OGÓLNE UWAGI DO PROJEKTU

1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach.
2. Wszystkie rzędne wysokościowe podano w metrach.
3. Wykonawca przed przystąpieniem do robót jest zobowiązany do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.
4. Rysunki rozpatrywać w hierarchii: -architektura, -konstrukcja, -instalacje.
5. Nie wolno brać żadnego wymiaru mierząc bezpośrednio z rysunku. Obowiązkiem Wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze. W wypadku jakiejkolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem, a stanem faktycznym wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do biura projektowego.
6. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
7. Przebicia instalacyjne zaznaczone na rysunkach konstrukcyjnych przed wykonaniem należy zweryfikować z opracowaniem architektury i branż instalacyjnych.
8. W sprawach nie określonych dokumentacja obowiązują:
   - Prawo budowlane;
   - warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie;
   - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej);
   - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.);
   - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej;
   - instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych;
   - przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywania robót.
9. Rysunki konstrukcyjne rozpatrywać łącznie z rysunkami szczegółowymi elementów dochodzących.
10. Zabezpieczenie przeciwwilgociowe (ew. przeciwwodne) według projektu architektonicznego.
11. Rzędne nadproży i progów oraz wielkości otworów okiennych i drzwiowych przed wykonaniem zweryfikować z projektem Architektury oraz wytycznymi producenta stolarki drzwiowej/okiennej.
12. Pod fundamentami wykonać beton podkładowy gr.10cm. Pod kominy należy wykonać fundament lub poszerzenie ławy fundamentowej.
13. Wszystkie prace fundamentowe należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa.
14. Przed przystąpieniem do fundamentowania uprawniony geolog zobowiązany jest do odebrania dna wykopu i potwierdzenia tego faktu w dzienniku budowy.
15. W przypadku napotkania gruntów słabszych niż określonych w projekcie, grunty należy wymienić bądź wzmocnić zgodnie z zaleceniami nadzorującego geologa.
16. Wykopy pod fundamenty powinny być wykonane w ten sposób, aby nie nastąpiło naruszenie naturalnej struktury gruntu poniżej spodu fundamentów. Wyrównanie, względnie podnoszenie poziomu dna wykopu przez podsypywanie gruntem miejscowym jest niedopuszczalne.
17. Dno wykopów należy chronić przed zalaniem wodami powierzchniowymi i gruntowymi. W przypadku zalania dna wykopu wodami powierzchniowymi lub gruntowymi, należy rozluźnioną górną warstwę gruntu usunąć, zastępując ją do poziomu posadowienia chudym betonem.
18. W przypadku przekopania dna wykopu, naruszenia struktury gruntu, rozluźnienia lub przemarznięcia gruntu zalegającego poniżej poziomu posadowienia, uszkodzony grunt należy wybrać aż do poziomu posadowienia i zastąpić warstwą chudego betonu.
19. Podczas wykonywania wykopów w warunkach zimowych należy ochronić podłoże gruntowe od przemarzania. Przed nastaniem mrozów fundamenty powinny być zasypane do odpowiedniej wysokości gruntem lub ochronione w inny sposób tak, aby nie nastąpiło zjawisko spęcznienia gruntów pod fundamentami.
20. Wykończenia powierzchni i spadki tam gdzie wymagane - wg projektu architektury
21. Wszystkie otwory poniżej Ø160mm wykonać jako wiercone lub wykonać przed betonowaniem elementu konstrukcyjnego.
22. Zabezpieczenie krawędzi otworów, ewentualnie elementy tj. rury osadzane w otworach wg projektu architektury i projektów branżowych.
23. Projekt BUDOWLANY należy rozpatrywać łącznie z projektem TECHNICZNO-WYKONAWCZYM.
24. Rysunek K-000 rozpatrywać łącznie z opisem technicznym branży konstrukcyjnej i opracowaniem architektury.
25. W przypadku pytań lub uwag należy skontaktować się z Projektantem.

UWAGI DO KONSTRUKCJI DREWNIANYCH

1. Wszystkie połączenia typowe należy wykonać na pełną nośność przekrojów łączonych lub z uwzględnieniem obciążeń na siły rzeczywiste występujące w połączeniu.
2. Dokładną geometrię wiązarów drewnianych wg producenta.
3. Połączenia drewna łączyć przy pomocy elementów stalowych np. z systemu Strong-Tie lub innych systemów o potwierdzonych nośnościach.
4. Wszystkie śruby i kotwy kl. min. 8.8.
5. Długości elementów drewnianych przyjęto w zaokrągleniu, długości wszystkich elementów przed przycięciem należy zweryfikować z projektem architektury oraz wymiarami wziętymi z natury.
6. Wymiary i rzędne wysokościowe dostosować do stanu rzeczywistego.
7. Autor opracowania zastrzega sobie prawo do zmian decyzji projektowych na skutek nieprzewidzianych okoliczności wynikłych w trakcie budowy.
8. Wszystkie elementy drewniane impregnować ciśnieniowo.
9. Wszystkie murłaty należy kotwić co 2m w wieńcach żelbetowych. Murłatę mocowaną ukośnie na ścianie szczytowej między osiami B i C należy kotwić max. co 1.5m.
10. Połączenia drewniane wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.

UWAGI DO KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH

1. Zbrojenie powinno być zabezpieczone przed nadmiernym ugięciem i przesunięciami podczas betonowania.
2. Zbrojenie układane w warstwach należy wykonywać w taki sposób, aby pręty kolejnych warstw przebiegały w miarę możliwości jeden pod drugim.
3. Zbrojenie należy wykonać z następującymi tolerancjami ułożenia prętów zbrojeniowych:
   - różnice w rozstawie prętów głównych...................... ± 30 mm
   - różnice w podłużnym rozstawie strzemion................ ± 30 mm
   - różnice w długości prętów.. ± 20 mm
4. Długości prętów przekraczających długości handlowe należy łączyć zgodnie PN-B-03264:2002. Należy przestrzegać warunku dopuszczalnego przekroju zbrojenia łączonego w jednym przekroju i odległości między miejscami łączenia.
5. **Przerwy technologiczne dotyczą betonu, NIE dotyczą zbrojenia.**
6. Betonowanie poszczególnych elementów należy bezwzględnie przeprowadzić bez przerw roboczych, jakakolwiek przerwa w betonowaniu jest niedopuszczalna, musi być zapewniona ciągłość betonowania dla poszczególnych elementów - odstępstwa w technologii betonowania należy uzgodnić z projektantem. Niedopuszczalne jest stosowanie betonu na bazie różnych kruszyw i cementów.
7. Skład betonu powinien być optymalnie zaprojektowany pod względem wytrzymałościowym, energetycznym i termo-kinetycznym przez odpowiednie laboratorium, a projektowana klasa betonu poświadczona atestem. Skład betonu powinien być zaprojektowany do klasy ekspozycji.
8. Szybkość wiązania i twardnienia należy tak dobrać, aby zapewnić możliwość:
   - prawidłowo zorganizowanego transportu od węzła produkcyjnego mieszanki betonowej do miejsca rozładunku w deskowaniu fundamentu
   - prawidłowego zagęszczenia układanej mieszanki betonowej uniknięcia przedwczesnego twardnienia lub rozsegregowania się mieszanki betonowej
9. Aby uniknąć rozsegregowania się mieszanki betonowej podczas transportu i układania w szalunku zaleca się:
   - używanie pomp do podawania mieszanki betonowej
   - zrzucanie swobodne mieszanki z wysokości nie większej niż 1 m
10. Zagęszczanie masy betonowej powinno odbywać się przy użyciu wibratorów o odpowiednio dobranym czasie wibrowania oraz odpowiednio dobranej głębokości i odległości między poszczególnymi miejscami wibrowania.
11. Należy kontrolować niezmienność położenia deskowania.
12. W trakcie betonowania należy pobrać komplet próbek do badania wytrzymałości betonu na ściskanie.
13. Po okresie dojrzewania betonu i rozdeskowaniu elementów należy przeprowadzić ich komisyjny odbiór.
14. Niedopuszczalne jest zacieranie ewentualnych raków na powierzchniach przed odbiorem komisyjnym.
15. Nie można obciążać konstrukcji żelbetowej przed osiągnięciem przez beton wytrzymałości projektowanej tj. minimum 28 dni od czasu całkowitego zakończenia betonowania.
16. Na etapie przygotowania technologii budowy należy przewidzieć ewentualne obciążenia od szalunków wyższych elementów (ściany, tarcze, belki, stropy żelbetowe).
17. Pręty przechodzące przez otwory rozciąć w środku otworu i zagiąć dozbrajając krawędź otworu i zachowując minimalną wymaganą otulinę prętów zbrojeniowych.
18. Pręty startowe dla słupów przedstawiane są na rysunkach zbrojenia słupów, chyba, że na rysunku opisano inaczej.
19. Zbrojenie wieńców przepuścić przez słupy i ściany.
20. Elementy żelbetowe betonować odcinkami nie większymi niż 15m, z pozostawieniem przerw do późniejszego zabetonowania.

PRZYJĘTY KIERUNEK GŁÓWNY ZBROJENIA PŁYT (ZBROJENIE ZEWNĘTRZNE) : RÓWNOLEGŁY DO KRÓTSZEGO BOKU

UWAGI DO KONSTRUKCJI STALOWYCH

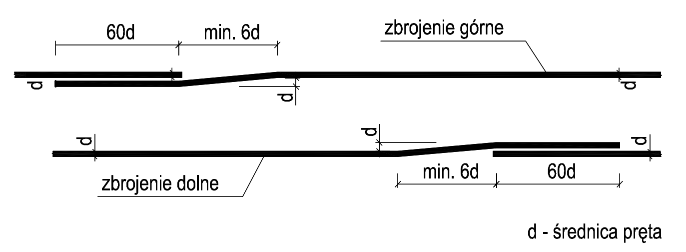
1. W połączeniach spawanych nie oznaczonych stosować spoiny pachwinowe o grubości wynoszącej 0.7 grubości cieńszego z łączonych elementów lub typu V na pełen przetop dla spoin doczołowych.
2. Dokładna geometria elementów stalowych wg producenta.
3. Przekroje rurowe spawać spoinami pachwinowymi o grubości równej grubości ścianki.
4. Spoiny wykonywać na całej długości przylegania elementów.
5. Klasy spoin: "B"-czołowe, "C"-pachwinowe wg PN-EN ISO 5817:2003.
6. Wszystkie wymiary podano bez uwzględniania luzów montażowych i technologicznych, które należy uwzględnić w projekcie warsztatowym opracowanym przed wykonaniem konstrukcji z elementów stalowych.
7. Przygotowanie brzegów elementów do spawania wg zaleceń technologa.
8. Zakres badań spoin nie mniejszy niż wymagany w PN-B-06200:2002.
9. Zabezpieczenie antykorozyjne dla klasy korozyjności C2, na okres długi - M (15 lat), zgodnie z normą Stopień przygotowania powierzchni - Sa21/2 według normy PN-EN ISO 8501-1.
10. Wszystkie śruby min. klasy 8.8 (8).
11. Elementy stalowe zabezpieczać ogniowo powłokami pęczniejącymi do odporności R30.

OZNACZENIA GRAFICZNE

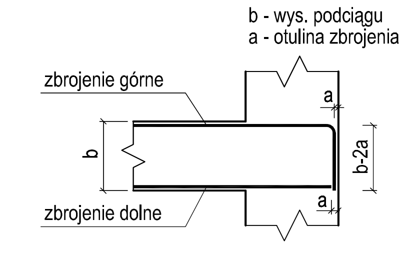
Oznczenie elementów:

- element żelbetowy pokazany w przekroju
- ściany murowane z bloczków piaskowo-wapiennych grupy I o mininalnej znormalizowanej wytrzymałości elementu na ściskanie f_b=15MPa na zaprawie klasy M10, kat. wykonania robót: A.
- ściany murowane wypełniające

Zasada łączenia prętów na zakład o średnicach d > 16mm

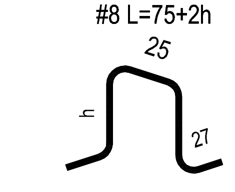


Zasada oparcia belki na podporze (słupie) skrajnej



ELEMENT PODPIERAJĄCY ZBROJENIE W PŁYTACH

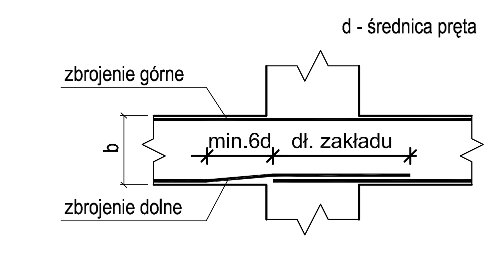
#8 L=75+2h



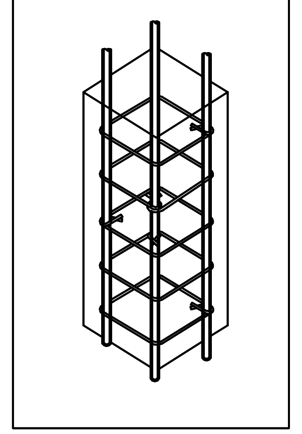
h = gr. płyty - 2 x otulina - 3 x Ø zbr. płyty

1. Wysokość stołków podpierających siatkę górną należy dopasować w zależności od zbrojenia płyty, tak aby zachować minimalną otulinę prętów.
2. Elementy rozkładać równomiernia na całej powierzchni płyty w ilości ok. 3 na 1 m^2.
3. W szczególnych przypadkach el. podpierające mogą być wydane na rysunkach zbrojenia płyt.

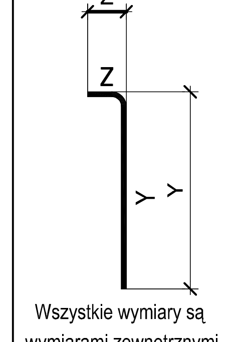
Zasada oparcia podciągu na podporze (słupie) środkowej



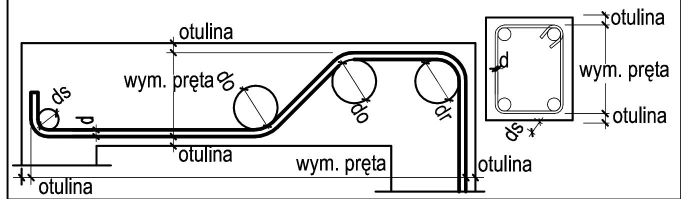
SCHEMAT MONTAŻU STRZEMION



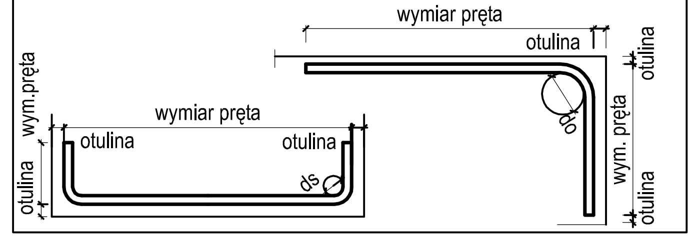
Wymiarowanie prętów zbrojeniowych



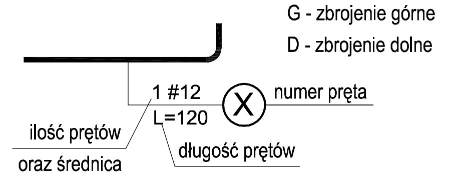
Promienie gięcia zbrojenia
ds=4d przy d<20mm do=15d
ds=7d przy d>20mm dr=20d



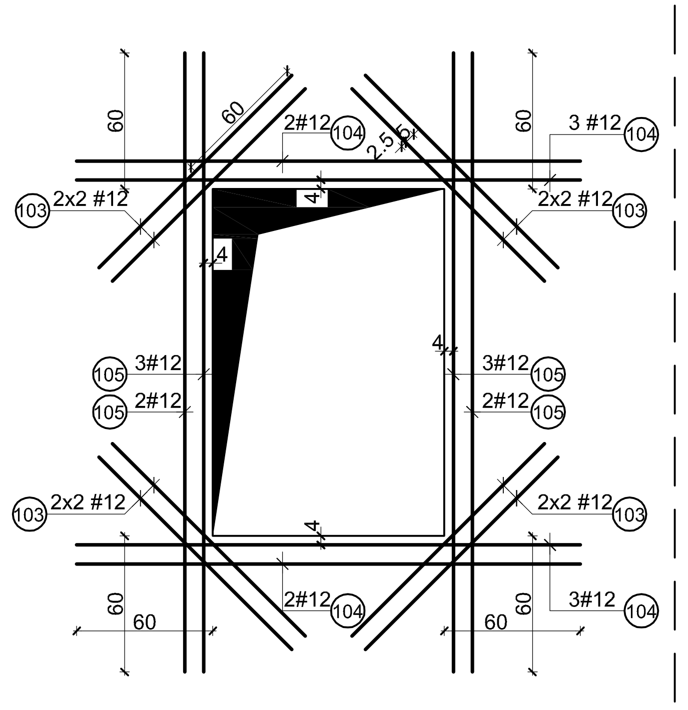
Wymiary prętów zbrojeniowych
Strzemiona



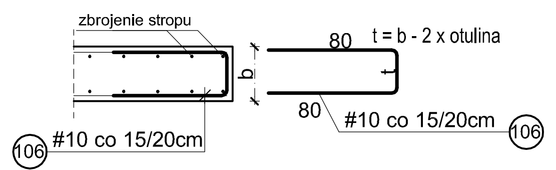
Opis prętów zbrojeniowych



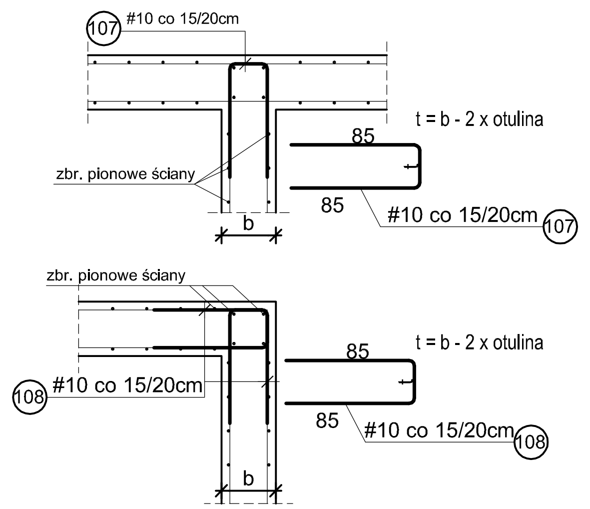
UWAGI DO ZBROJENIA



SCHEMAT DOZBROJENIA KRAWĘDZI STROPÓW I OTWORÓW

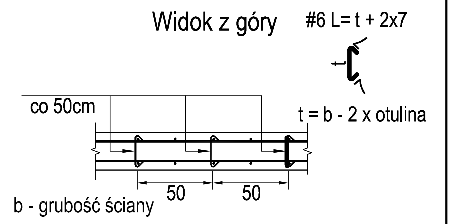


DOZBROJENIE NAROŻY ŚCIAN



Pręty dystansowe dla zbrojenia ścian

Widok z góry #6 L=t + 2x7



Pręty dystansowe rozkładać w siatce 50x50 cm (4szt/m2)

DŁUGOŚCI ZAKOTWIENIA			
BETON C20/25 - STAL A-IIIN			
PRĘT PROSTY		PRĘT Z HAKIEM	
#6	27 cm	#6	19 cm
#8	37 cm	#8	26 cm
#10	46 cm	#10	32 cm
#12	55 cm	#12	38 cm
#16	73 cm	#16	51 cm
#20	91 cm	#20	64 cm
#25	113 cm	#25	79 cm
#32	145 cm	#32	102 cm

MIN. DŁUGOŚCI POŁĄCZEŃ NA ZAKŁAD	
BETON C20/25 - STAL AIII-N	
#6	39 cm
#8	52 cm
#10	64 cm
#12	77 cm
#16	103 cm
#20	128 cm
#25	160 cm
#32	205 cm

MINIMALNA ŚREDNICA WEWNĘTRZNA ZAGIĘCIA PRĘTÓW	
#6	24 mm
#8	32 mm
#10	40 mm
#12	48 mm
#16	64 mm
#20	140 mm
#25	175 mm
#32	224 mm

OTULINA PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH	
Fundamenty	50 mm - od dołu 30 mm - pozostałe powierzchnie
Płyty stropowe	25 mm
Słupy	25 mm
Belki	25 mm
Schody	25 mm

DANE OBIEKTU

POZIOM ZERO:

±0.00 = 229.55 m n.p.m.

MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE:

BETON
wg PN-EN 206-1 (PN-88/B-06250)
FUNDAMENTY - C20/25
POZOSTAŁE ELEMENTY - C20/25

maksymalny wymiar kruszywa: 16mm

BETON PODKŁADOWY
wg PN-EN 206-1 (PN-88/B-06250)
C12/15 (B15)

STAL ZBROJENIOWA
wg PN-EN 10080 (PN-H 93220)
A-IIIN (RB 500W)

DREWNO - WIĘŹBA DACHOWA
C27

PRZEDMIOTOWY PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM-USTAWA Z DNIA 4 LUTY 1994R (DZ.U.NR.24 Z DNIA 23 LUTY 1994R) ZWIELOKROTNIENIE EGZEMPLARZY, ODSPRZEDAŻ LUB JAKIEKOLWIEK INNE WPROWADZENIE DO OBROTU, A TAKŻE OPRACOWANIE W FORMIE PROJEKTU TECHNICZNEGO (WYKONAWCZEGO) BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE

INWESTOR
Gmina Wieliczka
ul. Powstania Warszawskiego 1, 32-020 Wieliczka

NAZWA
BUDYNEK PRZEDSZKOLA (SEGMENT A, SMGMENT B), ZJAZD Z DROGI PUBLICZNEJ, MIEJSCA POSTOJOWE, PLAC ZABAW

ADRES INWESTYCJI
działka nr 49/2, 50/2, obręb 0029 Zabawa
Zabawa, gmina Wieliczka

STADIUM PROJEKTU	BRANŻA	SKALA	NR RYSUNKU
TECHNICZNO -WYKONAWCZY	KONSTRUKCJA	1:100	K-00

NAZWA I TYTUŁ RYSUNKU
UWAGI

IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA: mgr inż. KLAUDIA ROSPOND	KONSTR.-BUD.	MAP/0482/PBKb/16	06.2022	
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA: mgr inż. JOANNA WAŁĘGA	KONSTR.-BUD.	MAP/0645/PBKb/21	06.2022	
IMIĘ I NAZWISKO OPRACOWUJĄCEGO: mgr inż. MARZENA TOMERA, mgr inż. KAROLINA IMIOŁEK	KONSTR.-BUD.		06.2022	

ul. Drogowców 3
32-400 Myślenice
biuro@projektim.pl
+48 575 390 188
PROJEKTIM