

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu wymiany pokrycia dachu budynku świetlicy wiejskiej  
w miejscowości Węgrce w gminie Obrazów**

Inwestor: Wójt Gminy Obrazów, Obrazów 84, 27-641 Obrazów

Działka: Węgrce, dz. nr ewid. 79, gmina Obrazów

### **I. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1. Zlecenie Inwestora
- 1.2. Uzgodnienia z Inwestorem
- 1.3. Wizja lokalna, inwentaryzacja własna
- 1.4. Obowiązujące normy i przepisy

### **II. STAN ISTNIEJĄCY**

Istniejący budynek znajduje się w dobrym stanie technicznym, jest na bieżąco remontowany.

Budynek świetlicy wykonano w konstrukcji tradycyjnej, większość ścian murowana z cegły silikatowej oraz gazobetonu.

Dach w konstrukcji kratownicowej z płatwiami stalowymi ceowymi.

Przestrzeń pomiędzy podwieszonym sufitem z paneli (ocieplonym) a pokryciem dachu w chwili obecnej nie jest wentylowana. Budynek jest nieocieplony.

Budynek obecnie pełni funkcję obiektu wielofunkcyjnego – świetlica, siłownia itp.

Z uwagi na zły stan pokrycia dachowego – przecieki, zamakanie wyremontowanych pomieszczeń piętra, zamakanie sufitu podwieszanego przewiduje się wymianę pokrycia dachowego.

Istniejące pokrycie dachu z blach trapezowych ocynkowanych jest w średnim i złym stanie technicznym. Pokrycie dachowe przecieka. Lokalizację przecieków jedynie w części da się zinwentaryzować: przeciekają obróbki wokół kominów, obróbki w okolicach kalenicy, nieuszczelnienia pomiędzy arkuszami blach oraz niezabezpieczone otwory w blachach.

Pokrycie należy wymienić na nowe. Przy pracach pokrywczych należy wyremontować czapy kominów, włąz dachowy, wymienić rynny i rury spustowe, wykonać instalację odgromową (według osobnego opracowania).

### **III . ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.**

**Prace remontowe obejmuje:**

- **Demontaż istniejącego pokrycia dachowego, obróbek blacharskich, orynnowania.**
  - *Istniejące pokrycie dachowe zdemontować wraz z obróbkami blacharskimi, orynnowniem. Składowanie, odbiór materiałów z rozbiórki uzgodnić z inwestorem.*
- **Czyszczenie, malowanie płatwi dachowych.**
  - *Z uwagi na zły stan zabezpieczenia antykorozyjnego płatwi dachowych, po zdemontowaniu pokrycia dachowego należy płatwie oczyścić, odtworzyć powłoki malarskie.*
  - Przed przystąpieniem do malowania elementów powierzchnię oczyścić metodą*

strumieniowo-ścierną do stopnia czystości Sa 2,5.

Malowanie konstrukcji farbą gruntową wykonać nie później niż przed upływem 6 godzin po oczyszczeniu elementu. Powierzchnia do malowania powinna być czysta, sucha pozbawiona zatluszczeń, luźnych zanieczyszczeń.

Dobiera się zestaw malarski poliuretanowo-epoksydowy o łącznej grubości suchej powłoki 120 $\mu$ m.

Dopuszcza się zastosowanie równoważnych zestawów malarskich dla zabezpieczenia konstrukcji na C2 kategorię korozyjności.

Z uwagi na konieczność ograniczenia czasu funkcjonowania budynku bez pokrycia dachowego, aby zabezpieczyć przed zalaniem wodami opadowymi pomieszczenia piętra wymianę pokrycia/czyszczenie płatwi/malowanie prowadzić etapami – uzgodnić z inwestorem, zarządcą budynku.

- **Wymiana pokrycia dachowego na blachę trapezową, obróbki blacharskie, orynnowanie.**

- Po odtworzeniu powłok malarskich płatwi zamontować pokrycie z blach trapezowych T35 gr.0.5mm z rowkiem kapilarnym. Wykonać obróbki blacharskie kalenicy, kominów, pasy podrynnowe, obróbki okapów ścian szczytowych. Wymienić istniejący wylaz dachowy na systemowy 46x75cm. Na kominach wykonać czapy z blach płaskich.

Wykonać śniegołpy na połaciach dachowych (według rozwiązania systemowego wybranego producenta blachy dachowej).

Kolorystyka blachy, obróbek wg uzgodnień z inwestorem.

Istniejące rynny i rury spustowe wymienić na nowe.

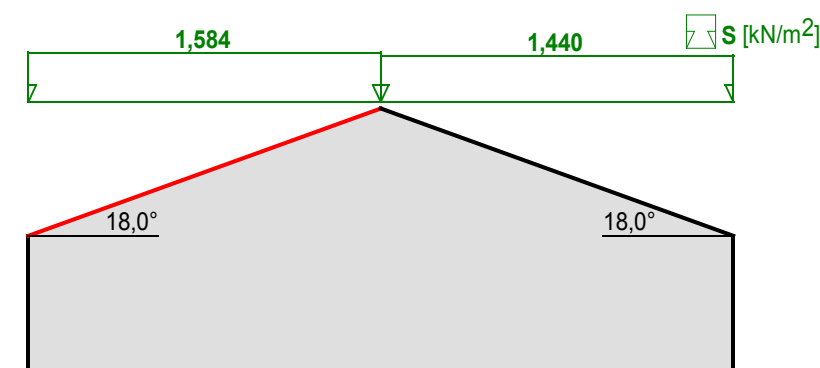
Nowoprojektowane rynny - fi150 i rury spustowe fi120 PCV lub stalowe/powlekane – kolorystyka dobrana do koloru blachy dachowej.

**Montaż otworów wentylacyjnych w ścianach szczytowych.**

- W ścianach szczytowych należy wykonać otwory wentylacyjne o przekroju min. 40x40cm (kratka wentylacyjna systemowa bądź wg indywidualnego wykonania, z zabezpieczeniem siatką z tworzywa – przeciw owadom). Lokalizację otworów pokazano w części rysunkowej opracowania. Nad otworami nadproże z 2 kątowników L60x60x6 L=70cm (dla jednego nadproża)

#### IV . OBLICZENIA STATYCZNE – dobór blachy trapezowej do istniejącego rozstawu płatwi dachowych.

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



**Połać bardziej obciążona:**

- Dach dwuspadowy
- Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu:
  - strefa obciążenia śniegiem 3; A = 200 m n.p.m. →
$$Q_k = 0,006 \cdot A - 0,6 = 0,600 \text{ kN/m}^2 < 1,2 \text{ kN/m}^2 \rightarrow Q_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$$

- Współczynnik kształtu dachu:

$$\text{nachylenie połaci } \alpha = 18,0^\circ$$

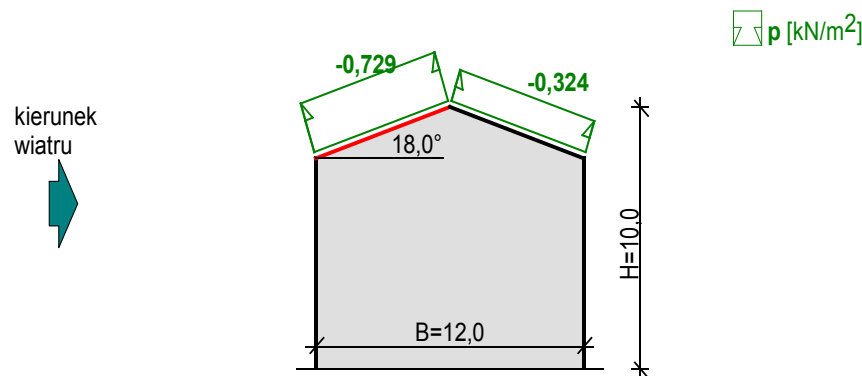
$$C_2 = 0,8 + 0,4 \cdot (\alpha - 15^\circ) / 15^\circ = 0,8 + 0,4 \cdot (18,0^\circ - 15^\circ) / 15^\circ = 0,880$$

Obciążenie charakterystyczne dachu:

$$S_k = Q_k \cdot C = 1,200 \cdot 0,880 = \mathbf{1,056 \text{ kN/m}^2}$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$S = S_k \cdot \gamma_f = 1,056 \cdot 1,5 = \mathbf{1,584 \text{ kN/m}^2}$$

**Obciążenie wiatrem wg PN-B-02011:1977/Az1 / Z1-3****Połać nawiętrzna:**

- Budynek o wymiarach: B = 12,0 m, L = 24,0 m, H = 10,0 m
- Dach dwuspadowy, kąt nachylenia połaci  $\alpha = 18,0^\circ$
- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:
  - strefa obciążenia wiatrem I; H = 200 m n.p.m. →  $q_k = 300 \text{ Pa}$

$$q_k = 0,300 \text{ kN/m}^2$$

- Współczynnik ekspozycji:

$$\text{rodzaj terenu: A; } z = H = 10,0 \text{ m} \rightarrow C_e(z) = 0,5 + 0,05 \cdot 10,0 = 1,00$$

- Współczynnik działania porywów wiatru:

$$\beta = 1,80$$

- Współczynnik ciśnienia wewnętrznego:

$$\text{budynek zamknięty} \rightarrow C_w = 0$$

- Współczynnik ciśnienia zewnętrznego:

$$C_z = -0,9$$

- Współczynnik aerodynamiczny C:

$$C = C_z - C_w = -0,9 - 0 = -0,9$$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,300 \cdot 1,00 \cdot (-0,9) \cdot 1,80 = \mathbf{-0,486 \text{ kN/m}^2}$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = (-0,486) \cdot 1,5 = \mathbf{-0,729 \text{ kN/m}^2}$$

Maksymalne obciążenie charakterystyczne  $\mathbf{1,056 \text{ kN/m}^2}$

Maksymalne obciążenie obliczeniowe  $\mathbf{1,584 \text{ kN/m}^2}$

**Przy w/w obciążeniach, dla blach trapezowych T35 gr.0.5mm przy rozstawie podpór 1.6m spełnione są warunki graniczne nośności i użytkowania.**

## **V . UWAGI KOŃCOWE**

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z projektem technicznym, odpowiednimi normami, wytycznymi producentów oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych".

Prace prowadzić pod nadorem osób uprawnionych, zgodnie z zasadami BHP.

OPRACOWAŁ: