

EGZ. I**PROJEKT BUDOWLANY**STAROSTA SĘPOLSKI
ul. Kościuszki 11
89-400 Sępólno Krajeńskie**TEMAT:****ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I ~~NADBUDOWA~~ BUDYNKU
ŚWIE TLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ
SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIE TLICĘ WIEJSKĄ I
BIBLIOTEKĘ Z CZYTELNIĄ****LOKALIZACJA:****WIELOWICZ DZ. NR 149,143,151/2 0018 WIELOWICZ
041303_2 SOSNO****BRANŻA:****ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA****INWESTOR:****GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO****PROJEKTANCI:**

	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr Upr.	Data / Podpis
Projektant:	mgr inż. Mirosława Pilarska	Architektura	Upr. Nr 472/68	
Sprawdził:	mgr inż. Piotr Adamowski	Architektura	PO/KK/227/2008	
Projektant:	mgr inż. Wojciech Sienkiewicz	Konstrukcja	KUP/0109/PWOK/08	
Sprawdził :	mgr inż. Karol Sienkiewicz	Konstrukcja	ZAP/0131/POOK/12	
Asystent Projektanta	mgr inż. Gabriela Szpojda	Konstrukcja		

**KRAJAN**

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE

Sp. z o.o.

Wiśniewa 18

89-400 Sępólno Krajeńskie

Tel./fax.: (052) 388 1010

Tel. Kom. 0502 48 37 21

krajan@inbox.com

www.pphkrajan.pl

SYGN. 11/2016

Listopad 2016 r



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

**TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU
ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ
SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z
CZYTELNIĄ, NA DZ. NR 149, 143/151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO**

Str.

99

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY – ARCHITEKTURA

- 1.1. Cel i zakres opracowania.
- 1.2. Podstawa opracowania.
- 1.3. Opis stanu istniejącego działki.
- 1.4. Opis części istniejącej budynku
- 1.5. Ekspertyza części istniejącej budynku
- 1.6. Projektowany budynek – informacje ogólne.
- 1.7. Projektowane budynek dane techniczne.
- 1.8. Rozwiązania konstrukcyjno materiałowe.
- 1.9. Charakterystyka ekologiczna inwestycji.
- 1.10. Oddziaływanie inwestycji na powietrze atmosferyczne.
- 1.11. Oddziaływanie inwestycji na środowisko gruntowo-wodne.
- 1.12. Oddziaływanie inwestycji na środowisko przyrodnicze i krajobraz.
- 1.13. Emisja hałasów i wibracji.
- 1.14. Ochrona przeciwpożarowa.
- 1.15. Projektowana charakterystyka energetyczna.
- 1.16. Alternatywne źródła energii
- 1.17. Obszar oddziaływania inwestycji

OPIS TECHNICZNY – KONSTRUKCJA

- 1.1. Lokalizacja.
- 1.2. Warunki gruntowo-wodne.
- 1.3. Fundamenty.
- 1.4. Konstrukcja nośna ścian.
- 1.5. Stropodach
- 1.6. Uwagi końcowe.
- 1.9. Obliczenia statyczne i wymiarowanie elementów konstrukcyjnych.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- Rys. 1I Rzut parteru – inwentaryzacja
- Rys. 2I Przekrój A-A – inwentaryzacja
- Rys. 3I Elewacje – inwentaryzacja
- Rys. 4I Rzut dachu – inwentaryzacja
- Rys.1B. Rzut parteru
- Rys.2B. Przekrój A-A
- Rys.3B. Przekrój B-B
- Rys.4B. Przekrój C-C
- Rys.5B. Elewacje
- Rys.6B. Rzut dachu
- Rys.7B. Zestawienie stolarki
- Rys.8B. Rzut fundamentów
- Rys.9B. Nadproża i podciągi
- Rys.10B. Rzut stropu
- Rys.11B. Zbrojenie ław i stóp fundamentowych
- Rys.12B. Zbrojenie wieńców i żebra rozdzielczego
- Rys.13B. Zbrojenie płyty stropowej PŁ1
- Rys.14B. Zbrojenie słupów
- Rys.15B. Zbrojenie podciągów



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

**TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU
ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ
SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z
CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,143/151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO**

Str.

60

- Rys.16B. Detal ocieplenia cokołu budynku
- Rys.17B. Detal ocieplenia muru podokiennego
- Rys.18B. Detal ocieplenia ościeży okiennych
- Rys.19B Detal ocieplenia nadproża
- Rys.20B Detal ocieplenia wklęsłej krawędzi budynku
- Rys.21B Detal ocieplenia wypukłej krawędzi budynku
- Rys.22B Detal wzmocnienia warstwy zbrojącej w narożnikach otworów
- Rys.23B Detal układu płyt termoizolacyjnych na narożu wypukłym
- Rys.24B Detal połączenia stropodachu ze ścianą
- Rys.25B Detal okapu
- Rys.26B Detal obróbki komina

OPIS TECHNICZNY – ARCHITEKTURA

1.1. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany rozbudowy, przebudowy i nadbudowy budynku świetlicy wiejskiej z garażem OSP wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską z biblioteką i czytelnią na działkach nr 149,143 i 151/2 obręb Wielowicz gmina Sośno W zakres opracowania wchodzi projekt budowlany części architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej.

1.2. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano w oparciu o:

- Decyzję nr RI.6730.24.2016 Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu działki 149,143,151/2 z dnia 17 maja 2016 roku wydaną przez Wójta Gminy Sośno
- Mapę sytuacyjno-wysokościową działki nr 149,143,151/2 w skali 1: 500 do celów projektowych,
- Przyłączenie do sieci istniejących zgodnie z postanowieniem do WZ
- Wizję lokalną na terenie inwestycji,
- Uzgodnienia z inwestorem,

1.3. Opis stanu istniejącego działki.

Teren przeznaczony pod zabudowę znajduje się w obszarze własności Inwestora w miejscowości Wielowicz na dz. o nr ewid. 149,143 i 151/2. Na przedmiotowym terenie istnieje budynek świetlicy wiejskiej wraz z garażem OSP budynek wszystkimi przyłączami

1.4 Opis części istniejącej budynku

Budynek składający się z dwóch części parterowych – jedna wyższa budynek druga niższa. Budynek części wyższej zlokalizowano świetlicę oraz garaż OSP, a budynek części niższej zawiera wiatrołap, salkę, zaplecze kuchenne i toaletę.

1.5 Ekspertyza części istniejącej budynku

Budynek istniejący od strony zewnętrznej / elewacji / posiada wszystkie elementy bez zarzutu tj:

- ławy fundamentowe żelbetowe bez przypadków osiadania
- ściany fundamentowe z bloczków betonowych bez osiadania, rys i spękań
- ściany nadziemne wykonane z cegły wapienno-piaskowej gr. 38 cm obustronnie otynkowane ocieplone warstwą styropianu o gr. 15 cm bez zarzutu / nie ma rys i osiadania / łączna grubość ściany 55 cm
- stropodach żelbetowy, ocieplony żużlem ze szlachtą betonową krytą papą bez zarzutu
- obróbki blacharskie budynek w dobrym stanie
- stolarka otworowa budynek PVC nowa



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,143I151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO

Str.

61



Reasumując stan techniczny istniejącego budynku umożliwia przeprowadzenie prac objętych projektem .

1.6 Projektowany budynek – informacje ogólne.

Projektowany budynek stanowić będzie rozbudowę , przebudowę pomieszczeń nadbudowę budynku świetlicy wiejskiej pomieszczeń garażem OSP wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską i bibliotekę z czytelnią Układ pomieszczeń przedstawiono w części graficznej niniejszego opracowania

1.6.1 Powierzchnia zabudowy

Projektowana powierzchnia zabudowy 39,13 m² –po rozbudowie całość 169,64 m²

1.7 Dane liczbowe inwestycji.

Projektowana rozbudowa i przebudowa :

- Kubatura 379,53 m³ + rozbudowa 102,00m³ – Razem 481,53m³
- Powierzchnia zabudowy 130,51 m² + rozbudowa 39,13 m² – Razem 169,64 m²
- Powierzchnia użytkowa 126,51 m² + rozbudowa 34,45 m² – Razem 160,96 m²

PARTER

Nr Pom.	Nazwa pomieszczenia	Rodz. Posadzki	Pow. Użytkowa w m ²
1.1.	Wiatrołap	Gress	14,89
1.2.	WC męskie	Gress	5,01
1.3.	WC damskie +niepełnosp.	Gress	4,53



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU
ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ
SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z
CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,1431151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO

Str.

62

1.4.	Pom. socjalne	Gress	13,98
1.5.	Sala	Gress	16,81
1.6.	Sala	Gres	41,96
1.7.	Pom. porządkowe	Gres	1,78
1.8.	Magazyn	Gress	12,06
1.9	Kotłownia	Gres	8,71
1.10	Biblioteka	Gres	15,48
1.11	Czytelnia	Gres	22,45
1.12	Wiatrołap do czytelni	Gres	3,30

Ogółem 160,96

1.8 Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe projektowanej rozbudowy.

1.8.1 Układ konstrukcyjny.

Układ konstrukcyjny tradycyjny murowany ze stropodachem płaskim krytym papą

1.8.2 Elementy konstrukcji.

- Fundamenty

Fundamenty (ławy, ściany, stopy) wylewane na mokro wg rozwiązań przedstawionych w części graficznej – rys. nr3B, 4B oraz 8B wykonane z betonu klasy B20 (C16/20 wg PN-EN).

- Ściany zewnętrzne (dwuwarstwowe)

Ściany zewnętrzne zaprojektowano murowane z pustaków gazobetonowych odmiany 400 łączonych na klej ocieplone 15 cm warstwą styropianu na klej. Współczynniki przenikania ciepła $U = 0,219 (W/m^2K)$.

- Ściany wewnętrzne nośne

Ściany wewnętrzne nośne zaprojektowano z bloczków gazobetonowych odmiany 500 łączonych na klej.

- Słupy zewnętrzne parter

Słupy wewnętrzne zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne wykonane z betonu klasy B20 (C16/20 wg PN-EN).

- Podciągi

Podciągi P2,P4,P5 wylewane na mokro wg rozwiązań przedstawionych w części graficznej oraz wykonane z betonu klasy B20 (C16/20 wg PN-EN).

- Stropodach nad parterem ..

Żelbetowy i Teriva wg rysunków konstrukcyjnych . Część wentylowana wykonana jako konstrukcja drewniana z poszyciem płytą OSB gr 22 mm i papą 2 x termozgrzewalną wsp. $U = 0.188(W/m^2K)$

- Ściany wewnętrzne działowe

Na parterze ściany działowe wykonanie z bloczków gazobetonowych gr. 12cm łączonych na klej.

- Posadzka na gruncie

Posadzka na gruncie w części projektowanej dobudowy wykonana jako warstwowa o konstrukcji przedstawionej w części graficznej. Układ warstw: szlichta 5cm, folia podposadzkowa, styropian twardy FS200 gr 10 cm, podłoże betonowe gr 10 cm, podsypka piaszkowa 20 cm Współczynniki przenikania ciepła - $0,299 (W/m^2K)$.

1.8.3 Izolacje.

- Izolacje przeciwwilgociowe



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149, 1431151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO

Str.

69

- a. poziome - izolacja na ławach fundamentowych – 2 x papa asf. Na lepiku na gorąco. Izolacja posadzkowa – systemowe izolacje rolowe w postaci folii grubej.
- b. Pionowe – izolacja pionowa ścian podwalinowych od fundamentów do połączenia z izolacją poziomą w cokole budynku wykonana z mas bitumicznych lub abizolu.

Uwaga:

Na styku ze styropianem stosować wyłączeni lepiki nierozpuszczające styropianu!

- Izolacje termiczne
 - a. poziome - izolacja w poziomie płyty posadzki – styropian twardy FS200 gr. 10 cm.
 - b. Pionowe – izolacja ścian fundamentowych 10 cm i ścian zewnętrznych – 15 cm styropian.
 - c. Poziome – izolacja dachu – wełna mineralna gr. 20 cm.

1.8.4 Wykończenie wewnętrzne i zewnętrzne.

- Podłogi i posadzki

Podłogi i posadzki wykonane z płytek gresowych wg rzutu przyziemia ..

- Tynki

- a. wewnętrzne – wykonać jako cementowo-wapienne kat. III – wykończenie gładź gipsowa,
- b. Zewnętrzne – CERESIT na siatce tynk akrylowy lub silikatowy.

- Elewacja

Wykonana w systemie CERESIT – tynk cienkowarstwowy na siatce w kolorze rys. elewacji . Cokół elewacji wykonać marmolitem w kolorze przedstawionym w części graficznej do niniejszego opracowania.

- Stolarka

- a. drzwiowa wewnętrzna – okleinowa lub drewniana.
- b. Zewnętrzna – okna i drzwi PVC

- Parapety

- a. zewnętrzne – wykonana z profili PCV lub blachy powlekanej,
- b. wewnętrzne – konglomerat.

- Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie wykonać ze stali ocynkowanej w kolorze rynien i rur spustowych.

- Malowanie

Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami akrylowymi lub emulsyjnymi w kolorze dowolnym.


1.8.5 Wyposażenie instalacyjne.

Projektowany budynek wyposażony będzie w instalacje:

- instalacja elektryczna – z istniejącego przyłącza EN,
- Instalacja wodociągowa – z istniejącego ujęcia wody,
- Instalacja kanalizacyjna – odprowadzenie do projektowanej przydomowej oczyszczalni ścieków , /wg odrębnego postępowania /
- Instalacja c.o. i c.w.u. – z kotłowni z kotłem na paliwo stałe
- Instalacje telekomunikacyjne za pomocą sieci komórkowych

Charakterystyka ekologiczna inwestycji.

Projektowana inwestycja nie znajduje się w granicach obszaru chronionego krajobrazu lub otulin parków i rezerwatów przyrody. Przeprowadzona analiza wykazuje, że oddziaływanie inwestycji na środowisko będzie miało

 <p>P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O. Wiśniewa 18 89-400 Sepólno Krajeńskie tel. 052 388 10 10 tel. kom. 502 48 37 21</p>	<p>TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149, 143/151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO</p>	Str. 64
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

charakter czasowy i będzie występowało tylko w trakcie budowy. Planowana inwestycja znajduje się w strefie "B" ochrony konserwatorskiej.

1.9 Oddziaływanie inwestycji na powietrze atmosferyczne.

Prace związane z budową obiektu będą miały nieznaczny wpływ na zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

1.10 Oddziaływanie inwestycji na środowisko gruntowo-wodne.

Przedsięwzięcie będzie mieć znikomy wpływ na środowisko gruntowo – wodne.

1.11 Oddziaływanie inwestycji na środowisko przyrodnicze i krajobraz.

Na podstawie przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że projektowana inwestycja nie będzie wpływała negatywnie na środowisko przyrodnicze.

1.12 Emisja hałasów i wibracji.

W okresie budowy inwestycji źródłem hałasu będą wykonywane prace. W okresie eksploatacji hałas nie będzie znacząco wpływał na środowisko.

1.13 Ochrona przeciwpożarowa.

Budynek po rozbudowie i zmianie sposobu użytkowania stanowi jedną strefę pożarową. Budynek dostępny od drogi gminnej wg projektu zagospodarowania. Projektowany budynek jest budynkiem Niskim N, niepodpiwniczonym. Kategoria zagrożenia wybuchem – ZL III. Użytkownicy jak i inwestor nie przewidują składowania materiałów łatwo zapalnych w pomieszczeniach w ilości stwarzającej strefę zagrożenia wybuchem. W związku z powyższym w projektowanych obiektach nie przewiduje się stref zagrożenia wybuchem. Wg obecnie obowiązujących przepisów dla części obiektów kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi – nie wlicza się zagrożenia ogniowego. Zgodnie z § 213 Dz. U. 02.75.690 wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynków nie dotyczą przedmiotowego budynku (mieszkalny). Wszystkie elementy budynków powinny spełniać wymagania materiału nierozprzestrzeniającego ognia (niepalne i niezapalne). Elementy drewniane konstrukcji i elewacji impregnować NRO.

Dojazd pożarowy do budynku jest zapewniony. Projekt nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. p.poz.

1.14 Charakterystyka energetyczna budynku.

1.12.1. Bilans mocy urządzeń elektrycznych.

- Moc zapotrzebowana 14 kW
- Prąd obliczeniowy 20A
- Przy $\cos \phi$ 0,97

1.12.2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych.

Przegrody spełniają wymagania Dz. U poz. 926 z dnia 13.08.2013 r. [Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r.

W oparciu o aktualne informacje, na terenie przedmiotowej inwestycji, brak możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dostępnych w ramach ekonomicznych możliwości Inwestora.

Współczynniki przenikania ciepła przez przegrody:

- Posadzka na gruncie – 0,299 (W/m²K) < 0,3 (W/m²K)
- Ściana zewnętrzna ocieplona - 0,219 (W/m²K) < 0,25 (W/m²K)
- Dach ocieplony - 0,188 (W/m²K) < 0,2 (W/m²K)

1.12.3. Gospodarka cieplna budynku.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,143/151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO

Str.

Zaprojektowany budynek dzięki dobraniu przegród budowlanych o wartościach współczynnika przenikania ciepła poniżej wymaganych *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r.* zaliczyć można do energooszczędnych.

Obliczenia zapotrzebowania na moc ciepłą, przy kubaturze ogrzewanej 180 m³ wynosi 6320W.
Wskaźnik cieplny budynku Q_v = 25,9 W/m³.

1.13.4. Wentylacja.

Do wentylacji pomieszczeń sanitarnych – łazienki oraz pomieszczenie socjalne, przyjęto wentylację grawitacyjną o przekroju śr. 140 mm każdy.

Projektant:

mgr inż. Mirosława Pilarska upr 472/68

Sprawdzający :

mgr inż. Piotr Adamowski upr. nr PO/KK/227/2008



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149, 143/151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO

Str.

66

OPIS TECHNICZNY – KONSTRUKCJA

1.1. Lokalizacja obiektu.

Lokalizacja obiektu znajdują się w III strefie obciążenia śniegiem (obciążenie charakterystyczne $Q=0,9 \text{ kN/m}^2$) i w I strefie wiatrowej (charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru $q=0,25 \text{ kN/m}^2$).

1.2. Warunki gruntowo-wodne.

Wg próbnych wykopów przeprowadzonych na terenie inwestycji określono grunt, jako:

Warstwa I – piaski średnie – miąższość do 1,5 m
Warstwa II- pyły piaszczyste - miąższość śr. 1,0 m

1.3. Fundamenty.

Fundamenty pod słupy żelbetowe zaprojektowano jako stopy o wym. $0,8 \times 0,8 \text{ m}$ gł. $0,90 \text{ m}$ z betonu B20 (C16/20 wg PN-EN) zbrojoną stalą konstrukcyjną A-III i A-0 i średnicy wg rys. konstrukcyjnych. Zaprojektowano także ławy fundamentowe o wym. $0,3 \times 0,5 \text{ m}$ gł. $0,90$ pod ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne.

1.4. Konstrukcja nośna ścian.

Konstrukcję nośną budynku stanowią ściany z bloczków gazobetonowych odm. 400 łączonych na klej gr. $24,0 \text{ cm}$.

1.5. Strop.

Konstrukcję nośną stropu stanowi strop z prefabrykowanych elementów typu TERIVA. Elementy stropu monolitycznego wykonać z betonu B20 (C20/25 wg PN-EN), zbroić wg rys. do projektu konstrukcji. Maksymalne dopuszczalne obciążenie stropu wynosi $4,0 \text{ kN/m}^2$. Grubość konstrukcyjna stropu wynosi 24 cm . Układ prefabrykatów i detale połączeń konstrukcyjnych wg rysunków konstrukcyjnych do projektu budowlanego.

1.6. Konstrukcja nośna dachu.

Konstrukcja wykonana drewna sosnowego C27. Konstrukcję dachu stanowią krokwie drewniane wymiarach $6,3 \times 20 \text{ cm}$, murytaty drewniane o wymiarach $14 \times 14 \text{ cm}$. Konstrukcja dachowa o maksymalnej rozpiętości $7,00 \text{ m}$ i kącie nachylenia połaci $\alpha=3,0^\circ$. -5%

1.7. Uwagi końcowe.

Roboty budowlano-montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” oraz zgodnie z normami branżowymi i sztuką budowlaną. Wszystkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.

Założenia przyjęte w obliczeniach.

Obliczenia statyczne zostały wykonane na podstawie i zgodnie z następującymi Polskimi Normami:

[1] Obciążenia budowli

PN-82/B-02000



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149, 1431151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO

Str.

67

[2] Obciążenie śniegiem

[3] Obciążenie wiatrem

[4] Konstrukcje z drewna

[5] Konstrukcje betonowe, żelbetowe

[6] Konstrukcje stalowe

PN-82/B-02001

PN-82/B-02003

PN-80/B-02010

PN-77/B-02011

PN-B 03150:2000

PN-B 03264:2002

PN-90/03200

Obiekt zaliczany jest do I kategorii geotechnicznej.

W obrębie fundamentów występują proste warunki gruntowe.

Przyjęto następujące materiały konstrukcyjne:

- Stal zbrojeniowa A-0 do A-III
- beton klasy B20 (C16/20 wg PN-EN)
- stal zbrojeniowa prętów podłużnych i poprzecznych w elementach żelbetowych A-II do A-III
- stal zbrojeniowa strzemion konstrukcyjnych A-0

PROJEKTANT

Lokalizacja:

- mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr. bud. KUP/0109/PWOK/08
- II strefa śniegowa: $q_k = 0,90 \text{ kN/m}^2$,
 - I strefa wiatrowa: $q_k = 0,25 \text{ kN/m}^2$,
 - Umowna głębokość przemarzania gruntu: $h_z = 0,8 \text{ m}$.

Przyjęto następujące obciążenia:

- obciążenie ciężarem pokrycia dachu: dachówka ceramiczna $0,7 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie ciężarem wełny mineralnej i płyt g-k $0,20 \text{ kN/m}^2$

Projektant:

mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr. nr KUP/0109/PWOK/08

Sprawdził;

mgr inż. Karol Sienkiewicz
Upr. nr ZAP/0131/POOK/12



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,1431151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO

Str.

68

1.8. Obliczenia statyczne i wymiarowanie elementów konstrukcji.

1.8.1. Więźba dachowa.

Tablica 1. Zestawienie obciążeń na dach

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Dachówka ceramiczna zakładkowa ciągniona [0,700kN/m ²]	0,70	1,20	--	0,84
2.	Obciążenie śniegiem połaci bardziej obciążonej dachu dwuspadowego wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1 (strefa 1, A=100 m n.p.m. -> Q _k = 0,7 kN/m ² , nachylenie połaci 30,0 st. -> C ₂ =1,200) [0,840kN/m ²]	0,84	1,50	0,00	1,26
3.	Wełna mineralna w matach typu BL grub. 20 cm [0,3kN/m ³ ·0,20m]	0,06	1,20	--	0,062
4.	Płyty g-k o grub. 1 cm [12,0kN/m ³ ·0,01m]	0,12	1,20	--	0,14
5.	Obciążenie wiatrem połaci zewnętrznej dachu - wariant I wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3 (strefa I, H=100 m n.p.m. -> q _k = 0,30kN/m ² , teren A, z=H=6,7 m, -> C _e =0,83, budowla zamknięta, wymiary budynku H=6,7 m, B=10,0 m, L=10,0 m, kąt nachylenia połaci dachowej alfa = 30,0 st. -> wsp. aerodyn. C=-0,450, beta=1,80) [-0,203kN/m ²]	-0,20	1,50	0,00	-0,30
Σ:		1,72	1,34	--	2,30

Lista materiałów

Nr materiału	Typ	Klasa	E _{0,mean} [MPa]
1	Lity	C27	12000

Lista przekrojów

Nr przekroju	h [cm]	b [cm]	Liczba elementów	A [cm ²]	J _z [cm ⁴]	J _y [cm ⁴]	Nr materiału
1	20.0	6.3	1	126.0	4200	417	1

Lista prętów

Nr pręta	Typ pręta	Nr węzła pocz.	Nr węzła końc.	Nr przekroju	Połączenie (węzeł pocz.)	Połączenie (węzeł końc.)	Długość [m]
1	krokiew	1	2	1	szttywne	szttywne	0.94
2	krokiew	2	3	1	szttywne	szttywne	3.62
3	krokiew	3	4	1	szttywne	przegub	1.43
4	krokiew	4	5	1	przegub	szttywne	1.43
5	krokiew	5	6	1	szttywne	szttywne	3.62
6	krokiew	6	7	1	szttywne	szttywne	0.94
7	jętka	3	5	1	przegub	przegub	2.19



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,143I151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO

Str.

69

Rozstaw krokwi	[m]	0.80
----------------	-----	------

Lista podpór

Nr podpory	Nr węzła	Typ	k_x [kN/m]	k_y [kN/m]
1	2	stała	0.00	0.00
2	6	stała	0.00	0.00

Zbiorcze zestawienie wyników**Tabela wykorzystania nośności przekroju pręta**

Nr	Typ pręta	Zgin. i statecz.	Zgin. ze ścisk.	Ścisk. ze zgin.	Ścisk.	Rozciąg. ze zgin.	Rozciąg.	Ścin.	u_{fin} [cm]	Uwagi
1	krokiew	$0.09 \leq 1$	-	-	-	$0.09 \leq 1$	-	$0.09 \leq 1$	$0.63 \leq 0.94$	-
2	krokiew	-	-	$0.36 \leq 1$	-	-	-	$0.19 \leq 1$	$0.86 \leq 1.81$	-
3	krokiew	$0.24 \leq 1$	$0.24 \leq 1$	-	-	-	$0.00 \leq 1$	$0.11 \leq 1$	$0.71 \leq 0.71$	-
4	krokiew	$0.30 \leq 1$	$0.30 \leq 1$	-	-	-	$0.00 \leq 1$	$0.13 \leq 1$	$0.58 \leq 0.71$	-
5	krokiew	-	-	$0.35 \leq 1$	-	-	-	$0.15 \leq 1$	$0.70 \leq 1.81$	-
6	krokiew	$0.07 \leq 1$	-	-	-	$0.08 \leq 1$	-	$0.07 \leq 1$	$0.52 \leq 0.94$	-
7	jętka	-	-	$0.07 \leq 1$	-	-	-	$0.02 \leq 1$	$0.58 \leq 1.15$	-

Obwiednia reakcji dla podpory nr 1

Reakcja ekstremalna	R_x [kN]	R_y [kN]	M_z [kNm]	Grupy obciążeń
$R_{x \max}$	9.13	9.25	0.00	1 2 3 5
$R_{x \min}$	4.17	5.18	0.00	1 4
$R_{y \max}$	8.12	9.97	0.00	1 2 3 4
$R_{y \min}$	5.18	4.46	0.00	1 5

Obwiednia reakcji dla podpory nr 2

Reakcja ekstremalna	R_x [kN]	R_y [kN]	M_z [kNm]	Grupy obciążeń
$R_{x \max}$	-4.17	5.18	0.00	1 5
$R_{x \min}$	-9.13	8.24	0.00	1 2 3 4
$R_{y \max}$	-8.12	8.95	0.00	1 2 3 5
$R_{y \min}$	-5.18	4.46	0.00	1 4

1.8.2. Strop nad parterem.

Nad parterem zaprojektowano strop prefabrykowany Teriva o szerokości modułowej 60 cm. Długość maksymalna belek stropowych mieści się w granicy dopuszczalnej podawanej przez producenta i wg wytycznych do projektowania stropów Teriva. Obciążenie zmienne stropu przyjęto 1,5 kN/m².

1.8.3. Podciągi parteru.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,1431151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO

Str.

70

PODCIĄG POD1.1

Zestawienie obciążeń na podciąg POD.1.1 ze słupków ściany kolankowej wysokości 0,40 m:

$$pk = 24 \times 0,24 \times 0,40 = 2,30 \text{ kN}$$

$$po = 2,30 \times 1,2 = 2,76 \text{ kN}$$

Zestawienie obciążeń na podciąg POD.1.1 z ściany kolankowej wysokości 1,25 m:

$$pk = 5 \times 0,24 \times 0,75 = 0,90 \text{ kN/m}$$

$$po = 0,90 \times 1,2 = 1,08 \text{ kN/m}$$

Podciąg przenosi obciążenie z jednej połaci dachu dachu.

$$pk = 9,97 / 0,8 / 1,3 = 9,58 \text{ kN/m}$$

$$po = 9,58 \times 1,3 = 12,46 \text{ kN/m}$$

Podciąg przenosi obciążenie z tynku oraz ocieplenia 2,5 m

$$pk = 19,5 \times 0,015 \times 0,8 = 0,234 \text{ kN/m}$$

$$po = 0,234 \times 1,2 = 0,280 \text{ kN/m}$$

Razem :

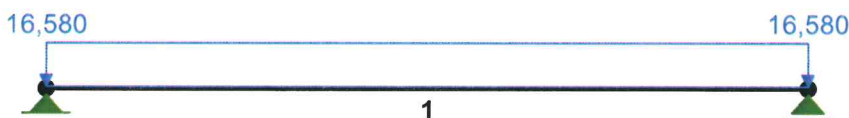
$$pk = 2,30 + 0,90 + 9,58 + 0,234 = 13,01 \text{ kN/m}$$

$$po = 2,76 + 1,08 + 12,46 + 0,280 = 16,58 \text{ kN/m}$$

Przekrój: B 240x240

Wymiary przekroju [cm]: H=24,0 S=24,0.

BETON: C16/20



Siły przekrojowe:

Obciążenia działające w płaszczyźnie układu: **A**

Położenie przekroju: $a=2,25 \text{ m}$, $b=2,25 \text{ m}$,

Momenty zginające: $M_x=-41,968 \text{ kNm}$, $M_y=0,000 \text{ kNm}$,

Siły poprzeczne: $Q_y=0,000 \text{ kN}$, $Q_x=0,000 \text{ kN}$,

Siła osiowa: $N=0,000 \text{ kN}$.

Zbrojenie wymagane:

Zbrojenie wymagane (obliczone):

$$F_a = 7,17 \text{ cm}^2 \Rightarrow (5 \times 14 = 7,70 \text{ cm}^2),$$

$$F_{ac} = 0,00 \text{ cm}^2.$$

Zbrojenie poprzeczne (strzemiona)

Na całej długości pręta przyjęto strzemiona o średnicy $d=6 \text{ mm}$ ze stali A-0, dla której $R_{as} = 0,8 R_a = 152 \text{ MPa}$.

Maksymalny rozstaw strzemion: $s_1 = 0,75 h = 0,75 \times 24,0 = 18,0$ $s_1 \leq 50 \text{ cm}$



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,1431151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO

Str.

71

przyjęto $s_1 = 18,0$ cm.
Zagęszczony rozstaw strzemion: $s_2 = 1/3 h = 1/3 \times 24,0 = 8,0$ $s_2 \leq 30$ cm
przyjęto $s_2 = 8,0$ cm.

PODCIĄG POD1.2

Zestawienie obciążeń na podciąg POD1.2 ze ściany nad parterem

Podciąg przenosi obciążenie ze ściany szczytowej o uśrednionej wysokości 1,25 m.

$$pk = 5 \times 0,24 \times 1,25 = 1,50 \text{ kN/m}$$

$$po = 1,50 \times 1,2 = 1,80 \text{ kN/m}$$

Podciąg przenosi obciążenie z tynku oraz ocieplenia 1,25 m.

$$pk = 19,5 \times 0,015 \times 1,25 = 0,36 \text{ kN/m}$$

$$po = 0,36 \times 1,2 = 0,44 \text{ kN/m}$$

Zestawienie obciążeń na podciąg POD.1.2 ze stropu

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Płytki gressowe na zaprawie klejowej [0,3kN/m ²]	0,30	1,20	--	0,36
2.	Szlichta betonowa	1,20	1,20	--	1,44
3.	Styropian [0,22 kN/m ²]	0,22	1,20	--	0,26
4.	Strop Teriva [3,5 kN/m ²]	3,50	1,20	--	4,20
5.	Tynk cementowo-wapienny [0,285kN/m ²]	0,28	1,20	--	0,34
6.	Obciążenie zmienne 1,5 kN/m ²	1,50	1,40	--	1,95
		Σ: 7,00	--	--	8,55

Podciąg przenosi obciążenie z pasma stropu szerokości 2,20 m.

$$pk = 7 \times 2,20 = 23,53 \text{ kN/m}$$

$$po = 8,55 \times 2,20 = 28,81 \text{ kN/m}$$

Razem :

$$pk = 1,50 + 0,36 + 23,53 = 25,39 \text{ kN/m}$$

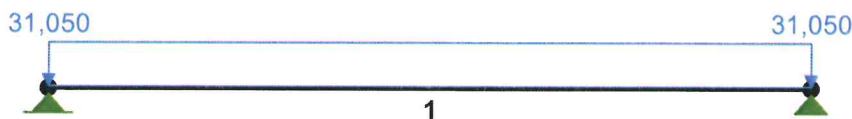
$$po = 1,80 + 0,44 + 28,81 = 31,05 \text{ kN/m}$$

Przekrój: B 240x240

Wymiary przekroju [cm]:

H=24,0 S=24,0.

BETON: **C16/20**





P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,143I151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO

Str.

p2

Siły przekrojowe:Obciążenia działające w płaszczyźnie układu: **A**Położenie przekroju: $a=0,60$ m, $b=0,60$ m,Momenty zginające: $M_x=-5,589$ kNm, $M_y=0,000$ kNm,Siły poprzeczne: $Q_y=-0,000$ kN, $Q_x=0,000$ kN,Siła osiowa: $N=0,000$ kN, .**Zbrojenie wymagane:**Położenie przekroju: $a=0,60$ m, $b=0,60$ m,

Siły obliczeniowe:

 $N=0,000$ kN, $M=5,589$ kNm

Wytrzymałość obliczeniowa:

betonu: $R_b=11,5$ MPa, stali: $R_s=350$ MPa $\Rightarrow \xi_{gr}=0,60$

Wielkości geometryczne: [cm]:

 $x=1,0$ ($\xi=0,047$), $F_{bc}=24$ cm², $h=24,0$, $h_o=21,3$, $a=2,7$,

Zbrojenie wymagane (obliczone):

 $F_{os}=0,76$ cm² \Rightarrow (1 \square 14 = 1,54 cm²), $F_{ac}=0,00$ cm².**Zbrojenie poprzeczne (strzemiona)**Na całej długości pręta przyjęto strzemiona o średnicy $d=6$ mm ze stali A-0, dla której $R_{as}=0,8 R_s=152$ MPa.Maksymalny rozstaw strzemion: $s_1=0,75 h=0,75 \times 24,0=18,0$ $s_1 \leq 50$ cmprzyjęto $s_1=18,0$ cm.Zagęszczony rozstaw strzemion: $s_2=1/3 h=1/3 \times 24,0=8,0$ $s_2 \leq 30$ cmprzyjęto $s_2=8,0$ cm.**PODCIĄG POD1.3****Zestawienie obciążeń na podciąg POD.1.3 ze stropu**

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²	
1.	Płytki gressowe na zaprawie klejowej [0,3kN/m2]	0,30	1,20	--	0,36	
2.	Szlichta betonowa	1,20	1,20	--	1,44	
3.	Styropian [0,22 kN/m2]	0,22	1,20	--	0,26	
4.	Strop Teriva[3,5 kN/m2]	3,50	1,20	--	4,20	
5.	Tynk cementowo-wapienny [0,285kN/m2]	0,28	1,20	--	0,34	
6.	Obciążenie zmienne 1,5 kN/m2	1,50	1,40	--	1,95	
		Σ :	7,00	--	--	8,55

Podciąg przenosi obciążenie z pasma stropu szerokości 4,9 m. $pk=7,0 \times 4,9=34,3$ kN/m $po=8,55 \times 4,9=41,9$ kN/m

Przekrój: B 350x240

Wymiary przekroju [cm]:

 $H=35,0$ $S=24,0$.**BETON: C16/20**



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

89-400 Sępólno Krajeńskie
**TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU
ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ
SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z
CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,143I151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO**

Str.

73

Siły przekrojowe:

Obciążenia działające w płaszczyźnie układu: **A**

Położenie przekroju: $a=2,00$ m, $b=2,00$ m,

Momenty zginające: $M_x=-83,800$ kNm, $M_y=0,000$ kNm,

Siły poprzeczne: $Q_y=0,000$ kN, $Q_x=0,000$ kN,

Siła osiowa: $N=0,000$ kN, .

Zbrojenie wymagane:

Położenie przekroju: $a=2,00$ m, $b=2,00$ m,

Siły obliczeniowe:

$N=0,000$ kN, $M=83,800$ kNm

Wytrzymałość obliczeniowa:

betonu: $R_b=11,5$ MPa, stali: $R_a=350$ MPa $\Rightarrow \xi_{gr}=0,60$

Wielkości geometryczne: [cm]:

$x=12,8$ ($\xi=0,600$), $F_{bc}=307$ cm²,

$h=24,0$, $h_o=21,3$, $a=2,7$, $a'=2,7$,

Zbrojenie wymagane (obliczone):

$F_a=10,0$ cm² \Rightarrow (5 \varnothing 16 = 10,05 cm²),

$F_{ac}=2,89$ cm² \Rightarrow (2 \varnothing 14 = 3,08 cm²).

Zbrojenie poprzeczne (strzemiona)

Na całej długości pręta przyjęto strzemiona o średnicy $d=6$ mm ze stali A-0, dla której $R_{as}=0,8 R_a=152$ MPa.

Maksymalny rozstaw strzemion: $s_1=0,75 h=0,75 \times 35,0=26,0$ $s_1 \leq 50$ cm
przyjęto $s_1=24,5$ cm.

Zagęszczony rozstaw strzemion: $s_2=1/3 h=1/3 \times 35,0=11,5$ $s_2 \leq 30$ cm
przyjęto $s_2=11,5$ cm.

PODCIĄG POD1.4

Podciąg przenosi obciążenie z jednej połaci dachu dachu.

$p_k=9,97 / 0,8 / 1,3=9,58$ kN/m

$p_o=9,58 \times 1,3=12,46$ kN/m

Razem :

$p_k=2,30+0,90+9,58+0,234=13,01$ kN/m

$p_o=2,76+1,08+12,46+0,280=16,58$ kN/m

Przekrój: B 240x240

Wymiary przekroju [cm]:

$H=24,0$ $S=24,0$.

BETON: **C16/20**

Siły przekrojowe:

Obciążenia działające w płaszczyźnie układu: **A**

Położenie przekroju: $a=2,25$ m, $b=2,25$ m,

Momenty zginające: $M_x=-31,539$ kNm, $M_y=0,000$ kNm,

Siły poprzeczne: $Q_y=0,000$ kN, $Q_x=0,000$ kN,

Siła osiowa: $N=0,000$ kN, .



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149, 143I151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO

Str.

74

Zbrojenie wymagane:

Położenie przekroju: $a=2,25$ m, $b=2,25$ m,

Siły obliczeniowe:

$N=0,000$ kN, $M=31,539$ kNm

Wytrzymałość obliczeniowa:

betonu: $R_b=11,5$ MPa, stali: $R_s=350$ MPa $\Rightarrow \xi_{gr}=0,60$

Wielkości geometryczne: [cm]:

$x=6,3$ ($\xi=0,298$), $F_{bc}=152$ cm²,

$h=24,0$, $h_o=21,3$, $a=2,7$,

Zbrojenie wymagane (obliczone):

$F_{os}=4,97$ cm² \Rightarrow (4 \square 14 = 6,16 cm²),

$F_{oc}=0,00$ cm².

Zbrojenie poprzeczne (strzemiona)

Na całej długości pręta przyjęto strzemiona o średnicy $d=6$ mm ze stali A-0, dla której $R_{as}=0,8 R_s=152$ MPa.

Maksymalny rozstaw strzemion: $s_1=0,75 h=0,75 \times 24,0=18,0$ $s_1 \leq 50$ cm

przyjęto $s_1=18,3$ cm.

Zagęszczony rozstaw strzemion: $s_2=1/3 h=1/3 \times 24,0=8,0$ $s_2 \leq 30$ cm

przyjęto $s_2=8,6$ cm.

PODCIĄG POD1.5

Zestawienie obciążeń na podciąg POD.1.5 ze stropu

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Płytki gressowe na zaprawie klejowej [0,3kN/m ²]	0,30	1,20	--	0,36
2.	Szlichta betonowa	1,20	1,20	--	1,44
3.	Styropian [0,22 kN/m ²]	0,22	1,20	--	0,26
4.	Strop Teriva [3,5 kN/m ²]	3,50	1,20	--	4,20
5.	Tynk cementowo-wapienny [0,285kN/m ²]	0,28	1,20	--	0,34
6.	Obciążenie zmienne 1,5 kN/m ²	1,50	1,40	--	1,95
	Σ :	7,00	--	--	8,55

Podciąg przenosi obciążenie z pasma stropu szerokości 1,0 m.

$p_k=7,0 \times 1,0=7,0$ kN/m

$p_o=8,55 \times 1,0=8,55$ kN/m

Przekrój: B 240x240

Wymiary przekroju [cm]:

H=24,0 S=24,0.

BETON: C16/20

Siły przekrojowe:

Obciążenia działające w płaszczyźnie układu: A

Położenie przekroju: $a=0,50$ m, $b=0,50$ m,

Momenty zginające: $M_x=1,069$ kNm,

$M_y=0,000$ kNm,

Siły poprzeczne: $Q_y=-4,275$ kN,

$Q_x=0,000$ kN,



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,1431151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO

Str.

75

Siła osiowa: $N=0,000$ kN, .

Zbrojenie wymagane:

Położenie przekroju: $a=0,50$ m, $b=0,50$ m,

Siły obliczeniowe:

$N=0,000$ kN, $M=1,069$ kNm

Wytrzymałość obliczeniowa:

betonu: $R_b=11,5$ MPa, stali: $R_a=350$ MPa $\Rightarrow \xi_{gr}=0,60$

Wielkości geometryczne: [cm]:

$x=0,2$ ($\xi=0,011$), $F_{bc}=5$ cm²,

$h=24,0$, $h_o=21,3$, $a=2,7$,

Zbrojenie wymagane (obliczone):

$F_a=0,14$ cm² < $\min F_a = \min \mu_a F_b = 0,0010 \times 576 = 0,58$ cm², przyjęto $F_a=0,58$ cm², $\Rightarrow (1 \square 14 = 1,54$ cm²),
 $F_{ac}=0,00$ cm².

Zbrojenie poprzeczne (strzemiona)

Na całej długości pręta przyjęto strzemiona o średnicy $d=6$ mm ze stali A-0, dla której $R_{as} = 0,8 R_a = 152$ MPa.

Maksymalny rozstaw strzemion: $s_1 = 0,75 h = 0,75 \times 24,0 = 18,0$ $s_1 \leq 50$ cm

przyjęto $s_1 = 9,0$ cm.

1.8.4. Słupy parteru.

SŁUP ŻELBETOWY S1.

Zestawienie obciążeń działających na słup.

Na słup działa obciążenie z podciągu i POD1.4. Do obliczeń przyjęto reakcję podporowe.

P = 28,035 kN

Przekrój: B 240x240

Położenie przekroju:

Wymiary przekroju [cm]:

H=24,0 S=24,0.

BETON: **C16/20**

Geometria:

Prostokąt 24,0 x 24,0 (cm)

Wysokość: = 3,30 (m)

Grubość płyty = 0,00 (m)

Wysokość belki = 0,00 (m)

Otulina zbrojenia = 5,0 (cm)

$x_{Ac} = 0,06$ (m²)

$I_{cy} = 27648,0$ (cm⁴)

$I_{cz} = 27648,0$ (cm⁴)

Dy = 19,0 (cm)

Dz = 19,0 (cm)

Zbrojenie wymagane: (w przekroju: $a=1,50$ m, $b=1,50$ m,)

Obliczeniowe zbrojenie nie jest wymagane. Wymagane zbrojenia minimalne:

- w strefie b. ściskanej: $F_{ac} = \min \mu_{ac} F_b = 0,0025 \times 576 = 1,44$ cm² ($1 \square 14 = 1,54$ cm²)

- w strefie m. ściskanej: $F_a = \min \mu_a F_b = 0,0025 \times 576 = 1,44$ cm² ($1 \square 14 = 1,54$ cm²)



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

**TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU
ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ
SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z
CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,143I151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO**

Str.

Przyjęto pręty główne (A-III (34GS)):4 ϕ 12 l = 3,00 (m)**Zbrojenie poprzeczne (A-I (PB240)):**strzemiona: 22 ϕ 6 l = 0,75 (m)szpilki 22 ϕ 6 l = 0,75 (m)**SŁUP ŻELBETOWY S2.****Zestawienie obciążeń działających na słup.**

Na słup działa obciążenie z podciągu i POD1.5. Do obliczeń przyjęto reakcję podporowe.

P = 17,10 kN

Przekrój: B 240x240

Położenie przekroju:

Wymiary przekroju [cm]:

H=24,0 S=24,0.

BETON: C16/20**Geometria:**

Prostokąt 24,0 x 24,0 (cm)

Wysokość: = 3,30 (m)

Grubość płyty = 0,00 (m)

Wysokość belki = 0,00 (m)

Otulina zbrojenia = 5,0 (cm)

 $x_{Ac} = 0,06$ (m²) $I_{cy} = 27648,0$ (cm⁴) $I_{cz} = 27648,0$ (cm⁴)

Dy = 19,0 (cm)

Dz = 19,0 (cm)

Zbrojenie wymagane: (w przekroju: a=1,75 m, b=1,75 m,)

Obliczeniowe zbrojenie nie jest wymagane. Wymagane zbrojenia minimalne:

- w strefie b. ściskanej: $F_{ac} = \min \mu_{ac} F_b = 0,0020 \times 576 = 1,15 \text{ cm}^2$ (1 \square 14 = 1,54 cm²)

- w strefie m. ściskanej: $F_a = \min \mu_a F_b = 0,0020 \times 576 = 1,15 \text{ cm}^2$ (1 \square 14 = 1,54 cm²)

Pręty główne (A-III (34GS)):4 ϕ 12 l = 3,00 (m)**Zbrojenie poprzeczne (A-I (PB240)):**strzemiona: 22 ϕ 6 l = 0,75 (m)szpilki 22 ϕ 6 l = 0,75 (m)**SŁUP ŻELBETOWY S3.****Zestawienie obciążeń działających na słup.**

Na słup działa obciążenie z podciągu i POD1.1. i POD1.2 Do obliczeń przyjęto reakcję podporowe.

P = 61,244 kN

Przekrój: B 240x240

Położenie przekroju:

Wymiary przekroju [cm]:

H=24,0 S=24,0.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

**TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU
ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ
SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z
CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,143I151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO**

Str.

77

BETON: C16/20

Geometria:

Prostokąt 24,0 x 24,0 (cm)

Wysokość: = 3,30 (m)

Grubość płyty = 0,00 (m)

Wysokość belki = 0,00 (m)

Otulina zbrojenia = 5,0 (cm)

$x_{Ac} = 0,06$ (m²)

$I_{cy} = 27648,0$ (cm⁴)

$I_{cz} = 27648,0$ (cm⁴)

Dy = 19,0 (cm)

Dz = 19,0 (cm)

Zbrojenie wymagane: (w przekroju: $a=1,50$ m, $b=1,50$ m,)

Obliczeniowe zbrojenie nie jest wymagane. Wymagane zbrojenia minimalne:

- w strefie b. ściskanej: $F_{ac} = \min \mu_{ac} F_b = 0,0025 \times 576 = 1,44$ cm² (1 \square 14 = 1,54 cm²)

- w strefie m. ściskanej: $F_a = \min \mu_a F_b = 0,0025 \times 576 = 1,44$ cm² (1 \square 14 = 1,54 cm²)

Pręty główne (A-III (34GS)):

4 ϕ 12 $l = 3,00$ (m)

Zbrojenie poprzeczne (A-I (PB240)):

strzemiona: 22 ϕ 6 $l = 0,75$ (m)

szpilki 22 ϕ 6 $l = 0,75$ (m)

SŁUP ŻELBETOWY S4.

Zestawienie obciążeń działających na słup.

Na słup działa obciążenie z podciągu i POD1.3. Do obliczeń przyjęto reakcję podporowe.

P = 83,8 kN

Przekrój: B 240x240

Położenie przekroju:

Wymiary przekroju [cm]:

H=24,0 S=24,0.

BETON: C16/20

Geometria:

Prostokąt 24,0 x 24,0 (cm)

Wysokość: = 3,30 (m)

Grubość płyty = 0,00 (m)

Wysokość belki = 0,00 (m)

Otulina zbrojenia = 5,0 (cm)

$x_{Ac} = 0,06$ (m²)

$I_{cy} = 27648,0$ (cm⁴)

$I_{cz} = 27648,0$ (cm⁴)

Dy = 19,0 (cm)

Dz = 19,0 (cm)



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,143I151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO

Str.

79

Zbrojenie wymagane: (w przekroju: $a=1,75$ m, $b=1,75$ m,)

Obliczeniowe zbrojenie nie jest wymagane. Wymagane zbrojenia minimalne:

- w strefie b. ściskanej: $F_{ac} = \min \mu_{ac} F_b = 0,0020 \times 576 = 1,15 \text{ cm}^2$ ($1 \times 14 = 1,54 \text{ cm}^2$)
- w strefie m. ściskanej: $F_a = \min \mu_a F_b = 0,0020 \times 576 = 1,15 \text{ cm}^2$ ($1 \times 14 = 1,54 \text{ cm}^2$)

Pręty główne (A-III (34GS)):

4 $\phi 12$ l = 3,00 (m)

Zbrojenie poprzeczne (A-I (PB240)):

strzemiona: 22 $\phi 6$ l = 0,75 (m)

szpilki 22 $\phi 6$ l = 0,75 (m)

1.8.5. Ściany nośne.

Ściany nośne wykonać z pustaków gazobetonowych odmiany 400 gr. 24 cm łączonych na klej. Pod wieńcem wykonać jedną warstwę z cegły pełnej o wytrzymałości 5 MPa na zaprawie cementowej marki 5.

1.8.6. Ławy fundamentowe.

Pod ściany nośne zaprojektowano ławy fundamentowe.

Tablica 1. Zestawienie obciążeń na najbardziej obciążoną ławę fundamentową od dachu w osi A-A

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/mb	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/mb
1	Obciążenie z dachu - Maksymalna reakcja pionowa	7,38	1,35	--	9,96
2	Wieniec żelbetowy zbrojony 0,24 m i szer.0,24 m [24,0kN/m ³ ·0,24m·0,24m]	1,38	1,20	--	1,66
3	Ścianka kolankowa 0,80 m [5kN/m ³ ·0,80m·0,24m]	0,96	1,20	--	1,15
4	Ściana zewnętrzna z bloczków gazobetonowych odmiany 400 wys.3,0 m i szer.0,24 m [5kN/m ³ ·3,0m·0,24m]	3,60	1,20	--	4,32
5	Tynk wewnętrzny grub. 1,5 cm i szer.3 cm [19,0kN/m ³ ·0,015m·3,0m]	0,86	1,20	--	1,03
6	Podmurówka z bloczków betonowych na zaprawie cementowej wys. 0,90 m i szer.0,24 m [23,0kN/m ³ ·0,90m·0,24m]	4,97	1,20	--	5,96
7	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, grub. 0,04 m i szer.0,50 m [23,0kN/m ³ ·0,04m·0,50m]	1,15	1,20	--	1,38
8	Beton zwykły na kruszywie kamiennym – podłoże betonowe grub. 0,10 m i szer.0,50 m [23,0kN/m ³ ·0,10m·0,50m]	1,15	1,20	--	1,38
9	piaski grube i średnie, mało wilgotne, zagęszczone grub. 0,36 m i szer.0,50 m [18,0kN/m ³ ·0,36m·0,50m]	3,24	1,20	--	3,89
10	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, zbrojony – ława fundamentowa grub. 0,3 m i szer.0,40 m [24,0kN/m ³ ·0,30m·0,50m]	3,60	1,20	0,00	4,32
	Σ :	28,29	--	--	35,05

Zestawienie obciążeń na 1 mb ławy fundamentowej:



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,143I151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO

Str.

79

STAROSTA SĘPOLEŃSKI
ul. Kościuszki 11
89-400 Sępólno Krajeńskie

$N_k = 28,29 \text{ kN/mb}$

$N_o = 35,05 \text{ kN/mb}$

Tablica 2. Zestawienie obciążeń na najbardziej obciążoną ławę fundamentową od stropu w osi 2-2

Zestawienie obciążeń na 1 mb ławy fundamentowej:

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m^2	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m^2
1	Płytki gressowe na zaprawie klejowej [0,3kN/m ²]	0,3	1,2	--	0,36
2	Szlichta betonowa	1,2	1,2	--	1,44
3	Styropian [0,22 kN/m ²]	0,22	1,2	--	0,26
4	Strop Teriva [3,5 kN/m ²]	3,5	1,2	--	4,2
5	Tynk cementowo-wapienny [0,285kN/m ²]	0,28	1,2	--	0,34
6	Obciążenie zmienne 1,5 kN/m ²	1,5	1,4	--	1,95
7	Ściana zewnętrzna z bloczków gazobetonowych odmiany 400 wys.3,0 m i szer.0,24 m [5kN/m ³ ·3,0m·0,24m]	3,60	1,20	--	4,32
8	Tynk wewnętrzny grub. 1,5 cm i szer.3 cm [19,0kN/m ³ ·0,015m·3,0m]	0,86	1,20	--	1,03
9	Podmurówka z bloczków betonowych na zaprawie cementowej wys. 0,90 m i szer.0,24 m [23,0kN/m ³ ·0,90m·0,24m]	4,97	1,20	--	5,96
10	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, grub. 0,04 m i szer.0,50 m [23,0kN/m ³ ·0,04m·0,50m]	1,15	1,20	--	1,38
11	Beton zwykły na kruszywie kamiennym – podłoże betonowe grub. 0,10 m i szer.0,50 m [23,0kN/m ³ ·0,10m·0,50m]	1,15	1,20	--	1,38
12	1 piaski grube i średnie, mało wilgotne, 2 zagęszczone grub. 0,36 m i szer.0,50 m [18,0kN/m ³ ·0,36m·0,50m]	3,24	1,20	--	3,89
13	Beton zwykły na kruszywie kamiennym, zbrojony – ława fundamentowa grub. 0,3 m i szer.0,40 m [24,0kN/m ³ ·0,30m·0,50m]	3,60	1,20	0,00	4,32
Σ:		25,563	--	--	30,825

$N_k = 25,56 \text{ kN/mb}$

$N_o = 30,82 \text{ kN/mb}$

Do dalszych obliczeń przyjęto obciążenia z osi A-A

Geometria

Szerokość ławy B	[m]	0.50
Długość ławy L	[m]	1.00
Wysokość ławy H _f	[m]	0.30



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,143I151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO

Str.

30

Grubość ściany b	[m]	0.24
Mimośród e_v	[m]	0.00

Materiały

Klasa betonu		B20
Klasa stali		34GS
Otulina	[cm]	7.00
Średnica prętów	[mm]	10.00

Warunki gruntowe

Warstwa	Nazwa	Mięższość	$r^{(n)}$	$C_u^{(n)}$	$f_u^{(n)}$	M	M_o
	gruntu	[m]	[t/m ³]	[kPa]	[°]	[kPa]	[kPa]
1	Piaski średnie	1.50	1.85	0.00	33.93	135516.69	121965.20
2	Pyły piaszczyste	1.00	1.85	39.33	21.53	50809.35	45732.99

Metoda określenia parametrów geotechnicznych		B
Głębokość posadowienia	[m]	0.90
Ciężar zasyпки	[kN/m ³]	20.00

Obciążenia

Numer zestawu	N [kN]	M_y [kNm]	T_y [kN]	M_x [kNm]	T_x [kN]
1	35.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Stan graniczny nośności

DLA SCHEMATU NR 1

DLA WARSTWY NR 1

$$N=46.33 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB}=0.81 \cdot 307.20 = 248.83 \text{ kN}$$

DLA WARSTWY NR 2

$$N=137.90 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB}=0.81 \cdot 3515.53 = 2847.58 \text{ kN}$$

Naprężenia pod fundamentem

DLA SCHEMATU NR 1

Naprężenia w narożach:

$$q_1=92.65 \text{ kN/m}^2$$

$$q_2=92.65 \text{ kN/m}^2$$

$$q_3=92.65 \text{ kN/m}^2$$

$$q_4=92.65 \text{ kN/m}^2$$

Odrywanie nie występuje.

Wymiarowanie zbrojenia

POTRZEBNE ZBROJENIE DLA SCHEMATU NR 1

$$A_y = 0.08 \text{ cm}^2/\text{mb}$$

Minimalne zbrojenie konstrukcyjne dla fundamentu wynosi: $A_k=2.99 \text{ cm}^2/\text{mb}$ W kierunku y (B) przyjęto $f_i=10.0 \text{ mm}$ w rozstawie $s_1=31.3 \text{ cm}$ $A_{s1}=3.16 \text{ cm}^2/\text{mb}$ **Wyniki obliczeń przebiecia**

DLA SCHEMATU NR 1



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z CZYTELNIĄ, NA DZ. NR 149, 143I151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO

Str.

81

Przebiecie nie występuje

Stateczność fundamentu

STATECZNOŚĆ NA OBRÓT:

DLA SCHEMATU NR 1

Stateczność OK. $M_{wyp} = 0.0 \text{ kNm}$ ł $m \cdot M_{otrzym} = 0.72 \cdot 10.8 = 7.8 \text{ kNm}$

STATECZNOŚĆ NA PRZESUW:

DLA SCHEMATU NR 1

Przesuw po warstwie 1

Stateczność OK. $T_y = 0.0 \text{ kN}$ ł $m \cdot T_{uy} = 0.72 \cdot 13.8 = 9.9 \text{ kN}$

Przesuw po warstwie 2

Stateczność OK. $T_y = 0.0 \text{ kN}$ ł $m \cdot T_{uy} = 0.72 \cdot 41.5 = 29.9 \text{ kN}$

Osiadanie fundamentu

DLA SCHEMATU NR1

Osiadania pierwotne = 0.037 cm

Osiadania wtórne = 0.000 cm

Osiadania całkowite = 0.037 cm

Nachylenie względem osi X = 0.00000 °

Nachylenie względem osi Y = 0.00000 °

Przechyłka = 0.00000 °

Warunek naprężeniowy $0.3 \cdot s_{zr} = 0.3 \cdot 39.93 \text{ kN/m}^2 = 11.98 \text{ kN/m}^2$ ł $s_{zd} = 9.49 \text{ kN/m}^2$

Głębokość, na której zachodzi warunek wytrzymałościowy = 2.20 m

Rozkład naprężeń pod analizowanym fundamentem:

Tabela z wartościami:

Nr	H [m]	s_{zR} [kN/m ²]	s_{zS} [kN/m ²]	s_{zD} [kN/m ²]	Suma = $s_{zS} + s_{zD} + s_{zDstł} + s_{zDfund}$
0	0.90	16.33	16.33	60.87	77.21
1	1.00	18.15	15.94	59.42	75.36
2	1.20	21.78	11.99	44.70	56.69
3	1.40	25.41	7.92	29.52	37.43
4	1.60	29.04	5.29	19.72	25.01
5	1.80	32.67	3.68	13.72	17.40
6	2.00	36.30	2.67	9.95	12.62
7	2.20	39.93	2.01	7.49	9.49

Legenda:



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,143I151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO

Str.

82

STAROSTA SĘPOLEŃSKI
ul. Kościuszki 11
89-400 Sępólno Krajeńskie

H [m] - głębokość liczona od poziomu terenu
 σ_{ZR} [kN/m²] - naprężenia pierwotne
 σ_{ZS} [kN/m²] - naprężenia wtórne
 σ_{ZD} [kN/m²] - naprężenia dodatkowe

1.8.7. Stopy fundamentowe.

Geometria

Szerokość stopy B	[m]	0.80
Długość stopy L	[m]	0.80
Wysokość stopy H _f	[m]	0.30
Szerokość przekroju słupa b	[m]	0.24
Wysokość przekroju słupa h	[m]	0.24
Mimośród e _x	[m]	0.00
Mimośród e _y	[m]	0.00

Materiały

Klasa betonu		B20
Klasa stali		34GS
Otulina	[cm]	7.00
Średnica prętów	[mm]	10.00

Warunki gruntowe

Warstwa	Nazwa gruntu	Mięgkość [m]	r ⁽ⁿ⁾ [t/m ³]	C ⁽ⁿ⁾ _u [kPa]	f ⁽ⁿ⁾ _u [°]	M [kPa]	M _o [kPa]
1	Piaski średnie	1.50	1.85	0.00	33.93	135516.69	121965.20
2	Pyły piaszczyste	1.00	1.85	39.33	21.53	50809.35	45732.99

Metoda określenia parametrów geotechnicznych		B
Głębokość posadowienia	[m]	0.90
Ciężar zasypki	[kN/m ³]	20.00

Obciążenia

Numer zestawu	N [kN]	M _y [kNm]	T _y [kN]	M _x [kNm]	T _x [kN]
1	83.80	0.00	0.00	0.00	0.00

Stan graniczny nośności

DLA SCHEMATU NR 1

DLA WARSTWY NR 1

N=97.47 kN ł m * Q_{fNB}=0.81 * 559.55 = 453.24 kN

N=97.47 kN ł m * Q_{fNL}=0.81 * 559.55 = 453.24 kN



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

**TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU
ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ
SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z
CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,143I151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO**

Str.

DLA WARSTWY NR 2

$$N=196.37 \text{ kN } \ell \text{ m} * Q_{rNB}=0.81 * 4229.85 = 3426.18 \text{ kN}$$

$$N=196.37 \text{ kN } \ell \text{ m} * Q_{rNL}=0.81 * 4229.85 = 3426.18 \text{ kN}$$

Napężenia pod fundamentem

DLA SCHEMATU NR 1

Napężenia w narożach:

$$q_1=152.29 \text{ kN/m}^2$$

$$q_2=152.29 \text{ kN/m}^2$$

$$q_3=152.29 \text{ kN/m}^2$$

$$q_4=152.29 \text{ kN/m}^2$$

Odrywanie nie występuje.

Wymiarowanie zbrojenia

POTRZEBNE ZBROJENIE DLA SCHEMATU NR 1

$$A_y = 0.52 \text{ cm}^2/\text{mb} \quad A_x = 0.52 \text{ cm}^2/\text{mb}$$

Minimalne zbrojenie konstrukcyjne dla fundamentu wynosi: $A_k=2.99 \text{ cm}^2/\text{mb}$ W kierunku y (B) przyjęto $f_i=14.0 \text{ mm}$ w rozstawie $s_1=15 \text{ cm}$ W kierunku x (L) przyjęto $f_i=14.0 \text{ mm}$ w rozstawie $s_2=15 \text{ cm}$

Wyniki obliczeń przebiecia

DLA SCHEMATU NR 1

$$\text{Przebiecie OK. } N_y=4.9 \text{ kN} \leq A_y * f_{ctd}=0.11 * 870 = 94.0 \text{ kN}$$

$$\text{Przebiecie OK. } N_x=4.9 \text{ kN} \leq A_x * f_{ctd}=0.11 * 870 = 94.0 \text{ kN}$$

Stateczność fundamentu

STATECZNOŚĆ NA OBRÓT:

DLA SCHEMATU NR 1

$$\text{Stateczność OK. } M_{wyp}=0.0 \text{ kNm} \leq m * M_{otrzym} = 0.72 * 37.5 = 27.0 \text{ kNm}$$

$$\text{Stateczność OK. } M_{wyp}=0.0 \text{ kNm} \leq m * M_{otrzym} = 0.72 * 37.5 = 27.0 \text{ kNm}$$

STATECZNOŚĆ NA PRZESUW:

DLA SCHEMATU NR 1

Przesuw po warstwie 1

$$\text{Stateczność OK. } T_{xy}=0.0 \text{ kN} \leq m * T_{uxy} = 0.72 * 30.0 = 21.6 \text{ kN}$$

Przesuw po warstwie 2

$$\text{Stateczność OK. } T_{xy}=0.0 \text{ kN } \ell \text{ m} * m * T_{uxy} = 0.72 * 61.4 = 44.2 \text{ kN}$$

$$\text{Warunek naprężeniowy } 0.3 * \sigma_{zr} = 0.3 * 47.19 \text{ kN/m}^2 = 14.16 \text{ kN/m}^2 \geq s_{zd} = 12.34 \text{ kN/m}^2$$

Głębokość, na której zachodzi warunek wytrzymałościowy = 2.60 m

Rozkład naprężeń pod analizowanym fundamentem:

Tabela z wartościami:

Nr	H [m]	s_{zR} [kN/m ²]	s_{zS} [kN/m ²]	s_{zD} [kN/m ²]	Suma = $s_{zS}+s_{zD}+s_{zDsiła}+s_{zDfund}$
----	-------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	----------------------------------------------



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

**TEMAT: ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU
ŚWIETLICY WIEJSKIEJ Z GARAŻEM OSP WRAZ ZE ZMIANĄ
SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ I BIBLIOTEKĘ Z
CZYTELNIĄ NA DZ. NR 149,143I151/2 W WIELOWICZU GM. SOŚNO**

Str.

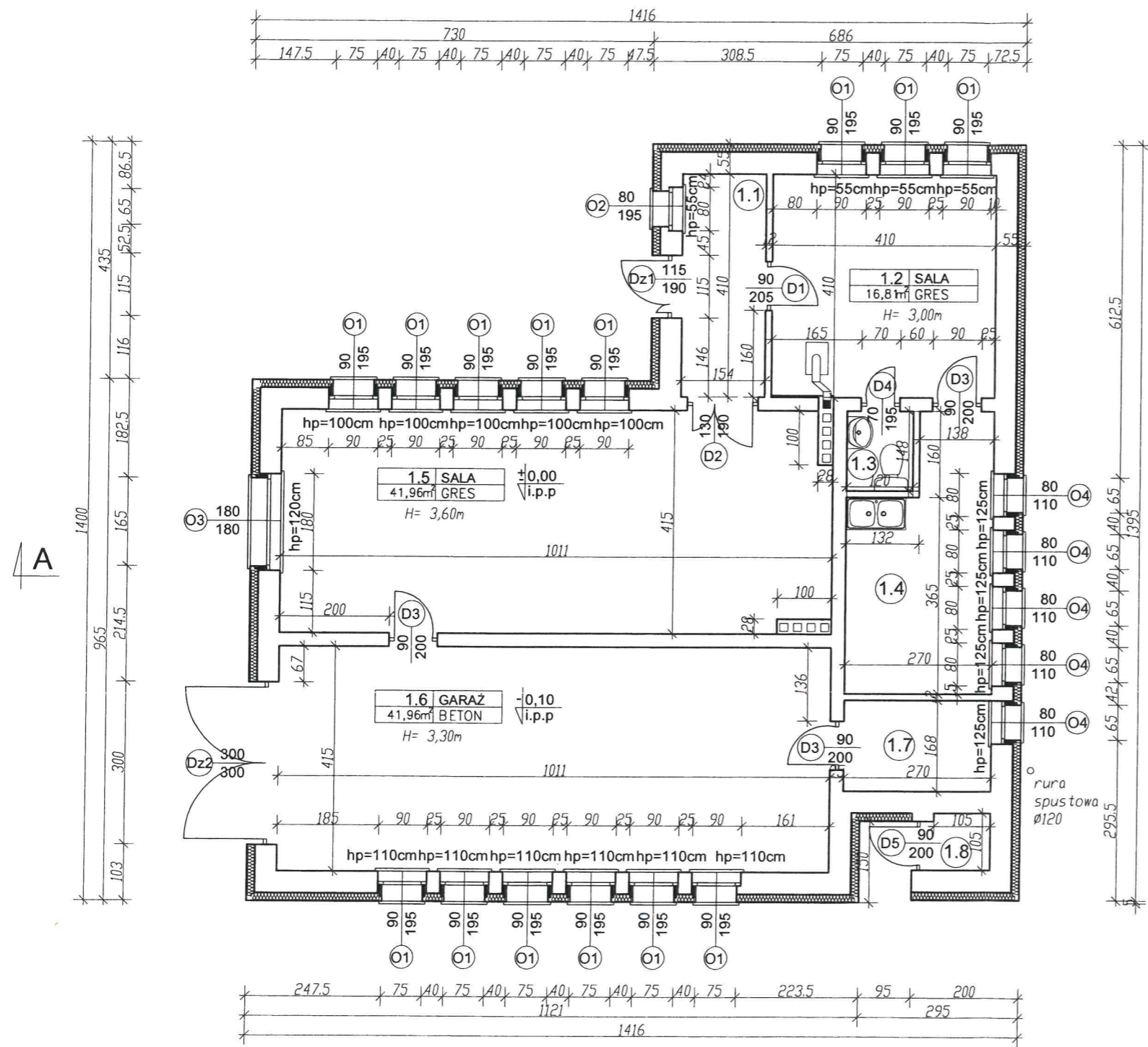
88

0	0.90	16.33	16.33	110.58	126.91
1	1.00	18.15	16.16	109.40	125.55
2	1.20	21.78	13.53	91.61	105.14
3	1.40	25.41	9.71	65.72	75.43
4	1.60	29.04	6.67	45.16	51.83
5	1.80	32.67	4.69	31.72	36.40
6	2.00	36.30	3.41	23.09	26.50
7	2.20	39.93	2.57	17.39	19.96
8	2.40	43.56	1.99	13.50	15.50
9	2.60	47.19	1.59	10.76	12.34

Projektant:

mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr. nr KUP/0109/PWOK/08

Rzut parteru INWENTARYZACJA skala 1:100



BILANS POWIERZCHNI			
PARTER			
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UZYTK.
1.1	Wiatrotap	GRES	6,31
1.2	Sala	GRES	16,81
1.3	WC	GRES	1,78
1.4	Kuchnia	GRES	9,09
1.5	Sala	GRES	41,96
1.6	Garaż	BETON	41,96
1.7	Magazyn	BETON	7,16
1.8	Pom. gospodarcze	BETON	1,44
OGÓŁEM SUMA POWIERZCHNI			126,51

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**

KRAJAN PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
t.k. 502 48 37 21
email: krajana@inbox.com
www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

OBIEKT: ŚWIETLICA WIEJSKA

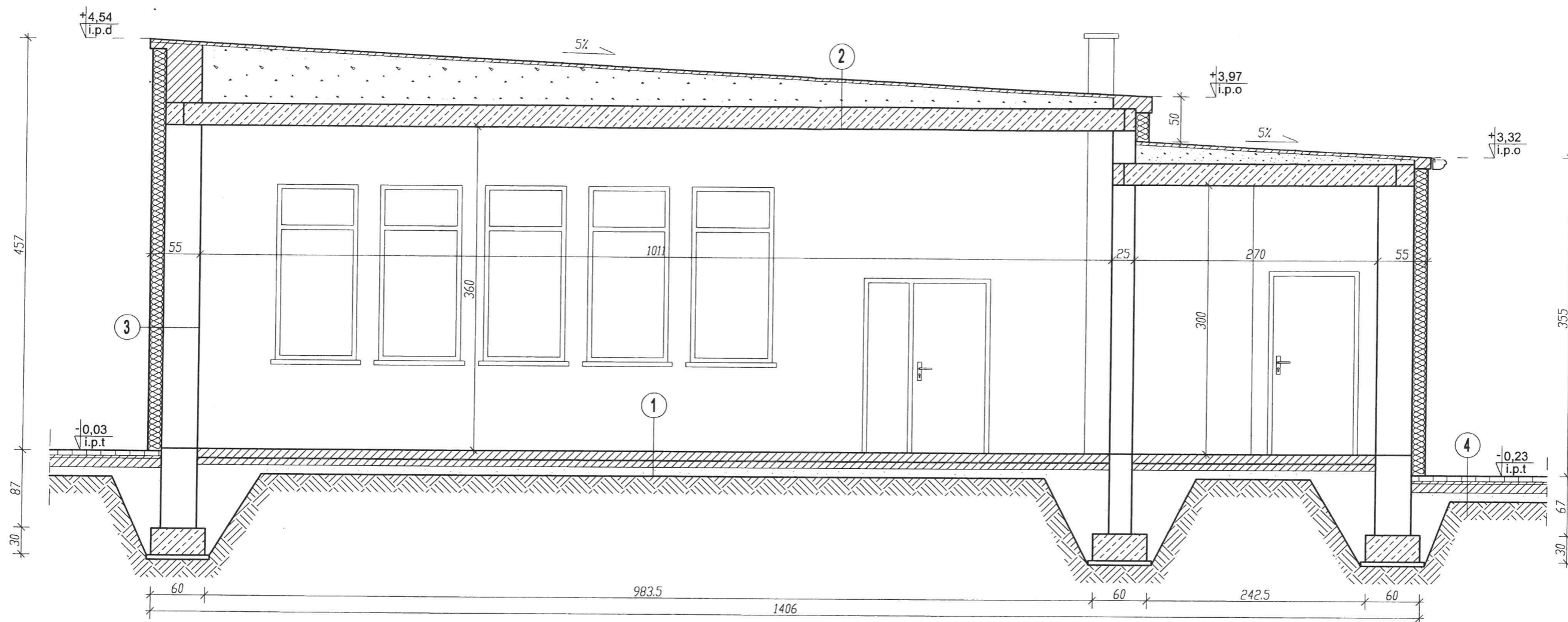
LOKALIZACJA: WIELOWICZ dz. nr 149
GMINA SOŚNO

TYTUŁ RYS.: RZUT PARTERU INWENTARYZACJA

PROJEKTANT KONSTRUKCJA: mgr inż. Wojciech Stenkiewicz
Upr. Nr KUP/0109/PWOK/08
ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA: mgr inż. Gabriela Szpolda

SKALA 1:100 NR. PROJ. /2016 NR. RYS. 11 DATA 08.2016

Przekrój A-A
INWENTARYZACJA
skala 1:50



1

plyta posadzki

2

stropodach

3

ściana parteru

4

chodnik wkoło budynku

10,0	posadzka betonowa
0,02	izolacja przeciwwilgociowa- folia budowlana
7,0	podkład betonowy C8/10
10,0	podsyпка z piasku

	papa
3,0	szlichta cementowa
12,0-63,0	żużel
24,00	strop kanatowy
1,5	tylnk cementowo-wapienny

1,5	tylnk cementowo-wapienny
38,0	puścak
2,0	tylnk cementowo-wapienny
15,0	styroplan
0,5	tylnk mineralny

6,0	kostka betonowa
3,0	podsyпка piaskowo-cementowa
10,0	podkład betonowy C8/10
10,0	podsyпка z piasku

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**

 **PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE KRAJAN Sp. z o.o.**
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajana@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: **GMINA SOŚNO**
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

OBIEKT: **ŚWIETLICA WIEJSKA**

LOKALIZACJA: **WIELOWICZ dz. nr 149**
GMINA SOŚNO

TYTUŁ RYS.: **PRZEKRÓJ A-A INWENTARYZACJA**

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr: Nr KUP/0109/PWOK/08

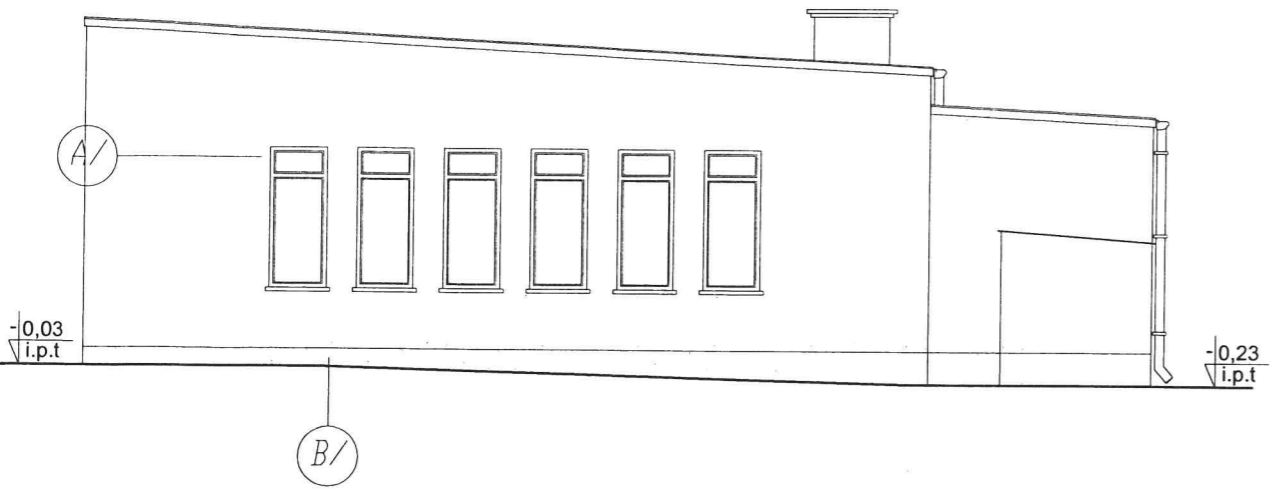
ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA:
mgr inż. Gabriela Szpajda

SKALA 1:50 NR. PROJ. /2016 NR. RYS. 21 DATA 08.2016

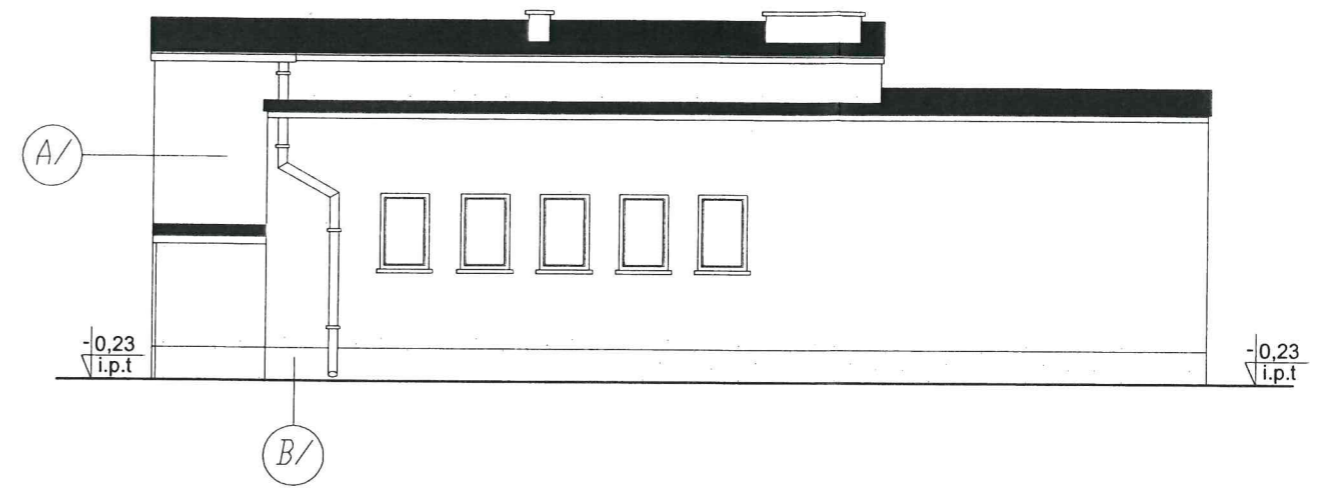
01

STAROSTA SĘPOLEŃSKI
 ul. Kościuski 11
 89-400 Sępólno Krajeńskie
Elewacje
INWENTARYZACJA
 skala 1:100

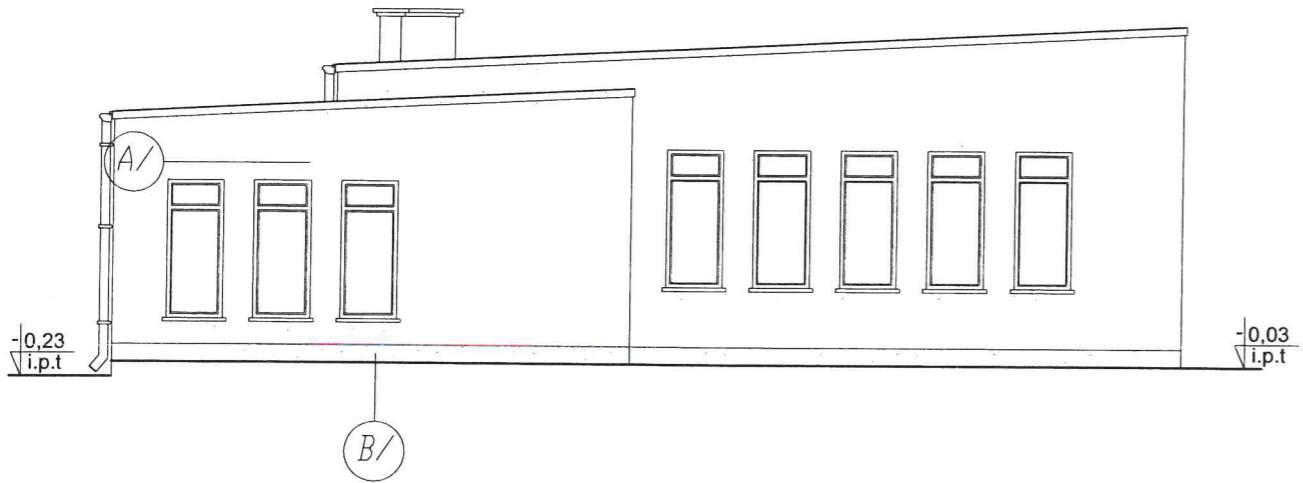
Elewacja zachodnia skala 1:100



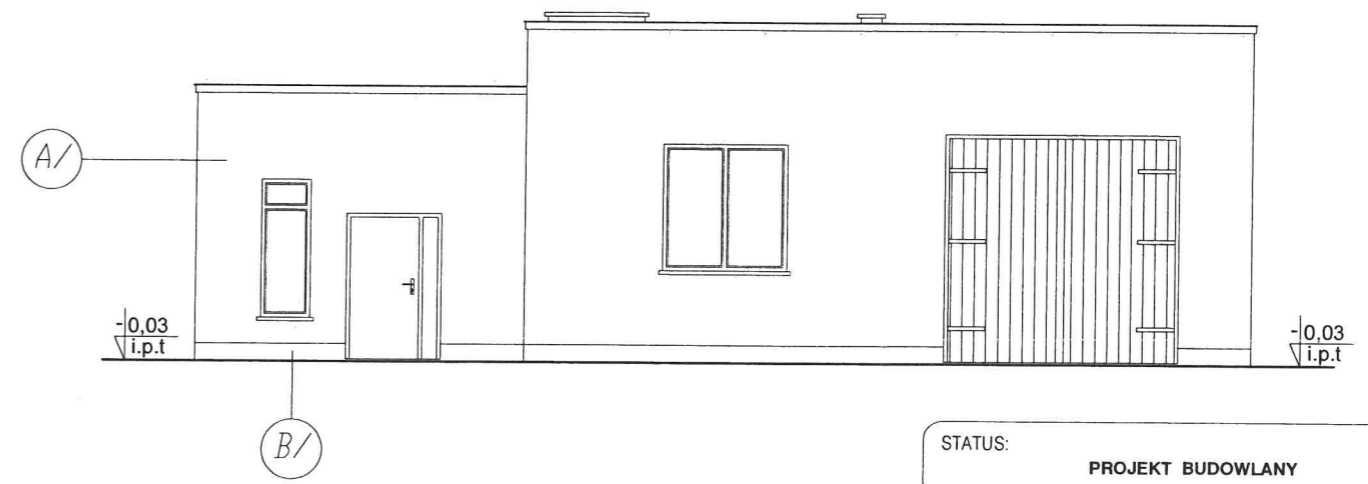
Elewacja południowa skala 1:100



Elewacja wschodnia skala 1:100



Elewacja północna skala 1:100



MATERIALY:

SYMBOL NA RYS.	OPIS
A/	TYNK MINERALNY
B/	TYNK MINERALNY

KOLORY:

SYMBOL NA RYS.	NAZWA KOLORU	SYMBOL
A/	JASNOŻÓŁTY	
B/	BRĄZOWY	

- UWAGI:**
1. Dłობki blacharskie w kolorze stalowym.
 2. Stolarka okienna w kolorze białym.
 3. Stolarka drzwiowa w kolorze brązowym.
 3. Parapety w kolorze białym.
 4. Rynny i rury spustowe stalowe.

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**

KRAJAN PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
 KRAJAN Sp. z o.o.
 Wiśniewa 18
 89-400 Sępólno Krajeńskie
 t. 052 388 10 10 email: krajjan@inbox.com
 t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajjan.pl

INWESTOR: GMINA SOŚNO
 UL. NOWA 1
 89-412 SOŚNO

OBIEKT: ŚWIETLICA WIEJSKA

LOKALIZACJA: WIELOWICZ dz. nr 149
 GMINA SOŚNO

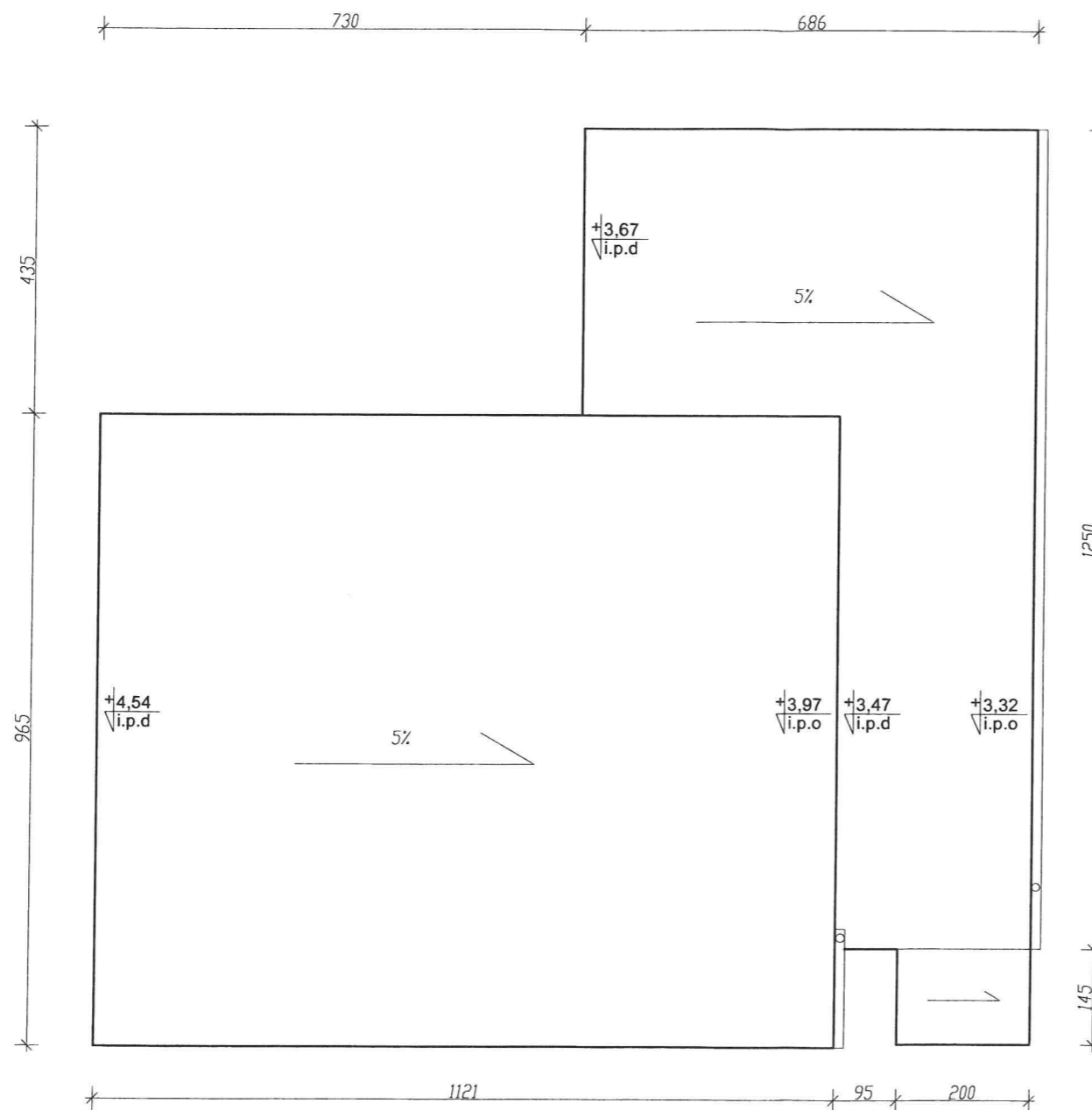
TYTUŁ RYS.: ELEWACJE INWENTARZACJA

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
 mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
 Upr. Nr KUP/0109/PWOK/08
 ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA:
 mgr inż. Gabriela Szpojda

SKALA 1:50	NR. PROJ. /2016	NR. RYS. 31	DATA 08.2016
---------------	--------------------	----------------	-----------------



STAROSTA SEPOLEŃSKI
ul. Kościuszki 11
89-400 Sepólno Krajeńskie



**Rzut dachu
INWENTARYZACJA
skala 1:100**

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**



KRAJAN

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajan@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajn.pl

INWESTOR: GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

OBIEKT: ŚWIETLICA WIEJSKA

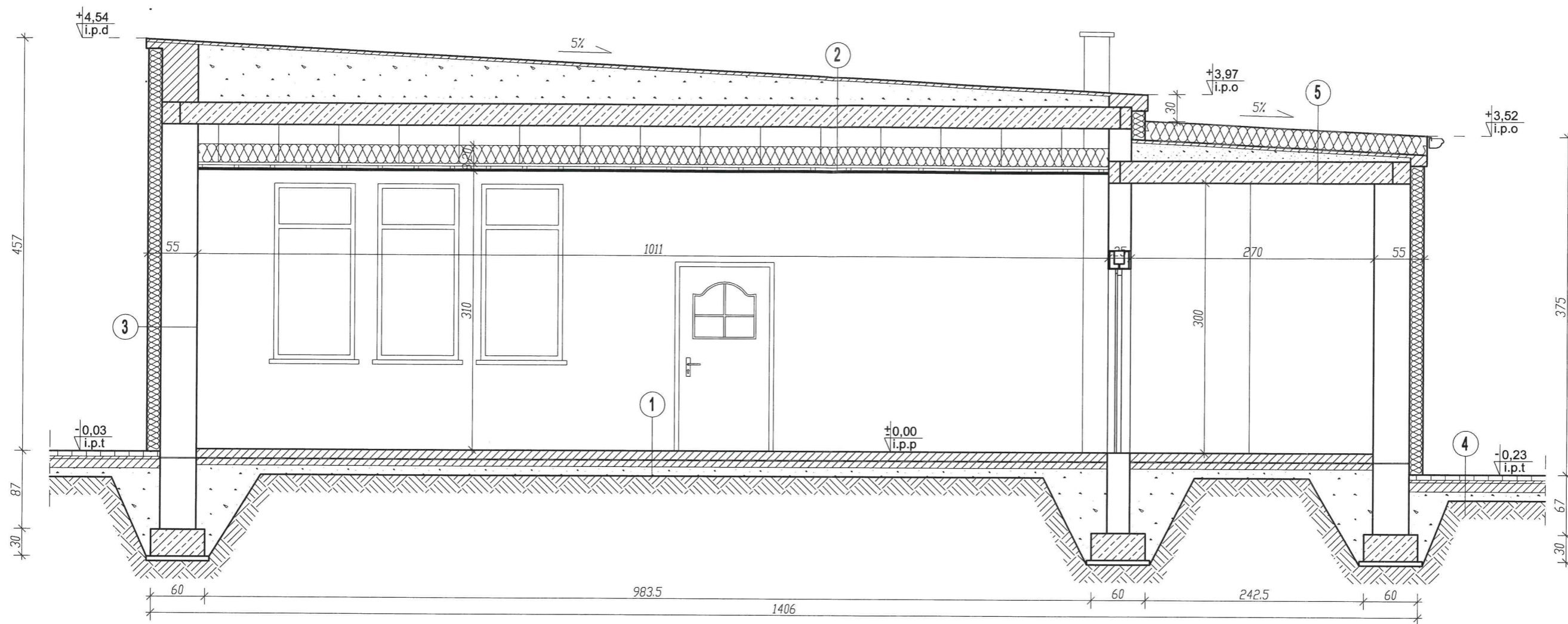
LOKALIZACJA: WIELOWICZ dz. nr 149
GMINA SOŚNO

TYTUŁ RYS.: RZUT DACHU INWENTARYZACJA

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
mgr inż. Wojciech Stenkiewicz
Upr.Nr.KUP/10109/PWOK/06

ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA:
mgr inż. Gabriela Szpajda

SKALA 1:100	NR. PROJ. /2016	NR. RYS. 41	DATA 08.2016
----------------	--------------------	----------------	-----------------



STATUS:

1 płyta posadzki

10,0	posadzka betonowa
0,02	izolacja przeciwwilgociowa - folia budowlana
7,0	podkład betonowy C8/10
10,0	podsyпка z piasku

3 ściana parteru

1,5	tynk cementowo-wapienny
38,0	cegła
2,0	tynk cementowo-wapienny
15,0	styropian
0,5	tynk mineralny

5 stropodach części niskiej

	papa wierzchniego krycia
20,0	stropopapa
	papa
3,0	szlichta cementowa
5,0-39,0	żużel
24,00	strop kanatowy
1,5	tynk cementowo-wapienny

2 stropodach części wysokiej

	papa
3,0	szlichta cementowa
12,0-63,0	żużel
24,00	strop kanatowy
1,5	tynk cementowo-wapienny
22,0	puszka powietrzna
20,00	wetna mineralna
2x3,0	ruszt stalowy
	paraizolacja
1,25	plyta gipsowo-kartonowa

4 chodnik wkoło budynku

6,0	kostka betonowa
3,0	podsyпка piaskowo-cementowa
10,0	podkład betonowy C8/10
10,0	podsyпка z piasku

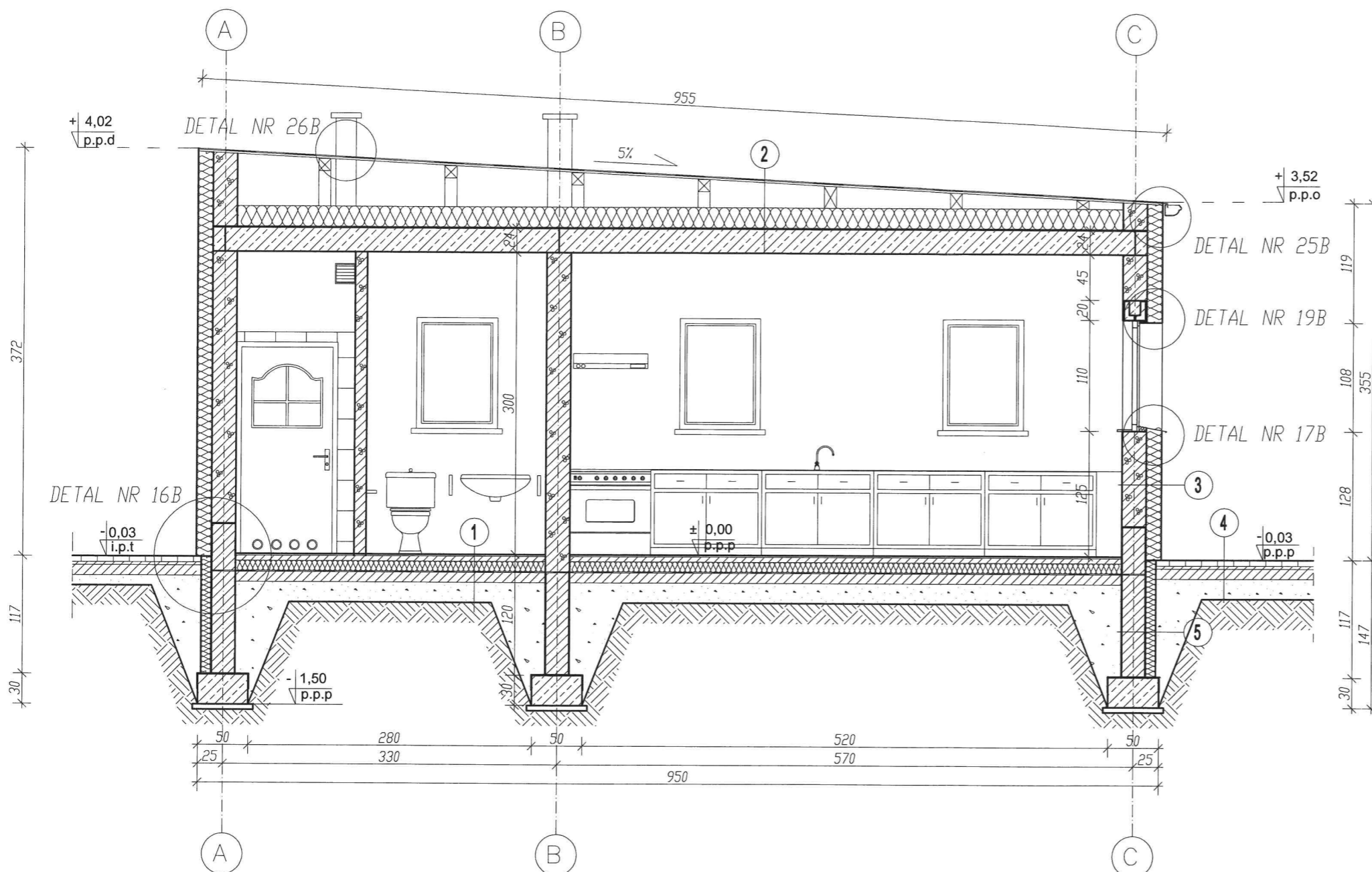
Przekrój A-A
skala 1:50

PROJEKT BUDOWLANY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajjan@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajjan.pl

INWESTOR:	GMINA SOŚNO UL. NOWA 1 89-412 SOŚNO		
OBIEKT:	ŚWIETLICA WIEJSKA		
LOKALIZACJA:	WIELOWICZ dz. nr 149 GMINA SOŚNO		
TYTUŁ RYS.:	PRZEKRÓJ A-A		
PROJEKTANT ARCHITEKT:	mgr inż. Mirosława Piłarska Upr.Nr 472/68	SPRAWDZAJĄCY:	Piotr Adamowski Upr.Nr PO/KK/227/2008
PROJEKTANT KONSTRUKCJA:	mgr inż. Wojciech Sienkiewicz Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08	SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING Upr.Nr ZAP/0131/PCC/K/12
ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA:	mgr inż. Gabriela Szpojda	ASYSTENT PROJEKTANTA ARCHITEKTURA:	mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
SKALA	1:50	NR. PROJ.	/2016
		NR. RYS.	2B
		DATA	11.2016



1
plyta posadzki (wykończenie gress)

5,0	posadzka betonowa
10,0	styropian twardy
0,2	izolacja przeciwwilgociowa - folia
10,0	podłoże betonowe C8/10
20,0	piasek średni ubijany warstwami

2
stropodach

	papa wierzchniego krycia
2,2	plyta OSB
7,0-51,0	puszta powietrzna
20,0	wetna mineralna
	paroizolacja
24,0	strop TERIVA
1,0	tynek

3
ściana parteru

1,5	tynek cementowo-wapienny
24,0	beton komórkowy
15,0	styropian
0,5	tynek cienkowarstwowy

**Przekrój B-B
skala 1:50**

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**

KRAJAN
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
t.k. 502 48 37 21
email: krajjan@inbox.com
www: www.pphkrajjan.pl

INWESTOR:	GMINA SOŚNO UL. NOWA 1 89-412 SOŚNO
OBIEKT:	ŚWIETLICA WIEJSKA
LOKALIZACJA:	WIELOWICZ dz. nr 149 GMINA SOŚNO
TYTUŁ RYS.:	PRZEKRÓJ B-B
PROJEKTANT ARCHITEKT:	mgr inż. Mirosława Piłarska Upr.Nr 472/68
PROJEKTANT KONSTRUKCJA:	mgr inż. Wojciech Sienkiewicz Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08
ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA:	mgr inż. Gabriela Szpolda
SPRAWDZAJĄCY:	Piotr Adamowski Upr.Nr PO/IKK/227/2008
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING Upr.Nr ZAP/0131/PDDK/12
ASYSTENT PROJEKTANTA ARCHITEKTURA:	mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
SKALA	1:50
NR. PROJ.	/2016
NR. RYS.	3B
DATA:	11.2016

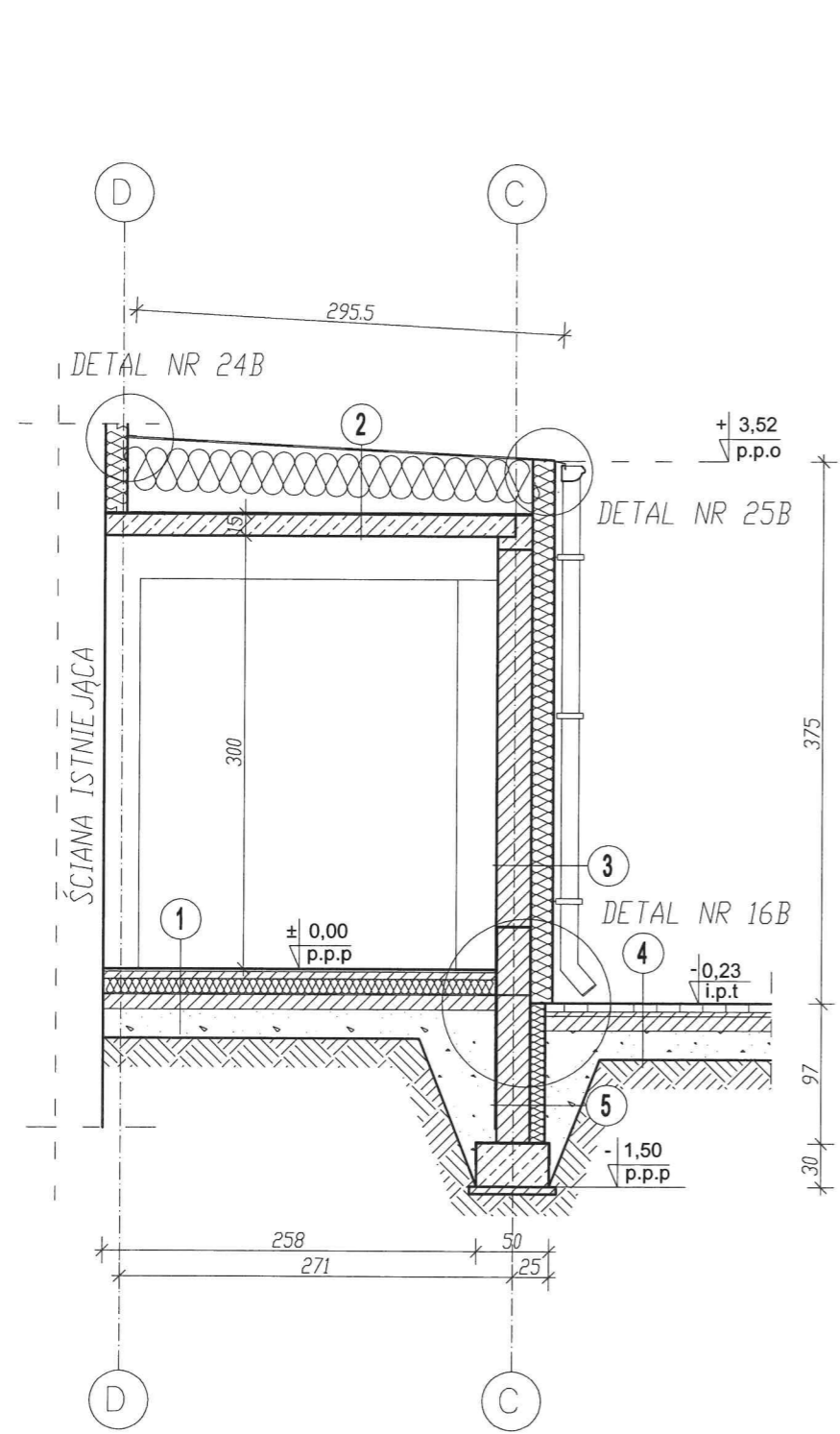
4
taras

6,0	kostka betonowa
3,0	podsyпка piaskowo-cementowa
10,0	podkład betonowy C8/10
10,0	podsyпка z piasku

5
ściana fundamentowa

	izolacja przeciwwodna
24,0	błoczek betonowy
	izolacja przeciwwodna
10,0	styrodur
	folia kubelkowa

- UWAGI:**
1. Wszystkie wymiary podane są w centymetrach.
 2. Projektowana stolarka PVC.
 3. Ściany nośne z betonu komórkowego odmiany 600.
 4. Nadproża prefabrykowane typu L-19.
 5. Dcieplenie ścian zewnętrznych - 15cm styropian EPS70.



1
płyta posadzki (wykończenie gress)

5,0	posadzka betonowa
10,0	styropian twardy
0,2	izolacja przeciwwilgociowa - folia
10,0	podłoże betonowe C8/10
20,0	piasek średni ubijany warstwami

4
chodnik

6,0	kostka betonowa
3,0	podsyпка piaskowo-cementowa
10,0	podkład betonowy C8/10
10,0	podsyпка z piasku

2
stropodach

	papa wierzchniego krycia
38,0-51,0	styropapa spadkowa
	paraizolacja
15,0	strop żelbetowy
1,0	tynek

5
ściana fundamentowa

	izolacja przeciwwodna
24,0	błoczek betonowy
	izolacja przeciwwodna
10,0	styrodur
	folia kubetkowa

3
ściana parteru

1,5	tynek cementowo-wapienny
24,0	beton komórkowy
15,0	styropian
0,5	tynek cienkowarstwowy

**Przekrój C-C
skala 1:50**

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**

KRAJAN PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajjan@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajjan.pl

INWESTOR: GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

OBIEKT: ŚWIETLICA WIEJSKA

LOKALIZACJA: WIELOWICZ dz. nr 149
GMINA SOŚNO

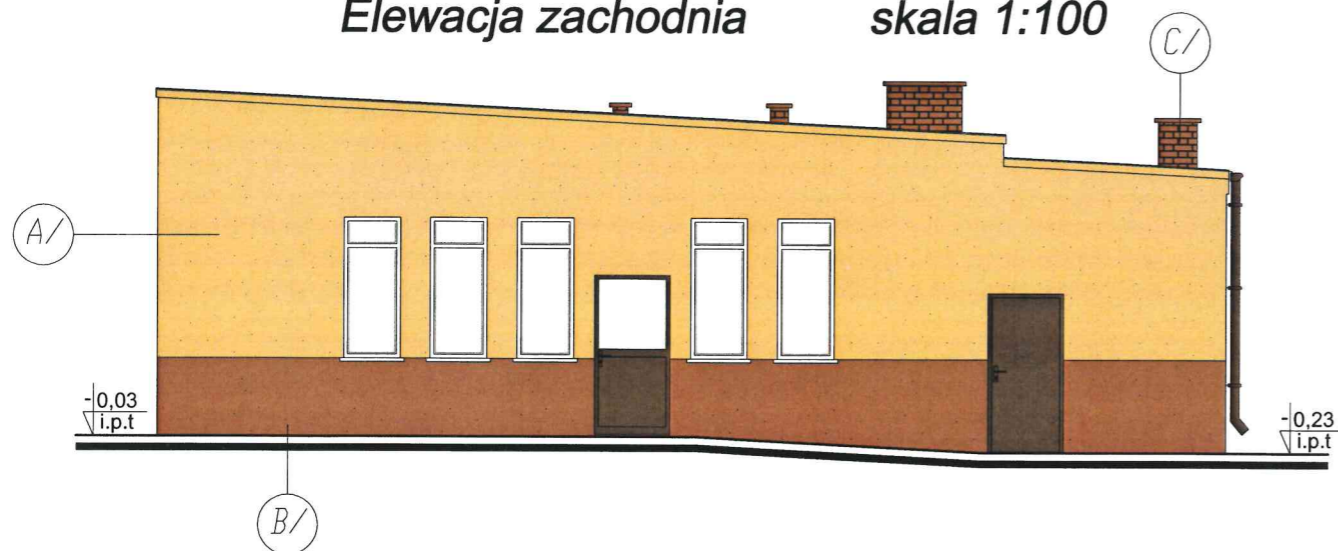
TYTUŁ RYS.: PRZEKRÓJ C-C

PROJEKTANT ARCHITEKT: mgr inż. Mirosława Piłarska Upr.Nr 472/08	SPRAWDZAJĄCY: Piotr Adamowski Upr.Nr PO/KK/227/2008
PROJEKTANT KONSTRUKCJA: mgr inż. Wojciech Sienkiewicz Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING Upr.Nr ZAP/0131/PCCK/12
ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA: mgr inż. Gabriela Szpajda	ASYSTENT PROJEKTANTA ARCHITEKTURA: mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING

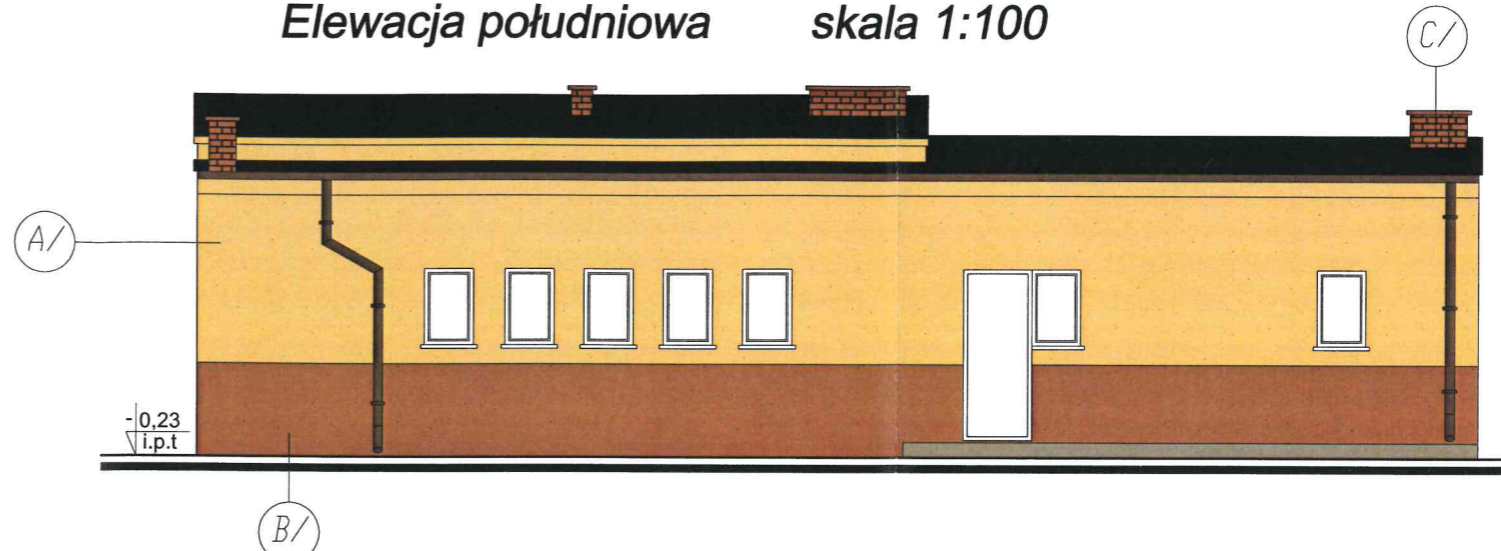
SKALA 1:50	NR. PROJ. /2016	NR. RYS. 4B	DATA 11.2016
---------------	--------------------	----------------	-----------------

- UWAGI:**
1. Wszystkie wymiary podane są w centymetrach.
 2. Projektowana stolarka PVC.
 3. Ściany nośne z betonu komórkowego odmiany 600.
 4. Nadproża prefabrykowane typu L-19.
 5. Dcieplenie ścian zewnętrznych - 15cm styropian EPS70.

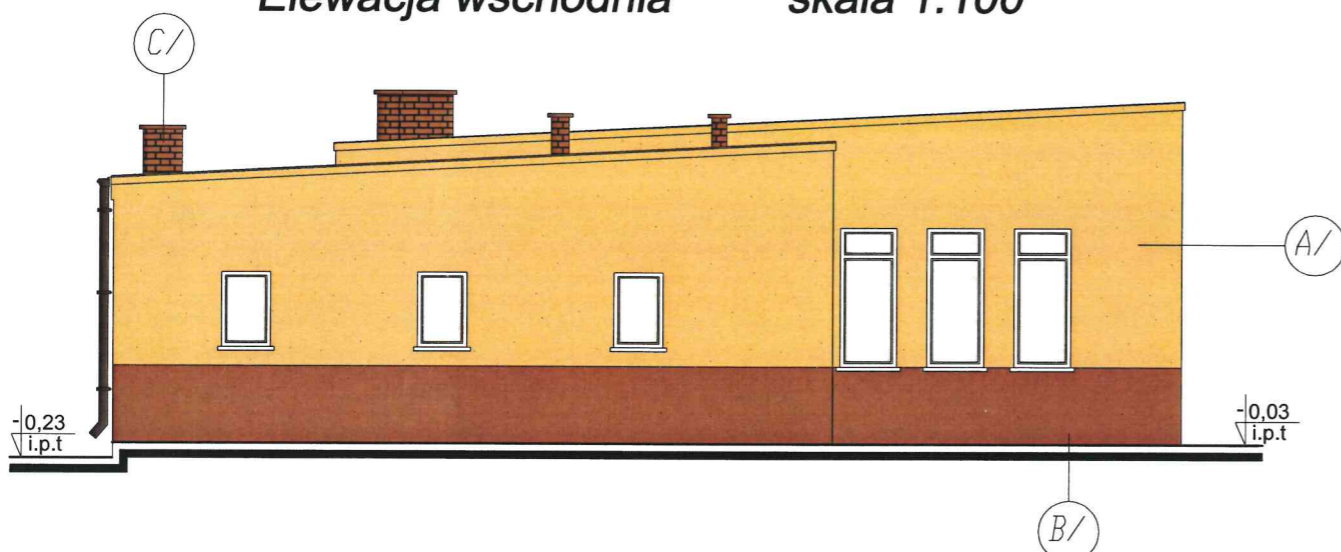
Elewacja zachodnia skala 1:100



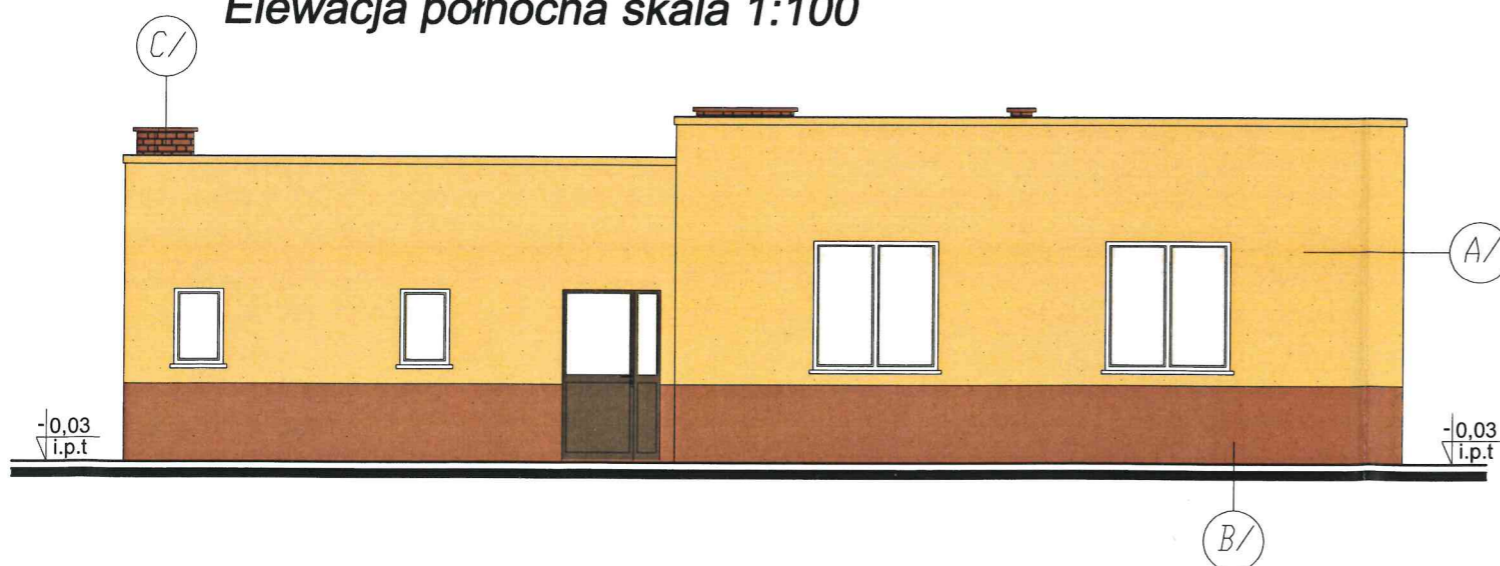
Elewacja południowa skala 1:100



Elewacja wschodnia skala 1:100



Elewacja północna skala 1:100



MATERIALY:

SYMBOL NA RYS.	OPIS
A/	TYNK MINERALNY
B/	TYNK MINERALNY
C/	PŁYTKI KLINKIEROWE

KOLORY:

SYMBOL NA RYS.	NAZWA KOLORU	SYMBOL
A/	JASNOŻÓŁTY	RAL 1002
B/	JASNOBRĄZOWY	RAL 8004
C/	JASNOBRĄZOWY	

UWAGI:

1. Obróbki blacharskie w kolorze brązowym.
2. Stolarka okienna w kolorze białym.
3. Stolarka drzwiowa w kolorze brązowym.
4. Parapety w kolorze białym.
5. Rynny i rury spustowe stalowe.

Elewacje
skala 1:100

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajana@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

OBIEKT: ŚWIETLICA WIEJSKA

LOKALIZACJA: WIELOWICZ dz. nr 149
GMINA SOŚNO

TYTUŁ RYS.: ELEWACJE

PROJEKTANT ARCHITEKT:
mgr inż. Mirosława Piłarska
Upr.Nr 472/68

SPRAWDZAJĄCY:
Piotr Adamowski
Upr.Nr PO/KK/227/2008

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
Upr.Nr ZAP/0131/P/00K/12

ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA:
mgr inż. Gabriela Szpajda

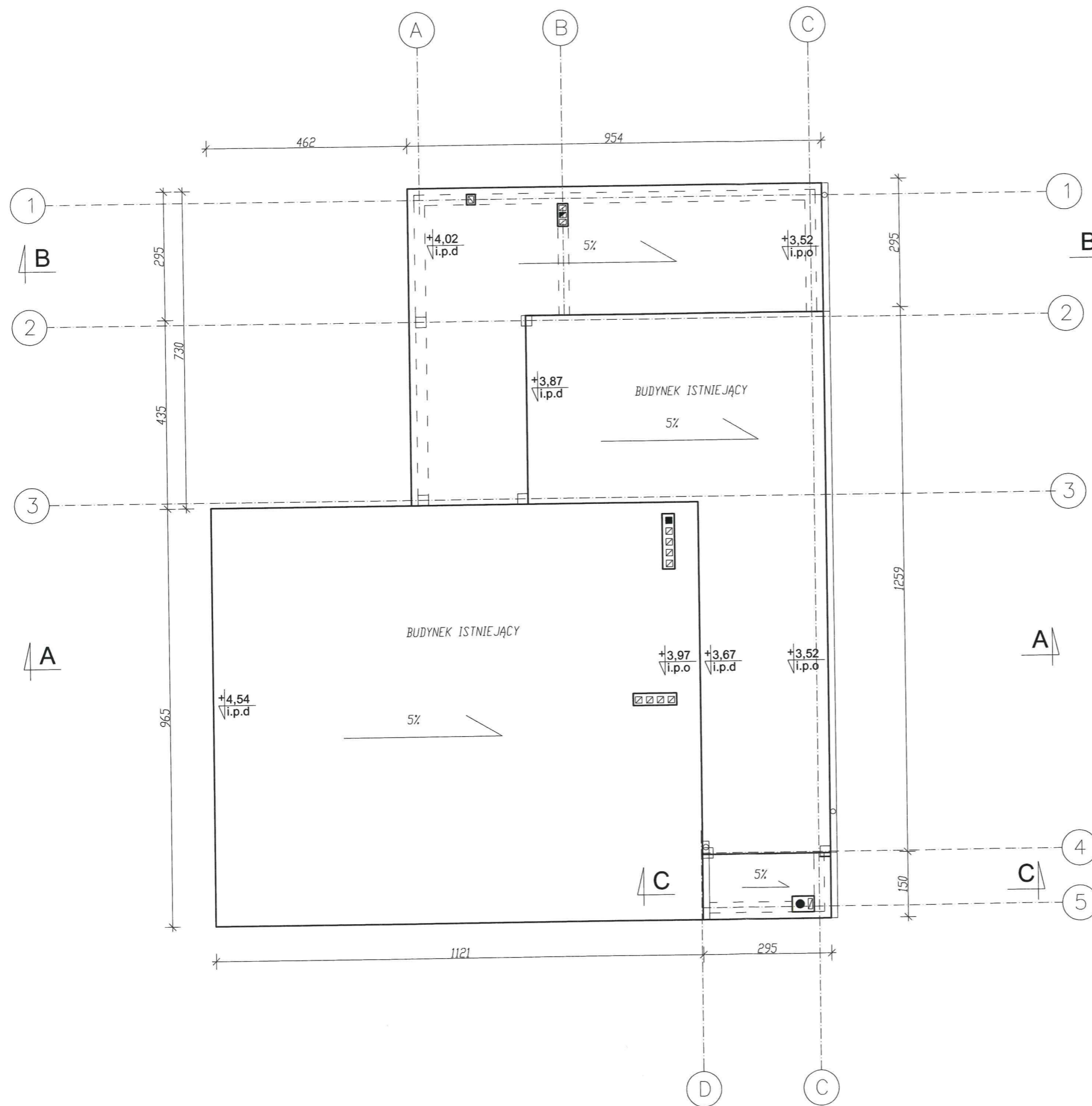
ASYSTENT PROJEKTANTA ARCHITEKTURA:
mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING

SKALA
1:100

NR. PROJ.
/2016

NR. RYS.
5B

DATA:
11.2016



Rzut dachu
skala 1:100

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**

 **KRAJAN**
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajana@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

OBIEKT: ŚWIETLICA WIEJSKA

LOKALIZACJA: WIELOWICZ dz. nr 149
GMINA SOŚNO

TYTUŁ RYS.: RZUT DACHU

PROJEKTANT ARCHITEKT: mgr inż. Mirosława Pilarska Upr.Nr 472/68	SPRAWDZAJĄCY: Piotr Adamowski Upr.Nr POKK/227/2008
PROJEKTANT KONSTRUKCJA: mgr inż. Wojciech Sienkiewicz Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING Upr.Nr ZAP/0131/POOK/12
ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA: mgr inż. Gabriela Szpojda	ASYSTENT PROJEKTANTA ARCHITEKTURA: mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING

SKALA 1:100	NR. PROJ. /2016	NR. RYS. 6B	DATA 11.2016
----------------	--------------------	----------------	-----------------

STOLARKA DRZWIOWA

SYMBOL		Dz1	Dz2	Dz3	D1	D2	D3	D4	D5	D6	
SCHEMAT								drzwi wg zabudowy systemowej			
				EI 60							
WYMIAR W ŚWIETLE OŚCIEŻY	So	120	90	90	100	90	90	90	90	80	
	Ho	220	205	205	205	205	205	205	205	205	
WYMIAR ZEWNĘTRZ OŚCIEŻY	S	130	100	100	110	100	100	100	100	90	
	H	225	210	210	210	210	210	210	210	210	
ILOŚĆ	rodzaj	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
	parter	1			1	1		4		2	1
	piętro										
	RAZEM	1		1		1		4		3	

STOLARKA OKIENNA

SYMBOL		O1	O2	O3	O4
SCHEMAT					
				okno balkonowe	
WYMIAR W ŚWIETLE OŚCIEŻY	So	80	170	80	70
	Ho	185	170	225	100
WYMIAR ZEWNĘTRZ OŚCIEŻY	S	90	180	90	80
	H	195	180	235	110
ILOŚĆ		8 okna istniejące	projektowane:1 istniejące: 1	1	projektowane:7 istniejące: 5

Zestawienie stolarki
skala 1:100

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**

KRAJAN
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajjan@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajjan.pl

INWESTOR: GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

OBIEKT: ŚWIETLICA WIEJSKA

LOKALIZACJA: WIELOWICZ dz. nr 149
GMINA SOŚNO

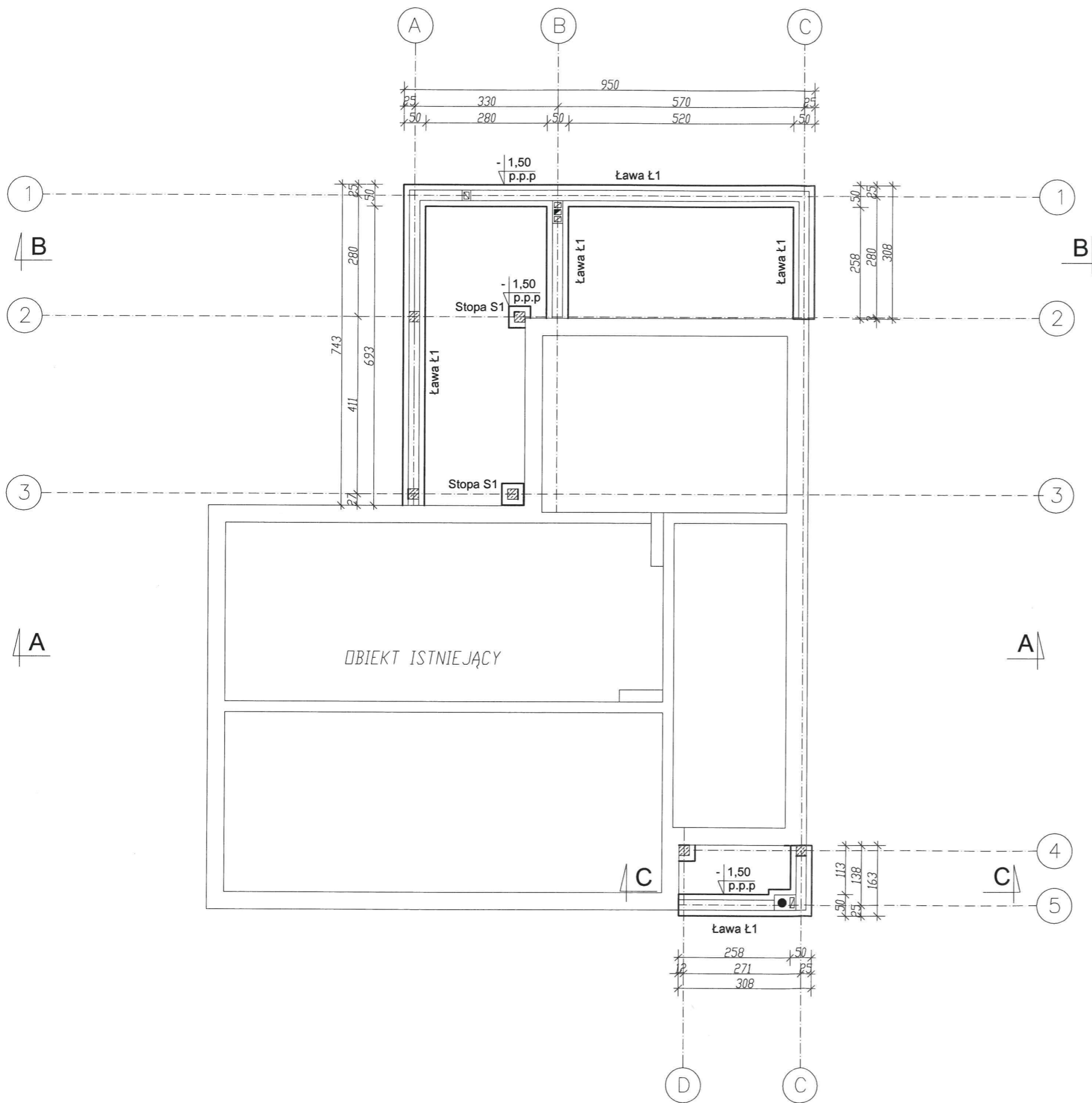
TYTUŁ RYS.: ZESTAWIENIE STOLARKI

PROJEKTANT ARCHITEKT: mgr inż. Mirosława Piłarska Upr.Nr 472/68
SPRAWDZAJĄCY: Piotr Adamowski Upr.Nr PO/KK/227/2008

PROJEKTANT KONSTRUKCJA: mgr inż. Wojciech Sienkiewicz Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING Upr.Nr ZAP/0131/PO/K/12

ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA: mgr inż. Gabriela Szpolda
ASYSTENT PROJEKTANTA ARCHITEKTURA: mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING

SKALA 1:100 NR. PROJ. /2016 NR. RYS. 7B DATA: 11.2016



UWAGI:

1. Dopuszcza się wybieranie mechaniczne gruntu w obrysie stóp i ław fundamentowych do głębokości 20cm nad projektowanym poziomem posadowienia fundamentów.
2. Ostatnią 20cm warstwę gruntu wybierać ręcznie do projektowanego poziomu posadowienia nie naruszając struktury gruntu rodzimego.
3. Projekt fundamentów rozparywać wraz z projektami wodno-kanalizacyjnymi i ccw.
4. Nie dopuszcza się odkopywania fundamentów poniżej poziomu posadowienia po ich wykonaniu.
5. Układ warstw zapewniających wodoszczelność na warstwie chudego betonu wraz z izolacjami przyjąć wg architektury.
6. Szczegóły zbrojenia stóp i ław fundamentowych wg rysunków detali.
7. Dłutina zbrojenia 5cm. Beton C16/20, W8, stal A-III, A0.
8. Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, pod nadzorem uprawnionej osoby.

Rzut fundamentów skala 1:100

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**

 **PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE KRAJAN Sp. z o.o.**
 Wiśniewa 18
 89-400 Sępólno Krajeńskie
 t. 052 388 10 10 email: krajjan@inbox.com
 t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajjan.pl

INWESTOR: **GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO**

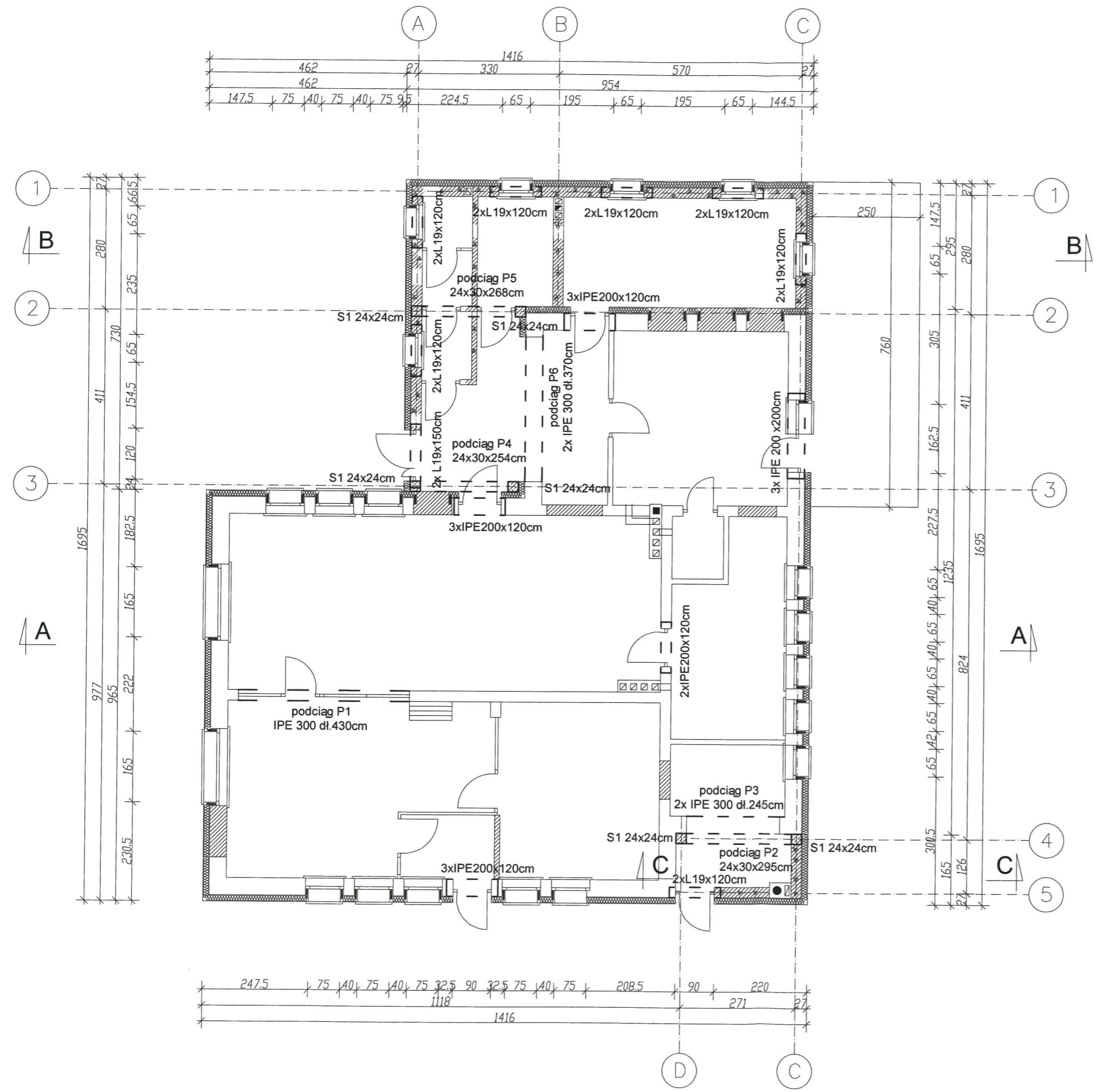
OBIEKT: **ŚWIETLICA WIEJSKA**

LOKALIZACJA: **WIELOWICZ dz. nr 149
GMINA SOŚNO**

TYTUŁ RYS.: **RZUT FUNDAMENTÓW**

PROJEKTANT ARCHITEKT: mgr inż. Mirosława Pilarska Upr.Nr 472/88	SPRAWDZAJĄCY: Piotr Adamowski Upr.Nr PO/KK/227/2008
PROJEKTANT KONSTRUKCJA: mgr inż. Wojciech Sienkiewicz Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING Upr.Nr ZAP/0131/POO/12
ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA: mgr inż. Gabriela Szpojda	ASYSTENT PROJEKTANTA ARCHITEKTURA: mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING

SKALA 1:100	NR. PROJ. /2016	NR. RYS. 8B	DATA 11.2016
----------------	--------------------	----------------	-----------------



Nadproża i podciagi skala 1:100

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**

KRAJAN
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajana@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: **GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO**

OBIEKT: **ŚWIETLICA WIEJSKA**

LOKALIZACJA: **WIELOWICZ dz. nr 149
GMINA SOŚNO**

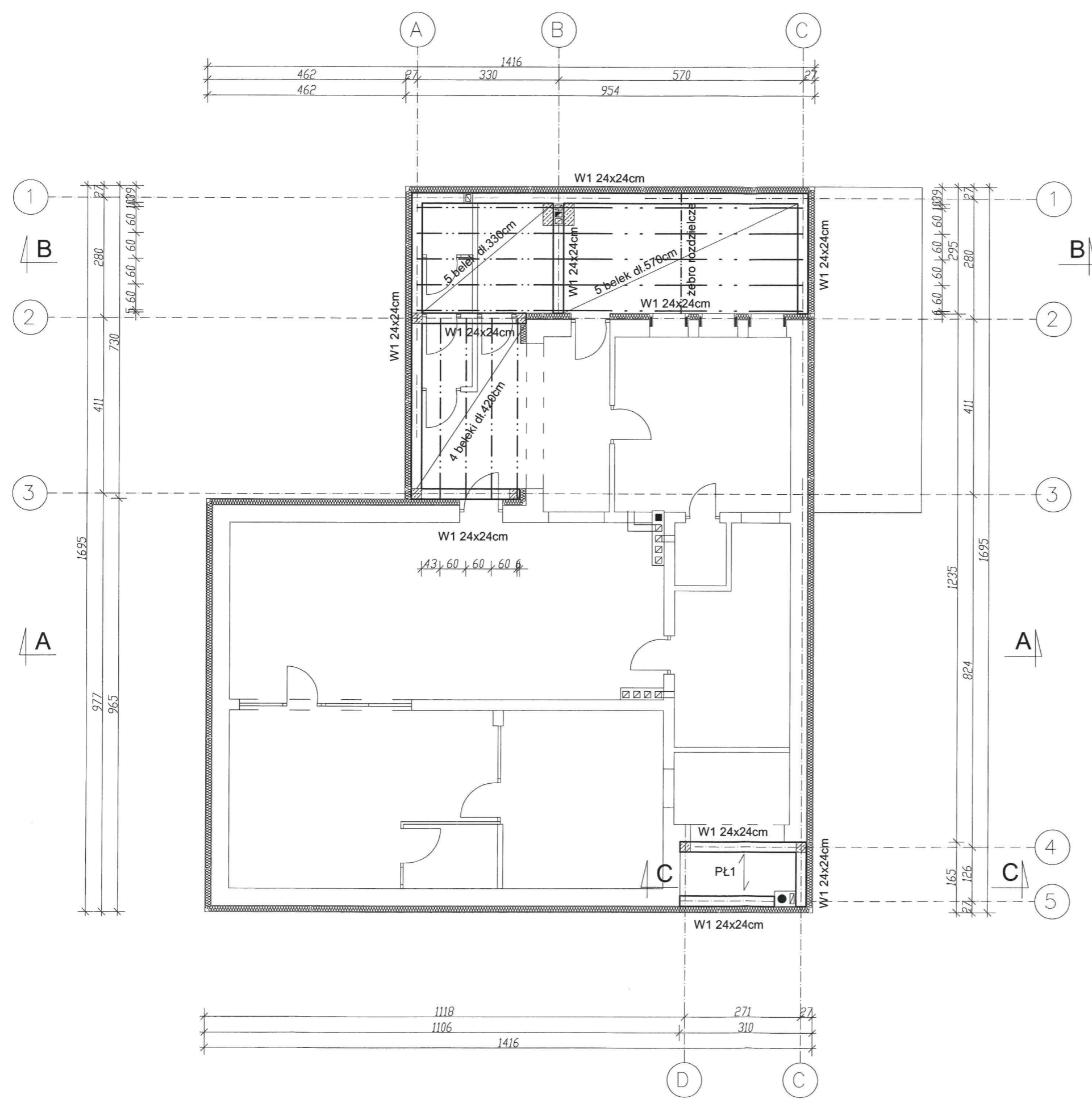
TYTUŁ RYS.: **NADPROŻA I PODCIAGI**

PROJEKTANT ARCHITEKT: mgr inż. Mirosława Piłarska Upr.Nr 472/88	SPRAWDZAJĄCY: Piotr Adamowski Upr.Nr PO/KK/227/2008
-----------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------

PROJEKTANT KONSTRUKCJA: mgr inż. Wojciech Sienkiewicz Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING Upr.Nr ZAP/0131/PO/K/12
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------

ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA: mgr inż. Gabriela Szpajda	ASYSTENT PROJEKTANTA ARCHITEKTURA: mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

SKALA 1:100	NR. PROJ. /2016	NR. RYS. 9B	DATA 11.2016
----------------	--------------------	----------------	-----------------



- UWAGI:
1. Strop TERIVA I
 2. Wieńce żelbetowe 24x24cm.
 3. Żebro rozdzielcze 10x24x280cm.
 4. Beton C16/20, zbrojenie A-III i A-0.
 5. Dłutonie prętów a=2,0cm.

Rzut stropu skala 1:100

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajjan@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajjan.pl

INWESTOR: GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

OBIEKT: ŚWIETLICA WIEJSKA

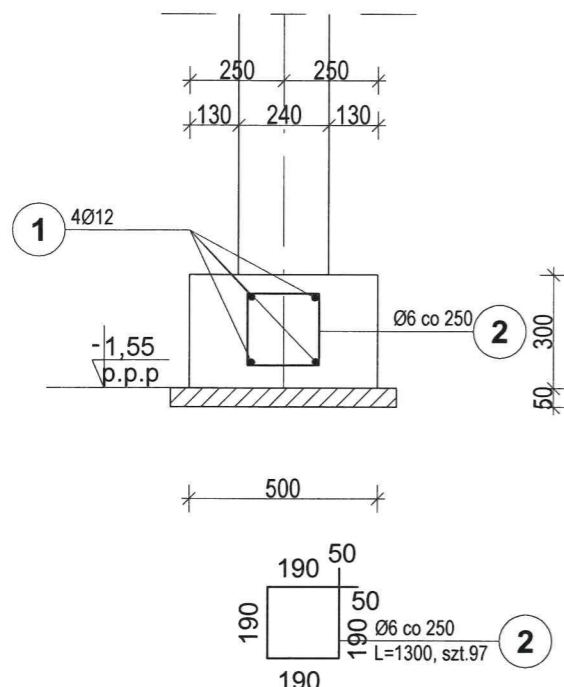
LOKALIZACJA: WIELOWICZ dz. nr 149
GMINA SOŚNO

TYTUŁ RYS.: RZUT STROPU

PROJEKTANT KONSTRUKCJA: mgr inż. Wojciech Sienkiewicz Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING Upr.Nr ZAP/0131/POC/012
ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA: mgr inż. Gabriela Szpojda	

SKALA 1:100	NR. PROJ. /2016	NR. RYS. 10B	DATA 11.2016
----------------	--------------------	-----------------	-----------------

Ława Ł1
Długość ławy: 24,37mb

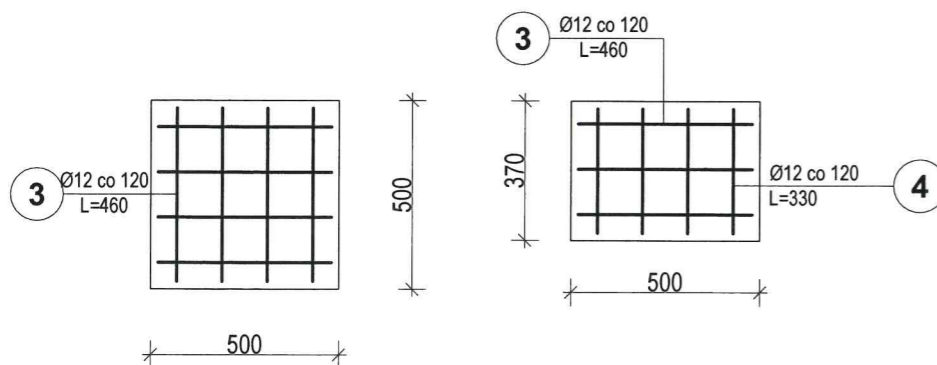


ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ										
Elem.	Nr.	Stal		Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)		
		A-0	A-III		w elemencie	elementów	ogółem	A-0 Ø 6	A-III Ø 12 Ø 14	
Ł1	1		12	24370	4	1	4		97,48	
	2	6		860	97	1	97	83,42		
Długość wg średnic (m)								83,42	97,48	
Masa 1 m pręta (kg/m)								0,22	0,89	1,21
Masa łączna wg średnic (kg)								18,35	86,76	
Masa łączna wg gatunku stali (kg)								18,35	86,76	
Ogółem (kg)								105,11		

- UWAGI:**
1. Wszystkie wymiary podane są w milimetrach.
 2. Beton C16/20 (B20)
 3. Stal RB-500W (AIII)
 4. Strzemiona stal A-0

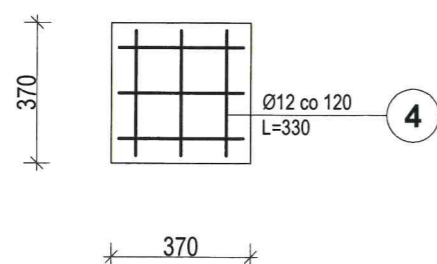
Stopa ST1
Ilość: 4szt.

Stopa ST2
Ilość: 1szt.



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ										
Elem.	Nr.	Stal		Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)		
		A-0	A-III		w elemencie	elementów	ogółem	A-0 Ø 6	A-III Ø 12 Ø 14	
ST1	3		12	460	8	4	32		14,72	
ST2	3		12	460	3	1	3		1,38	
	4		12	330	4	1	4		1,32	
ST3	4		12	330	6	1	6		1,98	
Długość wg średnic (m)									19,40	
Masa 1 m pręta (kg/m)								0,22	0,89	1,21
Masa łączna wg średnic (kg)									17,27	
Masa łączna wg gatunku stali (kg)									17,27	
Ogółem (kg)								17,27		

Stopa ST3
Ilość: 1szt.



Zbrojenie ław i stóp fundamentowych
skala 1:20

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**

KRAJAN
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajana@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: **GMINA SOŚNO**
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

OBIEKT: **ŚWIETLICA WIEJSKA**

LOKALIZACJA: **WIELOWICZ dz. nr 149**
GMINA SOŚNO

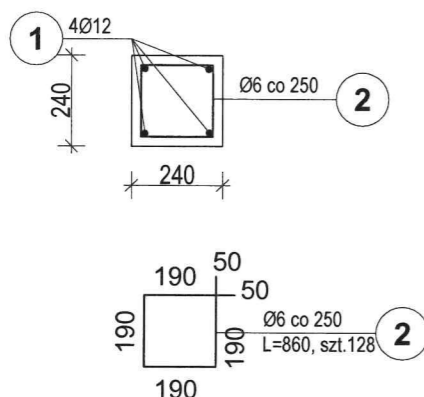
TYTUŁ RYS.: **ZBROJENIE ŁAW I STÓP FUNDAMENTOWYCH**

PROJEKTANT KONSTRUKCJA: mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
Upr.Nr ZAP/0131/PWOK/12

ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA: mgr inż. Gabriela Szpojda

SKALA: 1:20 NR. PROJ.: /2016 NR. RYS.: 11B DATA: 11.2016

Wieniec W1
Długość : 32,18mb

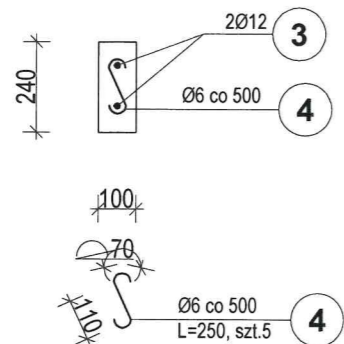


ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ										
Elem.	Nr.	Stal		Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)		
		A-0	A-III		w elemencie	elementów	ogółem	A-0 Ø 6	A-III Ø 12 Ø 14	
W1	1		12	32180	4	1	4		128,72	
	2	6		860	128	1	128	110,08		
Długość wg średnic (m)								110,08	128,72	
Masa 1 m pręta (kg/m)								0,22	0,89	1,21
Masa łączna wg średnic (kg)								24,22	114,56	
Masa łączna wg gatunku stali (kg)								24,22	114,56	
Ogółem (kg)								138,78		

UWAGI:

1. Wszystkie wymiary podane są w milimetrach.
2. Beton C16/20 (B20)
3. Stal RB-500W (AIII)
4. Strzemiona stal A-0

Żebro rozdzielcze
Długość : 2,80mb



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ										
Elem.	Nr.	Stal		Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)		
		A-0	A-III		w elemencie	elementów	ogółem	A-0 Ø 6	A-III Ø 12 Ø 14	
Z1	3		12	2800	2	1	2		5,60	
	4	6		250	5	1	5	1,25		
Długość wg średnic (m)								1,25	5,60	
Masa 1 m pręta (kg/m)								0,22	0,89	1,21
Masa łączna wg średnic (kg)								0,28	4,99	
Masa łączna wg gatunku stali (kg)								0,28	4,99	
Ogółem (kg)								5,27		

Zbrojenie wieńców i żebra rozdzielczego
skala 1:20

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**

KRAJAN PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajana@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

OBIEKT: ŚWIETLICA WIEJSKA

LOKALIZACJA: WIELOWICZ dz. nr 149
GMINA SOŚNO

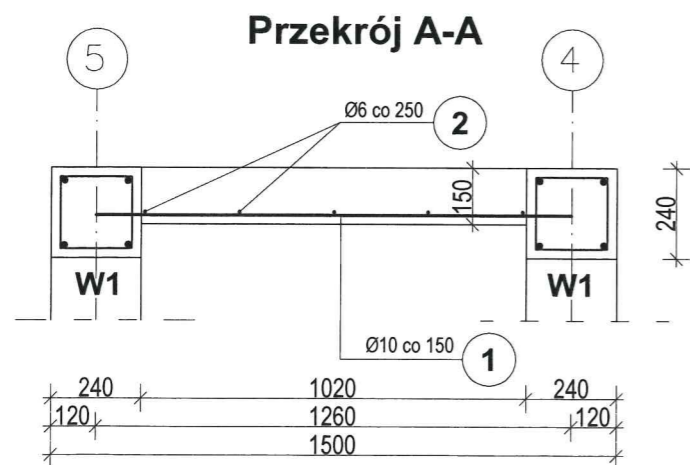
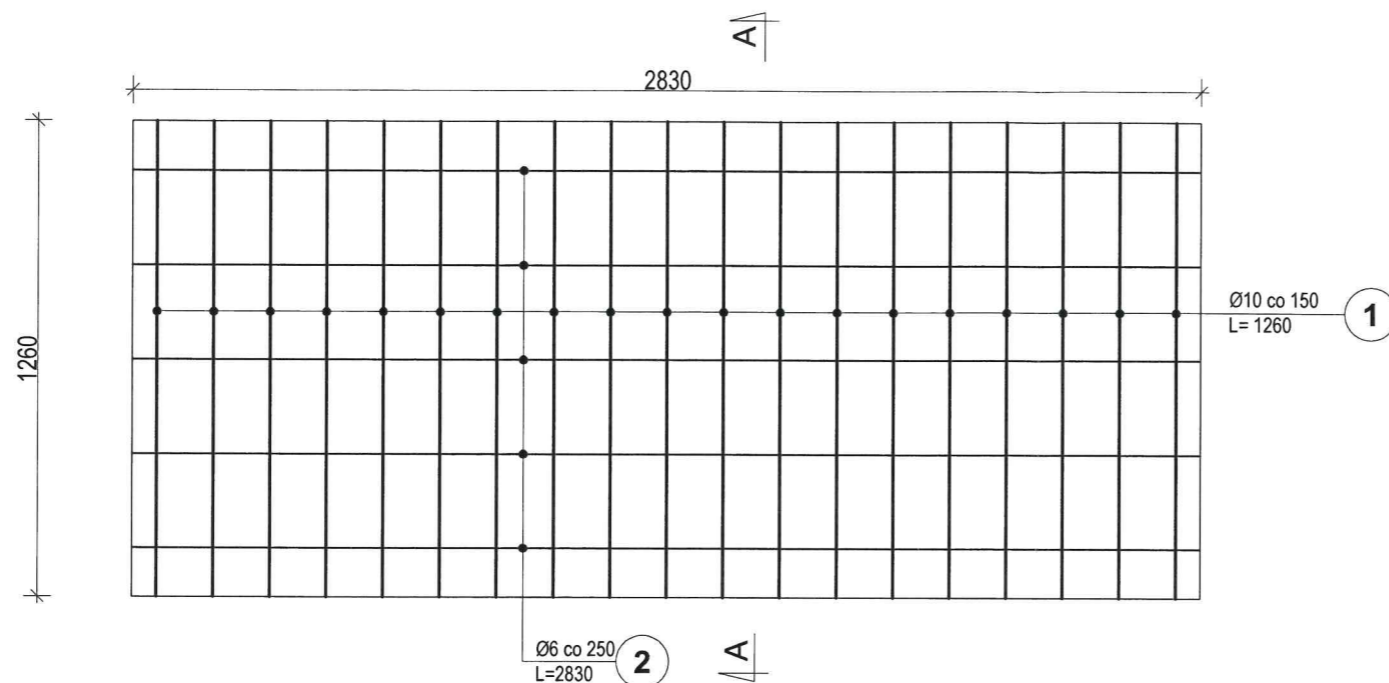
TYTUŁ RYS.: ZBROJENIE WIEŃCÓW I ŻEBRA ROZDZIELCZEGO

PROJEKTANT KONSTRUKCJA: mgr inż. Wojciech Stenkiewicz Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Karol Stenkiewicz EUR ING Upr.Nr ZAP/01/PWOK/12

ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA: mgr inż. Gabriela Szpojda

SKALA 1:20 NR. PROJ. /2016 NR. RYS. 12B DATA: 11.2016

Płyta PŁ1
Ilość: 1szt.



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ										
Elem.	Nr.	Stal		Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)		
		A-0	A-III		w elemencie	elementów	ogółem	A-0	A-III	
								Ø 6	Ø 10	Ø 12
PŁ1	1		10	1260	19	1	19		23,94	
	2	6		2830	5	1	5	14,15		
Długość wg średnic (m)								14,15	23,94	
Masa 1 m pręta (kg/m)								0,22	0,62	0,89
Masa łączna wg średnic (kg)								3,11	14,84	
Masa łączna wg gatunku stali (kg)								3,11	14,84	
Ogółem (kg)								17,95		

UWAGI:

1. Wszystkie wymiary podane są w milimetrach.
2. Beton C16/20 (B20)
3. Stal RB-500W (AIII)
4. Strzemiona stal A-0

Zbrojenie płyty stropowej PŁ1
skala 1:20

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**

KRAJAN PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajana@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

OBIEKT: ŚWIETLICA WIEJSKA

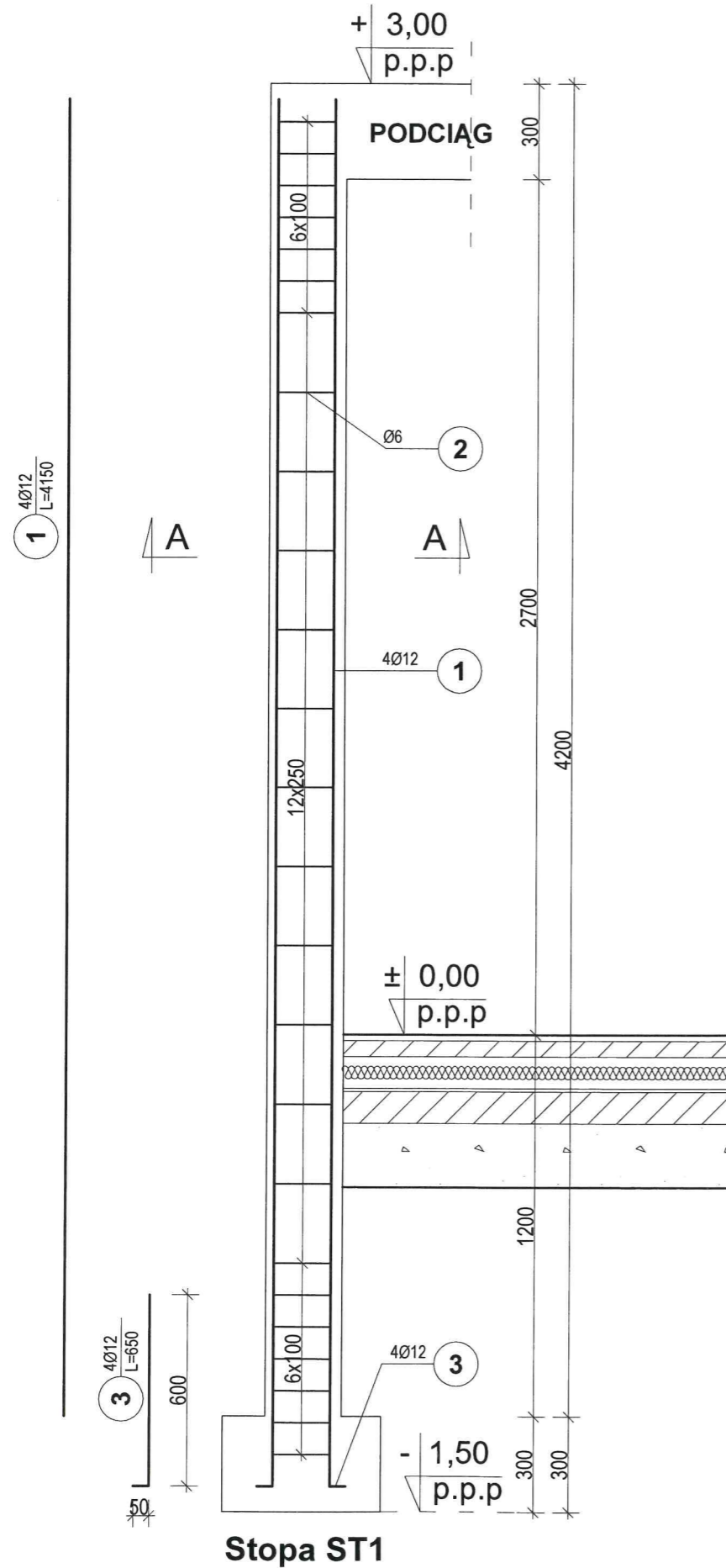
LOKALIZACJA: WIELOWICZ dz. nr 149
GMINA SOŚNO

TYTUŁ RYS.: ZBROJENIE PŁYTY STROPOWEJ PŁ1

PROJEKTANT KONSTRUKCJA: mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr.Nr KUP/0109/P/WOK/08
ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA: mgr inż. Gabriela Szpojda
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
Upr.Nr ZAP/0111/P/000712

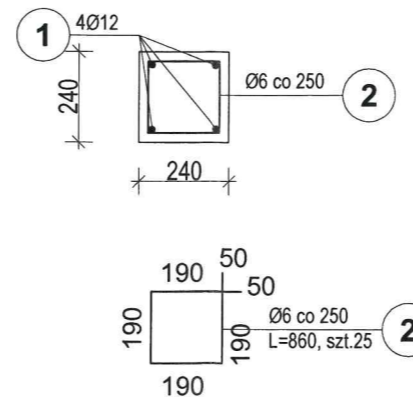
SKALA 1:20 NR. PROJ. /2016 NR. RYS. 13B DATA 11.2016

Słup S1
Ilość: 6szt.



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ										
Elem.	Nr.	Stal		Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)		
		A-0	A-III		w elemencie	elementów	ogółem	A-0 Ø 6	A-III Ø 12 Ø 14	
S1	1		12	4150	4	6	24		99,60	
	2	6		860	25	6	150	129,00		
	3		12	650	4	6	24		15,60	
Długość wg średnic (m)								129,00	115,20	
Masa 1 m pręta (kg/m)								0,22	0,89	1,21
Masa łączna wg średnic (kg)								28,38	102,53	
Masa łączna wg gatunku stali (kg)								28,38	114,56	
Ogółem (kg)								142,94		

Przekrój A-A



UWAGI:

1. Wszystkie wymiary podane są w milimetrach.
2. Beton C16/20 (B20)
3. Stal RB-500W (AIII)
4. Strzemiona stal A-0

Zbrojenie słupów
skala 1:20

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**

KRAJAN
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajana@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

OBIEKT: ŚWIETLICA WIEJSKA

LOKALIZACJA: WIELOWICZ dz. nr 149
GMINA SOŚNO

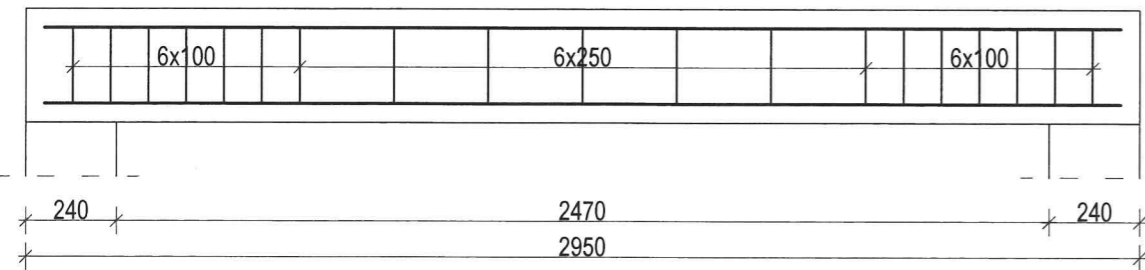
TYTUŁ RYS.: ZBROJENIE SŁUPÓW

PROJEKTANT KONSTRUKCJA: mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upř.Nr KUP/0109/PWOK/08
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
Upř.Nr ZAP/0131/POK/08

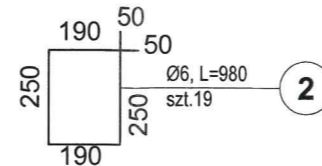
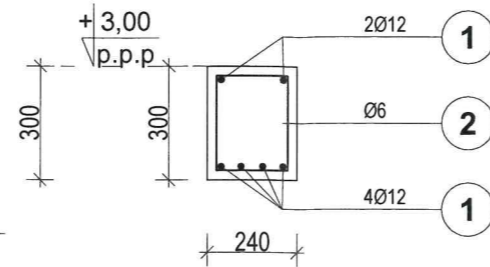
ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA: mgr inż. Gabriela Szpolda

SKALA 1:20 NR. PROJ. /2016 NR. RYS. 14B DATA: 11.2016

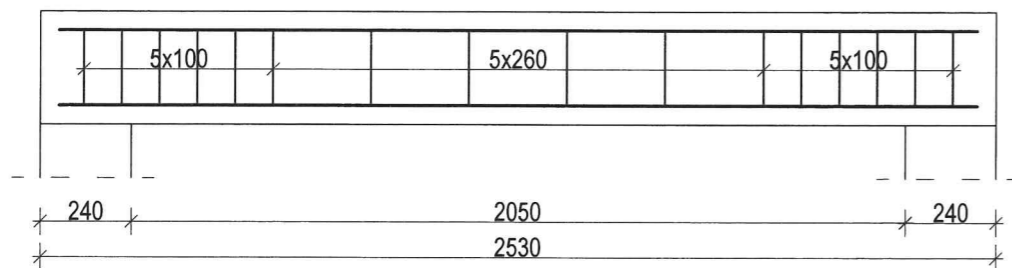
Podciąg P2, szt.1
24x30x295cm



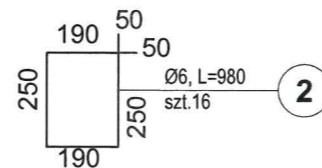
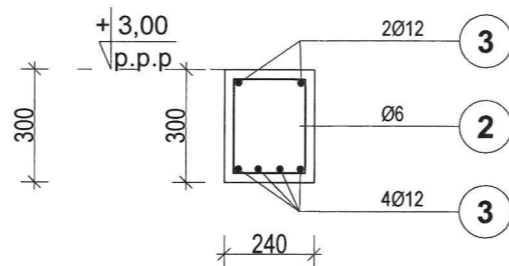
1 Ø12, L=2850, 2szt. góra, 4szt. dołem



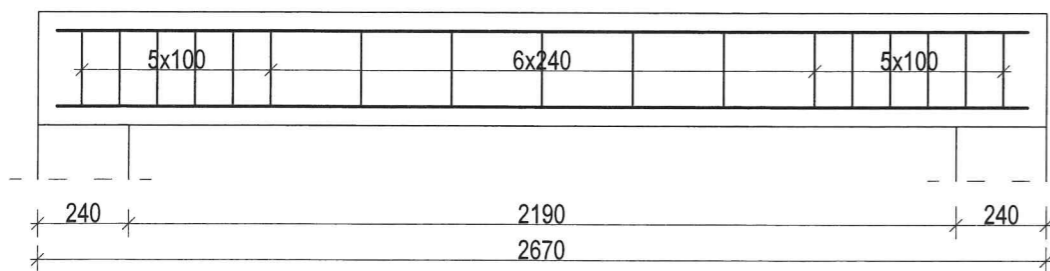
Podciąg P4, szt.1
24x30x253cm



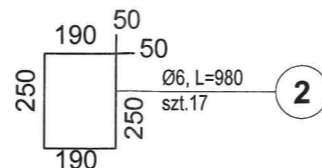
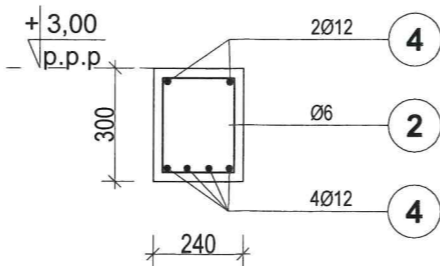
3 Ø12, L=2430, 2szt. góra, 4szt. dołem



Podciąg P5, szt.1
24x30x267cm



4 Ø12, L=2570, 2szt. góra, 4szt. dołem



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ										
Elem.	Nr.	Stal		Długość (mm)	Ilość			Długość łączna (m)		
		A-0	A-III		w elemencie	elementów	ogółem	A-0 Ø 6	A-III Ø 12	Ø 14
P2	1		12	2850	6	1	6		17,10	
	2	6		980	19	1	19	18,62		
P4	3		12	2430	6	1	6		14,58	
	2	6		980	16	1	16	15,68		
P5	4		12	2570	6	1	6		15,42	
	2	6		980	17	1	17	16,66		
Długość wg średnic (m)								50,96	47,10	
Masa 1 m pręta (kg/m)								0,22	0,89	1,21
Masa łączna wg średnic (kg)								11,21	41,92	
Masa łączna wg gatunku stali (kg)								11,21	41,92	
Ogółem (kg)									53,13	

Zbrojenie podciągów
skala 1:20

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**

KRAJAN
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajana@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

OBIEKT: ŚWIETLICA WIEJSKA

LOKALIZACJA: WIELOWICZ dz. nr 149
GMINA SOŚNO

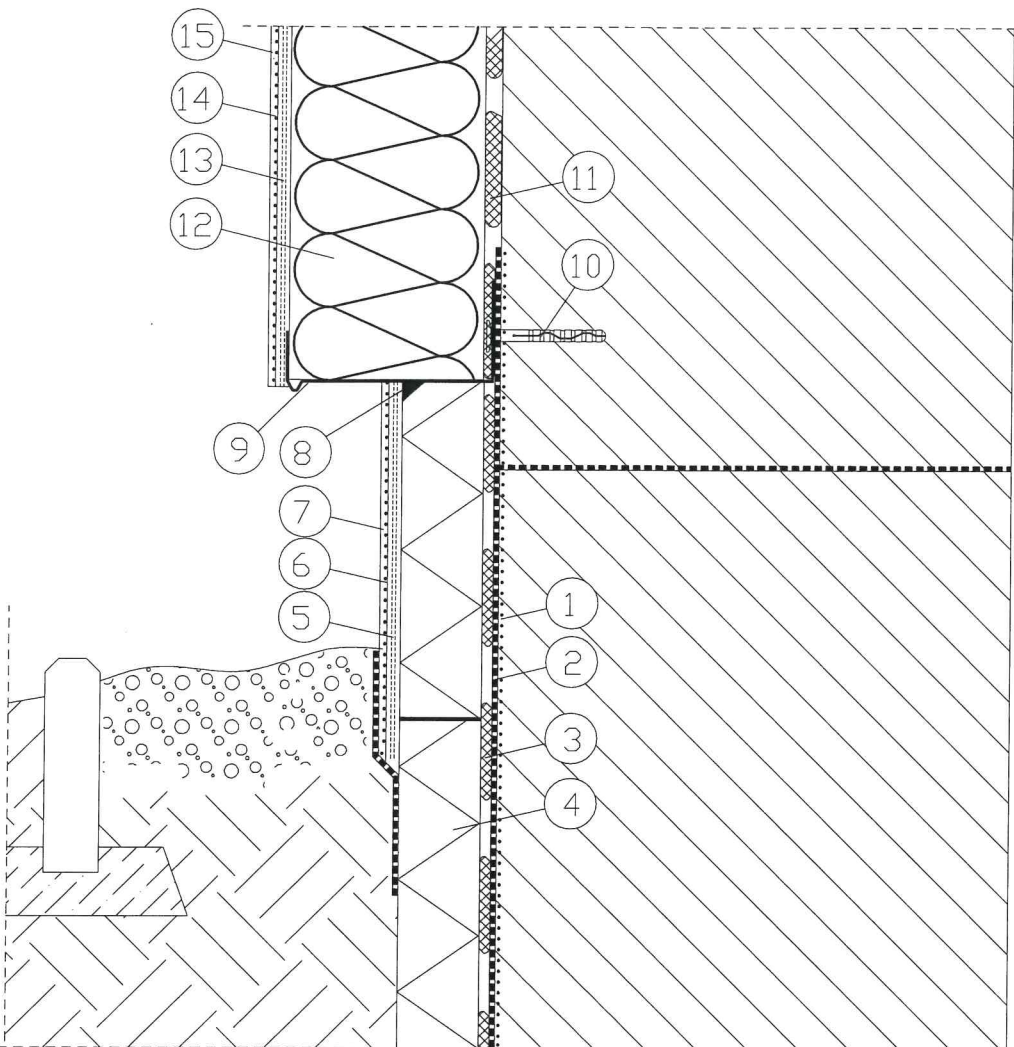
TYTUŁ RYS.: ZBROJENIE PODCIĄGÓW

PROJEKTANT KONSTRUKCJA: mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
Upr.Nr ZAP/0131/PWOK/12

ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA: mgr inż. Gabriela Szpajda
SKALA 1:20 NR. PROJ. /2016 NR. RYS. 15B DATA: 11.2016

UWAGI:
1. Wszystkie wymiary podane są w milimetrach.
2. Beton C16/20 (B20)
3. Stal RB-500W (AIII)
4. Strzemiona stal A-0

Detal docieplenia cokołu budynku skala 1:20



- 1 Grunt pod pionową bitumiczną izolację
- 2 Bitumiczna izolacja pionowa
- 3 Zaprawa klejąca
- 4 Styropian ekstrudowany
- 5 Warstwa podwójnie zbrojona siatką
- 6 Farba gruntująca
- 7 Wyprawa elewacyjna
- 8 Uszczelniacz
- 9 Profil cokolowy
- 10 Dybel mocujący profil cokolowy
- 11 Zaprawa klejąca
- 12 Izolacja termiczna
- 13 Zaprawa podwójnie zbrojona siatką do wysokości min. 2 m nad poziom terenu
- 14 Farba gruntująca
- 15 Wyprawa elewacyjna

STATUS:

PROJEKT BUDOWLANY



KRAJAN

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
t.k. 502 48 37 21
email: krajana@inbox.com
www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR:

GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

OBIEKT:

ŚWIETLICA WIEJSKA

LOKALIZACJA:

WIELOWICZ dz. nr 149
GMINA SOŚNO

TYTUŁ RYS.:

DETAL DOCIEPLENIA COKOŁU BUDYNKU

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
Upr.Nr ZAP/0131/POOK/12

ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA:
mgr inż. Gabriela Szpojda

SKALA
1:20

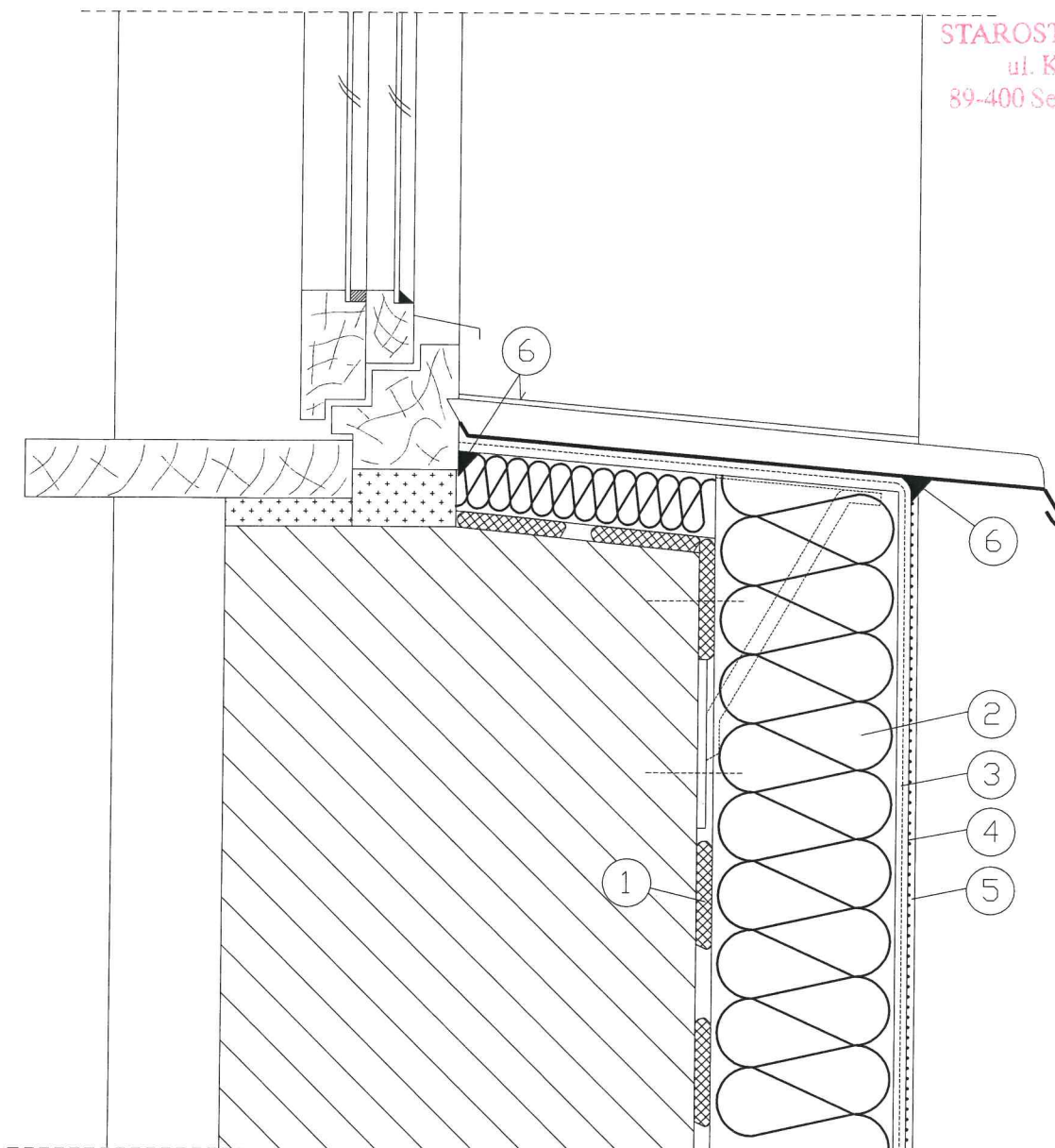
NR. PROJ.
/2016

NR. RYS.
16B

DATA
11.2016

105

STAROSTA SĘPOLEŃSKI
ul. Kościuski 11
89-400 Sępólno Krajeńskie



- 1 Zaprawa klejąca
- 2 Izolacja termiczna
- 3 Zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego
- 4 Farba gruntująca
- 5 Wyprawa elewacyjna
- 6 Uszczelniacz

Detail docieplenia muru podokiennego skala 1:20

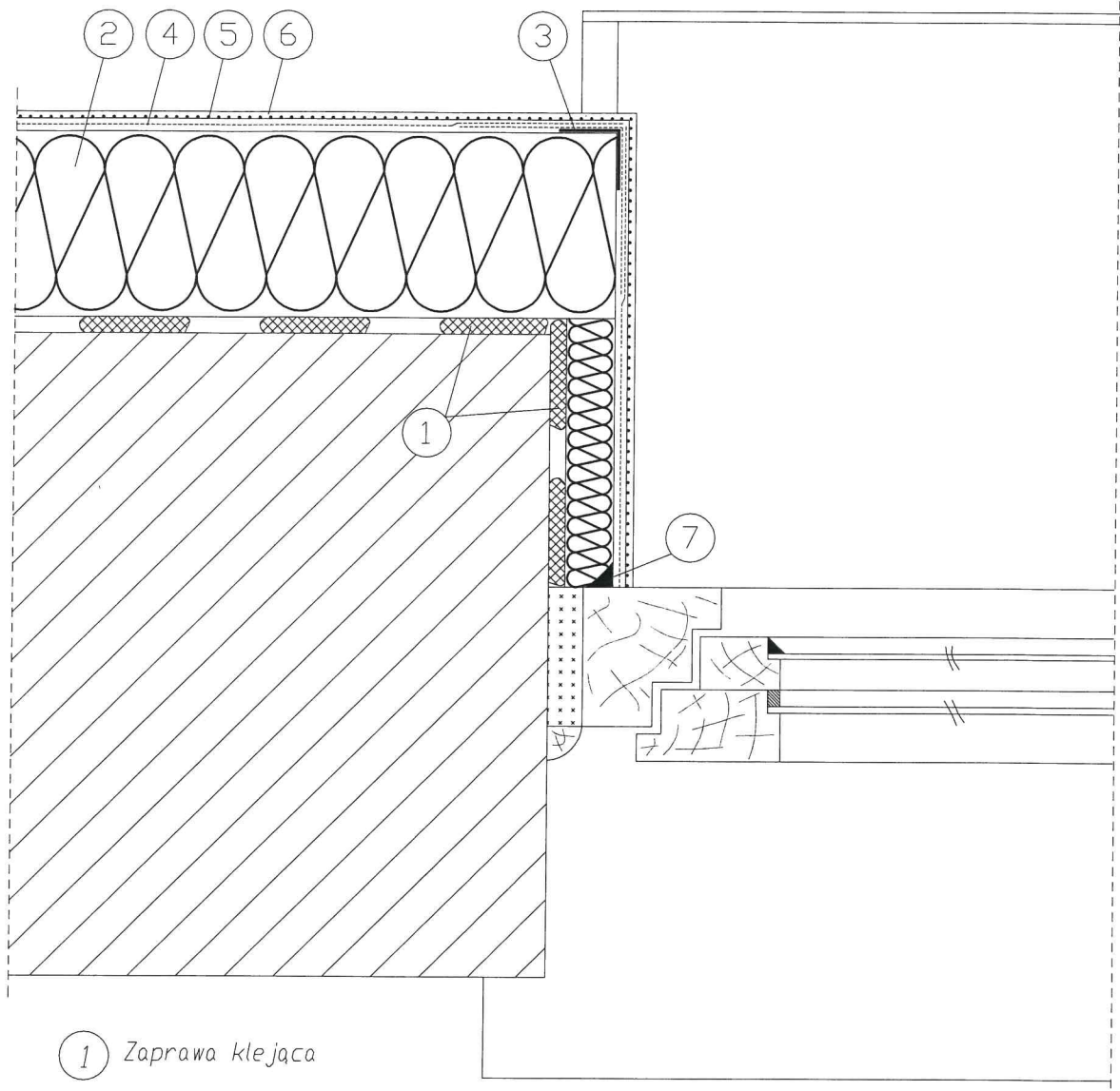
STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajjan@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajjan.pl

INWESTOR:	GMINA SOŚNO UL. NOWA 1 89-412 SOŚNO		
OBIEKT:	ŚWIETLICA WIEJSKA		
LOKALIZACJA:	WIELOWICZ dz. nr 149 GMINA SOŚNO		
TYTUŁ RYS.:	DETAL DOCIEPLENIA MURU PODOKIENNEGO		
PROJEKTANT KONSTRUKCJA:	mgr inż. Wojciech Sienkiewicz Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08		SPRAWDZAJĄCY:
ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA:	mgr inż. Gabriela Szpojda		mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING Upr.Nr ZAP/0131/POK/12
SKALA	NR. PROJ.	NR. RYS.	DATA
1:20	/2016	17B	11.2016

STAROSTA SĘPOLEŃSKI
ul. Kościuszki 11
89-400 Sępólno Krajeńskie



- 1 Zaprawa klejąca
- 2 Izolacja termiczna
- 3 Naróżnik metalowy fabrycznie oklejony siatką
- 4 Zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego
- 5 Farba gruntująca
- 6 Wyprawa elewacyjna
- 7 Uszczelniacz

Detal docieplenia ościeży okiennych
skala 1:20

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**

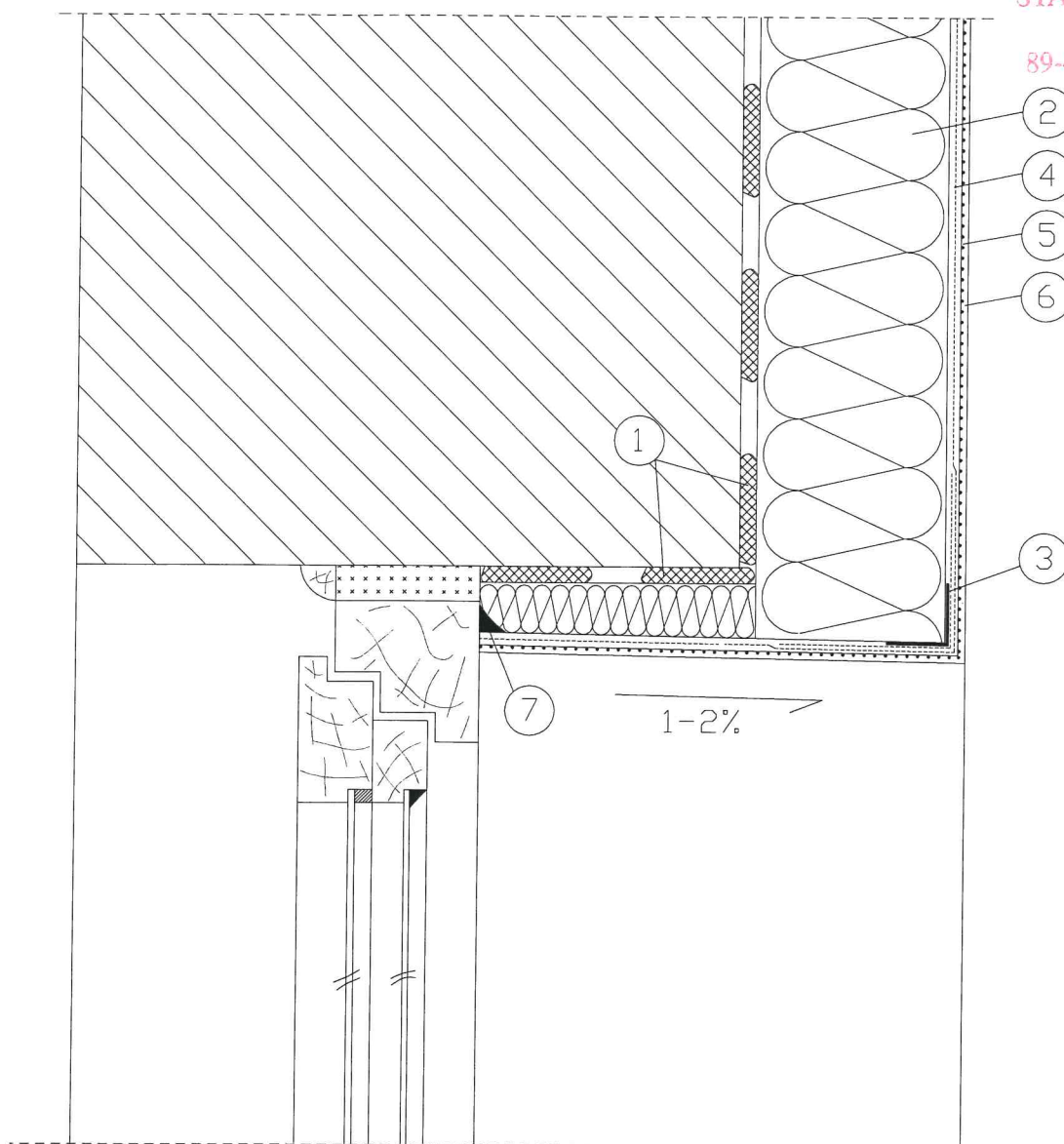


PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajana@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR:	GMINA SOŚNO UL. NOWA 1 89-412 SOŚNO		
OBIEKT:	ŚWIETLICA WIEJSKA		
LOKALIZACJA:	WIELOWICZ dz. nr 149 GMINA SOŚNO		
TYTUŁ RYS.:	DETAL DOCIEPLENIA OŚCIEŻY OKIENNYCH		
PROJEKTANT KONSTRUKCJA:	mgr inż. Wojciech Sienkiewicz Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08	SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING Upr.Nr ZAP/0131/POOK/12
ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA:	mgr inż. Gabriela Szpojda		
SKALA	NR. PROJ.	NR. RYS.	DATA
1:20	/2016	18B	11.2016

107

STAROSTA SEPOLEŃSKI
ul. Kościuszki 11
89-400 Sepólno Krajeńskie



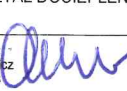

- ① Zaprawa klejąca
- ② Izolacja termiczna
- ③ Naróżnik metalowy fabrycznie oklejony siatką
- ④ Zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego
- ⑤ Farba gruntująca
- ⑥ Wyprawa elewacyjna
- ⑦ Uszczelniacz

Detal docieplenia nadproża skala 1:20

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**



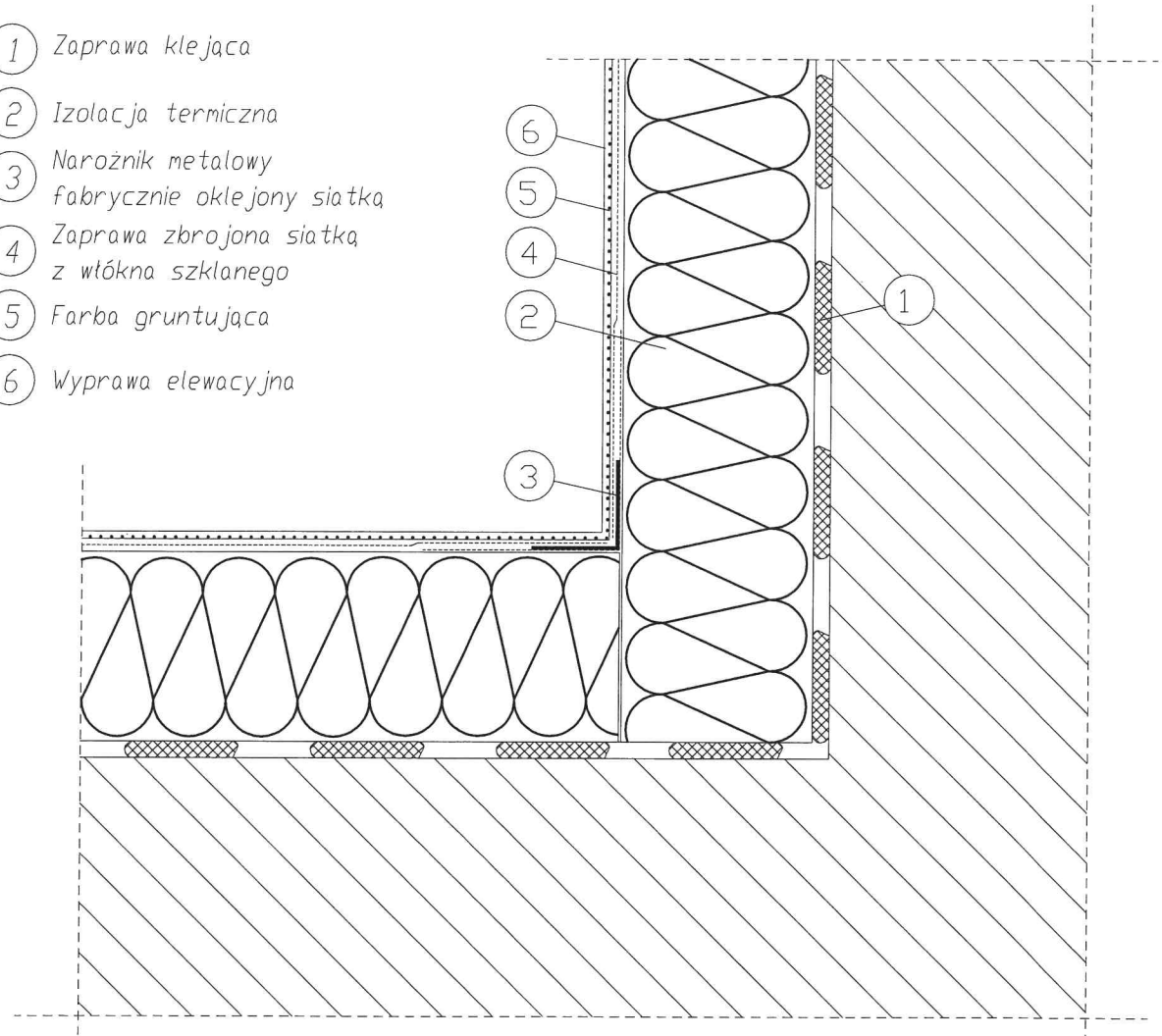
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajana@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR:	GMINA SOŚNO UL. NOWA 1 89-412 SOŚNO		
OBIEKT:	ŚWIETLICA WIEJSKA		
LOKALIZACJA:	WIELOWICZ dz. nr 149 GMINA SOŚNO		
TYTUŁ RYS.:	DETAL DOCIEPLENIA NADPROŻA		
PROJEKTANT KONSTRUKCJA:	mgr inż. Wojciech Sienkiewicz Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08		SPRAWDZAJĄCY:
ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA:	mgr inż. Gabriela Szpojda		mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING Upr.Nr ZAP/0131/PCOK/12
SKALA	NR. PROJ.	NR. RYS.	DATA
1:20	/2016	19B	11.2016

108

STAROSTA SEPOLIŃSKI
ul. Kościuszki 11
89-400 Sepólno Krajeńskie

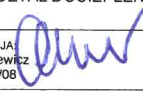

- 1 Zaprawa klejaca
- 2 Izolacja termiczna
- 3 Naroznik metalowy fabrycznie oklejony siatką
- 4 Zaprawa zbrojona siatką z włókna szklanego
- 5 Farba gruntująca
- 6 Wyprawa elewacyjna

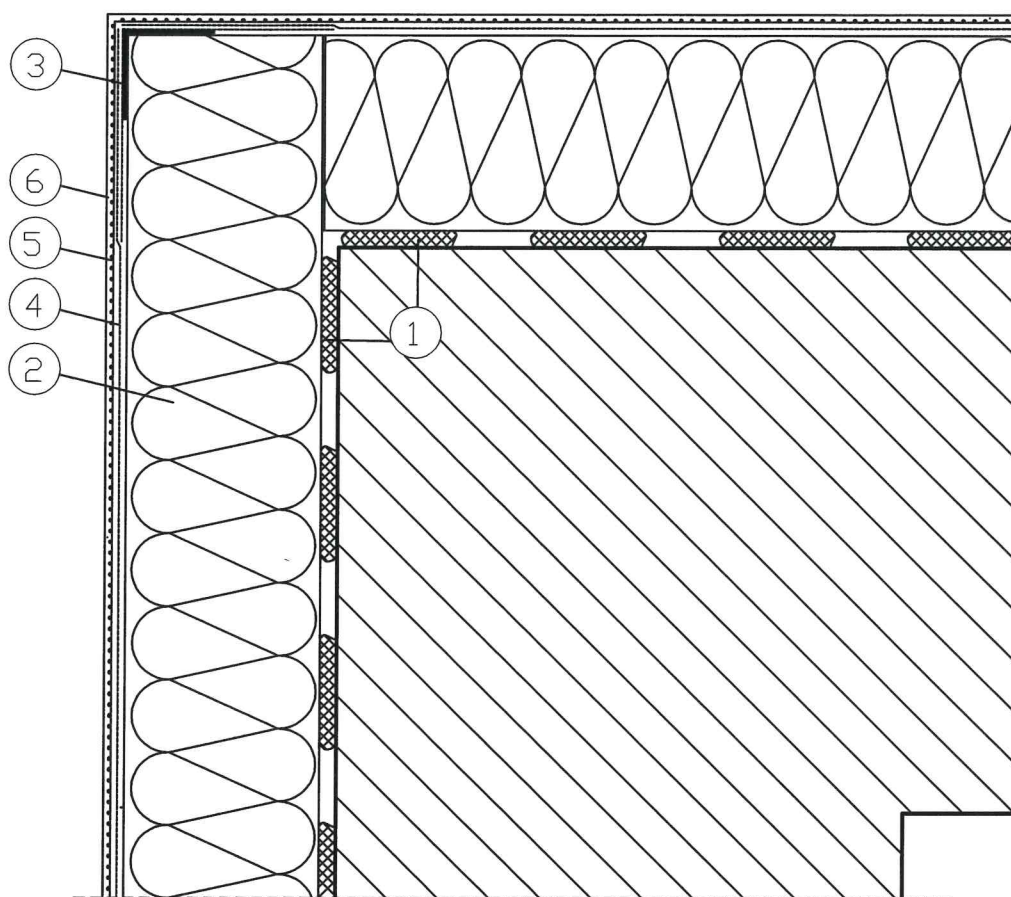


**Detal docieplenia wklęsłej krawędzi budynku
skala 1:20**

STATUS: **PROJEKT BUDOWLANY**

 **KRAJAN**
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajan@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajn.pl

INWESTOR:	GMINA SOŚNO UL. NOWA 1 89-412 SOŚNO		
OBIEKT:	ŚWIETLICA WIEJSKA		
LOKALIZACJA:	WIELOWICZ dz. nr 149 GMINA SOŚNO		
TYTUŁ RYS.:	DETAL DOCIEPLENIA WKŁĘSŁEJ KRAWĘDZI BUDYNKU		
PROJEKTANT KONSTRUKCJA: mgr inż. Wojciech Sienkiewicz Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING Upr.Nr ZAP/0131/POK/02		
ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA: mgr inż. Gabriela Szpojda			
SKALA 1:20	NR. PROJ. /2016	NR. RYS. 20B	DATA 11.2016



- 1 Zaprawa klejąca
- 2 Izolacja termiczna
- 3 Narożnik metalowy
fabrycznie oklejony siatką
- 4 Zaprawa zbrojona siatką
z włókna szklanego
- 5 Farba gruntująca
- 6 Wyprawa elewacyjna

**Detal docieplenia wypukłej
krawędzi budynku
skala 1:20**

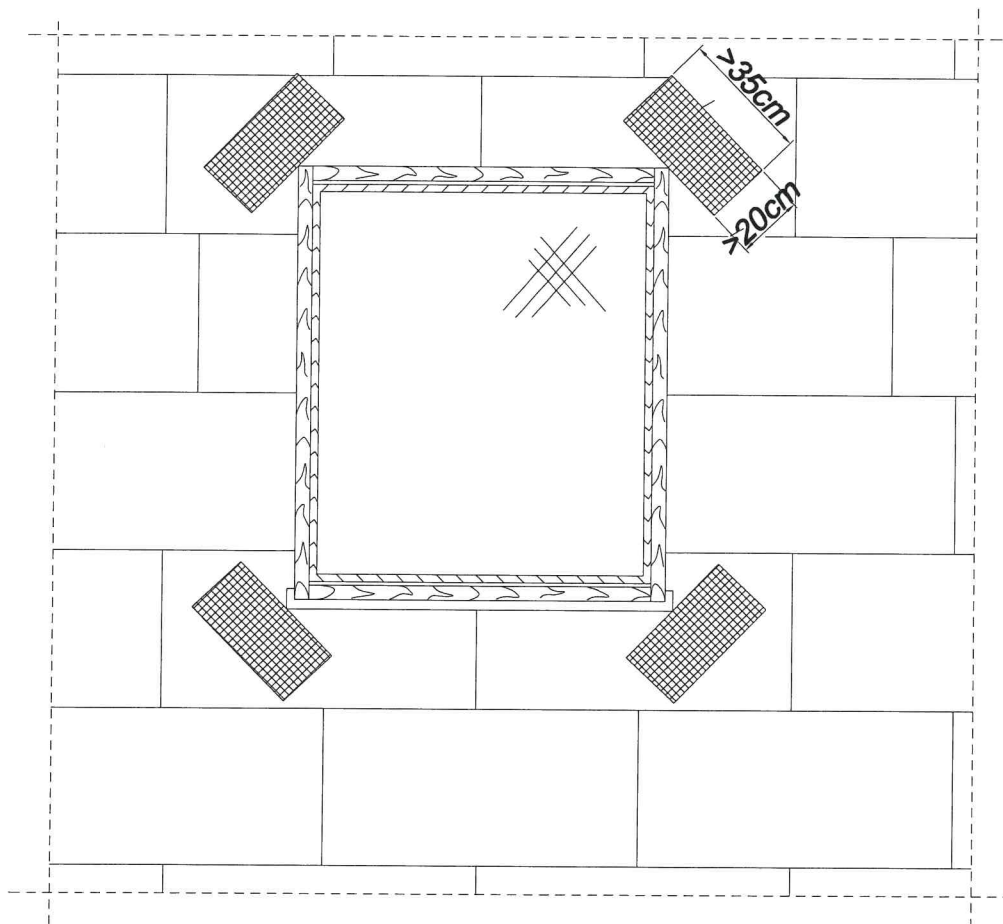
STATUS:

PROJEKT BUDOWLANY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajana@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA SOŚNO UL. NOWA 1 89-412 SOŚNO	
OBIEKT: ŚWIETLICA WIEJSKA	
LOKALIZACJA: WIELOWICZ dz. nr 149 GMINA SOŚNO	
TYTUŁ RYS.: DETAL DOCIEPLENIA WYPUKŁEJ KRAWĘDZI BUDYNKU	
PROJEKTANT KONSTRUKCJA: mgr inż. Wojciech Sienkiewicz Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING Upr.Nr ZAP/0131/PDOK/12
ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA: mgr inż. Gabriela Szpojda	
SKALA 1:20	NR. PROJ. /2016
NR. RYS. 21B	DATA: 11.2016



**Detal wzmocnienia warstwy
zbrojącej w narożnikach
otworów
skala 1:20**

STATUS:

PROJEKT BUDOWLANY



KRAJAN

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajan@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR:
GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

OBIEKT:
ŚWIETLICA WIEJSKA

LOKALIZACJA: WIELOWICZ dz. nr 149
GMINA SOŚNO

TYTUŁ RYS.: DETAL WZMOCNIENIA WARSTWY ZBROJACEJ
W NAROŻNIKACH OTWORÓW

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
Upr.Nr ZAP/0131/PCK/12

ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA:
mgr inż. Gabriela Szpojda

SKALA
1:20

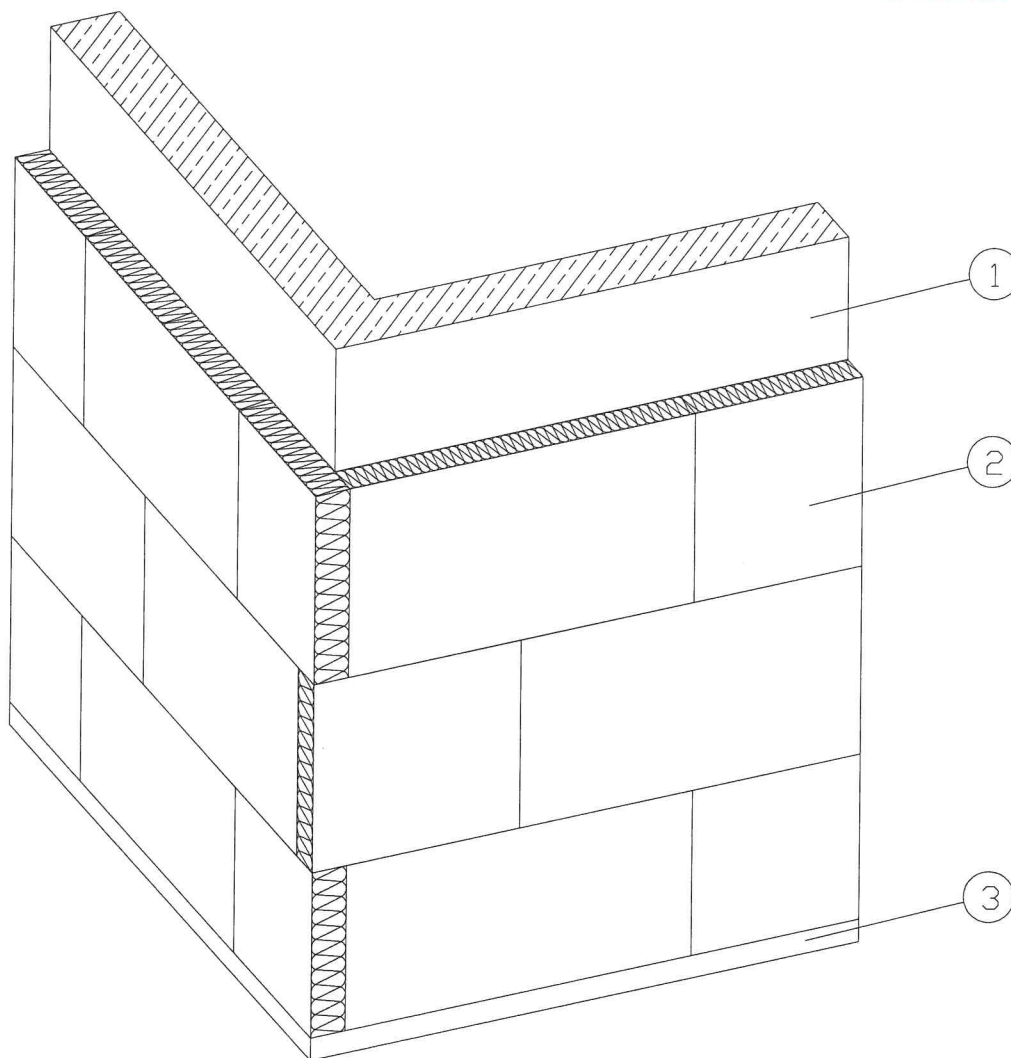
NR. PROJ.
/2016

NR. RYS.
22B

DATA:
11.2016

MM

TAROSTA SEPOLENSKI
ul. Kościuszki 11
89-400 Sepólno Krajeńskie



- ① Docieplana przegroda
- ② Izolacja termiczna
- ③ Profil cokotowy

Detal układu płyt termoizolacyjnych na narożu wypukłym
skala 1:20

STATUS:

PROJEKT BUDOWLANY



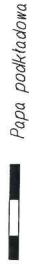
KRAJAN

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajana@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA SOŚNO UL. NOWA 1 89-412 SOŚNO	
OBIEKT: ŚWIETLICA WIEJSKA	
LOKALIZACJA: WIELOWICZ dz. nr 149 GMINA SOŚNO	
TYTUŁ RYS.: DETAL UKŁADU PŁYT TERMOIZOLACYJNYCH NA NAROŻU WYPUKŁYM	
PROJEKTANT KONSTRUKCJA: mgr inż. Wojciech Sienkiewicz Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Karol Sienkiewicz-EUR ING Upr.Nr ZAP/0131/POOK/12
ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJA: mgr inż. Gabriela Szpojda	
SKALA 1:20	NR. PROJ. /2016
NR. RYS. 23B	DATA 11.2016

Detal połączenia stropodachu ze ścianą skala 1:20

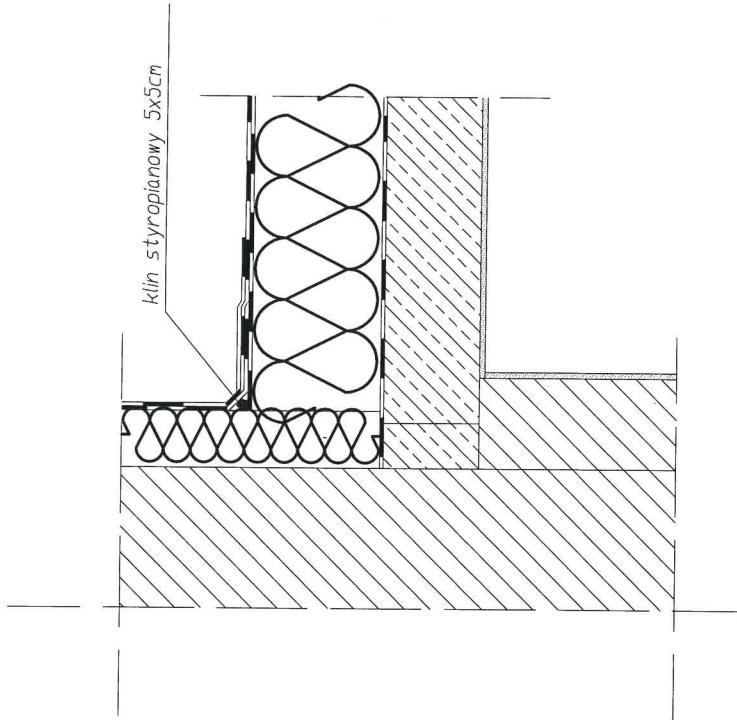
LEGENDA:



Papa podkładowa



Papa wierzchniego krycia



STATUS:

PROJEKT BUDOWLANY



KRAJAN

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: kraj@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkraj.pl

INWESTOR:
GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

OBIEKT:
ŚWIETLICA WIEJSKA

LOKALIZACJA:
WIELOWICZ dz. nr 149
GMINA SOŚNO

TYTUŁ RYS.:
DETAL POŁĄCZENIA STROPODACHU ZE ŚCIANĄ

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr. Nr KUP/0109/PWOK/09

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. Karol Sienkiewicz
Upr. Nr ZAP/0131/PCK/12

ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJI:
mgr inż. Gabriela Szpajda

NR. PROJ. /2016

SKALA
1:20

NR. RYS. 24B

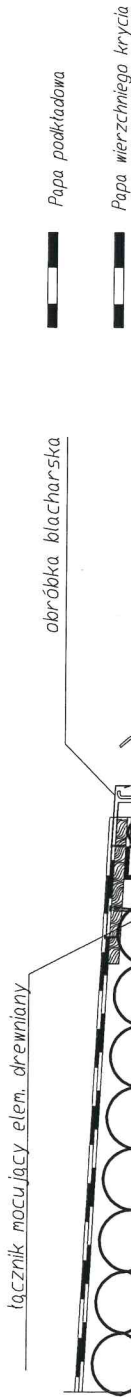
DATA 11.2016

ul. Kościuszki 11
9-400 Sepólno Krajeńskie

MS

Detal okapu skala 1:20

LEGENDA:



Papa podkładowa

Papa wierzchniego krycia

obróbka blacharska

hak rynnowy

podkładka drewniana

taczniak mocujący elem. drewniany

taczniak mocujący styropian

STATUS:

PROJEKT BUDOWLANY



KRAJAN

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajjan@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajjan.pl

INWESTOR:

GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

OBIEKT:

ŚWIETLICA WIEJSKA

LOKALIZACJA:

WIELOWICZ dz. nr 149
GMINA SOŚNO

TYTUŁ RYS.:

DETAL OKAPU

PROJEKTANT KONSTRUKCJI:
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr.NR.KUP/0109/PWOK/08

ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJI:
mgr inż. Gabriela Szpołda

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING
Upr.NR.ZAP/0131/POOK/12

SKALA
1:20

NR. PROJ.
/2016

NR. RYS.
25B

DATA
11.2016

Detal obróbki komina skala 1:20

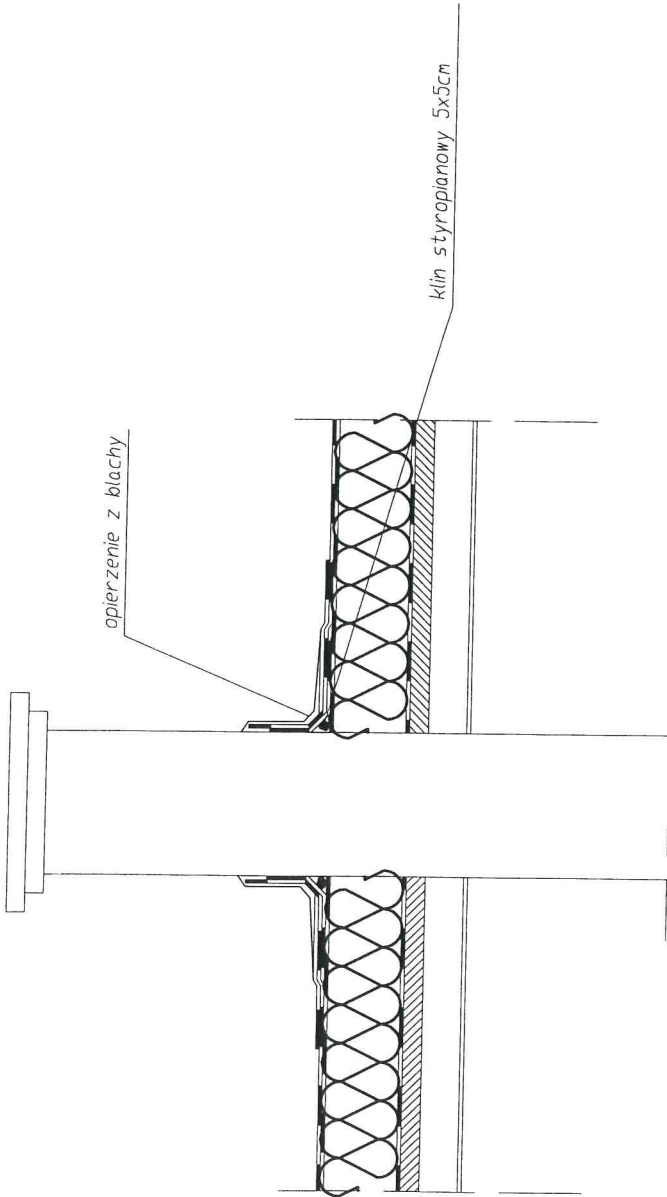
LEGENDA:



Papa podkładowa



Papa wierzchniego krycia



STATUS:

PROJEKT BUDOWLANY



KRAJAN

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajjan@inbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.pphkrajjan.pl

INWESTOR:

GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

OBIEKT:

ŚWIELICA WIEJSKA

LOKALIZACJA:

WIELOWICZ dz. nr 149
GMINA SOŚNO

TYTUŁ RYS.:

DETAL OBRÓBKI KOMINA

PROJEKTANT KONSTRUKCJA:

mgr inż. Włodzisław Szpakiewicz

Upr.Nr.KUP/0108/PW/06/08

ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJI:

mgr inż. Gabriela Szpajda

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Karol Stępiński

Upr.Nr.ZAP/0131/POK/12

SKALA

1:20

NR. PROJ.

/2016

NR. RYS.

26B

DATA

11.2016

114
PAROSTA SĘPOLEŃSKI
ul. Kosciuszki 11
400 Sępólno Krajeńskie