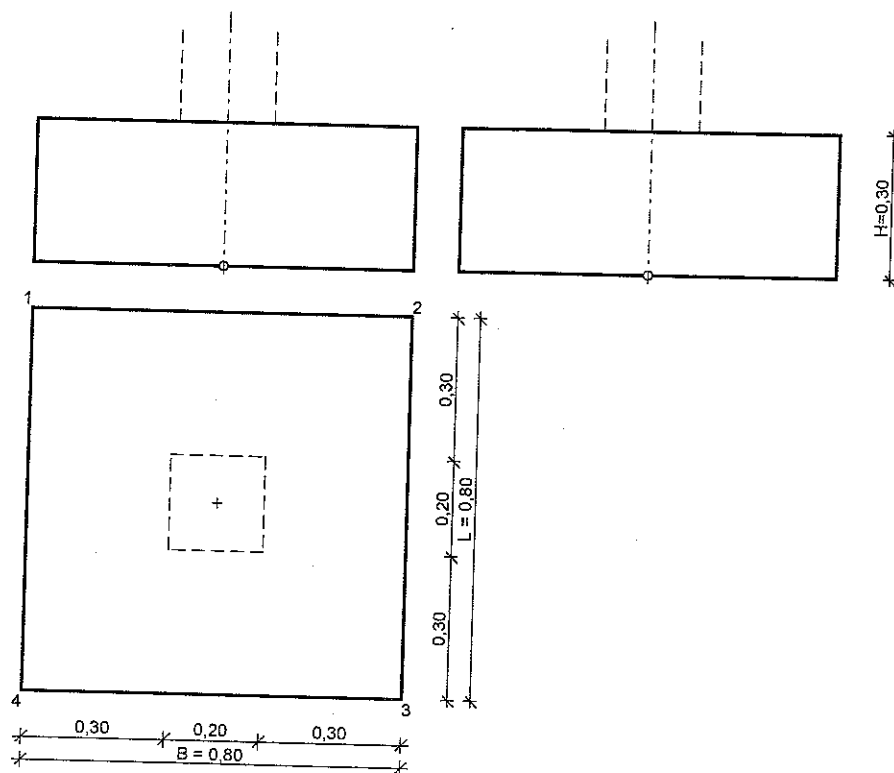


4. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe wraz z zestawieniami materiałowymi

4.1 Stopy fundamentowe

DANE:



$$V = 0,19 \text{ m}^3$$

Opis fundamentu :

Typ: **stopa prostokątna**

Wymiary:

$$\begin{aligned} B &= 0,80 \text{ m} & L &= 0,80 \text{ m} & H &= 0,30 \text{ m} \\ B_s &= 0,20 \text{ m} & L_s &= 0,20 \text{ m} & e_B &= 0,00 \text{ m} & e_L &= 0,00 \text{ m} \end{aligned}$$

Posadowienie fundamentu:

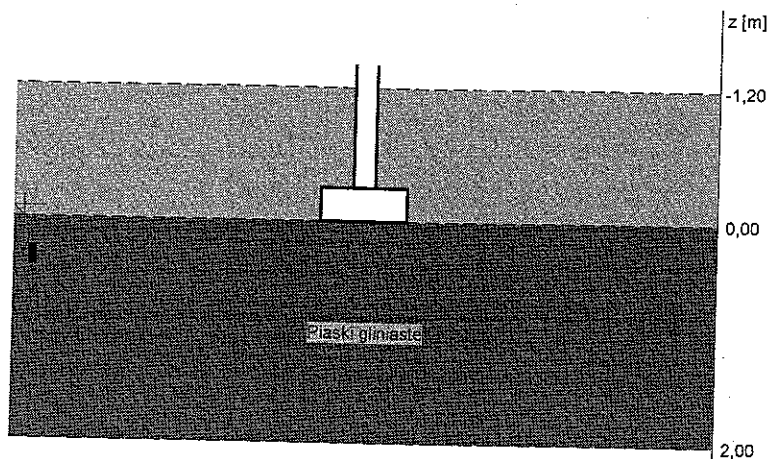
$$D = 1,20 \text{ m} \quad D_{\min} = 1,20 \text{ m}$$

brak wody gruntowej w zasypce

Opis podłoża:

OBIĘKT BUDOWLANY: WIATA DREWNIANA WIELOFUNKCYJNA
 LOKALIZACJA: DZIAŁKA NR 134/5,50/12 , ul. 1-Maja, Godów
 INWESTOR: Gmina Godów

STAROSTWO POWIATOWE
 w Wodzisławiu Śl.
 ul. Bogumińska 2
 44-300 Wodzisław Śl.



Nr	nazwa gruntu	h [m]	nawodniona	$r_o^{(n)}$ [t/m ³]	$g_{f,min}$	$g_{f,max}$	$f_u^{(r)}$ [°]	$c_u^{(r)}$ [kPa]	M_o [kPa]	M [kPa]
1	Piaski gliniaste	2,00	nie	2,10	0,90	1,10	17,80	31,58	36039	40039

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

Nr	typ obc.	N [kN]	T_B [kN]	M_B [kNm]	T_L [kN]	M_L [kNm]	e [kPa]	De [kPa/m]
1	długotrwałe	14,00	0,00	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00

Materiały:

Zasyпка:

ciężar objętościowy: 20,00 kN/m³

współczynniki obciążenia: $g_{f,min} = 0,90$; $g_{f,max} = 1,20$

Beton:

klasa betonu: **B20** (C16/20) $f_{cd} = 10,67$ MPa, $f_{ctd} = 0,87$ MPa, $E_{cm} = 29,0$ GPa

ciężar objętościowy: 24,00 kN/m³

współczynniki obciążenia: $g_{f,min} = 0,90$; $g_{f,max} = 1,10$

Zbrojenie:

klasa stali: A-0 (**StoS-b**) $f_{yk} = 220$ MPa, $f_{yd} = 190$ MPa, $f_{tk} = 260$ MPa

otulina zbrojenia $c_{nom} = 85$ mm

Założenia obliczeniowe:

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$

- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$

- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

Współczynnik kształtu przy wpływie zagłębienia na nośność podłoża: $b = 1,50$

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: 0,50

- przy korekcie nachylenia wypadkowej obciążenia: 1,00

Czas trwania robót: powyżej 1 roku ($I=1,00$)

Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k $N/N_k = 1,20$

WYNIKI-PROJEKTOWANIE:

WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA - wg PN-81/B-03020

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fn} = 497,3 \text{ kN}$

$N_r = 32,0 \text{ kN} < m \cdot Q_{fn} = 402,8 \text{ kN} \quad (7,95\%)$

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{ft} = 18,7 \text{ kN}$

$T_r = 0,0 \text{ kN} < m \cdot Q_{ft} = 13,4 \text{ kN} \quad (0,00\%)$

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{ob,2-3} = 0,51 \text{ kNm}$, moment utrzymujący $M_{ub,2-3} = 11,15 \text{ kNm}$

$M_o = 0,51 \text{ kNm} < m \cdot M_u = 8,0 \text{ kNm} \quad (6,35\%)$

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,01 \text{ cm}$, wtórne $s'' = 0,02 \text{ cm}$, całkowite $s = 0,03 \text{ cm}$

$s = 0,03 \text{ cm} < s_{dop} = 1,00 \text{ cm} \quad (3,22\%)$

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU - wg PN-B-03264: 2002

Nośność na przebicie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Pole powierzchni wielokąta $A = 0,07 \text{ m}^2$

Siła przebijająca $N_{sd} = (g+q)_{max} \cdot A = 3,8 \text{ kN}$

Nośność na przebicie $N_{Rd} = 70,9 \text{ kN}$

$N_{sd} = 3,8 \text{ kN} < N_{Rd} = 70,9 \text{ kN} \quad (5,39\%)$

Wymiarowanie zbrojenia:

Wzdłuż boku B:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 0,70 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **5 prętów f12 mm** o $A_s = 5,65 \text{ cm}^2$

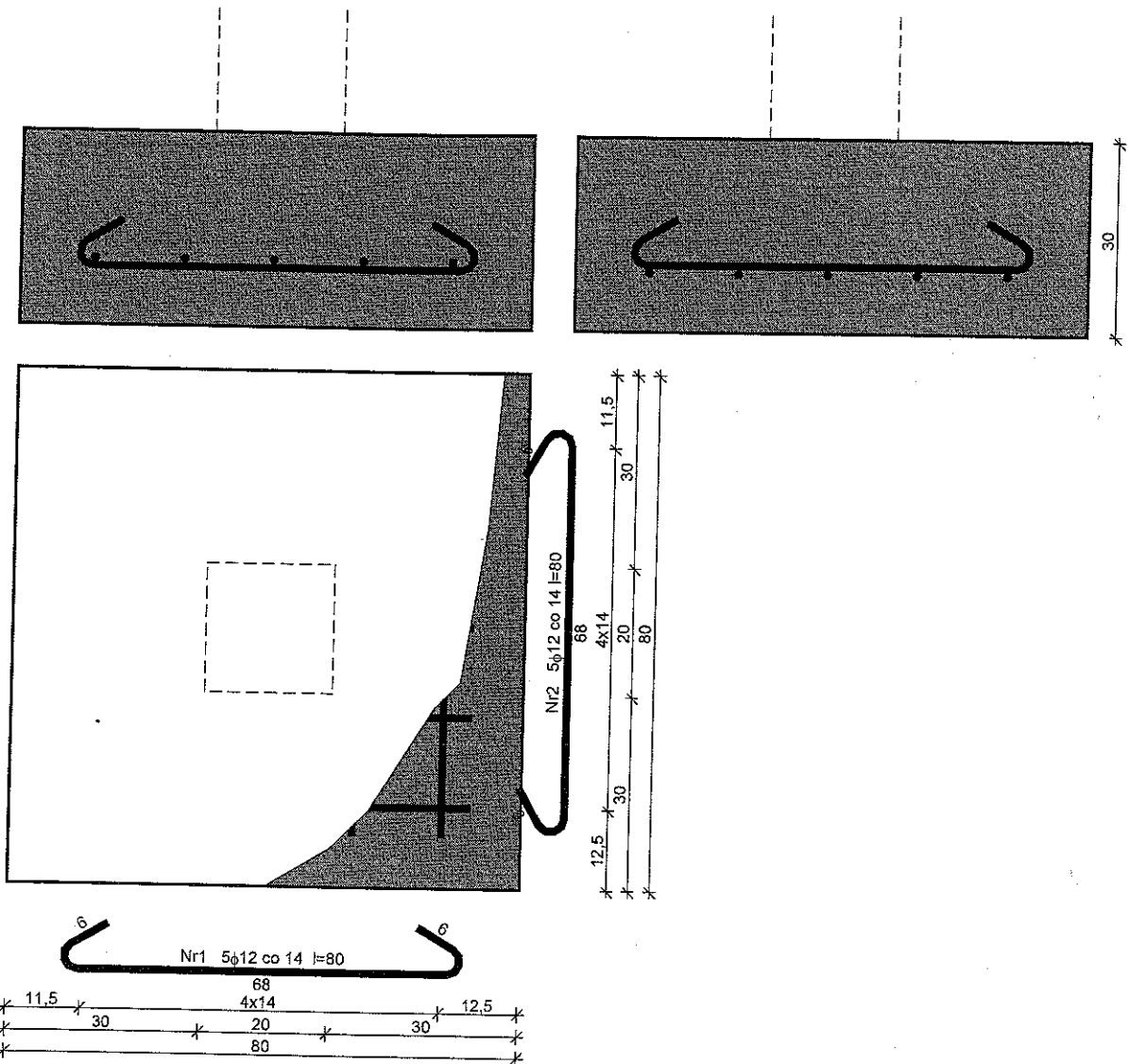
Wzdłuż boku L:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 0,70 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **5 prętów f12 mm** o $A_s = 5,65 \text{ cm}^2$

OBIEKT BUDOWLANY: WIATA DREWNIANA WIELOFUNKCYJNA
LOKALIZACJA: DZIAŁKA NR 134/5,50/12 , ul. 1-Maja, Godów
INWESTOR: Gmina Godów



Zestawienie stali zbrojeniowej

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	StoS-b
				f12
1	12	80	5	4,00
2	12	80	5	4,00
Długość wg średnic [m]				8,0
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,888
Masa wg średnic [kg]				7,1
Masa wg gatunku stali [kg]				8,0
Razem [kg]				8

Przyjęto wymiary zewnętrzne stóp fundamentowych 80 cm x 80 cm o wysokości 30 cm. Wszystkie stopy zbrojone są dwukierunkowo prętami 5 Ø 12 (A_II)

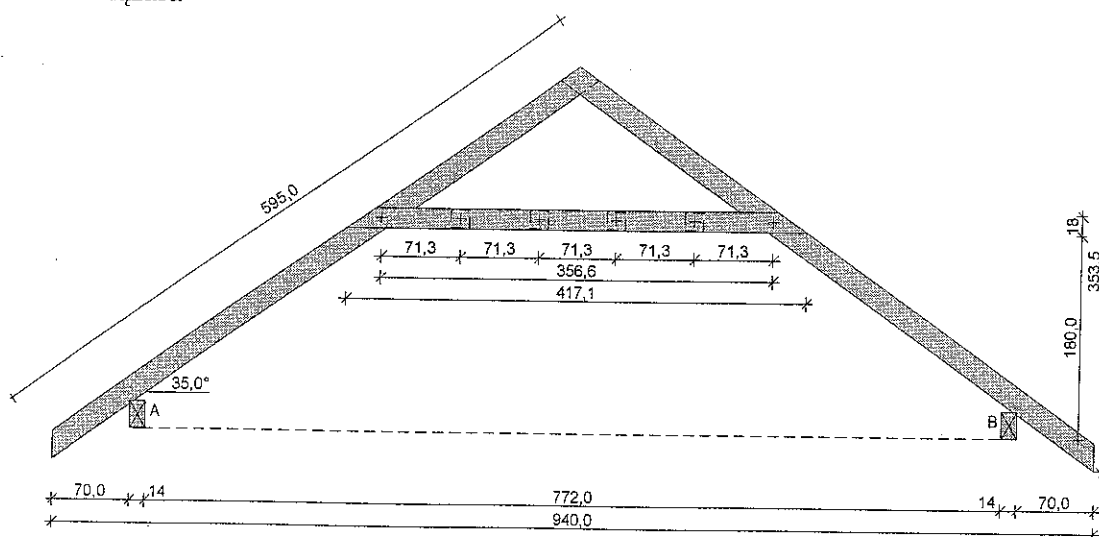
4.1.1 Zestawienie stali zbrojeniowej stóp fundamentowych i słupów

Element	Nr pręta	Ø [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt]	A-0	A-II	A-II	A-II
					Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
Stopa fundamentowa ze słupkiem żelbetowym	1	12	810	60	-----	-----	-----	48,60
	2	12	1201	48	-----	-----	-----	57,65
	3	6	700	132	92,40	-----	-----	-----
	Długość całkowita [m]				92,40	-----	-----	106,25
	Masa jednostkowa [kg/m]				0,222	0,395	0,617	0,888
	Masa [kg]				20,51	-----	-----	94,35
	Całkowita masa stali [kg]				114,86 kg			

4.2. Wieżba dachowa

DANE:

Szkic więzara



Geometria ustroju:

Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 35,0^\circ$

Rozpiętość więzara $l = 9,40$ m

OBIEKT BUDOWLANY: WIATA DREWNIANA WIELOFUNKCYJNA
LOKALIZACJA: DZIAŁKA NR 134/5,50/12, ul. 1-Maja, Godów
INWESTOR: Gmina Godów

- Rozstaw murlat w świetle $l_s = 7,72$ m
Poziom kleszczy $h = 1,80$ m
Rozstaw wiązarów $a = 0,90$ m
Usztywnienia boczne krokwi - na całej długości elementu
Usztywnienia boczne kleszczy - brak
Rozstaw podparć murlaty $l_{mo} = 2,43$ m
Wysięg wspornika murlaty $l_{mw} = 0,90$ m

Dane materiałowe:

- krokiew 10/20 cm (zaciosy: murlata - 3 cm, jętka - $2 \cdot 2,7 = 5,4$ cm) z drewna C24
- kleszcze $2 \times 5/18$ cm z drewna C24 z przewiązkami co 71 cm,
- murlata 14/24 cm z drewna C24

Obciążenia (wartości charakterystyczne i obliczeniowe):

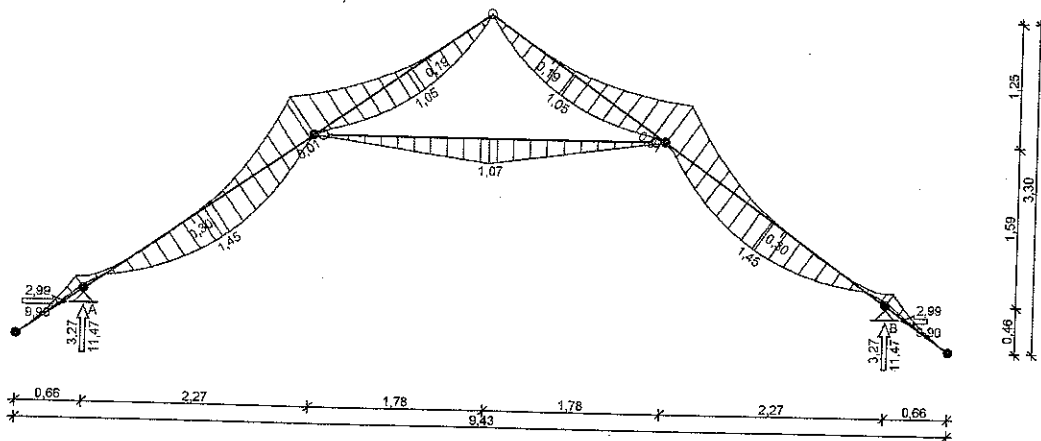
- pokrycie dachu: $g_k = 0,70$ kN/m², $g_o = 0,84$ kN/m²
- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połacie bardziej obciążona, strefa 2, nachylenie połaci 35,0 st.):
 - na połaci lewej $s_{kl} = 0,90$ kN/m², $s_{ol} = 1,35$ kN/m²
 - na połaci prawej $s_{kp} = 0,60$ kN/m², $s_{op} = 0,90$ kN/m²
- obciążenie śniegiem traktuje się jako obciążenie średniotrwale
- obciążenie wiatrem (wg PN-77/B-02011/Z1-3: strefa I, teren A, wys. budynku $z = 6,0$ m):
 - na połaci nawietrznej $p_{klI} = 0,21$ kN/m², $p_{olI} = 0,28$ kN/m²
 - na połaci nawietrznej $p_{klII} = 0,46$ kN/m², $p_{olII} = 0,60$ kN/m²
 - na połaci zawietrznej $p_{kp} = 0,13$ kN/m², $p_{op} = 0,18$ kN/m²
- obciążenie ociepleniem dolnego odcinka krokwi $g_{kk} = 0,00$ kN/m², $g_{ok} = 0,00$ kN/m²
- obciążenie stałe jętki: $q_{jk} = 0,00$ kN/m², $q_{jo} = 0,00$ kN/m²
- obciążenie zmienne jętki: $p_{jk} = 0,00$ kN/m², $p_{jo} = 0,00$ kN/m²
- obciążenie montażowe jętki $F_k = 1,0$ kN, $F_o = 1,2$ kN

Założenia obliczeniowe:

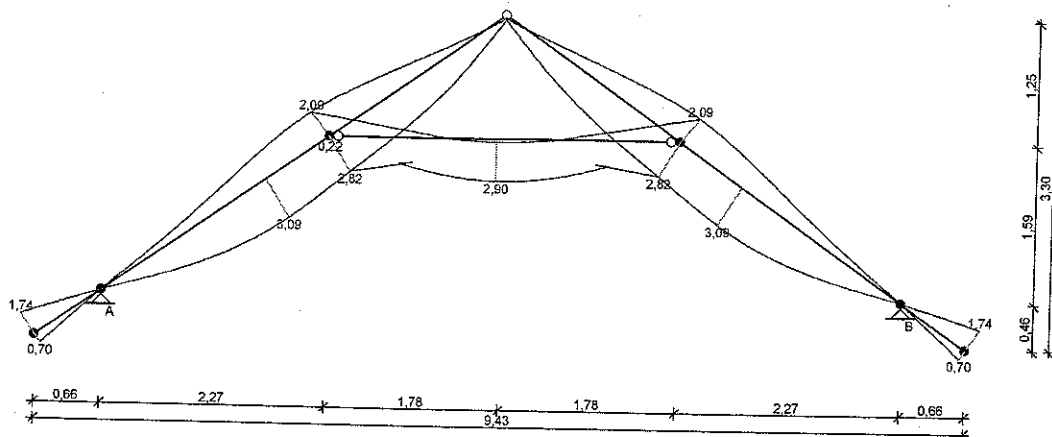
- klasa użytkowania konstrukcji: 2

WYNIKI:

Obwiednia momentów [kNm]:



Obwiednia przemieszczeń [mm]:



Ekstremalne reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	V [kN]	H [kN]	kombinacja
2 (A)	11,47 9,75	8,76 9,90	K4 : stałe-max+śnieg+0,90-wiatr z lewej-wariant II K11 : stałe-max+śnieg-wariant II+0,90-wiatr z prawej-wariant II
6 (B)	11,47 10,86	-8,76 -9,90	K11 : stałe-max+śnieg-wariant II+0,90-wiatr z prawej-wariant II K9 : stałe-max+śnieg-wariant II+0,90-wiatr z lewej-wariant II

Wymiarowanie wg PN-B-03150:2000

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

$f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$, $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$, $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$, $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$, $E_{90,mean} = 11 \text{ GPa}$, $r_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Krokiew 10/20 cm (zaciosy: murlata - 3 cm, jętka - $2 \cdot 2,7 = 5,4 \text{ cm}$)

Smukłość

$l_y = 68,6 < 150$

$l_z = 0,0 < 150$

Maksymalne siły i naprężenia w przęśle

decyduje kombinacja: **K4** stałe-max+śnieg+0,90-wiatr z lewej-wariant II

$M = -1,96 \text{ kNm}$ $N = 10,78 \text{ kN}$

$f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}$, $f_{c,o,d} = 9,69 \text{ MPa}$

$s_{m,y,d} = 2,94 \text{ MPa}$ $s_{c,o,d} = 0,54 \text{ MPa}$

$k_{c,y} = 0,595$

$s_{c,o,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,o,d}) + s_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,359 < 1$

$(s_{c,o,d}/f_{c,o,d})^2 + s_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,189 < 1$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - murlacie

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$M = -1,25 \text{ kNm}$ $N = 8,84 \text{ kN}$

$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$, $f_{c,o,d} = 12,92 \text{ MPa}$

$s_{m,y,d} = 4,09 \text{ MPa}$ $s_{c,o,d} = 0,96 \text{ MPa}$

$(s_{c,o,d}/f_{c,o,d})^2 + s_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,282 < 1$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - jętce

decyduje kombinacja: **K11** stałe-max+śnieg-wariant II+0,90-wiatr z prawej-wariant II

$M = -1,96 \text{ kNm}$ $N = 10,78 \text{ kN}$

$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$, $f_{c,o,d} = 12,92 \text{ MPa}$

$$s_{m,y,d} = 6,38 \text{ MPa} \quad s_{c,o,d} = 1,17 \text{ MPa}$$

$$(s_{c,o,d}/f_{c,o,d})^2 + s_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,440 < 1$$

$$(s_{c,o,d}/f_{c,o,d})^2 + s_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,311 < 1$$

Maksymalne ugięcie krokwi

decyduje kombinacja: **K15** stałe-max+wiatr z lewej-wariant II

$$u_{fin} = 1,70 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 2176/200 = 10,88 \text{ mm}$$

Maksymalne ugięcie wspornika krokwi

decyduje kombinacja: **K15** stałe-max+wiatr z lewej-wariant II

$$u_{fin} = 1,08 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 806/200 = 8,06 \text{ mm}$$

Kleszcze 2x 5/18 cm z przewiązkami co 71 cm z drewna C24

Smukłość

$$l_y = 68,6 < 150$$

$$l_z = 121,8 < 175$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K24** stałe-max+montażowe jętki

$$M = 1,07 \text{ kNm} \quad N = 3,98 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 12,92 \text{ MPa}, \quad f_{c,o,d} = 11,31 \text{ MPa}$$

$$s_{m,y,d} = 1,98 \text{ MPa} \quad s_{c,o,d} = 0,22 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,595, \quad k_{c,z} = 0,215$$

$$s_{c,o,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,o,d}) + s_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,186 < 1$$

$$s_{c,o,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,o,d}) + s_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,244 < 1$$

Maksymalne ugięcie

decyduje kombinacja: **K24** stałe-max+montażowe jętki

$$u_{fin} = 2,90 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 3566/200 = 17,83 \text{ mm}$$

Murlata 14/24 cm

Część murlaty leżąca na ścianie

Obciążenia obliczeniowe

$$q_z = 12,75 \text{ kN/m} \quad q_y = -11,00 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K16** stałe-max+wiatr z lewej-wariant II+0,90-śnieg

$$M_z = 6,77 \text{ kNm}$$

$$f_{m,z,d} = 11,08 \text{ MPa}$$

$$s_{m,z,d} = 8,633 \text{ MPa}$$

$$s_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,779 < 1$$

Część wspornikowa murlaty

Obciążenia obliczeniowe

$$q_z = 12,75 \text{ kN/m} \quad q_y = -11,00 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K4** stałe-max+śnieg+0,90-wiatr z lewej-wariant II

$$M_y = 5,16 \text{ kNm} \quad M_z = 4,45 \text{ kNm}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$$

$$s_{m,y,d} = 3,84 \text{ MPa} \quad s_{m,z,d} = 5,68 \text{ MPa}$$

$$s_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot s_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,529 < 1$$

$$k_m \cdot s_{m,y,d}/f_{m,y,d} + s_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,567 < 1$$

Maksymalne ugięcie:

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 1,56 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 900 / 200 = 9,00 \text{ mm}$$

6.2.1 Zestawienie więźby dachowej.

Pow. Dachy = 233,64 m²

Opis elementu/ wymiar [cm/cm]	Długość [m]	Ilość [szt]	Długość całkowita [mb]	Objętość [m ³]
Krokiew 10/20	7,08	46	325,68	6,51
Kleszcze 5/18	5,11	46	235,06	2,12
Murlata 14/24	23,76	2	47,52	1,60
Przewiązki 10/18/20		92		0,33
Płatew 10/18	1,90	4	7,60	0,14
Słupek 12/12	1,98	4	7,92	0,11
Razem:				10,81 m³

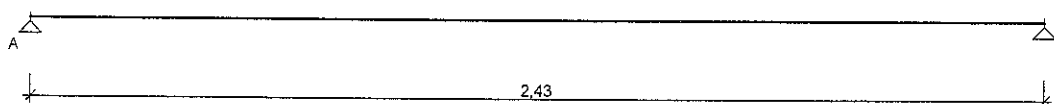
Uwaga : długości elementów konstrukcji dachowej w tabeli zwiększone o 20%

deskowanie 25 mm – 210,28 m² ~ 5,05m³

4.3. Konstrukcja drewniana – słupy

4.3.1. Obliczenie siły ściskającej słup – siła tnąca z płatwi

SCHEMAT BELKI



Parametry belki:

- klasa użytkowania konstrukcji - 2
- brak stężeń bocznych na długości belki
- stosunek $l_0/l = 1,00$
- obciążenie przyłożone na pasie ściskanym (górnym) belki
- ugięcie graniczne $u_{net,fin} = l_0 / 350$

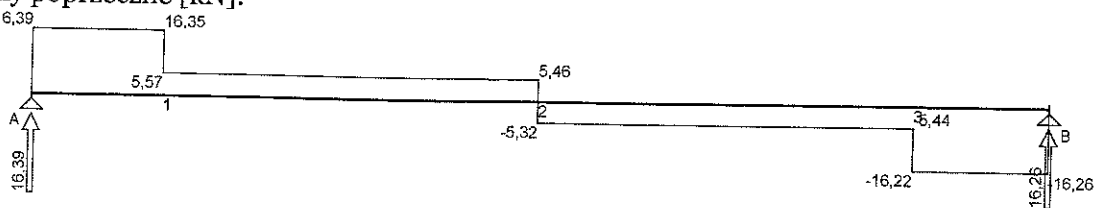
OBCIĄŻENIA BELKI

Przypadek P1: Przypadek 1 ($g_f = 1,15$, klasa trwania - stałe)
 Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Przypadek P1: Przypadek 1

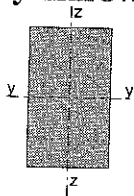
Siły poprzeczne [kN]:



Tablica wyników obliczeń statycznych:

L.p.	x [m]	M_l [kNm]	M_p [kNm]	V_l [kN]	V_p [kN]	f [mm]
Przęsło A - B ($l_o = 2,43$ m)						
A.	0,00	--	0,00	--	16,39	--
1.	0,31	5,08	5,08	16,35	5,57	2,01
2.	1,21	10,04	10,04	5,46	-5,32	5,03
3.	1,22	10,01	10,01	-5,32	-5,32	5,03
4.	2,11	5,20	5,20	-5,44	-16,22	2,07
B.	2,43	0,00	--	-16,26	--	--
Reakcje podporowe: $R_A = 16,39$ kN, $R_B = 16,26$ kN						

Wymiarowanie wg PN-B-03150:2000



Przekrój prostokątny 14 / 24 cm

$$W_y = 1344 \text{ cm}^3, J_y = 16128 \text{ cm}^4, m = 11,8 \text{ kg/m}$$

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości C24

$$\square f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, f_{t,o,k} = 14 \text{ MPa}, f_{c,o,k} = 21 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}, E_{90,mean} = 11 \text{ GPa}, r_k = 350 \text{ kg/m}^3$$

Zginanie

przekrój x = 1,21 m

Moment maksymalny $M_{max} = 10,04$ kNm

$$s_{m,y,d} = 7,47 \text{ MPa}, f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}$$

warunek nośności:

$$s_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,67 < 1$$

warunek stateczności:

$$k_{crit} = 1,000$$

$$s_{m,y,d} = 7,47 \text{ MPa} < k_{crit} \cdot f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}$$

Ścinanie

przekrój x = 0,00 m

Maksymalna siła poprzeczna $V_{max} = 16,39$ kN

$$t_d = 0,73 \text{ MPa} < f_{v,d} = 1,15 \text{ MPa}$$

Docisk na podporze

Reakcja podporowa $R_A = 16,39$ kN

$$a_p = 14,0 \text{ cm}, k_{c,90} = 1,00$$

$$s_{c,90,y,d} = 0,84 \text{ MPa} < k_{c,90} \cdot f_{c,90,d} = 1,15 \text{ MPa}$$

Stan graniczny użytkowalności

- ugięcie maksymalne
przekrój $x = 1,22$ m
 $u_{fin} = u_M + u_T = 5,98$ mm
- ugięcie graniczne $u_{net,fin} = l_o / 300 = 8,10$ mm
 $u_{fin} = 5,98$ mm < $u_{net,fin} = 8,10$ mm

4.3.2. Obliczenie przekroju słupa ściskanego

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 16,0$ cm

Wysokość $h = 16,0$ cm

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

□ $f_{m,k} = 24$ MPa, $f_{t,o,k} = 14$ MPa, $f_{c,o,k} = 21$ MPa, $f_{v,k} = 2,5$ MPa, $E_{90,mean} = 11$ GPa, $r_k = 350$ kg/m³

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Wysokość słupa $l_{col} = 2,50$ m

Współczynniki długości wyboczeniowej:

- względem osi y $m_y = 1,00$

- względem osi z $m_z = 1,00$

Obciążenia:

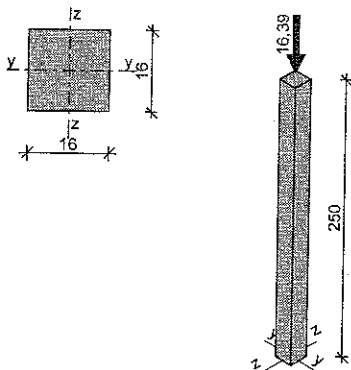
Siła ściskająca $N_c = 16,39$ kN

Moment zginający $M_y = 0,00$ kNm

Moment zginający $M_z = 0,00$ kNm

Klasa trwania obciążenia: stałe

WYNIKI:



Ściskanie:

$N_c = 16,39$ kN

Warunek smukłości:

$l_y = 54,13 < l_c = 150$

$l_z = 54,13 < l_c = 150$

Warunek nośności:

$k_{c,y} = 0,797$; $k_{c,z} = 0,797$

$s_{c,y,d} = 0,80$ MPa < $f_{c,o,d} = 9,69$ MPa

$s_{c,z,d} = 0,80$ MPa < $f_{c,o,d} = 9,69$ MPa

OBIEKT BUDOWLANY: WIATA DREWNIANA WIELOFUNKCYJNA
LOKALIZACJA: DZIAŁKA NR 134/5,50/12 , ul. 1-Maja, Godów
INWESTOR: Gmina Godów

STAROSTWO POWIATOWE
w Wodzisławiu Śl.
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śl.

$$l_z = 54,13 < l_c = 150$$

Warunek nośności:

$$k_{c,y} = 0,797; k_{c,z} = 0,797$$

$$s_{c,y,d} = 0,80 \text{ MPa} < f_{c,o,d} = 9,69 \text{ MPa}$$

$$s_{c,z,d} = 0,80 \text{ MPa} < f_{c,o,d} = 9,69 \text{ MPa}$$

4.3.3 Zestawienie konstrukcji drewnianych.

Opis elementu/ wymiar [cm/cm]	Długość [m]	Ilość [szt]	Długość całkowita [mb]	Objętość [m ³]
Słup 16/16	2,75	12	33,00	0,84
Miecz 14/14	1,01	24	24,24	0,48

Razem: 1,32 m³

Uwaga : długości elementów konstrukcji drewnianej w tabeli zwiększone o 10%

mgr inż. Zbigniew PRUCNAL
Uprawnienia budowlane do
projektowania bez ograniczeń
Specjalność: konstrukcyjno-budowlana
Nr ewid.: 666/01 U.W. - Katowice

bch

mgr inż. Zbigniew PRUCNAL
Uprawnienia budowlane do
projektowania bez ograniczeń
Specjalność: konstrukcyjno-budowlana
Nr ewid.: 666/01 U.W. - Katowice

Nr BU.BS - 7324/01/10

**WYRYS I WYPIS
Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY GODÓW**

Stosownie do art. 30 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.)

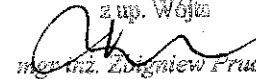
- informuje się -

że zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Godów, zatwierdzonym Uchwałą Rady Gminy w Godowie nr XXVIII/213/2002 z dnia 27 marca 2002r. ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 31, poz. 1117, z dnia 15.05.2002r., parcele **nr 50/12 i 134/5 mapa 2, obręb Godów** znajdują się na terenie:

- jednostki strukturalnej planu – sołectwa Godów, obszar „GD9” o funkcji: mieszkaniowo – usługowo rolniczej;
- wyodrębniony w ramach jednostki strukturalnej oznaczonej symbolem odpowiadającym funkcji występującej w jego granicach:
parcela 50/12 - „9.15 Ups” - **tereny usług sportu i rekreacji.**
parcela 134/5 - „9.16MNp/MNi” - **tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej istniejącej i projektowanej.**
- komunikacja: „KD1/2” - tereny układu komunikacyjnego – ulice lokalne – drogi gminne.
- w strefie podlegającej dodatkowym ograniczeniom lub regulacjom: nie dotyczy.

Tekst planu określa funkcję wiodącą i uzupełniającą terenu oraz zasady zabudowy i zagospodarowania.

Ponadto informuje się, że teren nie znajduje się w zasięgu obszaru górniczego.

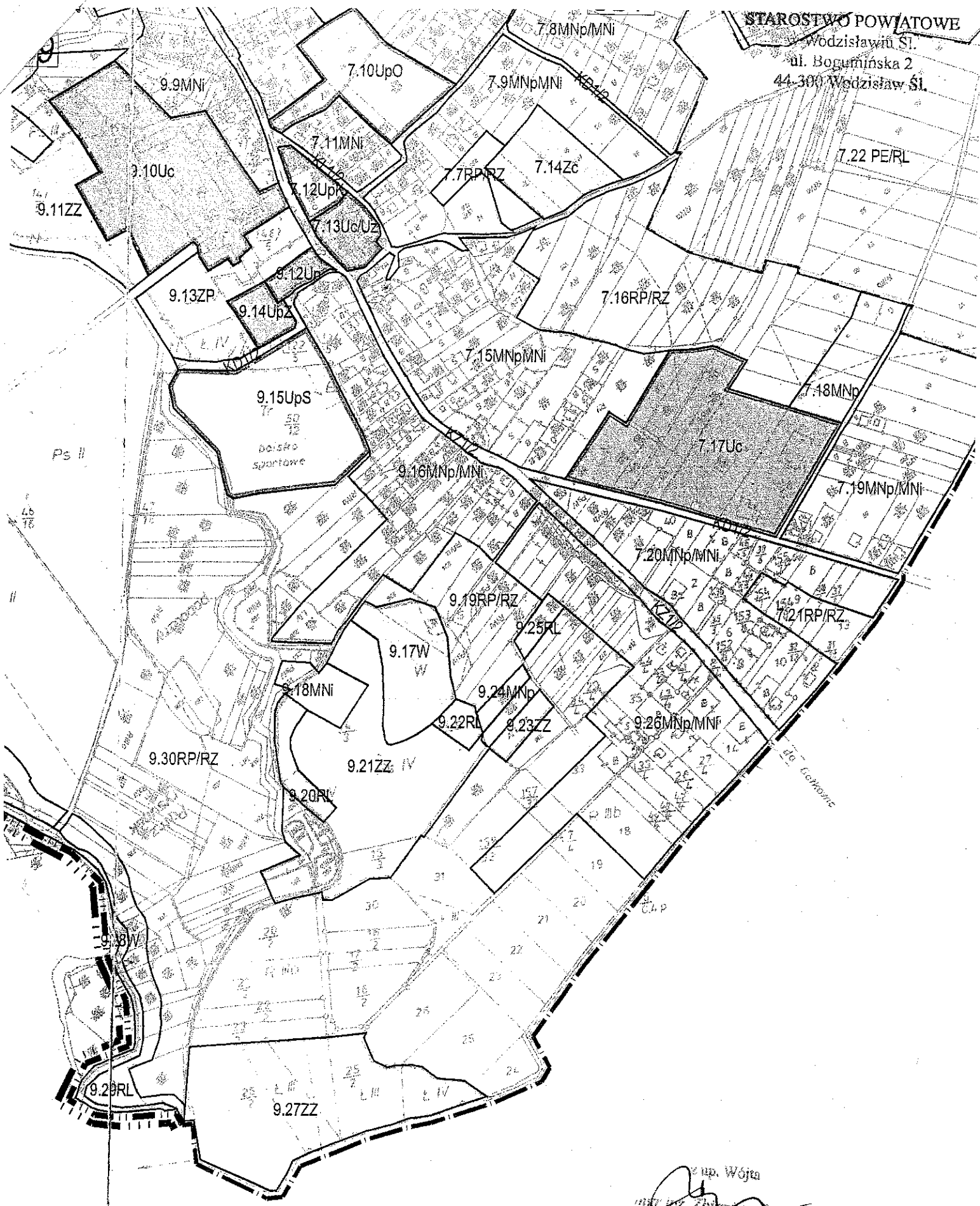
z up. Wójta

Kierownik Referatu Budownictwa
i Gospodarki Komunalnej

Załączniki:

1. kserokopia fragmentu rysunku planu
2. kserokopia fragmentu tekstu planu

STAROSTWO POWIATOWE

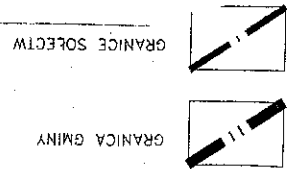
Wodzisław Śląski
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śląski



Wojta
mgr inż. Zbigniew Frachal
Kierownik Referatu Budownictwa
i Gospodarki Komunalnej

Za zgodność odpisu
z oryginałem potwierdza się
Godów, dnia 05.01.2010

URZĄD GMINY GODÓW
44-340 Godów, ul. 1 Maja 53
woj. śląskie



usytuowanie, w wyjątkowych wypadkach - można ograniczyć szerokość linii rozgraniczających do możliwości występujących w terenie przeprowadzając określone w rozporządzeniu analizy..

- 3) W sytuacjach wyjątkowych /zwężenia utrudniające przejazd/, w obszarze dróg gminnych może nastąpić wykup fragmentu nieruchomości, zastosowanie niezbędnych ograniczeń, ustawienie znaków, pozwalających na bezkolizyjny przejazd.
- 4) W wypadku doprowadzania drogi do budynków jako dojazdu niepublicznego /droga wewnętrzna/ można stosować przepisy o drogach Pożarowych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 stycznia 1999r. Szerokość ww ustalić należy na etapie planu podziału i WZiZT.

- KS – TERENY OBSŁUGI I ZAPLECZA KOMUNIKACJI

w sołectwie Skrzyszów:

1.5 KS, – teren parkingu

3.15 KS – MOP

4.1 KS – MOP

Ustala się :

- Tereny zaplecza komunikacji.
- 1.5 KS istniejący parking – adaptacja funkcji
- 3.15 KS, 4.1 KS MOP – Projektowane Miejsce Obsługi Podróżnych związane z Autostradą A1,

- KK – TERENY KOLEJOWE

Ustala się :

- Tereny linii kolejowych normalnotorowych – obecnie nieużytkowanych pozostawia się do docelowego zagospodarowania jako tereny komunikacji z możliwością realizacji m.inn. trakcji towarowej Jastrzębie Zdrój – Wodzisław Śląski.
- Po wznowieniu użytkowania w liniach rozgraniczających dopuszcza się wszystkie działania z zakresu inżynierii ruchu zmierzające do poprawy standardów i warunków ruchu pociągów.
- Zakaz wykorzystywania rowów odwadniających tereny kolejowe przez użytkowników spoza PKP.
- Zakaz lokalizacji obiektów oraz zadrzewień zagrażających bezpieczeństwu ruchu na linii kolejowej.
- Dla planowanych nasadzeń drzew i krzewów ustala się nakaz przestrzegania minimalnej odległości 15 m. od osi skrajnego toru kolejowego.
- Nakaz przestrzegania minimalnej odległości 20 m dla obiektów na terenach sąsiadujących z terenami linii kolejowej, które zostały dopuszczone w zapisach dla tych terenów.

W sołectwie Godów:

1.19 KK - teren kolei normalnotorowej

w sołectwie Łaziska:

2.36 KK, 3.18 KK, – teren kolei normalnotorowej

w sołectwie Skrzyszów:

3.13 KK. - teren kolei normalnotorowej

4.18 KK, - teren kolei normalnotorowej

5.4 KK, 5.7 KK – teren kolei normalnotorowej

7.11 KK – teren kolei normalnotorowej

Ustalenia obowiązujące dla zieleni położonej wewnątrz linii rozgraniczających tereny układu komunikacyjnego. Ustala się możliwość pozostawienia istniejącej zieleni /drzewa i krzewy/ w liniach rozgraniczających dróg o ile nie naruszają ich prawidłowego utrzymania oraz nie zakłócają warunków bezpieczeństwa ruchu . Ponadto ustala się dla:

- 1) Zieleni wysokiej istniejącej :
 - a. Według uściśleń planu to drzewa i grupy drzew (niezależnie od gatunku) o pierśnicy powyżej 10cm.
 - b. W ramach ochrony drzew istniejących ustala się:
- 2) zachowanie minimalnych odległości od pnia drzewa do nowych rozgraniczeń np. krawężników min 0,7m,
- 3) dopuszcza się minimalną odległość istniejącego drzewa od istniejącego krawężnika lub innego elementu rozdzielającego 0,5m.

za zgodnego elementu rozdzielającego 0,5m.
z oryginałem potwierdza się
Godów, dnia 05.01.2010

URZĄD GMINY GODÓW

44-340 Godów 10.1.1 Maja 53

woj. śląskie

mgr inż. Bogumiła Truchniewska
Kierownik Referatu Budownictwa
i Gospodarki Komunalnej

KZSL - TERENY UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO - ULICE ZBIORCZE - jako drogi powiatowe / gminne

O parametrach technicznych i użytkowych charakteryzujących się :
Przekrój ulicy /drogi/ jednojezdniowy, dwupasowy, szerokość pasa :

A/ Poza terenem zabudowy - 3,00 m - **3,50 m**,

B/ Na terenie zabudowanym - 3,25 m - **3,50 m**,

Postulowana szerokość pasa dla A/ - 3,00 m

B/ - 3,50 m

Linia rozgraniczająca ulice, drogi publiczne, place: poza terenami zabudowy i tam gdzie istnieje możliwość poszerzenia pasa ulicznego **min. 20,0 m**

Linia rozgraniczająca ulice, drogi publiczne, place na terenach zabudowanych - tam gdzie istnieje możliwość poszerzenia pasa ulicznego - **min. 20,0 m**

Linia rozgraniczająca na terenach zabudowanych tam gdzie brak możliwości poszerzenia pasa ulicznego w dostosowaniu do istniejącego stanu zagospodarowania bez naruszania trwałych, istniejących ogrodzeń i trwałych urządzeń zlokalizowanych w pasie drogi /ulicy/.

Linia zabudowy minimalna dla nowoprojektowanych i rozbudowywanych budynków w odległości 12,00 m od zewnętrznej krawędzi jezdni..

- KL - TERENY UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO - ULICE LOKALNE powiatowe i gminne

O parametrach technicznych i użytkowych charakteryzujących się :

Przekrój ulicy /drogi/ jednojezdniowy, dwupasowy, szerokość pasa : 2,50m - 3,00m.

A/ Poza terenem zabudowy - **2,50 m - 2,75 m**,

B/ Na terenie zabudowanym - **2,50 m - 3,00 m**,

Postulowana szerokość pasa dla A/ - 2,75 m

B/ - 3,00 m

Linia rozgraniczająca poza terenami zabudowy - tam gdzie istnieje możliwość poszerzenia pasa ulicznego **min. 15,0 m**

Linia rozgraniczająca na terenach zabudowanych - tam gdzie istnieje możliwość poszerzenia pasa ulicznego **min. 12,0 m**

Linia rozgraniczająca na terenach zabudowanych - tam gdzie brak możliwości poszerzenia pasa ulicznego, w dostosowaniu do istniejącego stanu zagospodarowania bez naruszania trwałych, istniejących ogrodzeń i trwałych urządzeń zlokalizowanych w pasie drogi /ulicy/.

Linia zabudowy minimalna dla nowoprojektowanych i rozbudowywanych budynków w odległości 9,00 m od zewnętrznej krawędzi jezdni.

- KD - TERENY UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO - ULICE DOJAZDOWE gminne

O parametrach technicznych i użytkowych charakteryzujących się :

Przekrój ulicy /drogi/ jednojezdniowy, dwupasowy, szerokość pasa : 2,50m - 3,00 m.

A/ Poza terenem zabudowy - **2,50 m - 3,00 m**,

B/ Na terenie zabudowanym - **2,50 m - 3,00 m**,

Postulowana szerokość pasa dla A/ - 3,00 m

B/ - 3,00 m

Linia rozgraniczająca poza terenami zabudowy - tam gdzie istnieje możliwość poszerzenia pasa ulicznego **min. 15,00 m**,

Linia rozgraniczająca na terenach zabudowanych - tam gdzie istnieje możliwość poszerzenia pasa ulicznego **min. 10,00 m**,

Linia rozgraniczająca na terenach zabudowanych - tam gdzie brak możliwości poszerzenia pasa ulicznego - w dostosowaniu do istniejącego stanu zagospodarowania bez naruszania trwałych, istniejących ogrodzeń i trwałych urządzeń zlokalizowanych w pasie drogi /ulicy/.

Linia zabudowy minimalna dla nowoprojektowanych i rozbudowywanych budynków w odległości 7,00 m od zewnętrznej krawędzi jezdni.

Dla dróg dojazdowych w istniejącym zagospodarowaniu zaleca się:

- 1) Należy dążyć do dostosowania linii rozgraniczającej drogi do szerokości wynikającej z obowiązujących przepisów,
- 2) Zgodnie z § 6 p.2. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich

Za zgodą 1999r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich
z oryginałem potwierdza się
Godów, dnia 15.01.2010

URZĄD GMINY GODÓW
44-340 Godów, ul. 1 Maja 53
woj. śląskie

mgr inż. Zbigniew Fruć
Kierownik Referatu Budownictwa

4.6 MNp/MNi, 4.10. MNp/MNi, 4.12. MNp/MNi,
5.8 MNp/MNi, 5.9 MNp/MNi, 5.13. MNp/MNi, 5.15 MNp/MNi,
6.2 MNp/MNi, 6.3. MNp/MNi, 6.5.MNp/MNi, 6.6.MNp/MNi, 6.12. MNp/MNi,
7.4. MNp/MNi
8.1. MNp/MNi, 8.6. MNp/MNi, 8.11.MNp/MNi, 8.19.MNp/MNi,8.25. MNp/MNi
9.2.MNp/MNi, 9.3.MNp/MNi, 9.9.MNp/MNi,
9.10 MNp/MNi, 9.11. MNp/MNi, 9.12. MNp/MNi, 9.19. MNp/MNi,
9.37. MNp/MNi, 9.38. MNp/MNi
10.1. MNp/MNi, 10.4. MNp/MNi
11.5.MNp/MNi, 11.10.MNp/MNi, 11.13.MNp/MNi,
11.15 MNp/MNi,11.18 MNp/MNi, 11.19. MNp/MNi

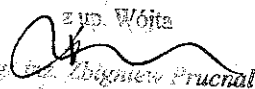
- 1) Funkcja wiodąca - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z przewagą zabudowy projektowanej na projektowanych i istniejących działkach budowlanych.
- 2) Funkcja uzupełniająca –
 - lokalne dojazdy klasy D do terenów przyległych
 - zabudowa gospodarcza
 - zieleń izolacyjna, rekreacyjna , przydomowa itp.
 - sady, uprawy ogrodowe
 - drobne nieuciążliwe funkcje usługowe i administracyjne
 - nieuciążliwe urządzenia infrastruktury technicznej i komunalnej nie wymagające wydzielenia dla nich niezależnej nieruchomości i nie definiowane jako teren.
- 3) Zasady zabudowy i zagospodarowania terenów:
 - Ustala się możliwość realizacji zabudowy mieszkaniowej na terenach nieprzylegających do istniejących ulic pod warunkiem zabezpieczenia normatywnego dojazdu - ulicą klasy dojazdowej lub drogą wewnętrzną - do każdej działki budowlanej.
 - wstępne projekty podziału terenu pod zabudowę mieszkaniową muszą być poddane opinii właściwej jednostki Urzędu Gminy,
 - W wypadku realizacji zabudowy mieszkaniowej przy istniejącej ulicy nie spełniającej warunków linii rozgraniczających, zaleca się aby ogrodzenia w rejonie wjazdu / bramy/ do budynków cofać tak, by istniała możliwość minięcia się samochodów.
 - dla nowych działek dopuszcza się maksymalną powierzchnię zabudowy:
dla funkcji zabudowy mieszkaniowej do 20% powierzchni działki,
 - dla funkcji zabudowy mieszkaniowej i dopuszczonych funkcji uzupełniających :
usługowych i gospodarczych – do 30% powierzchni działki,
 - minimalna powierzchnia działki 800 m²,
 - Zakaz lokalizacji obiektów rażąco dysharmonizujących z krajobrazem i elementami bezpośredniego otoczenia.
 - pozostawienie 70 – 80 % terenów biologicznie czynnych w obszarze działki,
 - Wysokość zabudowy odnawianej lub uzupełnianej do 10,0 m licząc od poziomu terenu do szczytu dachu.
 - Dachy dwu lub więcej spadowe symetryczne o kącie pochylenia połaci 30 – 45 °
 - Kolorystyka obiektów pastelowa, stonowana, pokrycia dachowe w kolorze czerwieni, brązów i zieleni i innych harmonizujących z otoczeniem,
 - Zakaz lokalizacji obiektów rażąco dysharmonizujących z krajobrazem i elementami bezpośredniego otoczenia.
 - Zaleca się stosowanie na elewacje materiałów naturalnych jak drewno, kamień, cegła , tynki.
 - Nie zaleca się stosowania ogrodzeń betonowych, prefabrykowanych w formie ażurowych płotów.
 - W terenach przyległych do zespołów zieleni i terenów otwartych zaleca się pozostawienie 60 cm przestrzeni niezagrodzonej pomiędzy ogrodzeniami .
- 4) w ramach funkcji uzupełniającej dopuszcza się przeznaczenie części budynku na cele usługowe,
- 5) nakaz przestrzegania ustaleń strefowych.

c) MN/Uc, - tereny zabudowy mieszkaniowej z usługami komercyjnymi

W sołectwie Godów:

za ~~z~~ 9.5. MN/Uc odpisem
z oryginałem potwierdza się
Godów, dnia 05.01.2010

URZĄD GMINY GODÓW
44-340 Godów, pl. 1 Maja 53
17
woj. śląskie

z up. Wójta

mgr inż. Wiesław Prucnal
Kierownik Referatu Budownictwa
i Gospodarki Komunalnej