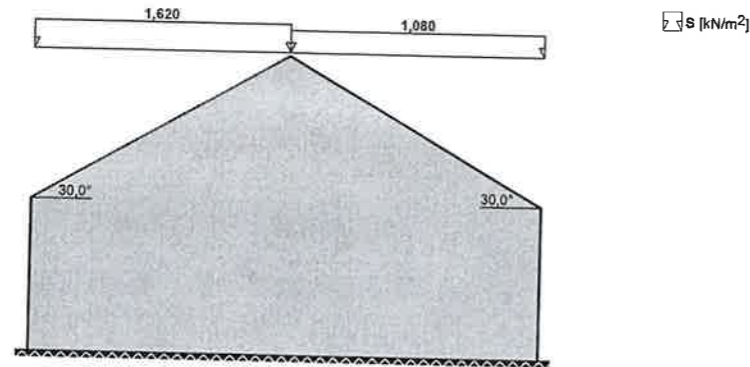


### Wyciąg z obliczeń statycznych

#### Założenia i schematy przyjęte do obliczeń

#### Obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010/Az1 / Z1-1



#### Połąc bardziej obciążona:

- Dach dwuspadowy
- Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu:
  - strefa obciążenia śniegiem 2 →  $Q_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$
- Współczynnik kształtu dachu:
  - nachylenie połaci  $\alpha = 30,0^\circ$
  - $C_2 = 1,2 \cdot (60^\circ - \alpha) / 30^\circ = 1,2 \cdot (60^\circ - 30,0^\circ) / 30^\circ = 1,200$

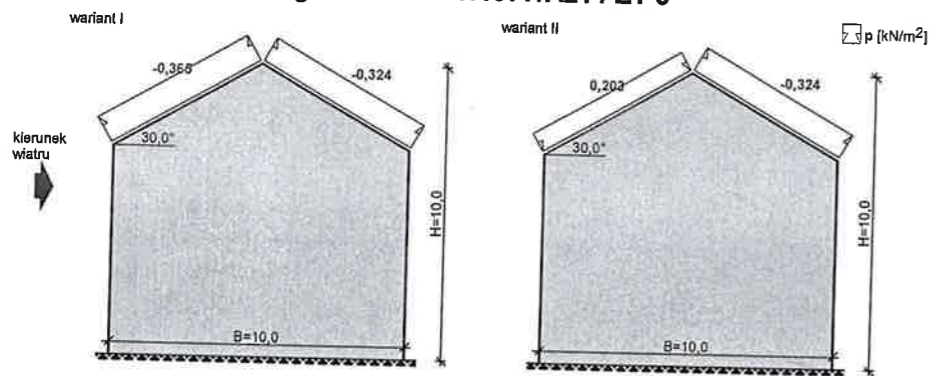
#### Obciążenie charakterystyczne dachu:

$S_k = Q_k \cdot C = 0,900 \cdot 1,200 = 1,080 \text{ kN/m}^2$

#### Obciążenie obliczeniowe:

$S = S_k \cdot \gamma_f = 1,080 \cdot 1,5 = 1,620 \text{ kN/m}^2$

#### Obciążenie wiatrem wg PN-B-02011:1977/Az1 / Z1-3



#### Połąc nawietrzna - wariant II:

- Budynek o wymiarach:  $B = 10,0 \text{ m}$ ,  $L = 10,0 \text{ m}$ ,  $H = 10,0 \text{ m}$
- Dach dwuspadowy, kąt nachylenia połaci  $\alpha = 30,0^\circ$
- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:
  - strefa obciążenia wiatrem I;  $H = 300 \text{ m n.p.m.} \rightarrow q_k = 300 \text{ Pa}$
  - $q_k = 0,300 \text{ kN/m}^2$
- Współczynnik ekspozycji:
  - rodzaj terenu: A;  $z = H = 10,0 \text{ m} \rightarrow C_e(z) = 0,5 + 0,05 \cdot 10,0 = 1,00$
- Współczynnik działania porywów wiatru:
  - $\beta = 1,80$
- Współczynnik ciśnienia wewnętrznego:
  - budynek zamknięty →  $C_w = 0$
- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:

$$C_z = 0,015 \cdot \alpha - 0,2 = 0,015 \cdot 30,0^\circ - 0,2 = 0,250$$

- Współczynnik aerodynamiczny C:

$$C = C_z - C_w = 0,250 - 0 = 0,250$$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,300 \cdot 1,00 \cdot 0,250 \cdot 1,80 = 0,135 \text{ kN/m}^2$$

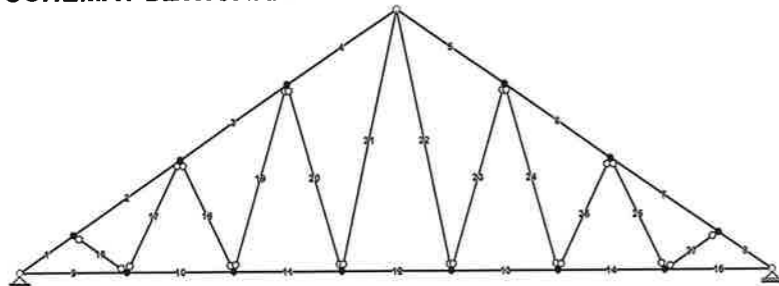
Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = 0,135 \cdot 1,5 = 0,203 \text{ kN/m}^2$$

Tablica 1. Obciążenia

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m <sup>2</sup>	$\gamma_f$	$k_d$	Obc. obl. kN/m <sup>2</sup>
1.	Obciążenie śniegiem połaci bardziej obciążonej dachu dwuspadowego wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1 (strefa 2 -> $Q_k = 0,9 \text{ kN/m}^2$ , nachylenie połaci 30,0 st. -> $C_2 = 1,200$ ) [1,080kN/m <sup>2</sup> ]	1,08	1,50	0,00	1,62
2.	Obciążenie wiatrem połaci nawietrznej dachu - wariant II wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3 (strefa I, H=300 m n.p.m. -> $q_k = 0,30 \text{ kN/m}^2$ , teren A, z=H=10,0 m, -> $C_e = 1,00$ , budowla zamknięta, wymiary budynku H=10,0 m, B=10,0 m, L=10,0 m, kąt nachylenia połaci dachowej alfa = 30,0 st. -> wsp. aerodyn. C=0,250, beta=1,80) [0,135kN/m <sup>2</sup> ]	0,14	1,50	0,00	0,21
3.	wiązary drewniane ze ścianką pełną lub kratową o rozpiętości L=7,90 m [0,111kN/m <sup>2</sup> ]	0,11	1,30	--	0,14
4.	Błacha fałdowa stalowa o wysokości fałdy 55 (T-55) gr. 0,75 mm [0,091kN/m <sup>2</sup> ]	0,09	1,30	--	0,12
$\Sigma$ :		<b>1,42</b>	<b>1,47</b>	--	<b>2,09</b>

#### SCHEMAT DŹWIGARA



**OBCIĄŻENIA:** (wartości obliczeniowe)

Przypadek **P1: Przypadek 1** ( $\gamma_f = 1,20$ )

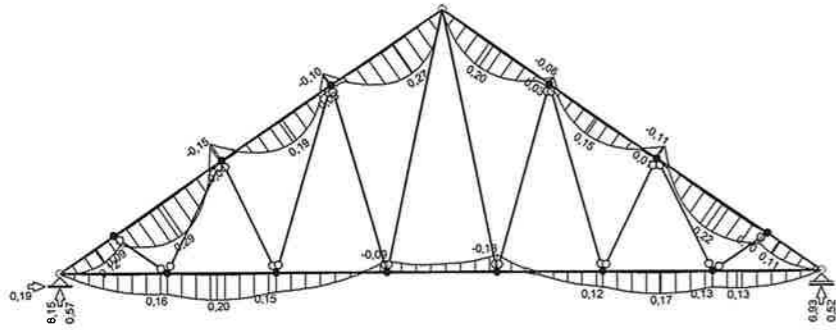
Przypadek **P2: śnieg** ( $\gamma_f = 1,5$ )

Przypadek **P3: wiatr** ( $\gamma_f = 1,5$ )

Przypadek **P4: stałe** ( $\gamma_f = 1,20$ )

**Obwiednia sił wewnętrznych**

Obwiednia momentów zginających:



Ekstremalne reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	$R_y$ [kN]	$R_x$ [kN]	M [kNm]	kombinacja SGN
1 (A)	8,15	0,15	--	K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3
	0,57	0,00	--	K1: 1,0·P1
	6,38	0,19	--	K5: 1,0·P1+1,0·P3+0,90·P2
9 (B)	6,93	--	--	K7: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4
	0,52	--	--	K3: 1,0·P1+1,0·P3

Ekstremalne siły wewnętrzne:

pręt	x [m]	M [kNm]	N [kN]	T [kN]	kombinacja SGN
1	0,44	0,12	-12,53	0,00	K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3
	0,00	0,00	-12,88	0,56	K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3
	0,68	0,05	-10,71	-0,37	K4: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3
2	0,55	0,29	-11,53	0,02	K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3
	1,37	-0,15	-9,23	-1,03	K4: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3
	0,00	0,08	-11,97	0,72	K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3
	1,37	-0,14	-10,72	-1,05	K11: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3+0,80·P4
	0,00	0,05	-10,31	0,74	K4: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3
3	0,71	0,19	-9,88	0,01	K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3
	0,00	-0,15	-9,05	0,92	K4: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3
	0,00	-0,14	-10,45	0,92	K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3
	1,36	-0,10	-7,97	-0,84	K4: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3
	0,00	-0,14	-10,31	0,92	K11: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3+0,80·P4
4	0,74	0,27	-7,81	-0,01	K11: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3+0,80·P4
	0,00	-0,10	-7,38	0,96	K4: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3
	0,00	-0,08	-8,49	0,94	K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3
	1,37	0,00	-7,32	-0,83	K11: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3+0,80·P4
5	0,66	0,20	-7,57	0,00	K11: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3+0,80·P4
	1,36	-0,06	-6,88	-0,67	K4: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3
	1,36	-0,04	-8,00	-0,65	K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3
	0,00	0,00	-7,27	0,60	K11: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3+0,80·P4
6	0,63	0,15	-8,98	0,01	K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3
	1,36	-0,11	-7,92	-0,66	K4: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3
	1,36	-0,10	-9,33	-0,67	K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3
	1,36	-0,10	-9,18	-0,67	K11: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3+0,80·P4
	0,00	-0,06	-7,29	0,59	K4: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3
7	0,82	0,22	-10,06	0,01	K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3
	0,00	-0,11	-8,01	0,75	K4: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3
	1,37	0,10	-10,40	-0,44	K7: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4
	1,37	0,06	-8,64	-0,51	K4: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3
	0,00	-0,10	-9,50	0,77	K11: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3+0,80·P4
8	0,16	0,11	-10,70	0,01	K7: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4
	0,68	0,00	-11,00	-0,43	K7: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4
	0,00	0,06	-8,90	0,20	K4: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3
9	1,12	0,16	8,76	0,11	K4: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3
	0,00	0,00	10,21	0,32	K7: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4
	1,12	0,00	2,18	-0,21	K6: 1,0·P1+1,0·P4
	0,00	0,00	9,42	0,33	K15: 1,0·P1+1,0·P4+0,90·P2+0,80·P3
10	0,52	0,20	8,81	0,00	K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3
	1,13	0,00	2,05	-0,21	K6: 1,0·P1+1,0·P4
	0,00	0,15	8,99	0,17	K7: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4
	1,13	0,12	8,42	-0,22	K8: 1,0·P1+1,0·P4+0,90·P2
	0,00	0,00	1,85	0,21	K10: 1,0·P1+1,0·P4+0,90·P3
11	0,00	0,15	5,95	-0,14	K4: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3
	1,12	-0,09	6,56	-0,40	K15: 1,0·P1+1,0·P4+0,90·P2+0,80·P3
	0,00	0,13	7,24	0,00	K7: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4
	0,00	0,00	1,70	0,16	K6: 1,0·P1+1,0·P4
12	0,56	0,00	1,35	0,00	K6: 1,0·P1+1,0·P4
	1,13	-0,13	5,18	-0,23	K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3
	0,00	-0,08	5,47	0,15	K7: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4

	1,13 0,00	-0,12 -0,06	5,14 1,02	-0,25 0,21	K8: 1,0·P1+1,0·P4+0,90·P2 K10: 1,0·P1+1,0·P4+0,90·P3
13	1,12 0,00 0,00 1,12 0,00	0,12 -0,13 -0,13 0,00 -0,12	5,50 6,56 6,76 1,70 6,15	0,16 0,40 0,39 -0,16 0,41	K4: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3 K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3 K7: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4 K6: 1,0·P1+1,0·P4 K15: 1,0·P1+1,0·P4+0,90·P2+0,80·P3
14	0,59 0,00 0,00 1,13 0,00	0,17 0,00 0,10 0,00 0,09	7,90 2,05 8,01 1,92 7,54	0,00 0,21 0,20 -0,21 0,22	K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3 K6: 1,0·P1+1,0·P4 K7: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4 K10: 1,0·P1+1,0·P4+0,90·P3 K8: 1,0·P1+1,0·P4+0,90·P2
15	0,25 0,00 1,12 0,00	0,13 0,12 0,00 0,00	8,74 8,78 8,21 2,18	0,00 0,08 -0,30 0,21	K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3 K7: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4 K15: 1,0·P1+1,0·P4+0,90·P2+0,80·P3 K6: 1,0·P1+1,0·P4
16	0,34 0,68 0,00 0,68 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	-1,08 -1,15 0,07 0,06 -1,08	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	K2: 1,0·P1+1,0·P2 K4: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3 K6: 1,0·P1+1,0·P4 K6: 1,0·P1+1,0·P4 K2: 1,0·P1+1,0·P2
17	0,65 1,30 1,30 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00	0,08 0,95 0,60 0,07	0,00 0,00 0,00 0,00	K1: 1,0·P1 K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3 K2: 1,0·P1+1,0·P2 K1: 1,0·P1
18	0,65 1,30 1,30 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00	-0,13 -2,53 -0,14 -0,12	0,00 0,00 0,00 0,00	K1: 1,0·P1 K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3 K1: 1,0·P1 K1: 1,0·P1
19	1,01 2,03 2,03 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00	0,19 2,60 0,20 0,17	0,00 0,00 0,00 0,00	K1: 1,0·P1 K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3 K1: 1,0·P1 K1: 1,0·P1
20	1,01 2,03 2,03 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00	-0,20 -3,60 -3,19 -0,18	0,00 0,00 0,00 0,00	K1: 1,0·P1 K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3 K2: 1,0·P1+1,0·P2 K1: 1,0·P1
21	1,39 2,79 2,79 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00	0,30 4,13 0,32 0,28	0,00 0,00 0,00 0,00	K1: 1,0·P1 K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3 K1: 1,0·P1 K1: 1,0·P1
22	1,39 0,00 2,79 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00	0,30 3,27 0,28 0,32	0,00 0,00 0,00 0,00	K1: 1,0·P1 K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3 K1: 1,0·P1 K1: 1,0·P1
23	1,01 0,00 2,03 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00	-0,20 -2,63 -0,19 -0,21	0,00 0,00 0,00 0,00	K1: 1,0·P1 K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3 K1: 1,0·P1 K1: 1,0·P1
24	1,01 0,00 2,03 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00	0,19 1,96 1,34 0,20	0,00 0,00 0,00 0,00	K1: 1,0·P1 K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3 K2: 1,0·P1+1,0·P2 K1: 1,0·P1
25	0,65 0,00 1,30 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00	-0,13 -1,87 -1,53 -0,14	0,00 0,00 0,00 0,00	K1: 1,0·P1 K12: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P4+0,80·P3 K2: 1,0·P1+1,0·P2 K1: 1,0·P1
26	0,65 0,00 1,30 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00	0,08 0,74 0,07 0,09	0,00 0,00 0,00 0,00	K1: 1,0·P1 K15: 1,0·P1+1,0·P4+0,90·P2+0,80·P3 K1: 1,0·P1 K1: 1,0·P1
27	0,34 0,00 0,68 0,68 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	-0,02 -0,73 0,07 -0,66 -0,02	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	K1: 1,0·P1 K4: 1,0·P1+1,0·P2+0,90·P3 K6: 1,0·P1+1,0·P4 K2: 1,0·P1+1,0·P2 K1: 1,0·P1

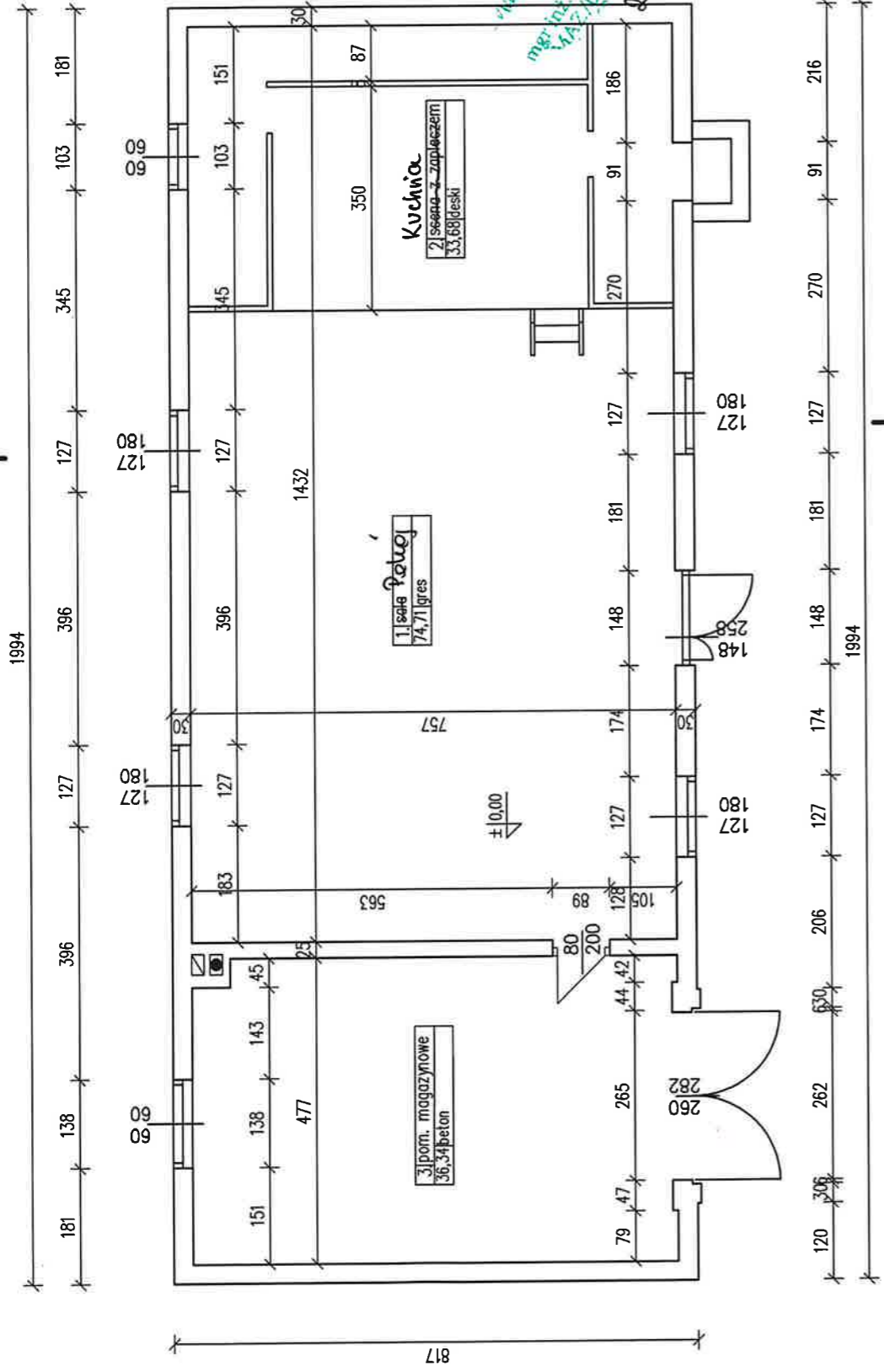
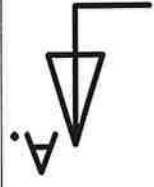
Ekstremalne przemieszczenia:

pręt	x [m]	v <sub>x</sub> [mm]	v <sub>y</sub> [mm]	kombinacja SGU
1	0,68	0,0	-0,5	K2: 1,0·P1+1,0·P2
2	1,37	-0,1	-0,9	K2: 1,0·P1+1,0·P2
3	1,36	-0,2	-1,0	K2: 1,0·P1+1,0·P2
	0,76	-0,1	-1,0	K2: 1,0·P1+1,0·P2

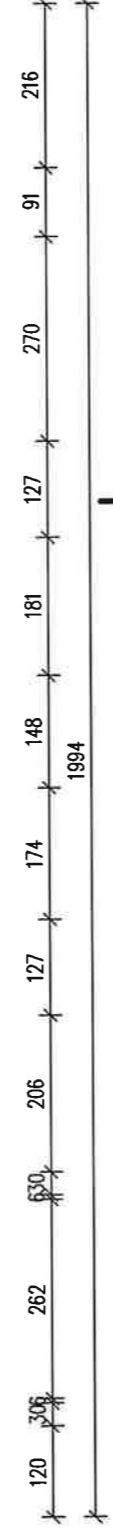


4	1,37 0,00	-0,2 -0,2	-0,5 -1,0	K2: 1,0·P1+1,0·P2 K2: 1,0·P1+1,0·P2
5	0,00 1,36	0,4 0,4	-0,4 -0,7	K2: 1,0·P1+1,0·P2 K2: 1,0·P1+1,0·P2
6	0,00 0,49	0,4 0,3	-0,7 -0,7	K2: 1,0·P1+1,0·P2 K2: 1,0·P1+1,0·P2
7	0,00	0,3	-0,6	K2: 1,0·P1+1,0·P2
8	0,00	0,3	-0,2	K2: 1,0·P1+1,0·P2
9	1,12	0,1	-0,6	K2: 1,0·P1+1,0·P2
10	1,13	0,1	-0,9	K2: 1,0·P1+1,0·P2
11	1,12 0,04	0,1 0,1	-0,8 -0,9	K2: 1,0·P1+1,0·P2 K2: 1,0·P1+1,0·P2
12	1,13 0,00	0,2 0,1	-0,7 -0,8	K2: 1,0·P1+1,0·P2 K2: 1,0·P1+1,0·P2
13	1,12 1,01	0,2 0,2	-0,8 -0,8	K2: 1,0·P1+1,0·P2 K2: 1,0·P1+1,0·P2
14	1,13 0,00	0,2 0,2	-0,5 -0,8	K2: 1,0·P1+1,0·P2 K2: 1,0·P1+1,0·P2
15	1,12 0,00	0,3 0,2	0,0 -0,5	K2: 1,0·P1+1,0·P2 K2: 1,0·P1+1,0·P2
16	0,00 0,68	0,4 0,4	-0,2 -0,5	K2: 1,0·P1+1,0·P2 K2: 1,0·P1+1,0·P2
17	0,00 1,30	-0,6 -0,5	-0,3 -0,8	K2: 1,0·P1+1,0·P2 K2: 1,0·P1+1,0·P2
18	0,00 1,30	0,9 0,9	0,0 -0,3	K2: 1,0·P1+1,0·P2 K2: 1,0·P1+1,0·P2
19	0,00 2,03	-0,8 -0,7	-0,3 -0,6	K2: 1,0·P1+1,0·P2 K2: 1,0·P1+1,0·P2
20	0,00 1,30	1,0 0,1	0,2 0,0	K2: 1,0·P1+1,0·P2 K3: 1,0·P1+1,0·P3
21	0,00 1,17	-0,7 -0,6	-0,3 -0,3	K2: 1,0·P1+1,0·P2 K2: 1,0·P1+1,0·P2
22	2,79 1,39	0,7 0,1	0,0 -0,1	K2: 1,0·P1+1,0·P2 K3: 1,0·P1+1,0·P3
23	2,03 0,00	-0,8 -0,6	-0,1 -0,3	K2: 1,0·P1+1,0·P2 K2: 1,0·P1+1,0·P2
24	2,03 0,00	0,8 0,7	0,0 -0,3	K2: 1,0·P1+1,0·P2 K2: 1,0·P1+1,0·P2
25	1,30 0,00	-0,7 -0,6	-0,2 -0,5	K2: 1,0·P1+1,0·P2 K2: 1,0·P1+1,0·P2
26	1,30 0,00	0,6 0,6	0,0 -0,4	K2: 1,0·P1+1,0·P2 K2: 1,0·P1+1,0·P2
27	0,68 0,00	-0,1 -0,1	-0,3 -0,6	K2: 1,0·P1+1,0·P2 K2: 1,0·P1+1,0·P2

*Małgorzata Stosio*  
  
mgr inż. budownictwa  
opr. MAZ/0017/POOK/06  
tel. 0 607 695 205



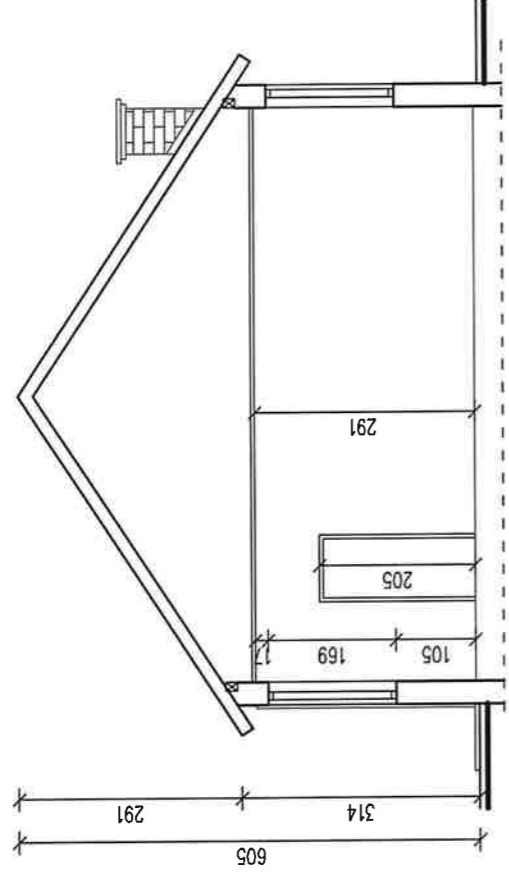
mgr inż. Małgorzata Stosio  
 MAZ/0017/P00K/06  
 14.12.2016



STAROSTWO POWIATOWE  
 w Mińsku Mazowieckim  
 ul. Konstytucji 3 Maja 10  
 05-300 Mińsk Mazowiecki

Rzut przyziemia 1:100

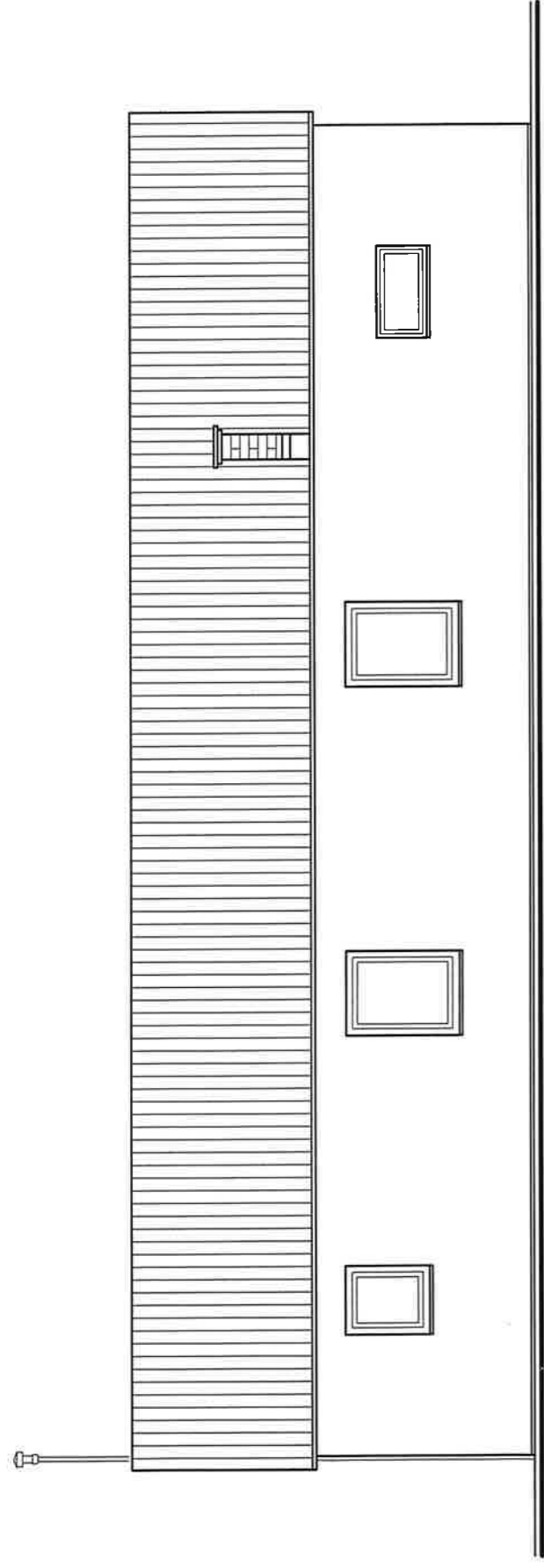
Objekt: Budynek mieszkalny – inwentaryzacja		Skala: 1:100	
Lokalizacja: Brzozowica dz. 119 obr. 0003, gm. Dobrze		Data: 09.2016	
Nazwa rys. Rzut przyziemia		Projektant: mgr inż. Małgorzata Stosio	
Projektant:		Nr upr. MAZ/0017/P00K/06	
mgr inż. Małgorzata Stosio		Pobpis:	



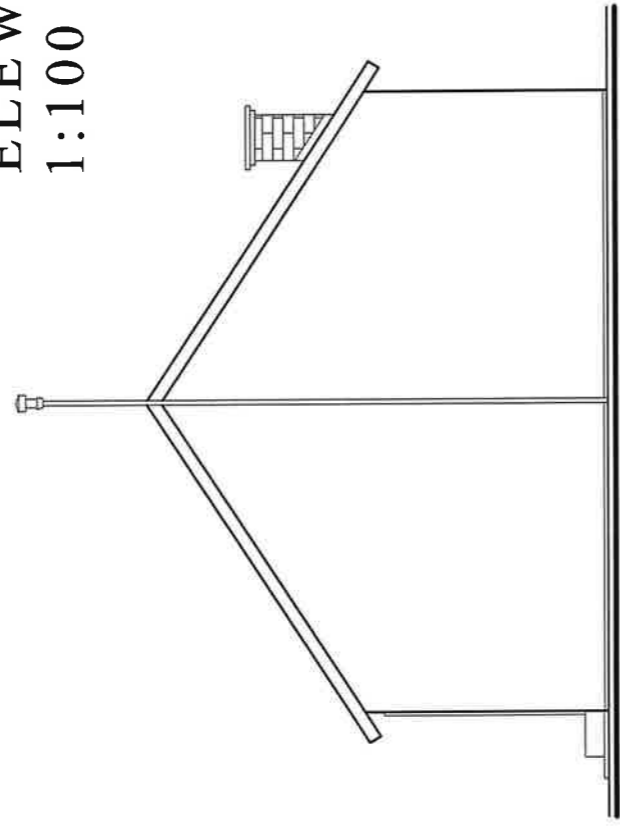
## PRZEKRÓJ PIONOWY A-A 1:100

STAROSTWO POWIATOWE  
w Mińsku Mazowieckim  
ul. Konstytucji 3 Maja 16  
05-300 Mińsk Mazowiecki

Objekt: Budynek mieszkalny – inwentaryzacja		Data: 09.2016r.	
Lokalizacja: Brzozowica dz. 119 obr. 0003, gm. Dobrze		Lp. 100	
Nazwa rys. Przekrój pionowy		Data: 09.2016r.	
Projektant:	Nr. upr.	Podpis:	
mgr inż. Małgorzata Stosio	MAZ/0017/P00K/06	<i>[Signature]</i>	



ELEWACJA TYLNA PÓLNOCNNA  
1:100



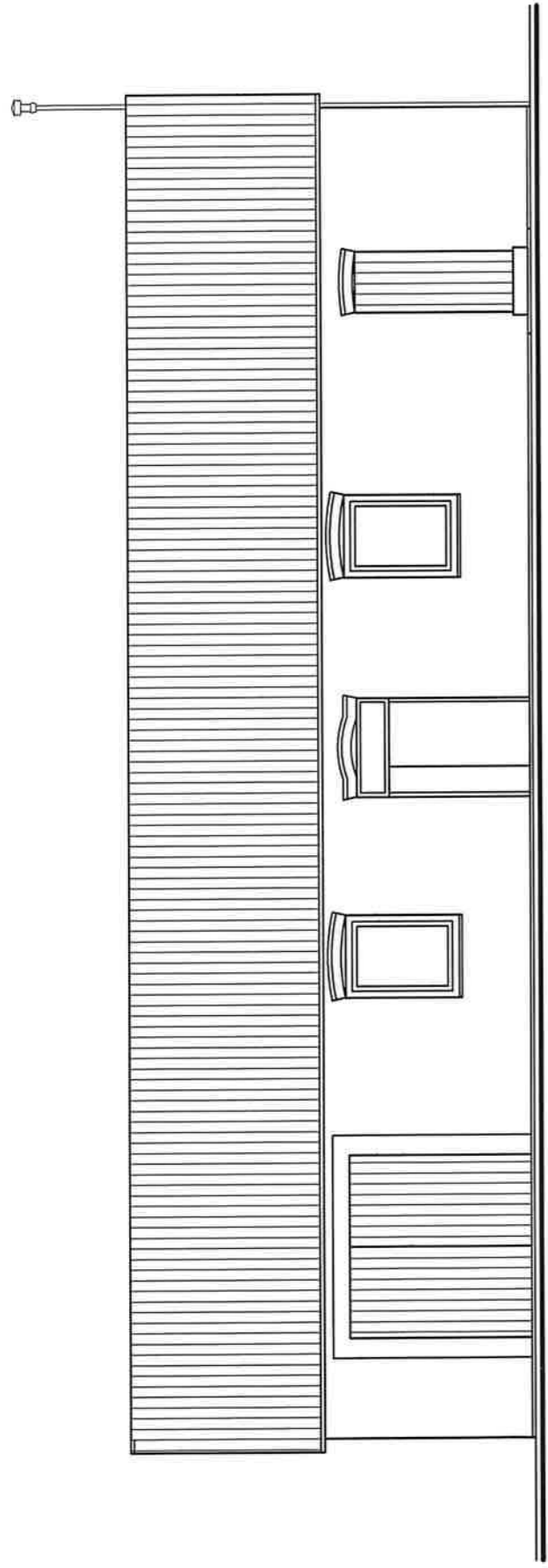
ELEWACJA SZCZYTOWA WSCHODNIA  
1:100

STAROSTWO POWIATOWE  
w Mińsku Mazowieckim  
ul. Konstytucji 3 Maja 16  
05-300 Mińsk Mazowiecki

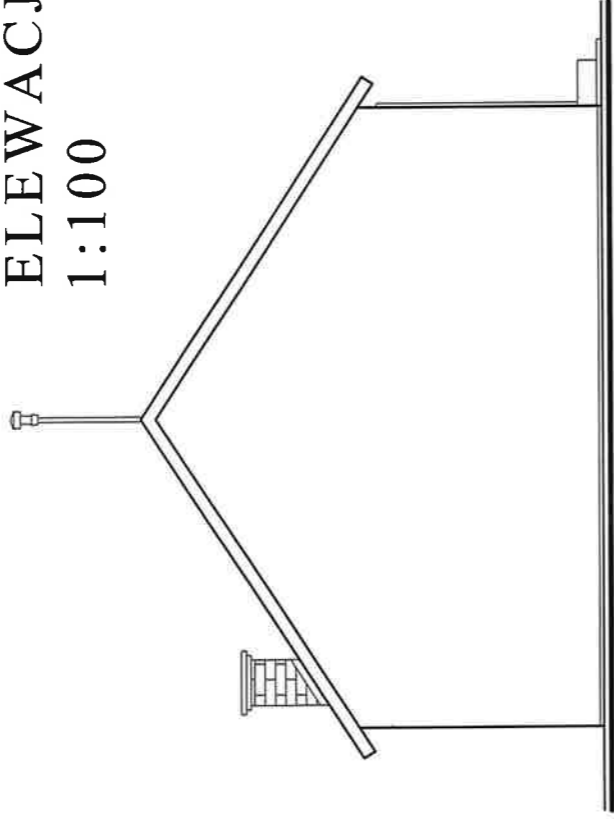
Obiekt: Budynek mieszkalny – inwentaryzacja

Skala	1:100
Lokalizacja: Brzozowica dz. 119 obr. 0003, gm. Dobrze	
Nazwa rys: Elewacja tylna i szczytowa	
Projektant:	Podpis
mgr inż. Małgorzata Stosio	MAZ/0017/P00K/06
	Data
	05.2016-6





ELEWACJA FRONTOWA POŁUDNIOWA  
1:100



ELEWACJA SZCZYTOWA ZACHODNIA  
1:100

STAROSTWO POWIATOWE  
w Mińsku Mazowieckim  
ul. Konstytucyjnej 103  
05-300 Mińsk Mazowiecki

Objekt: Budynek mieszkalny – inwentaryzacja	Skala: 1:100
Lokalizacja: Brzozowica dz. 119 obr. 0003, gm. Dobrze	Data: 09.2016r.
Nazwa rys. Elewacja frontowa i szczytowa	Podpis: <i>[Signature]</i>
Projektant: mgr inż. Małgorzata Stosio	Nr upr. MAZ/0017/P00K/06

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego  
bezodpływowego zbiornika na nieczystości płynne o poj. do  $V=10m^3$   
(ilość ścieków nie przekracza  $2,5m^3/dobę$ )

### 1. Ogólna charakterystyka obiektu

Zbiornik na nieczystości płynne o poj. do  $V=10m^3$  wykonany w technologii uprzemysłowionej jako gotowy prefabrykat do wbudowania. Zbiornik służy do gromadzenia nieczystości ciekłych z budynku.

### 2. Dane kubaturowe

Rodzaj powierzchni:	Pow. w $m^2$ :
Pow. zabudowy:	6,33 $m^2$
Kubatura	10,0 $m^3$

### 3. Opis konstrukcyjny

Zbiornik wykonany w technologii uprzemysłowionej.  
Konstrukcja zbiornika – zamknięta przestrzennie bryła w kształcie walca, z betonu wysokowartościowego, zbrojona siatką z prętów stalowych.  
Średnica wewnętrzna (netto) – 250cm,  
Średnica zewnętrzna (brutto) – 274cm,  
Wysokość  $H=240cm$ ,  
Kanał rewizyjny – średnica wewnętrzna netto – 60cm, wysokość kanału – 50cm.

plyta denna – żelbetowa, zbrojona siatkami stalowymi, z betonu B25, gr płyty 15cm,  
ściany zbiornika – żelbetowe, zbrojone siatkami, z betonu B25, gr. scian 12cm,  
plyta górna - żelbetowa, zbrojona siatkami stalowymi, z betonu B25, gr płyty 15cm,

zbiornik zaizolować poprzez smaorowanie preparatem np. Abizol R+P,  
właz- żeliwny typu lekkiego,

### 4. Charakterystyka ekologiczna

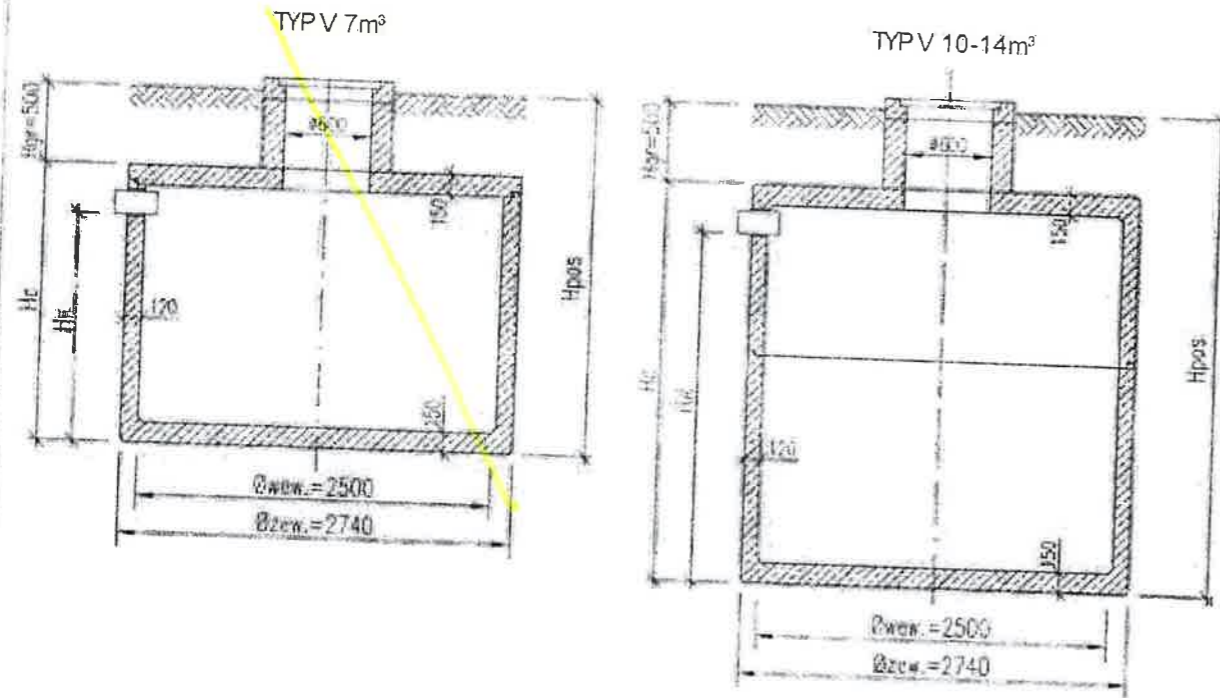
Projektowany zbiornik nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego. Ilość ścieków nie przekracza  $5m^3/dobę$ . Zbiornik posiada Aprobata Techniczną Instytutu Ochrony Środowiska nr AT/2007-08-0221/A1.

### 5. Ochrona przeciwpożarowa

Z uwagi na przeznaczenie nie kwalifikuje się pod względem ochrony przeciwpożarowej.

Małgorzata Stusi  
mgr inż. budownictwa  
upr. MAZ/0017/PC/V  
tel. 0 60 60 60 60

ZBIORNIK SZAMBOWY  $\varnothing$  wew. 2500mm



TYPV 7m³  
Obc. o masie do 28,0kN (samochody os. i furgonetki)

wysokość całkowita	wysokość do dna rury	głębokość posadowienia	pojemność całkowita	ciężar całkowity
Hc [mm]	Hr [mm]	Hpos. [mm]	[m³]	[t]
1750	1340	2250	7,00	5,30

TYPV 10-14m³  
Obc. o masie do 28,0kN (samochody os. i furgonetki)

wysokość całkowita	wysokość do dna rury	głębokość posadowienia	pojemność całkowita	ciężar całkowity
Hc [mm]	Hr [mm]	Hpos. [mm]	[m³]	[t]
2400	1990	2900	10,00	8,00
2900	2490	3400	12,00	10,00
3200	2790	3700	14,00	11,00

Małgorzata Stosio  
mgr inż. budownictwa  
upr. MAZ/0017/POOK/06  
tel. 0 602 695 205

## OPIS TECHNICZNY do nawierzchni utwardzonych

### 1. Lokalizacja i zakres rzeczowy

Przedmiotem opracowania jest budowa nawierzchni utwardzonych dojeżdż, dojazdów, miejsc postojowych i opaski wokół budynku przy budynku świetlicy wiejskiej.

### 2. Stan istniejący

Do budynku zlokalizowanego na działce nie wykonano utwardzonych dojeżdż, dojazdów i miejsc postojowych. Wokół budynku brak opaski.

### 3. Projektowane zagospodarowanie

Zaprojektowano:

- trzy miejsca postojowe dla samochodów osobowych – stanowiska o wym. 2,3x5,0 każde,
- jedno miejsce dla osoby niepełnosprawnej - stanowisko o wym. 3,6x5,0m,
- dojeżdżie do budynku świetlicy
- opaskę wokół budynku szerokości 50cm,

Zakres nawierzchni utwardzonych przedstawiono na projekcie zagospodarowania.

### 4. Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie

Projektowane nawierzchnie należy dostosować wysokościowo do istniejącego budynku świetlicy i drogi gminnej. Spadki poprzeczne i podłużne utwardzonych nawierzchni wykonać od 1% do 2%.

Wody opadowe z nawierzchni utwardzonych będą odprowadzone powierzchniowo na przyległy teren trawiasty.

Wody opadowe z terenu posesji nie będą odprowadzane w pas drogowy.

### 5. Roboty ziemne.

Roboty ziemne przy realizacji nawierzchni to wykopy, związane ze zdjęciem gruntu próchniczego i wykonaniem koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni oraz z ukształtowaniem terenu pod zieleńce. Roboty ziemne przewiduje się w większości wykonać mechanicznie, a jedynie w miejscach trudno dostępnych należy wykonać je ręcznie. Podłoże gruntowe przed wykonaniem nawierzchni należy zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $I_s=0,98 - 1,00$ .

### 6. Konstrukcja nawierzchni:

#### 6.1. Stanowisk postojowych:



- betonowe kostki brukowe gr. 8 cm,
- podsypka z piasku gr. 3 cm,
- podbudowa z chudego betonu drogowego  $R_m=6+9\text{MPa}$  gr. 17 cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm.

Nawierzchnie dróg wewnętrznych i stanowisk postojowych należy obramować opornikami betonowymi „wtopionymi” o wymiarach 12x25cm posadowionymi na ławie z betonu C8/10 o wymiarach 30x10+15x15cm.

#### 6.2. Dojść i utwardzeń:

- betonowe kostki brukowe gr. 6 cm,
- podsypka z piasku gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr. 10 cm.

Nawierzchnie od strony zieleńców obramowane będą obrzeżami betonowymi o wymiarach 6x20cm zatopionymi do poziomu utwardzenia.

#### 6.3. Opaski wokół budynku

- betonowe kostki brukowe gr. 6 cm,
- podsypka z piasku gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr. 10 cm.

Nawierzchnie od strony zieleńców obramowane będą obrzeżami betonowymi o wymiarach 6x20cm zatopionymi do poziomu utwardzenia.

Uwaga!

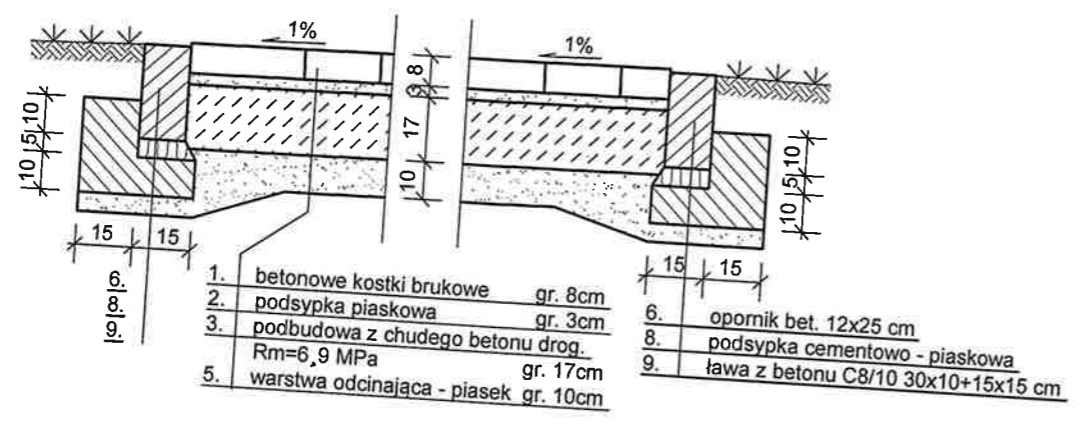
Betonowe kostki brukowe należy spoinować piaskiem. Materiały użyte do budowy powinny posiadać atest (certyfikat) stwierdzający jakość odpowiadającą wymogom norm.

Projektant:  
*Margarzyna Stosio*  
mgr inż. budownictwa  
upr. MAZ/0017/POOK/06  
tel. 0.602.505.205

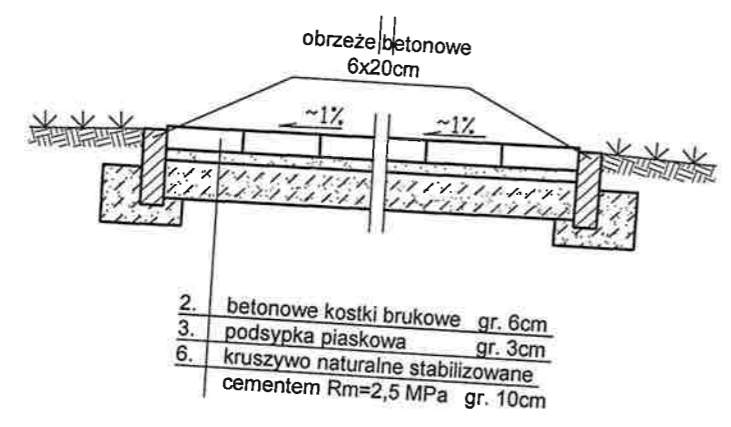


STAROSTWO POWIATOWE  
w Mińsku Mazowieckim  
ul. Konstytucji 3 Maja 16  
05-300 Mińsk Mazowiecki

### Przekrój poprzeczny miejsc postojowych Skala 1 : 20



### Przekrój poprzeczny dojeżdż i utwardzeń Skala 1:20



*Małgorzata Stosio*  
mgr inż. budowlana  
pr. MAZ/0017/P00K/06  
2018

Zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek użyteczności publicznej (świetlicę wiejską) wraz z rozbudową i przebudową pomieszczeń i nadbudowę		
Obiekt:		
Lokalizacja:	Brzozowica dz.119 obr. 0003 Brzozowica, jed. ewid. Dobre	Skala
Nazwa rys.	Nawierzchnia utwardzona	1:100
Projektant:	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Małgorzata Stosio	MAZ/0017/P00K/06	<i>[Signature]</i>
Opracowała:	Nr upr.	Data
mgr inż. Agnieszka Zalewska-Wróbel		12.2016r.

OPIS TECHNICZNY  
instalacji sanitarnych dla obiektu:

Zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek użyteczności publicznej (świetlicę wiejską) wraz z rozbudową i przebudową pomieszczeń i nadbudową  
Brzozowica dz.119 obr.0003 Brzozowica, jed. ewid. Dobre

Małgorzata Stojak  
mgr inż. budownictwa  
pr. MAZ/0017/POOK/06  
tel. 0.607-695-205

**DANE OGÓLNE**

Przebudowa dotyczy budynku wolnostojącego.  
Zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej – istniejący pion w budynku.  
Odprowadzenie ścieków do zbiornika bezodpływowego.  
W budynku w zakresie instalacji zaprojektowano:  
instalację kanalizacyjną  
instalację wody zimnej  
instalację wody ciepłej z elektrycznego, pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody, V=55 dm<sup>3</sup>  
instalację centralnego ogrzewania zasilaną z kotła na paliwo stałe  
Projektowe obciążenie cieplne budynku 11,4kW

**OPIS TECHNICZNY INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ.**

Woda zimna doprowadzona jest do pomieszczenia składu opału. Stamtąd woda doprowadzona jest do przyborów jej wymagających oraz do pomieszczenia kotłowni z kotłem na paliwo stałe. W pomieszczeniu kuchni zamontowany jest elektryczny podgrzewacz ciepłej wody użytkowej. Zestaw wodomierzowy umieszczony jest w istniejącej na posesji studzińce wodomierzowej. Jakość wody musi odpowiadać warunkom wody pitnej i do celów gospodarczych zgodnie z "Rozporządzenie Ministra Zdrowia nr 937 z dnia 4.09.2000 r". Do obliczeń ilość zużywanej wody przyjęto wskaźniki zwarte w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1998 roku w sprawie ogólnych przepisów BHP (Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami) i rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. nr 8 poz. 70).

**Rozwiązania techniczne instalacji wewnętrznej**

Projektuje się wykonanie instalacji z rur warstwowych PEX/Al/PEX w systemie HKS Sitec firmy PURMO (system ze złączami zaprasowanymi umożliwiający układanie rur w posadzkach i bruzdach ściennych). Przewody należy prowadzić pod posadzką oraz w bruzdach ścian budynku w rurze ochronnej Peschla, w warstwie podposadzkowej ocieplenia lub w otulinie z pianki poliuretanowej. Zasady montażu rur - zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu. Podejścia do przyborów należy wykonać za pomocą kształtek.

Woda ciepła przygotowywana będzie w elektrycznym, pojemnościowym podgrzewaczu ciepłej wody, V=55 dm<sup>3</sup>

Po montażu instalacji wody wykonać próby na szczelność i ciśnienie zgodnie z wytycznymi dla systemów z rur PE. Instalację wykonaną z zastosowaniem przewodów metalowych, a także metalową armaturę oraz urządzenia w instalacji wykonanej z materiałów nie przewodzących prądu elektrycznego należy objąć



elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi, zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-5-54:1999.

#### **Instalacja ciepłej wody**

Wodę ciepłą o temperaturze od 50°C do 60°C (przy stosowaniu indywidualnego mieszania wody) lub o temperaturze od 30°C do 40°C (przy centralnej regulacji lub zbiorowym mieszaniu wody) należy doprowadzić do wszystkich projektowanych punktów poboru wody ciepłej.

#### **OPIS TECHNICZNY INSTALACJI KANALIZACJI.**

Piony i odpływy z przyborów projektuje się z rur i kształtek kanalizacyjnych PCV łączonych na kielichy z uszczelkami typu wargowego (alternatywnie z rur HDPE "Geberit" o połączeniach zgrzewanych). Podejścia do przyborów sanitarnych montować w bruzdach ścian. Średnice podejść i spadki według rysunków i obowiązujących norm. Piony kanalizacyjne wyprowadza się ponad dach i zakańcza rurą wywiewną. Piony omurować ścianką z cegły gr. 6 cm. Pod pionami kanalizacyjnymi będą zamontowane rewizje (czyszczaki).

Przejścia przez ławy fundamentowe należy wykonać w rurze ochronnej uszczelnionej elastycznym szczeliwem. Poziome przewody układa się ze spadkiem pokazanym na rysunkach.

Ścieki sanitarne z projektowanego budynku odprowadzane będą do zbiornika szczelnego na ścieki. Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC  $\phi 160\text{mm}$  na podsypce piaskowej. W celu zabezpieczenia przed zamarzaniem przyłącze kanalizacyjne ociepla się warstwą żużla. Rurę z tworzywa sztucznego należy zabezpieczyć przed kontaktem z warstwą żużla. Po wykonaniu całości instalacji kanalizacyjnej i przed zasypaniem przyłącza dokonać prób na szczelność. Odprowadzenie wód deszczowych z dachu budynku wykonać po powierzchni terenu.

#### **INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

Ogrzewanie pomieszczeń przewidziano jako centralne grzejnikowe.

Instalację zaprojektowano jako pompową, dwururową.

III strefa klimatyczna

- (temperatura obliczeniowa powietrza na zewnątrz budynków:  $-20^{\circ}\text{C}$ )

-tz/tp = 70/55° C

Projektowe obciążenie cieplne budynku - 11,4kW

#### **Rozwiązania techniczne - kotłownia**

Projektuje się kotłownię na paliwo stałe. Projektuje się kocioł typu KWK - uniwersalny z górnym obiegiem spalin KWK 12 firmy ZIĘBIEC o mocy 12kW.

Kotły typu KWK należą do urządzeń grzewczych z górnym obiegiem spalin. Konstrukcja kotła posiada dodatkowy kanał nawrotu spalin, co pozwala na skuteczniejszy odbiór ciepła.

Sprawność kotła przy maksymalnej wydajności 80%. Kocioł zasilać będzie układ centralnego ogrzewania. Układ zostaje układem otwartym.

Projektowany kocioł posiada możliwość spalania różnego rodzaju paliwa m.in. drewno, trociny, słomę, węgiel, koks.

Kotły mają stabilną moc, regulowaną przez zastosowanie elektronicznego układu sterowania podawanym powietrzem.

Regulator kotła steruje pracą dmuchawy, pompą centralnego ogrzewania. Sterownik posiada możliwość dołączenia regulatora pokojowego.

Zabezpieczeniem układu otwartego będzie naczynie wzbiorcze systemu otwartego. Projektuje się naczynie typu A o pojemności 25litrów. Ponadto zabezpieczeniem kotła będzie zawór bezpieczeństwa.

Przewody - w kotłowni instalację należy wykonać z rur stalowych ze szwem.

#### **Uwagi końcowe:**

Wykonanie robót należy powierzyć kwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny. Roboty należy wykonać zgodnie z projektem , przepisami BHP , warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie z obowiązującymi normami wg PN-92/B-01707.

Wszelkie uzasadnione i uzgodnione zmiany do niniejszego projektu należy wprowadzić do dziennika budowy z potwierdzeniem przez projektanta i inspektora nadzoru.

#### **Podstawowe urządzenia kotłowni**

Dobrano jeden kocioł wodny na paliwo stałe typu Warmet SDS 25 Ceramik o mocy  $Q=25kW$ . Kocioł przystosowany jest do spalania drewna , trocin, słomy, węgla, koksu itp. , o parametrach:

- Moc  $Q=25kW$
- Sprawność 80-85%
- Moc wentylatora 100W
- Napięcie przyłączeniowe 230V/ 50Hz
- Max. ciśnienie robocze 1 bar
- Pojemność wodna 0,065m<sup>3</sup>
- Średnica czopucha 160mm
- Przekrój komina 0,04m<sup>2</sup>

#### **NACZYNIĘ WZBIORCZE**

Zgodnie z Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U.2002.75.690) wraz z późniejszymi zmianami, instalacja grzewcza zasilana z kotła na paliwo stałe winna być zabezpieczona za pomocą naczynia wzbiorcze określonego PN-91/B-02413. Dobrano naczynie wzbiorcze systemu otwartego w kształcie walcowym typu A o pojemności całkowitej 25dm<sup>3</sup>. Spód naczynia powinien znajdować się 0,3m nad najwyższym położonym punktem roboczym krążenia wody, umieszczone w linii pionowej nad kotłem.

Rura odpowietrzająca	Dn15 mm
Rura bezpieczeństwa	Dn25mm
Rura wzbiorcza	Dn25mm
Rura cyrkulacyjna	Dn20 mm
Rura sygnalizacyjna	Dn15 mm
Rura przelewowa	Dn25 mm

#### **ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA NA KOTLE**

Dobrano dla kotła zawór bezpieczeństwa firmy SYR typu 1915,o średnicy 1/2" .

Dobór pomp

#### **POMPA KOTŁOWA**

Dla kotła dobrano pompę firmy „Grundfos”  
typ UPS 15-30 130 zgodnie z kartą informacyjną



$Q = 11,4 \text{ kW}$

- opór inst. c.o. 15 kPa

- opór inst. zaworu 3 kPa

- opór w kotłowni 5 kPa

Razem 23 kPa

$H_p = 1,15 * 23 = 26 \text{ kPa} = 2,6 \text{ mH}_2\text{O}$

#### **Wentylacja kotłowni**

W pomieszczeniu, w którym zamontowany jest kocioł powinny znajdować się dwa kanały o wym 14x14, spalinowy oraz wentylacyjny, wyprowadzone nad dach. Wymagana jest sprawna wentylacja grawitacyjna.

Nawiew za pomocą kanału zakończony kratką na wysokości 30 cm nad posadzką o powierzchni przekroju 200 cm<sup>2</sup>.

#### **Rozwiązania techniczne - instalacja**

Zaprojektowano grzejniki płytowe zasilane z jednego obiegu.

Projektuje się zamontowanie grzejników stalowych płytowych, kompaktowych z wbudowaną wkładką zaworu termostaticznego z regulacją wstępną i odpowietrznikiem. Grzejniki podłączone oddolnie za pomocą zintegrowanej armatury przyłączeniowej z możliwością odcięcia i spustu wody. Na zasilaniu zamontować zawory grzejnikowe podwójnej regulacji. Każdy grzejnik należy wyposażyć w głowicę termostaticzną.

Odpowietrzenie instalacji następuje poprzez odpowietrzniki będące na wyposażeniu kotła, oraz zawory odpowietrzające na grzejnikach.

Zawór nadmiarowo-upustowy łączący rurociąg zasilający i powrotny - na wyposażeniu kotła. Zawór zabezpiecza instalację przed wzrostem ciśnienia i niekorzystnymi warunkami hydraulicznymi w przypadku przymknięcia części zaworów termostaticznych.

Projektuje się łączenie grzejników systemem dwururowym. Wielkości, typy i moce grzejników dobrane do strat ciepła poszczególnych pomieszczeń - wg rys. rzutów instalacji. Projektuje się wykonanie instalacji systemem Purmo HKS-Sitec z rur polietylenowych trójwarstwowych PEX/Al/PEX oraz szerokiej gamy złączek zaprasowywanych. Rury prowadzić w bruzdach ściennych oraz w posadzce na styropianie, w rurze ochronnej Peschla, lub otulinie z pianki poliuretanowej. Grubość wylewki nad otuliną lub rurą Peschla minimum 4 cm. W przejściach przez mury, stropy zastosować tuleje ochronne. Podejście do kotła wykonać z rur miedzianych lub stalowych na odcinku, co najmniej 1,50 m w otulinie z pianki. Instalacja jest napełniana wodą. Instalację należy zinwentaryzować w dokumentacji powykonawczej. Próby szczelności instalacji na zimno i gorąco należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi odbioru instalacji. Próbę instalacji przeprowadzić przed zamurowaniem bruzd i zabetonowaniem posadzek.

Uwagi

**W związku z tym, że instalacja co będzie pracować z przerwami w okresie grzewczym, zład należy napełnić czynnikiem niezamarzającym zgodnie z zaleceniami producenta kotła.**

Obliczenie strat ciepła pomieszczeń, współczynników przenikania ciepła oraz hydrauliczne instalacji co znajdują się w egzemplarzu archiwalnym autora.

Głowice termostaticzne przy zaworach grzejnikowych montować w momencie odbioru.



STAROSTWO POWIATOWE  
w Mińsku Mazowieckim  
ul. Konstytucji 3 Maja 16  
05-300 Mińsk Mazowiecki

Całość robót montażowych wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Ogrzewczych”- zeszyt 6 opracowany przez COBRTI INSTAL Warszawa maj 2003.

Montaż rurociągów prowadzonych w warstwach podłogowych skoordynować z robotami budowlanymi posadzkowymi.

Maksymalna temperatura robocza dla instalacji c.o. wykonanej z rur fusiotherm - stabi PN20 wynosi 80°C dla tzew = -20°C.

Wytyczne branżowe

Kominy spalinowe należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 1443:2003, od odstojnika kondensatu komina wykonać odprowadzenie skroplin do kratki ściekowej.

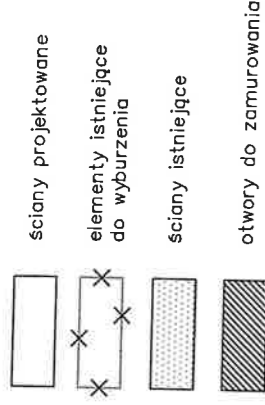
Kocioł wyposażać w oddzielne zabezpieczenia i obwody elektryczne.

#### UWAGI KOŃCOWE

Prace instalacyjno - montażowe i odbiory wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r. poz.690) + późniejsze zmiany.

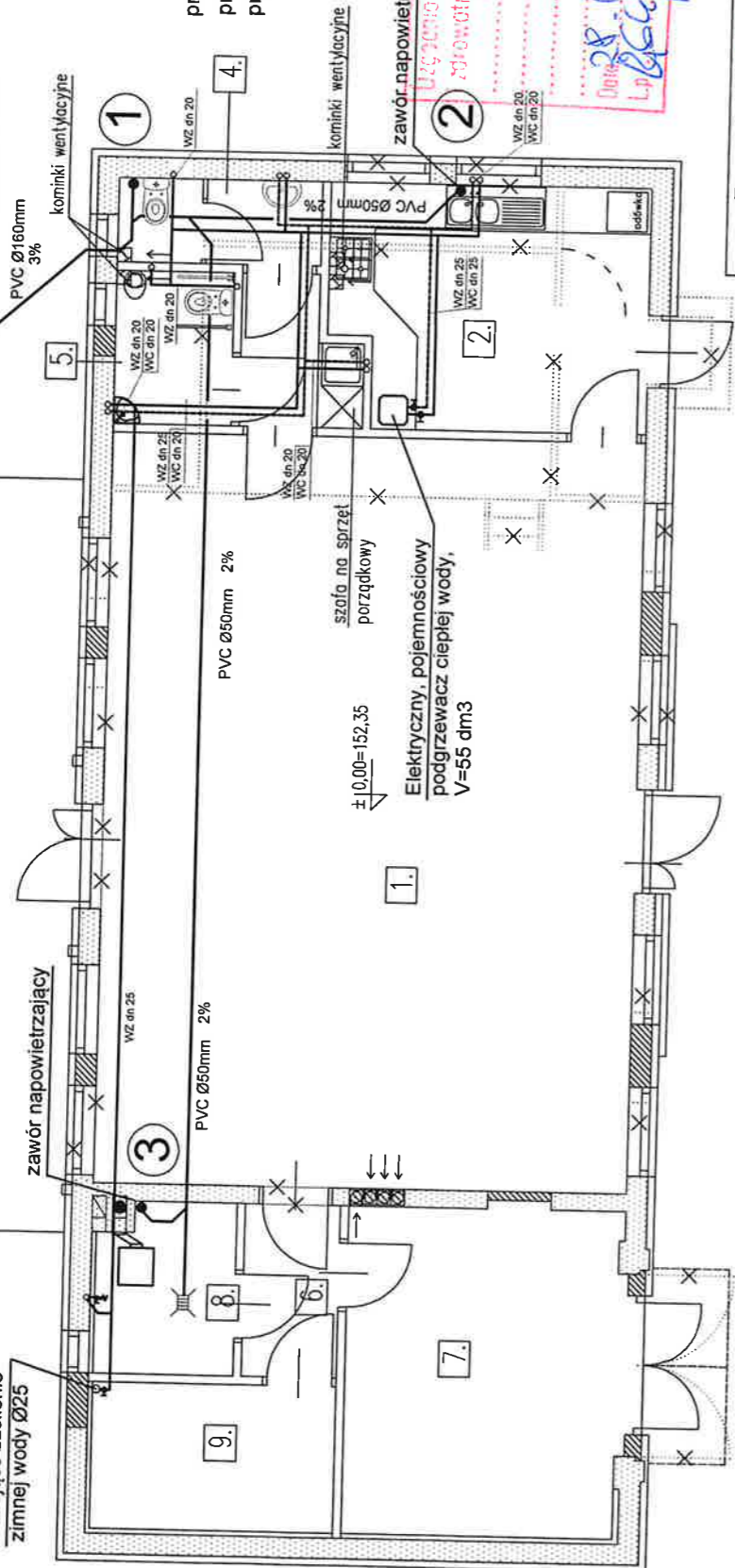
Opracowała:  
mgr inż. Małgorzata Dobrowolska  
nr upr. GP.7342/95/88/91

*M. Dobrowolska*



Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. m <sup>2</sup>
1.	Salon wielofunkcyjny	81,05
2.	Aneks kuchenny	15,07
3.	Korytarz	3,17
4.	Toileta damska	3,46
5.	Toileta męska i mieszczyna	3,62
6.	Korytarz	3,46
7.	Pom. gospodarcze	18,96
8.	Kotłownia	6,46
9.	Sklad opału	6,46

do projektowanego zbiornika bezodpływowego PVC Ø160mm 3%



OZNACZENIA !!

- proj. kanalizacja sanitarna
- proj. woda zimna
- proj. woda ciepła

±10,00=152,35  
Elektryczny, pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody, V=55 dm3

-10,05=152,30

UWAGI!

Instalację wody zimnej w pomieszczeniu kotłowni należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych w/g PN-74/H-74200. Pozostałą instalację wody zimnej projektuje się z rur i kształtek fusiotherm (PN 10) wykonanych z polipropylenu PP-R (PP typ 3) o połączeniach zgrzewanych zaizolowanych łupkami z pianki poliuretanowej. Ciepła woda przez cały rok produkowana będzie w podgrzewaczu elektrycznym. Poziomy i pionowy woda ciepłej projektuje się z kształtek i rur fusiotherm-Stabi Glass (PN 20) wykonanych z polipropylenu PP-R stabilizowana wtopioną warstwą z włókna szklanego produkcji o połączeniach zgrzewanych zaizolowanych łupkami z pianki poliuretanowej.

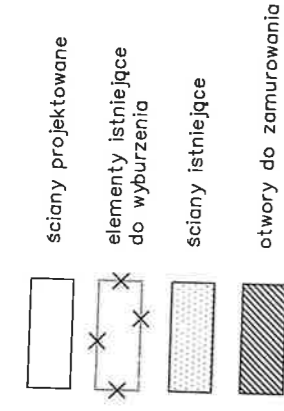
Użytkownik pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami) mgr inż. Henryk Dominiński...  
Data: 28.12.2016  
Lp: 256/16  
Zakresie bud. w zakresie...  
Inż. kom. 0 20 11 40 000 Łukasz...

STACJA OPOWIADOWE  
Bielski Mazowiecki  
Knież 11 i 13 Maja 16  
00-000 Mazowiecki

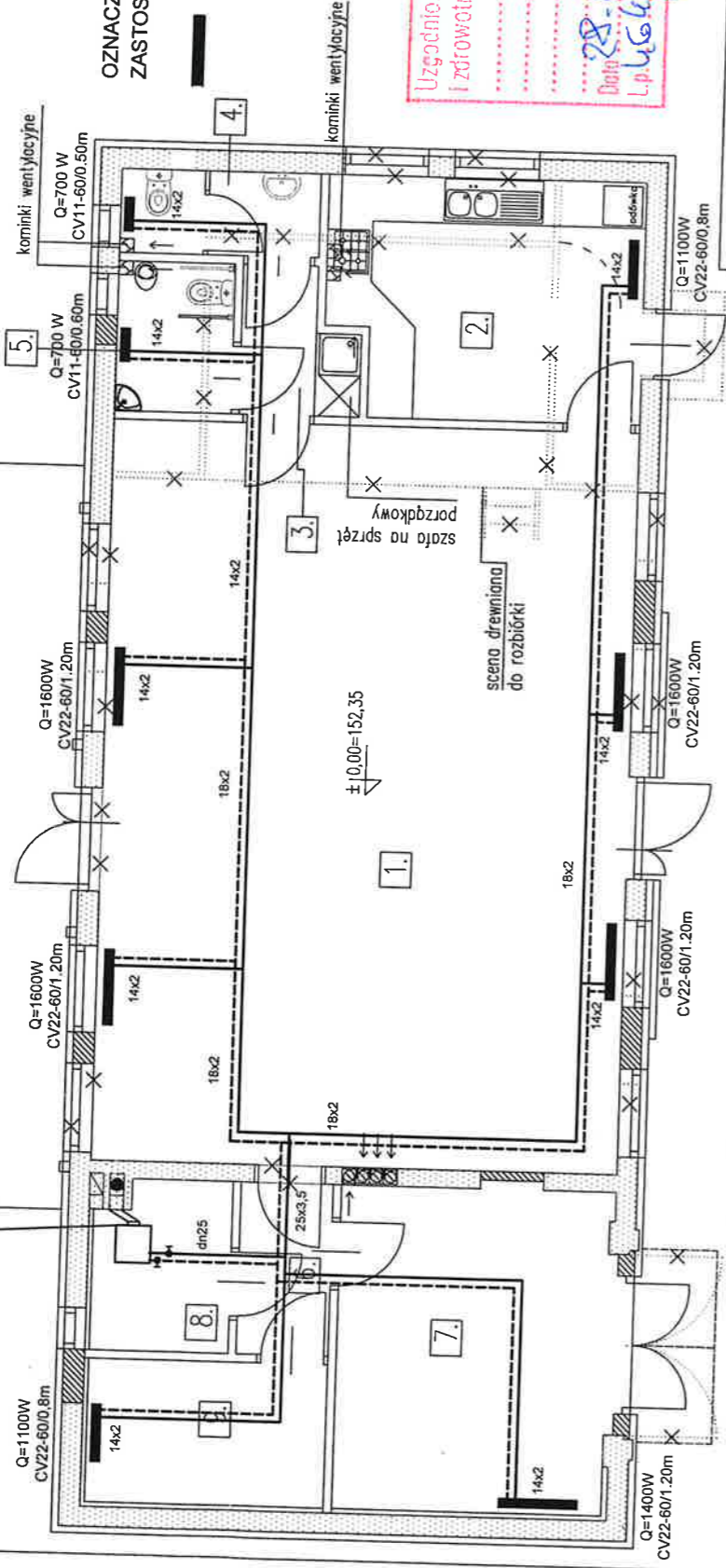
Objekt:	Zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek użyteczności publicznej (świetlicę wiejską) wraz z rozbudową i przebudową pomieszczeń i modernizacją
Lokalizacja:	Brzozowica dz. nr 19-obr.0003 Brzozowica, jed. ewid. Dobre
Nazwa rys.	Rzut przyziemia Instalacja wod-kan
Skala	1:100
Autor:	mgr inż. Matgorzata Dobrowolska
Nr urr.	GP 7342/95/88/91
Podpis	<i>[Signature]</i>
Data	12.2016 r.



Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. m <sup>2</sup>
1.	Sala wielofunkcyjna	81,05
2.	Aneks kuchenny	15,07
3.	Korytarz	3,17
4.	Toaleta damska	3,46
5.	Toaleta męska i niepełnosprawnych	3,62
6.	Korytarz	3,46
7.	Pom. gospodarcze	18,96
8.	Kolonia	6,46
9.	Sklad opału	6,46



Kocioł na paliwo stałe  
Q<sub>co</sub> = 12 kW  
projektowe obciążenie  
ciepłota 11,4 kW, Par = 70/50 C



**OZNACZENIA TYPÓW ZASTOSOWANYCH GRZEJNIKÓW:**

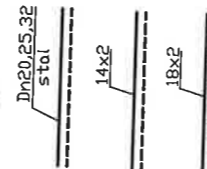
grzejnik stalowo- płytowy firmy Retig-Heating Purmo Ventil Compact CV z wbudowanym zaworem grzejnikowym z podłączeniem do instalacji co oddolnym

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń (z zastrzeżeniami)

Data: 28-17-2016  
mgr inż. Henryk Domawski  
Lp. 4564/6  
w załączeniu jest projekt bez siatek i 21-400 Luk Malgorzata (cełom. 0 50)

**UWAGI I OZNACZENIA :**

- przewody instalacji co z rur stalowych czarnych przewodowych ze szwem wg pn-79/h-74244 o połączeniach spawanych
- przewody instalacji co z rur polietylenowych z osłoną antydyfuzyjną pex-c 14x2.0 o połączeniach zaciskowych
- przewody instalacji co z rur polietylenowych z osłoną antydyfuzyjną pex-c 18x2.0 o połączeniach zaciskowych



Objekt: Zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego budynek użyteczności publicznej (świetlice wiejska) / przebudowa wraz z rozbudową i przebudową pomieszczeń i modernizacja

Lokalizacja: Brzozowica dz. 119 obr. 0003 Brzozowica, jed. ewid. Dobre

Nazwa rys. Rzut przyziemia- instalacja

Skala 1:100

Autor: mgr inż. Malgorzata Dobrowolska

Nr upr. GP-7342/95/88/91

Podpis: [Signature]

Data: 12.2016 r.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I  
OCHRONY ZDROWIA**

Nazwa inwestycji:

**Zmiana sposobu użytkowania  
budynku mieszkalnego  
na budynek użyteczności publicznej (świetlicę wiejską)  
wraz z rozbudową i przebudową pomieszczeń  
wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną  
i zagospodarowaniem terenu**

*Małgorzata Stosio*  
mgr inż. budownictwa  
opr. M.A.S. 2016/06  
tel. 0 607-695-206

Adres budowy:

**Brzozowica, działka nr geod. 119, obręb 0003 gm. Dobre**

Inwestor:

**Gmina Dobre  
ul. Kościuszki 1, 05-307 Dobre**

Oświadczam, że informację BIOZ wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dz. U .03.120.1126).

Opracowała:

**mgr inż. Małgorzata Dobrowolska**  
upr. GP.7342/957/88/91 *Małgorzata Dobrowolska*

grudzień 2016r

## Informacja BIOZ

- Roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych cz. I i II oraz zeszyt Nr 5.
- W trakcie robót należy przestrzegać wszystkich zaleceń wynikających z Informacji BIOZ zawartych w projekcie architektonicznym, a szczególnie dotyczących poruszania się po budynku oraz wykonywania robót w budynku będącym w trakcie realizacji.
- W pracy zwrócić szczególną uwagę na wytyczne ochrony pracy z narzędziami elektrycznymi i wysokoobrotowymi (wiertarki, wiertarki udarowe, przebijaki, szlifierki tarczowe itp.)
- Pracowników należy przeszkolić w zakresie BHP, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy (Dz. U. Nr 180 z 2004r., poz. 1860). Program szkolenia powinien zapewnić pracownikom zapoznanie się z występującymi czynnościami pracy, ryzykiem zawodowym związanym z wykonywanymi czynnościami, sposobami ochrony przed zagrożeniami, jakie mogą wystąpić oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy.
- Kierownictwo robót powinno zapewnić w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie:
  - właściwe, zgodne z odrębnymi przepisami BHP, oznakowanie miejsc niebezpiecznych,
  - zabezpieczenie terenu robót zaporami drogowymi, tablicami i znakami kierującymi właściwą organizacją placu budowy, zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację oraz umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
  - umieszczenia na tablicy budowy telefonów alarmowych straży pożarnej, pogotowia ratunkowego i policji,
  - teren robót doprowadzić do należytego stanu i porządku.



**Instalacje elektryczne - zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek użyteczności publicznej (świetlicę wiejską) wraz z rozbudową i przebudową pomieszczeń.**

STAROSTWO POWIATOWE  
w Mińsku Mazowieckim  
ul. Konstytucyjna 16  
05-300 Mińsk Mazowiecki

**1. ZAGADNIENIA OGÓLNE**

**1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznych instalacji elektrycznych, w remontowanym budynku mieszkalnym. Remont polega na zmianie sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek użyteczności publicznej (świetlicę wiejską) wraz z rozbudową i przebudową pomieszczeń w miejscowości Brzozowica, gmina Dobre na działce nr geod. 119.

**1.2. Inwestor i zleceniodawca**

Gmina Dobre  
ul. Kościuszki 1  
05-307 Dobre

**1.3. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- projektu architektoniczno – budowlanego budynku
- wytycznych Inwestora
- ustaleń międzybranżowych
- obowiązujących norm i przepisów

**1.4. Cel i zakres projektu**

Celem projektu jest wykonanie w projektowanym budynku instalacji elektrycznych zachowaniem wymogów sztuki technicznej, obowiązujących przepisów i norm elektrycznych.

Projekt obejmuje wykonanie:

- zdemontowanie opraw oświetleniowych
- zdemontowanie instalacji elektrycznej
- zdemontowanie istniejącego osprzętu elektrycznego
- zdemontowaniu istn. rozdzielni głównej RG
- montaż rozdzielni głównej RG
- montaż instalacji oświetlenia ogólnego
- montaż opraw oświetleniowych
- montaż opraw oświetlenia awaryjnego
- montaż instalacji gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia
- wykonanie ochrony przeciwporażeniowej i przeciwprzepięciowej
- montaż instalacji połączeń wyrównawczych

**1.5. Autor projektu:**

**mgr inż. Tomasz Rybicki**

posiadający uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0132/POOE/09

Instalacje elektryczne - zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek użyteczności publicznej (świetlicę wiejską) wraz z rozbudową i przebudową pomieszczeń.

## 2. OPIS TECHNICZNY

### 2.1. Podstawowe dane energetyczne:

- Napięcie zasilania  $U_n = 400/230V$
- Moc szczytowa  $P_s = 11 kW$
- Pomiar 3-faz bezpośredni energii czynnej
- Dodatkowa ochrona od porażeń – szybkie samoczynne wyłączenie napięcia zasilania

### 2.2. Zasilanie, pomiar energii elektrycznej oraz główne linie zasilające

Tablica główna TG zasilona zostanie z istniejącego przyłącza napowietrznego. W linii zasilania tablicy znajduje się licznik energii elektrycznej. Projekt swym zakresem obejmuje instalację zalicznikową w budynku.

Tablica umieszczona zostanie przy liczniku w pomieszczeniu nr 7. Rozdzielnicę wykonać jako natynkową typu XL<sup>3</sup>125 2x18 modułów (Legrand) wykonaną z materiału izolacyjnego w II klasie ochronności z drzwiami i uszczelką, IP40 - IK09. Tablicę zamontować na wys. 1,3m od płaszczyzny podłogi.

W linii zasilania w tablicy TG zamontować rozłącznik główny FRX304 4P-40A, wyposażony w wyzwalacz napięciowy wzrostowy, umożliwiający całkowite wyłączenie napięcia zasilania za pomocą przycisku (PWP – pożarowy wyłącznik prądu). Wyłącznik pełnić będzie rolę wyłącznika pożarowego, umożliwiającego całkowite wyłączenie napięcia zasilania na wypadek pożarowej akcji gaśniczej.

Z członu wyzwalającego projektowanego wyłącznika głównego WG wyprowadzić linie HDGS (PH90) 2x1mm<sup>2</sup> do wyzwalaczy PWP. Typowy przycisk wyłączający (PWP) umieszczony zostanie przy wejściu do budynku w wykonaniu natynkowym na wys. 1,3m. Nad przyciskiem umieścić tabliczkę z napisem „Pożarowy wyłącznik prądu”.

Należy wykonać uziemienie tablicy głównej TG. Przed budynkiem wykonać uziom i połączyć z tablicą TG linką LGy10mm<sup>2</sup>. Wartość rezystancji uziemienia nie powinna przekraczać 10 Ω.

Szczegóły techniczne dotyczące tablicy elektrycznej TG, linii zasilających oraz dobranych aparatów i zabezpieczeń zamieszczono na ideowym schemacie zasilania – rys. nr E-2. Lokalizacja tablicy TG zamieszczono na rys. nr E-1.

### 2.3. Instalacje gniazd wtyczkowych

Obwody gniazdkowe ogólnego przeznaczenia wykonać przewodem YDYzo 3x2,5mm<sup>2</sup> układanymi pod tynkiem. Obwody zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi S301 B16 oraz wyłącznikami różnicowoprądowymi P302 25-30-AC. W pomieszczeniach ogólnych gniazda w wykonaniu zwykłym umieścić podtynkowo na wys. 1,1m od płaszczyzny podłogi. W aneksie kuchennym i kotłowni gniazda powinny być w wykonaniu szczelnym, umieszczone na wys. 1,1m od płaszczyzny podłogi.

Rozmieszczenie gniazd wtyczkowych przedstawiony jest na rysunku E-1.

### 2.4. Instalacje oświetlenia ogólnego

W budynku, jako oświetlenie zaprojektowano zastosowanie opraw oświetleniowych LED z wykorzystaniem opraw oświetleniowych firmy LUG (RAYLUX LED, LUGCLASSIC LED). Załączanie oświetlenia zrealizowane zostanie za pośrednictwem włączników. Wyłączniki montowane będą na wysokości 1,3m od płaszczyzny. Dodatkowo nad wjazdem do garażu umieścić lampę uliczną LUG LUGSAN 4 PREMIUM GLASS 250W o stopniu szczelności IP66 z metahalogenkowym źródłem światła.

Instalacje elektryczne - zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek użyteczności publicznej (świetlicę wiejską) wraz z rozbudową i przebudową pomieszczeń.

W budynku przewidziano instalację oświetlenia awaryjnego. Jako oświetlenie awaryjne zastosowano oprawy LED firmy AWEX LAVATO II 3W z inwerterem 3h, oraz podświetlony piktogram strzałki firmy AWEX EXIT 3W z inwerterem 3h umieszczonymi nad głównymi wyjściami z budynku. Obwód zasilania oświetlenia awaryjnego zasilony zostanie z tablicy głównej.

Instalacja oświetleniowa wykonana zostanie przewodami YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> układanymi w tynku. Obwody zasilić z tablicy głównej. Obwody zabezpieczone zostaną wyłącznikami nadprądowymi S301 B10 i dodatkowo wyłącznikiem różnicowo-prądowym P302 25-30-AC.

Rozmieszczenie opraw oświetleniowych i włączników przedstawiony jest na rysunku E-1.

mgr inż. Tomasz Rybicki  
uprawnienia budowlane MAZ/0132/P001/G9  
do projektowania, nadzoru i kierowania projektem  
instalacji elektrycznych



Instalacje elektryczne - zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek użyteczności publicznej (świetlicę wiejską) wraz z rozbudową i przebudową pomieszczeń.

STAROSTWO POWIATOWE  
w Mińsku Mazowieckim  
ul. Konstruktora 16  
05-500 Mińsk Mazowiecki

#### UWAGI DODATKOWE

- Przed przystąpieniem do robót budowlanych wykonawca powinien zapoznać się z projektem oraz obowiązującymi normami i przepisami, a w trakcie prowadzonych prac przestrzegać zawartych w nich zaleceń.
- Do prac budowlanych należy wykorzystywać wyłącznie sprzęt mechaniczny i ochronny technicznie sprawny i przeznaczony do zakresu wykonywanych prac.
- Pracownicy winni posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne upoważniające ich do pracy na danym stanowisku.
- Wszystkie prace przy urządzeniach elektrycznych winny być wykonywane w stanie beznapięciowym, po uprzednim sprawdzeniu braku napięcia.
- Po zakończeniu robót budowlanych oraz prac towarzyszących wykonane instalacje podlegają końcowemu odbiorowi technicznemu. Pozytywny odbiór techniczny warunkuje możliwość załączenia wybudowanych urządzeń pod napięcie i rozpoczęcie ich eksploatacji.
- Po zrealizowaniu prac montażowych wykonawca robót wykona pomiary wielkości elektrycznych, a protokoły pomiarów przekaze Inwestorowi.
- Łączenia i rozgałęzienia przewodów należy wykonać na listwach zaciskowych.

inż. Tomasz Rybicki  
uprawnienia budowlane MAZ/0132/POD/RS  
do projektowania, sprawdzania projektów  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych

87

STAROSTWO POWIATOWE

Instalacje elektryczne - zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek użyteczności publicznej (świetlicę wiejską) wraz z rozbudową i przebudową pomieszczeń

w Mińsku Mazowieckim  
ul. Kasztanowa 1  
05-307 Brzozowica

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA**

**INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
WEWNĘTRZNE**

**OBIEKT:**

Instalacje elektryczne - Zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek użyteczności publicznej (świetlicę wiejską) wraz z rozbudową i przebudową pomieszczeń  
nadbudowę Stosio

mgr inż. budownictwa  
upr. MAZ/0017/POOK/06  
tel. 0 695 695 200  
23.02.2016

**LOKALIZACJA:**

Brzozowica dz.119 obr.0003 Brzozowica,  
jed. ewid. Dobre

**INWESTOR:**

Gmina Dobre  
ul. Kościuszki 1  
05-307 Dobre

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Tomasz Rybicki  
upr. nr MAZ/0132/POOE/09

Siedlce, październik 2016 r.



Instalacje elektryczne - zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek użyteczności publicznej (świetlicę wiejską) wraz z rozbudową i przebudową pomieszczeń

**1. Zakres robót:**

- budowa instalacji elektrycznych wewnętrznych w budynku.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

- Remontowany budynek mieszkalny
- sieć elektroenergetyczna nN 0,4 kV
- sieć kanalizacyjna, wodna

**3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Na terenie działki nie przewiduje się występowania elementów stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

**4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych objętych opracowaniem, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

W trakcie realizacji robót budowlanych objętych opracowaniem mogą wystąpić zagrożenia:

- upadku z wysokości podczas montażu instalacji odgromowej
- porażenia prądem elektrycznym (w czasie korzystania z elektronarzędzi, wykonywania czynności łączeniowych instalacji elektrycznej i prób pomontażowych)

Uniknięcie powyższych zagrożeń umożliwia prowadzenie prac zgodnie z opracowanym projektem i obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Podczas wykonywania robót należy w szczególności przestrzegać poniższych zasad:

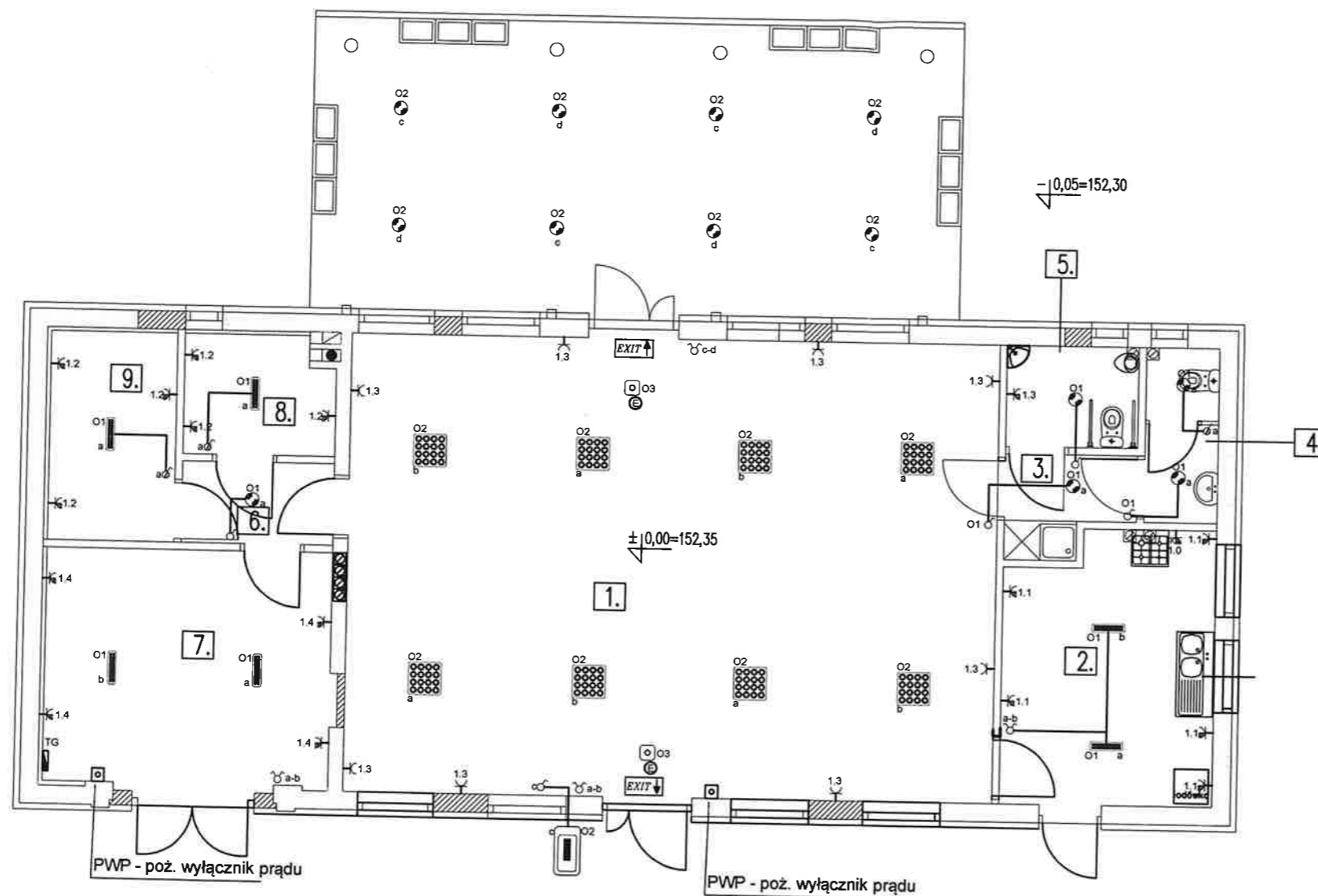
- prace na dachu oraz montaż przewodów odprowadzających na ścianach budynku wykonywać przy stosowaniu zabezpieczeń przed upadkiem z wysokości,
- prace przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych wykonywać po uprzednim wyłączeniu zasilania, sprawdzeniu braku napięcia oraz wykonaniu uziemień miejsc pracy,

**5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji prac budowlanych.**

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać pracowników z przydzielonym zakresem stanowiskowym prac. Wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia z zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzone szkolenie

**6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające występowaniu niebezpieczeństwom, wynikającym z wykonywania robót budowlanych**

- Roboty na placu budowy winny być wykonywane pod nadzorem osób posiadających uprawnienia budowlane w zakresie kierowania robotami.
- Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji i potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów i zasad BHP.
- Do prac budowlanych należy wykorzystywać wyłącznie sprzęt mechaniczny i ochronny technicznie sprawny i przeznaczony do zakresu wykonywanych prac,
- Pracownicy winni posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne upoważniające ich do pracy na danym stanowisku.
- Wszystkie prace przy czynnych urządzeniach elektrycznych winny być wykonywane w stanie bez napięciowym, po uprzednim uziemieniu stanowiska pracy.
- Prace na wysokości prowadzić z użyciem sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem.
- Przed przystąpieniem do robót budowlanych wykonawca powinien zapoznać się projektem budowlanym, treścią uzgodnień branżowych oraz obowiązującymi normami i przepisami, i w trakcie prowadzonych prac przestrzegać zawartych w nich zaleceń.



1. Sala wielofunkcyjna
2. Aneks kuchenny
3. Korytarz
4. Toaleta damska
5. Toaleta męska i niepełnosprawnych
6. Korytarz
7. Pom. gospodarcze
8. Kotłownia
9. Skład opału

**LEGENDA:**

- ⌘ - gniazdo elektr. podwójne 230V
- ⌘ - gniazdo elektr. hermetyczne 230V
- ⌘ - gniazdo elektr. siłowe 400V na wys. h=60cm
- ⊖ - włącznik jednobiegunowy
- ⊖ - włącznik jednobiegunowy hermetyczny
- ⊖ - włącznik dwubiegunowy
- TG - tablica główna TG

**OPRAWY OŚWIETLENIOWE:**

- ▬ Oprawa LUG RAYLUX LED 4900LM 4000K IP20 - 41W
- ⊞ Oprawa LUG CLASSIC LED p/t 4800LM 3000K PLEXI - 40W
- ⊗ Oprawa LUG LUGSTAR HI-CRI LED p/t 2000LM 3000K IP20 76° - 24W
- ⊙ Oprawa typu plafoniera LUG CALLA LED 2900LM 3000K IP65 - 28W
- ▬ Oprawa uliczna LUG LUGSAN 4 PREMIUM GLASS 250W HI-E/HS-E E40 IP66
- ⊙ Oprawa awaryjna LED AWEX LAWATO II - 3h 3W
- EXIT Oprawa awaryjna kierunkowa LED z piktogramem strzałki AWEX EXIT - 3h 3W

Instalacje oświetlenia wykonać jako podtylnkową przewodem YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup>

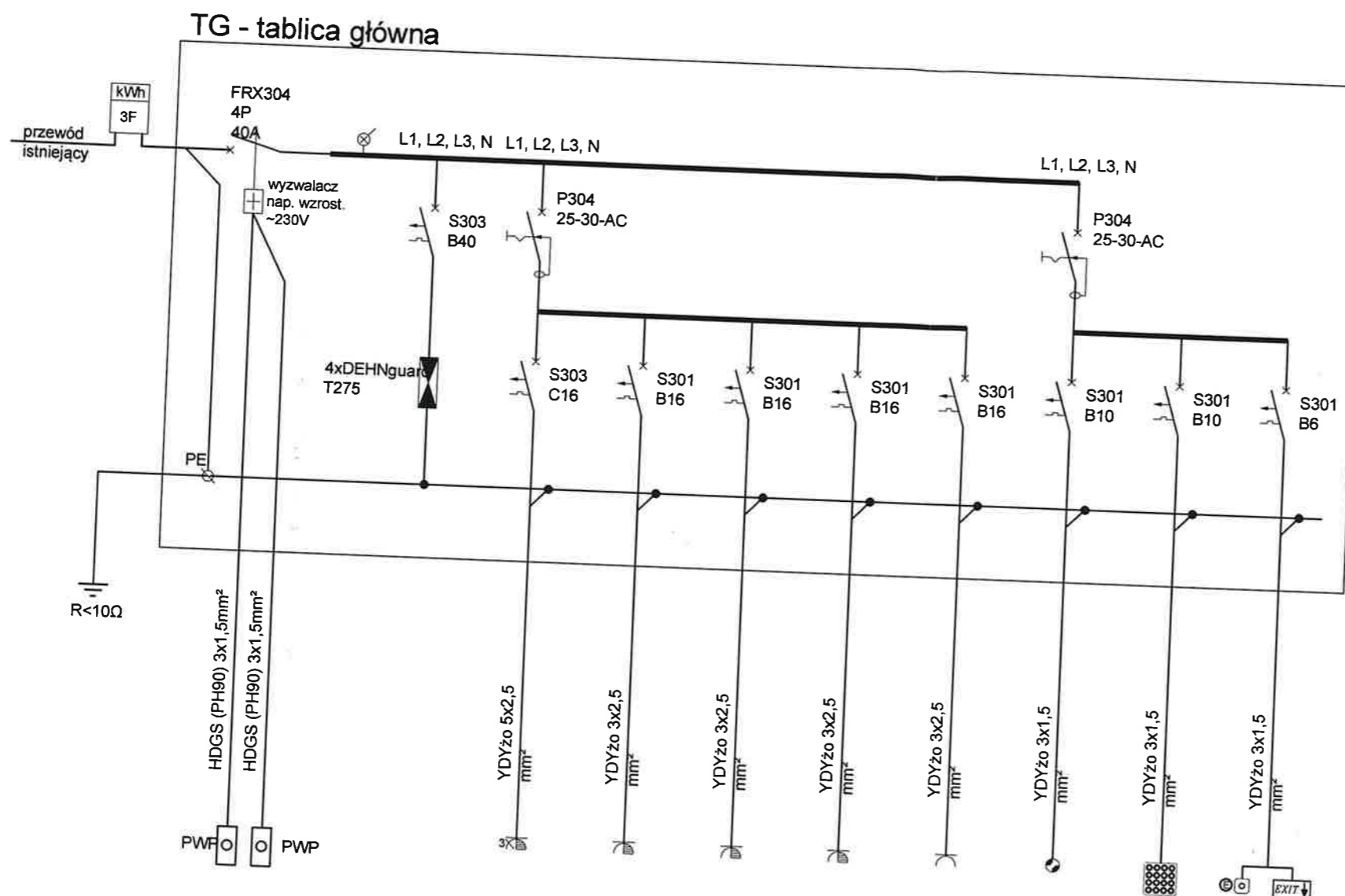
UWAGA: Dopuszcza się zastosowanie zamiennie innych opraw oświetleniowych o zbliżonych parametrach świetlnych i technicznych

*Wolny 2016.12.28*  
Zaproszenie projektanta do wykonania projektu ochrony przeciwpożarowej  
Data: 2016.12.28

*Małgorzata Stosio*  
mgr inż. budownictwa  
upr. MAZ/0023/2016  
tel. 0.607-695-205

OBIEKT I MIEJSCE BUDOWY: Zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek użyteczności publicznej (świetlicę wiejską) wraz z rozbudową i przebudową pomieszczeń Brzozowica dz.119 obr.0003 Brzozowica, jed. ewid. Dobre				
TEMAT RYSUNKU: Plan instalacji elektrycznych		PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Rybicki upr. nr MAZ/0132/POOE/09		PODPIS: <i>T.R.</i>
Stadium :	Skala :	Nr rysunku :	Branża :	Data :
P.B.	1:100	E1	Elektryczna	12.2016 r.





Dodatkowa ochrona od porażień dla instalacji odbiorczej zapewniona zostanie za pomocą wyłącznika różnicowo-prądowego  $\Delta I = 30 \text{ mA}$ , zamontowanego w rozdzielnicy TG. Maksymalna wartość rezystancji uziemienia przewodu ochronnego PE dla zapewnienia poprawnego działania wyłącznika różnicowo prądowego wynosi

$$\frac{U}{I} = \frac{25V}{0.03A} = 833\Omega$$

Z uwagi na wykonania wspólnego uziemienia roboczego i ochronnego, wartość rezystancji uziemienia winna wynosić  $R \leq 10 \Omega$ .

**UWAGA:**

- Rozdzielnica naścienna Legrand XL3 125 2x18 - IP40-IK09
- Klasa ochronności II
- Ochrona przeciwporażeniowa - szybkie samoczynne wyłączenie napięcia zasilania.

Pz = 14,33kW  
Ps = 11kW  
kj = 0,8  
Un = 400V  
cos  $\phi$  = 0,93  
In = 17A

Numer obwodu (oznaczenie)	PWP		1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	O1	O2	O3
Moc zainstalowana (kW)			5,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,5	0,8	0,03
PRZEZNACZENIE	Pożarowy wyłącznik prądu	Ochrona przepięciowa	Gniazdo 3f - kuchenka elektryczna	Gniazda 1f	Gniazda 1f	Gniazda 1f	Gniazda 1f	Oświetlenie ogólne	Oświetlenie ogólne	Oświetlenie awaryjne

OBIEKT I MIEJSCE BUDOWY:  
Zmiana sposobu użytkowania budynku mieszkalnego na budynek użyteczności publicznej (świetlicę wiejską) wraz z rozbudową i przebudową pomieszczeń Brzozowica dz. 119 obr. 0003 Brzozowica, jed. ewid. Dobre

mgr inż. budownictwa  
TOMASZ RYBICKI  
ul. M. Mazowiecki 16  
05-300 Mińsk Mazowiecki  
tel. 0 607-695-205  
i walekudoy

PROJEKTANT:  
mgr inż. Tomasz Rybicki  
upr. nr MAZ/0132/POOE/09

POBFTS:  
[Signature]

TEMAT RYSUNKU: Schemat ideowy tablicy głównej - TG	PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Rybicki upr. nr MAZ/0132/POOE/09	POBFTS: [Signature]
Stadium:	Skala:	Nr rysunku:
P.B.	1:100	E2
		Branża:
		Elektryczna
		Data:
		12.2016 r.





5. Szczegółowy opis zadania

Opis przedmiotu zamówienia

Wykonanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem prawomocnej decyzji  
pozwolenia na budowę w Starostwie Powiatowym

Lp.	RODZAJ PRAC	Cena [zł]
1.	Wykonanie dokumentacji projektowej (budowlanej, wykonawczej oraz formalno-prawnej w ilości :1 oryginał i 4 kopie robocze ) z uzyskaniem prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę;	
2.	<b>2. Modernizacja:</b> <b>Modernizacja linii napowietrznych SN , stacji transformatorowych nN/SN nr 5-0696, 5-0697, linii napowietrznych nN oraz przyłączy napowietrznych nN w miejscowości Brzozowica gmina Dobrze w zakresie:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Demontaż lini napowietrznej SN – 690m</li><li>➤ Budowa linii napowietrznej SN-15kV, odgałęzienia do stacji nr [5-0696], [5-0697] (Przewód niepełnoizolowany w potrójnej izolacji z wzdłużną barierą przeciw wilgociową, stanowiska słupowe typu E-12/ wg. obliczeń, stanowiska rozłącznikowe z rozłącznikiem napowietrzny z uziemnikiem o znamionowym prądzie wyłączeniowym do 80A , wyposażony w gaszące komory powietrzne montowany pod przewodami linii SN) - 690m</li><li>➤ Wymiana istniejących stacji SN/nN [5-0696], [5-0697] na stację STSR 20/250 (Rozdzielnica stacyjna z 4 rozłącznikami listwowymi , pomiarem półpośrednim statystycznym , osłonami przeciw ptakom, 2 stopień obostrzenia , bez podestu) - 2szt.</li><li>➤ Demontaż linii napowietrznych nN–2600 m</li><li>➤ Budowa linii napowietrznych nN (typ AsXSn) – 2600m.</li><li>➤ Wymiana przyłączy napowietrznych (typ. AsXSn ) – ok. 21szt</li><li>➤ Istniejące urządzenia OU przenieść na nowe stanowiska słupowe</li></ul>	
3.	Kompletna obsługa geodezyjna	----
4.	Kosztorys powykonawczy w wersji papierowej i elektronicznej zapisany w formatach ath.	----
5.	Dokumentację należy w trakcie projektowania <b>uzgodnić z wydziałami Utrzymania Sieci i Majątku Sieciowego RE Mińsk Maz.</b>	----

*Handwritten signature*

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

w postępowaniu wyboru wykonawcy dokumentacji projektowej w branży elektroenergetycznej

**1. Określenie przedmiotu zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej zgodnie z umową o prace projektowe, dla zadaniań wyszczególnionych przez Zamawiającego poniżej.

1.1. Modernizacja linii napowietrznych SN , stacji transformatorowych nN/SN nr 5-0696, 5-0697, linii napowietrznych nN oraz przyłączy napowietrznych nN w miejscowości Brzozowica gmina Dobrze.

2. Sposób realizacji dokumentacji projektowej określa projekt umowy o prace projektowe.

3. Zasady wykonywania dokumentacji projektowej.

3.1. Na wykonanie dokumentacji projektowej zawarta zostanie umowa pisemna, której wzór jest załącznikiem do SIWZ.

3.2. Załącznikiem do ww. umowy będzie przyjęta oferta Wykonawcy.

3.3. Termin realizacji wykonania dokumentacji projektowej może ulec przesunięciu tylko w przypadkach określonych w umowie.

3.4. Zawartość tomów projektu budowlanego, wykonawczego i zgód właścicieli nieruchomości określa Załącznik nr 1.1.

3.5. Zasady wykonania kosztorysu inwestorskiego określają Wytyczne do kosztorysowania, stanowiące Załącznik nr 1.2.

3.6. W ramach projektu Wykonawca opracuje w koordynacji z Rejonem Energetycznym WRI (Warunki Realizacji Inwestycji) obejmujące technologie wykonywania prac w sposób minimalizując przerwy w zasilaniu odbiorców.

4. **Obowiązki Wykonawcy przed złożeniem oferty:**

4.1. Zapoznanie się z danymi wyjściowymi do projektowania/warunkami przyłączenia do sieci,

4.2. Zapoznanie się z planowaną lokalizacją sieci, warunkami terenowymi, uwarunkowaniami zagospodarowania (tereny zamknięte, kategoria dróg, administracja – gminy, starostwa itp.).

4.3. Zapoznanie się z warunkami i wymaganiami ofertowymi i treścią projektu umowy o prace projektowe,

4.4. Zapoznanie się z wymaganą przez PGE Dystrybucja S.A. zawartością dokumentacji projektowej określoną w Załączniku nr 1.1.

4.5. Uwzględnienie ww. warunków w ofercie.

==

>

U

==

==

U

U

U

TLE

RAY

CLA

LUG

Jafo

ia LL

jna

jna l

ić ja

osov

rach

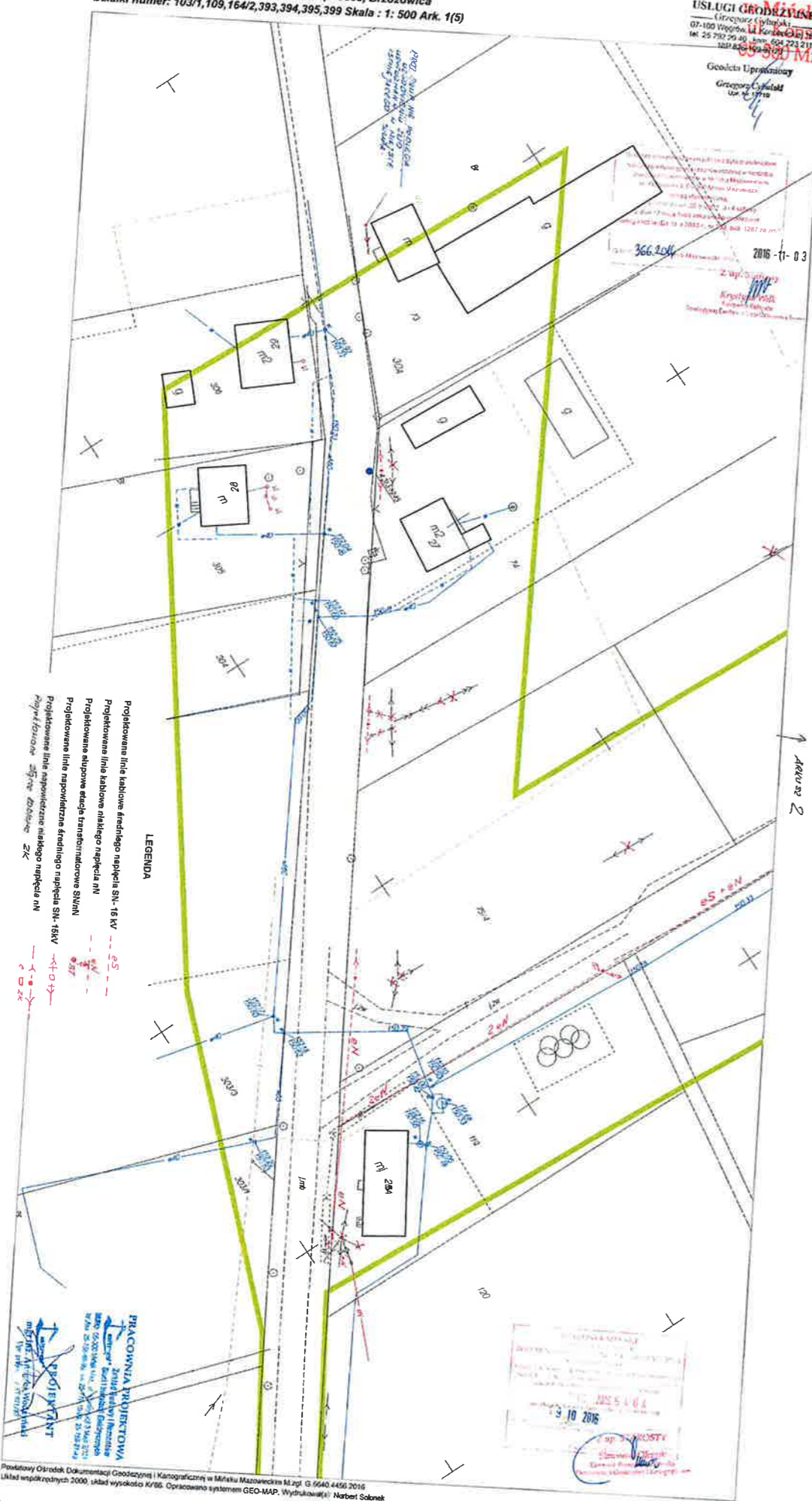
*Natasha*



USLUGI GEODEZYJNE  
 Urząd Geodezyjny  
 07-100 Węgrów, ul. Konstytucji 3 Maja 16  
 tel. 25 792 20 40, 25 792 20 41, 25 792 20 42  
 101 630 100 000

Geodeta Uprawniony  
 Grzegorz Czapalski  
 ul. 10 17/18

366.254  
 2016-11-03  
 2 Wpisy  
 Krzysztof Wesoły  
 Funkcyjny Geodeta  
 Sąd Rejonowy dla M. St. Mińsk Mazowiecki



**LEGENDA**

Projektowana linie kablowe średniego napięcia SN- 10KV --- 25  
 Projektowana linie kablowe niskiego napięcia NN --- 10  
 Projektowane słupowe stacje transformatorowe Słupki  
 Projektowane linie napowietrzne średniego napięcia SN- 10KV --- 10  
 Projektowane linie napowietrzne niskiego napięcia NN --- 10  
 Projektowane słupki 2x

**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
 "PROJEKT" 2016  
 ul. 10 17/18  
 07-100 Węgrów  
 tel. 25 792 20 40, 25 792 20 41, 25 792 20 42  
 101 630 100 000

