

PROJEKT BUDOWLANY**Konstrukcja**

NAZWA OBIEKTU :

BUDYNEK USŁUGOWY – DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA, KAT. XI

TEMAT OPRACOWANIA :

**PROJEKT ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU
UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY
WRAZ Z NIEZBĘDNA INFRASTRUKTURĄ**

ADRES :

**jednostka ewid.: 180602_4, KOLBUSZOWA (M),
nr ewid. działek: 1466/2**

INWESTOR :

**GMINA KOLBUSZOWA
adres: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA**

PROJEKT KONSTRUKCJI:

Projektował:

**mgr inż. Wojciech STEPANIAK
upr. konstrukcyjno-budowlane
nr PDK/0024/POOK/06****mgr inż. Wojciech Stepaniak**
Stepaniak
**upr. do projektowania bez ograniczeń
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. PDK/0024/POOK/06**

Sprawdził:

**inż. Henryk WŁODYKA
upr. konstrukcyjno-budowlane
nr 217 / 74****inż. HENRYK WŁODYKA**
Włodyka
**UPR. BUD. nr 217/74 z 6 ust. 1, pkt 1,2
Rzeszów, ul. J. Malczewskiego 5/9**

Kolbuszowa, grudzień 2016 r.

Egz. Nr 2

1. Wstęp

2. Wstęp i założenia

2.1. Ogólna charakterystyka budowli

2.2. Dane wyjściowe

3. Opis elementów konstrukcji

3.1. Fundamenty żelbetowe

3.2. Ściana oporowa

3.3. Ściany nośne

3.4. Stupy i rdzenie żelbetowe

3.5. Belki żelbetowe i wieńce

3.6. Stropy żelbetowe i schody

3.7. Wieżba dachowa

4. Geotechniczne warunki posadowienia

5. Altana

6. Wytyczne montażu

7. Obliczenia statyczne i wymiarowanie

Część rysunkowa

- rysunki:

KB-01	Rzut fundamentów	1:100
KB-02	Rzut stropu parteru	1:100
KB-03	Rzut więźby parteru	1:100
KB-04	Przekroje „B-B” i w osi „6”	1:100
KB-05	Przekroje „A-A” i w osi „7” oraz w osi „F”	1:100
KB-06	Przekroje „C-C” i w osi „A”	1:100
KB-07	Rzut więźby i strop nad piętrem	1:100/50
KB-A-01	Schemat altany drewnianej	1:100

OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp

Tematem niniejszego opracowania jest projekt techniczny konstrukcyjny:

Budynek Usługowy – Dom Pobytu Dziennego Seniora – Projekt Rozbudowy, Przebudowy i Zmiany Sposobu Użytkowania Budynku Gospodarczego na Budynek Usługowy wraz z niezbędną infrastrukturą dz. 1466/2 obr. 0001 Gmina Miasto Kolbuszowa.

2. Wstęp i założenia

2.1. Ogólna charakterystyka budowli

W ramach istniejącego obiektu budowlanego nastąpi częściowa rozbiórka, przebudowa i rozbudowa budynku na potrzeby Domu Opieki. Projektowany budynek będzie 2-kondygnacyjny, niepodpiwniczony. Wymiary w rzucie ścian zewnętrznych w osiach 19,20 m x 20,62 m a wraz z zadaszeniami i ściana oporową 24,30 m x 22,60 m. Wysokość do kalenicy 8,27 m. Fundamenty w postaci ław i stóp żelbetowych, ściany zewnętrzne nośne z bloczków z betonu komórkowego odmiany 600 na zaprawie do cienkich spoin, ściany wewnętrzne nośne z bloczków wapienno-piaskowych o wytrzymałości na ściskanie min. 15 MPa. Stropy żelbetowe monolityczne oraz prefabrykowane gęstożebrowe sprężone. Więźba parteru i piętra drewniana w układzie płatwiowo-kleszczowym oparta na stropach oraz belkach stalowych. Pokrycie dachu blachodachówka. Dach wielospadowy o nachyleniu 12 stopni. Schody żelbetowe. Szyb dźwigu osobowego - żelbetowy. Niezmiennność geometryczna od parcia wiatru zapewnia strop żelbetowy usztywniający budynek.

2.2. Dane wyjściowe

- ✓ obciążenia budynku ustalono zgodnie z Polskimi Normami, które określone zostały w obliczeniach statycznych.
- ✓ wizja lokalna
- ✓ dokumentacja architektoniczna

3. Opis elementów konstrukcji

3.1. Fundamenty żelbetowe

Fundamenty wykonać na podkładzie z chudego betonu gr. 10 cm. Ponieważ rodzimy grunt nośny (piaski) znajdują się w rejonie projektowanych osi „F” na głębokości 200,70 m n.p.m. Natomiast w rejonie projektowanych osi „A” – „C” znajdują się fundamenty piwnic istniejącego budynku które przeznaczone są do rozbiórki a spód fundamentów projektowany jest 2,0 m poniżej poziomu +0,00 = 203,80 m n.p.m. to pod fundamentami należy **wykonać wymianę gruntu na „poduszkę” piaskowo-żwirową o $I_s=0,98$** do w-wy gruntu nie naruszonego nośnego.

Ławy żelbetowe monolityczne prostopadłościennie zbrojone podłużnie prętami 4#12 A-IIIN, strzemiona $\phi 6$ A-I co 25 cm. Zbrojenie poprzeczne #12 A-IIIN co 20 cm i 16,5 cm wg rys. konstr. PW.

Należy pamiętać o wypuszczeniu z ław prętów zbrojeniowych słupów żelbetowych.

Pod słupy przewidziano lokalne poszerzenia ław fundamentowych lub osobne stopy żelbetowe. Zbrojenia stóp fundamentowych to siatka z prętów #12 A-IIIN. Ze stóp wypuścić startery z prętów wg rys. konstr. PW.

Materiał: Beton C20/25, stal A-IIIN

Fundamenty zabezpieczyć w-wą izolacji przeciwwilgociowej, pozioma folia bud., pionowa 2xmasa izolac.

3.2. Ściana oporowa

Ściana oporowa żelbetowa płytowa wylewana na mokro wg rys. konstr. W ścianie wykonać otwory w celu odprowadzenia wody.

3.3. Ściany nośne

- a) Ściany nośne zewnętrzne gr. 24 cm z bloczków z betonu komórkowego odmiany 600 murowanych na cienką spoinę.
- b) W miejscach występowania słupów i rdzeni najpierw wymurować ścianę z pozostawieniem otworu ze strzępami na wybetonowanie słupów i rdzeni żelbet.
- c) Ściany wewnętrzne nośne z pustaków wapienno-piaskowych kl. 15 MPa murowana zaprawą systemową na cienkie spoiny.
- d) Ścianki działowe parteru w zależności od przeznaczenia pomieszczenia z pustaków ceramicznych gr. 12 cm; z bloczków z betonu komórkowego odmiany 500 gr. 12 cm.
- e) Ścianki działowe piętra jako szkieletowe G-K z rdzeniem z wełny mineralnej ze rusztem stalowym gr. do 15 cm.

3.4. Słupy i rdzenie żelbetowe

W budynku zaprojektowano słupy i rdzenie żelbetowe stanowiące podparcie dla belek żelbetowych oraz jako usztywnienia ścian.

Słupy S-1(0,30x0,30 m) ; S-2; S-3; S-4; S-9 mają przekrój 0,35x0,24 m

Słupy S-2a; S-5; S-6; S-7; S-8 mają przekrój 0,30 x 0,24 m;

Rdzeń R-1; R-2 ma przekrój 0,24 x 0,24 m

Rdzeń R-3; R-4 ma przekrój 0,30 x 0,24 m R-5; R-5a – mają przekrój 0,24x0,35 m

Słupy zewnętrzne SZ-1; SZ-2 mają przekrój 0,30 x 0,30 m, filarek wewnętrzny SZ-3 o przekroju 0,80x0,24m. Zbrojenie powyższych słupów i rdzeni wg rys. konstrukcyjnych PW.

Materiał: Beton C20/25,

stal A-IIIIN – zbrojenie główne

stal A-I - strzemiona

3.5. Belki żelbetowe i wieńce

Belki żelbetowe o schematach wolnopodpartych i ciągłych oraz wspornikowych.

Belka B-1 – jednoprzęsłowa o przekroju 0,24 x 0,55 m

Belka B-2 – jednoprzęsłowa o przekroju 0,24 x 0,30 m.

Belka B-3 – 4-przęsłowa (w tym przewieszenie) o przekroju 0,24 x 0,60 m

Belka B-4 – 2-przęsłowa (w tym przewieszenie) o przekroju 0,24 x 0,60 m

Belka B-5 – 2-przęsłowa o przekroju 0,24 x 0,70 m (odwrócona)

Belka B-6 – 3-przęsłowa o przekroju 0,24 x 0,45 m

Belka B-7 – jednoprzęsłowa o przekroju 0,24 x 0,50 m

Belka B-8 – jednoprzęsłowa o przekroju 0,24 x 0,35 m

Belka B-9 – jednoprzęsłowa o przekroju 0,24 x 0,35 m (odwrócona)

Belka B-10 – 2-przęsłowa (w tym przewieszenie) o przekroju 0,24 x 0,60 m

Belka B-11- jednoprzęsłowa o przekroju 0,24 x 0,40 m

Belka B-12 – jednoprzęsłowa o przekroju 0,24 x 0,35 m

Belka B-13 – jednoprzęsłowa o przekroju 0,24 x 0,25 m

Belka BŻ-1 – 4-przęsłowa obustronnie przewieszona o przekroju 0,30 x 0,35 m

Belka B/II-1- 2-przęsłowa o przekroju 0,24 x 0,40 m

Belka B/II-2 – 4-przęsłowa o przekroju 0,24 x 0,40 m

Belka B/II-3 – jednoprzęsłowa o przekroju 0,24 x 0,40 m

Belka B/II-4 – jednoprzęsłowa o przekroju 0,24 x 0,40 m

Belka B/II-5 – 2-przęsłowa o przekroju 0,24 x 0,40 m

Wieniec W-1 o przekroju 0,24 x 0,25 m

Wieniec W-2 o przekroju 0,24 x 0,25 m

Wieniec W-2a o przekroju 0,24 x 0,30 m

Wieniec W-3 o przekroju 0,24 x 0,30 m Wieniec W-3a jest lokalnym wzmocnienie wieńca W-3

Wieniec W-4 jako zakończenie ściany fundamentowej

3.6. Stropy żelbetowe i schody

3.6.1. Stropy monolityczne

Strop żelbetowy parteru monolityczny wylewany na mokro o schemacie krzyżowo-zbrojonym ciągłym oraz lokalnie jednokierunkowym. Grubość płyty żelbetowej – 15 cm.

Dla części stropu parteru o rozpiętości osiowej 7,80 m zaprojektowano strop gęstożebrowy sprężony w układzie 2xbelki sprężone o wysokości stropu 26 cm w tym nadbeton zbrojony 6 cm.

3.6.2. Strop prefabrykowany sprężony gęstożebrowy

Nośność stropu sprężonego gęstożebrowego o schemacie wolnopodpartym i rozpiętości osiowej 7,80 m nie może być mniejsza niż wynika to z przyłożonych poniżej obciążeń charakterystycznych w kN/m²:

- obciążenia stałe charakterystyczne ponad

ciężar własny stropu (posadzka, wylewka, tynk) - 1,50 kN/m² * γ_f (1,3)

- ciężar własny stropy sprężonego do - 4,0 kN/m² * γ_f (1,1)

- obciążenia zmienne charakterystyczne - 3,0 kN/m² * γ_f (1,3)

- obciążenie charakterystyczne ściankami działowymi: -1,25 kN/m² * γ_f (1,2)

Razem obciążenia charakt. wraz z ciężarem własnym stropu: 9,75 kN/m² * współczynnik bezp. γ_f

3.6.3. Schody zaprojektowano jako wylewane na mokro płytowe oparte na belkach spocznikowych.

Zbrojonych zgodnie z rys. konstrukcyjnymi PW.

Materiał: Beton C20/25, stal A-IIIIN

3.7. Więźba dachowa

- Więźba nad stropem parteru w układzie płatwiowo-kleszczowym oparta na stropie żelbetowym i belkach stalowych.
- Więźba nad stropem piętra w układzie płatwiowo-kleszczowa oparta na wieńcach i belkach stalowych. Elementy więźby z drewna jednolitego kl. C24.
- Rozstaw krokwi co 0,90 m. Łaty 5x3,8 cm co 0,40 m
- Pokrycie dachu blachodachówka o ciężarze do 15 kg/m²

4. Geotechniczne warunki posadowienia

4.1.Opinia geotechniczna.

W świetle rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki morskiej z dnia 25.05.2012r /Dz.U. z dnia 2012 r poz. 463 **projektowana budowla zalicza się do I kategorii geotechnicznej posadowiona w prostych warunkach gruntowych.**

Na terenie lokalizacji inwestycji występuje następujące podłoże gruntowe

I warstwa nienośna – gleba, humus, nasypy niekontrolowane o grubości od 0,00 do 1,50 m p.p.t.

II warstwa – piaski średniozagęszczone drobne, średnie i grube o ID=0,50 (dla otworu I od 0,50 do 3,50 p.p.t.; dla otworu II od 1,10 do 3,5 p.p.t.; dla otworu III od 1,50 do 3,50 p.p.t.)

4.2. Projekt geotechniczny.

4.2.1.Prognoza zmian właściwości gruntów w czasie.

Nie przewiduje się zmian we właściwościach geotechnicznych gruntu.

4.3.2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych.

Parametry geotechniczne dla warstwy posadowienia piaski drobne i średnie: $\phi_0=30$ stopni

Natomiast dla podsypki żwirowo-piaskowej jeżeli w toku robót budowlanych zajdzie taka konieczność przyjęto $I_s \geq 0.98$.

4.3.3. Określenie oddziaływania od gruntu.

W normalnych istniejących warunkach/sezon wiosenno-jesienny/występujące w podłożu projektowanego budynku grunty nie powinny oddziaływać na fundamenty. Przyjęta głębokość posadowienia spodu fundamentów od powierzchni terenu zabezpiecza fundamenty przed przemarzaniem.

4.3.4. Określenie nośności podłoża gruntowego.

Średnie jednostkowe naprężenie fundamentu na warstwę gruntu rodzimego wynosi od 100-140 kPa dla ław fundamentowych i 180-220 kPa dla stóp fundamentowych.

4.3.5. Oddziaływanie wody gruntowej na obiekt.

Nie stwierdzono wody gruntowej w trakcie odwiertów geotechnicznych do głębokości 3,5 m p.p.t.

4.3.6. Wykonawstwo robót ziemnych.

Roboty ziemne należy wykonywać w okresie suchym i zgodnie z normą PN-B- 06050.

5. Altana

W sąsiedztwie przebudowywanego obiektu projektuje się altanę o konstrukcji drewnianej na planie okręgu o średnicy 12,0 m + okap. Wysokość obiektu w szczycie 6,70 m. Elementami nośnymi zadaszenie są trzy rozstawione na planie okręgu ramy przenikające się w punkcie środkowym okręgu. Pokrycie dachu z dachówki o ciężarze ok. 50 kg/m² na deskowania. Elementy ramy z drewna klejonego GL30 pozostałe elementy z drewna litego C30.

6. Wytyczne montażu

- a. Fundamenty wykonywać na warstwie chudego betonu grubości 10 cm, na której należy ułożyć zbrojenie, stosując wkładki dystansowe.
- b. Roboty ziemne należy prowadzić w okresie suchym tak, aby do wykopu nie przedostała się woda opadowa przed wykonaniem podłoża betonowego. W celu obniżenia zwierciadła wody gruntowej można zastosować igłofiltry lub sączki.
- c. Podczas wykonywania robót montażowych należy szczególnie przestrzegać przepisów bhp.
- d. Zaleca się dokonanie odbioru wykopu fundamentu z udziałem konstruktora i geologa

7. Obliczenia statyczne i wymiarowanie

-Wieżba nad piętrem

Krokiew piętra - 8,0 x 16,0 cm z drewna C24 Moment obliczeniowy: $M_{podp} = -1,78 \text{ kNm}$

Warunek nośności – podpora: $\sigma_{m,y,d} = 7,91 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$ $\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,536 < 1$

Ugięcie (odcinek środkowy): $u_{lin} = 4,93 \text{ mm} < u_{net,lin} = l / 200 = 18,40 \text{ mm}$ (26,8%)

Płatew piętra – 14,0 x 20,0 cm z drewna C24

Momenty obliczeniowe $M_{y,max} = 8,89 \text{ kNm}$; $M_{z,max} = 0,00 \text{ kNm}$

Warunek nośności:

$\sigma_{m,y,d} = 9,52 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,z,d} = 0,00 \text{ MPa}$, $f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$ $k_m = 0,7$

$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,451 < 1$

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,645 < 1$

Ugięcie: $u_{lin} = (u_{lin,z}^2 + u_{lin,y}^2)^{0,5} = 9,32 \text{ mm} < u_{net,lin} = 15,50 \text{ mm}$ (60,1%)

Krokiew narożna piętra – 14,0 x 20,0 cm z drewna C24

Momenty obliczeniowe: $M_{prześl} = 7,86 \text{ kNm}$; $M_{podp} = -0,91 \text{ kNm}$

Warunek nośności – przęsło: $\sigma_{m,y,d} = 9,33 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$ $\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,632 < 1$

Warunek nośności – podpora: $\sigma_{m,y,d} = 1,53 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$ $\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,104 < 1$

Ugięcie (odcinek środkowy): $u_{lin} = 21,95 \text{ mm} < u_{net,lin} = l / 200 = 25,74 \text{ mm}$ (85,3%)

-Wieżba nad parterem

Krokiew nr 1 parteru – 6,0 x 20,0 cm z drewna C24

Moment obliczeniowy: $M_{podp} = -2,69 \text{ kNm}$

Warunek nośności – podpora: $\sigma_{m,y,d} = 9,32 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$ $\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,631 < 1$

Ugięcie (odcinek górny): $u_{lin} = 3,56 \text{ mm} < u_{net,lin} = l / 200 = 17,94 \text{ mm}$ (19,9%)

Krokiew nr 2 parteru – 6,0 x 20,0 cm z drewna C24

Moment obliczeniowy: $M_{podp} = -3,57 \text{ kNm}$

Warunek nośności – podpora: $\sigma_{m,y,d} = 12,34 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$ $\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,836 < 1$

Ugięcie (dolny wspornik): $u_{lin} = 9,28 \text{ mm} < u_{net,lin} = 2,0 \cdot l / 200 = 20,65 \text{ mm}$ (44,9%)

Ugięcie (odcinek środkowy): $u_{lin} = 6,10 \text{ mm} < u_{net,lin} = l / 200 = 20,75 \text{ mm}$ (29,4%)

Krokiew nr 9 narożna parteru – 14,0 x 22,5 cm z drewna C24

Moment obliczeniowy: $M_{podp} = -8,45 \text{ kNm}$

Warunek nośności – podpora: $\sigma_{m,y,d} = 10,59 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$ $\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,717 < 1$

Ugięcie (wspornik): $u_{lin} = (-) 9,47 \text{ mm} < u_{net,lin} = 2,0 \cdot l / 200 = 17,16 \text{ mm}$ (55,2%)

Ugięcie (odcinek środkowy): $u_{lin} = 10,85 \text{ mm} < u_{net,lin} = l / 200 = 27,89 \text{ mm}$ (38,9%)

Belka nr 10 parteru – 14,0 x 32,0 cm z drewna klejonego GL24

Momenty obliczeniowe $M_{y,max} = 25,57 \text{ kNm}$; $M_{z,max} = 0,53 \text{ kNm}$

Warunek nośności:

$\sigma_{m,y,d} = 10,70 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,z,d} = 0,51 \text{ MPa}$, $f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$ $k_m = 0,7$

$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,541 < 1$

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,748 < 1$

Ugięcie:

$u_{lin,z} = 19,71 \text{ mm}$; $u_{lin,y} = 0,00 \text{ mm}$ $u_{lin} = (u_{lin,z}^2 + u_{lin,y}^2)^{0,5} = 19,71 \text{ mm} < u_{net,lin} = 28,00 \text{ mm}$ (70,4%)

Krokiew nr 11 parteru – 8,0 x 20,0 cm z drewna C24

Momenty obliczeniowe: $M_{prześl} = 4,55 \text{ kNm}$; $M_{podp} = -1,75 \text{ kNm}$

Warunek nośności – przęsło: $\sigma_{m,y,d} = 8,53 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$ $\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,578 < 1$

Warunek nośności – podpora: $\sigma_{m,y,d} = 4,55 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$ $\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,308 < 1$

Ugięcie (wspornik): $u_{lin} = (-) 13,39 \text{ mm} < u_{net,lin} = 2,0 \cdot l / 200 = 14,52 \text{ mm}$ (92,2%)

Ugięcie (odcinek środkowy): $u_{lin} = 20,05 \text{ mm} < u_{net,lin} = l / 200 = 25,46 \text{ mm}$ (78,7%)

Płatew nr 12 parteru – 14,0 x 20,0 cm z drewna C24

Momenty obliczeniowe $M_{y,max} = 6,27 \text{ kNm}$; $M_{z,max} = 0,00 \text{ kNm}$

Warunek nośności:

$\sigma_{m,y,d} = 6,72 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,z,d} = 0,00 \text{ MPa}$, $f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$ $k_m = 0,7$

$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,319 < 1$

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,455 < 1$

Ugięcie: $u_{lin,z} = 6,68 \text{ mm}$; $u_{lin,y} = 0,00 \text{ mm}$ $u_{lin} = (u_{lin,z}^2 + u_{lin,y}^2)^{0,5} = 6,68 \text{ mm} < u_{net,lin} = 15,60 \text{ mm}$ (42,8%)

Płatew nr 13 parter – 14,0 x 22,0 cm z drewna C24

Momenty obliczeniowe $M_{y,max} = 12,77 \text{ kNm}$; $M_{z,max} = 0,00 \text{ kNm}$

Warunek nośności:

$\sigma_{m,y,d} = 11,31 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,z,d} = 0,00 \text{ MPa}$, $f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$ $k_m = 0,7$

$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,536 < 1$

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,766 < 1$

Ugięcie: $u_{lin,z} = 18,04 \text{ mm}$; $u_{lin,y} = 0,00 \text{ mm}$ $u_{lin} = (u_{lin,z}^2 + u_{lin,y}^2)^{0,5} = 18,04 \text{ mm} < u_{net,lin} = 20,60 \text{ mm}$ (87,6%)

Krokiew nr 14 parter – 14,0 x 28 cm z drewna klejonego GL30

Momenty obliczeniowe: $M_{prześl} = 16,11 \text{ kNm}$; $M_{podp} = -1,32 \text{ kNm}$

Warunek nośności – przęsło: $\sigma_{m,y,d} = 9,48 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 18,46 \text{ MPa}$ $\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,513 < 1$

Warunek nośności – podpora: $\sigma_{m,y,d} = 0,98 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 18,46 \text{ MPa}$ $\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,053 < 1$

Ugięcie (odcinek środkowy): $u_{lin} = 29,45 \text{ mm} < u_{net,lin} = l / 200 = 35,04 \text{ mm}$ (84,0%)

Płatew nr 15 parter – 14,0 x 20,0 cm z drewna C24

Momenty obliczeniowe $M_{y,max} = 9,16 \text{ kNm}$; $M_{z,max} = 0,00 \text{ kNm}$

Warunek nośności:

$\sigma_{m,y,d} = 9,81 \text{ MPa}$, $f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,z,d} = 0,00 \text{ MPa}$, $f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$ $k_m = 0,7$

$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,465 < 1$

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,664 < 1$

Ugięcie: $u_{lin,z} = 24,28 \text{ mm}$; $u_{lin,y} = 0,00 \text{ mm}$ $u_{lin} = (u_{lin,z}^2 + u_{lin,y}^2)^{0,5} = 24,28 \text{ mm} < u_{net,lin} = 25,00 \text{ mm}$ (97,1%)

Strop żelbetowy parteru

Zestawienie obciążeń na płyty monolityczne:

Stałe:	obc. charakt.	γ_i	obc. obliczeniowe
1. Gres na kleju (0,02*21)	0,42 kN/m ²	1,3	0,53 kN/m ²
2. Wylewka (0,05*21)	1,10 kN/m ²	1,3	1,43 kN/m ²
3. Płyta żelbet.	3,75 kN/m ²	1,1	4,13 kN/m ²
4. Tynk na suficie (0,02*19)	0,40 kN/m ²	1,3	0,52 kN/m ²

Razem stałe: **5,67 kN/m²** **6,61 kN/m²**

Zmienne:

5. Ścianki działowe	1,25 kN/m ²	1,2	1,50 kN/m ²
6. Użytkowe	2,50 kN/m ²	1,3	3,25 kN/m ²

Razem zmienne: **3,75 kN/m²** **4,75 kN/m²**

W płytach obciążonych więźbą dachu (ciężar dachu 0,50 kN/m² * $\gamma_i(1,2)$ + śnieg 0,72 kN/m² * $\gamma_i(1,5)$) alternatywnie można zamienić obciążenia nr 1 (gres 0,42 kN/m²) + nr 5 (ścianki działowe 1,25 kN/m²) za obciążenie z dachu.

Płyta P-1 o wymiarach 5,70 x 6,0 m grubość 15 cm

M _x = 18,54 kNm	- As=4,91 cm ²	przyjęto #10 A-IIIN co 10 cm o As ₁ = 7,85 cm ²
M _y = 16,98 kNm	- As=4,98 cm ²	przyjęto #10 A-IIIN co 10 cm o As ₁ = 7,85 cm ²
M _{podp} = 35,06 kNm	- As=10,08 cm ²	przyjęto #12 A-IIIN co 11 cm o As ₁ = 12,4 cm ²

Ugięcia: $l/d = 50 < l_{eff}/d_{dop} * 250/\sigma_s * \delta_1 = 68,79$ – war. spełniony

Płyta P-2 i P-3 o wymiarach 4,20 x 7,80 m grubość 15 cm

M _x = 14,95 kNm	- As=3,92 cm ²	przyjęto #10 A-IIIN co 10 cm o As ₁ = 7,85 cm ²
M _y = 4,94 kNm	- As=1,37 cm ²	przyjęto #10 A-IIIN co 20 cm o As ₁ = 3,93 cm ²
M _{podp} = 26,30 kNm	- As=7,65 cm ²	przyjęto #10 A-IIIN co 10 cm o As ₁ = 7,85 cm ²

Ugięcia: $l/d = 37 < l_{eff}/d_{dop} * 250/\sigma_s * \delta_1 = 45,11$ – war. spełniony

Płyta P-4 o wymiarach 4,50 x 7,80 m grubość 15 cm

M _x = 20,96 kNm	- As=5,63 cm ²	przyjęto #10 A-IIIN co 9 cm o As ₁ = 8,64 cm ²
M _y = 9,69 kNm	- As=2,75 cm ²	przyjęto #10 A-IIIN co 16,5 cm o As ₁ = 4,71 cm ²
M _{podp} = 28,18 kNm	- As=7,82 cm ²	przyjęto #10 A-IIIN co 10 cm o As ₁ = 7,85 cm ²

Ugięcia: $l/d = 39 < l_{eff}/d_{dop} * 250/\sigma_s * \delta_1 = 36,3+10\% - 39,9$ – war. spełniony

Płyta P-5 i P-6 o wymiarach 3,60 m jednokierunkowy grubość 15 cm

M _x = 17 kNm	- As=4,49 cm ²	przyjęto #10 A-IIIN co 12,5 cm o As ₁ = 6,28 cm ²
M _{podp} = 17 kNm	- As=4,49 cm ²	przyjęto #10 A-IIIN co 12,5 cm o As ₁ = 6,28 cm ²

Ugięcia: $l/d = 31 < l_{eff}/d_{dop} * 250/\sigma_s * \delta_1 = 33,6$ – war. spełniony

Płyta P-8 o wymiarach 1,90 m jednokierunkowy grubość 10 cm

M _x = 5,55 kNm	- As=2,60 cm ²	przyjęto #8 A-IIIN co 12,5 cm o As ₁ = 4,02 cm ²
---------------------------	---------------------------	--

Ugięcia: $l/d = 29 < l_{eff}/d_{dop} * 250/\sigma_s * \delta_1 = 38,25$ – war. spełniony

Belki żelbetowe

Belka B-1 o przekroju 0,24 x 0,55 m o rozpiętości 5,70 m

M = 109,1 kNm – As= 7,6 przyjęto 5#16 A-IIIN

V= 76,6 kN – ϕ 8 A-I co 20 m

Ugięcia: $l/d = 12 < l_{eff}/d_{dop} * 250/\sigma_s * \delta_1 = 24,5$ – war. spełniony

Belka B-2 o przekroju 0,24 x 0,30 m o rozpiętości 1,90 m

M = 10 kNm – As= 1,2 cm² przyjęto 4#12 A-IIIN

V= 20 kN – ϕ 6 A-I co 15 m dwucięte

Ugięcia: $l/d = 8 < l_{eff}/d_{dop} * 250/\sigma_s * \delta_1 = 23,3$ – war. spełniony

Belka B-3 o przekroju 0,24 x 0,55 m wieloprzęsłowa

M₁ = 89,7 kNm – As=6,1 cm² przyjęto 4#16 A-IIIN

M_B = 122 kNm – As= 8,6 cm² przyjęto 5#16 A-IIIN

M₂ = 96,2 kNm – As= 6,6 cm² przyjęto 4#16 A-IIIN

M_C = 93,9 kNm – As= 6,4 cm² przyjęto 5#16 A-IIIN

M₃ = 45,2 kNm – As= 2,9 cm² przyjęto 3#16 A-IIIN

MD = 130 kNm – As= 9,3 cm² przyjęto 7#16 A-IIIN

ostatecznie przyjęto belkę o przekroju 0,24 x 0,60 m ze względu na ugięcia wspornika.

Słupy żelbetowe

Dla wszystkich słupów od S-1 do S-9 przyjęto:

- Beton C20/25
- Wysokość słupa $l_{col} = 3,60$ m
- Przyjęto strzemiona pojedyncze $\phi 6$ ze stali A-I w rozstawie co 20 cm

Słup S-1 o przekroju 0,30 x 0,30 m $N_{sd} = 151$ kN + c.w. $M_{sd} = 20$ kNm
Zbrojenie (wzdłuż boku „b”) $A_{s1} = A_{s2} = 1,35$ cm² Zbrojenie (wzdłuż boku „h”) $A_{s1} = A_{s2} = 1,35$ cm²
Łącznie przyjęto 4#16 ze stali A-III

Słup S-2 o przekroju 0,24 x 0,35 m $N_{sd} = 284,43$ kN+ c.w.; $M_{sd} = 20$ kNm
Zbrojenie (wzdłuż boku „b”) $A_{s1} = A_{s2} = 1,08$ cm² Zbrojenie (wzdłuż boku „h”) $A_{s1} = A_{s2} = 1,08$ cm²
Łącznie przyjęto 4#16 ze stali A-III

Słup S-2a o przekroju 0,24 x 0,35 m $N_{sd} = 200,95$ kN+ c.w.; $M_{sd} = 20$ kNm
Zbrojenie (wzdłuż boku „b”) $A_{s1} = A_{s2} = 1,08$ cm² Zbrojenie (wzdłuż boku „h”) $A_{s1} = A_{s2} = 1,08$ cm².
Łącznie przyjęto 4#16 ze stali A-III

Słup S-3 o przekroju 0,24 x 0,35 m $N_{sd} = 321,39$ kN+ c.w. $M_{sd} = 20$ kNm
Zbrojenie (wzdłuż boku „b”) $A_{s1} = A_{s2} = 1,08$ cm² Zbrojenie (wzdłuż boku „h”) $A_{s1} = A_{s2} = 1,08$ cm².
Łącznie przyjęto 4#16 ze stali A-III

Słup S-4 o przekroju 0,24 x 0,35 m $N_{sd} = 301,05$ kN+ c.w.; $M_{sd} = 20$ kNm
Zbrojenie (wzdłuż boku „b”) $A_{s1} = A_{s2} = 1,08$ cm² Zbrojenie (wzdłuż boku „h”) $A_{s1} = A_{s2} = 1,08$ cm².
Łącznie przyjęto 4#16 ze stali A-III

Słup S-5 o przekroju 0,24 x 0,30 m $N_{sd} = 283,73$ kN+ c.w. słupa $M_{sd} = 20$ kNm
Zbrojenie (wzdłuż boku „b”) $A_{s1} = A_{s2} = 1,08$ cm² Zbrojenie (wzdłuż boku „h”) $A_{s1} = A_{s2} = 1,08$ cm².
Łącznie przyjęto 4#16 ze stali A-III

Słup S-6 i S-7 o przekroju 0,24 x 0,30 m $N_{sd} = 283,73$ kN+ c.w.; $M_{sd} = 20$ kNm
Zbrojenie (wzdłuż boku „b”) $A_{s1} = A_{s2} = 1,08$ cm² Zbrojenie (wzdłuż boku „h”) $A_{s1} = A_{s2} = 1,08$ cm².
Łącznie przyjęto 4#12 ze stali A-III

Słup S-8 o przekroju 0,24 x 0,30 m $N_{sd} = 221,71$ kN+ c.w.; $M_{sd} = 20$ kNm
Zbrojenie (wzdłuż boku „b”) $A_{s1} = A_{s2} = 1,08$ cm² Zbrojenie (wzdłuż boku „h”) $A_{s1} = A_{s2} = 1,08$ cm².
Łącznie przyjęto 4#16 ze stali A-III

Słup S-9 o przekroju 0,24 x 0,35 m $N_{sd} = 439,52$ kN+ c.w. $M_{sd} = 20$ kNm
Zbrojenie (wzdłuż boku „b”) $A_{s1} = A_{s2} = 1,60$ cm² Zbrojenie (wzdłuż boku „h”) $A_{s1} = A_{s2} = 1,60$ cm².
Łącznie przyjęto 4#16 ze stali A-III

Fundamenty:

Posadowienie na warstwie piaski o $ID=0,4$ ($\phi_u = 30$ stopni)

Ława Ł-1 o przekroju 0,80 x 0,40 m
Obciążenie $q = 124,6$ kN/mb; Naprężenia $\sigma=155,8$ kN/m²
Nośność gruntu $0,63 < 1,0$

Ława Ł-2 o przekroju 1,00 x 0,40 m
Obciążenie $q = 149,7$ kN/mb; Naprężenia $\sigma=149,7$ kN/m²
Nośność gruntu $0,6 < 1,0$

Ława Ł-3 o przekroju 1,20 x 0,40 m
Obciążenie $q = 183$ kN/mb; Naprężenia $\sigma=153$ kN/m²
Nośność gruntu $0,6 < 1,0$

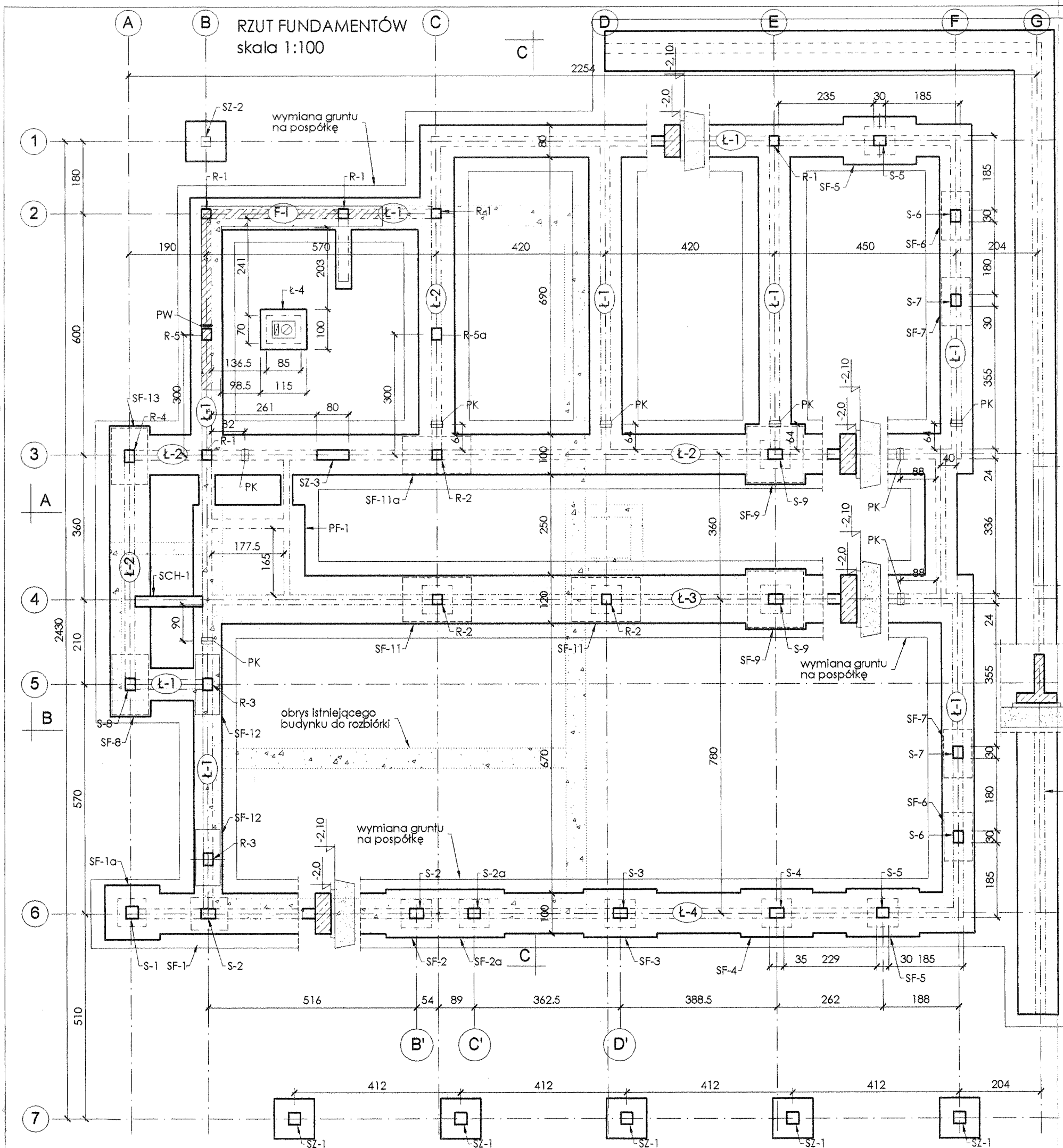
inż. HENRYK WŁODYKA
UPR. BUD. nr 217/74 § 6 ust. 1 pkt 1,2
Rzeszów, ul. J. Malczewskiego 5/9

Opracował:

Stępień

Gieł

mgr inż. Wojciech Stepaniak
upr. do projektowania i nadzoru
w spec. konstrukcyjnej bud. wanej
nr ewid. POK/0024/POOK/06



Element żelbet.	b (szer.) x h (wys.)
ława ł-1	80 x 40 cm
ława ł-2	100 x 40 cm
ława ł-3	120 x 40 cm
ława ł-4	100 x 40 cm

Legenda:

- projektowana "poduszka" z pospółki
- fundamenty do rozbiórki
- projektowane ławy fund.
- projektowane stopy fund.
- istniejący fundament

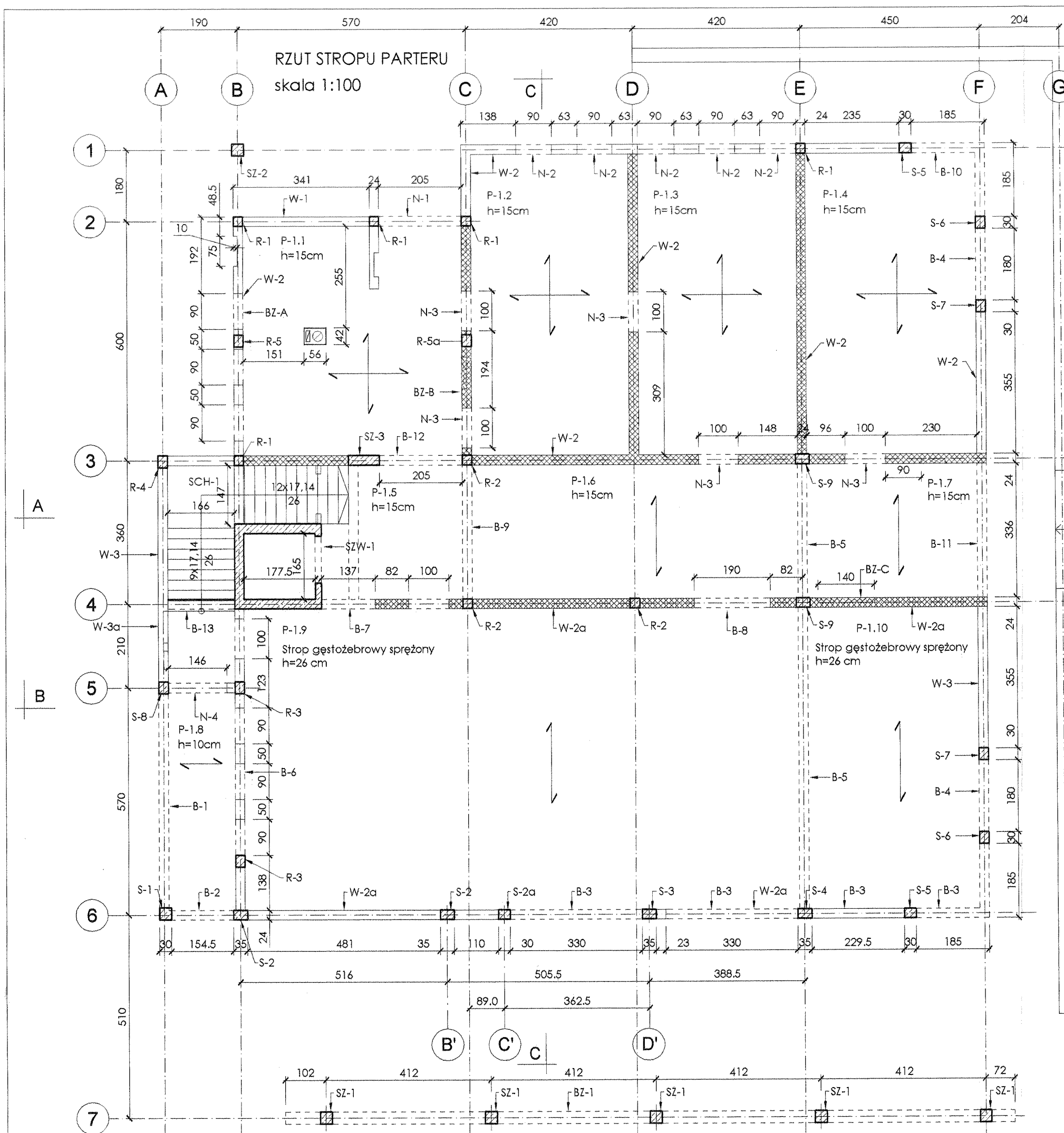
Uwagi:

- Ze względu na zaniżony poziom gruntu nośny w rejonie osi "E-G" oraz po rozbiórce istniejącego budynku - cz. ściślowo podpiwniczonego w osiach "A-D" projektowane fundamenty znajdują się w warstwie gruntów nasypowych w związku z powyższym zaprojektowano poduszkę z pospółki o śred. grubości 0,80 m. Podczas robót szczególnie w środkowej części projektowanej budynku w poziomie posadowienia może występować grunt rodzimy nośny (tj. piaski drobne, średnie o $ID=0,5$) i w tych miejscach po ich (tj. plasków o $ID=0,5$) stwierdzeniu przez uprawnionego geologa oraz konstruktora można zrezygnować lub wypłycić poduszkę z pospółki. W pozostałej części wymiana gruntów nasypowych aż do poziomu gruntu rodzimych nośnych.
- Wymiana gruntu na poduszkę z pospółki o $Is=0,98$
- Pod fundamenty wykonać podkład z chudego betonu gr 10 cm (B 15)
- Wykonać izolację przeciwwilgociową:
 - plonową np.: 2 x masa izolac.
 - poziomą pod fundamentami - folia budowlana gr. 0,4 mm.
- Otulina od gruntu wynosi 5 cm.
- Ściany fundamentowe zakończyć wieńcem na poz. -0,17 poniżej $\pm 0,00$
- PK i PW - oznacza przebieg kanalizacji i wody przez ścianę fund. w rurze ochronnej.
- F-1 - fundament istniejący - do rozbudowy

Poz. $\pm 0,00 = 203,80$ m n.p.m.

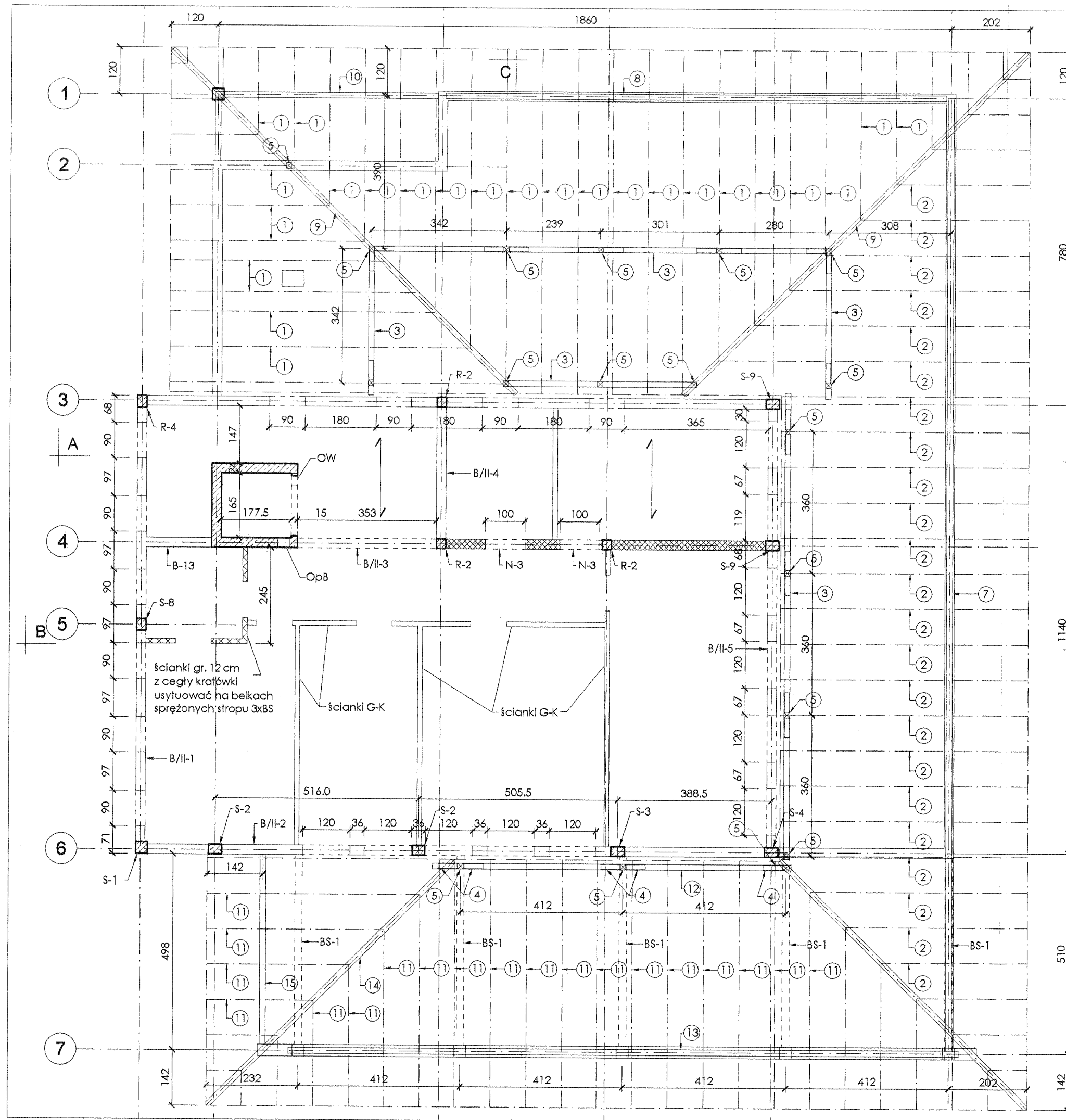
Materiał:
Beton C20/25 (B25)
Stal A-IIIIN (RB500W)

PROJEKT ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU U ŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ.			
Inwestycja: BUDYNEK USŁUGOWY DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA			Skala: 1:100
Lokalizacja: działka nr ewid. 1466/2 , 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor: GMINA KOLBUSZOWA adres: ul. Obrońców Pokoju 21; 36-100 Kolbuszowa			Data: grudzień 2016
Branża: Konstrukcja	Stadium: Projekt budowlany		
Projektował: mgr inż. Wojciech Stępaniak		upr. nr PDK/0024/POOK/06 spec. konstr.-bud.	<i>Stępaniak</i>
Sprawdził: inż. Henryk Włodyka		upr. nr 217 / 74 spec. konstr.-bud.	<i>Włodyka</i>
Nazwa rysunku: Rzut fundamentów			Nr rys: KB-01



Zestawienie elem. żelbet.	Ilość
Belka B-1	1
Belka B-2	1
Belka B-3	1
Belka B-4	2
Belka B-5	1
Belka B-6	1
Belka B-7	1
Belka B-8	1
Belka B-9	1
Belka B-10	1
Belka B-11	1
Belka B-12	1
Belka B-13	1
Belka BZ-1	1
Nadproże N-1	1
Nadproże N-2	5
Nadproże N-3	5
Nadproże N-4	1
Stup S-1	1
Stup S-2	2
Stup S-2a	1
Stup S-3	1
Stup S-4	1
Stup S-5	2
Stup S-6	2
Stup S-7	2
Stup S-8	1
Stup S-9	2
Rdzeń R-1	5
Rdzeń R-2	3
Rdzeń R-3	2
Rdzeń R-4	1
Stup SZ-1	5
Stup SZ-2	1
Stup SZ-3	1
Rdzeń R-5; R5-a	1+1

PROJEKT ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ.			
Inwestycja: BUDYNEK USŁUGOWY DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA			Skala: 1:100
Lokalizacja: działka nr ewid. 1466/2, 36-100 KOLBUSZOWA			Data: grudzień 2016
Inwestor: GMINA KOLBUSZOWA adres: ul. Obróńców Pokoju 21; 36-100 Kolbuszowa	Branża: Konstrukcja Stadium: Projekt budowlany		
Projektował: mgr inż. Wojciech Stepaniak upr. nr PDK/0024/POOK/06 spec. konstr.-bud.	Sprawdził: inż. Henryk Włodyka upr. nr 217 / 74 spec. konstr.-bud.		
Nazwa rysunku: Rzut stropu parteru			Nr rys: KB-02



RZUT STROPU PIĘTRA I WIĘŻBY DACHU NAD PARTEREM
skala 1:100

Więźba nad parterem	Kl. drewna
1 - krokiew 7 x 20 cm	C 24
2 - krokiew 8 x 20 cm	C 24
3 - płatew 14 x 20 cm	C 24
4 - miecze 12 x 12 cm	C 24
5 - słup 14 x 14 cm	C 24
6 - podwalina 14x20 cm	C 24
7 - murłata 14 x 18 cm	C 24
8 - deska 3,2 x 14 cm	C 24
9 - krokiew narożna 14 x 22,5 cm	C 24
10 - belka 14 x 32 cm	GL 30
11 - krokiew 8 x 20 cm	C 24
12 - płatew 14 x 20 cm	C 24
13 - murłata 14 x 12 cm	C 24
14 - krokiew narożna 14 x 28 cm	GL 30
15 - płatew 14 x 20 cm	C 24

Zestawienie elem. żelbet.	Ilość
Belka B/II-1	1
Belka B/II-2	1
Belka B/II-3	1
Belka B/II-4	1
Belka B/II-5	1
Nadproże N-2	4
Nadproże N-3	2
Słup S-1	1
Słup S-2	2
Słup S-3	1
Słup S-4	1
Słup S-8	1
Słup S-9	2
Rdzeń R-2	3
Rdzeń R-4	1

- OW - otwór wentylacyjny szyby dźwigu osob. 30x30cm
 Uwagi: OpB - otwór pod belkę stalową konstr. dachu 30x30cm
 1. Drewno konstrukcyjne klasy C24, łaty 5 x 3,8 cm co 35 cm
 2. Z wieńców co 1,50 m wypuścić pręty gwintowane fi 16 do łączenia murłat na ścianach kolankowych.
 3. Należy pamiętać o wykonaniu stężeń (12x3,8) i wiatrownic (10x3,8)
 4. Rozstaw łat dopasować do typu blachodachówki
 5. Skrót BS oznacza belkę sprężoną.

PROJEKT ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ.			
Inwestycja: BUDYNEK USŁUGOWY DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA		Skala: 1:100	
Lokalizacja: działka nr ewid. 1466/2, 36-100 KOLBUSZOWA		Data: grudzień 2016	
Inwestor: GMINA KOLBUSZOWA adres: ul. Obrońców Pokoju 21; 36-100 Kolbuszowa		Branża: Konstrukcja Stadium: Projekt budowlany	
Projektował: mgr inż. Wojciech Stepaniak spec. konstr.-bud.		upr. nr PDK/0024/POOK/06	
Sprawdził: inż. Henryk Włodyka spec. konstr.-bud.		upr. nr 217 / 74	
Nazwa rysunku: Rzut więźby parteru			Nr rys: KB-03

Architectural cross-section drawing of a building wall and roof structure. The drawing shows a gabled roof with rafters (I) and ceramic tiles (ścianki G-K). The wall is labeled B/II-1 and B/II-5. The roof height is 167. The wall height is 266. The roof slope is 12. The wall thickness is 300. The roof pitch is 322. The drawing includes a section line I-I. The drawing is labeled "Ściana w osi 6" * skala 1:100".

The floor plan shows a building with a gabled roof and a grid of columns labeled A, B, B', C', D', E, and F. The plan includes various rooms and structural elements with their dimensions and labels:

- Columns:** A, B, B', C', D', E, F.
- Rooms and Structural Elements:**
 - B/I-1 (top left)
 - B-2 (bottom left)
 - W-2a (top middle)
 - B/I-2 (top middle)
 - S-2 (bottom middle)
 - S-2a (bottom middle)
 - S-3 (bottom middle)
 - B/I-5 (top right)
 - B-5 (bottom right)
 - W-2a (top right)
 - B-3 (bottom right)
 - S-4 (bottom right)
 - S-5 (bottom right)
- Dimensions:**
 - Overall width: 667
 - Overall depth: 200
 - Room dimensions: 278, 30, 335, 183, 235, 318, 25, 41, 160, 60, 235, 235, 235.
- Existing Site Conditions:**
 - istniejący poz. w-wy nośnej (existing bearing level)
 - istniejący poz. terenu (existing ground level)
- Level Markers:**
 - 0,40 m
 - 0,90 m
 - +0,00
 - 1,60 m
 - 3,10 m
- Other Labels:**
 - Ø-1
 - 3
 - 2
 - 5
 - 7

PROJEKT ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA
BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ.

Skala:

1:100

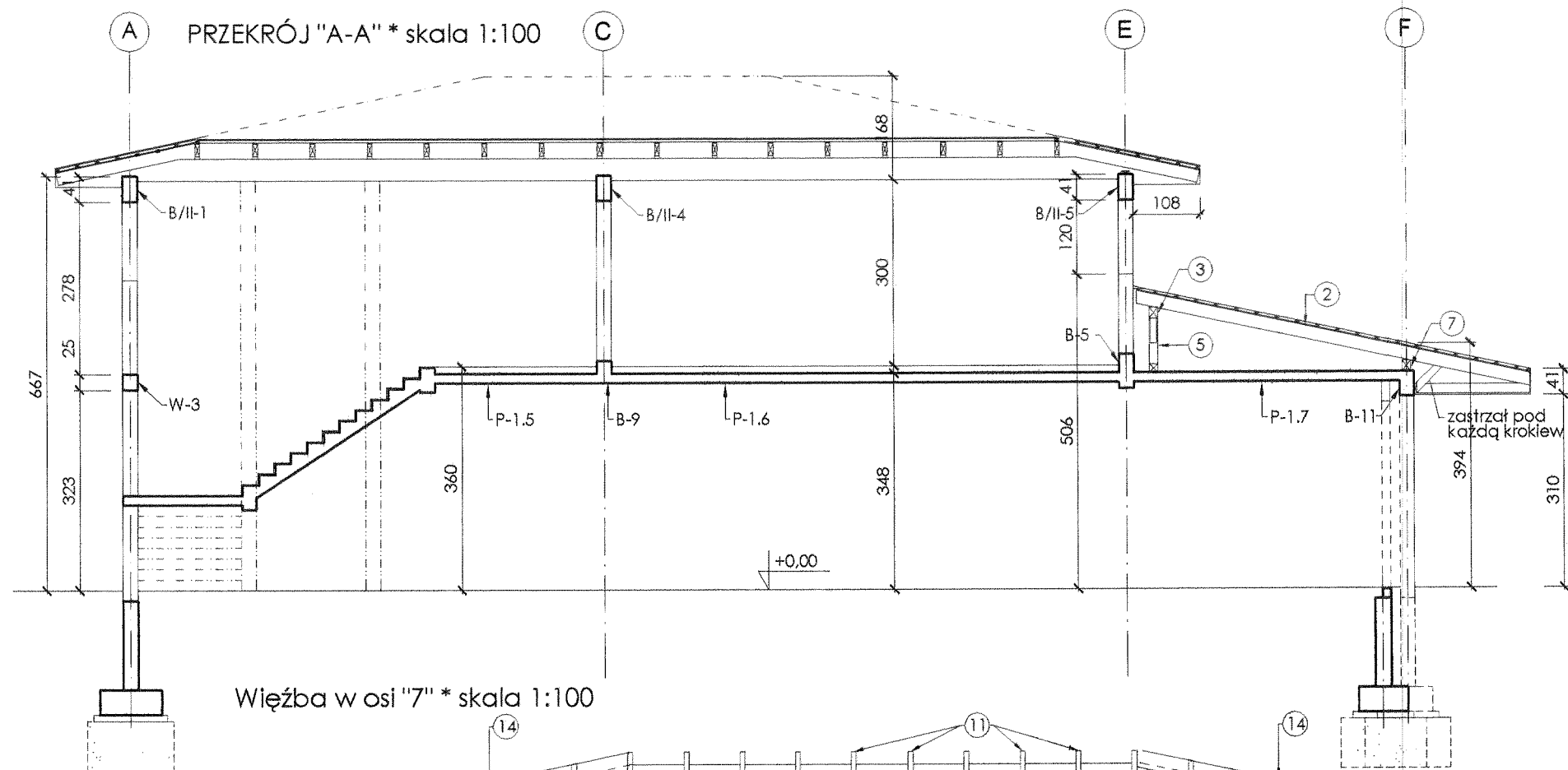
Data:

grudzień 2016

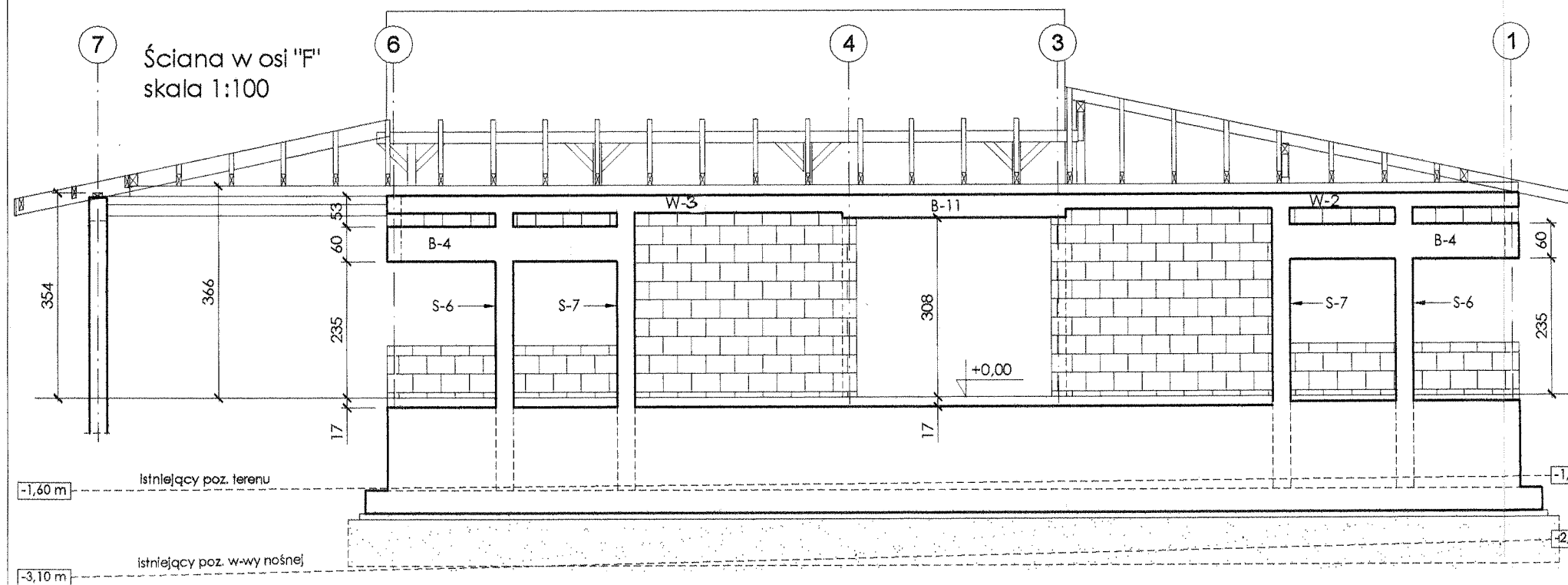
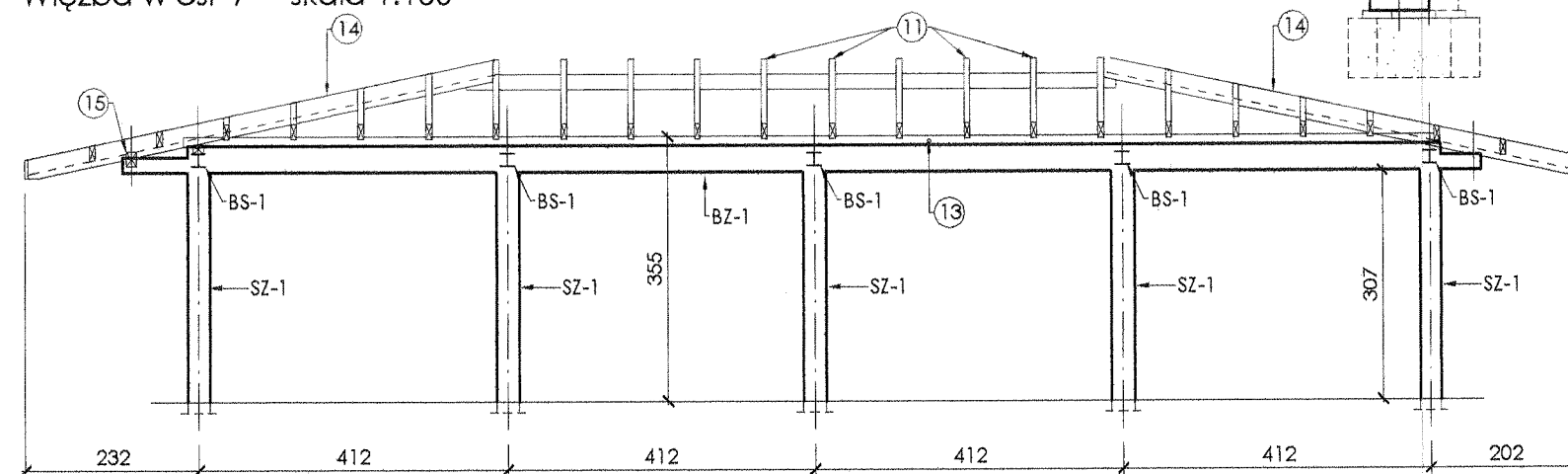
upr. nr 217 / 74
spec. konstr.-bud.

Nazwa rysunku:

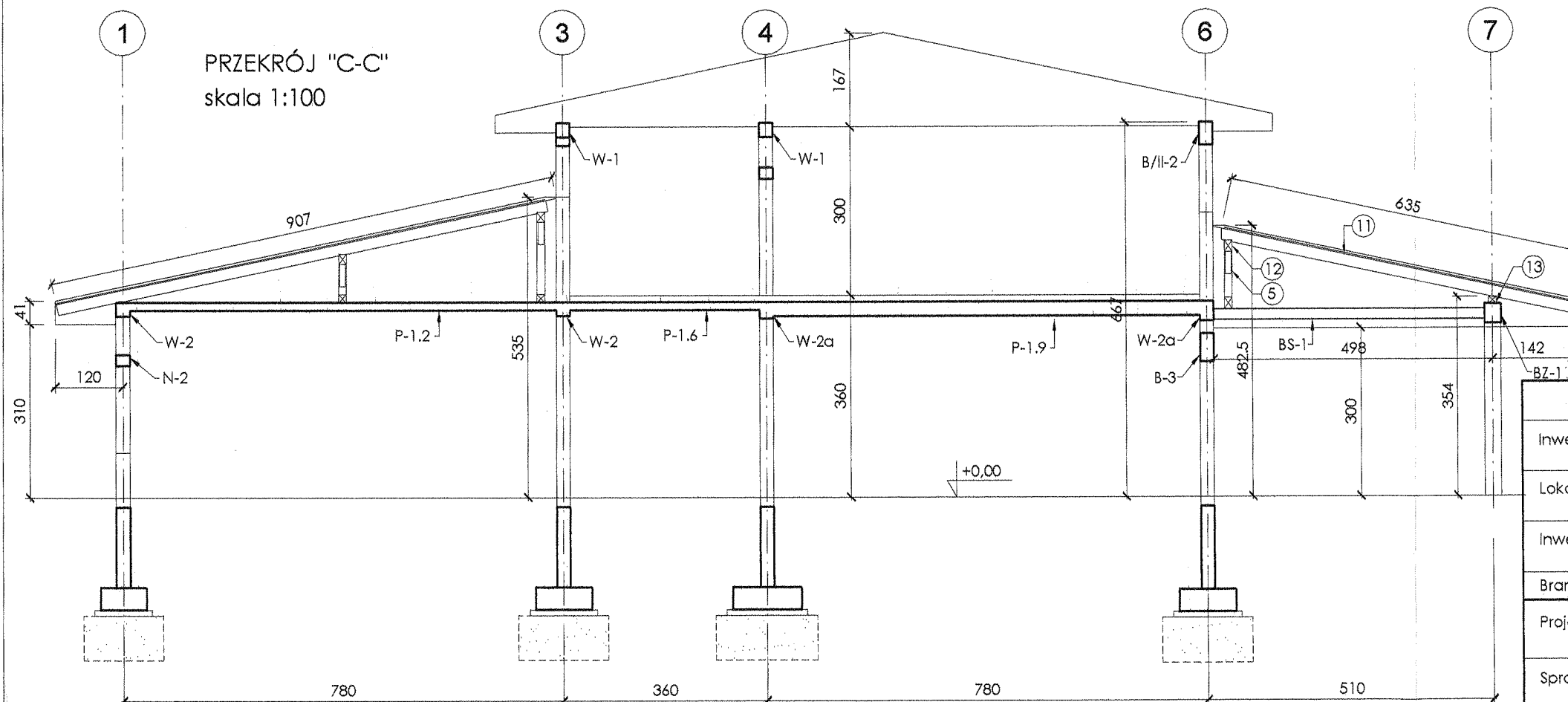
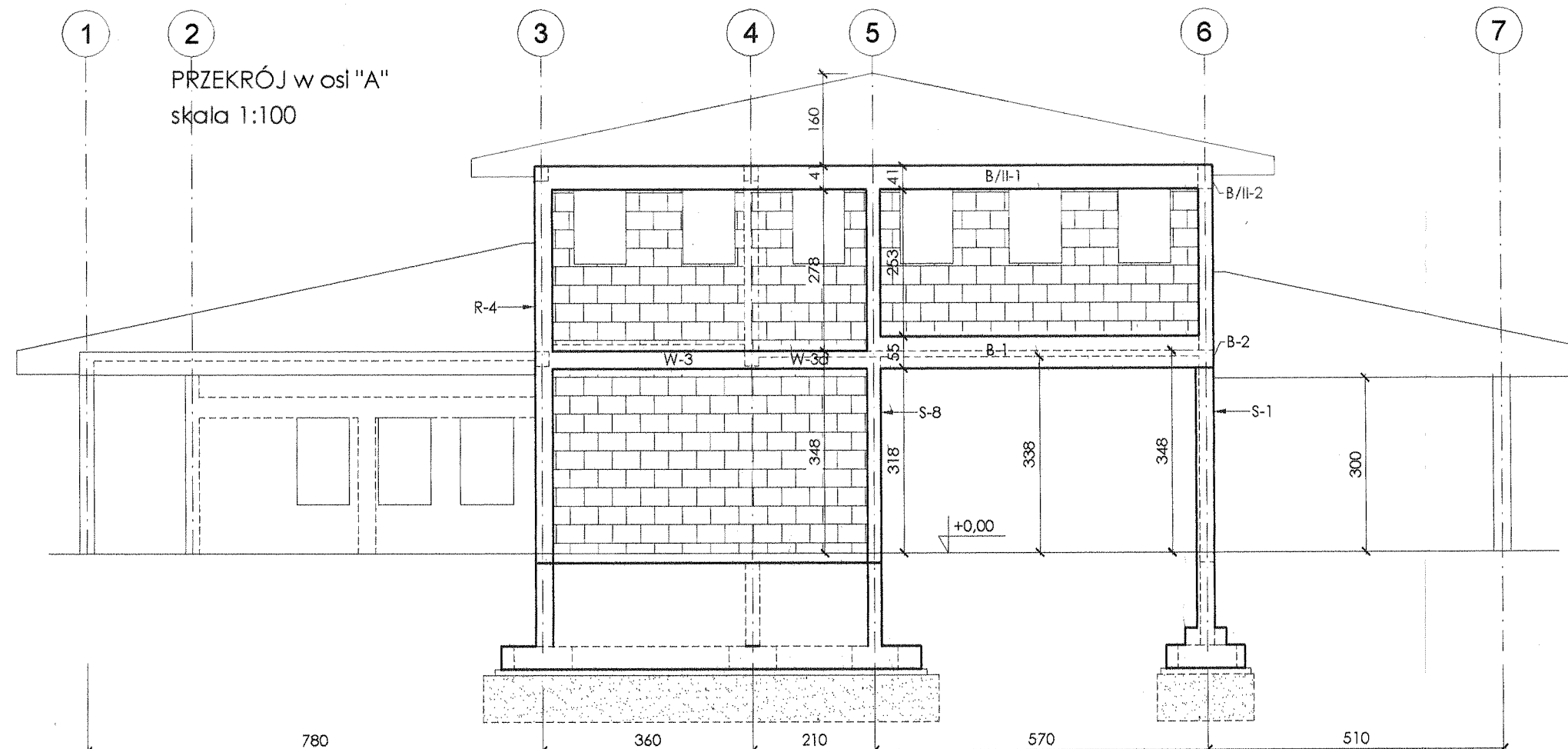
Nir rvs:



Więźba w osi "7" * skala 1:100

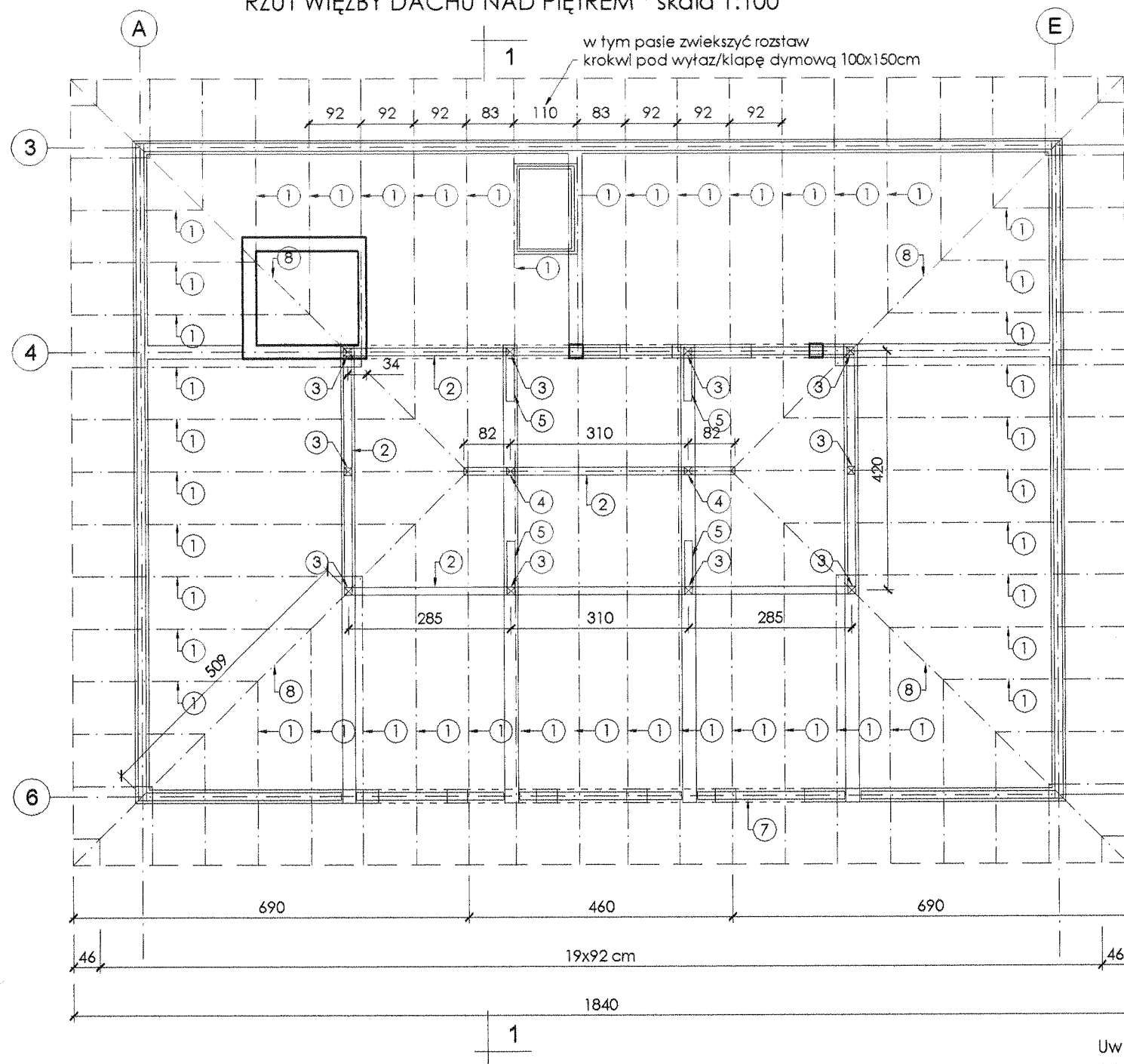


PROJEKT ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ.			
Inwestycja: BUDYNEK USŁUGOWY DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA			Skala: 1:100
Lokalizacja: działka nr ewid. 1466/2 , 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor: GMINA KOLBUSZOWA adres: ul. Obrońców Pokoju 21; 36-100 Kolbuszowa			Data:
Branża: Konstrukcja		Stadium: Projekt budowlany	grudzień 2016
Projektował: mgr inż. Wojciech Stępaniak		upr. nr PDK/0024/POOK/06 spec. konstr.-bud.	Stępaniak Włodyka
Sprawdził: inż. Henryk Włodyka		upr. nr 217 / 74 spec. konstr.-bud.	Włodyka
Nazwa rysunku: Przekrój "A-A" i w osi "7" i w osi "F"			Nr rys: KB-05

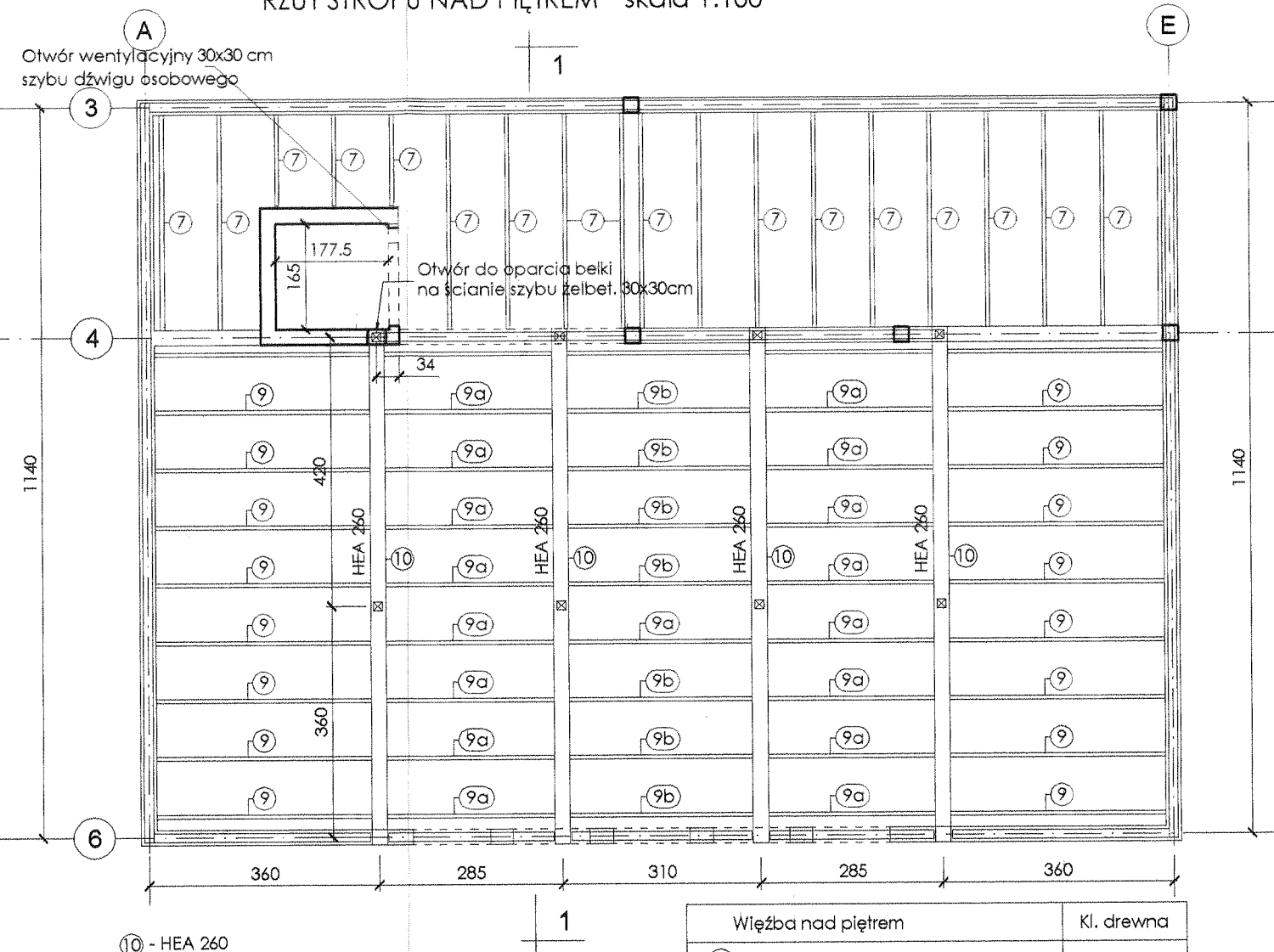


-BZ-1			
PROJEKT ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ.			
Inwestycja: BUDYNEK USŁUGOWY DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA			Skala: 1:100
Lokalizacja: działka nr ewid. 1466/2 , 36-100 KOLBUSZOWA			
Inwestor: GMINA KOLBUSZOWA adres: ul. Obrońców Pokoju 21; 36-100 Kolbuszowa			Data: grudzień 2016
Branża: Konstrukcja	Stadium: Projekt budowlany		
Projektował: mgr inż. Wojciech Stępaniak		upr. nr PDK/0024/POOK/06 spec. konstr.-bud.	<i>Stępaniak Wojciech</i> <i>[Signature]</i>
Sprawdził: inż. Henryk Włodyka		upr. nr 217 / 74 spec. konstr.-bud.	
Nazwa rysunku: Przekrój w osi "A" oraz "C-C"			Nr rys: KB-06

RZUT WIĘŻBY DACHU NAD PIĘTREM * skala 1:100



RZUT STROPU NAD PIĘTREM * skala 1:100

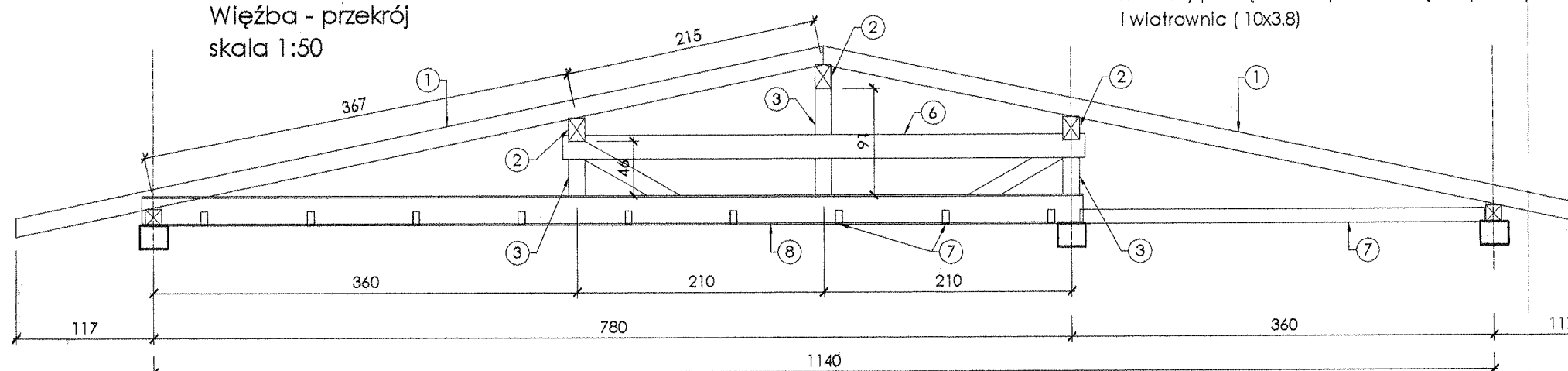


- 10 - HEA 260
 9 - H120x60x2,5
 schemat: wolnopodparta L=3,60m
 obciążenie: 1,04 kN/mb x 1,34 = 1,39 kN/mb
 SGN: 0,361 < 1,0
 SGU: 7,31 mm < 10,29 mm

- Uwagi:
 1. Drewno konstrukcyjne klasy C24, łaty 5 x 3,8 cm co 35 cm
 2. Z wieńców co 1,50 m wypuścić pręty gwintowane fi 16 do łączenia murłat na ścianach kolankowych.
 3. Należy pamiętać o wykonaniu stężeń (12x3,8) i wiatrownic (10x3,8)

Więźba nad piętrem	Kl. drewna
1 - krokiew 8 x 18 cm	C 24
2 - płatów 14 x 20 cm	C 24
3 - słup 14 x 14 cm	C 24
4 - słup 14 x 14 cm	C 24
5 - zastrzał 14 x 14 cm	C 24
6 - kleszcze 14 x 14 cm	C 24
7 - murłata 14 x 14 cm	C 24
8 - krokiew narożna 14 x 22 cm	C 24

Więźba - przekrój
 skala 1:50



PROJEKT ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ.			
Inwestycja: BUDYNEK USŁUGOWY DOM POBYTU DZIENNEGO SENIORA		Skala: 1:100/50	
Lokalizacja: działka nr ewid. 1466/2, 36-100 KOLBUSZOWA		Data: grudzień 2016	
Inwestor: GMINA KOLBUSZOWA adres: ul. Obrońców Pokoju 21; 36-100 Kolbuszowa		Projektował: mgr inż. Wojciech Stepaniak upr. nr PDK/0024/POOK/06 spec. konstr.-bud.	
Branża: Konstrukcja		Stadium: Projekt budowlany	
Sprawdził: inż. Henryk Włodyka upr. nr 217 / 74 spec. konstr.-bud.		Nr rys: KB-07	
Nazwa rysunku: Rzut więźby i strop nad piętrem			