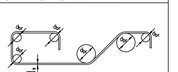
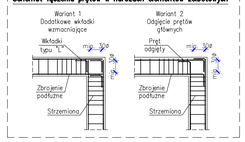
MINIMALNA ŚREDNICA WEWNĘTRZNA ZAGIĘCIA PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH			
		Średnica zgięć	
Haki półokrągłe, haki proste, pętle		d_b < 20mm	4d_b
		d_b ≥ 20mm	7d_b
Pręty odgięte lub inne pręty zagięte	BEZ RYSU WYMAGAŃ SPAWALNICZYCH	>10cm i >3d_b	10d_b
		≤5cm lub ≤3d_b	15d_b
	Z RYSEM WYMAGAŃ SPAWALNICZYCH	>5cm i >3d_b	15d_b
		≤5cm lub ≤3d_b	20d_b

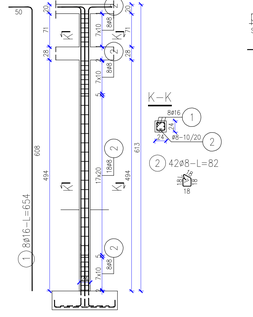


OZNACZENIA:		
obs. – OBUSTRONNIE	dod. – ZBROJENIE DODATKOWE	t. – Z TYŁU
1 w. – 1 WARSTWA ZBROJENIA	g. – ZBROJENIE GÓRĄ	p. – Z PRZODU
PRZERWA ROBOCZA	d. – ZBROJENIE DOŁEM	g+d – GÓRĄ I DOŁEM

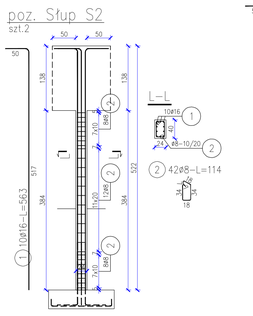
Schemat łączenia prętów w narożach elementów żelbetowych



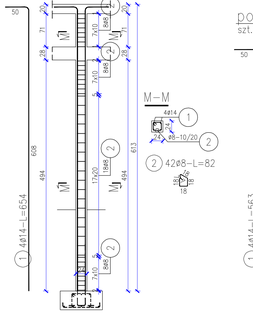
poz. Słup S1
szt.5



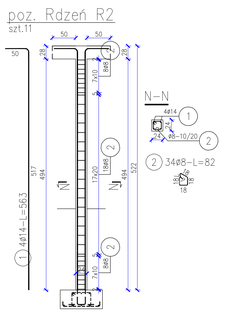
poz. Słup S2
szt.2



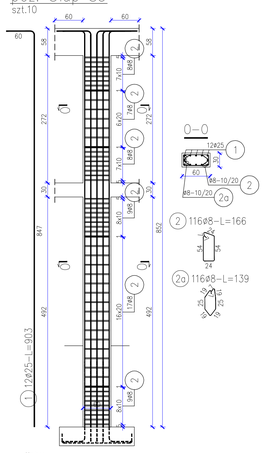
poz. Rdzeń R1
szt.6



poz. Rdzeń R2
szt.11

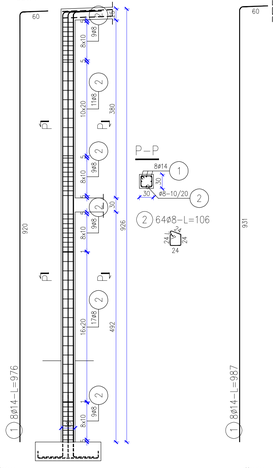


poz. Słup S3
szt.10



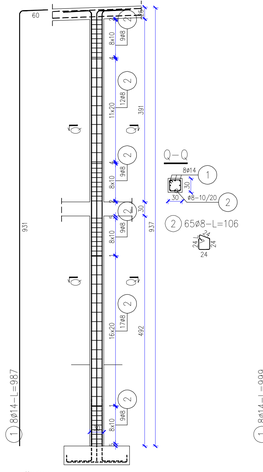
Uwaga:
1.Wysokość położenia wieńca/nadproża różna w zależności od lokalizacji słupa. Wykonać według rysunków szalunkowych. Strzemiona zagęszczać przy podporach oraz w miejscu łączenia prętów do 10cm na odcinku 80cm.
2. W razie konieczności wykonania słupa w dwóch etapach, istnieje możliwość podzielenia prętów zbrojenia głównego na dwie części z zachowaniem długości zakładu prętów 160cm.

poz. Rdzeń R3
szt.4



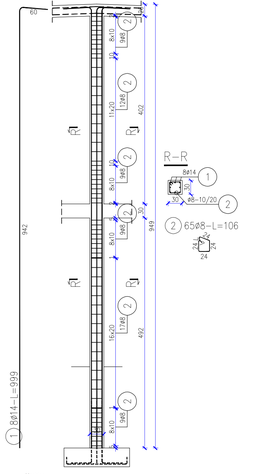
Uwaga:
1.Wysokość położenia wieńca/nadproża różna w zależności od lokalizacji słupa. Wykonać według rysunków szalunkowych. Strzemiona zagęszczać przy podporach oraz w miejscu łączenia prętów do 10cm na odcinku 80cm.
2. W razie konieczności wykonania słupa w dwóch etapach, istnieje możliwość podzielenia prętów zbrojenia głównego na dwie części z zachowaniem długości zakładu prętów 80cm.

poz. Rdzeń R4
szt.4



Uwaga:
1.Wysokość położenia wieńca/nadproża różna w zależności od lokalizacji słupa. Wykonać według rysunków szalunkowych. Strzemiona zagęszczać przy podporach oraz w miejscu łączenia prętów do 10cm na odcinku 80cm.
2. W razie konieczności wykonania słupa w dwóch etapach, istnieje możliwość podzielenia prętów zbrojenia głównego na dwie części z zachowaniem długości zakładu prętów 80cm.

poz. Rdzeń R5
szt.2



Uwaga:
1.Wysokość położenia wieńca/nadproża różna w zależności od lokalizacji słupa. Wykonać według rysunków szalunkowych. Strzemiona zagęszczać przy podporach oraz w miejscu łączenia prętów do 10cm na odcinku 80cm.
2. W razie konieczności wykonania słupa w dwóch etapach, istnieje możliwość podzielenia prętów zbrojenia głównego na dwie części z zachowaniem długości zakładu prętów 80cm.

ZESTAWIENIE STALI

Nr pręta	ø	Stal	Długość pręta	Liczba			Długość łączna				
				prętów na 1 poz.	pozycji	prętów łącznie	B500SP				
							ø8	ø14	ø16	ø25	
	[-]	[mm]	[-]	[m]			[m]				
Rdzeń R1											
1	14	B500SP	6,54	4	8	32		209,28			
2	8	B500SP	0,82	42	8	336	275,52				
Rdzeń R2											
1	14	B500SP	5,63	4	11	44		247,72			
2	8	B500SP	0,82	34	11	374	306,68				
Rdzeń R3											
1	14	B500SP	9,78	8	4	32		312,32			
2	8	B500SP	1,06	64	4	256	271,36				
Rdzeń R4											
1	14	B500SP	9,87	8	4	32		315,84			
2	8	B500SP	1,06	65	4	260	275,60				
Rdzeń R5											
1	14	B500SP	9,99	8	4	32		319,68			
2	8	B500SP	1,06	65	4	260	275,60				
Słup S1											
1	16	B500SP	6,54	8	7	56			366,24		
2	8	B500SP	0,82	42	7	294	241,08				
Słup S2											
1	16	B500SP	5,63	10	2	20			112,60		
2	8	B500SP	1,14	42	2	84	95,76				
Słup S3											
1	25	B500SP	9,03	12	4	48				433,44	
2	8	B500SP	1,66	116	4	464	770,24				
2a	8	B500SP	1,39	116	4	464	644,96				
Razem długość pręta						[m]	3156,80	1404,84	478,84	433,44	
Masa jednostkowa						[kg/m]	0,395	1,208	1,578	3,853	
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	1246,9	1697,0	755,6	1670,0	
Masa łącznie						[kg]		5369,5			

UWAGA - Sumaryczna długość prętów jest długością rzeczywistą w osi pręta metodą B wg PN-EN ISO 3766:2006.

UWAGI:
1. Beton – B30 (C25/30).
2. Stal: –zbrojeniowa: A–IIIN (RB500W, BSt500S, B500SP, 20G2VY–B);
– kształtowa: S235JR;
3. Otulina zbrojenia:
–elementy nie stykające się z gruntem – 2,5–5cm, zgodnie z wytycznymi dla danej klasy REI zawartymi w części opisowej projektu;
–elementy stykające się z gruntem – 5cm.
4. Fundamenty wykonać jako monolityczne żelbetowe wylewane na mokro. Stopy i ławy fundamentowe posadowić na warstwie podkładu z chudego betonu o grubości min. 10cm oraz tłuczniu ostrokrawędzistego lub piasku stabilizowanego cementem gr. 40cm, zagęszczonego do uzyskania nośności określonej modułem odkształcenia dynamicznego Evd≥40MPa wg. badań płytą dynamiczną, zgodnie z opinią geotechniczną.
Ściany fundamentowe wykonać jako tradycyjne murowane z bloczków betonowych z betonu min. B20 o grubości 24cm oraz 38cm.
5. Należy pamiętać o wyposażeniu z tak i stóp fundamentowych starterów do słupów i rdzeni.
6. Po wykonaniu wykopów gruntowych porównać z założonymi do obliczeń statycznych, w przypadku stwierdzenia rozbieżności lub pojawienia się wody gruntowej stabilizującej się na poziomie posadowienia konieczne jest konsultacja z geologiem oraz z projektantem. Odbiór podłoża gruntowego powinien wykonać uprawniony geolog wraz z wpisem do dziennika budowy.
7. Stropodach budynku wykonać jako monolityczny żelbetowy wylewany na mokro gr. 18cm zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Należy pamiętać o dostosowanych stropach monolitycznych nad podporami oraz w narożach, a także dostosowanych otworów, ilość, rozmiar oraz umiejscowienie otworów w stropach sprawdzić z projektantami pozostałych branż.
8. Ściany nośne zaprojektowano jako tradycyjne murowane z bloczków z betonu komórkowego gr. 24cm oraz 30cm. Zastosować bloczki z betonu komórkowego o wytrzymałości min. 6MPa (gęstość 700kg/m3), zazwyczaj do cienkich spoin.
9. Konstrukcję dachu sali gimnastycznej wykonać z drewna klejonego klasy GL30 (dźwigary i płatwie). Impregnacja powierzchniowa w systemie wykonuje producenta. Elementy stalowe dachu hali sportowej stal kształtowa S235K, ocynkowane ogniowo lub galwanicznie.
10. W miejscach występowania wnęk pod okrywki instalacyjne oraz grzejniki i zestawy podtynkowe sanitarne należy zastosować nadproża prefabrykowane Zx,19 oraz YN24. Lokalizacja nadproży zgodnie z projektem instalacji.
11. Zabezpieczenie żelbetowych elementów konstrukcji uwzględniono w projekcie poprzez zastosowanie odpowiednich materiałów oraz właściwej grubości otuliny zbrojenia.
Klasy ekspozycyjne:
–stropodachy – XC3;
–fundamenty – XC2.
12. Rysunki sprawdzić i porównać z częścią architektoniczną oraz ze stanem rzeczywistym.
W przypadku znaczących różnic należy skontaktować się z projektantem.
13. Wszelkie zmiany w konstrukcji należy konsultować z konstruktorem.
14. Wymiary szalunków sprawdzić na budowie i dostosować do wymiarowych.

ARCH MK
STUDIO PROJEKTOWE

Nazwa inwestycji
Sala gimnastyczna
dz. nr 92/1 obręb 09 Parzno-Lesisko
Gmina Kluki

Tytuł rysunku
SŁUPY, RDZENIE - ZBROJENIE

Faza projektu
Projekt wykonawczy

Projektant: Data: grudzień 2020
mgr inż. Maciej Jaszczyk
Specjalność konstrukcyjno - budowlana
do projektowania bez ograniczeń
SLK/5260/POOK/14

Sprawdzający:
mgr inż. Dariusz Zatoń
Specjalność konstrukcyjno - budowlana
do projektowania bez ograniczeń
37/2001

Asystent projektanta
mgr inż. Przemysław Sznober

Skala rysunku
1:50

Nr arkusza
PW-K07