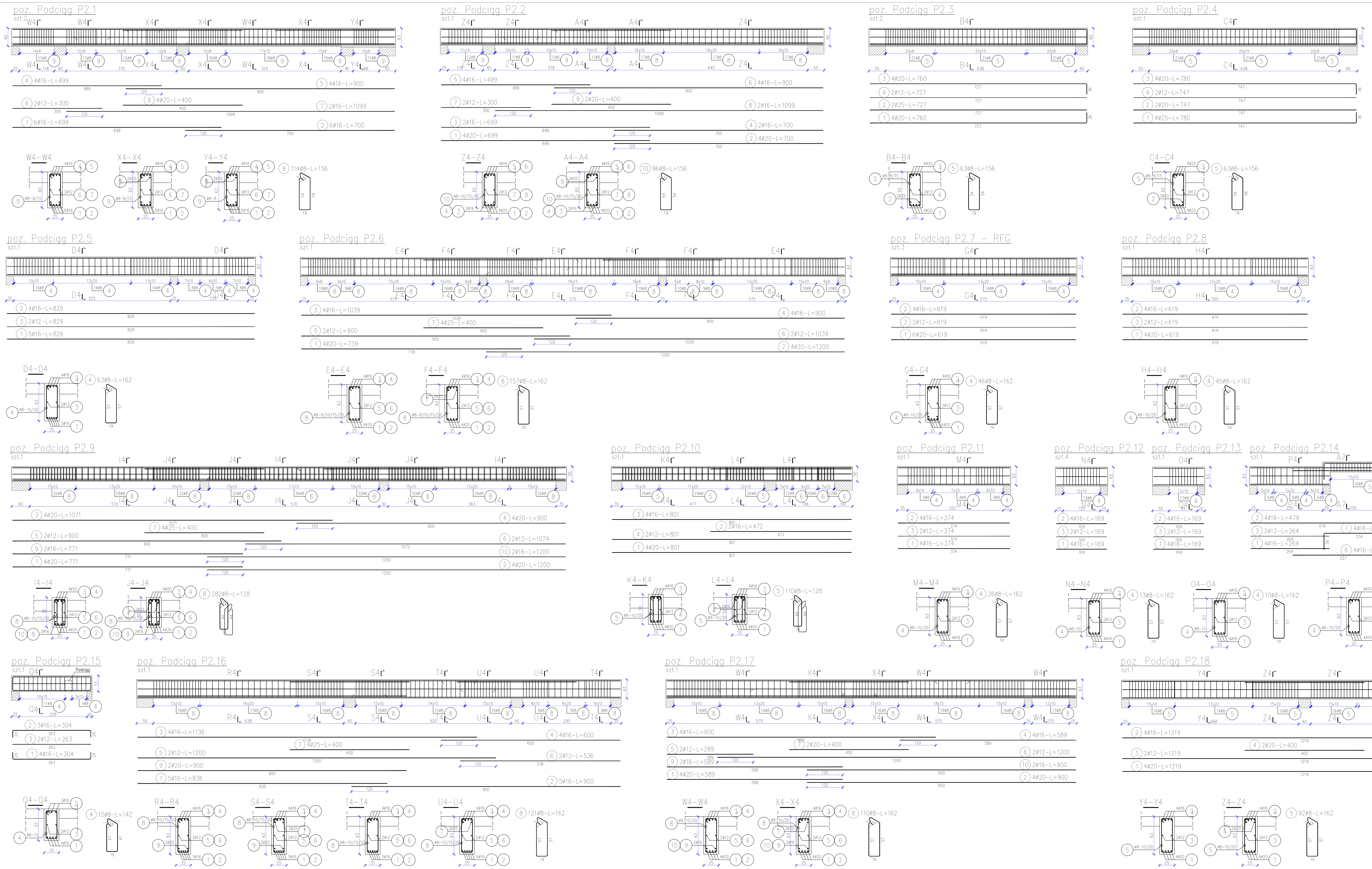
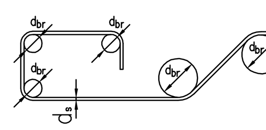


MINIMALNA ŚREDNICA WEWNĘTRZNA ZAGIĘCIA PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH			
			Średnica gięcia
Haki półokrągłe, haki proste, pętle	ds < 20mm		4ds
	ds ≥ 20mm		7ds
Pręty odgięte lub inne pręty zaginane	BOCZNA OTULINA PROSTOPADLE DO PŁASZCZYZNY GIĘCIA	>10cm i >7ds	10ds
		>5cm i >3ds	15ds
		≤5cm lub ≤3ds	20ds



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

ZESTAWIENIE STALI

Nr pręta	ø	Stal	Długość pręta	Liczba prętów na 1 poz.	Liczba pozycji	Liczba prętów łącznie	Długość łączna B500SP ø8	ø12	ø16	ø20	ø25
[–]	[mm]	[–]	[m]	[szt]			[m]				
Podciąg P2.1											
1	16	B500SP	6,99	6	2	12			83,88		
2	16	B500SP	7,00	6	2	12			84,00		
4	16	B500SP	4,99	4	2	8			39,92		
5	16	B500SP	9,00	4	2	8			72,00		
6	12	B500SP	3,00	2	2	4		12,00			
7	16	B500SP	10,99	2	2	4			43,96		
8	20	B500SP	4,00	4	2	8				32,00	
9	8	B500SP	1,56	114	2	228	355,68				
Podciąg P2.10											
1	20	B500SP	8,01	4	1	4				32,04	
2	16	B500SP	4,72	2	1	2			9,44		
3	16	B500SP	8,01	4	1	4			32,04		
4	12	B500SP	8,01	2	1	2		16,02			
5	8	B500SP	1,28	110	1	110	140,80				
Podciąg P2.11											
1	16	B500SP	3,74	4	1	4			14,96		
2	16	B500SP	3,74	4	1	4			14,96		
3	12	B500SP	3,74	2	1	2		7,48			
4	8	B500SP	1,62	26	1	26	42,12				
Podciąg P2.12											
1	16	B500SP	1,69	4	4	16			27,04		
2	16	B500SP	1,69	4	4	16			27,04		
3	12	B500SP	1,69	2	4	8		13,52			
4	8	B500SP	1,62	13	4	52	84,24				
Podciąg P2.13											
1	16	B500SP	1,69	4	1	4			6,76		
2	16	B500SP	1,69	4	1	4			6,76		
3	12	B500SP	1,69	2	1	2		3,38			
4	8	B500SP	1,62	10	1	10	16,20				
Podciąg P2.14											
1	16	B500SP	2,64	4	1	4			10,56		
2	16	B500SP	4,79	4	1	4			19,16		
3	12	B500SP	2,64	2	1	2		5,28			
4	8	B500SP	1,62	18	1	18	29,16				
5	8	B500SP	1,02	16	1	16	16,32				
6	16	B500SP	3,37	4	1	4			13,48		
7	16	B500SP	2,86	4	1	4			11,44		
Podciąg P2.15											
1	16	B500SP	3,04	4	1	4			12,16		
2	16	B500SP	3,04	3	1	3			9,12		
3	12	B500SP	2,63	2	1	2		5,26			
4	8	B500SP	1,42	15	1	15	21,30				
Podciąg P2.16											
1	16	B500SP	8,36	5	1	5			41,80		
2	16	B500SP	9,00	5	1	5			45,00		
3	16	B500SP	11,36	4	1	4			45,44		
4	16	B500SP	6,00	4	1	4			24,00		
5	12	B500SP	12,00	2	1	2		24,00			
6	12	B500SP	5,36	2	1	2		10,72			
7	25	B500SP	4,00	4	1	4					16,00
8	8	B500SP	1,62	121	1	121	196,02				
9	20	B500SP	9,00	2	1	2				18,00	
Podciąg P2.17											
1	20	B500SP	5,89	4	1	4				23,56	
2	20	B500SP	9,00	4	1	4				36,00	
3	16	B500SP	9,00	4	1	4			36,00		
4	16	B500SP	5,89	4	1	4			23,56		
5	12	B500SP	2,89	2	1	2		5,78			
6	12	B500SP	12,00	2	1	2		24,00			
7	20	B500SP	4,00	2	1	2				8,00	
8	8	B500SP	1,62	110	1	110	178,20				
9	16	B500SP	5,89	2	1	2			11,78		
10	16	B500SP	9,00	2	1	2			18,00		
Podciąg P2.18											
1	20	B500SP	12,19	4	1	4				48,76	
2	16	B500SP	12,19	4	1	4			48,76		
3	12	B500SP	12,19	2	1	2		24,38			
4	20	B500SP	4,00	2	1	2				8,00	
5	8	B500SP	1,62	92	1	92	149,04				
Podciąg P2.2											
1	20	B500SP	6,99	4	1	4				27,96	
2	20	B500SP	7,00	4	1	4				28,00	
3	16	B500SP	6,99	2	1	2			13,98		
4	16	B500SP	7,00	2	1	2			14,00		
5	16	B500SP	4,99	4	1	4			19,96		
6	16	B500SP	9,00	4	1	4			36,00		
7	12	B500SP	3,00	2	1	2		6,00			
8	16	B500SP	10,99	2	1	2			21,98		
9	20	B500SP	4,00	2	1	2				8,00	
10	8	B500SP	1,56	96	1	96	149,76				
Podciąg P2.3											
1	20	B500SP	7,60	4	2	8				60,80	
2	25	B500SP	7,27	2	2	4					29,08
3	20	B500SP	7,60	4	2	8				60,80	
4	12	B500SP	7,27	2	2	4		29,08			
5	8	B500SP	1,56	63	2	126	196,56				
Podciąg P2.4											
1	25	B500SP	7,80	4	1	4					31,20
2	20	B500SP	7,47	2	1	2				14,94	
3	20	B500SP	7,80	4	1	4				31,20	
4	12	B500SP	7,47	2	1	2		14,94			
5	8	B500SP	1,56	63	1	63	98,28				
Podciąg P2.5											
1	16	B500SP	8,29	5	1	5			41,45		
2	16	B500SP	8,29	4	1	4			33,16		
3	12	B500SP	8,29	2	1	2		16,58			
4	8	B500SP	1,62	63	1	63	102,06				
Podciąg P2.6											
1	20	B500SP	7,39	4	1	4				29,56	
2	20	B500SP	12,00	4	1	4				48,00	
3	16	B500SP	10,39	4	1	4			41,56		
4	16	B500SP	9,00	4	1	4			36,00		
5	12	B500SP	9,00	2	1	2		18,00			
6	12	B500SP	10,39	2	1	2		20,78			
7	25	B500SP	4,00	4	1	4					16,00
8	8	B500SP	1,62	157	1	157	254,34				
Podciąg P2.7 – RFG											
1	20	B500SP	6,19	6	3	18				111,42	
2	16	B500SP	6,19	4	3	12			74,28		
3	12	B500SP	6,19	2	3	6		37,14			
4	8	B500SP	1,62	46	3	138	223,56				
Podciąg P2.8											
1	20	B500SP	6,19	4	1	4				24,76	
2	16	B500SP	6,19	4	1	4			24,76		
3	12	B500SP	6,19	2	1	2		12,38			
4	8	B500SP	1,62	45	1	45	72,90				
Podciąg P2.9											
1	20	B500SP	7,71	4	1	4				30,84	
2	20	B500SP	12,00	4	1	4				48,00	
3	20	B500SP	10,71	4	1	4				42,84	
4	20	B500SP	9,00	4	1	4				36,00	
5	12	B500SP	9,00	2	1	2		18,00			
6	12	B500SP	10,74	2	1	2		21,48			
7	25	B500SP	4,00	4	1	4					16,00
8	8	B500SP	1,28	282	1	282	360,96				
9	16	B500SP	7,71	2	1	2			15,42		
10	16	B500SP	12,00	2	1	2			24,00		
Razem długość prętów						[mb]	2687,50	346,20	1229,57	809,48	108,28
Masa jednostkowa						[kg/mb]	0,395	0,888	1,578	2,466	3,853
Masa prętów dla danej średnicy						[kg]	1061,6	307,4	1940,3	1996,2	417,2
Masa łącznie						[kg]	5722,7				

UWAGA : Sumaryczna długość prętów jest długością rzeczywistą w osi pręta metodą B wg PN-EN ISO 3766:2006.
Zestawienie stali dotyczy jednej kondygnacji. Zamawiając stal na budowę należy przemnożyć wartość x3 (strop nad I, II, III piętrem).

UWAGI:
1. Beton – B30 (C25/30).
2. Stal – A-IIIN (RB500W, BST500S, B500SP, 20G2VY-B);
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. Płytę fundamentową posadowić na warstwie podkładu z chudego betonu o grubości min. 10cm oraz podsypki piaskowej zagęszczonej do Is=0,97 grubości 20–30cm.
Ściany fundamentowe (ściany piwnic) wykonać jako monolityczne żelbetowe wylewane na mokro gr. 25–30cm, zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym.
5. Należy pamiętać o wypuszczeniu z płyt fundamentowych starterów do słupów, rdzeni oraz ścian fundamentowych.
6. Po wykonaniu wykopów grunt należy porównać z założonym do obliczeń statycznych, w przypadku stwierdzenia rozbieżności lub pojawienia się wody gruntowej stabilizującej się na poziomie posadowienia konieczna jest konsultacja z geologiem oraz z projektantem. Odbiór podłoża gruntowego powinien wykonać uprawniony geolog wraz z wpisem do dziennika budowy.
7. Stropy międzykondygnacyjne budynku wykonać jako monolityczne żelbetowe wylewane na mokro gr. 18cm, zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Stropodach budynku wykonać jako monolityczny żelbetowy gr. 16cm, zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Strop nad piwnicą wykonać jako monolityczny żelbetowy gr. 22cm. Należy pamiętać o dozbrojeniach stropów nad podporami oraz w narożach, a także dozbrojeniach otworów. Ilość, rozmiar oraz umiejscowienie otworów w stropach sprawdzić z projektami pozostałych branż.
8. Balkony zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe wylewane na mokro połączone z konstrukcją budynku za pośrednictwem łączników izolacyjnych zapobiegających powstawaniu mostków termicznych. Konstrukcję wykonać zgodnie z wytycznymi producenta łączników.
9. Ściany nośne w obrębie klatek schodowych zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe wylewane na mokro gr. 25cm. Ściany wypełniające budynku zaprojektowano jako tradycyjne murowane z pustaków ceramicznych gr. 25cm.
10. Ściany działowe należy wykonać jako oddylatowane od podciągów o min. 2cm.
11. Z racji dużych długości podciągów, pręty zbrojeniowe o długościach powyżej 12metrów należy łączyć na zakład. Długość zakładu wynosi minimum 60Ø, gdzie Ø–średnica pręta. Połączenia prętów zbrojenia górnego wykonywać w przęśle podciągu, połączenia prętów zbrojenia dolnego wykonywać w pobliżu podpory.
12. Klatki schodowe zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe wylewne na mokro o grubości płyty 15cm oraz 18cm. Biegi podparte na ścianach oraz na podciągach, zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi.
13. W miejscach występowania wnęk pod skrzynki instalacyjne należy zastosować nadproża prefabrykowane 2xL19. Lokalizacja nadproży zgodnie z projektem instalacji.
14. Zabezpieczenie żelbetowych elementów konstrukcji uwzględniono w projekcie poprzez zastosowanie odpowiednich materiałów oraz właściwej grubości otuliny zbrojenia.
15. Rysunki sprawdzić i porównać z częścią architektoniczną oraz ze stanem rzeczywistym.
W przypadku znaczących różnic należy skontaktować się z projektantem.
16. Wszelkie zmiany w konstrukcji należy konsultować z konstruktorem.
17. Wymiary szalunków sprawdzić na budowie i dostosować do wymaganych.

INWESTOR
REGIONALNY FUNDUSZ GOSPODARCZY S.A. 42-202 CZĘSTOCHOWA AL. POKOJU 44.

TYTUŁ PROJEKTU
PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO Z GARAŻEM PODZIEMNYM

LOKALIZACJA
42-200 Częstochowa, ul. Botaniczna, działka nr ewid. 63/1, 64/1, 176/1 obręb 313, jednostka ewid. Miasto Częstochowa.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT: mgr inż. Maciej Jaszczyk	SLK/5260/POOK/14	
SPRAWDZAJĄCY: ______	______	
ASYSTENT PROJEKTANTA: mgr inż. Przemysław Sznober		
IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA: KONSTRUKCYJNA

TREŚĆ RYSUNKU
STROP NAD I, II ORAZ III PIĘTREM - ZBROJENIA PODCIĄGÓW 2/3

DATA	09.2019	SKALA	1:25/1:50
BUDYNEK	FAZA	NUMER RYSUNKU	REWIZJA
	P.W.	PW.K-04 Z-05	0