

PROTOKÓŁ KONTROLI I ODBIORU ZBROJENIA PRZED BETONOWANIEM

Normy odniesienia: PN-EN 1992-1-1:2008 (Eurokod 2) | PN-EN 13670:2011 (Wykonywanie konstrukcji z betonu) | Warunki Techniczne WT2026

Inwestycja i lokalizacja:	Budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego		
Element odbierany:	☐ Ławy fundamentowe ☐ Płyta fundamentowa ☐ Wieniec	Osie konstrukcyjne:	Osie:
Kierownik Budowy:	mgr inż. Maciej Augustyniak (MAZ/0248/OWOK/15)	Inspektor Nadzoru:	
Wykonawca / Majster:		Data kontroli zbrojenia:	 / / 2026 r. Godz::.....

CZĘŚĆ I: GEOMETRIA WYKOPU I WARSTWA PODKŁADOWA (PODBUDOWA)

Lp.	Zakres kontroli inżynierskiej	Wymaganie normowe / Projektowe	Wynik
1.1	Głębokość posadowienia fundamentów: Zgodność z projektem i strefą przemarzania gruntu (Hz).	Zgodnie z PZT (min. 0.8m - 1.4m zależnie od strefy I-IV). Grunt rodzimy nienaruszony, nośny.	☐ POZ. ☐ UWAGI
1.2	Warstwa podkładowa (chudy beton C8/10): Grubość min. 10 cm, wypoziomowana, czysta, brak wody stojącej.	PN-EN 13670: Grubość ≥ 10 cm. Odchyłka od płaszczyzny ±10 mm.	☐ POZ. ☐ UWAGI
1.3	Szalunki / deskowanie krawędziowe: Sztynność, pion, zabezpieczenie przed rozparciem mieszanki.	Tolerancja osiowości: ±10 mm. Szerokość ławy: ±15 mm. Brak szczelin powodujących ucieczkę zaczynu.	☐ POZ. ☐ UWAGI

CZĘŚĆ II: GATUNEK, CZYSTOŚĆ I ŚREDNICE STALI ZBROJENIOWEJ

Lp.	Zakres kontroli inżynierskiej	Wymaganie normowe / Projektowe	Wynik
2.1	Gatunek i atesty hutnicze stali: Stal żebrowana o wysokiej ciągliwości (klasa C wg Eurokodu 2).	B500SP / B500B. Atesty 3.1 do wglądu kierownika budowy.	☐ POZ. ☐ UWAGI
2.2	Stan powierzchni prętów: Brak łuszczącej się rdzy hutniczej, błota, smarów czy oleju szalunkowego.	Dopuszczalny lekki nalot rdzawy niewpływający negatywnie na przyczepność stali do betonu.	☐ POZ. ☐ UWAGI
2.3	Średnice i liczba prętów podłużnych: Zgodność z zestawieniem stali w projekcie wykonawczym.	Np. 4x Φ12 / 4x Φ16 B500SP. Brak redukcji średnic bez pisemnej zgody konstruktora.	☐ POZ. ☐ UWAGI
2.4	Strzemiona montażowe (Φ6 / Φ8): Rozstaw w strefie przęsłowej i strefach zagęszczonych przy narożach.	Rozstaw przęsłowy s ≤ 25-30 cm; strefa narożna s ≤ 15 cm. Zamknięte zamkami 135°.	☐ POZ. ☐ UWAGI

Kluczowa zasada kierownika budowy (PN-EN 1992-1-1): Kategorycznie zabrania się podkładania pod zbrojenie kawałków cegieł, drewna, styropianu czy gruzu! Stosować wyłącznie atestowane podkładki dystansowe betonowe (klasy min. C30/37) lub stabilne dystanse z tworzywa sztucznego o powierzchni oparcia zapobiegającej wciskaniu w chudziak.

CZĘŚĆ III: OTULINA BETONOWA, ZAKŁADY I WĘZŁY ZBROJARSKIE

Lp.	Zakres kontroli inżynierskiej	Wymaganie normowe / Projektowe	Wynik
3.1	Grubość otuliny nominalnej (c_nom): Dystans od spodu, boków i góry kosza zbrojeniowego.	c_nom ≥ 35 mm (przy chudziaku) / ≥ 50 mm (bezpośrednio na gruncie). Tolerancja ±5 mm.	☐ POZ. ☐ UWAGI
3.2	Liczba i rozstaw podkładek dystansowych: Zapobieganie uginaniu kosza pod ciężarem betoniarzy i pompy.	Min. 4-5 podkładek na 1 m² powierzchni rzutu; max rozstaw dystansów 60-80 cm.	☐ POZ. ☐ UWAGI
3.3	Długość zakładów prętów (l_0): Połączenia na zakład przy przedłużaniu prętów głównych.	l_0 ≥ 50x Φ (dla stali Φ12 min. 60 cm zakładu powiązanego drutem wiązałkowym).	☐ POZ. ☐ UWAGI
3.4	Zbrojenie naroży i skrzyżowań ścian (elki / fajki): Ciągłość zbrojenia w strefie koncentracji naprężeń.	Wąsy zbrojeniowe w narożach zagięte pod kątem 90° o długości ramion ≥ 50x Φ.	☐ POZ. ☐ UWAGI
3.5	Startery pod słupy i trzpienie żelbetowe: Wyprowadzenie prętów łączących fundament ze ścianami.	Wyprowadzenie min. 50x Φ ponad wierzch ławy fundamentowej, stabilnie powiązane.	☐ POZ. ☐ UWAGI

CZĘŚĆ IV: INSTALACJE PODPOSADZKOWE I UZIOM FUNDAMENTOWY

Lp.	Zakres kontroli inżynierskiej	Wymaganie normowe / Projektowe	Wynik
4.1	Uziom fundamentowy sztuczny (bednarka Fe/Zn): Przekrój bednarki, spawanie/zaciski, wyprowadzenia.	Bednarka ocynkowana min. 30x4 mm ułożona na dystansach, wyprowadzenia na GSU i odgrom.	☐ POZ. ☐ UWAGI
4.2	Przepusty instalacyjne przed zalaniem betonu: Woda, kanalizacja, zasilanie WLZ, pompa ciepła.	Rury osłonowe AROT / PVC o średnicach ≥ 110 mm zakorkowane i zabezpieczone przed zalaniem.	☐ POZ. ☐ UWAGI

DECYZJA KIEROWNIKA BUDOWY I WARUNKI ZGODY NA BETONOWANIE

ORZECZENIE KIEROWNIKA BUDOWY: Na podstawie przeprowadzonej kontroli na budowie stwierdzam, że zbrojenie wykonano:

☐ **ZGODNIE Z PROJEKTEM I NORMAMI PN-EN** – Wyrażam zgodę na przystąpienie do betonowania.

☐ **WARUNKOWO** – Zezwolenie po usunięciu usterek:

☐ **NEGATYWNY** – Wstrzymanie prac do ponownej kontroli po gruntownej poprawie szalunków/zbrojenia.

Zalecana klasa betonu towarowego: C20/25 (B25), konsystencja S3/S4, kruszywo do 16 mm, wibrowanie wgłębne buławą Φ38/Φ45 mm.

Kierownik Budowy:	Inspektor Nadzoru / Inwestor:	Kierownik Robót / Wykonawca:
mgr inż. Maciej Augustyniak (podpis i pieczęć z uprawnieniami)	Inwestor / Nadzór Inwestorski (czytelny podpis)	Przedstawiciel Wykonawcy (czytelny podpis)