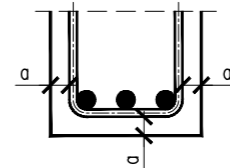


## Zbrojenie belki CB.00A.14

1:50

1	10	#12-15	← Rozstaw [cm]
			← Średnica [mm]
			← Stal (#= A-IIIIN; Ø= A-I)
			← Ilość
			← Numer

OTULINA – DO LICA ZBROJENIA

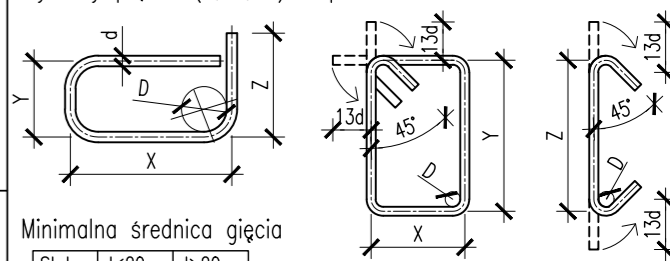


BETON C30/37 W4

OTULINA DOLNA	– 3,0 cm
OTULINA BOCZNA	– 3,0 cm
OTULINA GÓRNA	– 4,0 cm
A-IIIIN B500 SP (klasa C)	

Nominalna wartość otuliny ( $c_{nom}$ ) przyjęta do obliczeń wynosi  $c_{nom}=c_{min}+\Delta c$ , gdzie:  
 $c_{min}$  – wg tabeli  
 $\Delta c$  – 5mm

Wymiary prętów (X, Y, Z) – podano w osiach



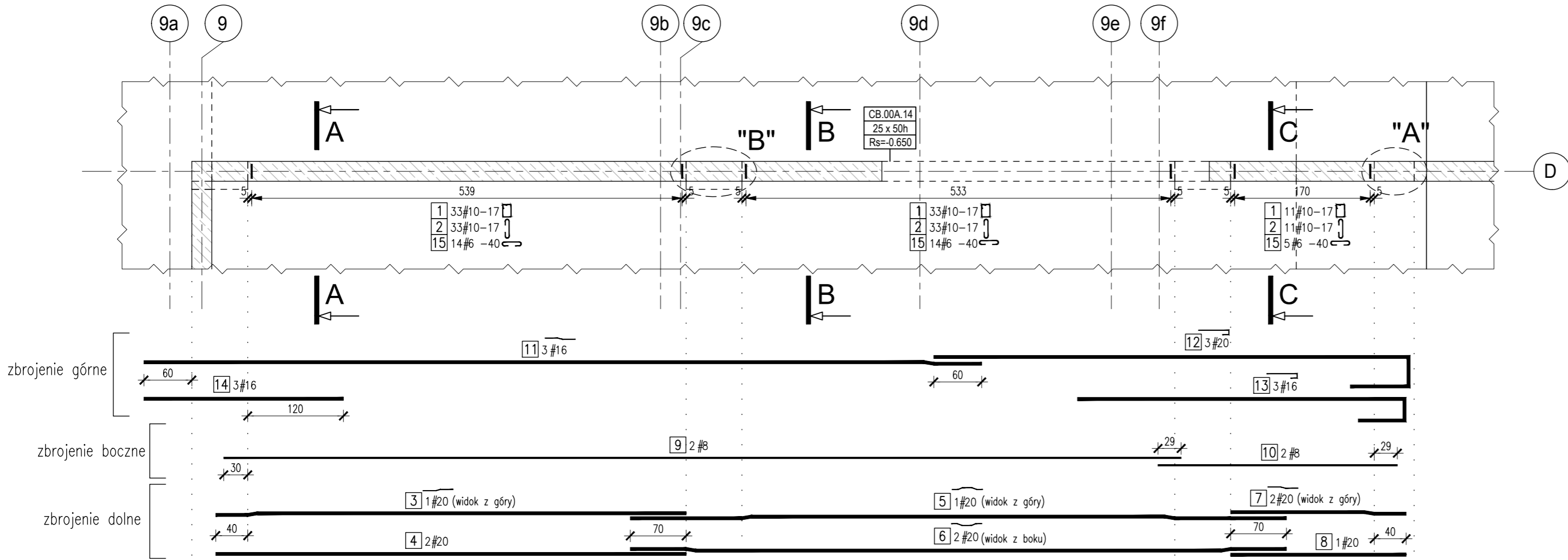
Minimalna średnica gięcia

Stal	d<20	d≥20
A-I	D=2,5d	D=5d
A-IIIIN	D=4d	D=7d

Długość strzemion i szpilek pokazana w zestawieniu uwzględnia zapas na każdy hak = 13d (d–średnica).

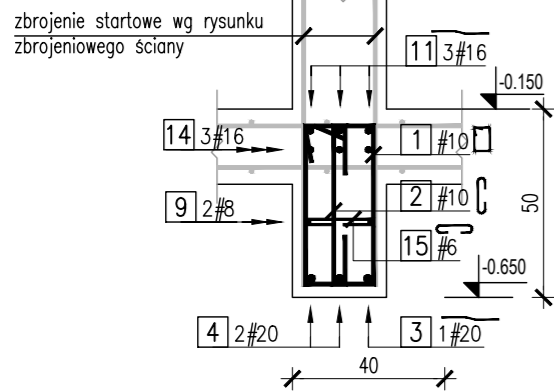
## Uwagi

- Opracowano na podstawie modelu architektury. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi, w szczególności z aktualną architekturą.
- Wszystkie wymiary podano w [cm].
- Koty wysokościowe podano w [m].
- Wykonawca, przed przystąpieniem do robót, zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentami branżowymi i budowlanymi związanymi z niniejszym projektem
- Wszystkie elementy konstrukcyjne ze sobą powiązane (tj. ściany, belki, stropy) należy rozpatrywać łącznie w celu zapewnienia odpowiednich połączeń.
- W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązują:
  - warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie,
  - wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej; instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów;
  - przepisy techniczne instytucji sprawdzających jakość materiałów i wykonywanych robót.
- Zabezpieczenie przeciwwodne i przeciwwilgociowe wg opracowania architektury.



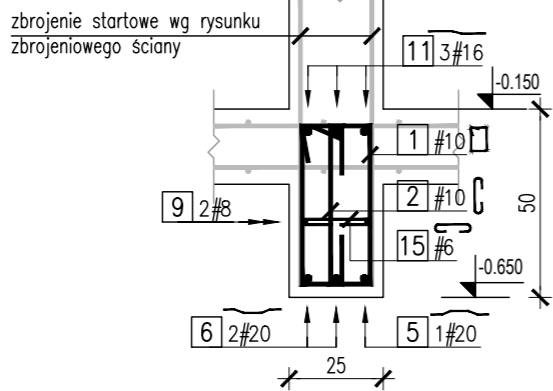
## A-A

1:20



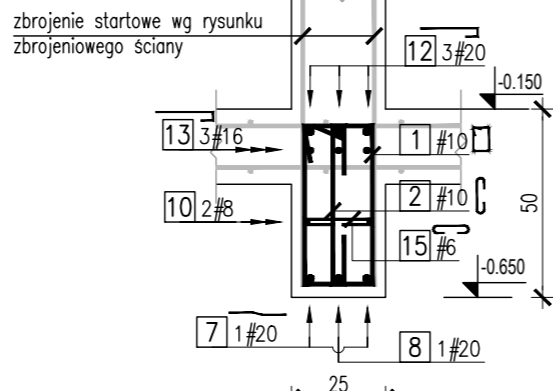
## B-B

1:20



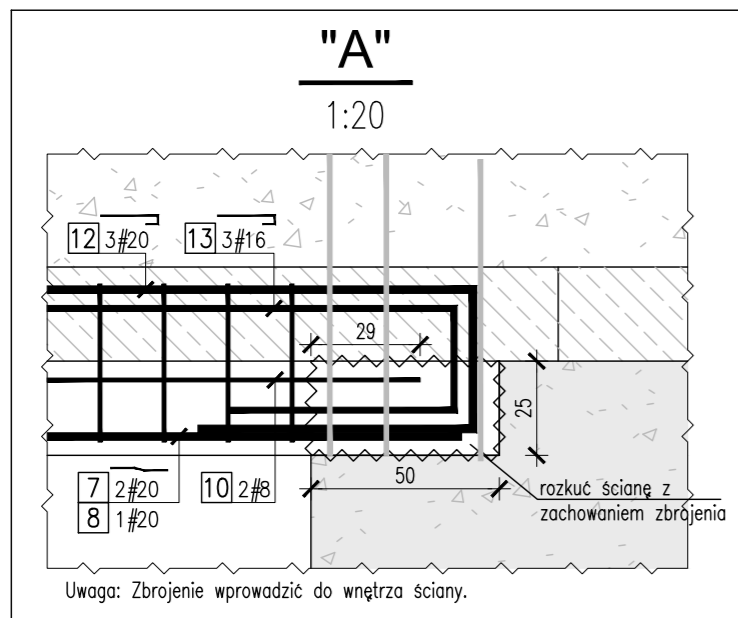
## C-C

1:20



## "A"

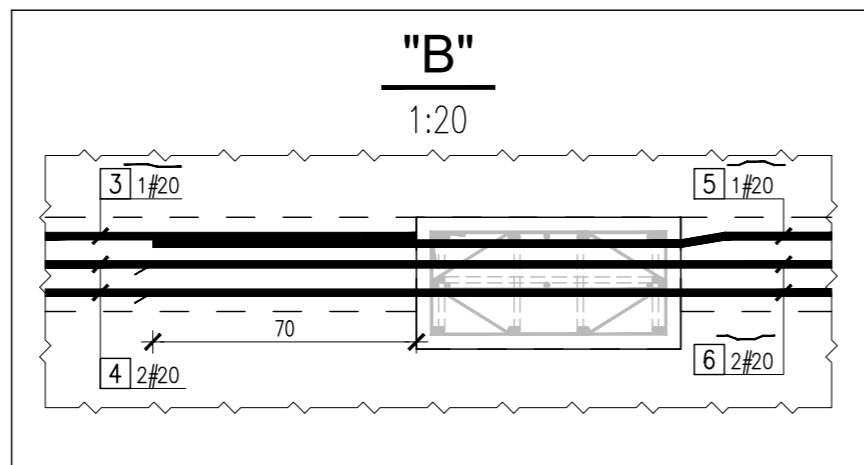
1:20



Uwaga: Zbrojenie wprowadzić do wnętrza ściany.

## "B"

1:20



Stal zbrojeniowa					
Nr pręta	Ilość	Stal		Długość	Kształt pręta
		A-IIIIN mm	A-I mm		
1	77	10		1,46	18 42
2	77	10		0,68	42
3	1	20		5,90	538 12 40
4	2	20		5,90	
5	1	20		8,23	140 519 12 140
6	2	20		8,23	70 659 12 70
7	2	20		2,20	168 12 40
8	1	20		2,20	
9	2	8		12,00	
10	2	8		3,00	
11	3	16		10,50	978 12 60
12	3	20		7,05	595 13 37
13	3	16		4,95	410 58 127
14	3	16		2,50	
15	33	6		0,34	18

## PODSUMOWANIE ZESTAWIENIA

Średnica	Stal	Długość [m]	Masa 1m kg/m	Ciężar [kg]
6	A-IIIIN	11,22	0,222	2,5
8	A-IIIIN	30,00	0,395	11,8
10	A-IIIIN	164,78	0,617	101,6
16	A-IIIIN	53,85	1,578	85,0
20	A-IIIIN	70,14	2,466	173,0
Masa stal A-I		0	kg	
Masa stal A-IIIIN		373,9	kg	
Masa całkowita		373,9	kg	

00 Wydanie pierwsze Rewizja/Opis rewizji		19.06.2023 Data	KKAR Autor				
Mapa sytuacyjna/ Location map							
Generalny Projektant/ Lead Designer <b>jsk architekci</b>   pszczulny & rutz JSK Architekci Sp. z o.o. ul. Żwirki i Wigury 18 02-092 Warszawa tel. 0048 22 660 30 00 e-mail: jsk@jsk-waw.pl		Tytuł i projekt/ Project name <b>Budowa Obiektu Laboratoryjno – Dydaktycznego wraz z zapleczem technicznym, infrastrukturą towarzyszącą, przyłączami, ciągami komunikacyjnymi i zagospodarowaniem terenu na potrzeby Innowacyjnego Centrum Nauk Żywnościowych - ICNZ</b>					
Inwestor/ Investor <b>Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie</b> ul. Nowoursynowska 166 02-787 Warszawa		Adres projektu/ Project address <b>ul. Nowoursynowska 166 02-787 Warszawa</b>					
Podwykonawca/ Subcontractor <b>FORT POLSKA Sp. z o.o.</b> ul. Nowotorska 8 85-840 Bydgoszcz tel. 52 361 46 46 e-mail: poczta@fort.pl		Projektant/ Designed by <b>mgr inż. Paweł Lachowicz</b> Upr. bud. nr: ABIT-II-7131-12/2000		Podpis/ Signature			
		Sprawdzający / Verified by <b>mgr inż. Sebastian Kulikowski</b> Upr. bud. nr: KUP/0078/POOK/14		Podpis/ Signature			
Faza projektu/ Project phase <b>PROJEKT PRZETARGOWY</b>		Branża/ Branch <b>KONSTRUKCJA</b>		Rysował/ Drawn by <b>mgr inż. Kornelia Karaśkiewicz</b> Data/ Date <b>19/06/2023</b>			
Zawartość rysunku/ Drawing content <b>Zbrojenie belki CB.00A.14. Budynek A</b>		Sprawdził/ Checked by <b>mgr inż. Rafał Kurowski</b>		Skala/ Scale <b>1:50 1:20</b>			
0269-ICNZ-PP-KON-DET-00-2155-00							
Numer projektu Project number	Nazwa Budynku Building Name	Faza projektu Project phase	Branża Branch	Rodzaj rysunku Drawing type	Poziom Level	Nr rysunku Drawing nr	Nr rewizji Revision nr