</p>
<p>Personel. (p.9.6.1)</p> <p>Wiedza, szkolenie oraz doświadczenie pracowników zatrudnionych przy produkcji oraz kontroli produkcji.</p> <p>Zachowywanie odpowiedniej dokumentacji dotyczącej szkolenia oraz doświadczenia pracowników zatrudnionych przy produkcji oraz kontroli produkcji.</p>	<p>Akta osobowe, uprawnienia operatorskie (węzeł, ładowarka, inne), szkolenia np. laboranta, pełnomocnika ZKP, wiedza o surowcach (wystarczy szkolenia wewnętrzne lub wykształcenie kierunkowe), szkolenia BHP i stanowiskowe (aktualne!!!), szkolenie BHP dla osób kierujących pracami innych pracowników (kierownicze jak dla pracodawcy, np. Kierownik wytwórni, zakładu), udział w konferencjach, sympozjach tematycznych (kruszywa, betony, projektowanie, itp.)</p> <p>Planowanie szkoleń – zapisy z planowania i realizacji</p>
<p>Magazynowanie składników. (p. 9.6.2.1)</p>	<p>Magazynowanie oraz użytkowanie składników.</p> <p>Oznakowanie pomieszczeń magazynowych, oznakowanie boksów na kruszywa, oznakowanie silosów z cementem.</p> <p>Stosowanie urządzeń umożliwiających pobranie reprezentatywnych próbek.</p> <p>Zapisy z dostaw, plan pobierania próbek materiałów składowych (UWAGA: dla kruszyw wg PN-EN 932-1, -2)</p>

WYMAGANIE PN-EN 206+A1:2016-12	DOKUMENT / ZAPIS / DOWÓD
Urządzenia dozujące. (p.9.6.2.2)	<p>Urządzenia dozujące powinny zapewnić wymagania dotyczące tolerancji podane w 9.7 (Tablica 27)</p> <p>Urządzenia dozujące powinno spełniać wymagania podane w Tablicy 26</p> <p>Zapisy z kalibracji urządzeń dozujących, informacje o zastosowanych wzorcach (świadectwa wzorcowania dla odważników w akredytacji lub UM)</p>
Mieszalniki. (p.9.6.2.3)	<p>Równomierne rozprowadzenie składników oraz uzyskanie jednorodnej konsystencji mieszanki betonowej – badanie konsystencji (wskazanie metody) i zapisy.</p> <p>Betoniarki samochodowe oraz urządzenia mieszające - dostarczenie jednorodnej mieszanki betonowej.</p> <p>Odpowiednie urządzenia pomiarowe i dozujące stosowane w przypadku dodawania wody, domieszek lub włókien na miejscu dostawy (jeśli dotyczy)</p>
Sprzęt do badania. (p.9.6.2.4)	<p>Wszystkie urządzenia, sprzęt oraz instrukcje jego prawidłowego stosowania powinny być dostępne, jeśli są wymagane do kontroli oraz badań sprzętu, składników i betonu.</p> <p>W czasie badania należy stosować odpowiedni, skalibrowany sprzęt badawczy. Program kalibracji powinien realizować producent. Wzorce stosowane do nadzorowania wyposażenia w laboratorium, powinny być wzorcowane / kalibrowane w laboratoriach akredytowanych lub Urzędach Miar (np. wagi, termometry, prasa wytrzymałościowa, wzorce masy, stoper), jeśli nie ma wymagań to w zwykłych np. sita do analiz u producenta lub alternatywnie (inny producent)</p> <p>Szkło laboratoryjne zaleca się w klasie A</p>
Dozowanie składników. (p.9.7)	<p>Dostępność udokumentowanej instrukcji dozowania w miejscu produkcji betonu,.</p> <p>Tolerancje dozowania wg Tablicy 27,</p> <p>Receptury zwalidowane (badania typu), zapisy elektroniczne z dozowania na węźle betoniarskim</p>
Mieszanie betonu. (p.9.8)	<p>Mieszanie w mieszalniku spełniającym wymagania p. 9.6.2.3.</p> <p>Kontrola po mieszanii – np. badanie konsystencji</p>
Procedury kontroli produkcji. (p.9.9)	<p>Kontrola składników, sprzętu, procedur produkcji oraz betonu pod kątem ich zgodności ze specyfikacjami betonu oraz wymaganiami normy PN-EN 206.</p>

WYMAGANIE PN-EN 206+A1:2016-12	DOKUMENT / ZAPIS / DOWÓD
Ocena zgodności. (p.10)	- badania wstępne, gdy są wymagane (patrz 9.5 oraz Załącznik A normy PN-EN 206); - kontrola produkcji (patrz Rozdział 9 normy PN-EN 206), łącznie z kontrolą zgodności (patrz rozdział 8 normy PN-EN 206).
Wyrób gotowy (p.11)	– Krajowa deklaracja właściwości użytkowych; znak B Wzory dokumentów