

# *Przedsiębiorstwo Inwestycyjno-Projektowe* **"AC - SYSTEM"**



19-300 Ełk      ul. Łukasiewicza 6      tel./fax: 87 610 75 04      e-mail: ac\_system@op.pl

---

*Zamawiający:*                      **Gmina Miasto Ełk  
ul. Marsz J. Piłsudskiego 4,  
19-300 Ełk**

*Tytuł opracowania:*           **Projekt wykonawczy konstrukcji budynku „B”**

*Obiekt:*                              **Budynek mieszkalny wielorodzinny „B”  
z mieszkaniami komunalnymi  
Kategoria obiektu: XIII**

*Adres:*                               **Ełk, ul. Kolejowa,  
działka o nr geod. 3508/2  
jedn. ewid. 280501\_1 Ełk,  
obręb nr 0003 Ełk 3**

*Projektant:*                        **inż. Artur Potocki  
upr. Nr PDL/0047/POOK/03**

*Opracował:*                        **mgr inż. Paweł Sawicki**

*Sprawdził:*                         **inż. Robert Nagolski  
upr. Nr PDL/0046/PWOK/05**

*Data opracowania:*            **kwiecień 2017 r.**

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA		
I. Część opisowa - opis techniczny		
II. Część rysunkowa		
Nr rys.	Tytuł	skala
K1	Rzut fundamentów	1:100
K2	Schemat konstrukcji piwnicy	1:100
K3	Schemat konstrukcji parteru	1:100
K4	Schemat konstrukcji 1 piętra	1:100
K5	Schemat konstrukcji 2 piętra	1:100
K6	Schemat konstrukcji 3 piętra	1:100
K7	Schemat konstrukcji dachu	1:100
K8	Przekroje ław fundamentowych	1:25
K9	Wieńce i wylewki stropowe	1:25
K10	RZ-1, RZ-2, RZ-3	1:25
K11	PŁ-1	1:50
K12	PB-1	1:50
K13	Schemat płyt kanałowych z wycięciami	1:50
K14	Poz.0.1	1:10
K15	Poz.1.1	1:20 / 1:10
K16	Poz.1.2	1:20 / 1:10
K17	Poz.3.1	1:25 / 1:10
K18	Poz.3.2 A	1:25 / 1:10
K19	Poz.3.2 B	1:25 / 1:10
K20	Poz.3.3 A	1:25 / 1:10
K21	Poz.3.3 B	1:33 / 1:10
K22	Poz.3.3 C	1:25 / 1:10
K23	SŁ-1.1 A	1:25 / 1:10
K24	SŁ-1.2 A	1:33 / 1:10
K25	SŁ-1 B	1:25 / 1:10
K26	SŁ-1 C	1:25 / 1:10
K27	SŁ-1 D	1:20 / 1:10

### Opis techniczny

*do projektu wykonawczego konstrukcji budynku mieszkalnego wielorodzinnego z mieszkaniami komunalnymi ozn. B, przy ul. Kolejowej w Ełku, działka o nr geod. 3508/2.*

#### **I. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.**

Wg części architektonicznej opracowania.

#### **II. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.**

Wg części architektonicznej opracowania.

#### **III. Konstrukcja budynku.**

1. Rozwiązania konstrukcyjno materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu.
  - a) Dach płaski – stropodach niewentylowany. Płyty żelbetowe stropu nad ostatnią kondygnacją ocieplone wełną mineralną.
  - b) Stropy z płyt żelbetowych prefabrykowanych kanałowych typu SPB-2002 pełnych gr. 24 cm oraz przy otworach na przejścia trzonów wentylacyjnych z typowych płyt instalacyjnych gr. 24 cm. Należy zastosować płyty z obrzeżem czołowym z wypuszczonymi pętlami zbrojenia, co pozwoli na zredukowanie zbrojenia poprzecznego wieńców i właściwe utwierdzenie płyt na podporach.
  - c) Słupy żelbetowe monolityczne z betonu klasy C20/25 (B25) zbrojonego stalą A-III N (RB 500 W) i A-0 (St0S).
  - d) Fundamenty w postaci łąw i stóp fundamentowych żelbetowych monolitycznych z betonu C16/20 (B20), zbrojonego stalą A-III N (RB 500 W). Wysokość łąw i stóp fundamentowych 40 cm. Pręty zbrojenia podłużnego łąw łączyć ze sobą poprzez spawanie tak, aby powstał odpowiedni uziom elektryczny.

W odpowiednich miejscach wg opracowania branży elektrycznej wyprowadzić bednarkę w celu podłączenia instalacji elektrycznej.

Z uwagi na projektowany poziom posadowienia fundamentów w stosunku do istniejącego poziomu terenu, na fragmencie zaprojektowano wymianę gruntu na żwir zagęszczony mechanicznie do  $I_D \geq 0.6$ . Wymiany dokonać do rzędnej ok. 123,20m n.p.m.

- e) Wieńce, podciągi:
  - wieńce żelbetowe monolityczne z betonu C20/25 (B25) zbrojonego stalą A-0 (St0S);
  - podciągi jako belki żelbetowe monolityczne z betonu C20/25 (B25) zbrojonego stalą A-III N (RB 500 W) i A-0 (St0S);
  - Klatki schodowe – biegi z typowych elementów prefabrykowanych żelbetowych, spoczniki z kanałowych płyt prefabrykowanych stropowych.
- f) Płyty loggii żelbetowe, monolityczne z betonu C20/25 (B25), dwukierunkowo zbrojone stalą A-III N (RB 500 W). Grubość płyt balkonowych 15cm z wyrobionym spadkiem 1% górnej powierzchni płyty.
- g) Ściany piwnic zaprojektowano z bloczków betonowych o  $f_b = 20$  Mpa, na zaprawie cementowej klasy M20. Grubość ścian 24 cm.
- h) Ściany nośne kondygnacji nadziemnych murowane z bloczków drażonych wapienno - piaskowych, grubości 24 cm o  $f_b = 15$  Mpa.

#### **IV. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.**

Wg części architektonicznej opracowania.

#### **V. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego.**

Wg części branżowych opracowania.

#### **VI. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych.**

Wg części branżowych opracowania.

#### **VII. Charakterystyka energetyczna budynku.**

Wg części branżowych opracowania.

#### **VIII. Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.**

Wg części architektonicznej i branżowych opracowania.

#### **IX. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

Wg części architektonicznej opracowania.

**X. Uwagi końcowe.**

- a) Niniejszy projekt konstrukcji jest integralną częścią całości opracowania, na którą składają się: wielobranżowy projekt budowlany, projekty wykonawcze innych branż oraz dokumentacja geotechniczna.
- b) Wszystkie roboty budowlane wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych”, oraz innymi obowiązującymi przepisami.
- c) Roboty ziemne prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa. W przypadku stwierdzenia innych warunków gruntowych niż założone w projekcie, zawiadomić nadzór autorski.

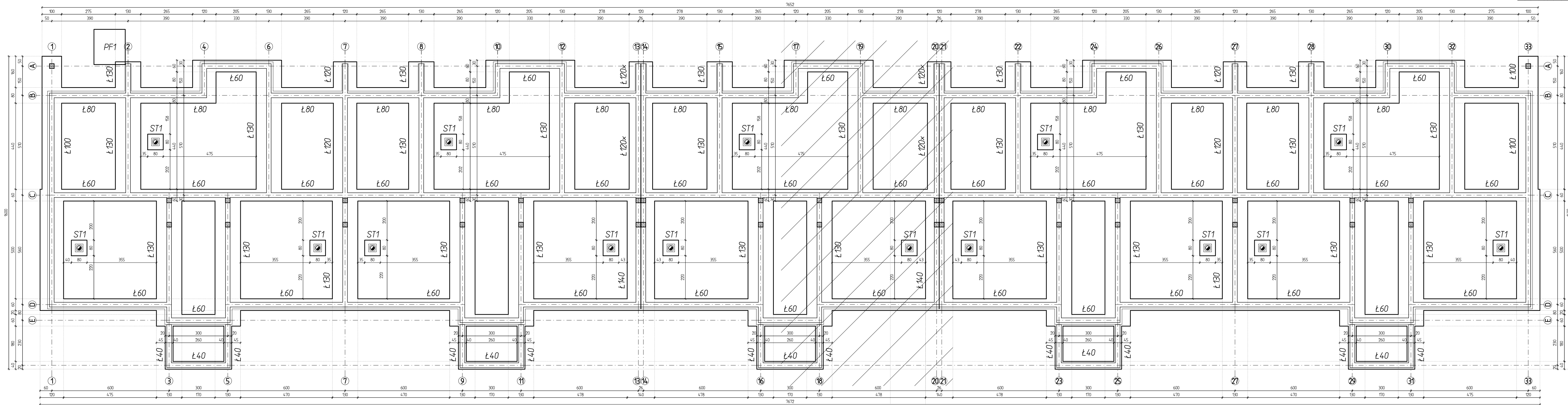
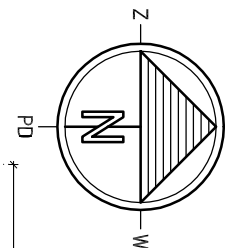
Projektant:  
inż. Artur Potocki

Opracował:  
mgr. inż. Paweł Sawicki

Sprawdził:  
inż. Robert Nagolski

RZUT FUNDAMENTÓW

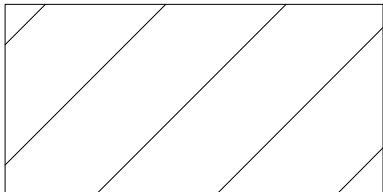
Skala: 1:100



Poziom posadowienia -3,50m = 123,70 m n.p.m.

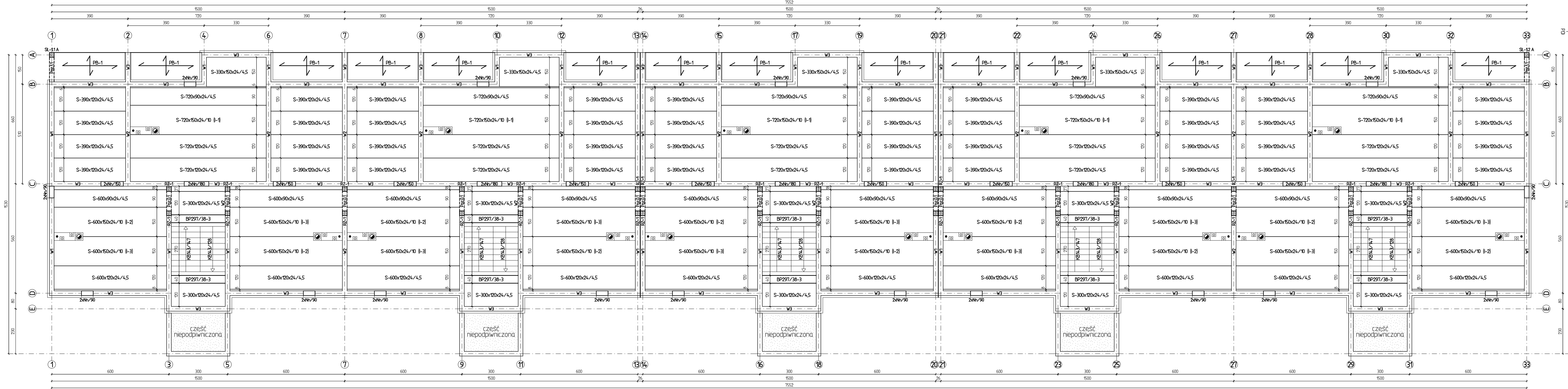
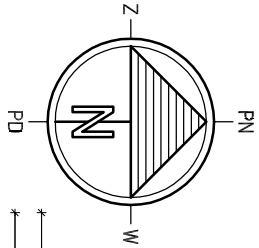
Poziom posadowienia -4,10m = 123,10 m n.p.m.

UWAGA:  
- Roboty ziemne wykonać pod nadzorem geotechnicznym.  
- W miejscach oznaczonych z taw fundamentowych wypuścić wyrostki zbrojenia w postaci prętów odpowiednich do zakotwienia w nich rdzeni ścian piwnic.  
ST1 – stopa fundamentowa pod komin spalinowy, grubości 40 cm z betonu C16/20 (B20), wykonana na podkładzie z chudego betonu C7,5/10 (B10) grubości 10cm.  
PF1 – płyta fundamentowa żelbetowa, monolityczna z betonu C16/20 (B20) zbrojonego dorem i górą, dwukierunkowo #10ca20. Płyta grubości 40 cm wykonana na podkładzie z chudego betonu C7,5/10 (B10) grubości 10cm. Wymiary płyty min. 160x180cm. Płyte wykonać na nasypie z zagęszczanej mechanicznie pospółki do ls=0,97.  
Dokładne wymiary i poziom górnej powierzchni płyty dostosować do wybranej platformy dla osób niepełnosprawnych.

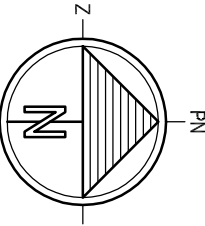
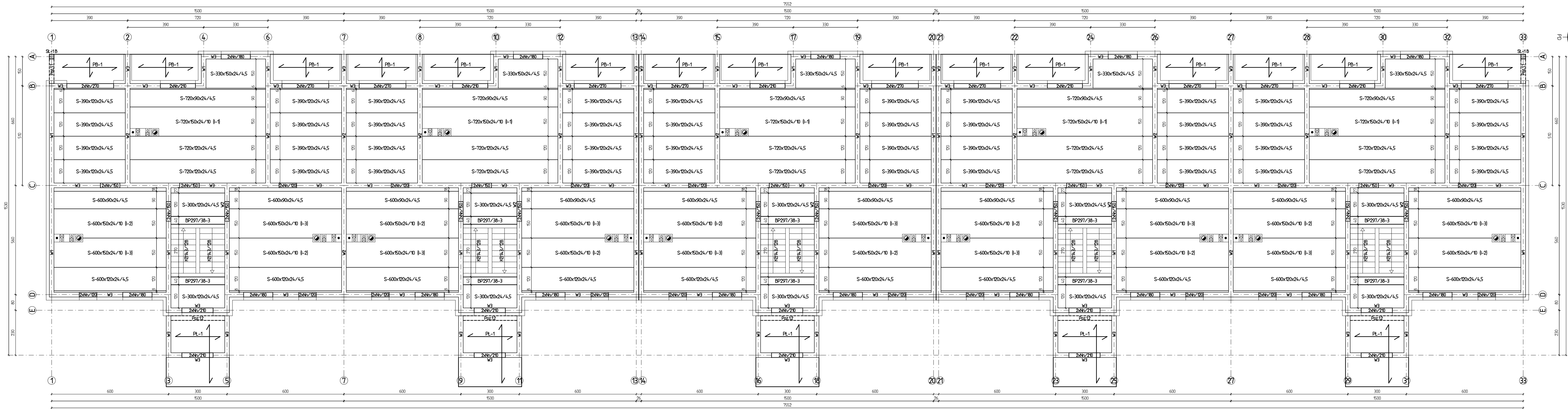


Orientacyjny zakres wymiany gruntu na żwir zagęszczony mechanicznie do ld>0,6 do rzędnej 123,20 m n.p.m.

PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"			
NAZWA I ADRES OBIEKTU	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ozn. B ELK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2		SKALA: 1:100
TYTUŁ OPRACOWANIA	Rzut fundamentów		DATA: 04.2017
			NR RYS.: K1
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI	PDL/0047/POOK/03	
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI		
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	PDL/0046/PWOK/05	
	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWN.	PODPIS



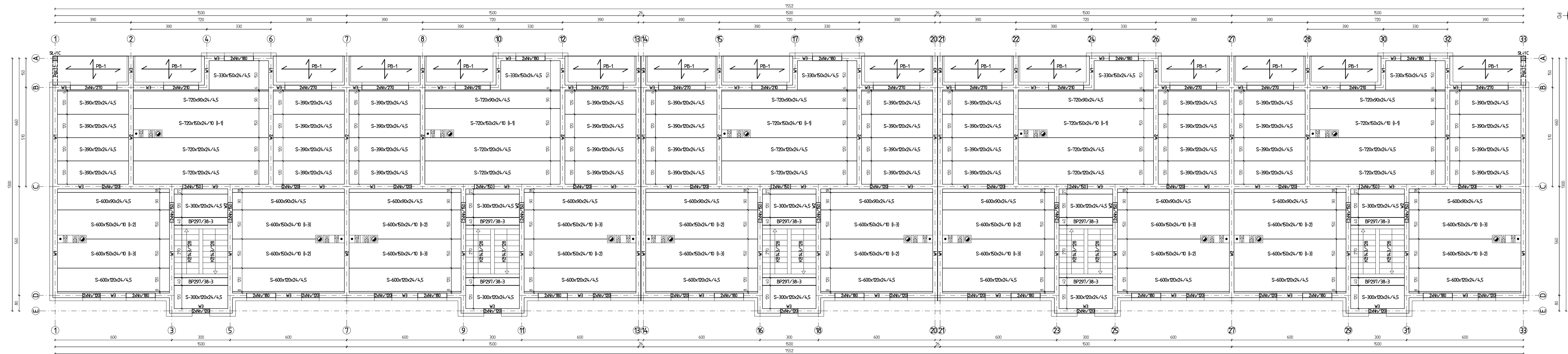
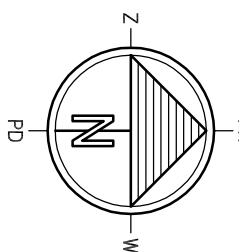
PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"			
NAZWA I ADRES OBIEKTU	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ozn. B ELK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2	SKALA: 1:100	DATA: 04.2017
TYTUŁ OPRACOWANIA		Schemat konstrukcji piwnicy	
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI	PDL/0047/POOK/03	
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI		
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	PDL/0046/PWOK/05	
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWN.	PODPIS



PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"			
NAZWA I ADRES OBIEKTU	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY cz. B ELK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2		SKALA: 1:100
TYTUŁ OPRACOWANIA	Schemat konstrukcji parteru		DATA: 04.2017
			NR RYS.: K3
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI	PDL/0047/POOK/03	
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI		
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	PDL/0046/PWOK/05	
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWN.	PODPIS

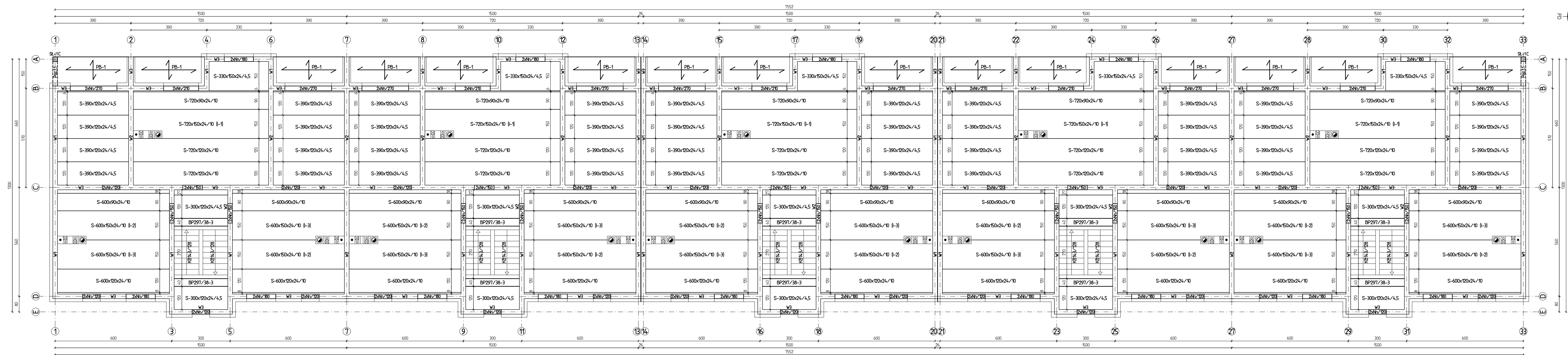
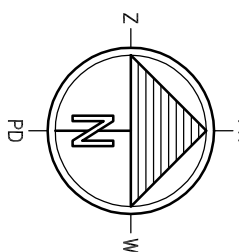


## Skala: 1:100

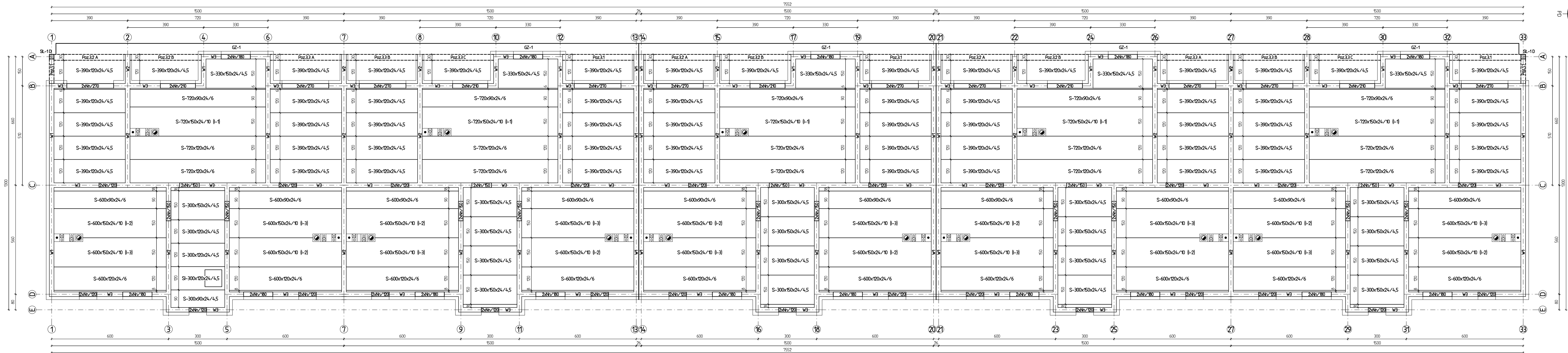
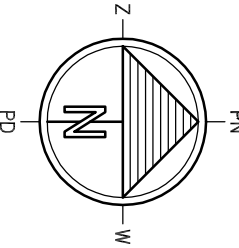


PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"			
NAZWA I ADRES OBJEKTU	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ozn. B ELK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2		SKALA: 1:100
TYTUŁ OPRACOWANIA	Schemat konstrukcji I piętra		DATA: 04.2017 NR RYS.: K4
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI	PDL/0047/P0OK/03	
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI		
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	PDL/0046/PWOK/05	
IMIE I NAZWISKO		NR UPRAWN.	PODPIS

## Skala: 1:100

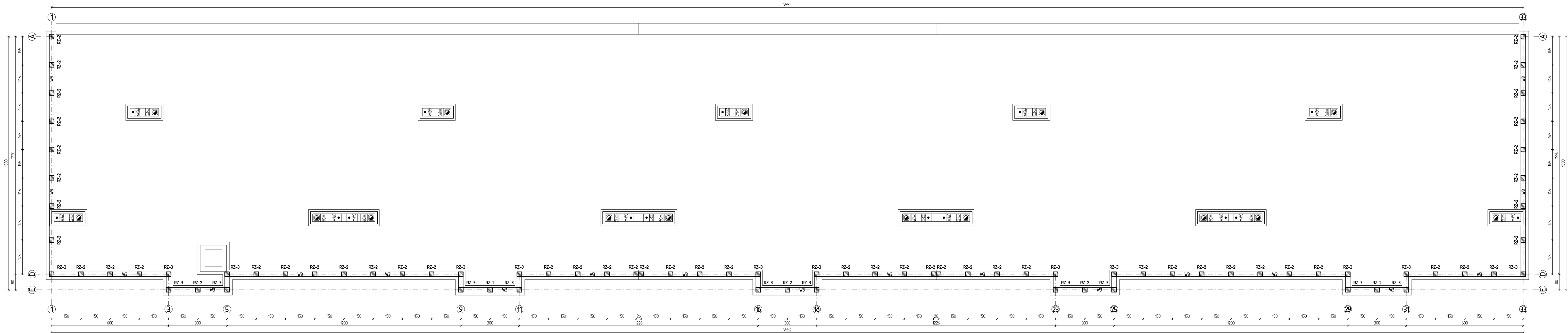
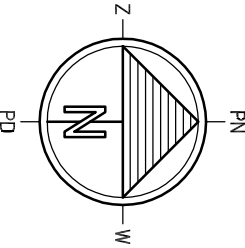


PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"			
NAZWA I ADRES OBJEKTU	BUDYNIEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ozn. B ELK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2		SKALA: 1:100
TYTUŁ OPRACOWANIA	Schemat konstrukcji 2 piętra		DATA: 04.2017 NR RYS.: K5
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI	PDL/0047/P00K/03	
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI		
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	PDL/0046/PWOK/05	
IMIE I NAZWISKO		NR UPRAWN.	PODPIS



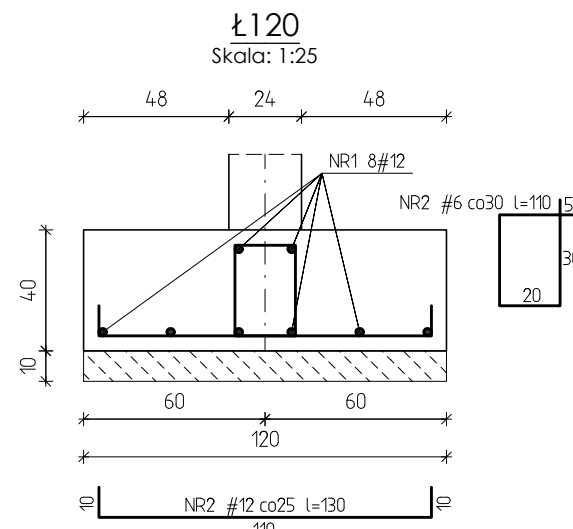
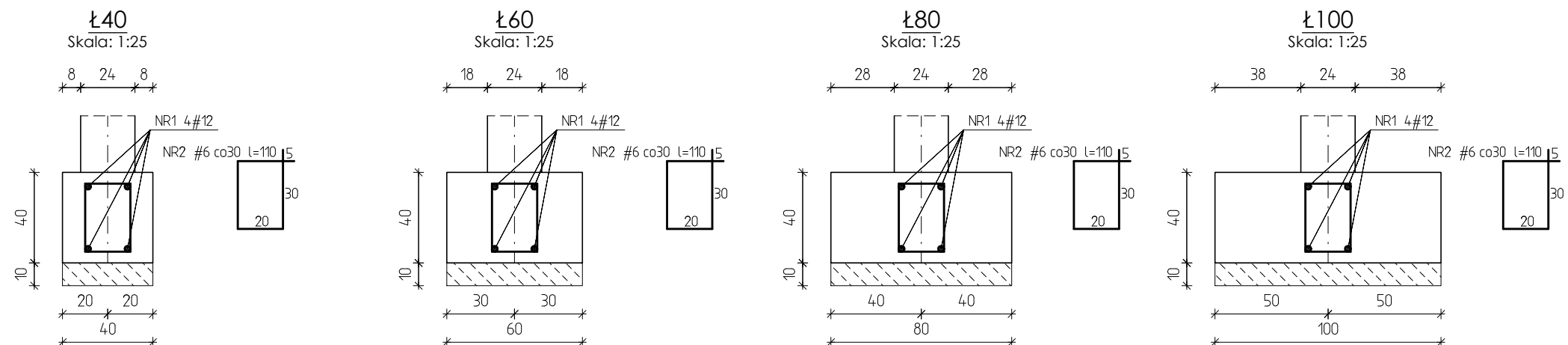
PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"			
NAZWA I ADRES OBIEKTU	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ozn. B ELK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2	SKALA: 1:100	DATA: 04.2017
		NR RYS.: K6	
TYTUŁ OPRACOWANIA	Schemat konstrukcji 3 piętra		
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI	PDL/0047/POOK/03	
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI		
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	PDL/0046/PWOK/05	
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWN.	PODPIS

SCHEMAT KONSTRUKCJI DACHU  
Skala: 1:100



Ścianka kolankowa wysokości 94cm murowana pomiędzy rdzeniami żelbetowymi  
zwieńczona wieńcem żelbetowym do rzędnej +12,37m.

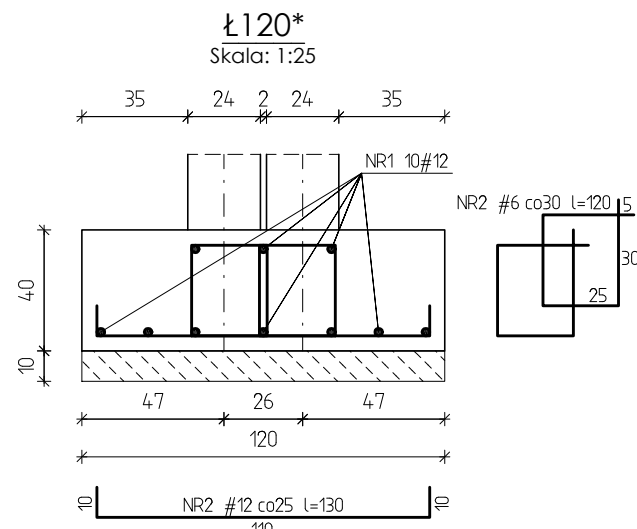
PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"			
NAZWA I ADRES OBIEKTU	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ozn. B ELK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2	SKALA:	1:100
		DATA:	04.2017
TYTUŁ OPRACOWANIA	Schemat konstrukcji dachu		NR RYS.: K7
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI	PDL/0047/POOK/03	
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI		
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	PDL/0046/PWOK/05	
IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWN.	PODPIS



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ DLA 120 NA MB

NR PR	ILOŚĆ SZTUK	DŁUGOŚĆ [m]	A-IIIIN	
			#6	#12
1	8	1,00		8,00
2	4	1,30		5,20
3	3	1,10	3,30	
RAZEM DŁUGOŚĆ PRETÓW [m]			3,30	13,20
RAZEM CIĘŻAR PRETÓW [kg]			0,73	11,72
RAZEM STALI [kg]			12,45	

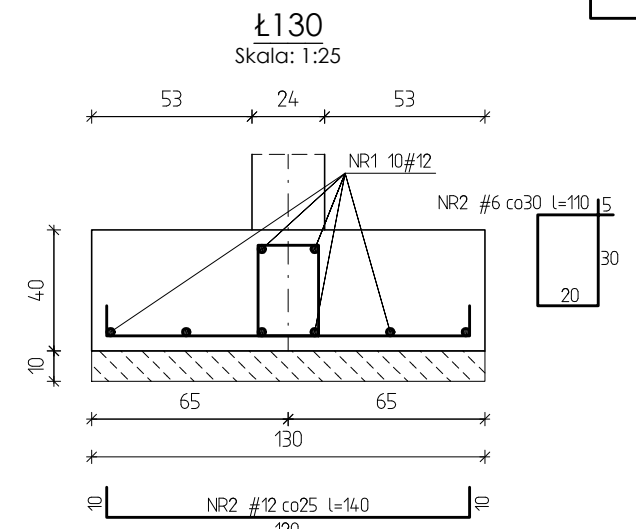
Beton C16/20 (B20)  
Stal A-IIIIN (RB500W)



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ DLA 120x NA MB

NR PR	ILOŚĆ SZTUK	DŁUGOŚĆ [m]	A-IIIIN	
			#6	#12
1	10	1,00		10,00
2	4	1,30		5,20
3	6	1,20	7,20	
RAZEM DŁUGOŚĆ PRETÓW [m]			7,20	15,20
RAZEM CIĘŻAR PRETÓW [kg]			1,60	13,50
RAZEM STALI [kg]			15,10	

Beton C16/20 (B20)  
Stal A-IIIIN (RB500W)



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ DLA 130 NA MB

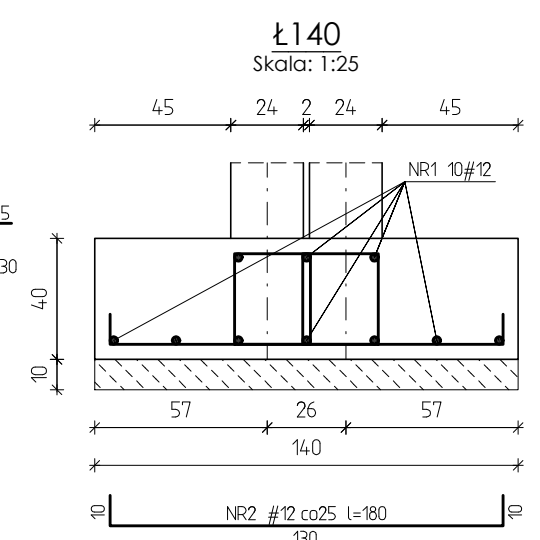
NR PR	ILOŚĆ SZTUK	DŁUGOŚĆ [m]	A-IIIIN	
			#6	#12
1	8	1,00		8,00
2	4	1,40		5,60
3	3	1,10	3,30	
RAZEM DŁUGOŚĆ PRETÓW [m]			3,30	13,60
RAZEM CIĘŻAR PRETÓW [kg]			0,73	12,08
RAZEM STALI [kg]			12,81	

Beton C16/20 (B20)  
Stal A-IIIIN (RB500W)

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ DLA 40, 60, 80, 100 NA MB

NR PR	ILOŚĆ SZTUK	DŁUGOŚĆ [m]	A-IIIIN	
			#6	#12
1	4	1,00		4,00
2	3	1,10	3,30	
RAZEM DŁUGOŚĆ PRETÓW [m]			3,30	4,00
RAZEM CIĘŻAR PRETÓW [kg]			0,73	3,55
RAZEM STALI [kg]			4,28	

Beton C16/20 (B20)  
Stal A-IIIIN (RB500W)

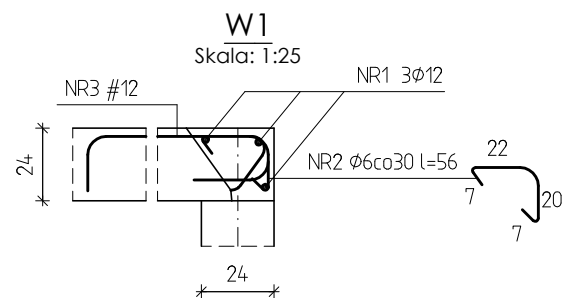


ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ DLA 140 NA MB

NR PR	ILOŚĆ SZTUK	DŁUGOŚĆ [m]	A-IIIIN	
			#6	#12
1	10	1,00		10,00
2	4	1,80		7,20
3	6	1,20	7,20	
RAZEM DŁUGOŚĆ PRETÓW [m]			7,20	17,20
RAZEM CIĘŻAR PRETÓW [kg]			1,60	15,27
RAZEM STALI [kg]			16,87	

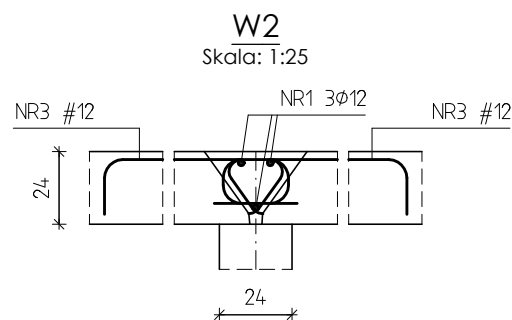
Beton C16/20 (B20)  
Stal A-IIIIN (RB500W)

PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"				
NAZWA I ADRES OBIEKTU	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ozn. B ELK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2		SKALA: 1:25	
			DATA: 04.2017	
TYTUŁ OPRACOWANIA	Przekroje ław fundamentowych		NR RYS.: K8	
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI	PDL/0047/POOK/03		
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI			
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	PDL/0046/PWOK/05		
IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWN.	PODPIS	



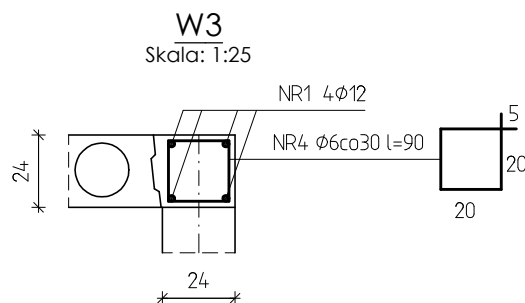
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ NA MB				
NR PR	ILOŚĆ SZTUK	DŁUGOŚĆ [m]	A-0	
			φ6	φ12
1	3	1,00		3,00
2	3	0,56	1,68	
RAZEM DŁUGOŚĆ PRETÓW [m]			1,68	3,00
RAZEM CIĘŻAR PRETÓW [kg]			0,37	2,66
RAZEM STALI [kg]			3,03	

Beton C20/25 (B25)  
Stal A-0 (St0S)



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ NA MB				
NR PR	ILOŚĆ SZTUK	DŁUGOŚĆ [m]	A-0	
			φ12	
1	3	1,00	3,00	
RAZEM DŁUGOŚĆ PRETÓW [m]			3,00	
RAZEM CIĘŻAR PRETÓW [kg]			2,66	
RAZEM STALI [kg]			2,66	

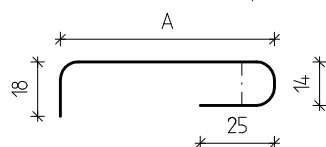
Beton C20/25 (B25)  
Stal A-0 (St0S)



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ NA MB				
NR PR	ILOŚĆ SZTUK	DŁUGOŚĆ [m]	A-0	
			φ6	φ12
1	4	1,00		4,00
4	3	0,90	2,70	
RAZEM DŁUGOŚĆ PRETÓW [m]			2,70	4,00
RAZEM CIĘŻAR PRETÓW [kg]			0,60	3,55
RAZEM STALI [kg]			4,15	

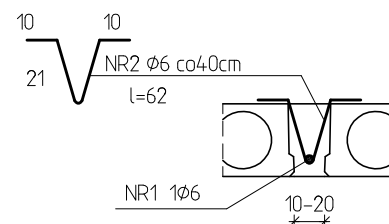
Beton C20/25 (B25)  
Stal A-0 (St0S)

SCHEMAT PRETA NR3 #12 (A-III)-  
- W KAŻDEJ SPOINIE MIĘDZY PŁYTAMI



ROZPIĘTOŚĆ MODULARNA PŁYTY SPB-2002 [cm]	WYMIAR A [cm]	DŁUGOŚĆ PRETA [cm]
300	86	143
330	94	151
390	109	166
600	161	218
720	191	248

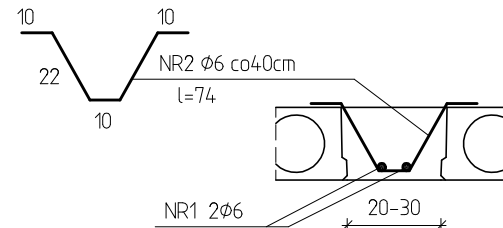
Wylewki stropowe  
o szer. 10÷20cm  
Skala: 1:25



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ NA MB				
NR PR	ILOŚĆ SZTUK	DŁUGOŚĆ [m]	A-0	
			φ6	
1	1	1,00	1,00	
2	3	0,62	1,86	
RAZEM DŁUGOŚĆ PRETÓW [m]			2,86	
RAZEM CIĘŻAR PRETÓW [kg]			0,63	
RAZEM STALI [kg]			0,63	

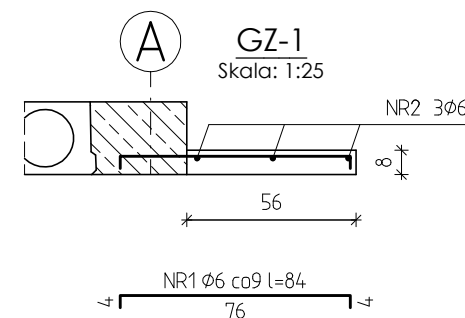
Beton C20/25 (B25)  
Stal A-0 (St0S)

Wylewki stropowe  
o szer. 20÷30cm  
Skala: 1:25



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ NA MB				
NR PR	ILOŚĆ SZTUK	DŁUGOŚĆ [m]	A-0	
			φ6	
1	2	1,00	2,00	
2	3	0,74	2,22	
RAZEM DŁUGOŚĆ PRETÓW [m]			4,22	
RAZEM CIĘŻAR PRETÓW [kg]			0,94	
RAZEM STALI [kg]			0,94	

Beton C20/25 (B25)  
Stal A-0 (St0S)



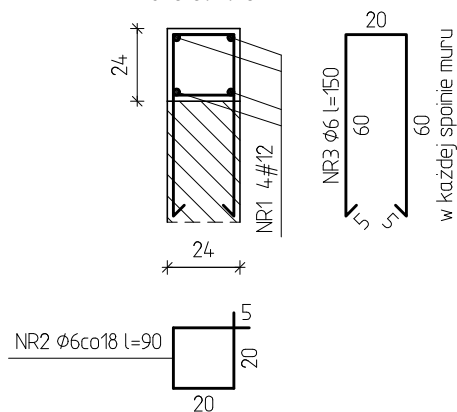
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ NA MB				
NR PR	ILOŚĆ SZTUK	DŁUGOŚĆ [m]	A-0	
			φ6	
1	3	1,00	3,00	
2	11	0,84	9,24	
RAZEM DŁUGOŚĆ PRETÓW [m]			12,24	
RAZEM CIĘŻAR PRETÓW [kg]			2,72	
RAZEM STALI [kg]			2,72	

Beton C20/25 (B25)  
Stal A-0 (St0S)

PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"				
NAZWA I ADRES OBIEKTU	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ozn. B ELK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2	SKALA: 1:25		
		DATA: 04.2017		
TYTUŁ OPRACOWANIA	Wierce i wylewki stropowe	NR RYS.: K9		
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI	PDL/0047/POOK/03		
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI			
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	PDL/0046/PWOK/05		
IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWN.	PODPIS	

### RZ-1

Skala: 1:25



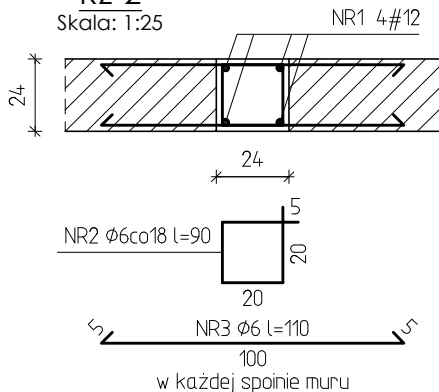
#### ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ DLA RZ-1 NA MB

NR PR	ILOŚĆ SZTUK	DŁUGOŚĆ [m]	A-0	A-IIIIN
			Ø6	#12
1	4	1,00		4,00
2	6	0,90	5,40	
3	5	1,50	7,50	
RAZEM DŁUGOŚĆ PRĘTÓW [m]			12,90	4,00
RAZEM CIĘŻAR PRĘTÓW [kg]			2,86	3,55
RAZEM STALI [kg]			6,41	

Beton C20/25 (B25)  
Stal A-0 (St0S)  
A-IIIIN (RB 500 W)

### RZ-2

Skala: 1:25



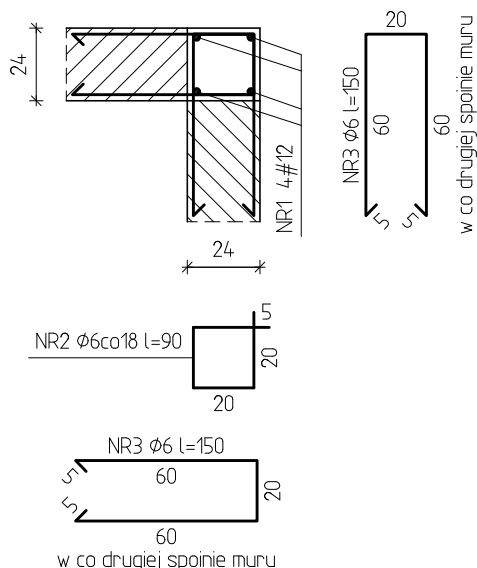
#### ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ DLA RZ-2 NA MB

NR PR	ILOŚĆ SZTUK	DŁUGOŚĆ [m]	A-0	A-IIIIN
			Ø6	#12
1	4	1,00		4,00
2	6	0,90	5,40	
3	10	1,10	11,10	
RAZEM DŁUGOŚĆ PRĘTÓW [m]			16,50	4,00
RAZEM CIĘŻAR PRĘTÓW [kg]			3,66	3,55
RAZEM STALI [kg]			7,21	

Beton C20/25 (B25)  
Stal A-0 (St0S)  
A-IIIIN (RB 500 W)

### RZ-3

Skala: 1:25



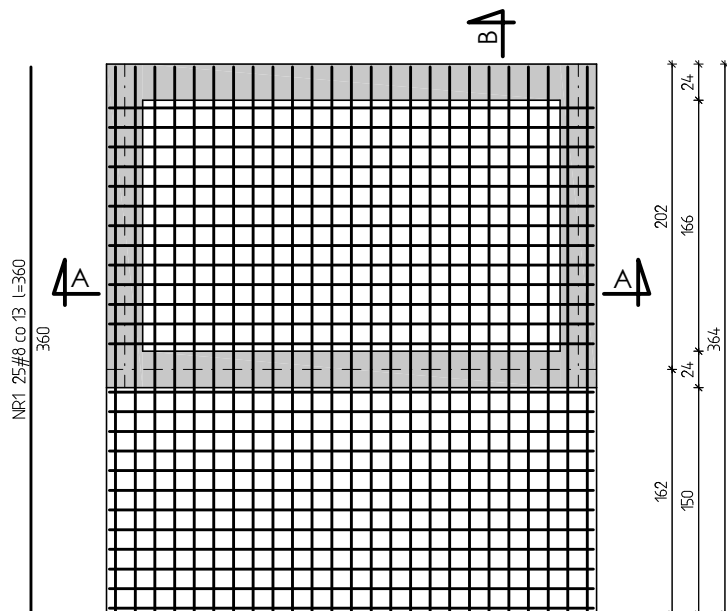
#### ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ DLA RZ-3 NA MB

NR PR	ILOŚĆ SZTUK	DŁUGOŚĆ [m]	A-0	A-IIIIN
			Ø6	#12
1	4	1,00		4,00
2	6	0,90	5,40	
3	5	1,50	7,50	
RAZEM DŁUGOŚĆ PRĘTÓW [m]			12,90	4,00
RAZEM CIĘŻAR PRĘTÓW [kg]			2,86	3,55
RAZEM STALI [kg]			6,41	

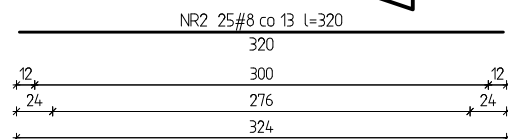
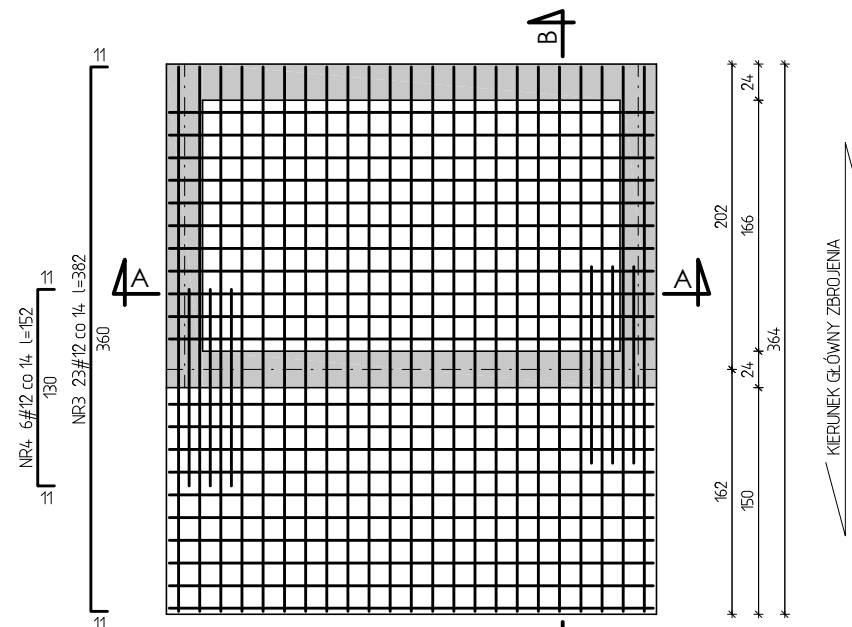
Beton C20/25 (B25)  
Stal A-0 (St0S)  
A-IIIIN (RB 500 W)

#### PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"

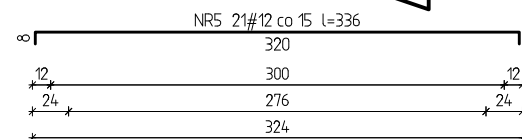
NAZWA I ADRES OBIEKTU	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ozn. B ELK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2	SKALA:	1:25
		DATA:	04.2017
TYTUŁ OPRACOWANIA	RZ-1, RZ-2, RZ-3	NR RYS.:	K10
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI	PDL/0047/POOK/03	
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI		
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	PDL/0046/PWOK/05	
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWN.	PODPIS



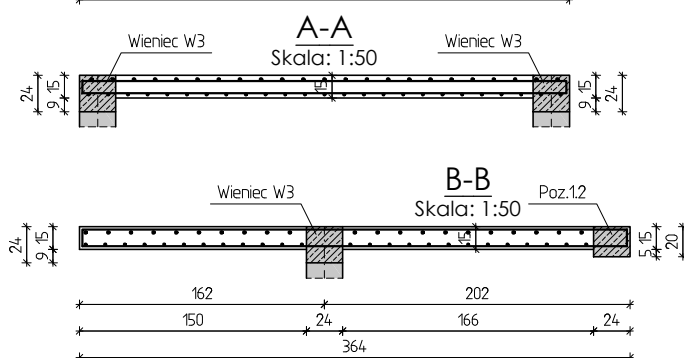
PŁ-1



Rozmieszczenie  
zbrojenia dolnego  
Skala: 1:50



Rozmieszczenie  
zbrojenia górnego  
Skala: 1:50



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

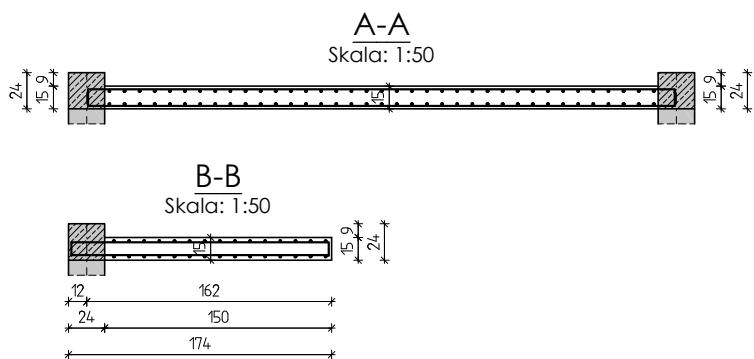
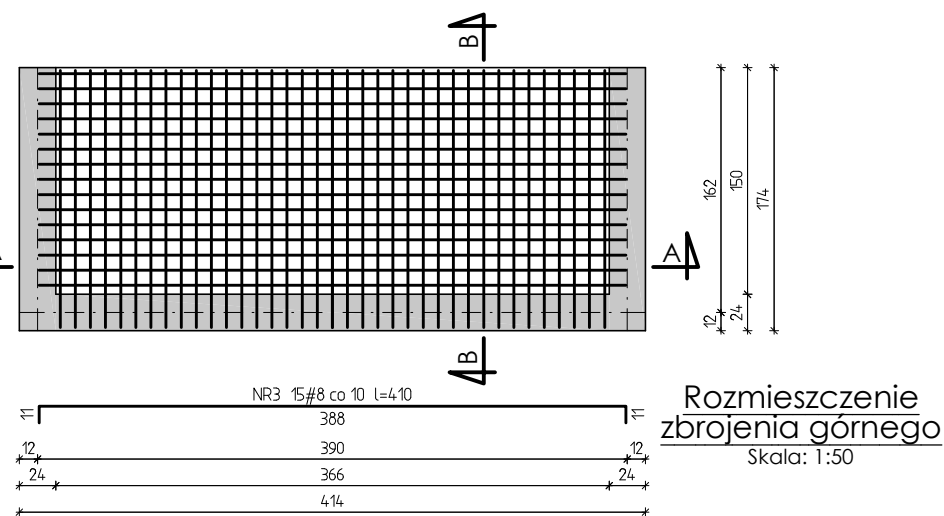
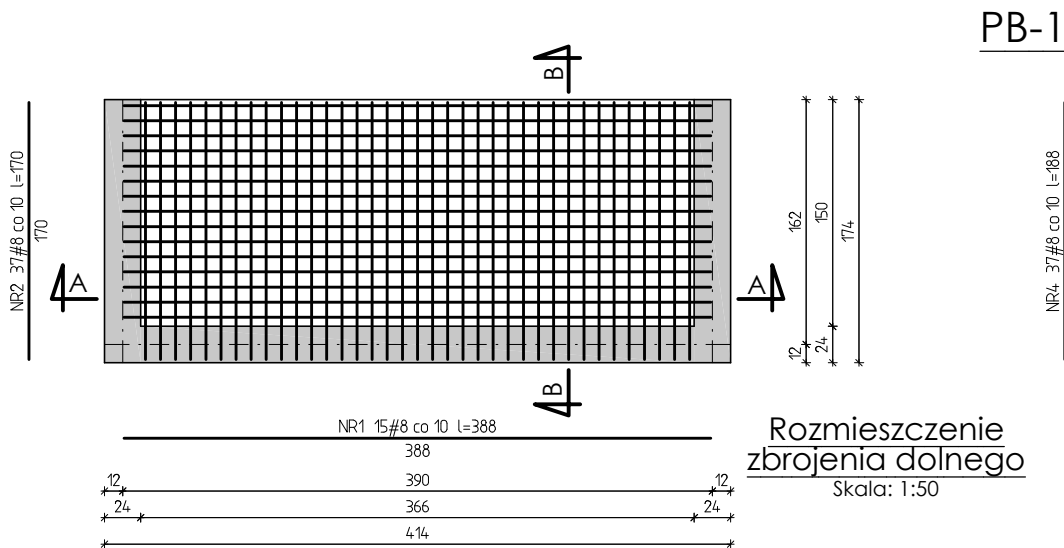
NR PR	ILOŚĆ SZTUK	DŁUGOŚĆ [m]	A-IIIIN	
			#8	#12
1	25	3,60	90,00	
2	25	3,20	80,00	
3	23	3,82		87,86
4	6	1,52		9,12
5	21	3,36		70,56
RAZEM DŁUGOŚĆ PRĘTÓW [m]			170,00	167,54
RAZEM CIĘŻAR PRĘTÓW [kg]			67,15	148,78
RAZEM STALI [kg]			215,93	

Beton C20/25 (B25)  
Stal A-IIIIN (RB 500 w)

## PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"

NAZWA I ADRES OBIEKTU	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ozn. B ELK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2	SKALA:	1:50
		DATA:	04.2017
TYTUŁ OPRACOWANIA	PŁ-1	NR RYS.:	K11
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI	PDL/0047/P00K/03	
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI		
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	PDL/0046/PWOK/05	
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWN.	PODPIS





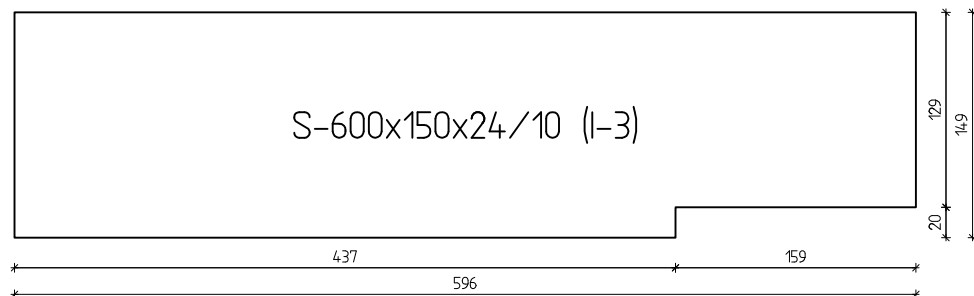
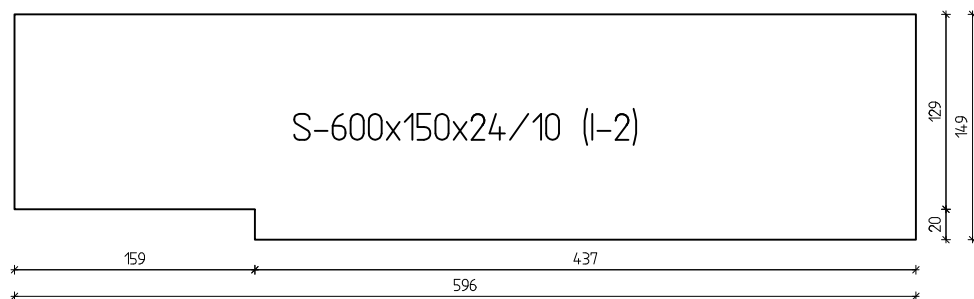
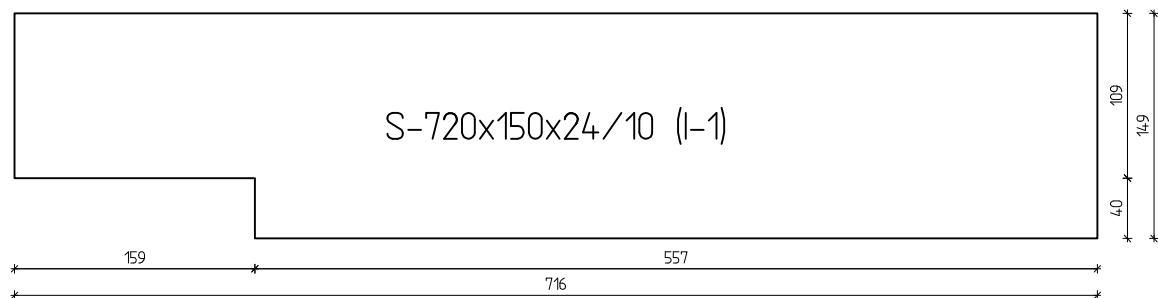
#### ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

NR PR	ILOŚĆ SZTUK	DŁUGOŚĆ [m]	A-IIIIN #8
1	15	3,88	58,20
2	37	1,70	62,90
3	15	4,10	61,50
4	37	1,88	69,56
RAZEM DŁUGOŚĆ PRĘTÓW [m]			252,16
RAZEM CIĘŻAR PRĘTÓW [kg]			252,16
RAZEM STALI [kg]			99,60

Beton C20/25 (B25)  
Stal A-IIIIN (RB 500 W)

#### PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"

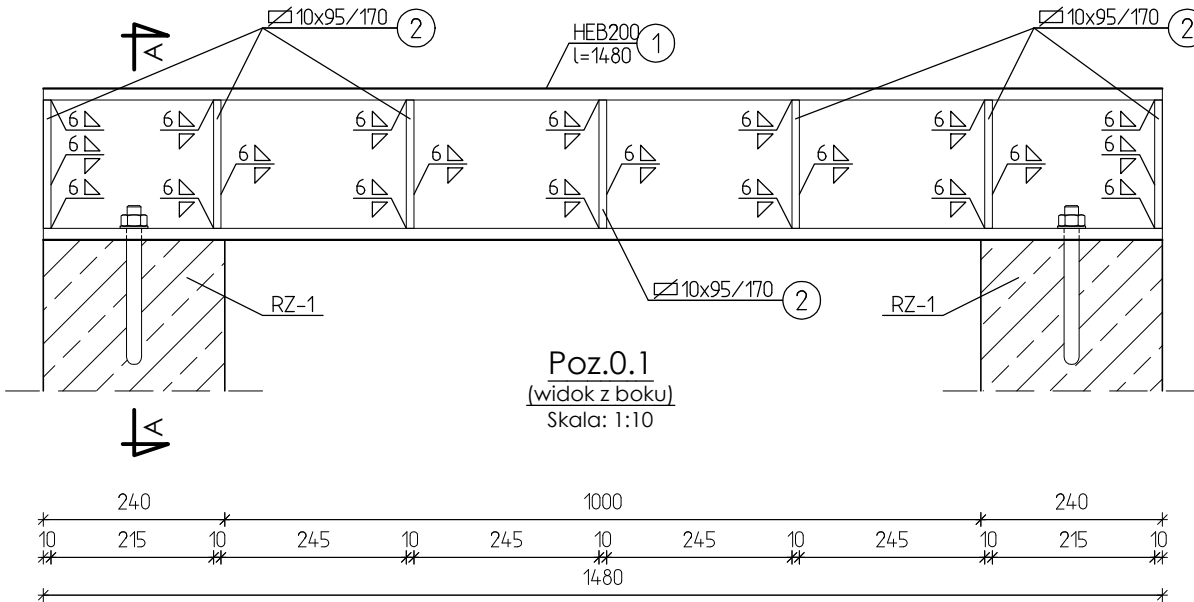
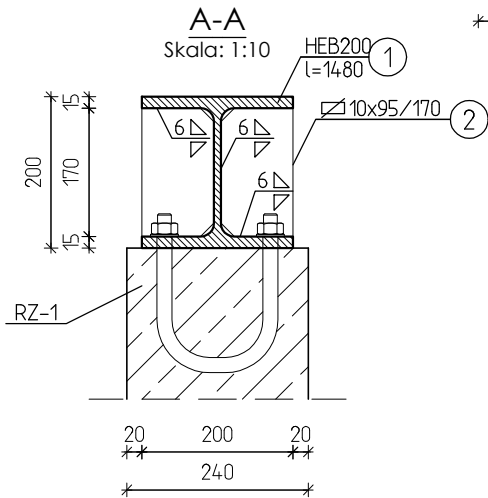
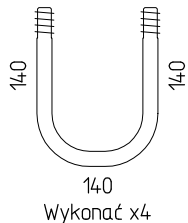
NAZWA I ADRES OBIEKTU	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ozn. B EŁK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2		SKALA: 1:50
TYTUŁ OPRACOWANIA	PB-1		DATA: 04.2017
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI	PDL/0047/P00K/03	NR RYS.: K12
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI		
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	PDL/0046/PWOK/05	
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWN.	PODPIS



PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"			
NAZWA I ADRES OBIEKTU	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ozn. B ELK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2	SKALA: 1:50	
		DATA: 04.2017	
TYTUŁ OPRACOWANIA	Schemat płyt kanałowych z wycięciami	NR RYS.: K13	
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI	PDL/0047/POOK/03	
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI		
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	PDL/0046/PWOK/05	
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWN.	PODPIS

PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"				
NAZWA I ADRES OBJEKTU	BUDYNEK MIESZKAŁNY WIELORODZINNY ozn. B	SKALA:	1:10	
TYTUŁ OPRACOWANIA	ELK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2	DATA:	04.2017	
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI	NR RYS.:	K14	
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI	PDL/0047/P00K/03		
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	PDL/0046/PWOK/05		
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWN.	PODPIS	

Kotew  $\varnothing 20$   $l=420$  mm, stal St3S,  $m=1,04$ kg



Poz.0.1  
(widok z boku)  
Skala: 1:10

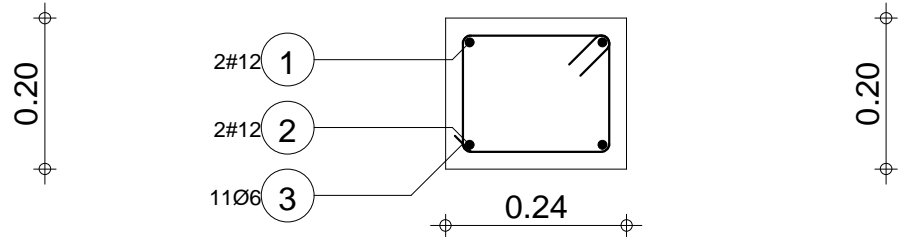
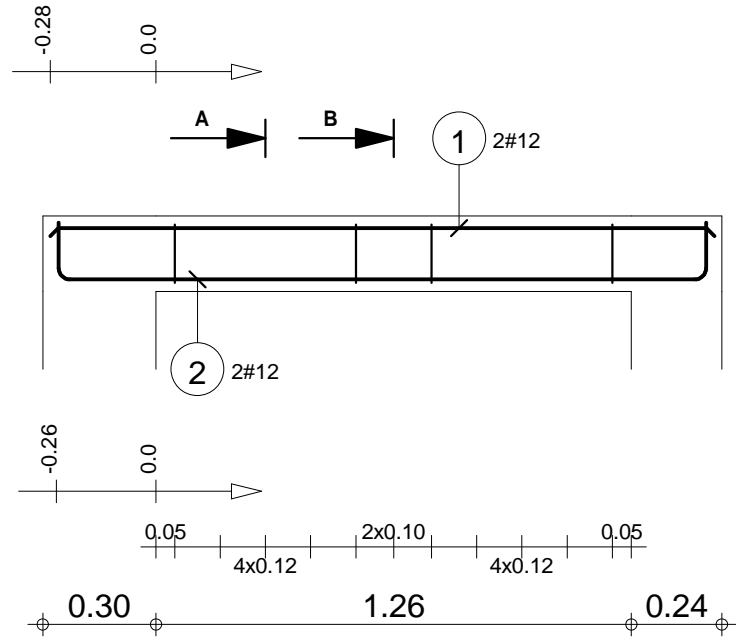
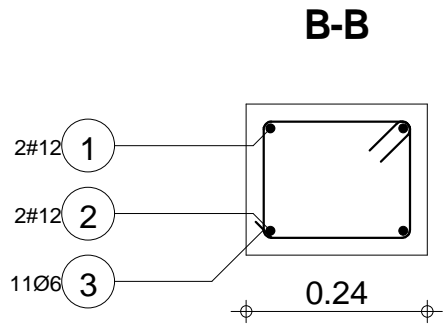
#### ZESTAWIENIE STALI

NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	DŁ. RAZEM [mm]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
1	HEB200	1480	18G2	1	1480	61,30	90,72	90,72
2	$\nabla$ 10x95	170	18G2	14	2380	7,46	1,27	17,78
OGÓŁEM								108,50
NADDATEK NA SPOINY: 1,8%								1,95
RAZEM								110,45
WYKONAĆ: x 16								1767,20

Stal 18G2, Elektrody EB150, Śruby klasy 10.9

Poz.	Zbrojenie	Kształt	Stal
1	2#12 l=1.76	1.76	A-IIIIN
2	2#12 l=1.99	0.14 1.72 0.14	A-IIIIN
3	11Ø6 l=0.81	0.06 0.19 0.15	A-0

PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"			
NAZWA I ADRES OBIEKTU		BUDYNEK WIEJSKALNY WIELODRODZINNY ozn. B EKK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2	
TYTUŁ OPRACOWANIA	Poz. 1.1	SKALA: 1:20 / 1:10	
PROJEKTANT		DATA: 04.2017	
OPRACOWAŁ		NR RYS.: K15	
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	PDL/0046/PWOK/05	PODPIS
IMIE I NAZWISKO		NR UPRAWN.	



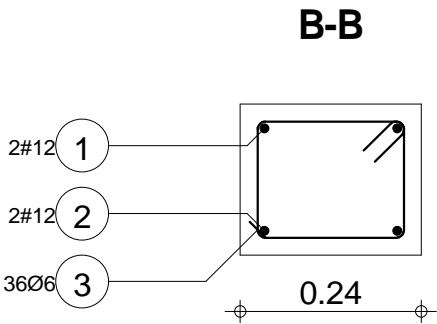
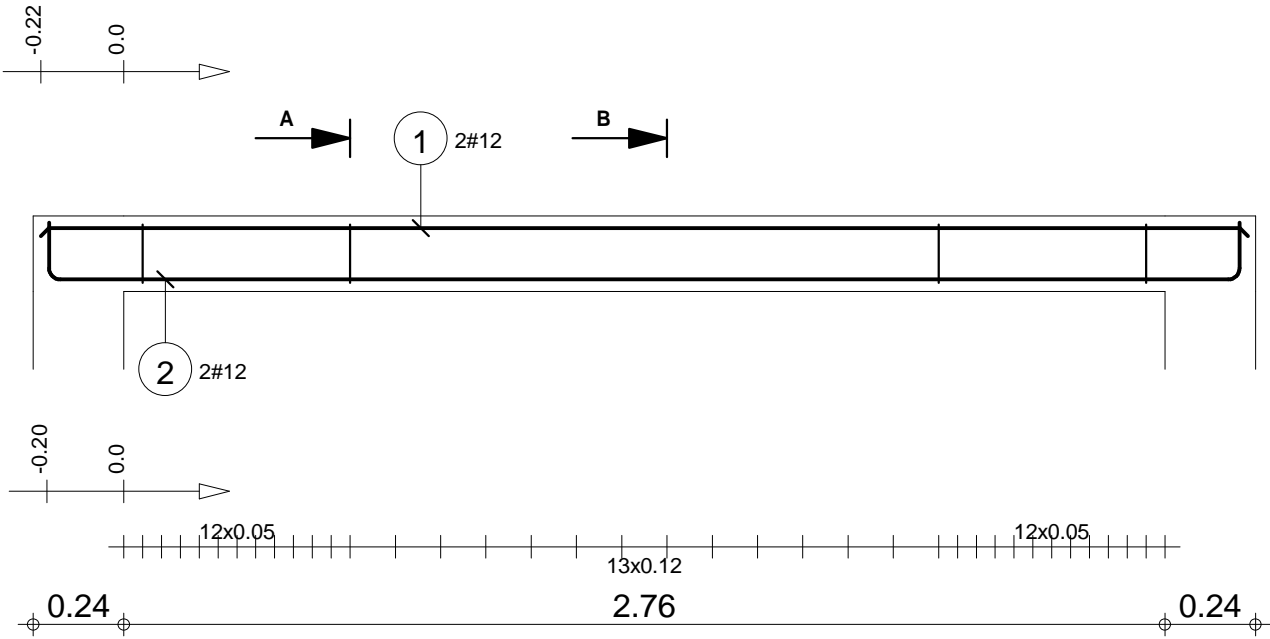
Skala widoku 1:20 Skala przekroju 1:10	Beton B25 = 0.0864 m3 Stal A-IIIIN (RB 500 W) = 6.66 kg Stal A-0 (St0S) = 1.98 kg	Otulina dolna 2 cm Otulina boczna 2 cm Otulina górna 2 cm
-------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

Poz.1.1

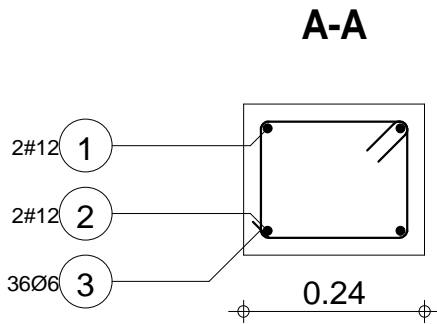
Poz.	Zbrojenie	Kształt	Stal
1	2#12 l=3.20	3.20	A-IIIIN
2	2#12 l=3.43	0.14 3.16 0.14	A-IIIIN
3	36Ø6 l=0.81	0.15 0.19 0.06	A-0

PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"				
NAZWA I ADRES OBIEKTU		BUDYNEK MIESZKALNY WIELODRODZINNY ozn. B EkK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2		
TYTUŁ OPRACOWANIA	Poz. 1.2		SKALA: 1:20 / 1:10	
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI		DATA:	04.2017
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI		NR RYS.:	K16
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI		NR UPRAWN.	
IMIĘ I NAZWISKO			PODPIS	

Poz.1.2



0.20



0.20

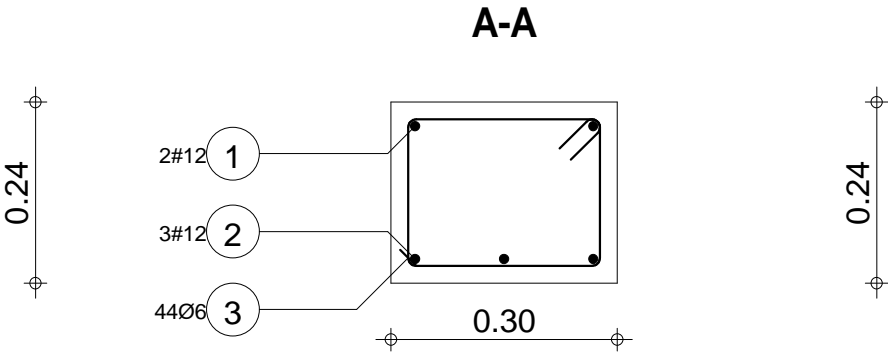
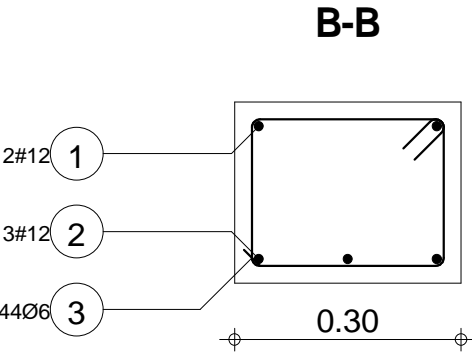
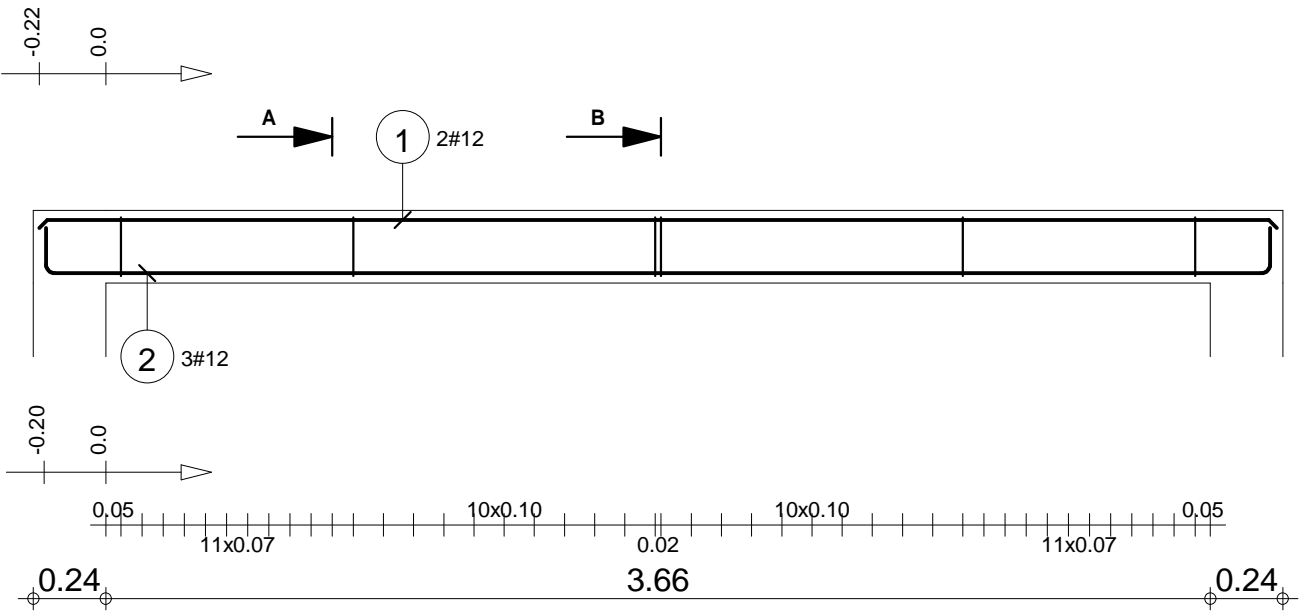
Skala widoku 1:20  
Skala przekroju 1:10

Beton B25 = 0.156 m3  
Stal A-IIIIN (RB 500 W) = 11.8 kg  
Stal A-0 (St0S) = 6.48 kg

Otulina dolna 2 cm  
Otulina boczna 2 cm  
Otulina górna 2 cm

Poz.	Zbrojenie	Kształt	Stal
1	2#12 l=4.10	4.10	A-IIIIN
2	3#12 l=4.33	0.14 4.06 0.14	A-IIIIN
3	44Ø6 l=1.01	0.06 0.25 0.19	A-0

Poz.3.1

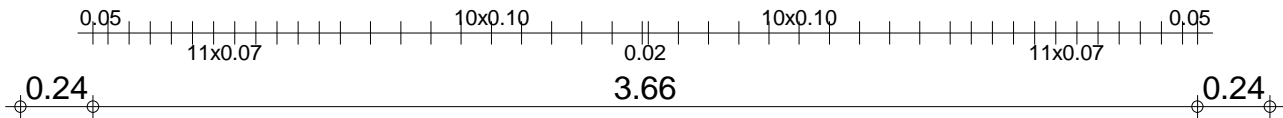
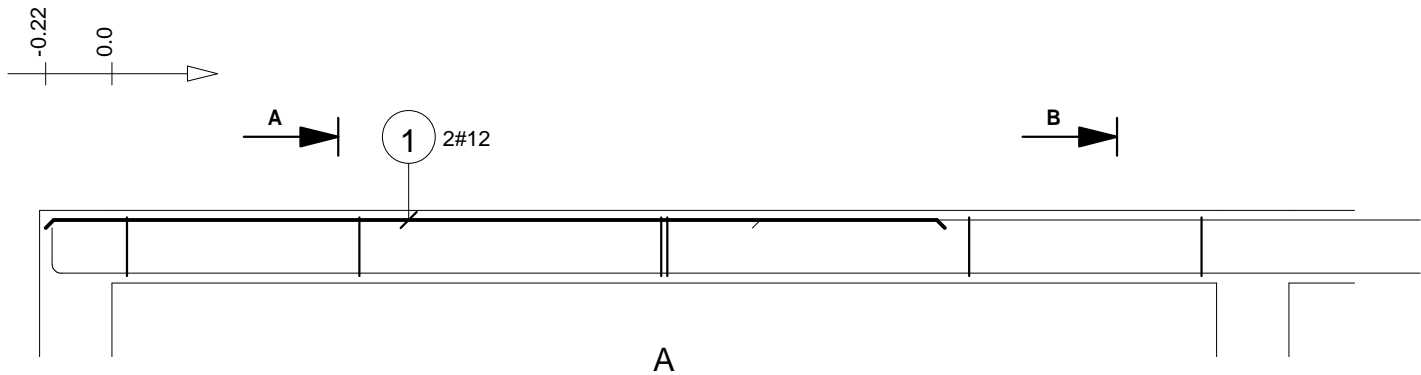


PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"			
NAZWA I ADRES OBIEKTU		BUDYNEK MIESZKALNY WIELODRODZINNY ozn. B EkK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2	
TYTUŁ OPRACOWANIA	Poz.3.1		SKALA: 1:25 / 1:10 DATA: 04.2017 NR RYS.: K17
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI	PDL0047/P00K/03	
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI		
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	PDL0046/PWOK/05	
IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWN.	PODPIS

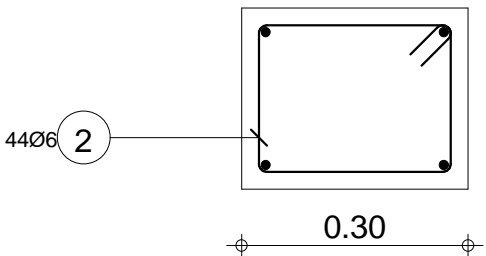
Skala widoku 1:25 Skala przekroju 1:10	Beton B25 = 0.298 m3 Stal A-IIIIN (RB 500 W) = 18.8 kg Stal A-0 (St0S) = 9.87 kg	Otulina dolna 2 cm Otulina boczna 2 cm Otulina górna 2 cm
-------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

Poz.	Zbrojenie	Kształt	Stal
1	2#12 l=2.98	2.98	A-IIIIN
2	44Ø6 l=1.01	0.06 0.25 0.19	A-0

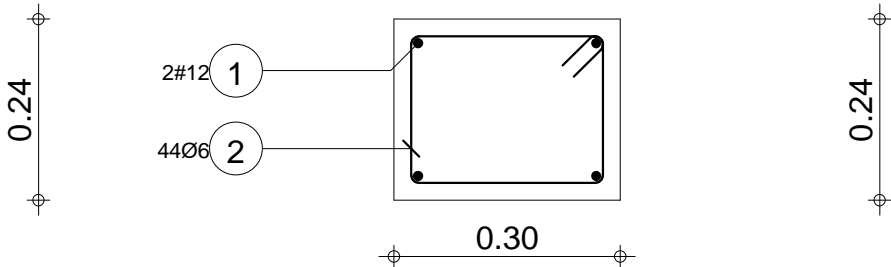
Poz.3.2 A



B-B



A-A



PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"			
NAZWA I ADRES OBIEKTU		BUDYNEK MIESZKALNY WIEŁORODZINNY ozn. B EkK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2	
TYTUŁ OPRACOWANIA		Poz.3.2 A	
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI	SKALA: 1:25 / 1:10	
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI	DATA:	04.2017
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	NR RYS.:	K18
IMIE I NAZWISKO		NR UPRAWN.	PODPIS

Skala widoku 1:25 Skala przekroju 1:10	Beton B25 = 0.289 m3 Stal A-IIIIN (RB 500 W) = 5.29 kg Stal A-0 (St0S) = 9.87 kg	Otulina dolna 2 cm Otulina boczna 2 cm Otulina górna 2 cm
-------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

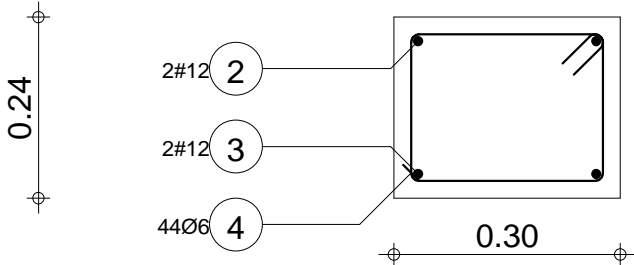
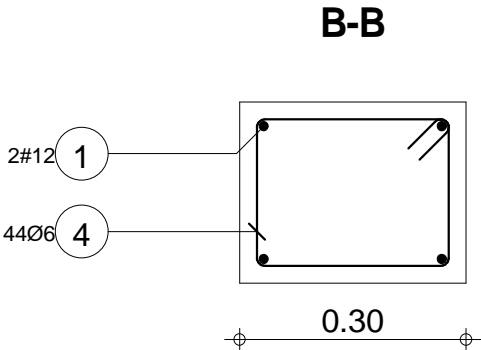
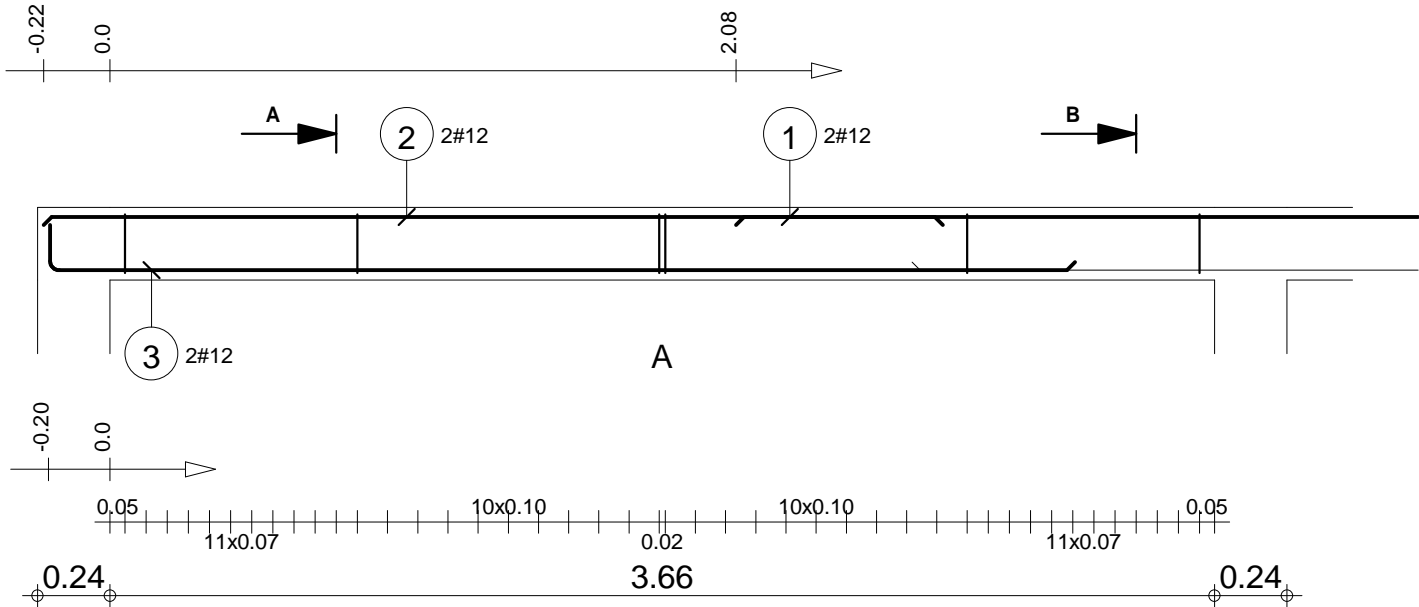




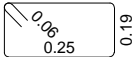
Poz.	Zbrojenie	Kształt	Stal
1	2#12 l=7.31	7.31	A-IIIN
2	2#12 l=2.98	2.98	A-IIIN
3	2#12 l=3.53	0.14 3.40	A-IIIN
4	44Ø6 l=1.01	0.06 0.25 0.19	A-0

PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"				
NAZWA I ADRES OBIEKTU		BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ozn. B EkK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2		
TYTUŁ OPRACOWANIA	Poz.3.3 A		SKALA:	1:25 / 1:10
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI		DATA:	04.2017
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI		NR RYS.:	K20
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI			
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWN.	PODPIS	

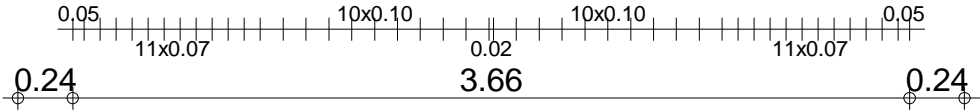
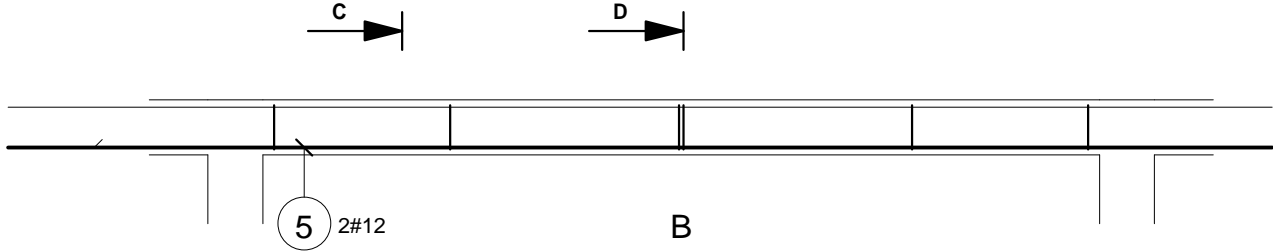
Poz.3.3 A



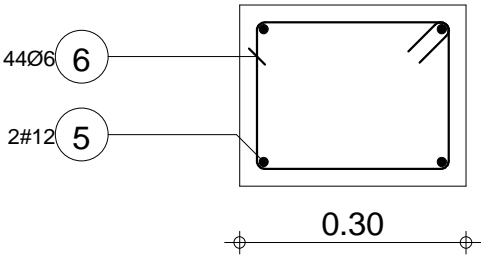
Skala widoku 1:25 Skala przekroju 1:10	Beton B25 = 0.289 m3 Stal A-IIIN (RB 500 W) = 24.5 kg Stal A-0 (St0S) = 9.87 kg	Otulina dolna 2 cm Otulina boczna 2 cm Otulina górna 2 cm
-------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

Poz.	Zbrojenie	Kształt	Stal
5	2#12 l=6.14	6.14	A-IIIIN
6	44Ø6 l=1.01		A-0

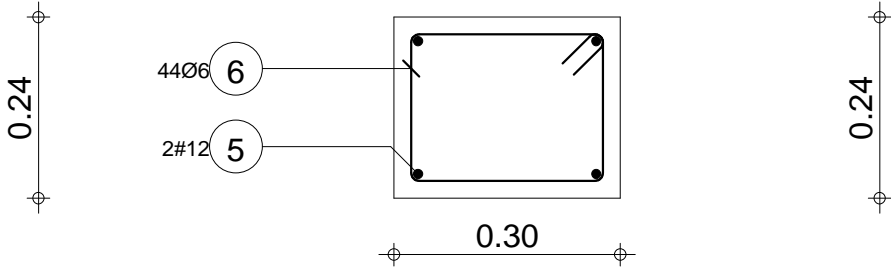
Poz.3.3 B



D-D



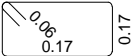
C-C



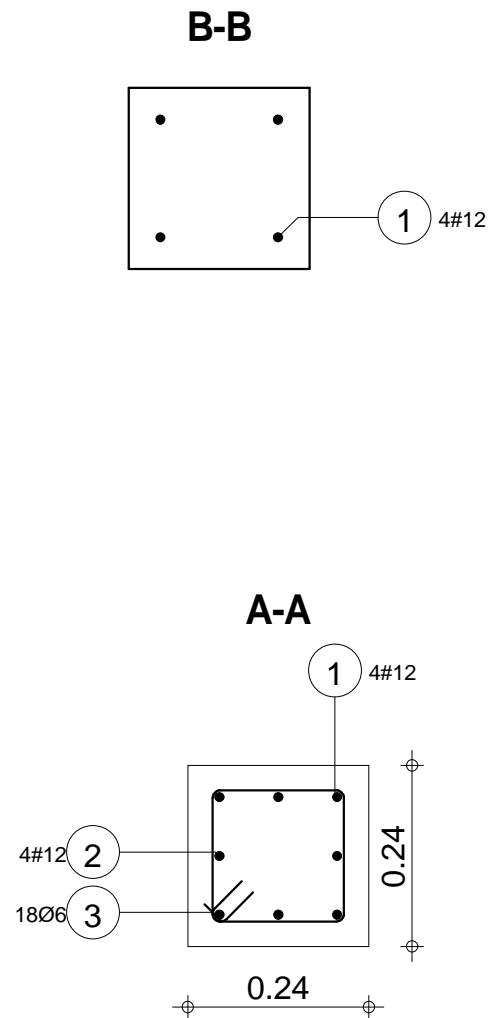
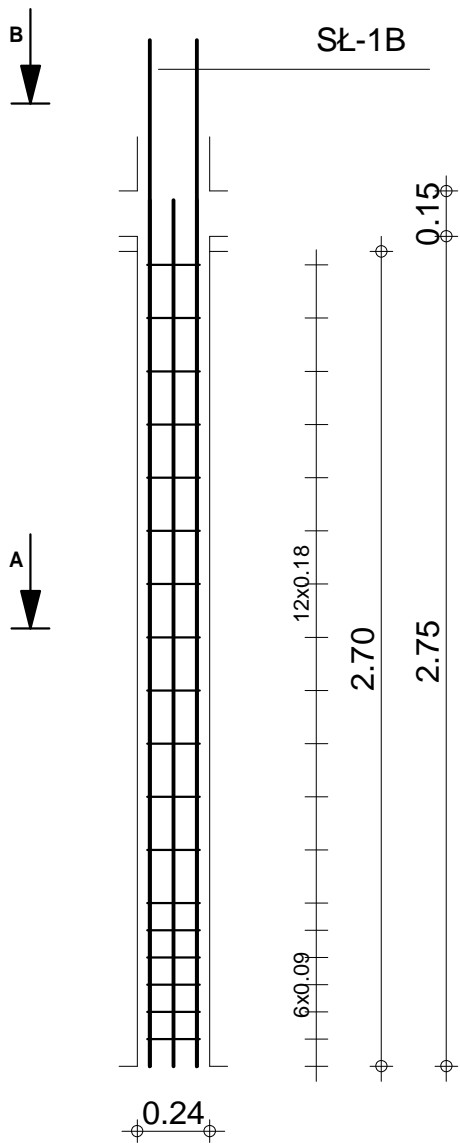
PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"			
NAZWA I ADRES OBIEKTU		BUDYNEK WIEJSKALNY WIEŁORODZINNY ozn. B EkK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2	
TYTUŁ OPRACOWANIA		Poz.3.3 B	
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI	SKALA: 1:33 / 1:10	
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI	DATA:	04.2017
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	NR RYS.:	K21
IMIE I NAZWISKO		NR UPRAWN.	PODPIS

Skala widoku 1:33 Skala przekroju 1:10	Beton B25 = 0.281 m3 Stal A-IIIIN (RB 500 W) = 10.9 kg Stal A-0 (St0S) = 9.87 kg	Otulina dolna 2 cm Otulina boczna 2 cm Otulina górna 2 cm
-------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

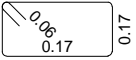


Poz.	Zbrojenie	Kształt	Stal
1	4#12 l=3.40	3.40	A-IIIN
2	4#12 l=2.87	2.87	A-IIIN
3	18Ø6 l=0.81	 0.17	A-0

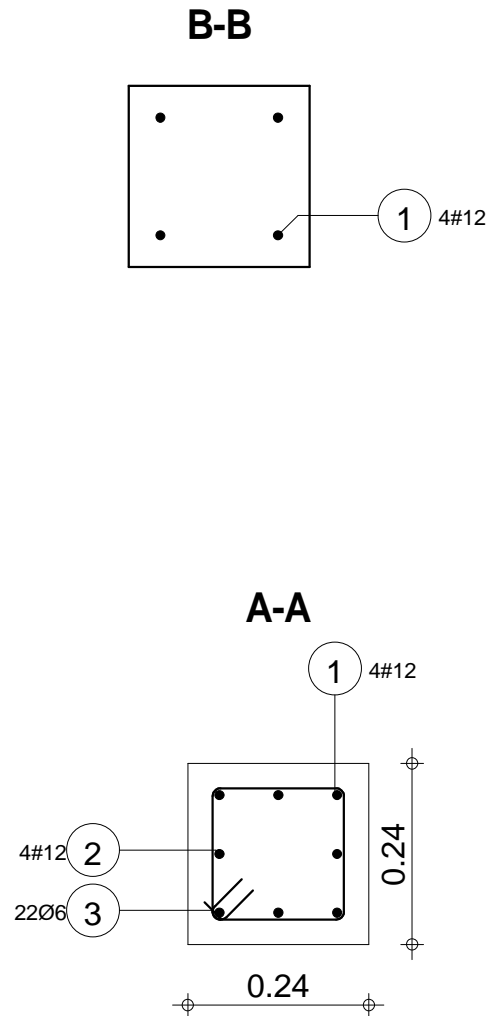
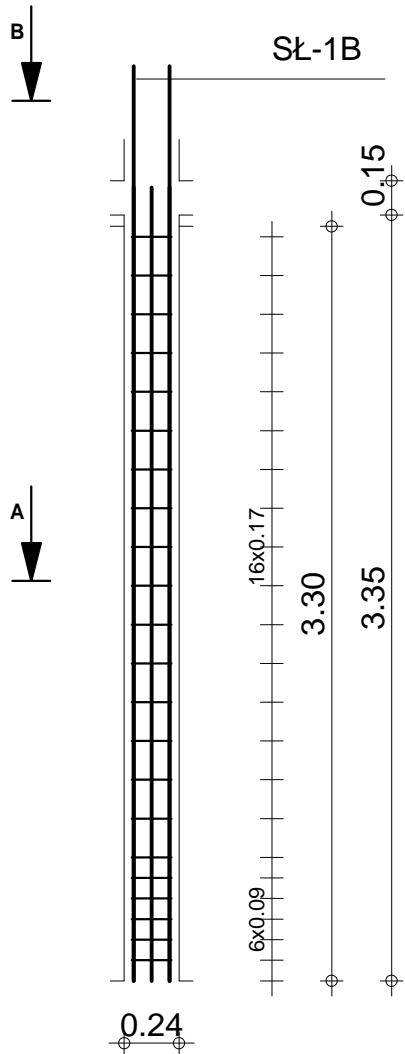
PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCJO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"			
NAZWA I ADRES OBIEKTU		BUDYNEK MIESZKALNY WIELODRODZINNY ozn. B EkK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2	SKALA: 1:25 / 1:10
TYTUŁ OPRACOWANIA	SŁ-1.1A		DATA: 04.2017
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI	PDL/0047/P/OK/03	NR RYS.: K23
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI		
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	PDL/0046/P/WOK/05	
IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWN.	PODPIS



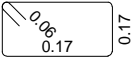
Skala widoku 1:25 Skala przekroju 1:10	Beton B25 = 0.156 m3 Stal A-IIIN (RB 500 W) = 22.3 kg Stal A-0 (St0S) = 3.24 kg	Otulina dolna 3 cm Otulina boczna 3 cm
-------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------

Poz.	Zbrojenie	Kształt	Stal
1	4#12 l=4.00	4.00	A-IIIN
2	4#12 l=3.47	3.47	A-IIIN
3	22Ø6 l=0.81	 0.17	A-0

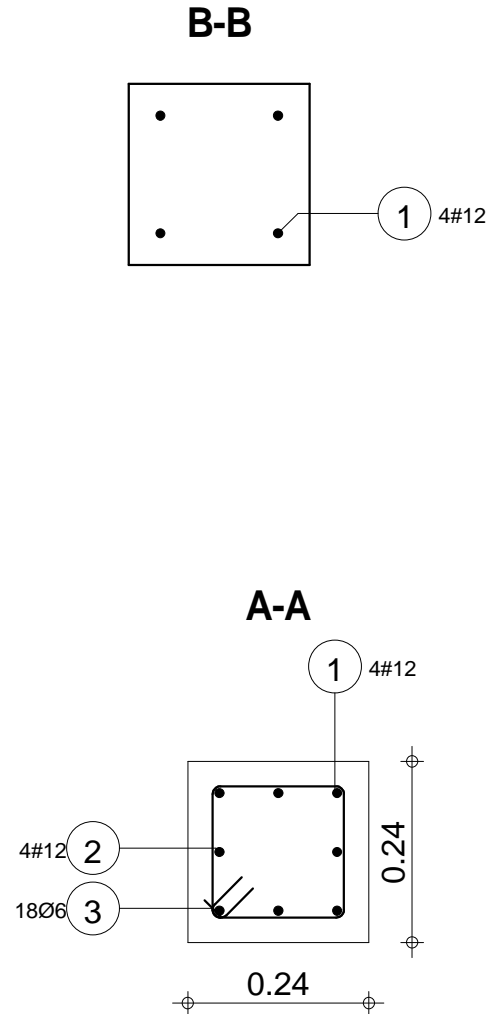
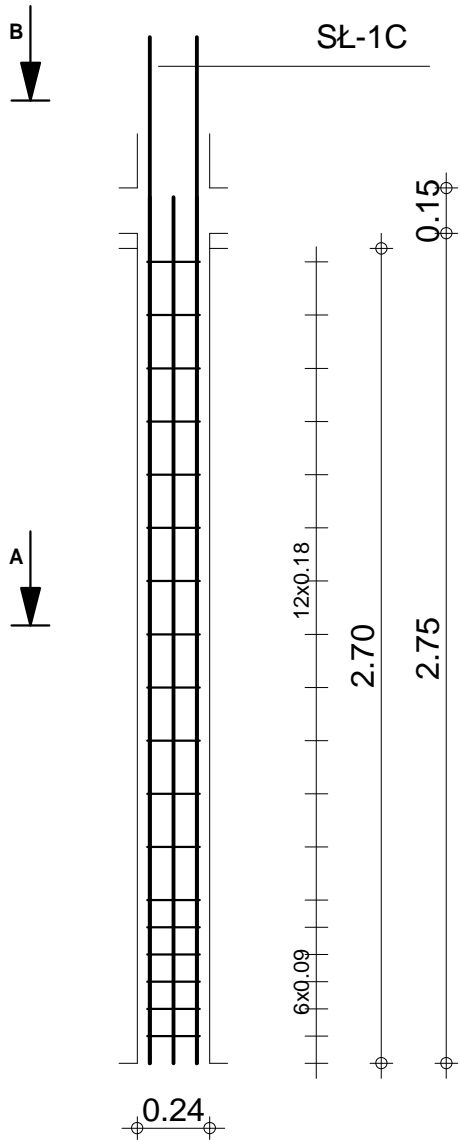
PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCJO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"			
NAZWA I ADRES OBIEKTU		BUDYNEK MIESZKALNY WIELODRODZINNY ozn. B EkK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2	
TYTUŁ OPRACOWANIA	SŁ-1.2A		SKALA: 1:33 / 1:10 DATA: 04.2017 NR RYS.: K24
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI	PDL/0047/P00K/03	
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI		
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	PDL/0046/PWOK/05	
IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWN.	PODPIS



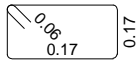
Skala widoku 1:33 Skala przekroju 1:10	Beton B25 = 0.19 m3 Stal A-IIIN (RB 500 W) = 26.5 kg Stal A-0 (St0S) = 3.96 kg	Otulina dolna 3 cm Otulina boczna 3 cm
-------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------

Poz.	Zbrojenie	Kształt	Stal
1	4#12 l=3.40	3.40	A-IIIN
2	4#12 l=2.87	2.87	A-IIIN
3	18Ø6 l=0.81	 0.17	A-0

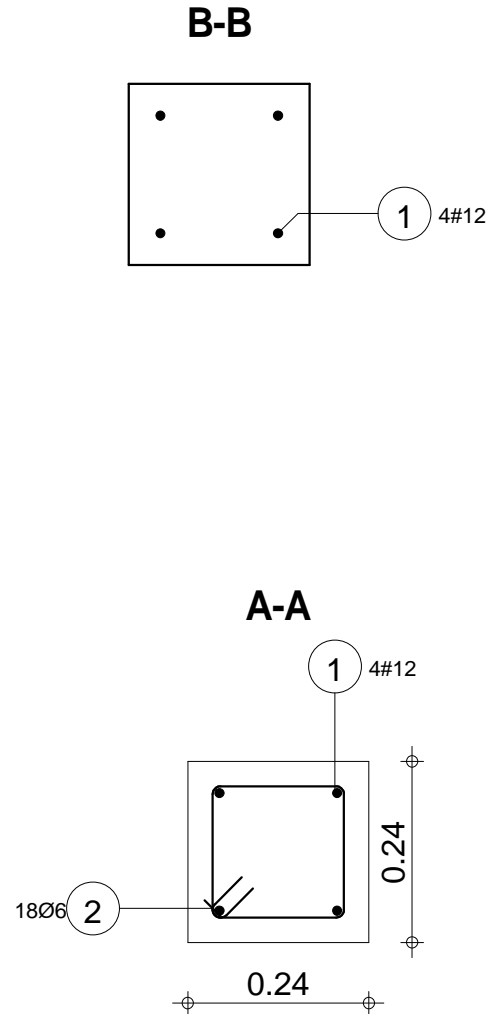
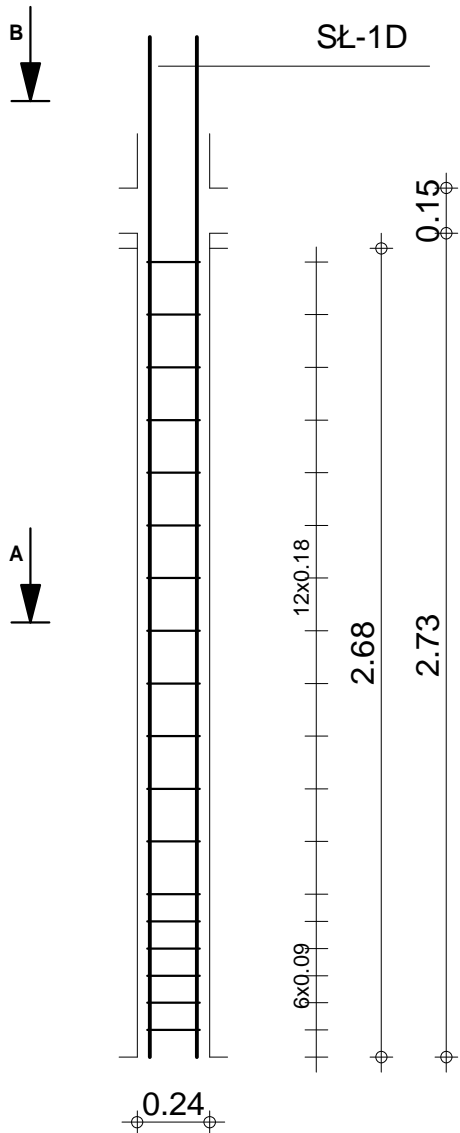
PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"				
NAZWA I ADRES OBIEKTU		BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ozn. B Elk - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2		SKALA: 1:25 / 1:10 DATA: 04.2017
TYTUŁ OPRACOWANIA		SŁ-1B NR RYS.: K25		
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI	PDL/0047/P00K/03		
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI			
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	PDL/0046/PWOK/05		
	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWN.	PODPIS	



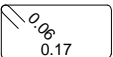
Skala widoku 1:25 Skala przekroju 1:10	Beton B25 = 0.156 m3 Stal A-IIIN (RB 500 W) = 22.3 kg Stal A-0 (St0S) = 3.24 kg	Otulina dolna 3 cm Otulina boczna 3 cm
-------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------

Poz.	Zbrojenie	Kształt	Stal
1	4#12 l=3.38	3.38	A-IIIN
2	18Ø6 l=0.81	 0.17	A-0

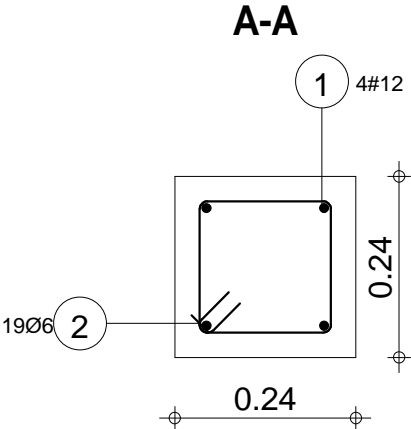
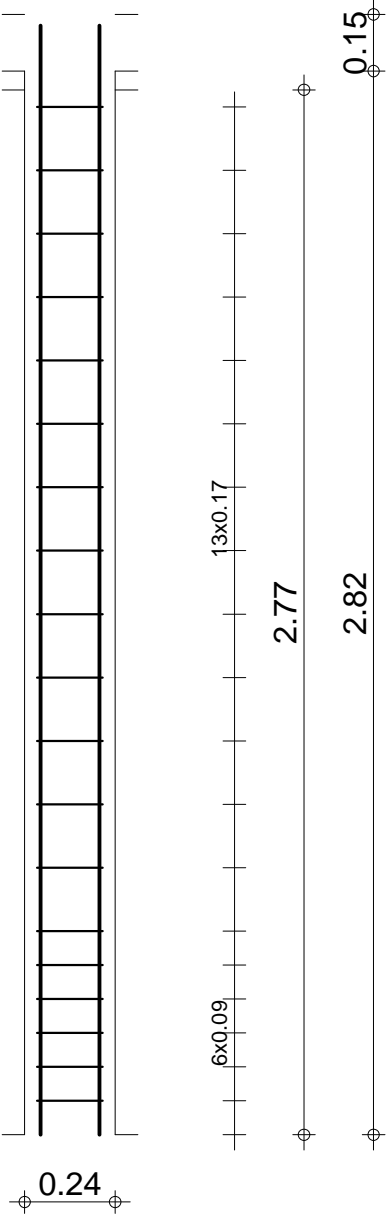
PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCJO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"			
NAZWA I ADRES OBIEKTU		BUDYNEK MIESZKALNY WIELODRODZINNY ozn. B EkK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2	
TYTUŁ OPRACOWANIA	SL-1C		SKALA: 1:25 / 1:10 DATA: 04.2017
PROJEKTANT	inż. ARTUR POTOCKI	PDL/0047/P00K/03	
OPRACOWAŁ	mgr inż. PAWEŁ SAWICKI		
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	PDL/0046/PWOK/05	
IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWN.	PODPIS



Skala widoku 1:25 Skala przekroju 1:10	Beton B25 = 0.154 m3 Stal A-IIIN (RB 500 W) = 12 kg Stal A-0 (St0S) = 3.24 kg	Otulina dolna 3 cm Otulina boczna 3 cm
-------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------

Poz.	Zbrojenie	Kształt	Stal
1	4#12 l=2.94	2.94	A-IIIN
2	19Ø6 l=0.81	 0.17	A-0

PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCYJNO - PROJEKTOWE "AC-SYSTEM"			
NAZWA I ADRES OBIEKTU		BUDYNEK MIESZKALNY WIELODRODZINNY ozn. B EkK - ul. Kolejowa - dz. nr geod. 3508/2	
TYTUŁ OPRACOWANIA	SŁ-1D	SKALA: 1:20 / 1:10	
PROJEKTANT		DATA: 04.2017	
OPRACOWAŁ		NR RYS.: K27	
SPRAWDZIŁ	inż. ROBERT NAGOLSKI	IMIE I NAZWISKO	
		NR UPRAWN.	PODPIS



Skala widoku 1:20 Skala przekroju 1:10	Beton B25 = 0.16 m3 Stal A-IIIN (RB 500 W) = 10.4 kg Stal A-0 (St0S) = 3.42 kg	Otulina dolna 3 cm Otulina boczna 3 cm
-------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------