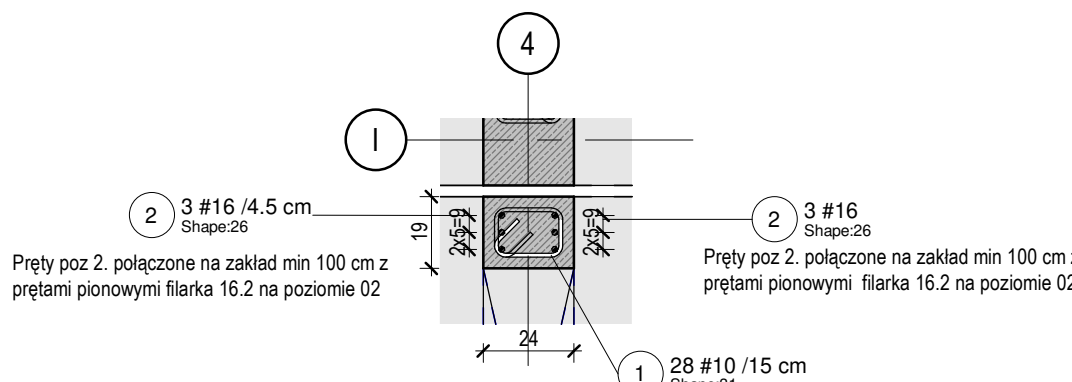


### Filarek F-16.1

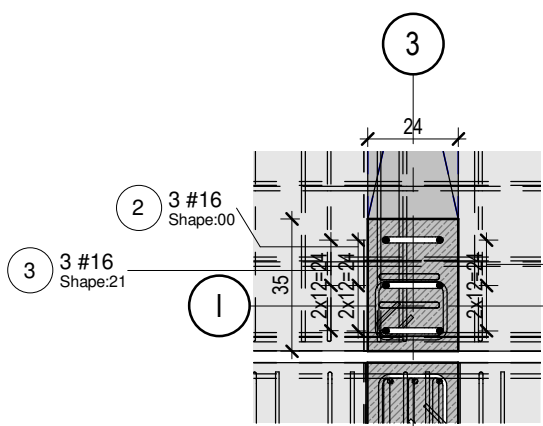
Skala: 1:20 H=415 cm



F-16.1											
element	numer pręta	średnica	ilość	długość	całkowita długość	masa	kształt	A	B	C	H2
F-16.1	1	10 mm	28	760 mm	21 m	13.12 kg	31	130 mm	180 mm	180 mm	100 mm
F-16.1	2	16 mm	6	5410 mm	32 m	51.23 kg	26	1050 mm	210 mm	4150 mm	0 mm
Grand total			34	54 m		64.35 kg					

### Filarek F-31

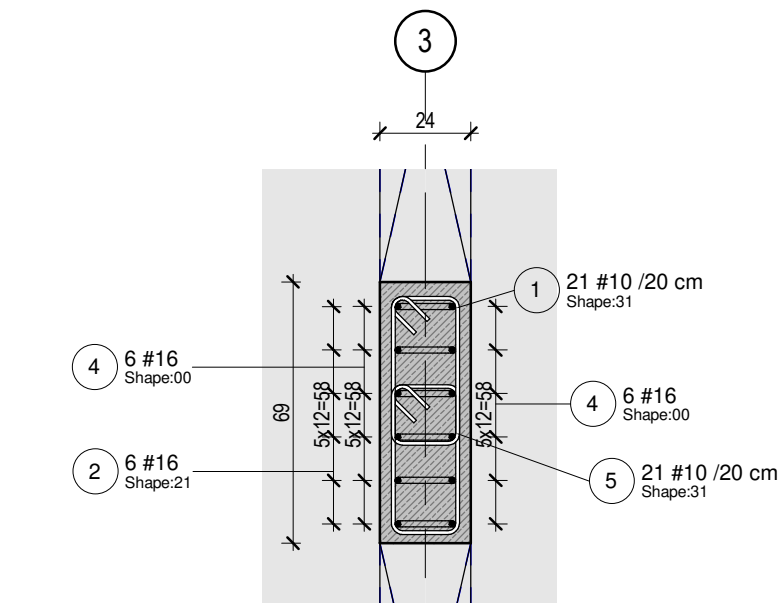
Skala: 1:20 H=410 cm



F-31											
element	numer pręta	średnica	ilość	długość	całkowita długość	masa	kształt	A	B	C	H2
F-31	2	16 mm	6	4320 mm	26 m	40.91 kg	00	4320 mm	0 mm	0 mm	0 mm
F-31	3	16 mm	3	2300 mm	7 m	10.89 kg	21	1100 mm	160 mm	1100 mm	0 mm
F-31	4	16 mm	3	1800 mm	5 m	8.52 kg	21	850 mm	160 mm	850 mm	0 mm
Grand total			12	38 m		60.32 kg					

### Filarek F-32

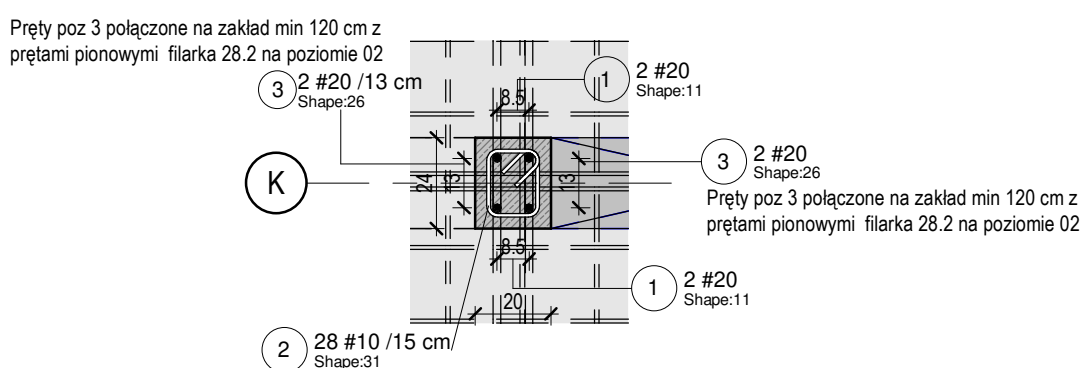
Skala: 1:20 H=410 cm



F-32											
element	numer pręta	średnica	ilość	długość	całkowita długość	masa	kształt	A	B	C	H2
F-32	1	10 mm	21	1760 mm	37 m	22.79 kg	31	630 mm	180 mm	630 mm	100 mm
F-32	2	16 mm	6	2300 mm	14 m	21.79 kg	21	1100 mm	160 mm	1100 mm	0 mm
F-32	3	16 mm	1	1800 mm	2 m	2.84 kg	21	850 mm	160 mm	850 mm	0 mm
F-32	4	16 mm	12	4320 mm	52 m	81.82 kg	00	4320 mm	0 mm	0 mm	0 mm
F-32	5	10 mm	21	820 mm	17 m	10.82 kg	31	160 mm	180 mm	160 mm	100 mm
Grand total			61	122 m		139.85 kg					

### Filarek F-28

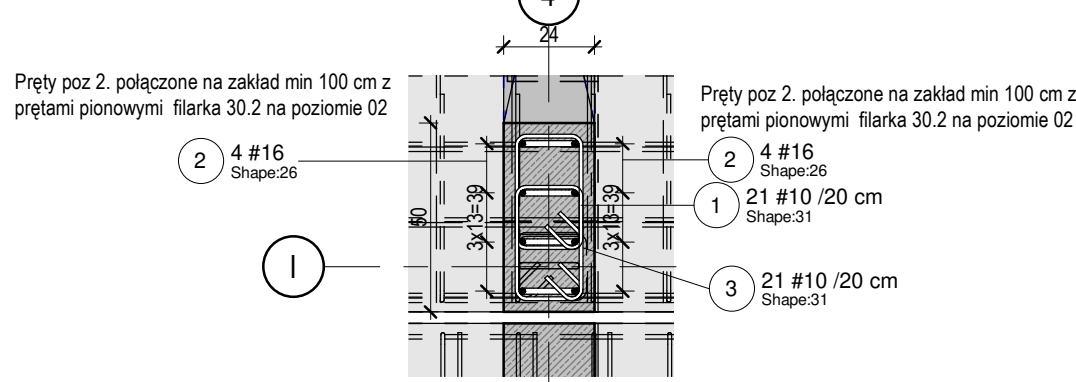
Skala: 1:20 H=415 cm



F-28											
element	numer pręta	średnica	ilość	długość	całkowita długość	masa	kształt	A	B	C	H2
F-28	1	20 mm	4	1945 mm	8 m	19.19 kg	11	1400 mm	600 mm	0 mm	0 mm
F-28	2	10 mm	28	780 mm	22 m	13.47 kg	31	140 mm	180 mm	140 mm	100 mm
F-28	3	20 mm	4	5550 mm	22 m	54.75 kg	26	1200 mm	200 mm	4150 mm	0 mm
Grand total			36	52 m		87.40 kg					

### Filarek F-30

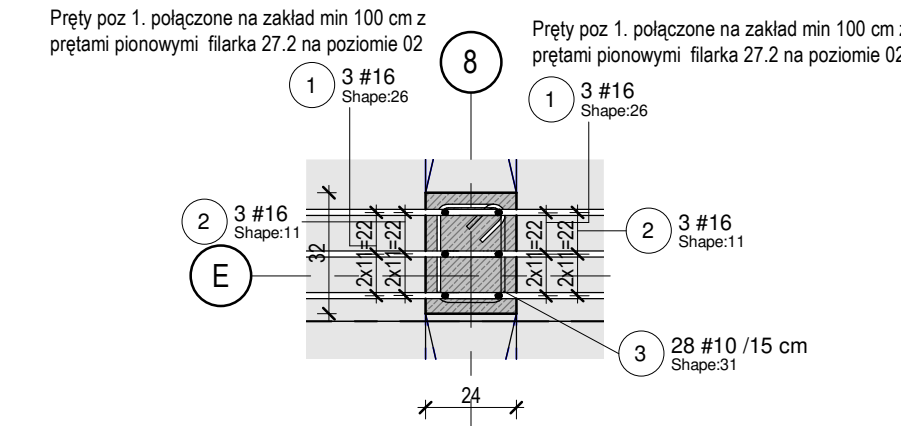
Skala: 1:20 H=410 cm



F-30											
element	numer pręta	średnica	ilość	długość	całkowita długość	masa	kształt	A	B	C	H2
F-30	1	10 mm	21	1380 mm	29 m	17.97 kg	31	440 mm	180 mm	440 mm	100 mm
F-30	2	16 mm	8	5430 mm	43 m	68.56 kg	26	1130 mm	210 mm	4100 mm	0 mm
F-30	3	10 mm	21	840 mm	18 m	10.88 kg	31	170 mm	180 mm	170 mm	100 mm
F-30	4	16 mm	4	2300 mm	9 m	14.52 kg	21	1100 mm	160 mm	1100 mm	0 mm
Grand total			54	99 m		111.83 kg					

### Filarek F-27

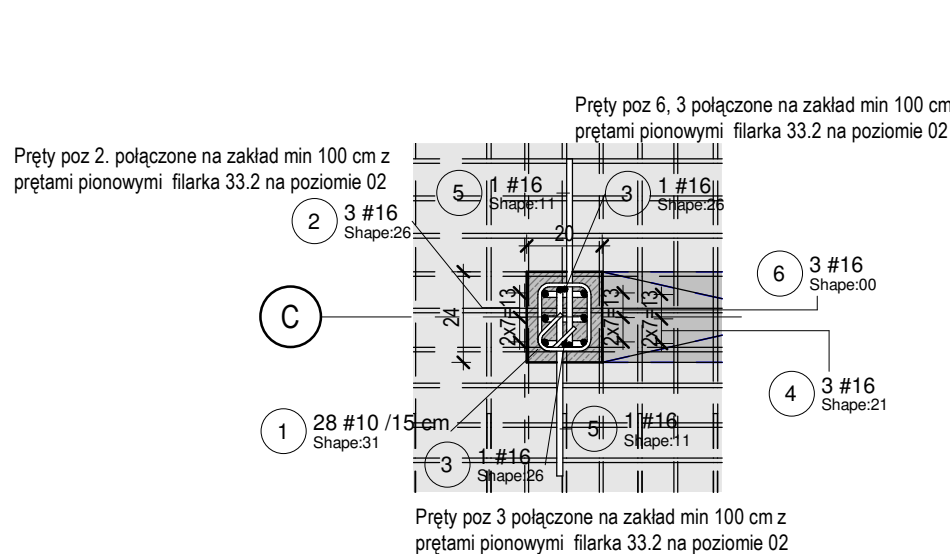
Skala: 1:20 H=410 cm



F-27											
element	numer pręta	średnica	ilość	długość	całkowita długość	masa	kształt	A	B	C	H2
F-27	1	16 mm	6	5420 mm	33 m	51.33 kg	26	1080 mm	190 mm	4160 mm	40 mm
F-27	2	16 mm	6	1670 mm	10 m	15.81 kg	11	600 mm	1100 mm	0 mm	0 mm
F-27	3	10 mm	28	1020 mm	29 m	17.61 kg	31	260 mm	180 mm	260 mm	100 mm
Grand total			40	71 m		84.75 kg					

### Filarek F-33

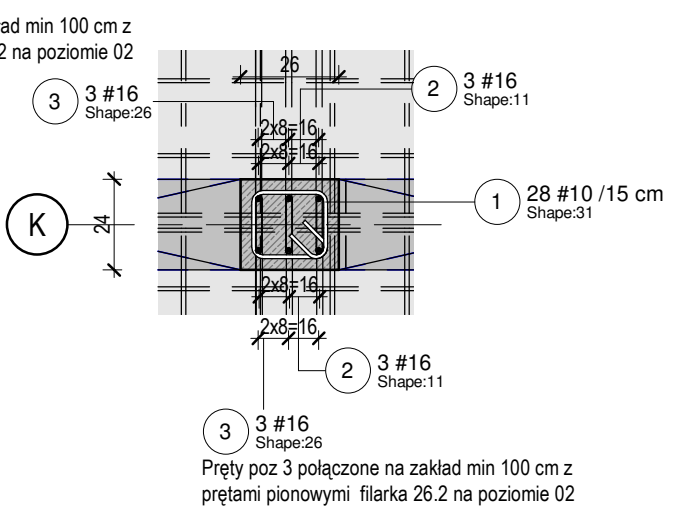
Skala: 1:20 H=410 cm



F-33											
element	numer pręta	średnica	ilość	długość	całkowita długość	masa	kształt	A	B	C	H2
F-33	1	10 mm	28	780 mm	22 m	13.47 kg	31	140 mm	180 mm	140 mm	100 mm
F-33	2	16 mm	3	5350 mm	16 m	25.33 kg	26	1050 mm	200 mm	4110 mm	40 mm
F-33	3	16 mm	2	5350 mm	11 m	16.89 kg	26	1180 mm	100 mm	4110 mm	30 mm
F-33	4	16 mm	3	2290 mm	7 m	10.79 kg	21	1180 mm	100 mm	1100 mm	0 mm
F-33	5	16 mm	2	1570 mm	3 m	4.96 kg	11	500 mm	1100 mm	0 mm	0 mm
F-33	6	16 mm	3	5370 mm	16 m	25.43 kg	00	5370 mm	0 mm	0 mm	0 mm
Grand total			41	75 m		96.77 kg					

### Filarek F-26

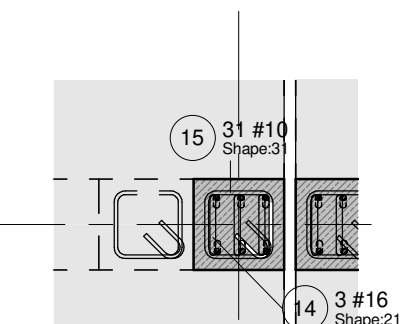
Skala: 1:20 H=415 cm



F-26											
element	numer pręta	średnica	ilość	długość	całkowita długość	masa	kształt	A	B	C	H2
F-26	1	10 mm	28	800 mm	25 m	15.54 kg	31	180 mm	200 mm	180 mm	100 mm
F-26	2	16 mm	6	1670 mm	11 m	17.71 kg	11	1300 mm	600 mm	0 mm	0 mm
F-26	3	16 mm	6	5420 mm	33 m	51.33 kg	26	1080 mm	200 mm	4150 mm	40 mm
Grand total			40	69 m		84.57 kg					

### Filarek F-34

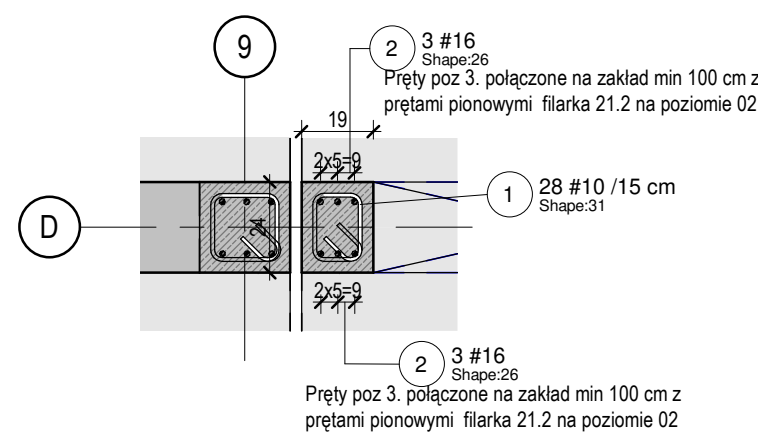
Skala: 1:20 H=410 cm



F-34											
element	numer pręta	średnica	ilość	długość	całkowita długość	masa	kształt	A	B	C	H2
F-34	2	16 mm	42	4320 mm	181 m	286.37 kg	00	4320 mm	0 mm	0 mm	0 mm
F-34	4	16 mm	3	1800 mm	5 m	8.52 kg	21	850 mm	160 mm	850 mm	0 mm
F-34	6	16 mm	42	5810 mm	244 m	385.15 kg	26	4560 mm	200 mm	1950 mm	40 mm
F-34	7	10 mm	31	865 mm	27 m	16.34 kg	31	180 mm	180 mm	180 mm	100 mm
F-34	9	16 mm	6	5400 mm	32 m	51.14 kg	26	4180 mm	190 mm	1070 mm	40 mm
F-34	10	10 mm	286	860 mm	233 m	125.13 kg	31	185 mm	180 mm	180 mm	100 mm
F-34	11	16 mm	18	2500 mm	45 m	71.03 kg	21	1200 mm	160 mm	1200 mm	0 mm
F-34	12	10 mm	559	865 mm	484 m	298.12 kg	31	185 mm	180 mm	180 mm	100 mm
F-34	13	16 mm	66	5400 mm	356 m	562.52 kg	26	4560 mm	200 mm	640 mm	40 mm
F-34	14	16 mm	33	1680 mm	55 m	87.50 kg	21	790 mm	160 mm	790 mm	0 mm
F-34	15	10 mm	62	850 mm	53 m	32.49 kg	31	175 mm	180 mm	180 mm	100 mm
F-34	16	10 mm	31	1100 mm	34 m	21.02 kg	31	425 mm	180 mm	180 mm	100 mm
F-34	17	10 mm	31	865 mm	27 m	16.34 kg	31	175 mm	180 mm	180 mm	100 mm
Grand total			1180	1745 m		1961.68 kg					

### Filarek F-21.1

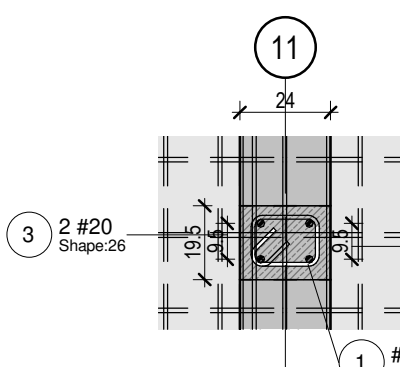
Skala: 1:20 H=415 cm



F-21.1											
element	numer pręta	średnica	ilość	długość	całkowita długość	masa	kształt	A	B	C	H2
F-21.1	1	10 mm	28	760 mm	21 m	13.12 kg	31	130 mm	180 mm	130 mm	100 mm
F-21.1	2	16 mm	6	5400 mm	32 m	51.14 kg	26	4160 mm	190 mm	1070 mm	40 mm
Grand total			34	54 m		64.26 kg					

### Filarek F-23.2

Skala: 1:20 H=415 cm



F-23.2											
element	numer pręta	średnica	ilość	długość	całkowita długość	masa	kształt	A	B	C	H2
F-23.2	1	10 mm	28	770 mm	22 m	13.29 kg	31	135 mm	180 mm	135 mm	100 mm
F-23.2	2	16 mm	2	1800 mm	4 m	5.68 kg	21	850 mm	160 mm	850 mm	0 mm
F-23.2	3	20 mm	4	4315 mm	17 m	45.48 kg	26	340 mm	276 mm	3705 mm	50 mm
Grand total			34	42 m		61.54 kg					

### ZAKŁADY I ZAKOTWIENIA PRĘTÓW

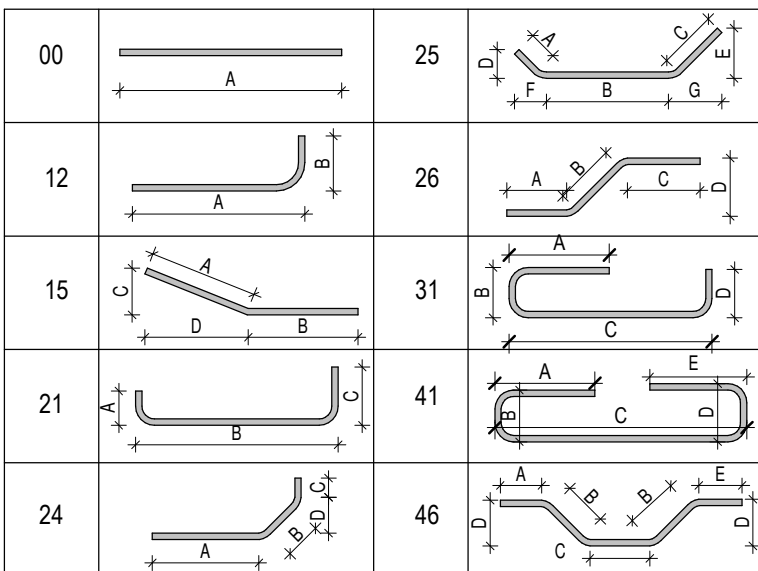
średnica pręta	długość zbrojenia	długość zbrojenia
średnica pręta	zakotwienie L <sub>1</sub> (mm)	zakotwienie L <sub>2</sub> (mm)
8	25	35
10	30	40
12	35	50
16	45	65
20	60	85
25	80	120
32	110	160

Wymagane projektowe zakotwienia i zakłady prętów zgodnie z PN-EN 1992-1-1

#### UWAGI:

- WYMIARY PODANO W [mm]
- ROZCIĘCIE PODANO W [mm]
- WZGLĘDNE ROZMIARY KONSTRUKCJI
- MATERIAŁY I ZASTOSOWANE TECHNOLOGIE DOTYKĄCE BUDOWY MUSZĄ POSIADAĆ ODPowiednie ATESTY I APROBATY DOPUSZCZAJĄCE DO STOSOWANIA NA TERENIE SP-1
- ZMIANY ODCZYTU WYMAGOWANE I Odstępstwa od projektu - WYNIKŁE W TRAKCIE BUDOWY - WYMAGAJĄ BEZPŁATNEJ ZGŁOSZENIA I uzgodnienia z JEDYNOSTĄ PROJEKTOWĄ
- RYUNKI ROZPATRYWAC ŁĄCZNIE z RYSUNKAMI ELEMENTÓW DOCHODZĄCYCH I PROJEKTAMI PŁT, AKTUALNA ARCHITEKTURA ORAZ PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
- OTWIERI ROZPATRYWAC WRAZ z RYSUNKAMI SZALUNKOWYMI z AKTUALNA ARCHITEKTURA ORAZ PROJEKTAMI BRANŻOWYMI, WPROWADZENIE NOWYCH OTWIERÓW NALEŻY NADZORCZO AKCEPTOWAĆ I PROJEKTANTA KONSTRUKCJI
- PRZETWÓRZENIE I DOKŁADNOŚĆ WYKONANIA WRAZ z RYSUNKAMI ICH SZCZEGÓŁNĄ, ROZWIĄZANIE DOBRAC W PORÓWNIENIU z WYBRANYM PROJEKTEM
- RYUNKI JĄG NALEŻY ROZPATRYWAC ŁĄCZNIE z RYSUNKAMI
- RYUNKI JĄG NALEŻY ROZPATRYWAC ŁĄCZNIE z RYSUNKAMI
- RYUNKI JĄG NALEŻY ROZPATRYWAC ŁĄCZNIE z RYSUNKAMI
- RYUNKI JĄG NALEŻY ROZPATRYWAC ŁĄCZNIE z RYSUNKAMI
- RYUNKI JĄG NALEŻY ROZPATRYWAC ŁĄCZNIE z RYSUNKAMI
- RYUNKI JĄG NALEŻY ROZPATRYWAC ŁĄCZNIE z RYSUNKAMI
- RYUNKI JĄG NALEŻY ROZPATRYWAC ŁĄCZNIE z RYSUNKAMI

### Kształty prętów zbrojeniowych:



Kształty prętów zbrojeniowych zgodnie z EN ISO 3766:2006. Maksymalna długość pręta przy zagięciu A, maks H2 znajduje się przy ostatnim zagięciu. Minimalna średnica głębia pręta zgodnie z EN 1992-1-1

#### Materiał:

beton:	C30/37	stal:	A-IIIN
okładka:	30mm	klasa ciagliwości:	C
okładka:	30mm	klasa ciagliwości:	XC1

Pręty startowe instalowane przed betonowaniem  
 Sprawdzenie powierzchni wszystkich słupów i słupów  
 Dopuszczalna temp. betonu w czasie wlewu: 60°C, gradient < 20°C  
 Uziemienie i kanalizacja wg rysunków branżowych

Projektant: dr inż. Rafał Panku  
 Opracowanie: mgr inż. Mateusz Kosiński  
 Wykonanie: mgr inż. Włodzisław Wesołowski