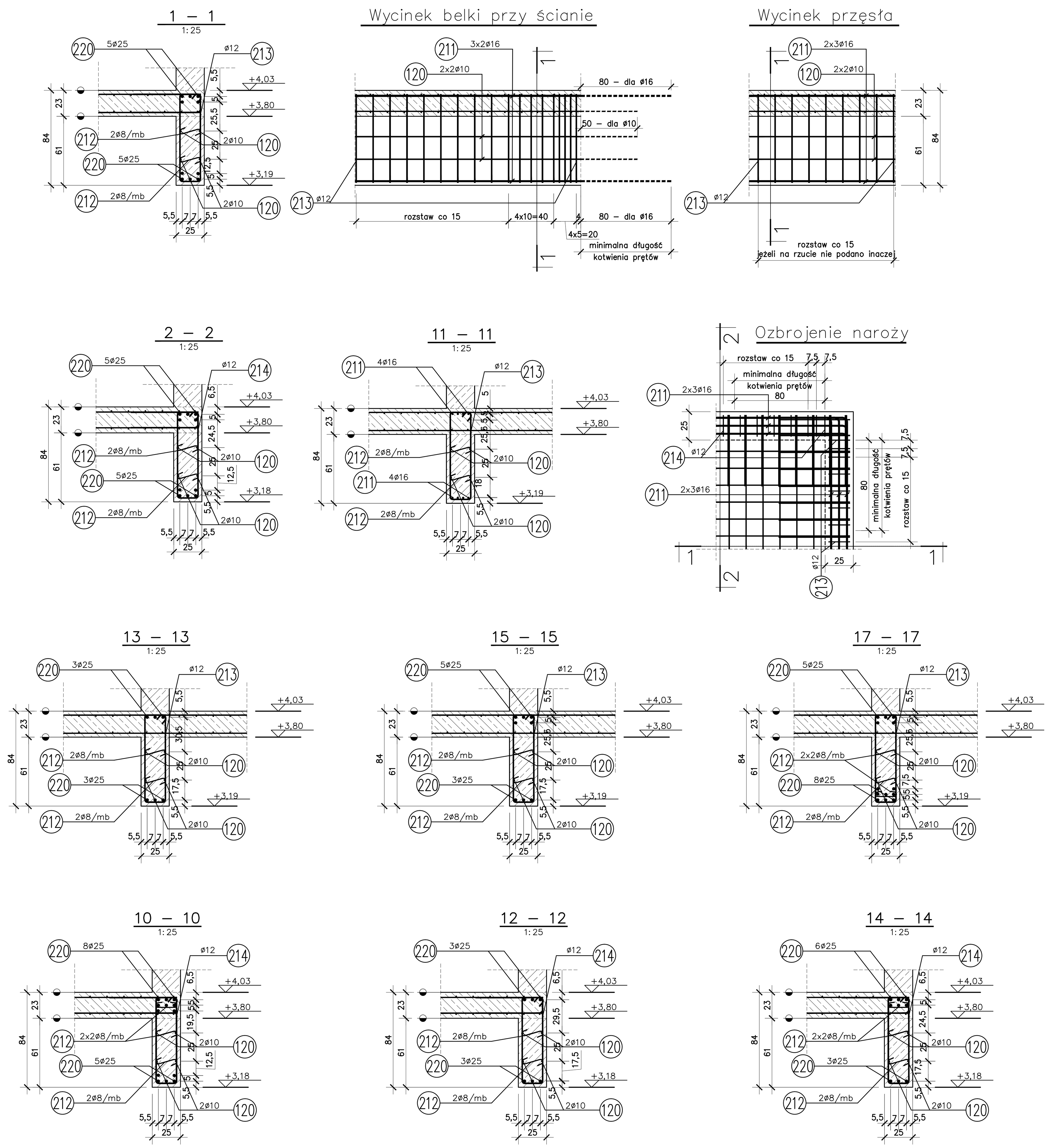
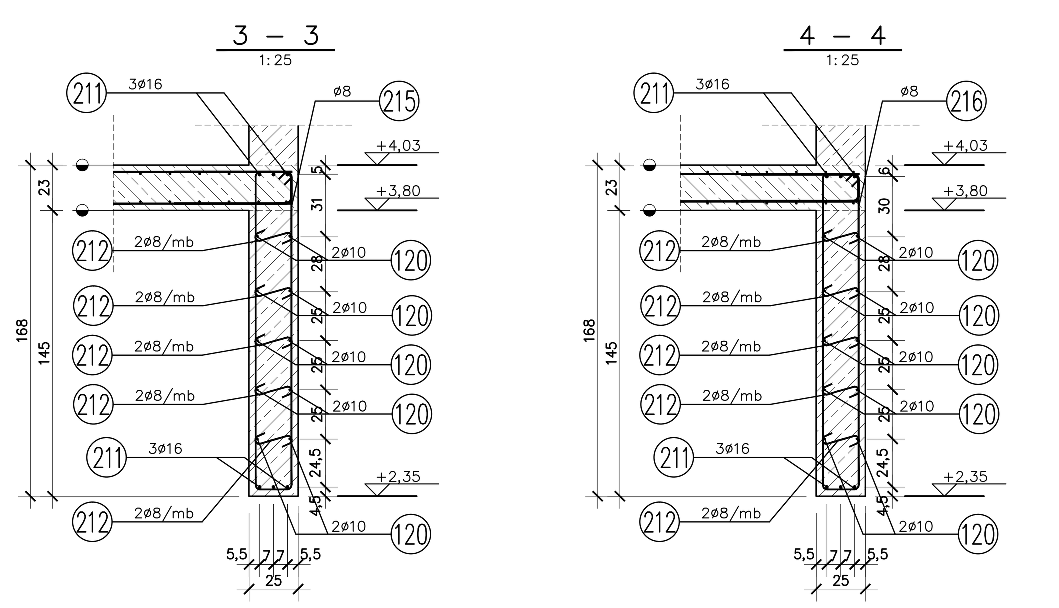
BELKA OBWODOWA BD1 (wyk. 155mb)
1:25



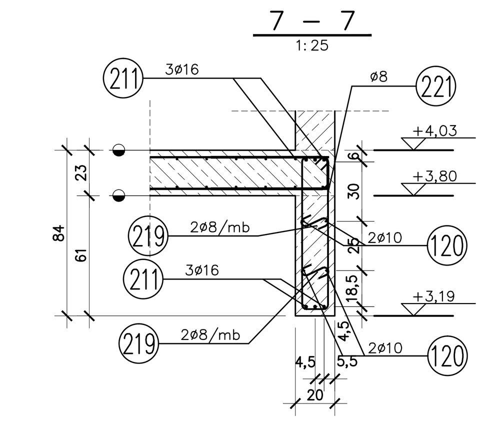
BELKA OBWODOWA BD2 (wyk. 66,5mb)
1:25

Rozstaw strzemioni ozbrojenie naroży analogiczny do belki BD1



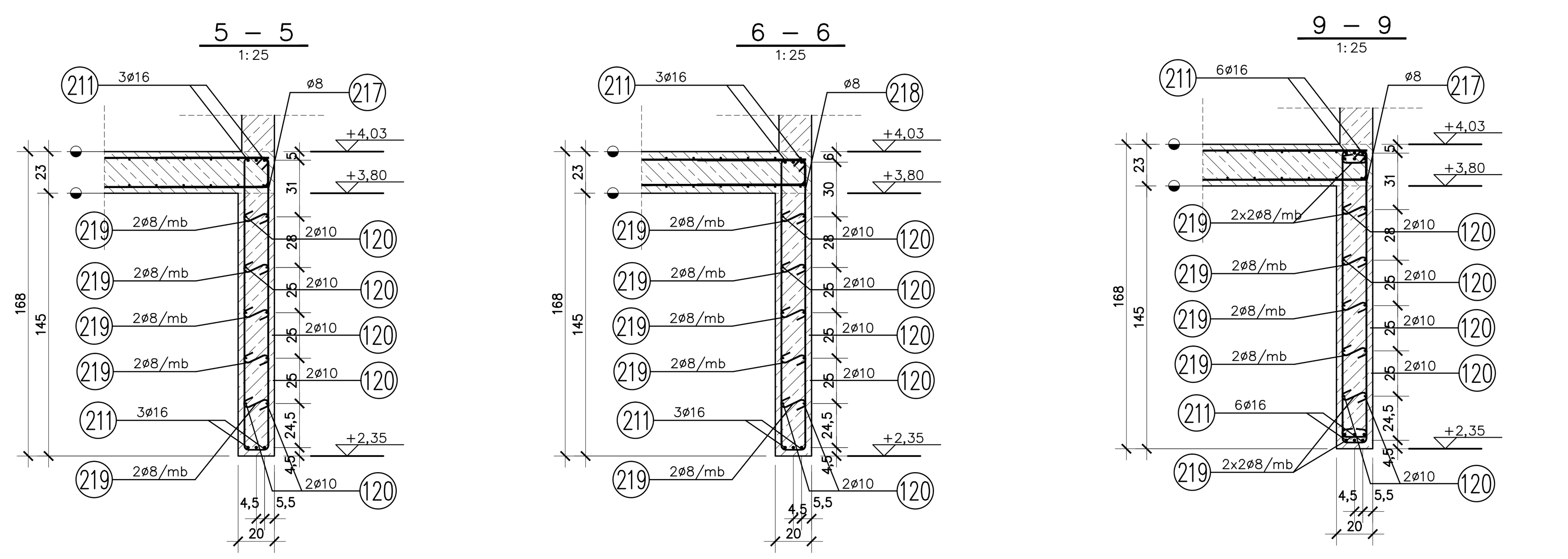
BELKA OBWODOWA BD4 (wyk. 10,9mb)
1:25

Rozstaw strzemioni ozbrojenie naroży analogiczny do belki BD1



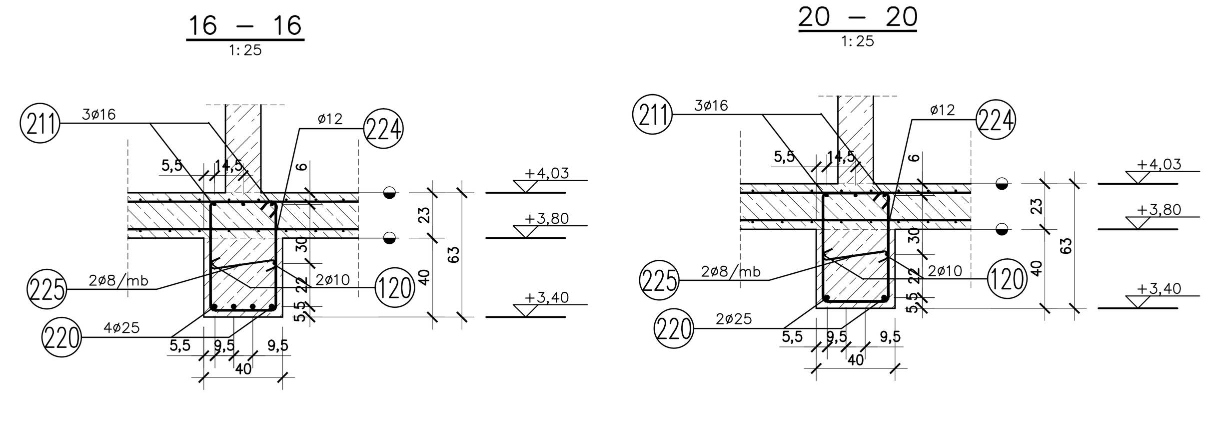
BELKA OBWODOWA BD3 (wyk. 35,8mb)
1:25

Rozstaw strzemioni ozbrojenie naroży analogiczny do belki BD1



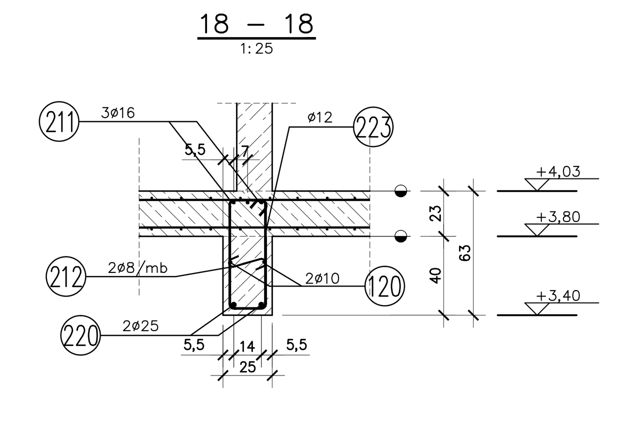
BELKA BD6 (wyk. 70,3mb)
1:25

Rozstaw strzemioni ozbrojenie naroży analogiczny do belki BD1



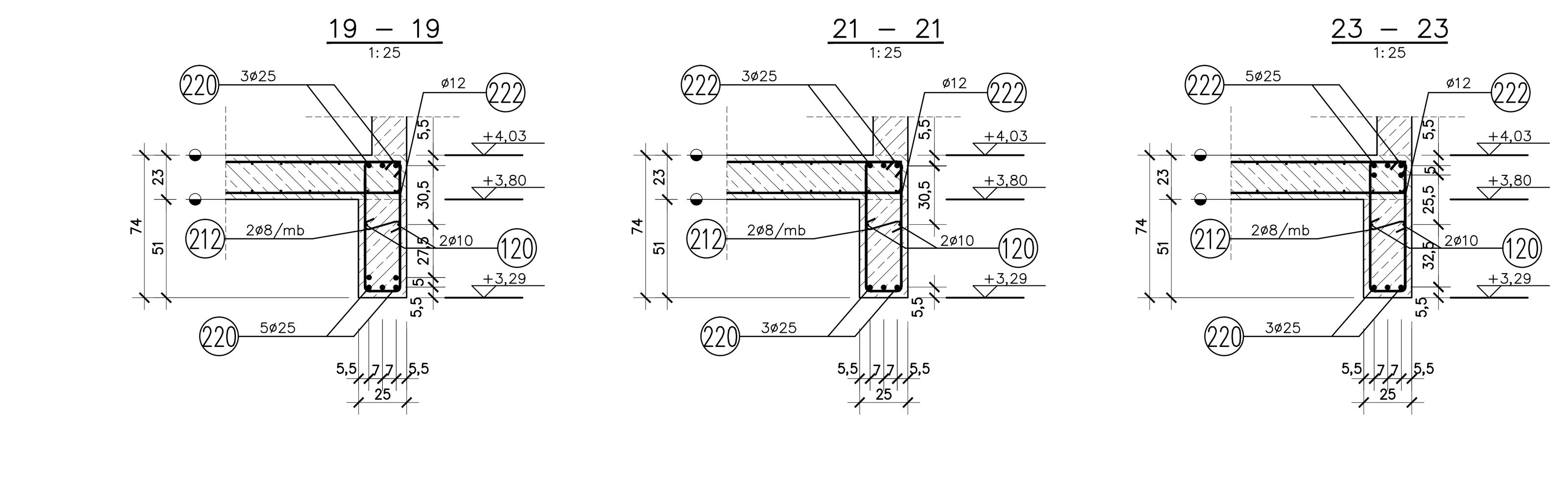
BELKA BD7 (wyk. 5,7mb)
1:25

Rozstaw strzemioni ozbrojenie naroży analogiczny do belki BD1



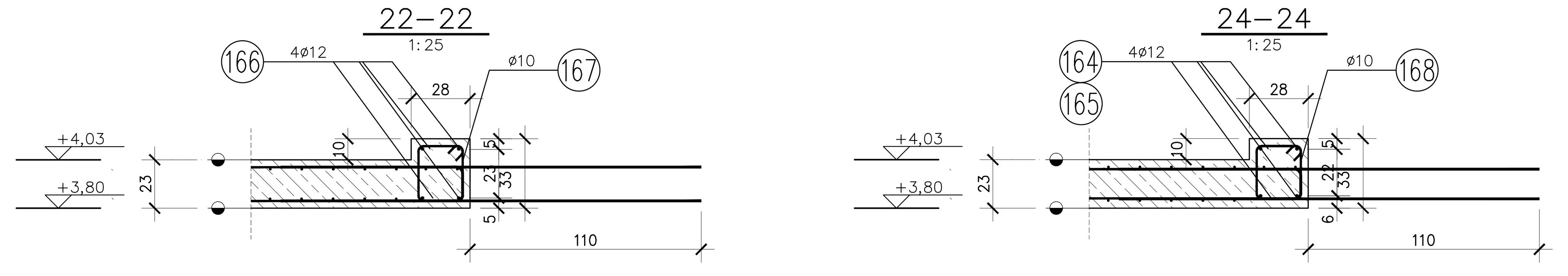
BELKA OBWODOWA BD5 (wyk. 35,1mb)
1:25

Rozstaw strzemioni ozbrojenie naroży analogiczny do belki BD1



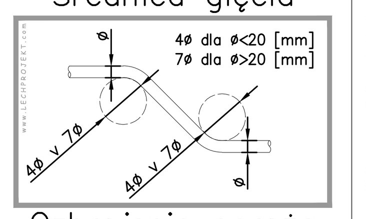
BELKA BD8 (wyk. 8,15mb)
1:25

Rozstaw strzemion analogiczny do belki BD1

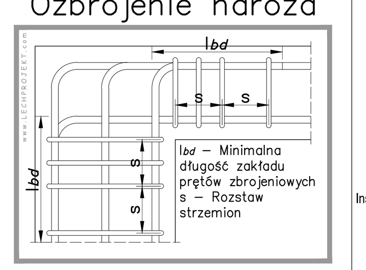


1	196 ⌀ 12	L=12,00 m	
2	274 ⌀ 12	L= 2,20 m	
3	216 ⌀ 12	L= 2,90 m	
4	10 ⌀ 12	L= 2,75 m	
5	7 ⌀ 12	L= 3,50 m	
6	10 ⌀ 12	L= 5,25 m	
7	7 ⌀ 12	L= 6,80 m	
8	7 ⌀ 12	L= 8,15 m	
9	7 ⌀ 12	L= 8,75 m	
10	12 ⌀ 12	L= 4,15 m	
11	24 ⌀ 12	L= 2,65 m	
12	15 ⌀ 12	L= 3,95 m	
13	94 ⌀ 12	L= 7,75 m	
14	94 ⌀ 12	L= 8,85 m	
15	94 ⌀ 12	L= 6,55 m	
16	40 ⌀ 12	L= 7,20 m	
17	40 ⌀ 12	L= 7,10 m	
18	40 ⌀ 12	L= 6,90 m	
19	16 ⌀ 12	L= 5,50 m	
20	16 ⌀ 12	L= 9,75 m	
21	17 ⌀ 12	L= 4,95 m	
22	37 ⌀ 12	L= 8,05 m	
23	1 ⌀ 12	L= 4,20 m	
24	54 ⌀ 12	L= 7,05 m	
25	20 ⌀ 12	L= 5,35 m	
26	44 ⌀ 12	L= 3,15 m	
27	44 ⌀ 12	L= 9,70 m	
28	38 ⌀ 12	L= 8,60 m	
29	82 ⌀ 12	L= 6,40 m	
30	46 ⌀ 12	L= 8,20 m	
31	22 ⌀ 12	L= 8,40 m	
32	199 ⌀ 12	L= 6,30 m	
33	199 ⌀ 12	L= 8,05 m	
34	125 ⌀ 12	L= 2,35 m	
35	86 ⌀ 12	L=10,50 m	
36	54 ⌀ 12	L=11,35 m	
37	96 ⌀ 12	L= 6,15 m	
38	40 ⌀ 12	L=11,50 m	
39	70 ⌀ 12	L= 6,20 m	
40	15 ⌀ 12	L= 6,40 m	
41	19 ⌀ 12	L= 8,35 m	
42	23 ⌀ 12	L= 6,35 m	
43	92 ⌀ 12	L= 9,80 m	
44	52 ⌀ 12	L= 8,90 m	
45	52 ⌀ 12	L= 4,50 m	
46	42 ⌀ 12	L= 7,75 m	
47	42 ⌀ 12	L= 7,30 m	
48	23 ⌀ 12	L= 9,85 m	
49	7 ⌀ 12	L= 8,25 m	
50	13 ⌀ 12	L= 9,05 m	
51	12 ⌀ 12	L=11,80 m	
52	7 ⌀ 12	L= 6,60 m	
53	68 ⌀ 12	L= 7,60 m	
54	147 ⌀ 12	L= 6,30 m	
55	147 ⌀ 12	L= 8,05 m	
56	14 ⌀ 12	L= 8,25 m	
57	14 ⌀ 12	L= 6,35 m	
58	54 ⌀ 12	L= 8,55 m	
59	29 ⌀ 12	L= 5,85 m	
60	14 ⌀ 12	L= 2,95 m	
61	42 ⌀ 12	L= 8,15 m	
62	42 ⌀ 12	L= 5,30 m	
63	12 ⌀ 12	L= 4,65 m	
64	13 ⌀ 12	L= 5,30 m	
65	22 ⌀ 12	L= 4,05 m	
66	22 ⌀ 12	L= 9,00 m	
67	17 ⌀ 12	L= 5,65 m	
68	23 ⌀ 12	L= 6,05 m	
69	16 ⌀ 12	L= 9,90 m	
70	26 ⌀ 12	L=10,95 m	
71	40 ⌀ 12	L=10,70 m	
72	28 ⌀ 12	L= 9,05 m	
73	28 ⌀ 12	L= 4,65 m	
74	40 ⌀ 12	L= 6,25 m	
75	26 ⌀ 12	L= 6,55 m	
76	16 ⌀ 12	L= 9,95 m	
77	23 ⌀ 12	L=11,85 m	
78	4 ⌀ 12	L= 3,20 m	
79	2 ⌀ 12	L= 1,65 m	
80	94 ⌀ 12	L=11,50 m	
81	94 ⌀ 12	L=10,30 m	
82	56 ⌀ 12	L= 9,55 m	
83	48 ⌀ 12	L= 9,70 m	
84	48 ⌀ 12	L=10,90 m	
85	121 ⌀ 12	L= 6,95 m	
86	169 ⌀ 12	L= 5,90 m	
87	199 ⌀ 12	L= 3,35 m	
88	199 ⌀ 12	L=11,00 m	
89	40 ⌀ 12	L= 7,95 m	
90	7 ⌀ 12	L= 9,50 m	
91	7 ⌀ 12	L=11,55 m	
92	7 ⌀ 12	L= 5,65 m	
93	15 ⌀ 12	L= 9,85 m	
94	16 ⌀ 12	L= 5,85 m	
95	17 ⌀ 12	L=10,15 m	
96	13 ⌀ 12	L= 2,80 m	
97	42 ⌀ 12	L= 9,00 m	
98	29 ⌀ 12	L= 9,80 m	
99	14 ⌀ 12	L= 6,35 m	
100	23 ⌀ 12	L= 8,40 m	
101	22 ⌀ 12	L= 5,05 m	
102	22 ⌀ 12	L= 7,00 m	
103	14 ⌀ 12	L= 8,80 m	
104	14 ⌀ 12	L= 4,35 m	
105	52 ⌀ 12	L= 8,70 m	
106	52 ⌀ 12	L=10,30 m	
107	23 ⌀ 12	L= 7,85 m	
108	19 ⌀ 12	L= 9,85 m	
109	42 ⌀ 12	L=11,75 m	
110	42 ⌀ 12	L= 7,10 m	
111	23 ⌀ 12	L= 6,05 m	
112	7 ⌀ 12	L= 7,00 m	
113	13 ⌀ 12	L= 6,25 m	
114	147 ⌀ 12	L= 3,80 m	
115	147 ⌀ 12	L=10,55 m	
116	272 ⌀ 12	L= 3,70 m	
117	24 ⌀ 12	L= 4,15 m	
118	15 ⌀ 12	L= 5,45 m	
119	12 ⌀ 12	L= 5,65 m	
120	210 ⌀ 10	L=12,00 m	
121	51 ⌀ 12	L= 2,55 m	
122	4 ⌀ 14	L= 3,00 m	
123	30 ⌀ 12	L= 3,10 m	
124	226 ⌀ 12	L= 3,00 m	
125	4 ⌀ 12	L= 5,15 m	
126	11 ⌀ 14	L= 7,15 m	
127	16 ⌀ 20	L= 4,20 m	
128	4 ⌀ 25	L= 4,20 m	
129	4 ⌀ 25	L= 5,00 m	
130	40 ⌀ 16	L= 4,20 m	
131	40 ⌀ 16	L= 5,00 m	
132	203 ⌀ 16	L= 5,80 m	
133	2 ⌀ 16	L= 3,65 m	
134	39 ⌀ 12	L=10,35 m	
135	29 ⌀ 10	L= 2,20 m	
136	62 ⌀ 14	L= 6,10 m	
137	16 ⌀ 14	L= 3,55 m	
138	71 ⌀ 12	L= 2,35 m	60 / 160 / 15
139	18 ⌀ 12	L= 2,35 m	62 / 160 / 13
140	30 ⌀ 12	L= 5,25 m	
141	15 ⌀ 12	L= 2,30 m	62 / 160 / 8
142	78 ⌀ 25	L= 8,45 m	720 / 125
143	134 ⌀ 12	L= 4,50 m	
144	278 ⌀ 12	L= 5,75 m	
145	44 ⌀ 14	L= 5,10 m	420 / 73 / 17
146	9 ⌀ 14	L= 2,90 m	
147	12 ⌀ 14	L= 2,05 m	
148	42 ⌀ 12	L= 2,55 m	180 / 60 / 15
149	134 ⌀ 14	L= 3,80 m	
150	432 ⌀ 12	L= 1,20 m	
151	12 ⌀ 12	L= 4,10 m	3,50 / 60
152	36 ⌀ 12	L= 1,80 m	
153	6 ⌀ 16	L= 2,25 m	145 / 80
154	12 ⌀ 12	L= 4,10 m	
155	8 ⌀ 16	L= 2,20 m	
156	4 ⌀ 12	L= 1,80 m	
157	8 ⌀ 12	L= 1,50 m	
158	8 ⌀ 12	L= 4,35 m	
159	8 ⌀ 12	L= 3,95 m	
160	4 ⌀ 12	L= 2,85 m	
160	8 ⌀ 12	L= 1,50 m	
162	8 ⌀ 12	L= 3,10 m	220 / 90
163	8 ⌀ 12	L= 1,60 m	100 / 60
164	8 ⌀ 12	L= 4,25 m	365 / 60
165	4 ⌀ 12	L= 2,90 m	230 / 60
166	4 ⌀ 12	L= 4,40 m	2,30 / 210
167	20 ⌀ 10	L= 1,10 m	27 / 22 / 27; 22 / 6 / 6
168	75 ⌀ 10	L= 1,10 m	26 / 22 / 26; 22 / 7 / 7
169	116 ⌀ 12	L= 2,00 m	
170	21 ⌀ 20	L= 3,80 m	
171	16 ⌀ 12	L= 4,40 m	380 / 60
172	17 ⌀ 12	L= 4,20 m	
173	6 ⌀ 32	L=12,00 m	1140 / 60
174	30 ⌀ 14	L= 7,25 m	
175	63 ⌀ 14	L= 4,25 m	
176	44 ⌀ 16	L= 3,70 m	
177	8 ⌀ 25	L= 7,80 m	
178	2 ⌀ 25	L= 4,35 m	310 / 125
179	1 ⌀ 16	L= 3,80 m	300 / 80
180	5 ⌀ 16	L= 3,85 m	
181	2 ⌀ 16	L= 1,80 m	
182	2 ⌀ 12	L= 4,65 m	4,05 / 60
183	4 ⌀ 16	L= 5,10 m	4,30 / 80
184	2 ⌀ 25	L= 4,50 m	
185	6 ⌀ 16	L= 3,60 m	
186	4 ⌀ 20	L= 3,65 m	
187	4 ⌀ 16	L= 3,85 m	
188	2 ⌀ 16	L= 6,45 m	
196	84 ⌀ 12	L= 2,95 m	
197	84 ⌀ 12	L= 1,75 m	
198	2 ⌀ 16	L= 5,55 m	168 / 254 / 133
199	2 ⌀ 16	L= 6,65 m	164 / 246 / 255
201	862 ⌀ 12	L= 1,40 m	61 / 62 / 17
202	1162 ⌀ 12	L= 1,35 m	60 / 60 / 15
203	255 ⌀ 12	L= 1,30 m	61 / 61 / 8
204	269 ⌀ 12	L= 1,40 m	65 / 65 / 10
205	19 ⌀ 12	L= 1,30 m	61 / 61 / 8
206	67 ⌀ 12	L= 1,35 m	61 / 61 / 13
207	3815 ⌀ 12	L= 1,10 m, 2,5/m2	35 / 14 / 14 / 24 / 23
208	275 ⌀ 12	L= 1,00 m, 2,5/m2	35 / 7–9 / 7–9 / 25 / 25
209	72 ⌀ 12	L= 1,10 m, 2,5/m2	35 / 12–14 / 12–14 / 23 / 24
211	110 ⌀ 16	L=12,00 m	
212	1553 ⌀ 8	L= 0,30 m, 2/mb	19 / 6 / 5
213	1140 ⌀ 12	L= 2,10 m	78 / 19 / 8 / 19 / 78
214	667 ⌀ 12	L= 2,10 m	77 / 19 / 9 / 19 / 77
215	312 ⌀ 8	L= 3,80 m	162 / 19 / 9 / 19 / 162
216	357 ⌀ 8	L= 3,75 m	161 / 19 / 8 / 19 / 161
217	297 ⌀ 8	L= 3,65 m	162 / 14 / 7 / 14 / 162
218	63 ⌀ 8	L= 3,65 m	161 / 14 / 7 / 14 / 161
219	429 ⌀ 8	L= 0,26 m, 2/mb	14 / 6 / 6
220	246 ⌀ 25	L=12,00 m	
221	111 ⌀ 8	L= 2,00 m	78 / 14 / 8 / 14 / 78
222	352 ⌀ 12	L= 1,90 m	68 / 19 / 8 / 19 / 68
223	60 ⌀ 12	L= 1,65 m	56 / 19 / 7 / 19 / 56
224	702 ⌀ 12	L= 1,95 m	56 / 34 / 8 / 34 / 56
225	140 ⌀ 8	L= 0,46 m, 2/mb	34 / 6 / 6

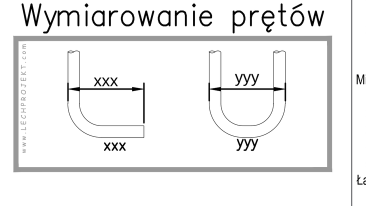
Średnica gięcia



Ozbrojenie naroża



Wymiarowanie prętów



UWAGI

1. Wymiary podano w [cm], poziomy w [m];
2. Opis jest integralną częścią opracowania;
3. Rysunek rozpatrywać z projektem architektonicznym i projektami pozostałych branż;
4. Geometrię oraz lokalizację poszczególnych elementów konstrukcyjnych zweryfikować z rysunkiem architektonicznym, różnice konsultować na bieżąco z projektantem;
5. Rozpatrywać równocześnie z rysunkiem szalunkowym;
6. Rozpatrywać równocześnie z rysunkami zbrojeniowymi przylegających elementów konstrukcyjnych - płyt, ścian, słupów, schodów itd.;
7. Wszelkie wątpliwości należy kierować bezpośrednio do projektanta części konstrukcyjnej;
8. Elementy do osadzenia w czasie betonowania wg rysunku architektonicznego;
9. Wszelkie zmiany należy uprzednio konsultować i uzyskać aprobatę projektanta;
10. Wewnętrzne powierzchnie ścian wykonać w deskowaniu inwentaryzowanym, odciski złącz płyt po rozszalowaniu ogradować;
11. Wykonanie przerw roboczych w innych miejscach niż oznaczono na rysunkach należy uzgodnić z projektantem;
12. Lokalizację otworów sprawdzić z rysunkami pozostałych branż;
13. W miejscach otworów pręty przeciąć (dociąć) i zagiąć lub rozsunąć - Przekrój poprzeczny przeciętych prętów dodać jako dozbrojenie po obu stronach otworu w przypadku braku detalu;
14. Krawędzie betonu fazować min. 1,0/1,0cm;
15. Startery do ścian rozmieścić wg rysunku zbrojeniowego ścian;
16. Nadproża prefabrykowane osadzić przed betonowaniem;
17. Wersja elektroniczna (format pdf, dwf) jest pełnowartościowym rysunkiem i w przypadku rewizji, bądź aktualizacji może zastępować wersję papierową;

Instalacje:

1. Położenie ciągów instalacyjnych i usytuowanie przejść przez elementy żelbetowe należy wykonać zgodnie z projektami WYKONAWCZYMI poszczególnych branż instalacyjnych, w przypadku braku projektów wykonawczych koordynacji dokona kierownik budowy lub inna osoba wyznaczona do tego celu przez Inwestora;
2. Przejścia instalacjami przez ostrogę wykonać w rurach osłonowych o średnicy większej o min. 5cm od średnicy zewnętrznej rury instalacyjnej;
3. Przejścia instalacyjne o średnicy mniejszej lub równej Ø150 można wykonać bez dodatkowych zabiegów konstrukcyjnych. Przejścia o średnicy większej należy dodatkowo ozbroić;

Minimalne długości zakładów (Lbd) prętów zbrojeniowych dla betonu C20/25 i stali B500B:

1. Pręt Ø8 - 40cm;
2. Pręt Ø10 - 50cm;
3. Pręt Ø12 - 60cm;
4. Pręt Ø14 - 70cm;
5. Pręt Ø16 - 80cm;

Łączenie prętów:

1. Nie dopuszcza się łączenia więcej niż 50% wkładek w jednym przekroju;
2. Odległość pomiędzy przekrojami, w których następuje łączenie prętów musi być większa niż 0,3 długości zakładu;

OTULINY

1. 3,0 [cm] ;

RYSUNKI ZWIĄZANE

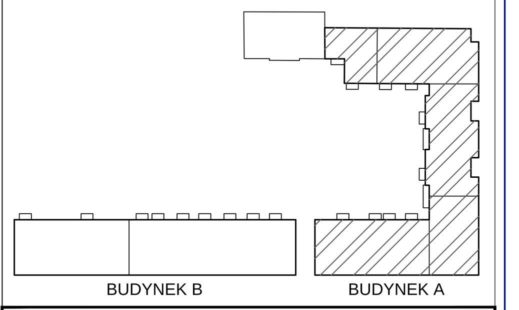
1. BK.A.003;
2. BK.A.027 - BK.A.028;
3. BK.A.035;
4. BK.A.036;

LEGENDA

d	grubość;
DK	dolna krawędź;
GK	górna krawędź;
WPS	wys. pom. w świetle;
RS	rura spustowa;
PL...	płyta;
S...	słup;
R...	rdzeń;
W...	wieniec;
Wn...	ściana;
N...	nadciąg;
P...	podciąg;
PP...	parapet;
NP...	nadproże;
FB...	podłoga;
RA...	oś rury;

Beton C30/37
Stal B500B

---	---	---
A	04.2018	Rysunek wyjściowy



ver.20180509_PDF

NAZWA PROJEKTU
ZESPÓŁ MIESZKALNO-USŁUGOWY Z GARAŻEM PODZIEMNYM I MIEJSCAMI PARKINGOWYMI NAZIEMNYMI ORAZ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ PRZY UL. HANDLOWEJ/RADZYMIŃSKIEJ w WARSZAWIE DZIELNICA TARGÓWEK
DZIAŁKI NR EW. 117/2 i 120/1 OBRĘB 4-10-06
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 146511_8 TARGÓWEK

INWESTOR
Towarzystwo Budownictwa Społecznego Warszawa Północ Sp. z o.o.
01-471 Warszawa, ul. Pełczyńskiego 30

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA
MARBUD-INWEST
Projektowanie i Realizacja Inwestycji
B.Siudalski , W.Kostrowicki Sp.j.
03-310 Warszawa ul.Staniewicka 14 lok.208
e-mail: biuro@marbud-inwest.com.pl

PROJEKT BRANŻOWY
LECHPROJEKT
PL 43-190 MIKOŁÓW UL.KROKUSÓW 12
TEL.+48/32/2262026 - FAX +48/32/2261869
http://www.lechprojekt.com biuro@lechprojekt.com

PROJEKTANT: mgr inż. Piotr WESZKE, upr.nr: SLK / 5782 / PWBKb / 15 — PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Tomasz ZIELIŃSKI, upr.nr: 437 / 01 — PODPIS:
OPRACOWANIE:
mgr inż. Marta WESZKE upr.nr: 560/83 — mgr inż. Tomasz ŚWIACZNY
mgr inż. Leszek WESZKE — mgr inż. Piotr FERENC
inż. Paweł ROMAN — inż. Łukasz KOWALCZYK
--- — ---
BFS

NAZWA RYSUNKU
STROP D.K.=+3,80
Zestawienie zbrojenia i detale

BRANŻA	DATA	SKALA
KONSTRUKCJA	04.2018	1:25

FAZA	KOD PROJEKTU	NUMER RYSUNKU	REWIZJA
PROJEKT WYKONAWCZY	4.RAD	BK.A.016.04.01	A

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

297mm