



# PROJEKT

75-713 Koszalin ul. Korczaka 37 adres pracowni: 75-520 Koszalin ul. Piłsudskiego 61/1

Rok założenia: 13.01.1990 r.

e-mail: [projektkoszalin@op.pl](mailto:projektkoszalin@op.pl)

[www.projektkoszalin.com](http://www.projektkoszalin.com)

tel. 94 341 15 94

tel. 94 346 46 60

tel./fax 94 346 47 56

kom. 501 454 471

NIP 669-10-86-147

REGON 003800221

KAPITAŁ ZAKŁADOWY WPŁACONY: 50.400,00 zł

KONTO: BANK MILLENNIUM S.A. 48 1160 2202 0000 0000 5652 4362

KRS 0000290454

## ZAMIENNY PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY

**NAZWA ZAMIERZENIA  
BUDOWLANEGO:**

**BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ**

**ADRES OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:**

**POPOWO gm. Będzino**

**POZOSTAŁE DANE  
ADRESOWE:**

**Jednostka ewidencyjna: Będzino (320901\_2)**

**obręb ewidencyjny: Popowo 0016**

**nr działki: 25**

**INWESTOR:**

**Gminny Ośrodek Kultury w Będzinie**

**Będzino 21**

**76-037 Będzino**

PROJEKTOWAŁ:

**mgr inż. Leszek Berent**

uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
bez ograniczeń nr UAN/N/7210/628/87, ZAP/BO/2214/01

SPRAWDZIŁ:

**mgr inż. Krzysztof Witkowicz**

uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
bez ograniczeń nr UAN/N/7210/341/86, ZAP/BO/2428/01

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane oświadczamy, że **PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY „BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ”** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania terenu, projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

**ADRES INWESTYCJI: POPOWO**  
**jednostka ewidencyjna: 320901\_2 Będzino**  
**obręb ewidencyjny: 0016 Popowo**  
**nr działki: 25**

**INWESTOR: Gminny Ośrodek Kultury w Będzinie**  
**Będzino 21**  
**76-037 Będzino**

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

**KONSTRUKCJA:**

**PROJEKTOWAŁ:** **mgr inż. Leszek Berent**  
uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń  
nr UAN/N/7210/628/87, ZAP/BO/2214/01



**SPRAWDZIŁ:** **mgr inż. Krzysztof Witkiewicz**  
uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń  
nr UAN/N/7210/341/86, ZAP/BO/2426/01



# **SPIS ZAWARTOŚCI**

## **zamiennego PROJEKTU TECHNICZNEGO**

### **KONSTRUKCYJNEGO**

I. Część opisowa .....str. 3 - 5

II. Część rysunkowa .....str. 6 –10

Konstrukcja fundamentów –	rys. K-1
Konstrukcja parteru –	rys. K-2
Konstrukcja poddasza –	rys. K-3
Konstrukcja więźby dachowej –	rys. K-4
Szczegóły konstrukcji więźby dachowej –	rys. K-5

### **1. Układ konstrukcyjny i założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji.**

Zaprojektowano budynek świetlicy wiejskiej w technologii tradycyjnej. Konstrukcja nośna murowana, konstrukcja dachu drewniana tradycyjna płatwiowo-krokwiova.

Obliczenia konstrukcji wykonano na podstawie następujących norm:

Eurokod 0 – Podstawy projektowania konstrukcji (PN-EN 1990)

Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje (PN-EN 1991)

PN-EN 1991-1-3 – „Oddziaływania na konstrukcje – obciążenie śniegiem”.

PN-EN 1991-1-4 – „Oddziaływania na konstrukcje – oddziaływania wiatru”.

Eurokod 2 – Projektowanie konstrukcji z betonu (PN-EN 1992)

Eurokod 3 – Projektowanie konstrukcji stalowych (PN-EN 1993)

Eurokod 5 – Projektowanie konstrukcji drewnianych (PN-EN 1995)

Eurokod 6 – Projektowanie konstrukcji murowych (PN-EN 1996)

Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne (PN-EN 1997)

Elementy konstrukcyjne (w tym drewnianą konstrukcję więźby dachowej) za pomocą programu komputerowego RM-Win firmy CadSiS.

Założenia szczegółowe:

obciążenie śniegiem: strefa 2, teren normalny

obciążenie wiatrem: strefa 2 kategoria terenu II

### **2. Kategoria geotechniczna i warunki gruntowo-wodne.**

Występujące w podłożu warunki geotechniczne należy zaliczyć do prostych, pomimo zalegania w podłożu utworów deluwialnych i starych nasypów. Zalegające w podłożu grunty, oprócz gleby, są nośne i nadają się do bezpośredniego posadowienia budynku. Występują tu gliny deluwialne, z niewielką domieszką humusu w stanie na pograniczu plastycznego i miękkoplastycznego. Ponadto gliny w stanie od zwartego po twardoplastyczny.

Budowa podłoża oraz charakter projektowanego obiektu upoważnia do przyjęcia

I kategorii geotechnicznej.

### **3. Fundamenty i ściany fundamentowe.**

Bezwzględnie należy na etapie prac fundamentowych dokonać odbioru geotechnicznego dna wykopów i ewentualnie skorygować sposób posadowienia jeżeli stwierdzi się znaczny zasięg gruntów w stanie miękkoplastycznym bądź głębszego zalegania gruntów nasypowych

(wystąpi wtedy konieczność częściowej wymiany gruntu). Dno wykopów należy poddać dokładnym oględzinom w celu wykrycia ewentualnych gniazd gruntów słabonośnych, nieuchwyconych wierceniami. Prace ziemne należy prowadzić starannie, aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntów. Wszelkie przegłębienia poniżej przyjętego poziomu posadowienia należy uzupełnić materiałem nośnym (chudym betonem).

Budynek posadowiony na ławach fundamentowych z betonu C20/25, zbrojonych podłużnie 4-ma prętami Ø16mm ze stali A-IIIN i strzemionami Ø6mm w rozstawie max 35cm. We wszystkich załamaniach pręty podłużne należy łączyć na zakład o wielkości około 50cm. Fundamenty wykonane na podkładzie z betonu C8/10 (B10) grubości minimum 10cm

Ściany fundamentowe wylewane z betonu C20/25 lub murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej M10 z grubymi spoinami.

Poziom górny ścian różny w różnych miejscach pokrywający się z poziomem poziomej izolacji posadzki parteru. Ściany fundamentowe zaizolowane przeciwwilgociowo na styku z ławami fundamentowymi oraz ze ścianami murowanymi z bloczków silikatowych warstwą papy SBS. Pionowe powierzchnie ścian również należy zaizolować przeciwwilgociowo poprzez dwukrotne nakładanie powłok hydroizolujących.

#### **4. Ściany konstrukcyjne i słupy.**

Ściany konstrukcyjne murowane z bloczków silikatowych (wapienno-piaskowych) gr. 25(24) cm, , klasy 20 na zaprawie systemowej do cienkich spoin („klejowych”) M10.

W niektórych miejscach ścian występują rdzenie żelbetowe wylewane „na mokro” oraz słupy żelbetowe wylewane z betonu C20/25.

Podczas murowania narożników ścian konstrukcyjnych należy stosować tylko metodę typowego połączenia na wiązanie murarskie. Nie można wykonać łączenia narożników na dotyk z metalowymi łącznikami mechanicznymi.

#### **5. Nadproża.**

Nad otworami w ścianach zastosowano nadproża monolityczne wylewane „na mokro”.

#### **6. Ścianki działowe**

Grubości 12cm, bezwzględnie łączyć ze ścianami konstrukcyjnymi systemowymi kotwami stalowymi typu LP30 co drugą warstwę.

Ścianek działowych nie murować na styk ze stropem. Zostawiać szczelinę o szerokości od ok. 10 do 30 mm w zależności od rozpiętości stropu, którą następnie wypełniać pianką montażową lub innym elastycznym materiałem.

#### **7. Stropy i wieńce**

Nad parterem projektuje się strop belkowy drewniany. Belki drewniane oparte na wieńcach ścian oraz na dolnych półkach stalowych podciągów z profili dwuteowych HEB300.

Drewno belek stropowych impregnowane środkami grzybobójczymi i przeciwogniowymi.

Końce belek stropowych stykające się z murem (wieńcem) przełożyć papą asfaltową lub owinąć folią PE.

Wieńce monolityczne z betonu C25/30 zbrojone czterema prętami podłużnymi  $\varnothing$  12 ze stali A-IIIIN i strzemionami  $\varnothing$ 6mm w rozstawie max. 30cm. W wieńcach ścian zewnętrznych szczytowych osadzać w wieńcach pręty do rdzeni żelbetowych ścian szczytowych poddasza.

## **8. Konstrukcja dachu**

Zaprojektowano więźbę dachową o konstrukcji drewnianej krokwiowo-płatwiowej w postaci wiązarów z drewna klasy C24.

Krokwie o przekroju 8x22cm oparte są na murlatach 14x14cm, i na płatwiach 16x28 w osiach słupów poddasza.

Kleszcze o przekroju 2 x (4x20cm) na wiązarach nad każdym słupem.

Należy stosować łączenie elementów więźby przy użyciu stalowych łączników ciesielskich i gwoździowania. Wszystkie łączniki stosować ze stali ocynkowanej galwanicznie lub nierdzewnej. Mocowanie więźby dachowej do konstrukcji budynku przy użyciu łączników płatwio-krokwiowych systemowych. Jako stężenie wiatrowe uznaje się poszycie pod pokrycie z płyt OSB, w przypadku zmiany sposobu krycia (gdyby nie wystąpiło poszycie z OSB) należy zastosować stężenie wiatrowe z taśmy stalowej perforowanej 20x2mm.

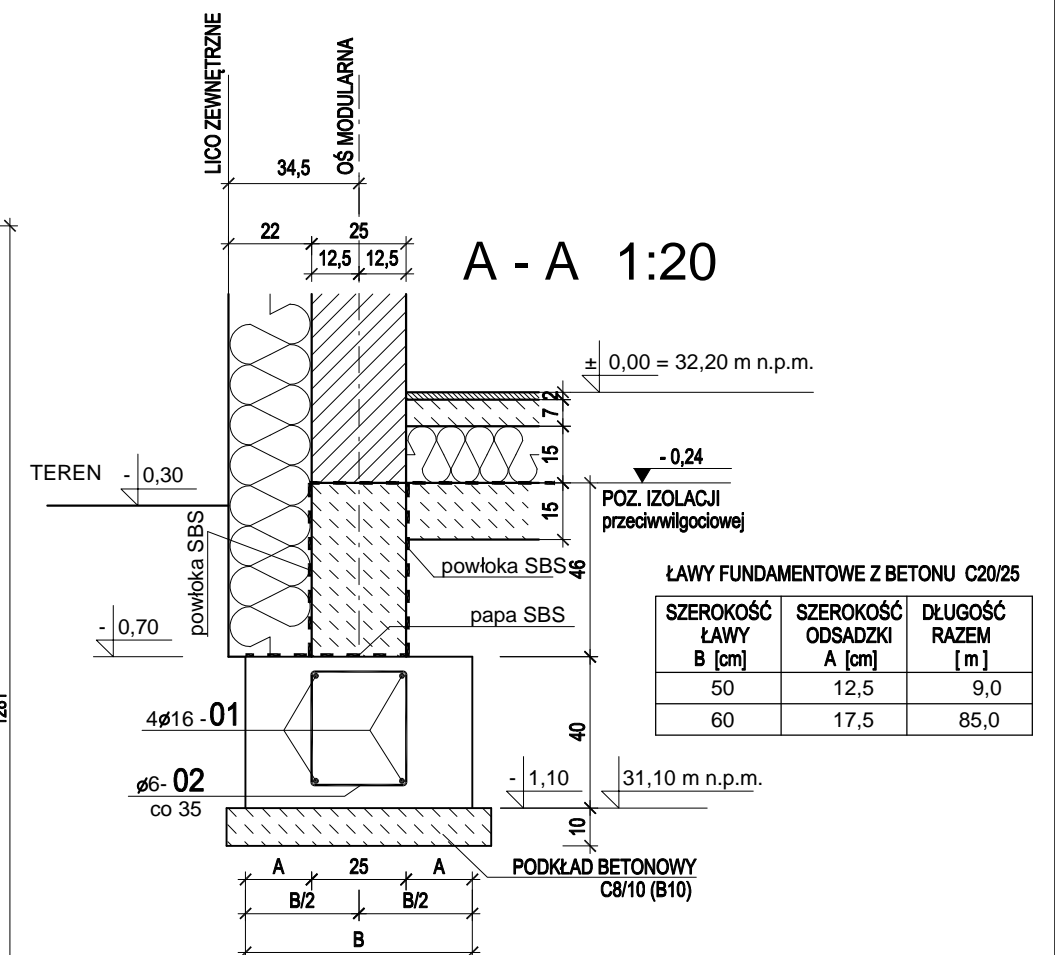
Drewno więźby dachowej impregnowane środkami grzybobójczymi i przeciwogniowymi.

Elementy drewniane stykające się z murem (wieńcem) przełożyć papą asfaltową.

Opracował:

mgr inż. Leszek Berent

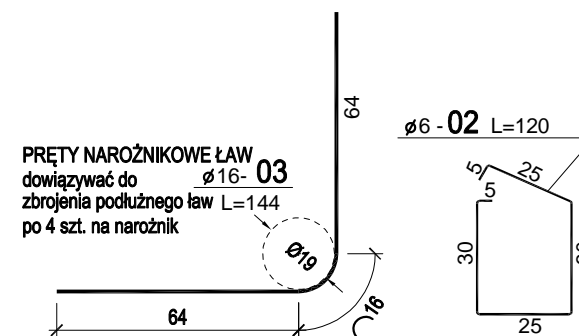
UAN/U/7210/628/87,ZAP/BO/2214/01



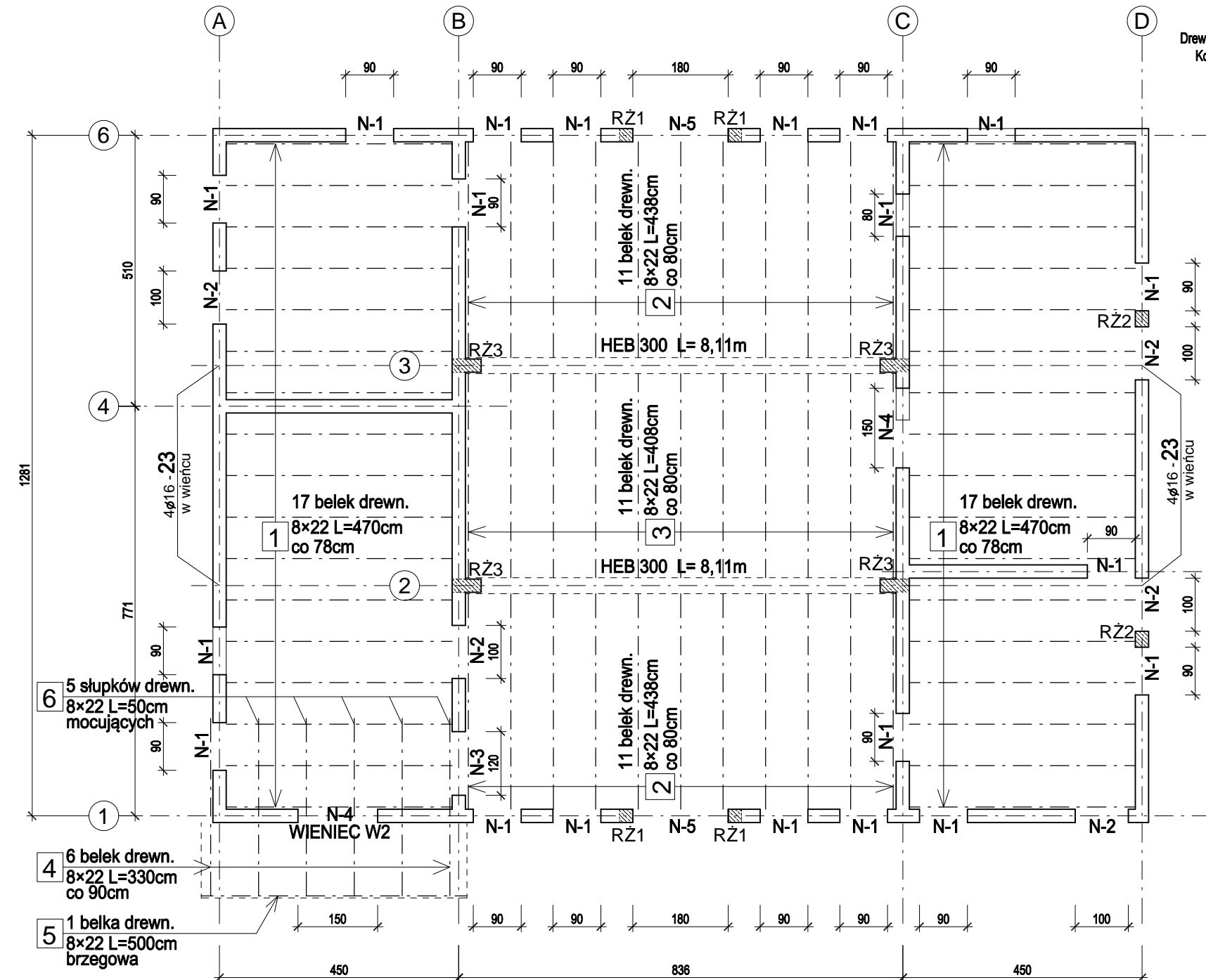
NR PRĘTA	ŚREDNICA	LICZBA PRĘTÓW	DŁUGOŚĆ 1 PRĘTA	długości razem pozycji wg średnic		
				6	12	16
	mm	szt.	cm	m		
<b>01</b>	φ 16	1	41500			415,00
<b>02</b>	φ 6	270	120	324,00		
<b>03</b>	φ 12	48	144		69,12	
<b>04</b>	φ 16	56	111			62,16
<b>05</b>	φ 6	42	90	37,80		
DŁUGOŚCI RAZEM , m				361,80	69,12	477,16
MASA 1 mb , kg				0,222	0,888	1,58
MASY RAZEM , kg				80,32	61,38	753,91
				OGÓŁEM , kg <b>895,6</b>		

Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi (rzuty i przekroje) które były podstawą wykonania niniejszego rysunku. Niedopuszczalne jest realizacja budynku wyłącznie na podstawie niniejszego rysunku, który jest tylko uzupełnieniem rysunków architektonicznych.

Bezwzględnie należy na etapie prac fundamentowych dokonać odbioru geotechnicznego dna wykopów i ewentualnie skorygować sposób posadowienia jeżeli stwierdzi się znaczny zasięg gruntów w stanie miękkoplastycznym bądź głębszego zalegania gruntów nasypanych (wystąpi wtedy konieczność częściowej wymiany gruntu). Dno wykopów należy poddać dokładnym oględzinom w celu wykrycia ewentualnych gniazd słabooszczędnych, nieuchwyconych wierceniami. Prace ziemne należy prowadzić starannie, aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntów. Wszelkie przegłębienia poniżej przyjętego poziomu posadowienia należy uzupełnić materiałem nośnym (chudym betonem).



PRZEDSIĘBIORSTWO INNOWACYJNO-PROJEKTOWE  <b>PROJEKT</b> sp. z o.o. 75-520 Koszalin ul. Piłsudskiego 61/1		PROJEKT ZMIAN – TECHNICZNY – BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ zatw. decyzją B/198/2022 pozwolenia na budowę LOKALIZACJA: działka nr 25 obręb POPOWO, gm. Będzino		
PRZEDMIOT RYSUNKU		KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW		
	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Leszek Berent	konstrukcja	UAN/N/7210/628/87	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Krzysztof Witkowicz	konstrukcja	UAN/N/7210/341/86	
DATA:	STYCZEŃ 2023	SKALA:	1:100 , 1:20	NR RYS.: K – 1

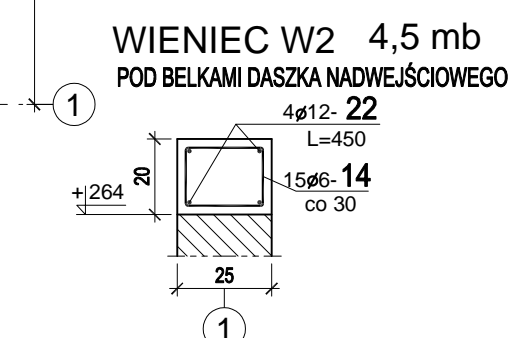
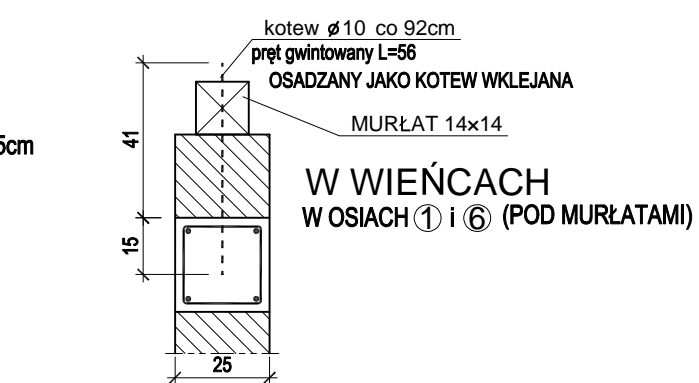
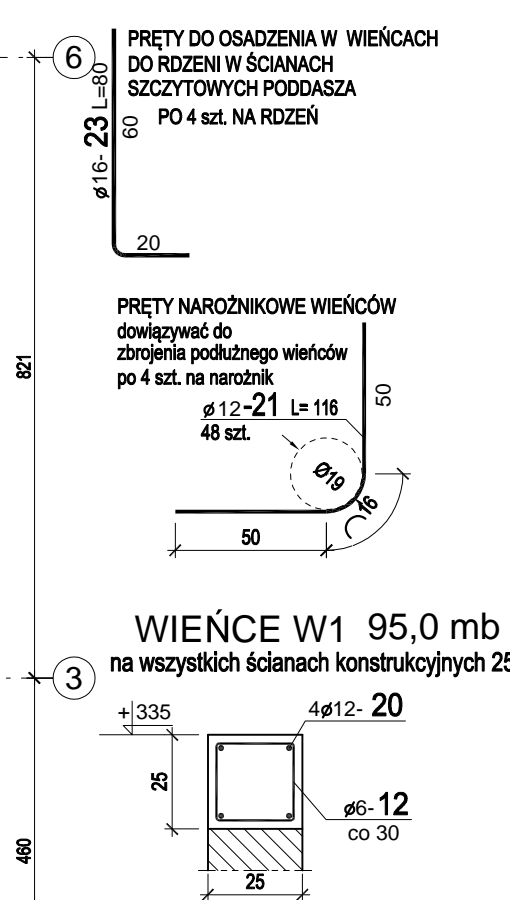


Drewno klasy C24  
Drewno belek impregnowane środkami grzybobójczymi i przeciwogniowymi.  
Końce belek stykające się z murem (wieńcem) przyleżyć papą asfaltową.

### ZESTAWIENIE DREWNA na konstrukcję stropu parteru

Element	przekrój b x h	nr ele- mentu	długość projektowa ana	nadda- tek	długość z naddatkiem (do docięcia na budowie)	liczba	kubatura razem
	cm		cm	cm	cm	szt.	m³
belki stropowe	8 x 22	1	470	10	480	34	2,872
	8 x 22	2	438	10	448	22	1,735
	8 x 22	3	408	10	418	11	0,809
elementy daszku nad wejściem	8 x 22	4	330	10	340	6	0,359
	8 x 22	5	500	10	510	1	0,090
	8 x 22	6	50	10	60	5	0,053
ogółem						5,918	

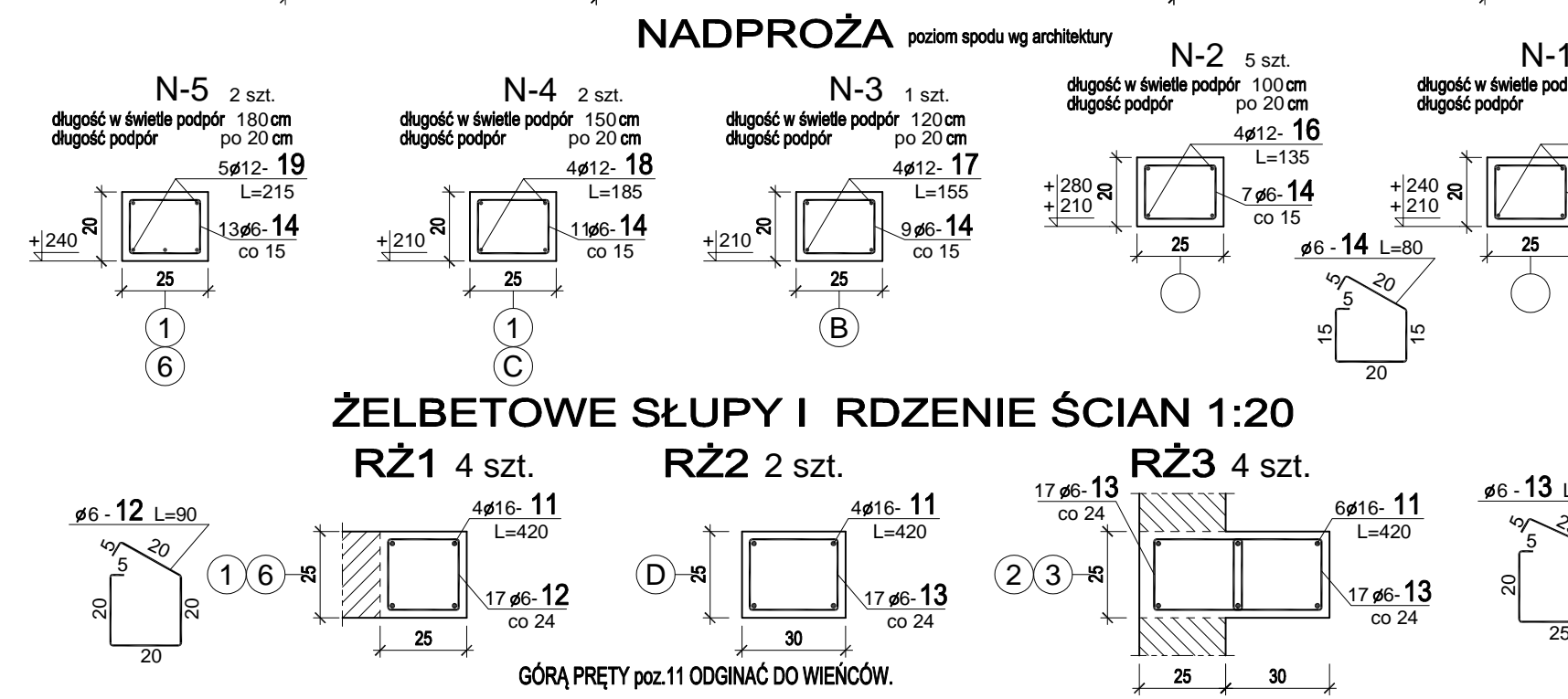
### ZESTAWIENIE belek stalowych na podciąg Profil HEB300 długości 8,11m - 2 szt. Stal S235 masa razem 2 belek - 1 898 kg



WYKAZ ZBROJENIA						
NR PRĘTA	ŚRED- NICA	ILOŚĆ PRĘTÓW	DŁUGOŚĆ 1 PRĘTA	długości razem pozycji wg średnic		
				6	12	16
	mm	liczba	cm	m		
11	φ 16	48	420			201,60
12	φ 6	385	90	346,50		
13	φ 6	170	100	170,00		
14	φ 6	247	80	197,60		
15	φ 12	80	125		100,00	
16	φ 12	20	135		27,00	
17	φ 12	4	155		6,20	
18	φ 12	8	185		14,80	
19	φ 12	10	215		21,50	
20	φ 12	1	41800		418,00	
21	φ 12	48	116		55,68	
22	φ 12	4	450		18,00	
23	φ 16	16	80			12,80

DŁUGOŚCI RAZEM , m	714,10	661,18	214,40
MASA 1 mb , kg	0,222	0,888	1,58
MASY RAZEM , kg	158,53	587,13	338,75

OGÓŁEM , kg 1084,4



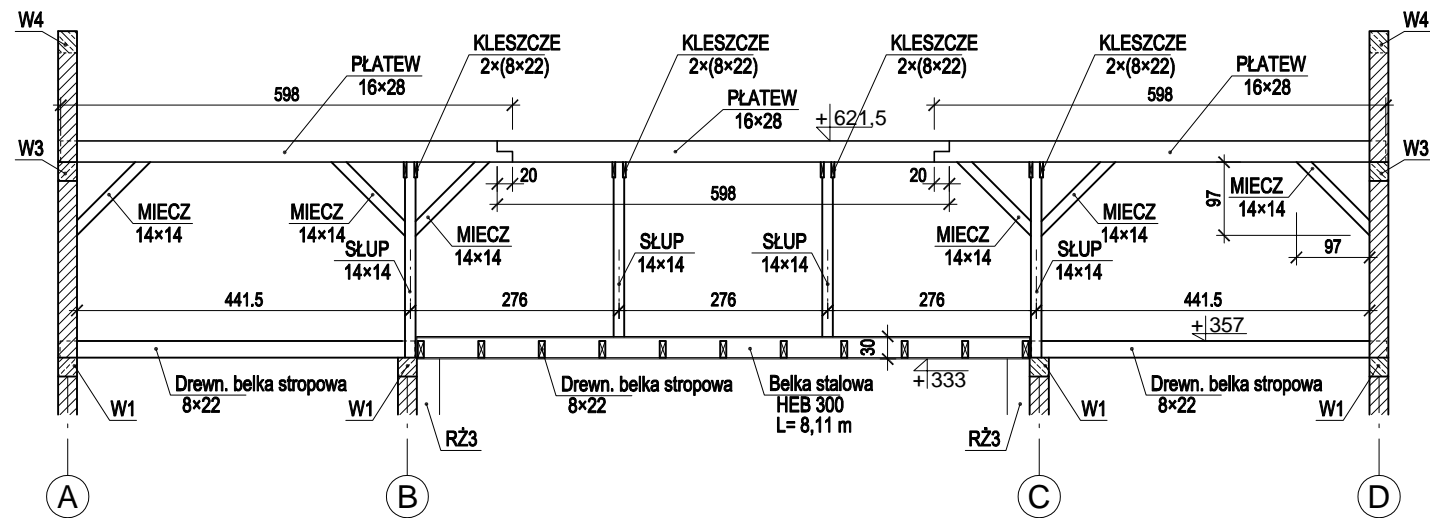
**UWAGA**  
Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi (rzuty i przekroje) które były podstawą wykonania niniejszego rysunku. Niedopuszczalne jest realizacja budynku wyłącznie na podstawie niniejszego rysunku, który jest tylko uzupełnieniem rysunków architektonicznych.

**BETON C20/25 (B25)  
STAL A-IIIN (RB500)**

PRZEDSIĘBIORSTWO INNOWACYJNO-PROJEKTOWE <b>PROJEKT</b> sp. z o.o. 75-520 Koszalin ul. Piłsudskiego 61/1		PROJEKT ZMIAN – TECHNICZNY – BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ zatw. decyzją B/198/2022 pozwolenia na budowę LOKALIZACJA: działka nr 25 obręb POPOWO, gm. Będzino		
PRZEDMIOT RYSUNKU		KONSTRUKCJA PARTERU		
	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Leszek Berent	konstrukcja	UAN/N/7210/628/87	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Krzysztof Witkowicz	konstrukcja	UAN/N/7210/341/86	
DATA:	STYCZEŃ 2023	SKALA:	1:100 , 1:20	NR RYS.: K-2

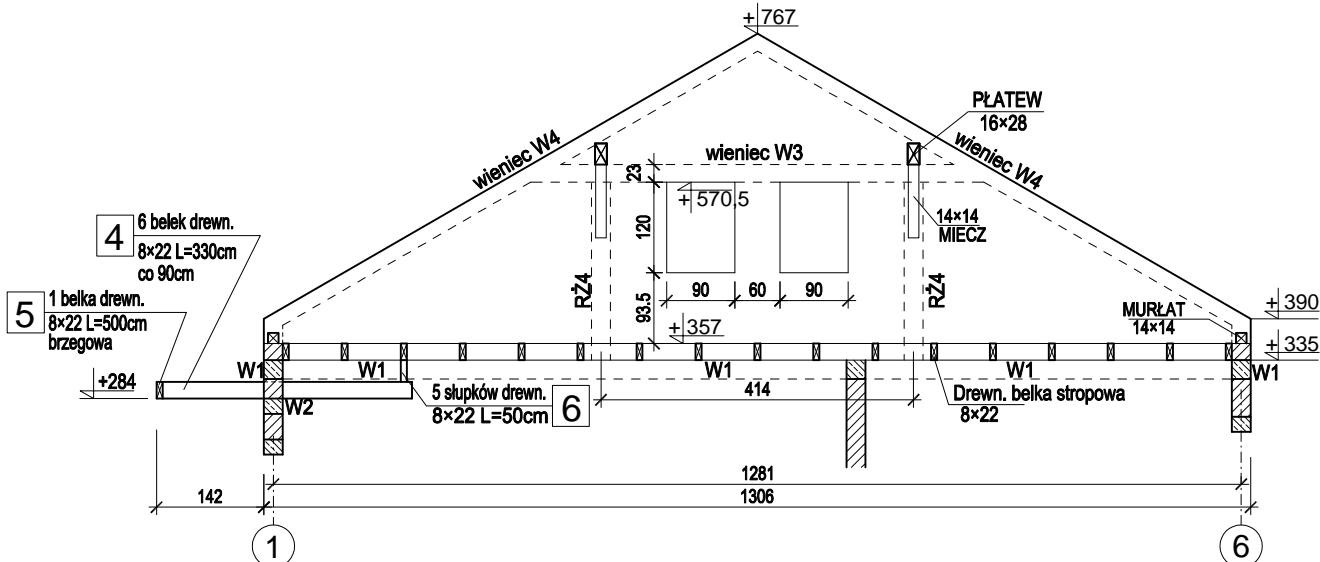


PRZEKRÓJ PODŁUŻNY PRZEZ PODDASZE 1:100



ŚCIANY SZCZYTOWE PODDASZA

WIDOK OD WNIĘTRZA 1:100



ZESTAWIENIE STROPOWYCH BELEK DREWNIANYCH NA RYSUNKU K-2

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW DREWNIANYCH WIEŻBY NA RYSUNKU K-4

WYKAZ ZBROJENIA

NR PRĘTA	ŚRED-NICA	ILOŚĆ PRĘTÓW	DŁUGOŚĆ 1 PRĘTA	długości razem pozycji wg średnic		
				6	12	16
	mm	liczba	cm	m		
12	φ 6	40	90	36,00		
14	φ 6	108	80	86,40		
24	φ 16	16	255			40,80
25	φ 12	8	670		53,60	
26	φ 6	40	86	34,40		
27	φ 12	16	785		125,60	
DŁUGOŚCI RAZEM , m				156,80	179,20	40,80
MASA 1 mb , kg				0,222	0,888	1,58
MASY RAZEM , kg				34,81	159,13	64,46

OGÓŁEM , kg 258,4

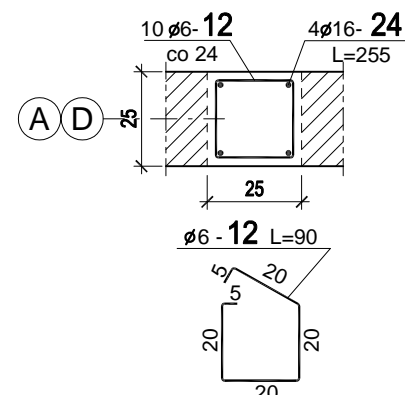
UWAGA

Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi (rzuty i przekroje) które były podstawą wykonania niniejszego rysunku. Niedopuszczalne jest realizacja budynku wyłącznie na podstawie niniejszego rysunku, który jest tylko uzupełnieniem rysunków architektonicznych.

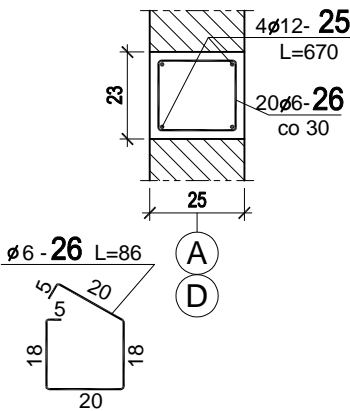
BETON C20/25 (B25)  
STAL A-IIIN (RB500)

PRZEDSIĘBIORSTWO INNOWACYJNO-PROJEKTOWE <b>PROJEKT</b> sp. z o.o. 75-520 Koszalin ul. Piłsudskiego 61/1		PROJEKT ZMIAN – TECHNICZNY – BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ zatw. decyzją B/198/2022 pozwolenia na budowę LOKALIZACJA: działka nr 25 obręb POPOWO, gm. Będzino		
PRZEDMIOT RYSUNKU		KONSTRUKCJA PODDASZA		
	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Leszek Berent	konstrukcja	UAN/N/7210/628/87	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Krzysztof Witkowicz	konstrukcja	UAN/N/7210/341/86	
DATA:	STYCZEŃ 2023	SKALA:	1:100 , 1:20	NR RYS.: K-3

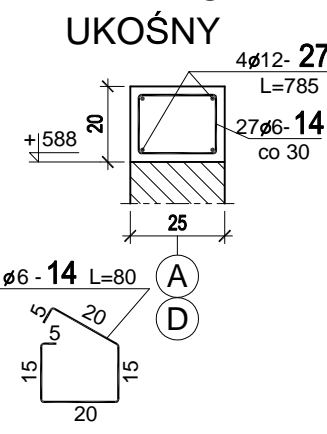
RZ4 4 szt.



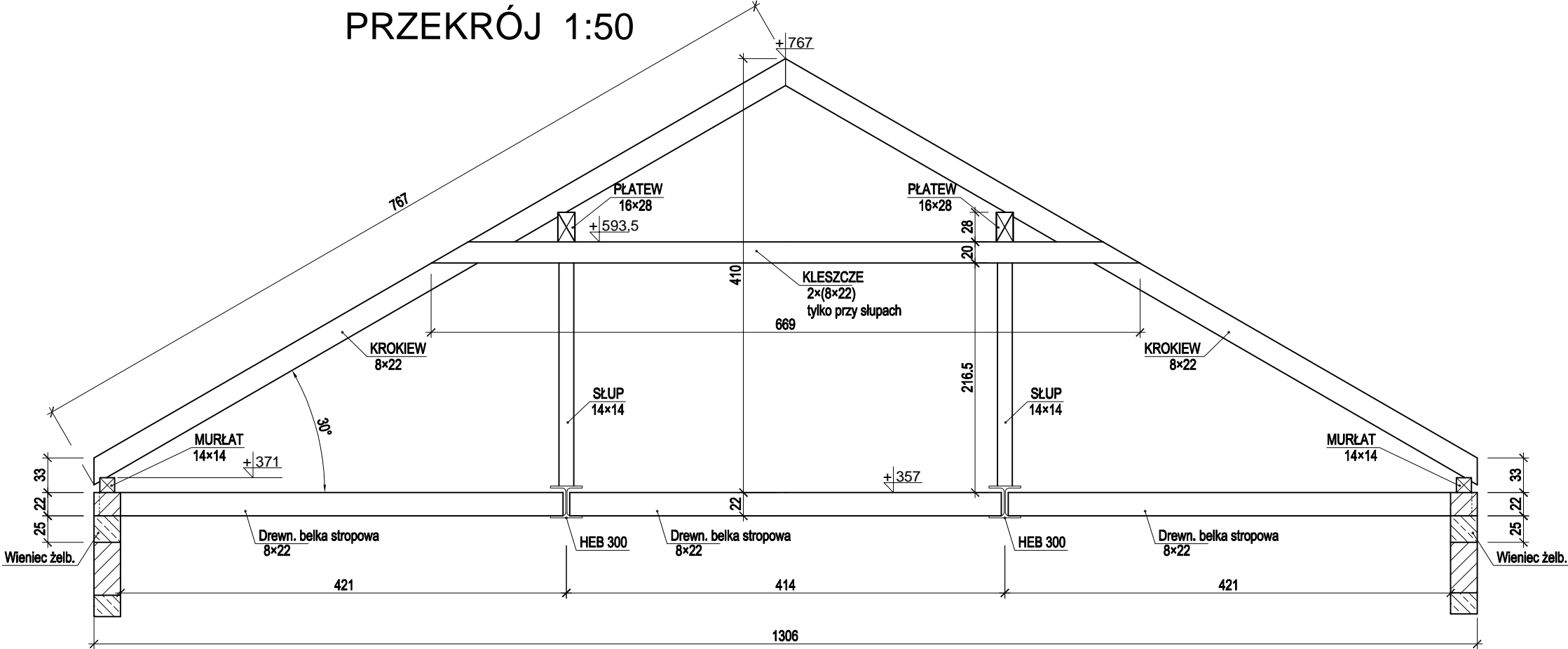
WIENIEC W3 2x6,0 mb



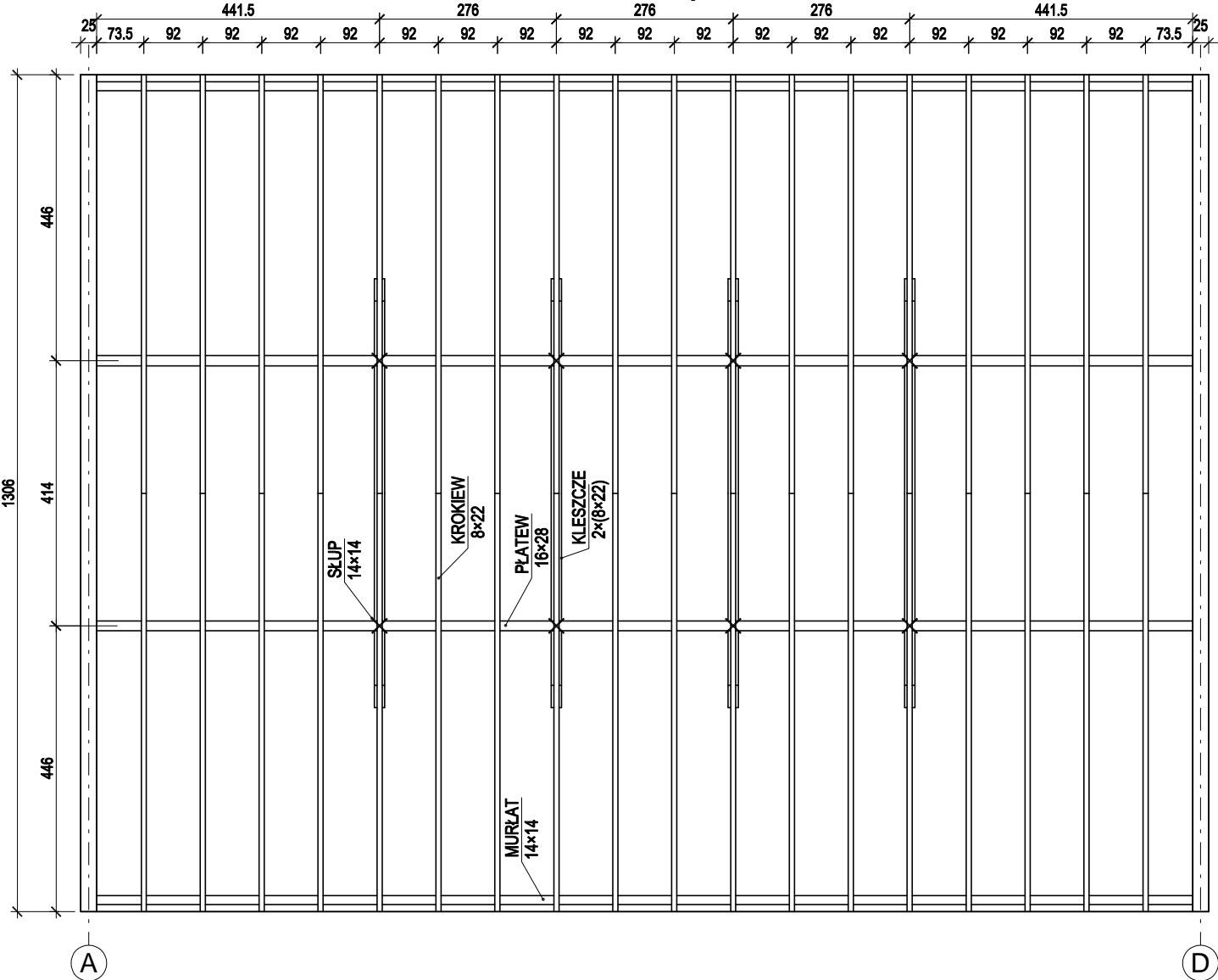
WIENIEC W4 4x7,85 mb



PRZEKRÓJ 1:50



RZUT WIĘŻBY 1:100



Stosować stalowe złącza ciesielskie jako przykładowe na rysunkach pokazano systemowe firmy SIMPSON-Strong-Tie można zastosować analogiczne o tej samej nośności

SVI200 - złącze krokwiowo płatwiowe  
SPF330 - złącze krokwiowo płatwiowe  
NP20/120/300 - płytk perforowana

jako gwoździe systemowe CNA4,0x40 lub zamiennie wkręty CSA5,0x50 w ilości minimum jak zaznaczono na rys. (zaciemnione otworu łączników)

Jako stężenie wiatrowe uznaje się poszycie pod pokrycie z płyt OSB, w przypadku zmiany sposobu krycia (gdyby nie wystąpiło poszycie z OSB) należy zastosować stężenie wiatrowe z taśmy stalowej perforowanej 20x2mm.

ZESTAWIENIE DREWNA na konstrukcję więźby dachowej

Element	przekrój	lokalizacja elementu	długość projektowana	naddatek	długość z naddatkiem (do docięcia na budowie)	liczba	kubatura razem
	b x h						
	cm		cm	cm	cm	szt.	m³
słupy	14 x 14	poddasze	259	11	270	8	0,423
miecze	14 x 14	poddasze	138	12	150	12	0,353
murlaty	14 x 14	w osi 1 i 6	570	10	580	6	0,682
płatwie	16 x 28	poddasze	598	12	610	6	1,640
krokwie	8 x 22	więźba	767	23	790	36	5,005
kleszcze	4 x 22	więźba	669	21	690	8	0,486
ogółem							8,589

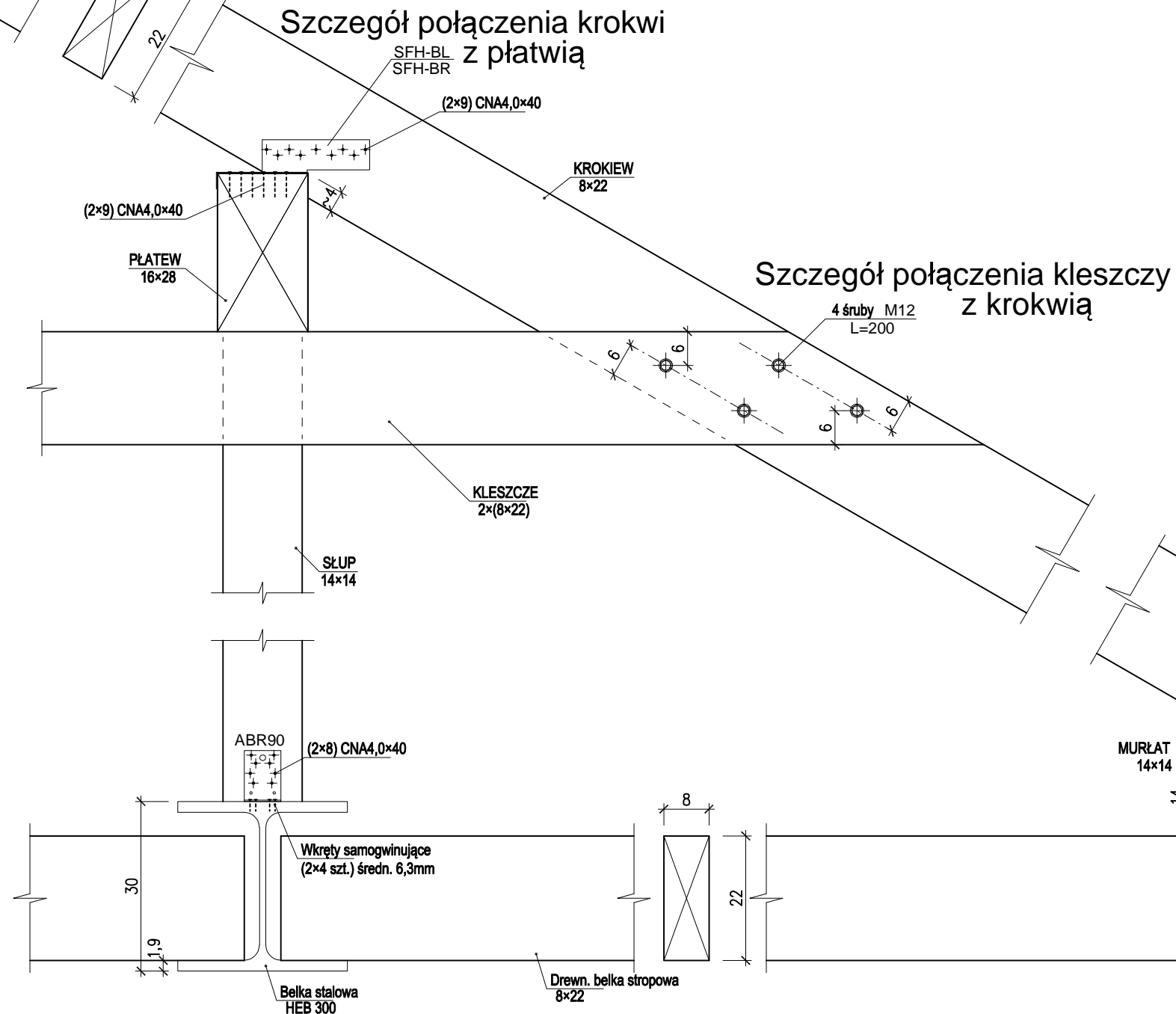
Drewno klasy C24  
Drewno więźby dachowej impregnowane środkami grzybobójczymi i przeciwogniowymi.  
Elementy drewniane stykające się z murem (wieńcem) przełożyć papą asfaltową.

UWAGA

Rysunek należy rozpatrywać łącznie z rysunkami architektonicznymi (rzuty i przekroje) które były podstawą wykonania niniejszego rysunku. Niedopuszczalne jest realizacja budynku wyłącznie na podstawie niniejszego rysunku, który jest tylko uzupełnieniem rysunków architektonicznych.

PRZEDSIĘBIORSTWO INNOWACYJNO-PROJEKTOWE <b>PROJEKT</b> sp. z o.o. 75-520 Koszalin ul. Piłsudskiego 61/1		PROJEKT ZMIAN – TECHNICZNY – BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ zatw. decyzją B/198/2022 pozwolenia na budowę LOKALIZACJA: działka nr 25 obręb POPOWO, gm. Będzino		
PRZEDMIOT RYSUNKU		KONSTRUKCJA WIĘŻBY DACHOWEJ		
	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Leszek Berent	konstrukcja	UAN/N/7210/628/87	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Krzysztof Witkowicz	konstrukcja	UAN/N/7210/341/86	
DATA:	STYCZEŃ 2023	SKALA:	1:100 , 1:50	NR RYS.: K – 4


### Szczegóły kalenicy



~~SFH-BL~~ z płyt  
~~SFH-BR~~  
(2x9) CNA4,0x40

4 šruby M12  
L=200

NP20/120/300 - płytka perforowana  
jako gwoździe systemowe CNA4,0x60  
lub zamiennie wkręty CSA5,0x50  
w ilości minimum jak zaznaczono na rys.  
(zaciemnione otwory łączników)

PRZEDSIĘBIORSTWO INNOWACYJNO-PROJEKTOWE  <b>PROJEKT</b> sp. z o.o. 75-520 Koszalin ul. Piłsudskiego 61/1		PROJEKT ZMIAN – TECHNICZNY – BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ zatw. decyzją B/198/2022 pozwolenia na budowę LOKALIZACJA: działka nr 25 obręb POPOWO, gm. Będzino		
PRZEDMIOT RYSUNKU		SZCZEGÓŁY KONSTRUKCJI WIĘŻBY DACHOWEJ		
	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Leszek Berent	konstrukcja	UAN/N/7210/628/87	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Krzysztof Witkowicz	konstrukcja	UAN/N/7210/341/86	
DATA:	STYCZEŃ 2023	SKALA:	1:10	NR RYS.: K-5