OPIS KONSTRUKCYJNY

1. Obliczenia statyczne wykonano w oparciu o następujące normy:

- obciążenia stałe i zmienne wg PN-B-02000-02003:1982
- obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010/Az1
- obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011:1977/Az1
- konstrukcje drewniane wg PN-B-03150:2000
- konstrukcje betonowe, żelbetowe wg PN-B-03264:2002
- konstrukcje murowe wg PN-B-03002:2007
- posadowienie bezpośrednie budowli wg PN-B-03020:1981

2. Założenia przyjęte do opracowania projektu:

- strefa wiatrowa I
- strefa śniegowa II
- strefa klimatyczna III wg PN-B-02403:1982
- głębokość przemarzania gruntów hz = 1,00 m

3. Założenia obliczeniowe, układy konstrukcyjne oraz zastosowane schematy statyczne:

3.1. Założenia obliczeniowe

3.1.1. Obciążenia stałe.

3.1.1.1. Pokrycie dachu – blachodachówka na łatach 0,20 kN/m^2:

3.1.1.2. Obciążenie stropu nad parterem cz. projektowana:

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m^2	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m^2
1.	Styropian grub. 20 cm [0,45kN/m3·0,20m]	0,09	1,30	--	0,12
2.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 2,5 cm [19,0kN/m3·0,025m]	0,48	1,30	--	0,62
	Σ:	**0,57**	1,30	--	**0,74**

3.1.1.3. Obciążenie więźby dachowej ociepleniem oraz sufitem z płyt gk:

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m^2	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m^2
1.	Wełna mineralna w płytach miękkich grub. 20 cm [0,6kN/m3·0,20m]	0,12	1,30	--	0,16
2.	Obciążenie od płyty gipsowej	0,14	1,30	--	0,18
	Σ:	**0,26**	1,30	--	**0,34**

3.1.1.4. Obciążenie więźby dachowej nad salą bankietową:

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m^2	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m^2
1.	Wełna mineralna w płytach miękkich grub. 20 cm [0,6kN/m3·0,20m]	0,12	1,30	--	0,16
2.	Sufit kasetonowy	0,10	1,30	--	0,13
	Σ:	**0,22**	1,30	--	**0,29**

3.1.1.5. Obciążenie więźby dachowej nad pom. garażu:

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m^2	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m^2
1.	Obudowa płytą gipsową	0,14	1,30	--	0,18
	Σ:	**0,14**	1,30	--	**0,18**

3.1.1.6. Obciążenie płyty balkonowej:

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m^2	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m^2
1.	Płytki kamionkowe grubości 10 mm na zaprawie cementowej 1:3 gr. 16-23 mm [0,440kN/m2]	0,44	1,30	--	0,57
2.	Warstwa cementowa na siatce metalowej grub. 5 cm [24,0kN/m3·0,05m]	1,20	1,30	--	1,56
3.	Styropian grub. 15 cm [0,45kN/m3·0,15m]	0,07	1,30	--	0,09
	Σ:	**1,71**	1,30	--	**2,22**

3.1.2. <u>Obciążenia zmienne.</u>

3.1.2.1. Obciążenie zmienne technologiczne – płyta balkonowa - 2,0 kN/m^2

3.1.2.2. Obciążenie wiatrem.

Projektowany budynek usytuowany w I strefie wiatrowej, obciążenia wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-2.

3.1.2.2.1. Obciążenie dach nad garażem:

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m^2	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m^2
1.	Obciążenie wiatrem połaci nawietrznej dachu wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3 (strefa I, H=300 m n.p.m. -> qk = 0,30kN/m2, teren A, z=H=5,5 m, -> Ce=0,78, budowla zamknięta, wymiary budynku H=5,5 m, B=12,0 m, L=8,7 m, kąt nachylenia połaci dachowej alfa = 18,0 st. -> wsp. aerodyn. C=-0,9, beta=1,80) [-0,377kN/m2]	**-0,38**	1,50	0,00	**-0,57**
2.	Obciążenie wiatrem połaci zawietrznej dachu wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3 (strefa I, H=300 m n.p.m. -> qk = 0,30kN/m2, teren A, z=H=5,5 m, -> Ce=0,78, budowla zamknięta, wymiary budynku H=5,5 m, B=12,0 m, L=8,7 m, kąt nachylenia połaci dachowej alfa = 18,0 st. -> wsp. aerodyn. C=-0,4, beta=1,80) [-0,167kN/m2]	**-0,17**	1,50	0,00	-**0,26**

3.1.2.2.2. Obciążenie nad salą bankietową:

1.	Obciążenie wiatrem połaci nawietrznej dachu - wariant I wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3 (strefa I, H=300 m n.p.m. -> qk = 0,30kN/m2, teren A, z=H=7,0 m, -> Ce=0,85, budowla zamknięta, wymiary budynku H=7,0 m, B=9,3 m, L=24,0 m, kąt nachylenia połaci dachowej alfa = 35,0 st. -> wsp. aerodyn. C=-0,225, beta=1,80) [-0,103kN/m2]	**-0,10**	1,50	0,00	**-0,15**
2.	Obciążenie wiatrem połaci zawietrznej dachu wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3 (strefa I, H=300 m n.p.m. -> qk = 0,30kN/m2, teren A, z=H=7,0 m, -> Ce=0,85, budowla zamknięta, wymiary budynku H=7,0 m, B=9,3 m, L=24,0 m, kąt nachylenia połaci dachowej alfa = 35,0 st. -> wsp. aerodyn. C=-0,4, beta=1,80) [-0,184kN/m2]	**-0,18**	1,50	0,00	-0,27

3.1.2.2.3. Obciążenie dach nad cz. nadbudowaną:

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m^2	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m^2
1.	Obciążenie wiatrem połaci nawietrznej dachu - wariant I wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3 (strefa I, H=300 m n.p.m. -> qk = 0,30kN/m2, teren A, z=H=8,6 m, -> Ce=0,93, budowla zamknięta, wymiary budynku H=8,6 m, B=9,3 m, L=11,0 m, kąt nachylenia połaci dachowej alfa = 28,0 st. -> wsp. aerodyn. C=-0,540, beta=1,80) [-0,271kN/m2]	**-0,27**	1,50	0,00	**-0,41**
2.	Obciążenie wiatrem połaci zawietrznej dachu wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3 (strefa I, H=300 m n.p.m. -> qk = 0,30kN/m2, teren A, z=H=8,6 m, -> Ce=0,93, budowla zamknięta, wymiary budynku H=8,6 m, B=9,3 m, L=11,0 m, kąt nachylenia połaci dachowej alfa = 28,0 st. -> wsp. aerodyn. C=-0,4, beta=1,80) [-0,201kN/m2]	**-0,20**	1,50	0,00	-0,30

3.1.2.2.4. Obciążenie dach nad cz. higieniczno - sanitarną:

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m^2	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m^2
1.	Obciążenie wiatrem połaci nawietrznej dachu wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3 (strefa I, H=300 m n.p.m. -> qk = 0,30kN/m2, teren A, z=H=3,8 m, -> Ce=0,69, budowla zamknięta, wymiary budynku H=3,8 m, B=12,0 m, L=7,0 m, kąt nachylenia połaci dachowej alfa = 8,0 st. -> wsp. aerodyn. C=-0,9, beta=1,80) [-0,335kN/m2]	**-0,34**	1,50	0,00	**-0,51**
2.	Obciążenie wiatrem połaci zawietrznej dachu wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3 (strefa I, H=300 m n.p.m. -> qk = 0,30kN/m2, teren A, z=H=3,8 m, -> Ce=0,69, budowla zamknięta, wymiary budynku H=3,8 m, B=12,0 m, L=7,0 m, kąt nachylenia połaci dachowej alfa = 8,0 st. -> wsp. aerodyn. C=-0,4, beta=1,80) [-0,149kN/m2]	**-0,15**	1,50	0,00	**-0,22**

3.1.2.3. <u>Obciążenie</u> śniegiem.

Projektowany budynek usytuowany w II strefie śniegowej,
Obciążenia wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-5.

3.1.2.3.1. Obciążenie dachu w cz. higieniczno - sanitarnej:

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m^2	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m^2
1.	Maksymalne obciążenie dachu niższego przy dachu lewym wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-4 (strefa 2, obiekt niższy niż otaczający teren albo otoczony wysokimi drzewami lub obiektami wyższymi -> Qk = 0,9 kN/m2, C=2,267) [2,448kN/m2]	2,45	1,50	0,00	3,68
	Σ:	**2,45**	1,50	--	**3,68**

3.1.2.3.2. Obciążenie dachu nad salą bankietową:

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m^2	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m^2
1.	Obciążenie śniegiem połaci bardziej obciążonej dachu dwuspadowego wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1 (strefa 2, obiekt niższy niż otaczający teren albo otoczony wysokimi drzewami lub obiektami wyższymi -> Qk = 0,9 kN/m2, nachylenie połaci 35,0 st. -> C2=1,000) [1,080kN/m2]	1,08	1,50	0,00	1,62
	Σ:	**1,08**	1,50	--	**1,62**

3.1.2.3.3. Obciążenie dachu nad garażem:

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m^2	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m^2
1.	Obciążenie śniegiem połaci bardziej obciążonej dachu dwuspadowego wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1 (strefa 2, obiekt niższy niż otaczający teren albo otoczony wysokimi drzewami lub obiektami wyższymi -> Qk = 0,9 kN/m2, nachylenie połaci 18,0 st. -> C2=0,880) [0,950kN/m2]	0,95	1,50	0,00	1,42
	Σ:	**0,95**	1,50	--	**1,42**

3.1.2.3.4. Obciążenie dach nad cz. nadbudowaną:

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m^2	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m^2
1.	Obciążenie śniegiem połaci bardziej obciążonej dachu dwuspadowego wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1 (strefa 2 -> Qk = 0,9 kN/m2, nachylenie połaci 28,0 st. -> C2=1,147) [1,032kN/m2]	1,03	1,50	0,00	1,55
	Σ:	**1,03**	1,50	--	**1,54**

- Rozbudowa z nadbudową przedmiotowego budynku zaprojektowana została w technologii tradycyjnej, murowanej. W przedmiotowym budynku zaprojektowano dachy dwu i wielospadowe o konstrukcji tradycyjnej, drewnianej pod pokrycie z blachodachówki. Część dobudowana posadowiona na gruncie za pośrednictwem fundamentów bezpośrednich w postaci ław fundamentowych. W części budynku zaprojektowano strop żelbetowy monolityczny oparty na ścianach konstrukcyjnych. Strop nad poddaszem zaprojektowano jako lekki z płyt gipsowo kartonowych podwieszony do konstrukcji więźby dachowej. W trakcie rozbudowy przewidziano wykonanie, nad salą bankietową, sufitu podwieszanego, kasetonowego na ruszcie stalowym.
- Ławy fundamentowe – pasmowe posadowione bezpośrednio na gruncie jako ośrodku sztywnym.
- Płyty stropowe żelbetowe, jednokierunkowo zbrojone, utwierdzone na podporach.
- Płyta balkonowa wspornikowa, utwierdzona na podporze.
- Dach nad częścią z sanitariatami dwuspadowy o konstrukcji krokwiowej z płatwiami pośrednimi, oparty przegubowo na murłatach.
- Dach nad garażem dwuspadowy o konstrukcji krokwiowo – jętkowej oparty przegubowo na murłatach.

- Dach nad częścią nadbudowaną wielospadowy o konstrukcji płatwiowo – kleszczowej.
- Krokwie wymiarowano jako belka swobodnie podparta.
- Nadproże NZ-2 oraz podciąg PZ-1 wymiarowane jako belki wieloprzęsłowe, swobodnie podparte.
- Pozostałe nadproża rozpatrywane jako belki jednoprzęsłowe, swobodnie podparte.
- Schody wewnętrzne płytowe żelbetowe z belkami spocznikowymi.

Zgodnie z przeprowadzoną analizą elementów konstrukcyjnych, nie zostały naruszone ich stany graniczne nośności i użytkowalności, wyniki obliczeń znajdują się w archiwum biura projektowego.

4. Dane konstrukcyjno materiałowe:

4.1. Fundamenty projektowane:

- ŁF – 1 – ława fundamentowa, żelbetowa, o przekroju 60 x 40 cm, zbrojona wieńcem podłużnym wykonanym z 4 prętów Ø12 mm powiązanych strzemionami z prętów Ø6 mm w rozstawie co 30 cm

Uwagi:

1. Wykop pod ławy fundamentowe wykonać ręcznie lub mechanicznie. Ostatnie 10 – 15 cm wykopu wykonać ręcznie. Dno wykopu chronić przed opadami atmosferycznymi celem niedopuszczenia do rozluźnienia istniejącego na dnie gruntu.
   Przy istniejącej ścianie roboty ziemne należy wykonać metodą ręczną, bez użycia sprzętu mechanicznego, nie dopuszczając do podkopania istniejących fundamentów. Fundamenty w tej części wykonać etapami (zgodnie z rysunkiem).
2. Zabezpieczenie istniejącego fundamentu wykonać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.
3. Podczas wykonywania robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność przy robotach w pobliżu istniejącego budynku.
4. Pod ławami i stopami wykonać podkład z chudego betonu klasy C8/10, gr. 10 cm. W przypadku niewykonania podkładu, przed wylaniem mieszanki betonowej wykop wyłożyć folią budowlaną.
5. Ławy fundamentowe wykonać z betonu klasy C16/20 (B20).
6. Zbrojenie główne wykonać ze stali A-IIIN (RB500). Strzemiona wykonać ze stali A-0 (St0S).
7. Otulina zbrojenia min. 5,0 cm.
8. Schemat zbrojenia ław fundamentowych wg rys. „K-02”

4.2. Ściany fundamentowe:

W przedmiotowym budynku zaprojektowano ściany fundamentowe wykonane w technologii tradycyjnej, jako murowane z bloczków betonowych.

- ściany zewnętrzne – dwuwarstwowe o gr. 24 cm, murowane z bloczków betonowych klasy 15 na zaprawie cementowej marki M10.
  Układ warstw od wewnątrz:
  - bloczek betonowy, gr. 24 cm,
  - styropian EPS 100 – 038, gr. 10 cm,
- ściany wewnętrzne – jednowarstwowe o gr. 24 cm, murowane z bloczków betonowych klasy 15 na zaprawie cementowej marki M10.

4.3. Ściany nadziemia:

W przedmiotowym budynku zaprojektowano ściany wykonane w technologii tradycyjnej, jako murowane z pustaków z ceramiki poryzowane.

- ściany zewnętrzne w poziomie parteru – dwuwarstwowe o gr. 40 cm, murowane z pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo – wapiennej marki M5.
  Układ warstw od wewnątrz:
  - pustak ceramiczny, gr. 25 cm (np. TERMOton P+W25),
  - styropian EPS 70 – 040, gr. 15 cm.
- ściany zewnętrzne na poddaszu oraz ściany klatki schodowej – dwuwarstwowe o gr. 45 cm, murowane z pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo – wapiennej marki M5.
  Układ warstw od wewnątrz:
  - pustak ceramiczny, gr. 25 cm (np. TERMOton P+W25),
  - styropian EPS 70 – 040, gr. 20 cm.
- ściany wewnętrzne konstrukcyjne – jednowarstwowe o gr. 25 cm, murowane z pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo – wapiennej marki M5,
- ściany wewnętrzne działowe murowane z pustaków ceramicznych, gr. 12 cm na zaprawie cementowo-wapiennej, marki M2.
  W ścianach wykonać trzpienie żelbetowe od TZ-1 – do TZ-3, rozmieszczenie zgodnie z rys. „K-07", „K-08", zbrojone prętami Ø12 mm oraz strzemionami wykonanymi z prętów Ø6 mm. Ściany przewiązać z trzpieniami za pomocą prętów Ø6 mm umieszczonych w co drugiej spoinie.
- Istniejące otwory przeznaczone do zamurowania zamurować pustakami ceramicznych na zaprawie cementowo – wapiennej marki M5.
  Szczegóły zbrojenia wg rys. konstrukcyjnych.

4.4. Stropy:

W przedmiotowym budynku zaprojektowano strop płytowy, żelbetowy, monolityczny o grubości konstrukcyjnej płyty 12 cm. W obiekcie występują pola zbrojone jednokierunkowo.

Projektowany balkon – płyta żelbetowa, monolityczna o gr. 12 cm.

Płytę stropową zbrojoną jednokierunkowo, zazbroić prętami Ø 12 mm co 12 cm, zbrojenie rozdzielcze wykonać prętami Ø 6 mm co 20 cm. Przy podporach wykonać zbrojenie podporowe z prętów Ø 12 mm co 24 cm.

UWAGA:

Część płyty stropowej wykonać jako wspornik, zbrojony górą prętami Ø 12 mm co 12 cm.

Płyta balkonowa, żelbetowa, zbrojona jednokierunkowo, górą, prętami Ø 12 mm co 10 cm, zbrojenie rozdzielcze wykonać prętami Ø 6 mm co 20 cm.

Zbrojenie płyty balkonowej powiązać ze zbrojeniem istniejącego wieńca oraz istniejącej płyty stropowej.

Uwagi wykonawcze płyty balkonowej:

1. Zaszalować płytę balkonową.
2. Podstemplować istniejący strop.
3. Rozkuć istniejący wieniec (znajdujący się pod murłatą) oraz oczyścić istniejące zbrojenie. Prace wykonać przy użyciu sprzętu elektromechanicznego, nie powodującego nadmiernych drgań.

4. Ułożyć projektowane zbrojenie oraz powiązać je ze zbrojeniem istniejącego wieńca zachowując wymagane wartości otuliny prętów zbrojeniowych.
5. Zabetonować płytę balkonową wraz z rozkutym wieńcem.
6. W stropie wykonać otwory o średnicy 15 cm do poprowadzenia kanałów wentylacyjnych.

Uwagi:

1. Strop wykonać z betonu klasy C20/25 (B25).
2. Strzemiona oraz zbrojenie rozdzielcze wykonać ze stali A-0 (St0S).
3. Zbrojenie główne wykonać ze stali A-IIIN (RB500).
4. Otulina zbrojenia 2,0 cm.
5. Mieszankę betonową wibrować mechanicznie.
6. Strop rozszalować nie wcześniej niż po upływie 28 dni od zabetonowania.
7. W miejscu usytuowania trzpieni żelbetowych TZ-2 do TZ-3 (patrz rysunek „K-08") z wieńca wyprowadzić zbrojenie w/w elementów.
8. Schemat zbrojenia stropu wg rysunku nr K-04.

4.5. Schody wewnętrzne:

W przedmiotowym budynku zaprojektowano schody wewnętrzne żelbetowe, monolityczne z belkami spocznikowymi, o gr. konstrukcyjnej płyty równej 12 cm. Zbrojenie płyty jednokierunkowe, prętami Ø 12 mm co 14 cm oraz rozdzielczo prętami Ø6 mm co max 30 cm.
Wejście na strop nad poddaszem przewidziano za pomocą schodów strychowych.

Uwagi:

1. Schody wykonać z betonu klasy C16/20 (B20).
2. Strzemiona oraz zbrojenie rozdzielcze wykonać ze stali A-0 (St0S).
3. Zbrojenie główne wykonać ze stali A-IIIN (RB500).
4. Otulina zbrojenia 2,0 cm.
5. Mieszankę betonową wibrować mechanicznie.
6. Schody rozszalować nie wcześniej niż po upływie 28 dni od zabetonowania.
7. Schemat zbrojenia stropu wg rysunku nr „K-05", „K-06".

4.6. Elementy żelbetowe oraz prefabrykowane:

- N-1 – nadproże ceramiczne POROTHERM 11.5, dł. 100 cm, 2 szt/na otwór,
- N-2 – nadproże ceramiczne POROTHERM 11.5, dł. 125 cm, 2 szt/na otwór,
- N-3 – nadproże ceramiczne POROTHERM 11.5, dł. 175 cm, 2 szt/na otwór,
- N-4 – nadproże w istniejącej ścianie z dwóch belek nadprożowych typu L19 dł. 150 cm.
- N-5 – nadproże w istniejącej ścianie z dwóch belek nadprożowych typu L19 dł. 180 cm.
- N-6 – nadproże w istniejącej ścianie z dwóch belek nadprożowych typu L19 dł. 210 cm.

  Uwagi wykonawcze nadproży N-4 do N-6:

  1. Wyznaczyć przebieg projektowanych otworów w istniejącej ścianie.
  2. Wyciąć szczelinę na belkę nadprożową przy użyciu sprzętu elektromechanicznego, nie powodującego nadmiernych drgań.

3. Oczyścić szczelinę, obsadzić w niej belkę nadprożową L19, (oparcie belki min. 20 cm poza krawędź projektowanego otworu).
   Belkę obsadzić na podkładzie z zaprawy cementowej marki M7.
4. Po obsadzeniu belek nadprożowych i związaniu zaprawy, naciąć piłą mechaniczną, pionowe płaszczyzny projektowanych otworów, a następnie stopniowo, od góry, w obrysie projektowanego otworu rozebrać istniejący mur.
5. Wykonać pozostałe prace wykończeniowe.
6. Roboty budowlane zawarte w punkcie od 1 do 3 wykonać w dwóch etapach, najpierw z jednej, potem z drugiej strony muru.

- PZ-1 – podciąg żelbetowy o przekroju 25 x 30 cm, zbrojony 6 prętami Ø 12 mm dołem, 4 prętami Ø 12 mm górą i strzemionami czterociętymi Ø 6 mm co 17,0 do 20,0 cm.
- NZ-1 – nadproże żelbetowe o przekroju 25 x 25 cm, wylewane razem z wieńcem WZ-2. Zbrojenie stanowi zbrojenie wieńca.
- NZ-2 – nadproże żelbetowe o przekroju 25 x 30 cm, wylewane razem z wieńcem WZ-3 dozbrojone 2 prętami Ø 12 mm dołem oraz strzemionami Ø 6 mm co 18,0 cm.
- NZ-3 – nadproże żelbetowe o przekroju 25 x 30 cm, wylewane razem z wieńcem WZ-3 dozbrojone 3 prętami Ø 12 mm dołem oraz strzemionami Ø 6 mm co 20,0 cm.
- TZ-1– trzpień żelbetowy o przekroju 25 x 25 cm zbrojony 6 prętami Ø 12 mm oraz strzemionami Ø 6 mm co 17/9 cm, zbrojenie zakotwić w wieńcu istniejącego stropu,
- TZ-2 - trzpień żelbetowy o przekroju 25 x 35 cm zbrojony 4 prętami Ø 12 mm oraz strzemionami Ø 6 mm co 9,0 cm,
- TZ-3 - trzpień żelbetowy o przekroju 25 x 25 cm zbrojony 4 prętami Ø 12 mm oraz strzemionami Ø 6 mm co 18/9 cm,
- WZ-1 – wieniec żelbetowy o przekroju 25 x 25 cm zbrojony 2 prętami Ø 12 mm dołem, 2 prętami Ø 12 mm górą i strzemionami Ø 6 mm co 25 cm. Wieniec opuścić 13 cm poniżej płyt stopowej,
- WZ-2
  WZ-3 – wieniec żelbetowy o przekroju 25 x 25 cm zbrojony 2 prętami Ø 12 mm dołem, 2 prętami Ø 12 mm górą i strzemionami Ø 6 mm co 25 cm. W wieńcu zakotwić śruby Ø 14 mm dł. 0,5 m w rozstawie co ok. 1,5 m w celu zakotwienia murłat,
- WZ-4 – wieniec żelbetowy o przekroju 25 x 20 cm zbrojony 2 prętami Ø 12 mm dołem, 2 prętami Ø 12 mm górą i strzemionami Ø 6 mm co 25 cm,

Uwagi:

1. Nadproża N-1do N-2 przemurować dwiema warstwami cegły pełnej kl. 15 na zaprawie cementowo – wapiennej marki M7.
2. Nadproże N-3 traktować jako szalunek tracony wieńca WZ-2.
3. W ścianach działowych wykonać nadproża typu „KLEINA”
4. W fazie montażu belki nadprożowe podeprzeć w połowie rozpiętości.
5. Elementy żelbetowe wykonać z betonu klasy C16/20 (B20).
6. Strzemiona wykonać ze stali A-0 (St0S).
7. Zbrojenie główne wykonać ze stali A-IIIN (RB500).

8. Szczegóły zbrojenia elementów żelbetowych wg rysunków konstrukcyjnych „K-09”, „K-10”, „K-04”, „K-07”.

4.7. Sufity:

Istniejący sufit z boazerii drewnianej nad salą bankietową rozebrać. Nad salą wykonać sufit podwieszany, kasetonowy, mineralny na ruszcie stalowym. Montaż sufitu do konstrukcji więźby dachowej wykonać wg zaleceń producenta. Sufit nad poddaszem oraz częścią projektowanych pomieszczeń parteru wykonać jako lekki z płyt gipsowo kartonowych na ruszcie stalowym, podwieszony do konstrukcji więźby dachowej,

4.8. Podłoga na gruncie:

Warstwy konstrukcyjne podłogi na gruncie stanową:

- wylewka betonowa, gr. 6,0 cm zbrojona siatką stalową wykonaną z prętów Ø 8 mm,
- podkład z chudego betonu, C8/10 gr. warstwy 10 cm,
- podsypka żwirowa, zagęszczona, gr. 30 cm (po zagęszczeniu).

4.9. Kominy i kanały wentylacyjne:

Istniejący komin (od stropu nad parterem) rozbudować o dwa kały wentylacyjne o przekroju 14 x 14 cm. Projektowany komin wykonać jako murowany z cegły ceramicznej pełnej klasy 15 na zaprawie cementowej marki M10. Część komina ponad dachem oraz czapkę wykonać z cegły klinkierowej, pełnej, kl. 15 na zaprawie cementowej marki M10.

W dobudowanej części higieniczno - sanitarnej zaprojektowano komin systemowy, z betonu lekkiego, np.: firmy Schiedel, przeznaczony do kotłów na paliwo gazowe, oraz komin wentylacyjny z systemowych pustaków wentylacyjnych z betonu lekkiego.

Dodatkowo w części istniejących pomieszczeń projektuje się wentylację w postaci rur PCV wyprowadzonych ponad dach w postaci kominków wentylacyjnych.

Przejście rur wentylacyjnych przez istniejący strop wykonać w rurze ochronnej PCV o średnicy 15 cm.

4.10. Dach:

Nad częścią projektowaną zaprojektowano dach o konstrukcji tradycyjnej, drewnianej.

Dach nad częścią higieniczno – sanitarną dwuspadowy, krokwiowy z płatwiami pośrednimi.

Dach nad istniejącym garażem dwuspadowy, o konstrukcji krokwiowo – jętkowej.

Dach nad częścią nadbudowaną wielospadowy o konstrukcji płatwiowo – kleszczowej.

Konstrukcję więźby dachowej zaprojektowano pod pokrycie z blachodachówki.

Przyjęto następujące przekroje elementów więźby dachowej:

- murłaty 14 x14 cm,
- słupki 14 x 14 cm, 16 x 16 cm,
- krokwie 7 x 14 cm, 7 x 16 cm,
- płatwie 14 x 18 cm, 16 x 20 cm,
- krokwie narożne 7 x16 cm, 8 x 18 cm,
- kleszcze oraz jętki 5 x 16 cm,
- łaty o przekroju 4 x 5 cm

- kontrłaty o przekroju 2,5 x 5 cm.

Dodatkowo w trakcie prac związanych z rozbudową i nadbudową przedmiotowego budynku, pokrycie dachu nad salą bankietową zostanie zmienione z onduliny na blachodachówkę.

Konstrukcja istniejącej więźby dachowej nad salą bankietowo krokwiowo – jętkowa.

Istniejące przekroje:

- krokiew 7 x 14 cm,
- jętka 5 x 10 cm.

Istniejącą więźbę wzmocnić poprzez wykonanie, na każdej krokwi, pary jętek o przekroju 5 x 16 cm powiązanych przewiązkami w rozstawach max. co 1,0 m.

Na krokwiach ułożyć kontr łaty o przekroju 2,5x5cm oraz łaty o przekroju 4x5cm..

Uwagi:

1. Do wykonania więźby zastosować drewno sosnowe lub świerkowe klasy C27.
2. Konstrukcję więźby dachowej należy zaimpregnować środkami ochrony ogniowej do stopnia trudnozapalności oraz środkami owadobójczymi i grzybobójczymi.
3. Należy zachować minimalną odległość elementów drewnianych więźby od przewodów dymowych, tj.: 30 cm od wewnętrznej krawędzi przewodu. W przypadku otynkowania komina warstwą tynku min. 3,0 cm zasady tej nie trzeba stosować.

4.11. Izolacje przeciwwilgociowe:

- pozioma ław fundamentowych – 2x papa asfaltowa na lepiku,
- pionowa ścian fundmanetowych, 2x masa asfaltowo-kauczukowa (np. Dysperbit),
- pozioma ścian fundamentowych – 2 x papa asfaltowa na lepiku,
- pozioma posadzki na gruncie – 2x folia PCV,
- pozioma stropu nad parterem – 2x folia PCV.

4.12. Izolacje termiczne:

- dla posadzki na gruncie – styropian EPS 100-038 gr. 15 cm,
- dla stropu nad parterem w cz. projektowanej – styropian EPS 100-038 gr. 20 cm,
- dla stropu nad parterem w cz. istniejącej – styropian EPS 100-038 gr. 9 cm,
- dla stropu nad poddaszem oraz w cz. projektowanych pomieszczeń parteru – wełna mineralna gr. 20 cm,
- dla ścian fundamentowych – styropian EPS 100-038, gr. 10 cm,
- dla ścian nadziemia – styropian EPS 70–040, gr. 15 cm oraz 20 cm.

4.13. Roboty wykończeniowe:

1. Tynki wewnętrzne cementowo wapienne kategorii III, maszynowe.
2. Tynk zewnętrzny mineralny, cienkowarstwowy na zaprawie klejowo –szpachlowej.
3. Cokół budynku – wg projektu architektonicznego.
4. Okładziny ścienne i sufitowe wg projektu architektonicznego.
5. Posadzki – wg projektu architektonicznego.

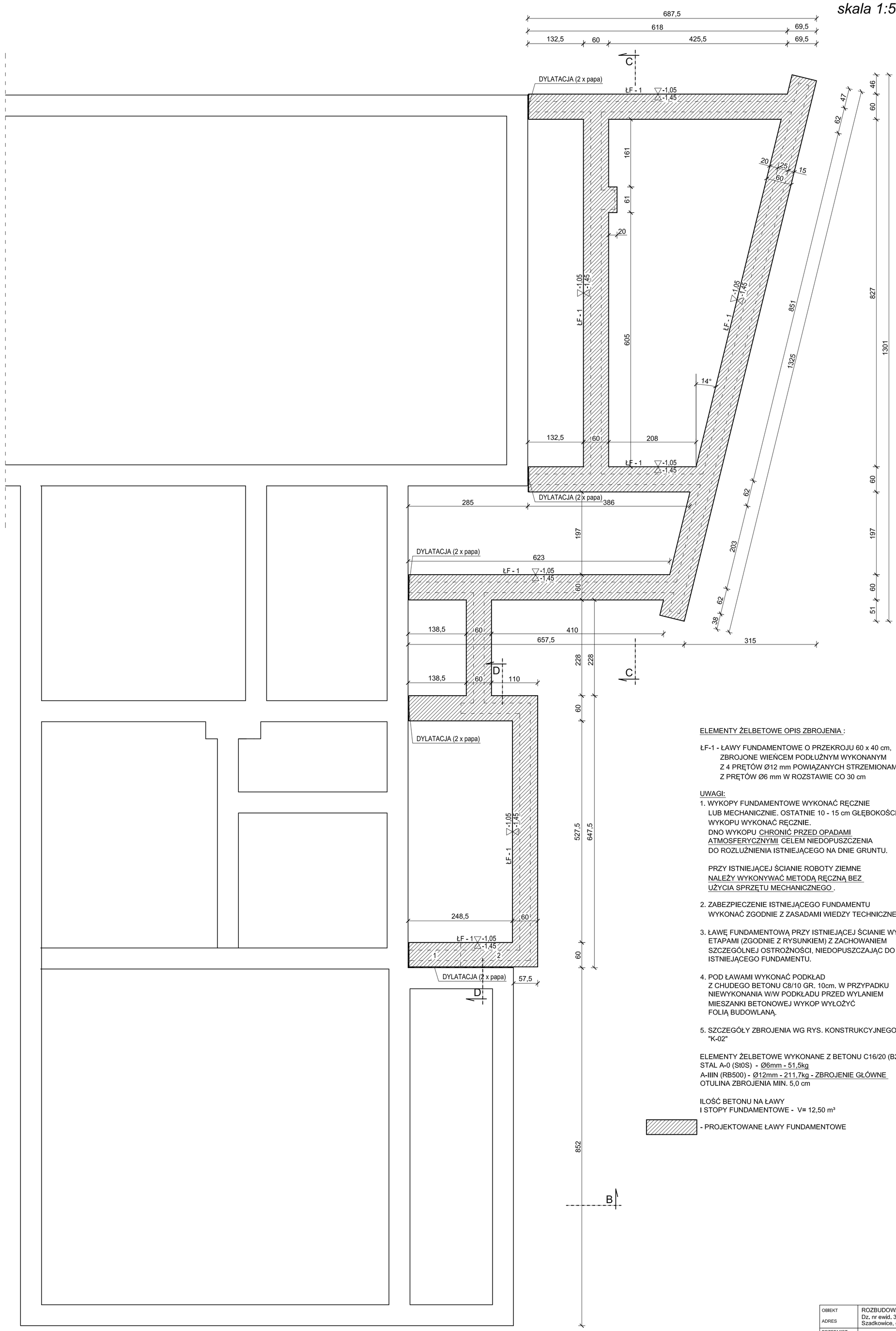
OPRACOWAŁ:

Wykaz elementów więźby dachowej

Lp.	Nazwa elementu	Szerokość (cm)	Wysokość (cm)	Długość (m)	Ilość (szt.)	Objętość (m^3)
1.	Murłaty	14	14	2,75	2	0,108
				3,00	1	0,059
				3,20	1	0,063
				3,30	1	0,065
				4,40	1	0,086
				4,85	1	0,095
				5,00	1	0,098
				5,65	1	0,111
				6,55	1	0,128
				9,00	1	0,176
				9,50	3	0,559
				11,85	1	0,232
						1,780
2.	Słupki	14	14	0,50	2	0,020
				0,70	1	0,014
		16	16	0,85	4	0,087
				4,30	5	0,550
						0,671
3.	Krokwie	7	14	1,20	1	0,012
				1,40	1	0,014
				1,75	1	0,017
				2,15	1	0,021
				2,35	1	0,023
				3,15	1	0,031
				3,30	1	0,032
				3,65	3	0,107
				5,40	6	0,318
				5,45	1	0,000
				5,55	1	0,054
				7,70	1	0,075
				8,00	3	0,235
				8,20	1	0,080
		7	16	1,05	1	0,012
				1,25	4	0,056
				1,40	6	0,094
				1,80	3	0,060
				1,90	1	0,021
				2,00	2	0,045
				2,20	2	0,049
				2,35	6	0,158
				2,80	14	0,439
				3,15	2	0,071
				3,40	2	0,076
				3,75	1	0,042
				4,05	2	0,091
				4,30	6	0,289
				4,65	13	0,677
				5,25	2	0,118
				5,30	2	0,119
				5,40	1	0,060
				5,85	12	0,786
				6,25	1	0,070
				8,30	12	1,116
						5,469
4.	Płatwie	14	18	5,40	1	0,136
				5,90	1	0,149
				6,20	1	0,156
		16	20	3,15	1	0,101
				4,85	2	0,310
				6,90	2	0,442
				9,00	1	0,227
						1,521
5.	Krawężnice	7	16	4,40	1	0,049
		8	18	2,35	1	0,034
				2,95	2	0,085
				6,10	3	0,264
				8,20	3	0,354
						0,786
6.	Kleszcze Jętki	5	16	4,65	22	0,818
				5,00	6	0,240
						1,058
					RAZEM OBJĘTOŚĆ (m^3)	**11,284**

UWAGA: Podane w tabeli długości elementów zawierają dodatek długości ok. 0,2 m jako zapas na wykonanie połączeń.

RZUT FUNDAMENTÓW
skala 1:50



ELEMENTY ŻELBETOWE OPIS ZBROJENIA :

ŁF-1 - ŁAWY FUNDAMENTOWE O PRZEKROJU 60 x 40 cm,
ZBROJONE WIEŃCEM PODŁUŻNYM WYKONANYM
Z 4 PRĘTÓW Ø12 mm POWIĄZANYCH STRZEMIONAMI
Z PRĘTÓW Ø6 mm W ROZSTAWIE CO 30 cm

UWAGI:

1. WYKOPY FUNDAMENTOWE WYKONAĆ RĘCZNIE LUB MECHANICZNIE. OSTATNIE 10 - 15 cm GŁĘBOKOŚCI WYKOPU WYKONAĆ RĘCZNIE. DNO WYKOPU CHRONIĆ PRZED OPADAMI ATMOSFERYCZNYMI CELEM NIEDOPUSZCZENIA DO ROZLUŹNIENIA ISTNIEJĄCEGO NA DNIE GRUNTU.

   PRZY ISTNIEJĄCEJ ŚCIANIE ROBOTY ZIEMNE NALEŻY WYKONYWAĆ METODĄ RĘCZNĄ BEZ UŻYCIA SPRZĘTU MECHANICZNEGO .

2. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEGO FUNDAMENTU WYKONAĆ ZGODNIE Z ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

3. ŁAWĘ FUNDAMENTOWĄ PRZY ISTNIEJĄCEJ ŚCIANIE WYKONAĆ ETAPAMI (ZGODNIE Z RYSUNKIEM) Z ZACHOWANIEM SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI, NIEDOPUSZCZAJĄC DO PODKOPANIA ISTNIEJĄCEGO FUNDAMENTU.

4. POD ŁAWAMI WYKONAĆ PODKŁAD Z CHUDEGO BETONU C8/10 GR. 10cm. W PRZYPADKU NIEWYKONANIA W/W PODKŁADU PRZED WYLANIEM MIESZANKI BETONOWEJ WYKOP WYŁOŻYĆ FOLIĄ BUDOWLANĄ.

5. SZCZEGÓŁY ZBROJENIA WG RYS. KONSTRUKCYJNEGO "K-02"

ELEMENTY ŻELBETOWE WYKONANE Z BETONU C16/20 (B20),
STAL A-0 (St0S) - Ø6mm - 51,5kg
A-IIIN (RB500) - Ø12mm - 211,7kg - ZBROJENIE GŁÓWNE
OTULINA ZBROJENIA MIN. 5,0 cm

ILOŚĆ BETONU NA ŁAWY
I STOPY FUNDAMENTOWE - V= 12,50 m³

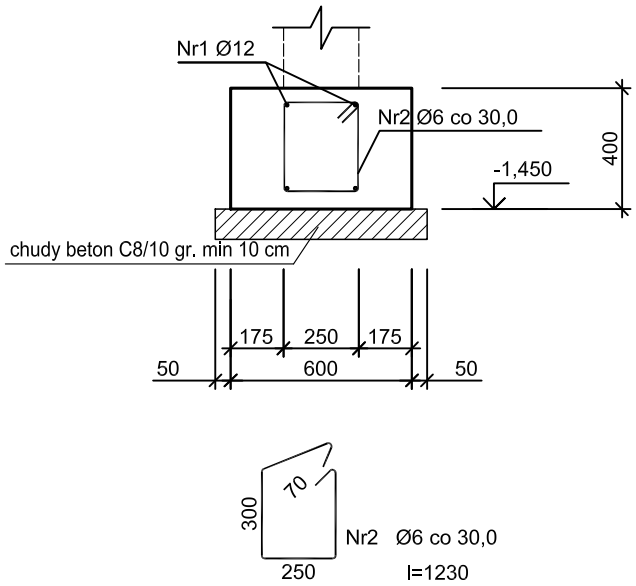
- PROJEKTOWANE ŁAWY FUNDAMENTOWE

OBIEKT ADRES	ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU OSP Dz. nr ewid. 344/2, 344/5, 344/6 i 345/2 Szadkowice, gm. Sławno			
PRZEDMIOT RYSUNKU	RZUT FUNDAMENTÓW			
funkcja	Imię i nazwisko		nr.uprawnień	podpis
Konstrukcja	mgr inż. Tomasz Zalega		LOD/2313/ POOK/14	
Sprawdzający	mgr inż. Tadeusz Gruszczyński		NB.IV.7342/ 51/97	
	Czerwiec 2015 r	Skala 1/50	nr str.	nr rys. K-01

Wykaz zbrojenia ŁAWA FUNDAMENTOWA ŁF -1

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m] St0S-b Ø6	Długość całkowita [m] RB500 Ø12
dla 1 mb ławy fundamentowej					
1	12	105	4		4,20
2	6	123	3,33	4,10	
Długość całkowita wg średnic [m]				4,1	4,2
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				0,9	3,7
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				0,9	3,7
Całkowite zbrojenie ławy ŁF-1 (57,20m) [kg]				51,5	211,7

ŁAWA FUNDAMENTOWA ŁF - 1
L=51,60 mb

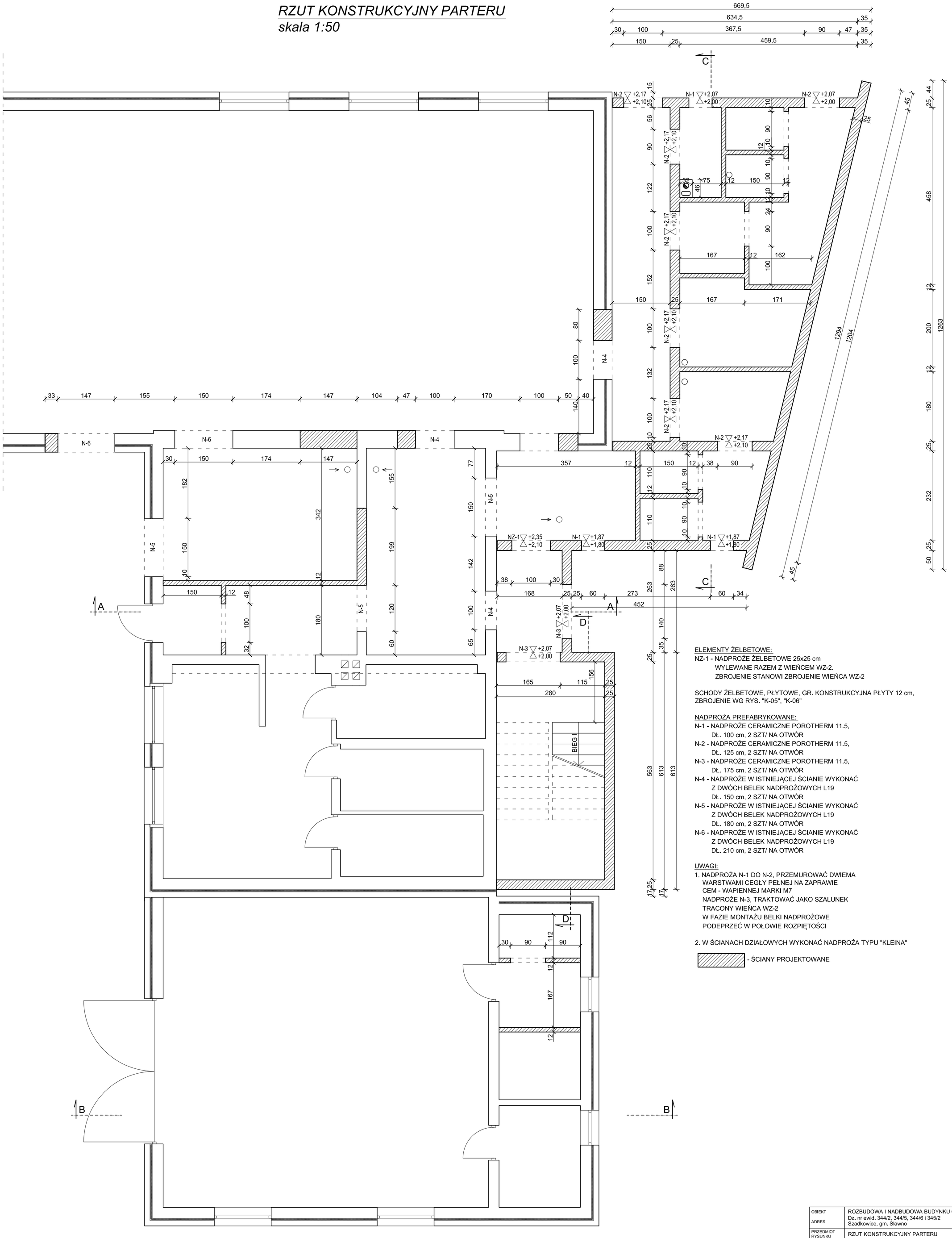


UWAGI:
1. Beton C16/20
2. Stal zbrojeniowa A-IIIN (RB500) - Ø12mm - 211,7 kg
3. Strzemiona - stal A-0 (St0S) - Ø6mm - 51,5 kg
4. Otulina-50mm
5. Beton wibrować mechanicznie

OBIEKT ADRES	ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU OSP Dz. nr ewid. 344/2, 344/5, 344/6 i 345/2 Szadkowice, gm. Sławno			
PRZEDMIOT RYSUNKU	ZBROJENIE ŁAWY FUNDAMENTOWEJ ŁF-1			
funkcja	Imię i nazwisko		nr.uprawnień	podpis
Konstrukcja	mgr inż. Tomasz Zalega		LOD/2313/ POOK/14	
Sprawdzający	mgr inż. Tadeusz Gruszczyński		NB.IV.7342/ 51/97	
	Czerwiec 2015 r	Skala 1/25	nr str.	nr rys. K-02

RZUT KONSTRUKCYJNY PARTERU

skala 1:50



ELEMENTY ŻELBETOWE:

NZ-1 - NADPROŻE ŻELBETOWE 25x25 cm
WYLEWANE RAZEM Z WIEŃCEM WZ-2.
ZBROJENIE STANOWI ZBROJENIE WIEŃCA WZ-2

SCHODY ŻELBETOWE, PŁYTOWE, GR. KONSTRUKCYJNA PŁYTY 12 cm, ZBROJENIE WG RYS. "K-05", "K-06"

NADPROŻA PREFABRYKOWANE:

N-1 - NADPROŻE CERAMICZNE POROTHERM 11.5,
DŁ. 100 cm, 2 SZT/ NA OTWÓR
N-2 - NADPROŻE CERAMICZNE POROTHERM 11.5,
DŁ. 125 cm, 2 SZT/ NA OTWÓR
N-3 - NADPROŻE CERAMICZNE POROTHERM 11.5,
DŁ. 175 cm, 2 SZT/ NA OTWÓR
N-4 - NADPROŻE W ISTNIEJĄCEJ ŚCIANIE WYKONAĆ
Z DWÓCH BELEK NADPROŻOWYCH L19
DŁ. 150 cm, 2 SZT/ NA OTWÓR
N-5 - NADPROŻE W ISTNIEJĄCEJ ŚCIANIE WYKONAĆ
Z DWÓCH BELEK NADPROŻOWYCH L19
DŁ. 180 cm, 2 SZT/ NA OTWÓR
N-6 - NADPROŻE W ISTNIEJĄCEJ ŚCIANIE WYKONAĆ
Z DWÓCH BELEK NADPROŻOWYCH L19
DŁ. 210 cm, 2 SZT/ NA OTWÓR

UWAGI:

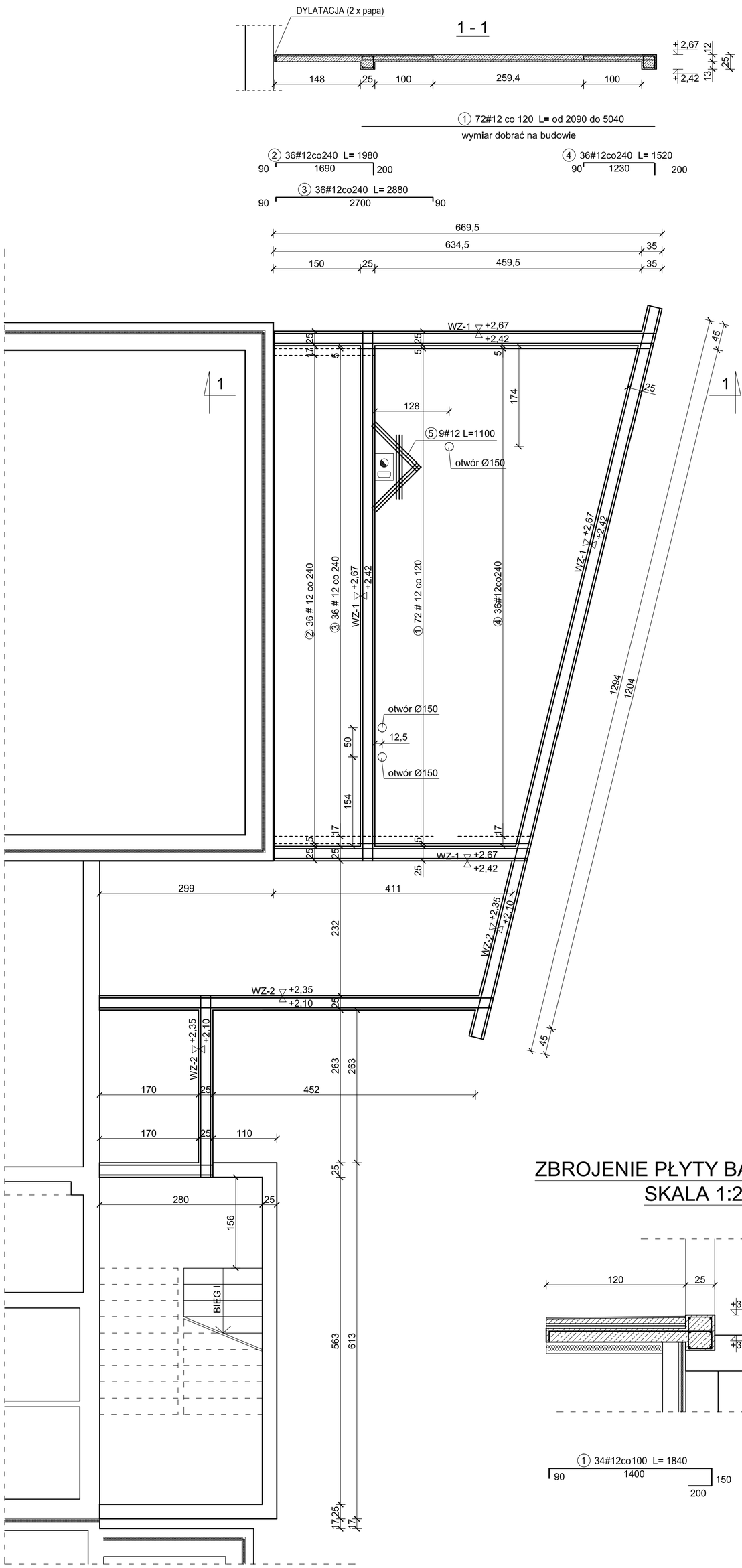
1. NADPROŻA N-1 DO N-2, PRZEMUROWAĆ DWIEMA
WARSTWAMI CEGŁY PEŁNEJ NA ZAPRAWIE
CEM - WAPIENNEJ MARKI M7
NADPROŻE N-3, TRAKTOWAĆ JAKO SZALUNEK
TRACONY WIEŃCA WZ-2
W FAZIE MONTAŻU BELKI NADPROŻOWE
PODEPRZEĆ W POŁOWIE ROZPIĘTOŚCI

2. W ŚCIANACH DZIAŁOWYCH WYKONAĆ NADPROŻA TYPU "KLEINA"

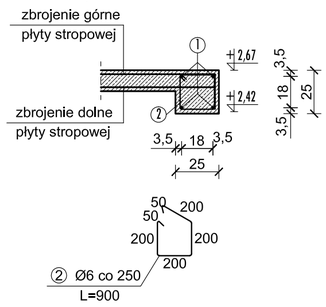
- ŚCIANY PROJEKTOWANE

OBIEKT ADRES	ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU OSP Dz. nr ewid. 344/2, 344/5, 344/6 i 345/2 Szadkowice, gm. Sławno		
PRZEDMIOT RYSUNKU	RZUT KONSTRUKCYJNY PARTERU		
funkcja	Imię i nazwisko	nr.uprawnień	podpis
Konstrukcja	mgr inż. Tomasz Zalega	LOD/2313/ POOK/14	
Sprawdzający	mgr inż. Tadeusz Gruszczyński	NB.IV.7342/ 51/97	
	Czerwiec 2015 r	Skala 1/50	nr str. nr rys. K-03

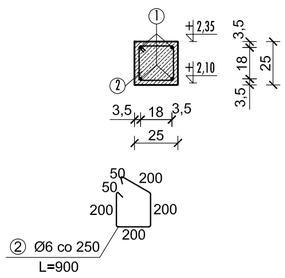
ZBROJENIE PŁYTY STROPOWEJ NA POZIOMIE +2,55m
skala 1:50



WIENIEC ŻELBETOWY WZ -1
SKALA 1:25
L=29,00 mb



WIENIEC ŻELBETOWY WZ -2
SKALA 1:25
L=14,50 mb



WYKAZ ZBROJENIA PŁYTY STROPOWEJ

Nr	Ilość [szt]	Śred [mm]	Dług [mm]	Ø6	#12
1	72	#12	-----		257,00
2	36	#12	1980		71,28
3	36	#12	2880		103,68
4	36	#12	1520		54,72
5	9	#12	1100		9,90
zbrojenie rozdzielcze		Ø6	275000	275,00	
RAZEM wg średnic [m]				275,00	496,58
MASA 1mb [kg/m]				0,222	0,888
RAZEM wg średnic [kg]				61,1	441,0

WYKAZ ZBROJENIA WIEŃCA WZ-1

Nr	Ilość [szt]	Śred [mm]	Dług [mm]	Ø6	#12
1	4	#12	1100		4,40
2	4	Ø6	900	3,60	
RAZEM wg średnic [m]				3,60	4,40
MASA 1mb [kg/m]				0,222	0,888
RAZEM wg średnic [kg]				0,80	3,91
RAZEM 1 mb.				0,80	3,91
RAZEM wg średnic 29,90 mb [kg]				23,9	116,9

WYKAZ ZBROJENIA WIEŃCA WZ-2

Nr	Ilość [szt]	Śred [mm]	Dług [mm]	Ø6	#12
1	4	#12	1100		4,40
2	4	Ø6	900	3,60	
RAZEM wg średnic [m]				3,60	4,40
MASA 1mb [kg/m]				0,222	0,888
RAZEM wg średnic [kg]				0,80	3,91
RAZEM 1 mb.				0,80	3,91
RAZEM wg średnic 15,30 mb [kg]				12,3	59,8

WYKAZ ZBROJENIA PŁYTA BALKONOWA

Nr	Ilość [szt]	Śred [mm]	Dług [mm]	Ø6	#12
1	34	#12	1840		62,56
zbrojenie rozdzielcze		Ø6	24000	24,0	
RAZEM wg średnic [m]				24,0	62,6
MASA 1mb [kg/m]				0,222	0,888
RAZEM wg średnic [kg]				5,3	55,6

ZBROJENIE PŁYTY BALKONOWEJ
SKALA 1:25

ELEMENTY ŻELBETOWE OPIS ZBROJENIA :

- KIERUNEK UŁOŻENIA ZBROJENIA GŁÓWNEGO STROPU

WZ-1 -WIENIEC ŻELBETOWY 25 x 25 cm,
ZBROJONY 2 PRĘTAMI Ø12 mm DOŁEM,
2 PRĘTAMI Ø12 mm GÓRĄ I STRZEMIONAMI
Ø6 mm CO 25 cm.
WIENIEC OPUŚCIĆ 13 cm PONIŻEJ PŁYTY STROPOWEJ

WZ-2 -WIENIEC ŻELBETOWY 25 x 25 cm,
ZBROJONY 2 PRĘTAMI Ø12 mm DOŁEM,
2 PRĘTAMI Ø12 mm GÓRĄ I STRZEMIONAMI
Ø6 mm CO 25 cm.
W WIEŃCU ZAKOTWIĆ ŚRUBY Ø14mm DŁ. OK. 0,5 m
W ROZSTAWIE CO OK. 1,5 m W CELU ZAKOTWIENIA MURŁAT

PŁYTA STROPOWA GR. 12 cm, ZBROJONA JEDNOKIERUNKOWO PRĘTAMI Ø12 mm CO 12 cm.
ZBROJENIE ROZDZIELCZE WYKONAĆ PRĘTAMI Ø6 mm CO 20 cm.

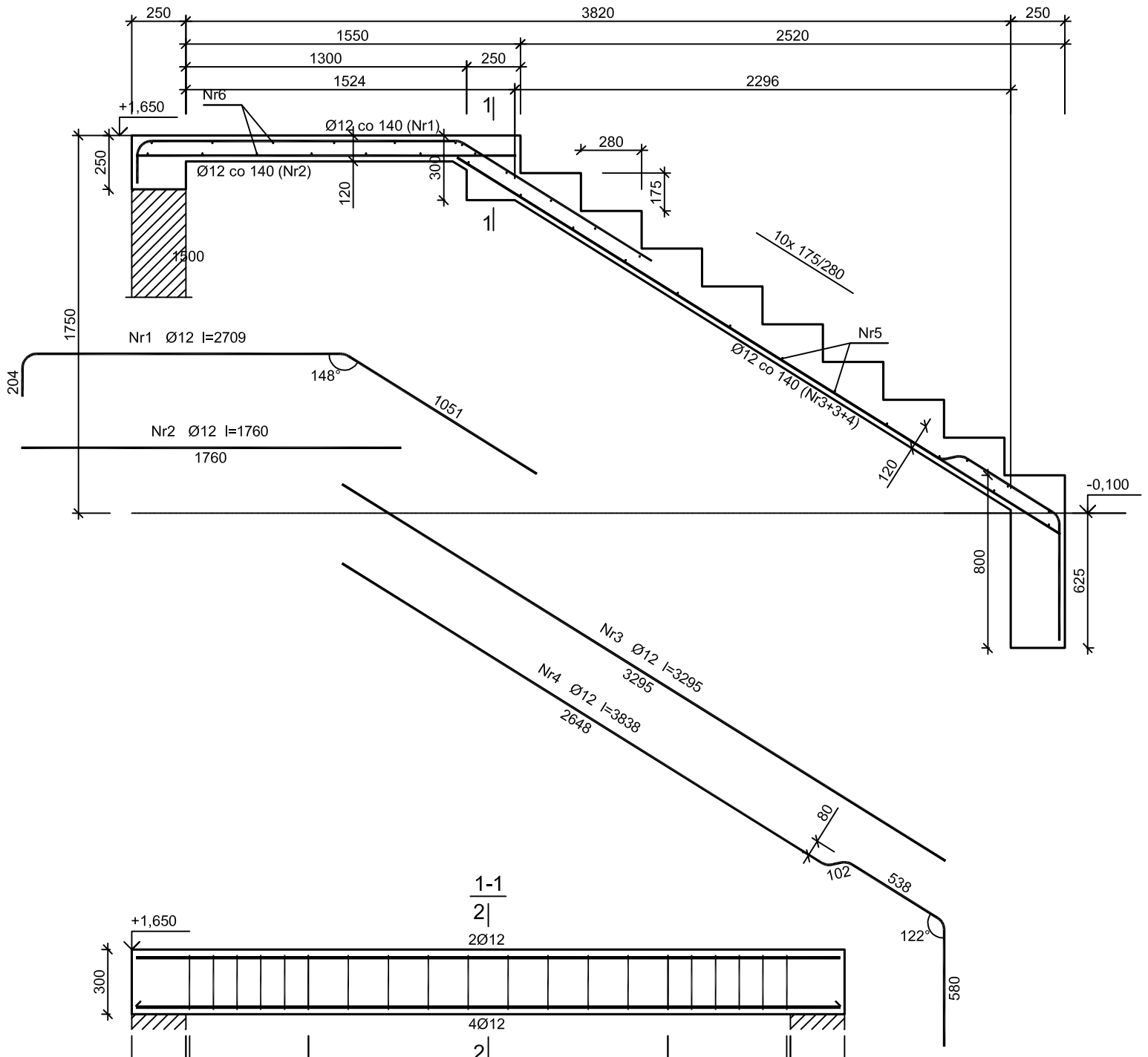
PŁYTA STROPOWA BALKONU GR. 12 cm, ZBROJONA PRĘTAMI Ø12 mm CO 10 cm. ZBROJENIE ROZDZIELCZE WYKONAĆ PRĘTAMI Ø6 mm CO 20 cm.
ZBROJENIE PROJEKTOWANEGO BALKONU POWIĄZAĆ ZE ZBROJENIEM ISTNIEJĄCEGO WIEŃCA

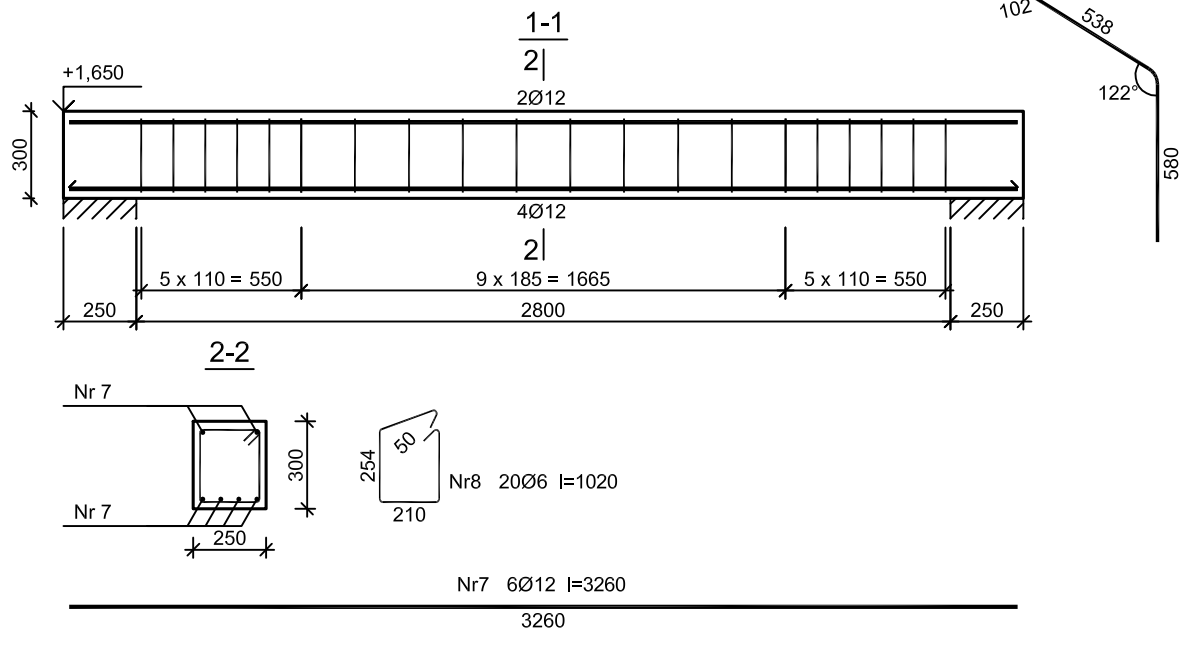
1. Beton C20/25,
   - płyta stropowa + wieniec WZ-1 V=6,95 m³
   - wieniec WZ-2 V=0,90 m³
2. Stal zbrojeniowa A-IIIN (RB500) - Ø12mm - 673,3 kg
3. Strzemiona - stal A-0 (St0S) - Ø6mm - 102,6 kg
4. Otulina-20mm
5. Beton wibrować mechanicznie

UWAGA:
1. STROP ROZSZALOWAĆ NIE WCZEŚNIEJ NIŻ PO UPŁYWIE 28 DNI OD ZABETONOWANIA.

——— - ZBROJENIE DOLNE
- - - -

SCHODY BIEG I





Wykaz zbrojenia BIEG I

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m] St0S-b Ø6	Długość całkowita [m] RB500 Ø12
dla pojedynczego biegu					
1	12	2709	10		27,09
2	12	1760	10		17,60
3	12	3295	7		23,07
4	12	3838	3		11,51
5	6	1310	19	24,89	
6	6	2760	14	38,64	
Długość całkowita wg średnic [m]				63,6	79,3
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				14,1	70,4
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				14,1	70,4

Wykaz zbrojenia BELKA SPOCZNIKOWA

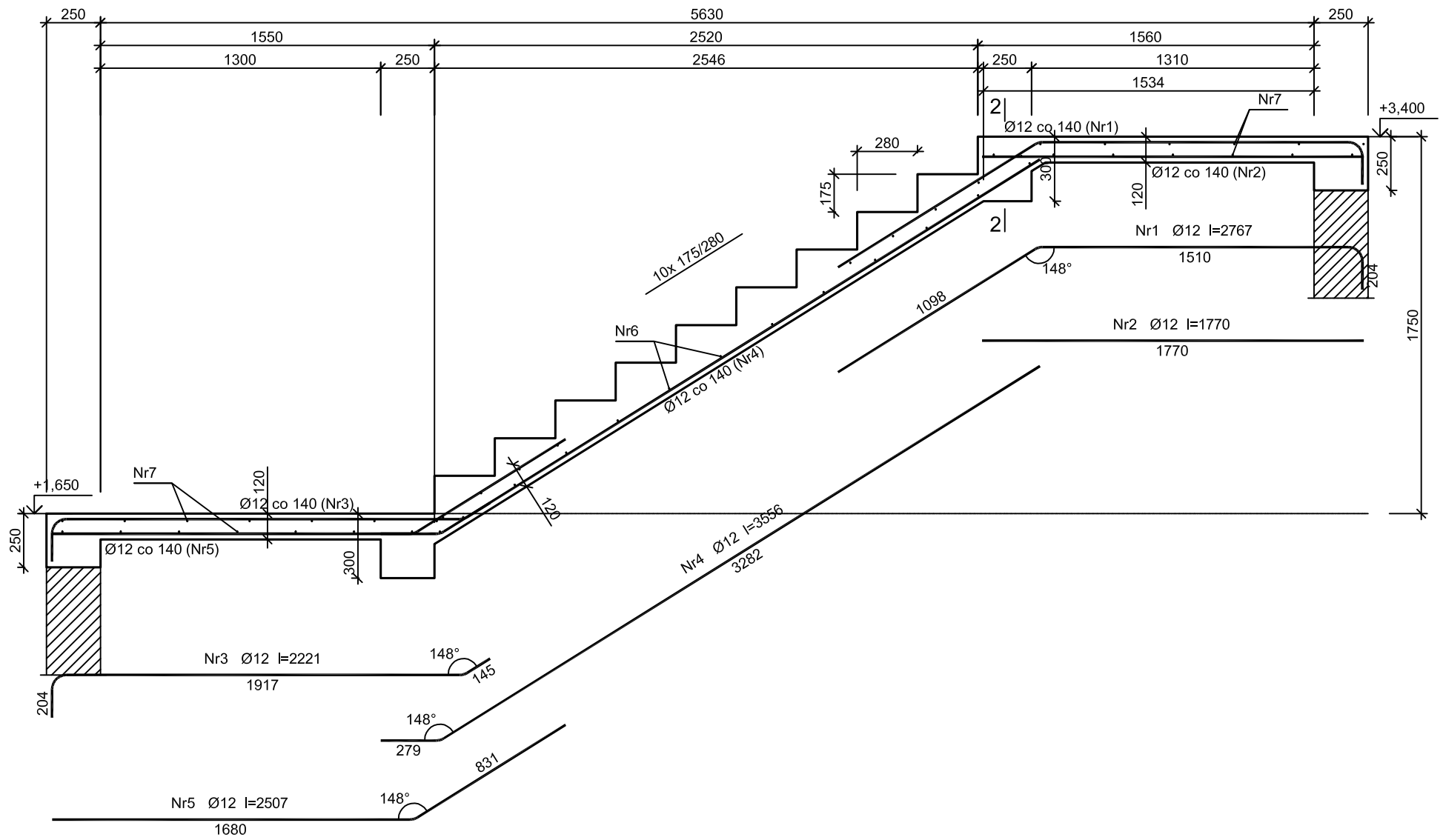
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m] St0S-b Ø6	Długość całkowita [m] RB500 Ø12
dla pojedynczej belki					
7	12	3260	6		19,56
8	6	1020	20	20,40	
Długość całkowita wg średnic [m]				20,4	19,6
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				4,5	17,4
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				4,5	17,4

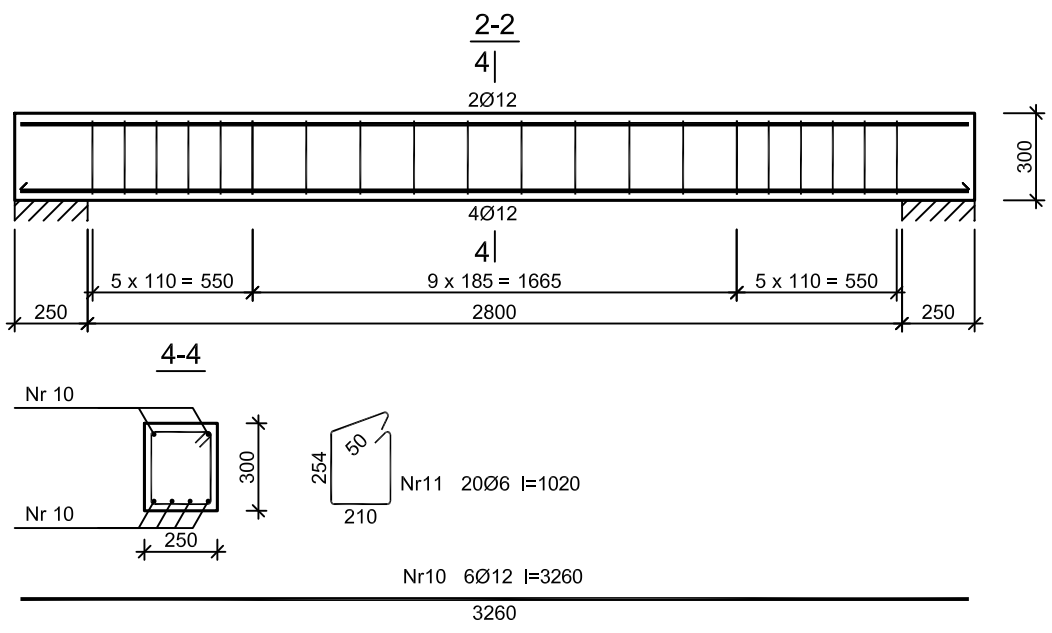
UWAGI:

1. Beton C16/20
2. Stal zbrojeniowa A-IIIN (RB500) - Ø12mm - 87,8 kg
3. Strzemiona - stal A-0 (St0S) - Ø6mm - 18,6 kg
4. Otulina:
   - dla biegu i płyt spocznikowych-20mm
   - dla belki spocznikowej -26mm
5. Beton wibrować mechanicznie

OBIEKT ADRES	ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU OSP Dz. nr ewid. 344/2, 344/5, 344/6 i 345/2 Szadkowice, gm. Sławno			
PRZEDMIOT RYSUNKU	ZBROJENIE SCHODÓW BIEG I			
funkcja	Imię i nazwisko		nr.uprawnień	podpis
Konstrukcja	mgr inż. Tomasz Zalega		LOD/2313/ POOK/14	
Sprawdzający	mgr inż. Tadeusz Gruszczyński		NB.IV.7342/ 51/97	
	Czerwiec 2015 r	Skala 1/25	nr str.	nr rys. K-05

SCHODY BIEG II





Wykaz zbrojenia BIEG II

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m] St0S-b Ø6	Długość całkowita [m] RB500 Ø12
dla pojedynczego biegu					
1	12	2767	10		27,67
2	12	1770	10		17,70
3	12	2221	10		22,21
4	12	3556	10		35,56
5	12	2507	10		25,07
6	6	1310	22	28,82	
7	6	2760	27	74,52	
Długość całkowita wg średnic [m]				103,4	128,3
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				23,0	113,9
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				23,0	113,9

Wykaz zbrojenia BELKA SPOCZNIKOWA

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m] St0S-b Ø6	Długość całkowita [m] RB500 Ø12
dla pojedynczej belki					
10	12	3260	6		19,56
11	6	1020	20	20,40	
Długość całkowita wg średnic [m]				20,4	19,6
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]				4,5	17,4
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				4,5	17,4

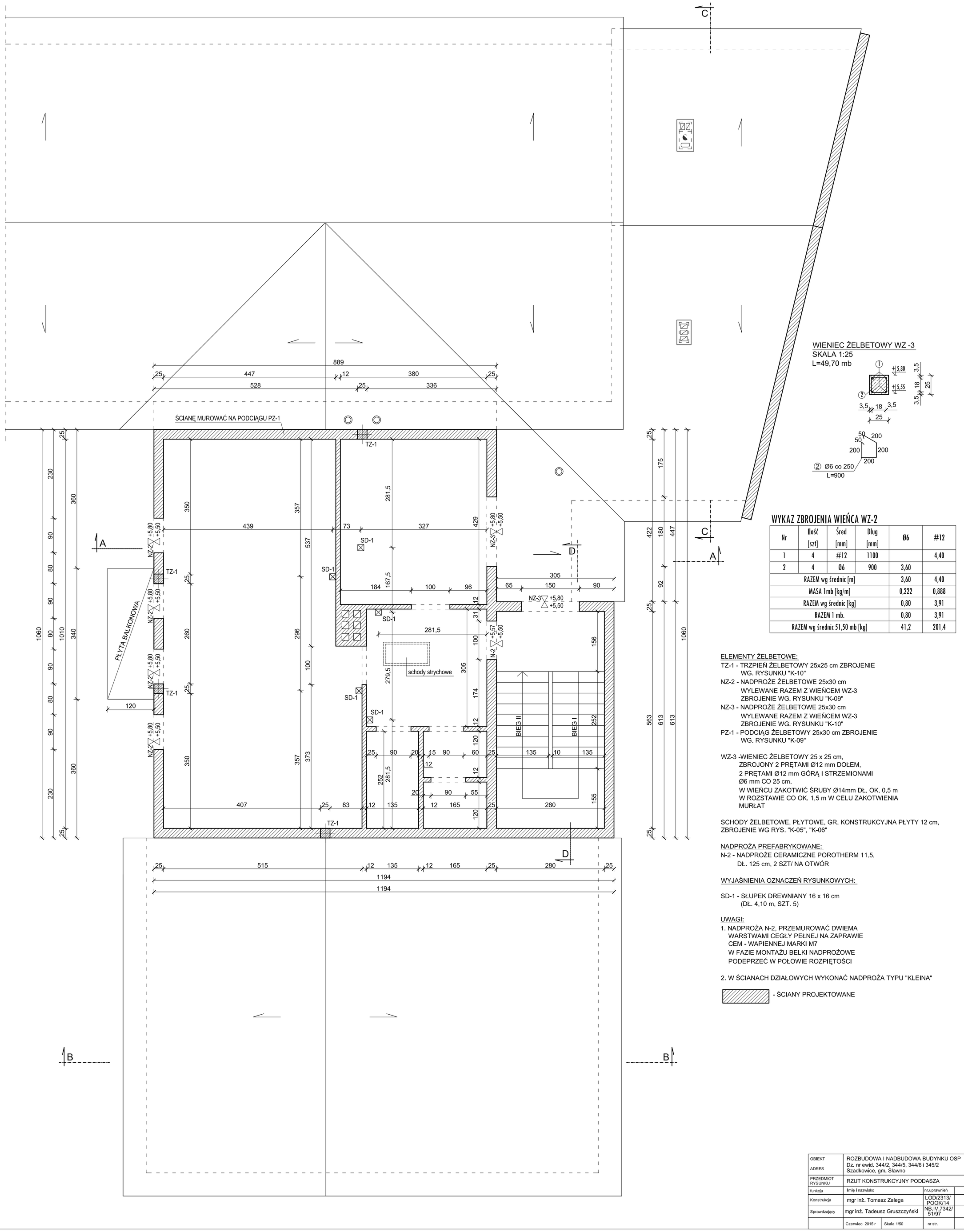
UWAGI:

1. Beton C16/20
2. Stal zbrojeniowa A-IIIN (RB500) - Ø12mm - 131,30 kg
3. Strzemiona - stal A-0 (St0S) - Ø6mm - 23,00 kg
4. Otulina:
   - dla biegu i płyt spocznikowych-20mm
   - dla belki spocznikowej -26mm
5. Beton wibrować mechanicznie

OBIEKT ADRES	ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU OSP Dz. nr ewid. 344/2, 344/5, 344/6 i 345/2 Szadkowice, gm. Sławno			
PRZEDMIOT RYSUNKU	ZBROJENIE SCHODÓW BIEG II			
funkcja	Imię i nazwisko		nr.uprawnień	podpis
Konstrukcja	mgr inż. Tomasz Zalega		LOD/2313/ POOK/14	
Sprawdzający	mgr inż. Tadeusz Gruszczyński		NB.IV.7342/ 51/97	
	Czerwiec 2015 r	Skala 1/25	nr str.	nr rys. K-06

RZUT KONSTRUKCYJNY PODDASZA

skala 1:50



WIENIEC ŻELBETOWY WZ -3
SKALA 1:25
L=49,70 mb

WYKAZ ZBROJENIA WIEŃCA WZ-2

Nr	Ilość [szt]	Śred [mm]	Dług [mm]	Ø6	#12
1	4	#12	1100		4,40
2	4	Ø6	900	3,60	
RAZEM wg średnic [m]				3,60	4,40
MASA 1mb [kg/m]				0,222	0,888
RAZEM wg średnic [kg]				0,80	3,91
RAZEM 1 mb.				0,80	3,91
RAZEM wg średnic 51,50 mb [kg]				41,2	201,4

ELEMENTY ŻELBETOWE:

TZ-1 - TRZPIEŃ ŻELBETOWY 25x25 cm ZBROJENIE WG. RYSUNKU "K-10"

NZ-2 - NADPROŻE ŻELBETOWE 25x30 cm WYLEWANE RAZEM Z WIEŃCEM WZ-3 ZBROJENIE WG. RYSUNKU "K-09"

NZ-3 - NADPROŻE ŻELBETOWE 25x30 cm WYLEWANE RAZEM Z WIEŃCEM WZ-3 ZBROJENIE WG. RYSUNKU "K-10"

PZ-1 - PODCIĄG ŻELBETOWY 25x30 cm ZBROJENIE WG. RYSUNKU "K-09"

WZ-3 -WIENIEC ŻELBETOWY 25 x 25 cm, ZBROJONY 2 PRĘTAMI Ø12 mm DOŁEM, 2 PRĘTAMI Ø12 mm GÓRĄ I STRZEMIONAMI Ø6 mm CO 25 cm.
W WIEŃCU ZAKOTWIĆ ŚRUBY Ø14mm DŁ. OK. 0,5 m W ROZSTAWIE CO OK. 1,5 m W CELU ZAKOTWIENIA MURŁAT

SCHODY ŻELBETOWE, PŁYTOWE, GR. KONSTRUKCYJNA PŁYTY 12 cm, ZBROJENIE WG RYS. "K-05", "K-06"

NADPROŻA PREFABRYKOWANE:

N-2 - NADPROŻE CERAMICZNE POROTHERM 11.5, DŁ. 125 cm, 2 SZT/ NA OTWÓR

WYJAŚNIENIA OZNACZEŃ RYSUNKOWYCH:

SD-1 - SŁUPEK DREWNIANY 16 x 16 cm (DŁ. 4,10 m, SZT. 5)

UWAGI:

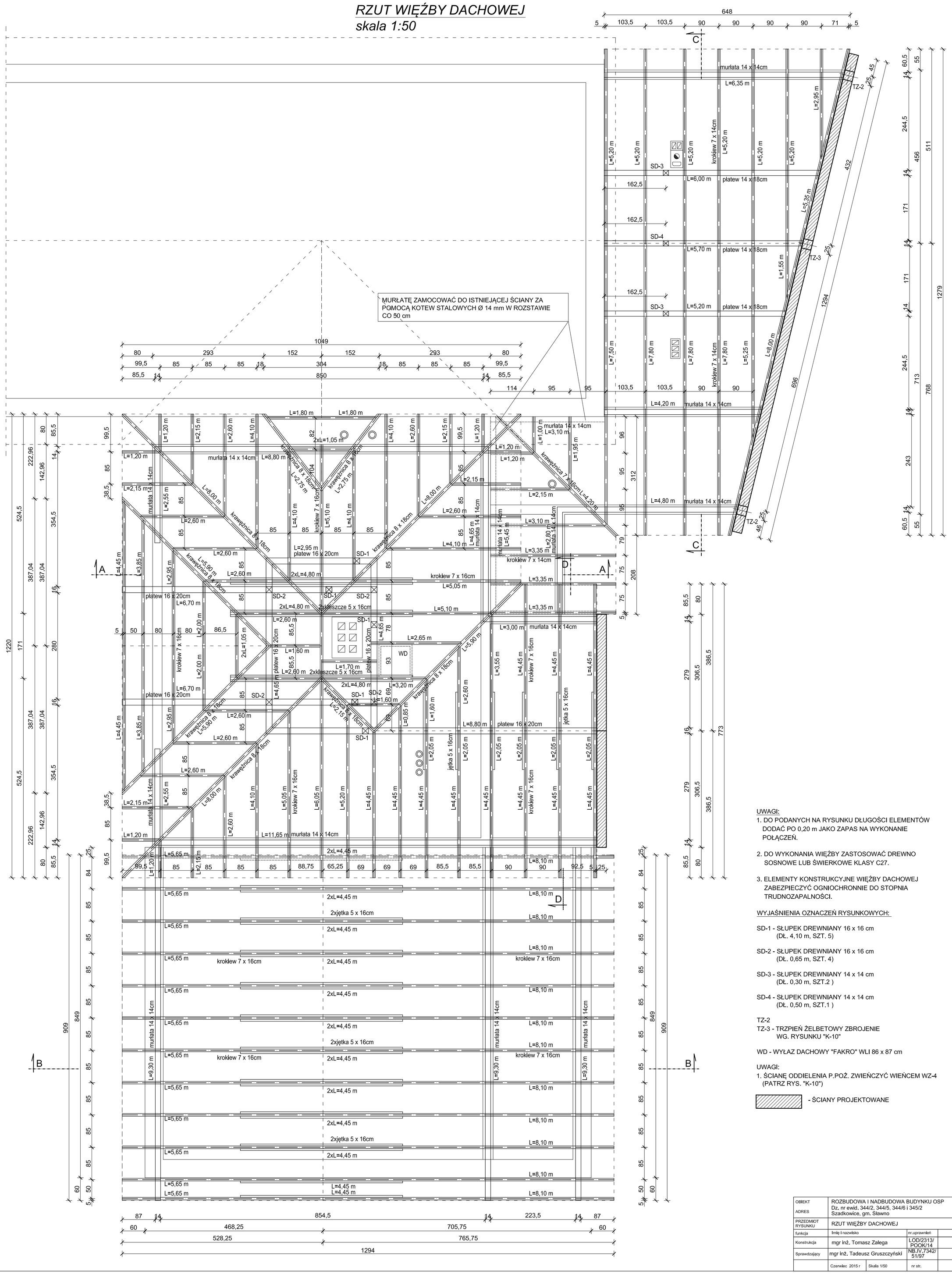
1. NADPROŻA N-2, PRZEMUROWAĆ DWIEMA WARSTWAMI CEGŁY PEŁNEJ NA ZAPRAWIE CEM - WAPIENNEJ MARKI M7
   W FAZIE MONTAŻU BELKI NADPROŻOWE PODEPRZEĆ W POŁOWIE ROZPIĘTOŚCI

2. W ŚCIANACH DZIAŁOWYCH WYKONAĆ NADPROŻA TYPU "KLEINA"

- ŚCIANY PROJEKTOWANE

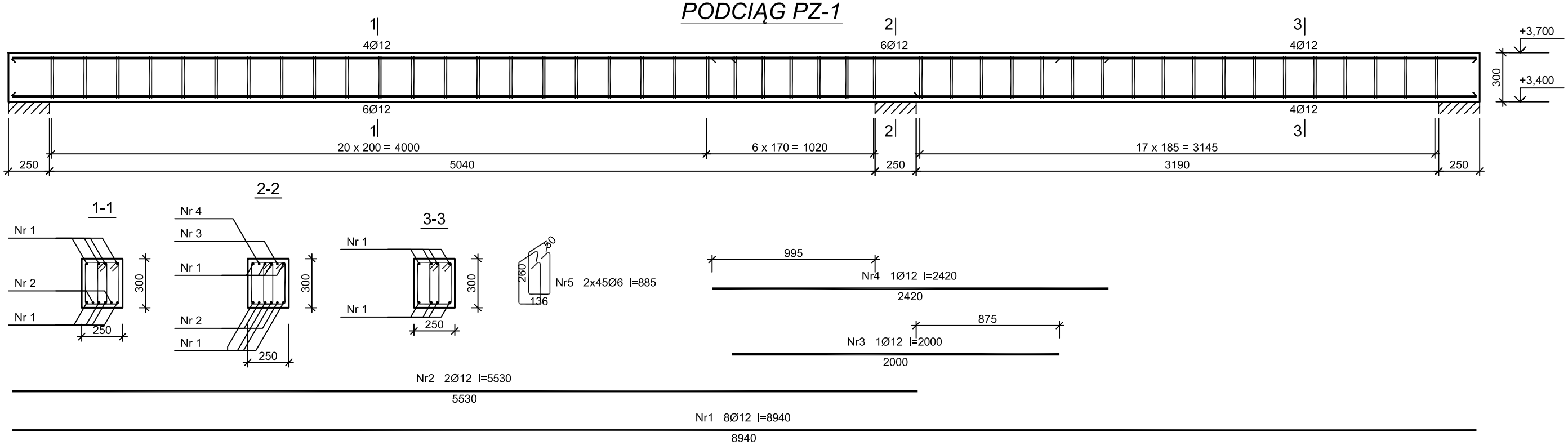
OBIEKT	ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU OSP			
ADRES	Dz. nr ewid. 344/2, 344/5, 344/6 i 345/2 Szadkowice, gm. Sławno			
PRZEDMIOT RYSUNKU	RZUT KONSTRUKCYJNY PODDASZA			
funkcja	Imię i nazwisko		nr.uprawnień	podpis
Konstrukcja	mgr inż. Tomasz Zalega		LOD/2313/ POOK/14	
Sprawdzający	mgr inż. Tadeusz Gruszczyński		NB.IV.7342/ 51/97	
	Czerwiec 2015 r	Skala 1/50	nr str.	nr rys. K-07

RZUT WIĘŹBY DACHOWEJ
skala 1:50

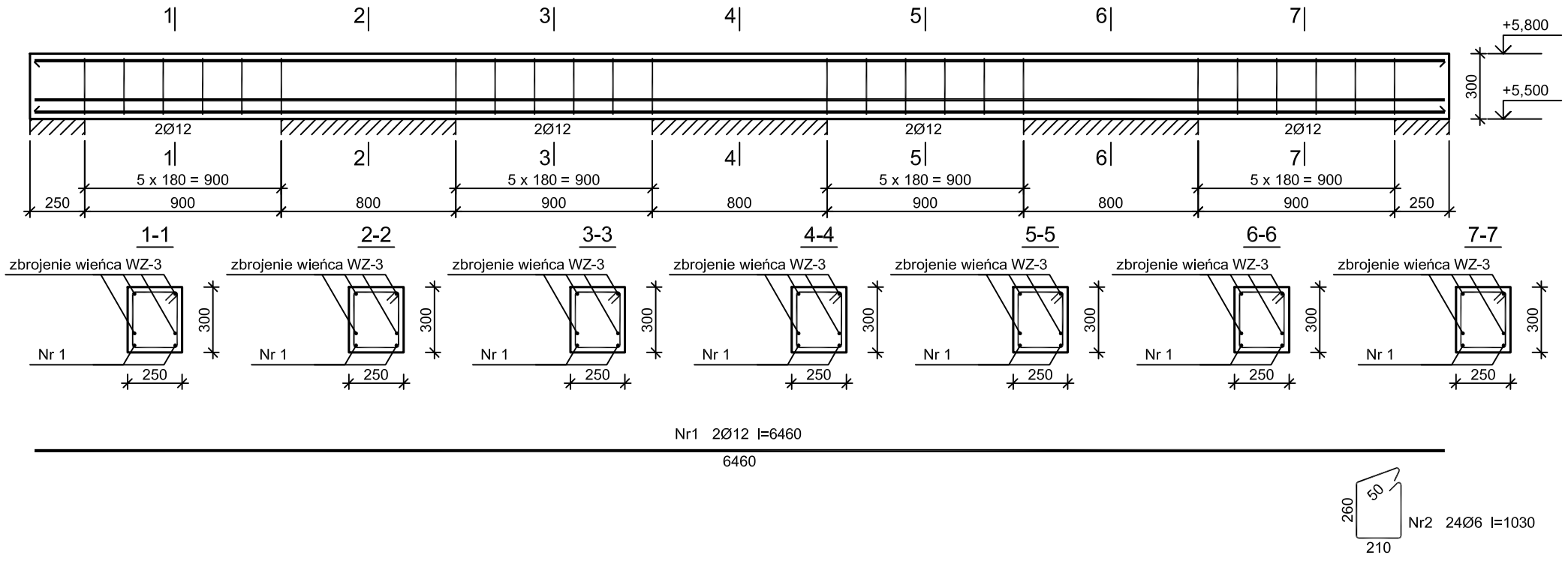


OBIEKT	ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU OSP			
ADRES	Dz. nr ewid. 344/2, 344/5, 344/6 i 345/2 Szadkowice, gm. Sławno			
PRZEDMIOT RYSUNKU	RZUT WIĘŹBY DACHOWEJ			
funkcja	Imię i nazwisko		nr.uprawnień	podpis
Konstrukcja	mgr inż. Tomasz Zalega		LOD/2313/ POOK/14	
Sprawdzający	mgr inż. Tadeusz Gruszczyński		NB.IV.7342/ 51/97	
	Czerwiec 2015 r	Skala 1/50	nr str.	nr rys. K-08

PODCIĄG PZ-1



NADPROŻE NZ-2



Wykaz zbrojenia NADPROŻE NZ-2

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m] St0S-b Ø6	Długość całkowita [m] RB500 Ø12
dla pojedynczej belki					
1	12	6460	2		12,92
2	6	1030	24	24,72	
Długość całkowita wg średnic			[m]	24,8	12,9
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic			[kg]	5,5	11,5
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	5,5	11,5

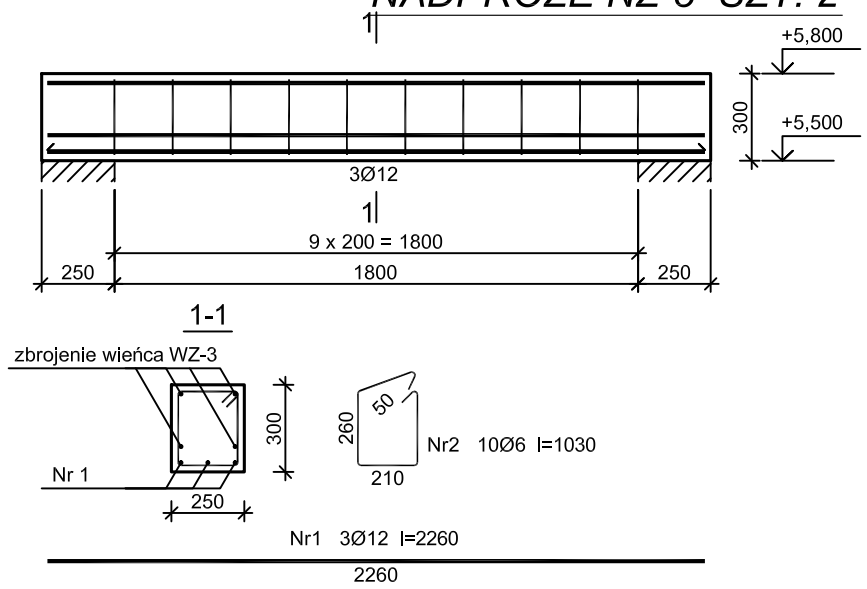
Wykaz zbrojenia PODCIĄG PZ-1

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m] St0S-b Ø6	Długość całkowita [m] RB500 Ø12
dla pojedynczej belki					
1	12	8940	8		71,52
2	12	5530	2		11,06
3	12	2000	1		2,00
4	12	2420	1		2,42
5	6	885	90	79,65	
Długość całkowita wg średnic			[m]	79,7	87,0
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic			[kg]	17,7	77,3
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	17,7	77,3

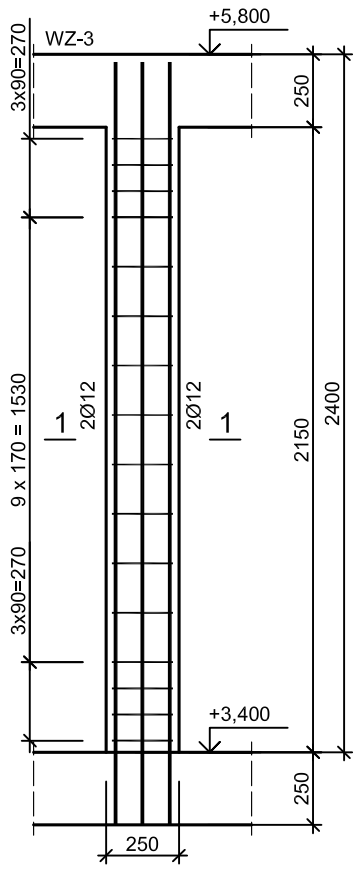
UWAGI:
1. Beton C16/20
2. Stal zbrojeniowa A-IIIN (RB500) - Ø12mm - 88,8 kg
3. Strzemiona - stal A-0 (St0S) - Ø6mm - 23,2 kg
4. Otulina-20mm
5. Beton wibrować mechanicznie

OBIEKT	ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU OSP			
ADRES	Dz. nr ewid. 344/2, 344/5, 344/6 i 345/2 Szadkowice, gm. Sławno			
PRZEDMIOT RYSUNKU	PODCIĄG PZ-1, NADPROŻE NZ-2			
funkcja	Imię i nazwisko		nr.uprawnień	podpis
Konstrukcja	mgr inż. Tomasz Zalega		LOD/2313/ POOK/14	
Sprawdzający	mgr inż. Tadeusz Gruszczyński		NB.IV.7342/ 51/97	
	Czerwiec 2015 r	Skala 1/25	nr str.	nr rys. K-09

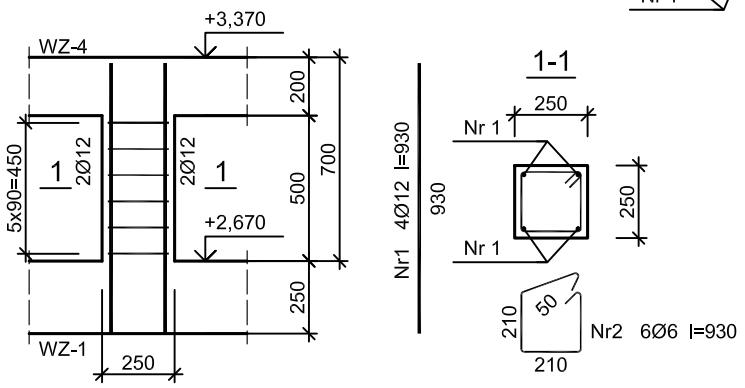
NADPROŻE NZ-3 SZT. 2



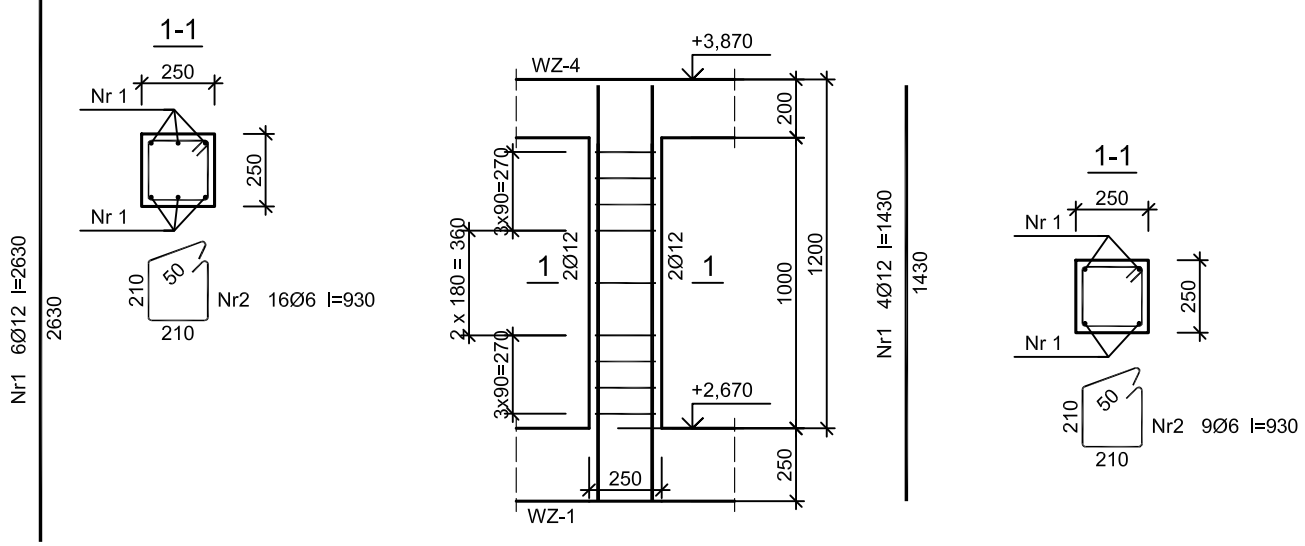
TRZPIEŃ TZ-1 SZT. 4



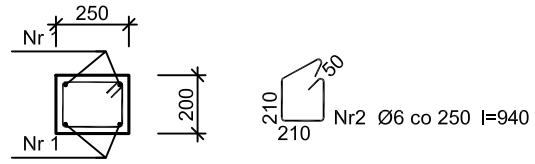
TRZPIEŃ TZ-2 SZT. 2



TRZPIEŃ TZ-3 SZT. 1



WIENIEC WZ-4
L=20,00 mb



UWAGI:
1. Beton C16/20
2. Stal zbrojeniowa A-IIIN (RB500) - Ø12mm - 154,1 kg
3. Strzemiona - stal A-0 (St0S) - Ø6mm - 40,1 kg
4. Otulina-20mm
5. Beton wibrować mechanicznie

Wykaz zbrojenia WIENIEC WZ -4

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m] St0S-b Ø6	Długość całkowita [m] RB500 Ø12
dla 1 mb ławy fundamentowej					
1	12	105	4		4,20
2	6	94	4	3,76	
Długość całkowita wg średnic			[m]	3,8	4,2
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic			[kg]	0,9	3,7
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	0,9	3,7
Całkowite zbrojenie wieńca WZ-4(20,0m)			[kg]	18,0	74,0

Wykaz zbrojenia NADPROŻE NZ-3

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m] St0S-b Ø6	Długość całkowita [m] RB500 Ø12
dla pojedynczej belki					
1	12	2260	3		6,78
2	6	1030	10	10,30	
Długość całkowita wg średnic			[m]	10,4	6,8
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic			[kg]	2,3	6,0
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	2,3	6,0
Masa całkowita 2 szt.			[kg]	4,6	12,0

Wykaz zbrojenia TRZPIEŃ TZ-1

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m] St0S-b Ø6	Długość całkowita [m] RB500 Ø12
dla pojedynczego słupa					
1	12	2630	6		15,78
2	6	930	16	14,88	
Długość całkowita wg średnic			[m]	14,9	15,8
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic			[kg]	3,3	14,1
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	3,3	14,1
Masa całkowita 4 SZT.			[kg]	13,2	56,4

Wykaz zbrojenia TRZPIEŃ TZ-3

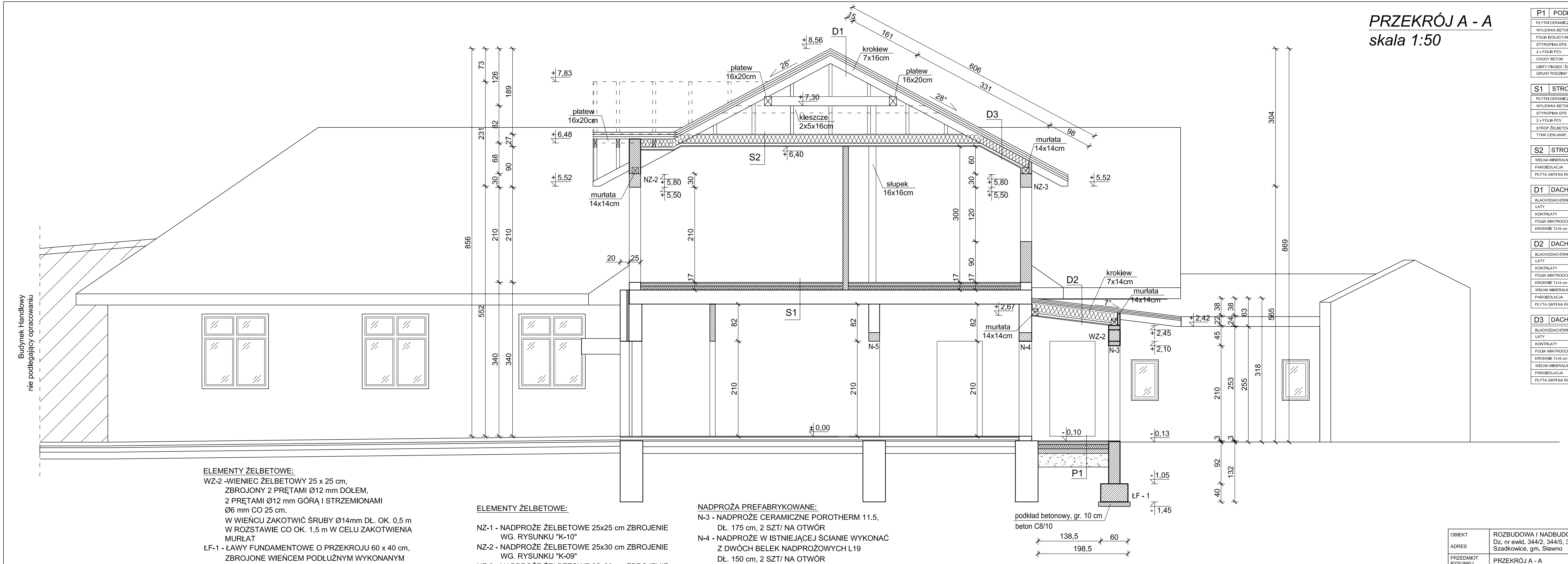
Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m] St0S-b Ø6	Długość całkowita [m] RB500 Ø12
dla pojedynczego słupa					
1	12	1430	4		5,72
2	6	930	9	8,37	
Długość całkowita wg średnic			[m]	8,4	5,7
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic			[kg]	1,9	5,1
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	1,9	5,1

Wykaz zbrojenia TRZPIEŃ TZ-2

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m] St0S-b Ø6	Długość całkowita [m] RB500 Ø12
dla pojedynczego słupa					
1	12	930	4		3,72
2	6	930	6	5,58	
Długość całkowita wg średnic			[m]	5,6	3,7
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,222	0,888
Masa prętów wg średnic			[kg]	1,2	3,3
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	1,2	3,3
Masa całkowita 2 szt.			[kg]	2,4	6,6

OBIEKT ADRES	ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU OSP Dz. nr ewid. 344/2, 344/5, 344/6 i 345/2 Szadkowice, gm. Sławno			
PRZEDMIOT RYSUNKU	NADPROŻE NZ-3, TRZPIEŃ TZ-1 DO TZ -3, WIENIEC WZ-4			
funkcja	Imię i nazwisko		nr.uprawnień	podpis
Konstrukcja	mgr inż. Tomasz Zalega		LOD/2313/ POOK/14	
Sprawdzający	mgr inż. Tadeusz Gruszczyński		NB.IV.7342/ 51/97	
	Czerwiec 2015 r	Skala 1/25	nr str.	nr rys. K-10

PRZEKRÓJ A - A
skala 1:50



ELEMENTY ŻELBETOWE:

WZ-2 -WIENIEC ŻELBETOWY 25 x 25 cm,
ZBROJONY 2 PRĘTAMI Ø12 mm DOŁEM,
2 PRĘTAMI Ø12 mm GÓRĄ I STRZEMIONAMI
Ø6 mm CO 25 cm.
W WIEŃCU ZAKOTWIĆ ŚRUBY Ø14mm DŁ. OK. 0,5 m
W ROZSTAWIE CO OK. 1,5 m W CELU ZAKOTWIENIA
MURŁAT
ŁF-1 - ŁAWY FUNDAMENTOWE O PRZEKROJU 60 x 40 cm,
ZBROJONE WIEŃCEM PODŁUŻNYM WYKONANYM
Z 4 PRĘTÓW Ø12 mm POWIĄZANYCH STRZEMIONAMI
Z PRĘTÓW Ø6 mm W ROZSTAWIE CO 30 cm

ELEMENTY ŻELBETOWE:

NZ-1 - NADPROŻE ŻELBETOWE 25x25 cm ZBROJENIE
WG. RYSUNKU "K-10"
NZ-2 - NADPROŻE ŻELBETOWE 25x30 cm ZBROJENIE
WG. RYSUNKU "K-09"
NZ-3 - NADPROŻE ŻELBETOWE 25x30 cm ZBROJENIE
WG. RYSUNKU "K-10"

NADPROŻA PREFABRYKOWANE:

N-3 - NADPROŻE CERAMICZNE POROTHERM 11.5,
DŁ. 175 cm, 2 SZT/ NA OTWÓR
N-4 - NADPROŻE W ISTNIEJĄCEJ ŚCIANIE WYKONAĆ
Z DWÓCH BELEK NADPROŻOWYCH L19
DŁ. 150 cm, 2 SZT/ NA OTWÓR
N-5 - NADPROŻE W ISTNIEJĄCEJ ŚCIANIE WYKONAĆ
Z DWÓCH BELEK NADPROŻOWYCH L19
DŁ. 180 cm, 2 SZT/ NA OTWÓR

- ELEMENTY PROJEKTOWANE

P1	PODŁOGA NA GRUNCIE	
PŁYTKI CERAMICZNE		1,0 + 2,0 cm
WYLEWKA BETONOWA ZBROJ. ŚIATKĄ Ø6mm		6,0 cm
FOLIA IZOLACYJNA		
STYROPIAN EPS 100/038		15,0 cm
2 x FOLIA PCV		
CHUDY BETON		10,0 cm
UBITY PIASEK / ŻWIR		30,0 cm
GRUNT RODZIMY		

S1	STROP NAD PARTEREM	
PŁYTKI CERAMICZNE		1,0 + 2,0 cm
WYLEWKA BETONOWA ZBROJ. ŚIATKĄ Ø6mm		6,0 cm
STYROPIAN EPS 100/038		9,0 cm
2 x FOLIA PCV		
STROP ŻELBETOWY		
TYNK CEM.-WAP.		

S2	STROP NAD PODDASZEM	
WEŁNA MINERALNA		20 cm
PAROIZOLACJA		
PŁYTA GKFENA RUSZCIE STALOWYM		

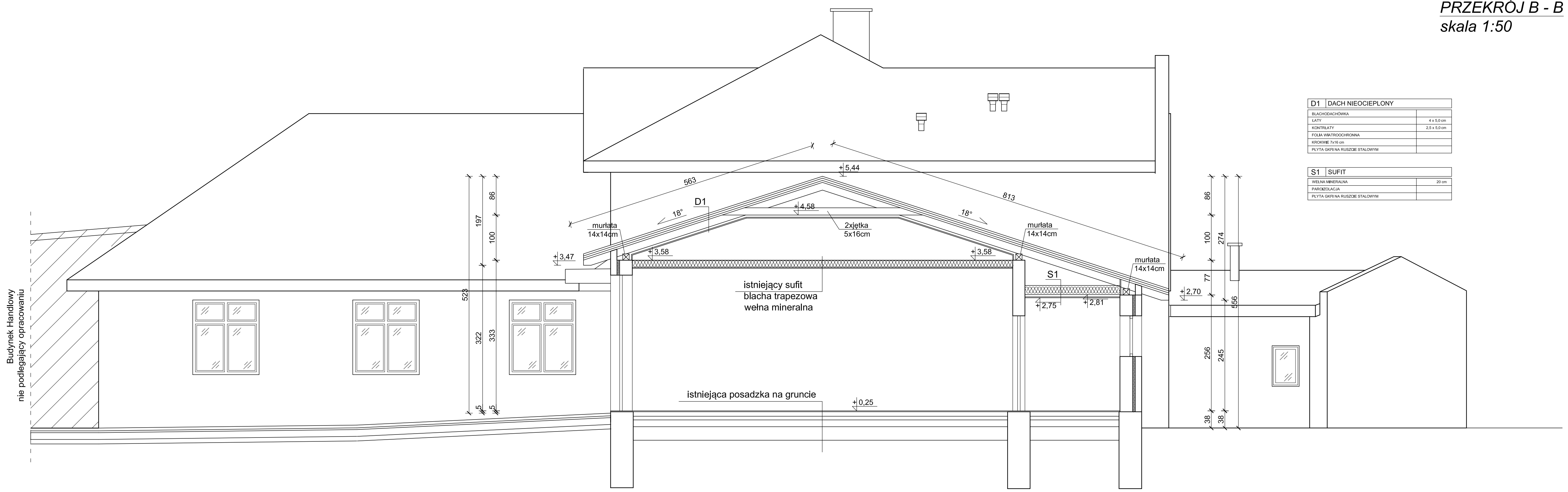
D1	DACH NIEOCIEPLONY	
BLACHODACHÓWKA		
ŁATY		4 x 5,0 cm
KONTRŁATY		2,5 x 5,0 cm
FOLIA WATROOCHRONNA		
KROKIWIE 7x16 cm		

D2	DACH OCIEPLONY	
BLACHODACHÓWKA		
ŁATY		4 x 5,0 cm
KONTRŁATY		2,5 x 5,0 cm
FOLIA WATROOCHRONNA		
KROKIWIE 7x14 cm		
WEŁNA MINERALNA		20 cm
PAROIZOLACJA		
PŁYTA GKFENA RUSZCIE STALOWYM		

D3	DACH OCIEPLONY	
BLACHODACHÓWKA		
ŁATY		4 x 5,0 cm
KONTRŁATY		2,5 x 5,0 cm
FOLIA WATROOCHRONNA		
KROKIWIE 7x16 cm		
WEŁNA MINERALNA		20 cm
PAROIZOLACJA		
PŁYTA GKFENA RUSZCIE STALOWYM		

OBIEKT	ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU OSP			
ADRES	Dz, nr ewid, 344/2, 344/5, 344/6 i 345/2 Szadkowice, gm, Sławno			
PRZEDMIOT RYSUNKU	PRZEKRÓJ A - A			
funkcja	Imię i nazwisko		nr.uprawnień	podpis
Konstrukcja	mgr inż. Tomasz Zalega		LOD/2313/ POOK/14	
Sprawdzający	mgr inż. Tadeusz Gruszczyński		NB.IV.7342/ 51/97	
	Czerwiec 2015 r	Skala 1/50	nr str.	nr rys. K-11

PRZEKRÓJ B - B
skala 1:50

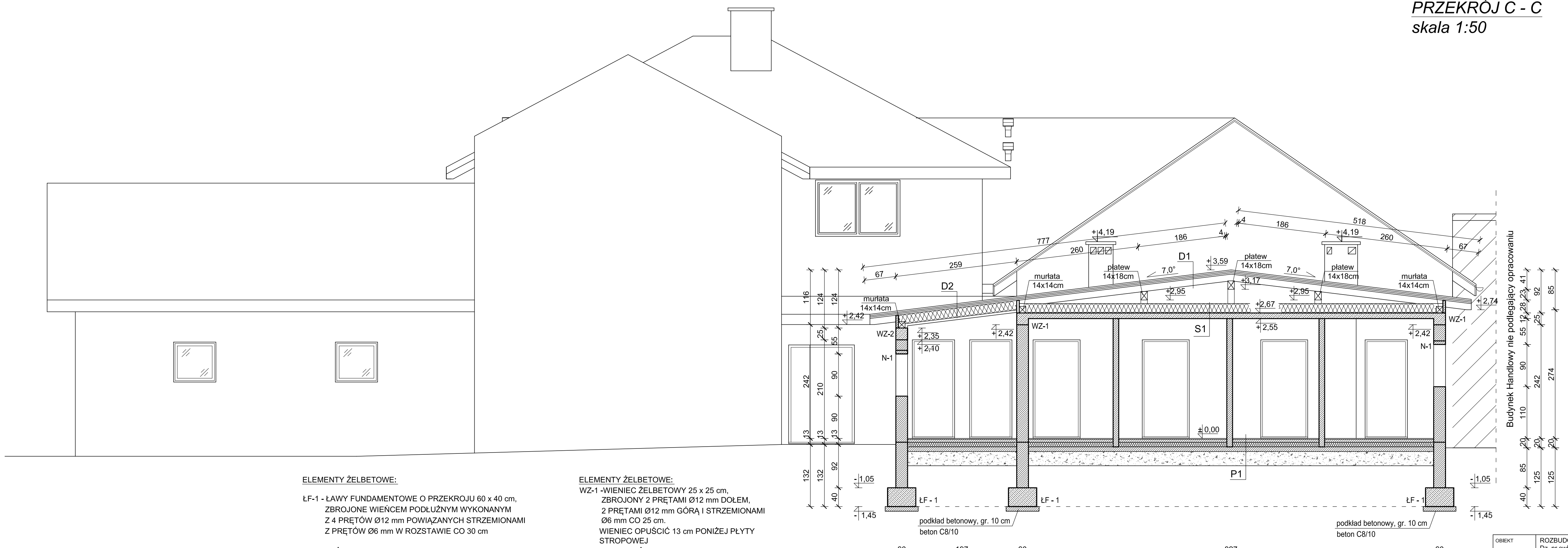


D1	DACH NIEOCIEPLONY
BLACHODACHÓWKA	
ŁATY	4 x 5,0 cm
KONTRŁATY	2,5 x 5,0 cm
FOLIA WIATROOCHRONNA	
KROKWIE 7x16 cm	
PŁYTA GKFI NA RUSZCIE STALOWYM	

S1	SUFIT
WEŁNA MINERALNA	20 cm
PAROIZOLACJA	
PŁYTA GKFI NA RUSZCIE STALOWYM	

OBIEKT ADRES	ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU OSP Dz. nr ewid. 344/2, 344/5, 344/6 i 345/2 Szadkowice, gm. Sławno			
PRZEDMIOT RYSUNKU	PRZEKRÓJ B - B			
funkcja	Imię i nazwisko		nr.uprawnień	podpis
Konstrukcja	mgr inż. Tomasz Zalega		LOD/2313/ POOK/14	
Sprawdzający	mgr inż. Tadeusz Gruszczyński		NB.IV.7342/ 51/97	
	Czerwiec 2015 r	Skala 1/50	nr str.	nr rys. K-12

PRZEKRÓJ C - C
skala 1:50



- ELEMENTY PROJEKTOWANE

P1	PODŁOGA NA GRUNCIE	
	PŁYTKI CERAMICZNE	1,0 ÷ 2,0 cm
	WYLEWKA BETONOWA ZBROJ. SIATKĄ Ø8mm	6,0 cm
	FOLIA IZOLACYJNA	
	STYROPIAN EPS 100•038	15,0 cm
	2 x FOLIA PCV	
	CHUDY BETON	10,0 cm
	UBITY PIASEK I ŻWIR	30,0 cm
	GRUNT RODZIMY	

S1	STROP NAD PARTEREM	
	STYROPIAN EPS 100•038	20,0 cm
	2 x FOLIA PCV	
	STROP ŻELBETOWY	12,0 cm
	TYNK CEMLWAP.	1,5 cm

D1	DACH NIEOCIEPLONY	
	BLACHODACHÓWKA	
	ŁATY	4 x 5,0 cm
	KONTRŁATY	2,5 x 5,0 cm
	FOLIA WIATROOCHRONNA	
	KROKWIE 7x14 cm	

D2	DACH OCIEPLONY	
	BLACHODACHÓWKA	
	ŁATY	4 x 5,0 cm
	KONTRŁATY	2,5 x 5,0 cm
	FOLIA WIATROOCHRONNA	
	KROKWIE 7x14 cm	
	WEŁNA MINERALNA	20 cm
	PAROIZOLACJA	
	PŁYTA GKFENA RUSZCIE STALOWYM	

ELEMENTY ŻELBETOWE:

ŁF-1 - ŁAWY FUNDAMENTOWE O PRZEKROJU 60 x 40 cm,
ZBROJONE WIEŃCEM PODŁUŻNYM WYKONANYM
Z 4 PRĘTÓW Ø12 mm POWIĄZANYCH STRZEMIONAMI
Z PRĘTÓW Ø6 mm W ROZSTAWIE CO 30 cm

NADPROŻA PREFABRYKOWANE:

N-1 - NADPROŻE CERAMICZNE POROTHERM 11.5,
DŁ. 100 cm, 2 SZT/ NA OTWÓR

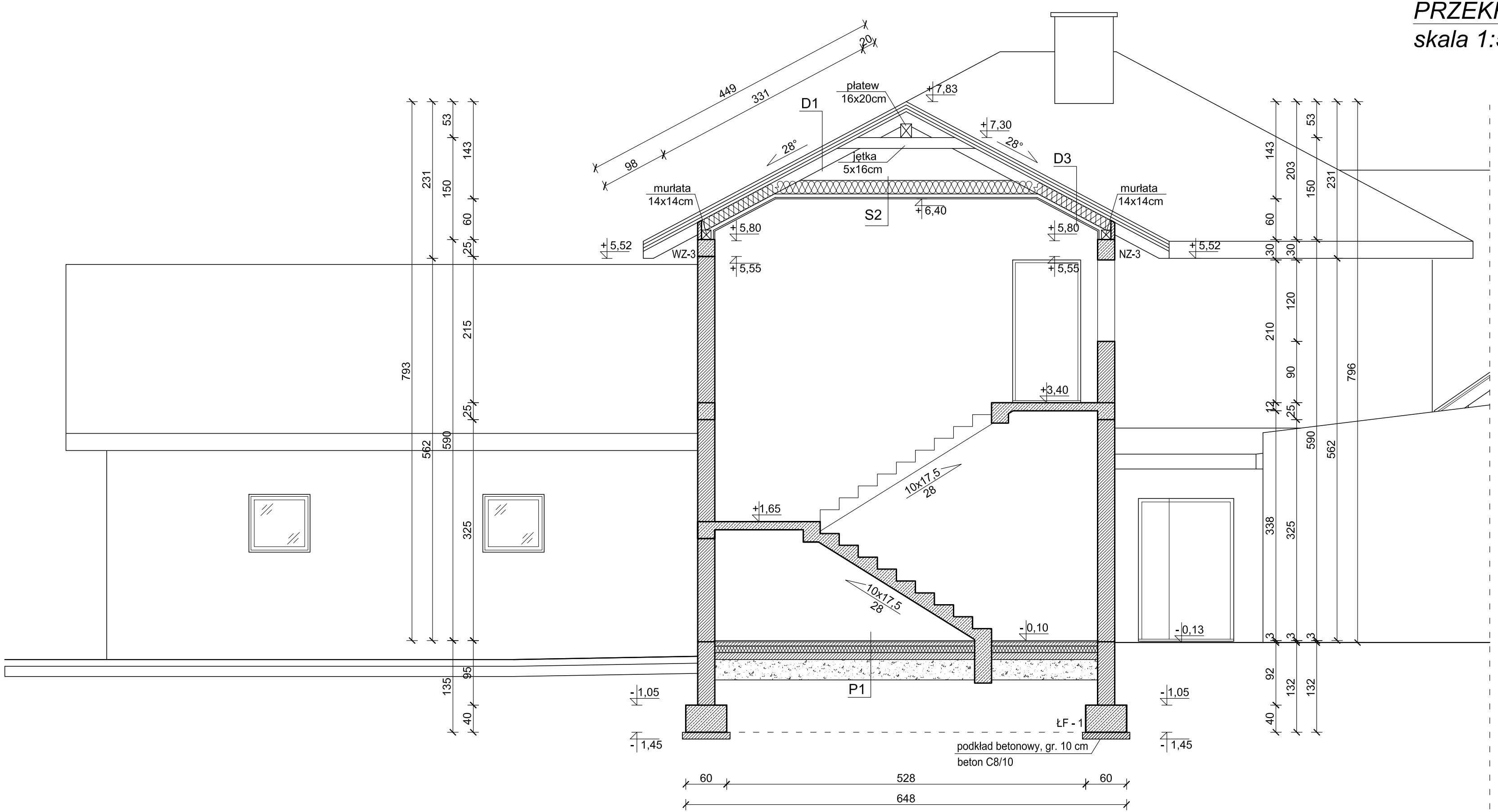
ELEMENTY ŻELBETOWE:

WZ-1 -WIENIEC ŻELBETOWY 25 x 25 cm,
ZBROJONY 2 PRĘTAMI Ø12 mm DOŁEM,
2 PRĘTAMI Ø12 mm GÓRĄ I STRZEMIONAMI
Ø6 mm CO 25 cm.
WIENIEC OPUŚCIĆ 13 cm PONIŻEJ PŁYTY
STROPOWEJ

WZ-2 -WIENIEC ŻELBETOWY 25 x 25 cm,
ZBROJONY 2 PRĘTAMI Ø12 mm DOŁEM,
2 PRĘTAMI Ø12 mm GÓRĄ I STRZEMIONAMI
Ø6 mm CO 25 cm.
W WIEŃCU ZAKOTWIĆ ŚRUBY Ø14mm DŁ. OK. 0,5 m
W ROZSTAWIE CO OK. 1,5 m W CELU ZAKOTWIENIA
MURŁAT

OBIEKT	ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU OSP			
ADRES	Dz. nr ewid. 344/2, 344/5, 344/6 i 345/2 Szadkowice, gm. Sławno			
PRZEDMIOT RYSUNKU	PRZEKRÓJ C - C			
funkcja	Imię i nazwisko		nr.uprawnień	podpis
Konstrukcja	mgr inż. Tomasz Zalega		LOD/2313/ POOK/14	
Sprawdzający	mgr inż. Tadeusz Gruszczyński		NB.IV.7342/ 51/97	
	Czerwiec 2015 r	Skala 1/50	nr str.	nr rys. K-13

PRZEKRÓJ D - D
skala 1:50



P1	PODŁOGA NA GRUNCIE	
	PŁYTKI CERAMICZNE	1,0 - 2,0 cm
	WYLEWKA BETONOWA ZBROJ. SIATKĄ Ø8mm	6,0 cm
	FOLIA IZOLACYJNA	
	STYROPIAN EPS 100-038	15,0 cm
	2 x FOLIA PCV	
	CHUDY BETON	10,0 cm
	UBITY PIASEK / ŻWIR	30,0 cm
	GRUNT RODZIMY	

S2	STROP NAD PODDASZEM	
	WEŁNA MINERALNA	20 cm
	PAROIZOLACJA	
	PŁYTA GKFI NA RUSZCIE STALOWYM	

D1	DACH NIEOCIEPLONY	
	BLACHODACHÓWKA	
	ŁATY	4 x 5,0 cm
	KONTRŁATY	2,5 x 5,0 cm
	FOLIA WIATROOCHRONNA	
	KROKWIE 7x16 cm	

D3	DACH OCIEPLONY	
	BLACHODACHÓWKA	
	ŁATY	4 x 5,0 cm
	KONTRŁATY	2,5 x 5,0 cm
	FOLIA WIATROOCHRONNA	
	KROKWIE 7x16 cm	
	WEŁNA MINERALNA	20 cm
	PAROIZOLACJA	
	PŁYTA GKFI NA RUSZCIE STALOWYM	

ELEMENTY ŻELBETOWE:

WZ-3 -WIENIEC ŻELBETOWY 25 x 25 cm,
ZBROJONY 2 PRĘTAMI Ø12 mm DOŁEM,
2 PRĘTAMI Ø12 mm GÓRĄ I STRZEMIONAMI
Ø6 mm CO 25 cm.
W WIEŃCU ZAKOTWIĆ ŚRUBY Ø14mm DŁ. OK. 0,5 m
W ROZSTAWIE CO OK. 1,5 m W CELU ZAKOTWIENIA
MURŁAT

ŁF-1 - ŁAWY FUNDAMENTOWE O PRZEKROJU 60 x 40 cm,
ZBROJONE WIEŃCEM PODŁUŻNYM WYKONANYM
Z 4 PRĘTÓW Ø12 mm POWIĄZANYCH STRZEMIONAMI
Z PRĘTÓW Ø6 mm W ROZSTAWIE CO 30 cm

NZ-3 - NADPROŻE ŻELBETOWE 25x30 cm
WYLEWANE RAZEM Z WIEŃCEM WZ-3
ZBROJENIE WG. RYSUNKU "K-10"

- ELEMENTY PROJEKTOWANE

OBIEKT ADRES	ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU OSP Dz. nr ewid. 344/2, 344/5, 344/6 i 345/2 Szadkowice, gm. Sławno			
PRZEDMIOT RYSUNKU	PRZEKRÓJ D - D			
funkcja	Imię i nazwisko		nr.uprawnień	podpis
Konstrukcja	mgr inż. Tomasz Zalega		LOD/2313/ POOK/14	
Sprawdzający	mgr inż. Tadeusz Gruszczyński		NB.IV.7342/ 51/97	
	Czerwiec 2015 r	Skala 1/50	nr str.	nr rys. K-14