

Część opisowa projektu zagospodarowania terenu

Jelenia Góra, 21.05.2024r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3 pkt. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320 z 2021r. poz. 11, 234, 282, 784) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Tech. Bud. Czesław Mysona

mgr inż. Anna Wolska

mgr inż. Wojciech Tomków

II. Część opisowa PZT

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem opracowania jest termomodernizacja budynku Zakładu Gospodarki Komunalnej w Bolkowie wraz z montażem instalacji fotowoltaicznej.

Termomodernizacja budynku:

- montaż pompy ciepła
- docieplenie - stropodach
- docieplenie - ściana zewnętrzna
- montaż instalacji PV (system grzewczy) na dachu budynku magazynowego wraz z wymianą pokrycia dachowego

2. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Teren inwestycji obejmuje działki nr 020502_4.0002.172

ul. Kolejowej 5 w Bolkowie. Istniejącą infrastrukturę stanowią sieci i przyłącza:

- wodociągowe
- gazowe
- energetyczne
- telekomunikacyjne

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu

Przedmiotowa dokumentacja techniczna obejmuje założenia i zakres robót do wykonania dla planowanej termomodernizacji budynku polegającej na:

- Ocieplenie przegród pionowych i poziomych budynku do bieżących wymagań normatywnych.
- Montaż pompy ciepła w miejscu wskazanym na planie sytuacyjnym.
- Montażu ogniw fotowoltaicznych na dachu budynku magazynowego wraz z wymianą pokrycia dachu oraz instalacją zasilającą pompę.

4. Zestawienie powierzchni zabudowy istniejących obiektów budowlanych działki nr 172 obr 0002.

Powierzchnia działki: 2898 m²

5. Dane informujące czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską

Teren wraz z budynkiem nie jest w strefie ochrony konserwatorskiej.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego

Nie dotyczy.

7. Dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Przedsięwzięcie polegające na montażu pompy ciepła, fotowoltaiki oraz izolacji budynku wraz z urządzeniami wewnątrz budynku nie jest inwestycją, która zaliczana jest do przedsięwzięć potencjalnie znacząco oddziałujących na środowisko, w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi

Bez zmian.

9. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Nie dotyczy.

10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu w całości mieści się na działce nr 172 obręb 0002, jednostka ewidencyjna 020502_4 , Art. 3, pkt. 20 Ustawy z 7 lipca 1994 Prawo budowlane.

Część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego

1) Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego;

- Zadanie: Termomodernizacja budynku:
- montaż pompy ciepła
- docieplenie - stropodach
- docieplenie - ściana zewnętrzna
- montaż instalacji PV (system grzewczy) na dachu budynku magazynowego wraz z wymianą pokrycia dachowego
- Obiekt: Budynek biurowy
- Adres: ul. Kolejowa 5
59-420 Bolków
powiat: jaworski
województwo: dolnośląskie
Identyfikator działki: 020502_4.0002.172
- Inwestor: Gmina Bolków
Rynek nr 1
59-420 Bolków
- Zakres: Termomodernizacja budynku Zakładu Gospodarki Komunalnej w Bolkowie wraz z montażem instalacji fotowoltaicznej.

Kat. obiektu budowlanego: XVI – budynki biurowe
Obszar oddziaływania obiektu mieści się na działce nr 172
będącej własnością Gminy Bolków

2) Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;

Istniejący budynek w Bolkowie przy ul. Kolejowej nr 5, dz. 172 pełni funkcję biurową ZGK Bolków. Przedmiotowa dokumentacja techniczna obejmuje założenia i zakres robót do wykonania dla planowanej termomodernizacji budynku polegającej na:

- Ocieplenie przegród pionowych i poziomych budynku do bieżących wymagań normatywnych.
- Montaż pompy ciepła.
- Montażu ogniw fotowoltaicznych na dachu budynku magazynowego wraz z wymianą pokrycia dachu

3) Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego;

Budynek biurowy zlokalizowany jest na działce nr 172 w Bolkowie. Dojazd do budynku od strony ulicy Kolejowej. Działka częściowo ogrodzona.

Konstrukcja budynku tradycyjna mieszana.

Stropodach /rodzaj materiału/ - płyta żelbetowa

Pokrycie dachu /rodzaj materiału/ - papa

Stan techniczny dobry – stan zastany.

Zakres prac remontowo – termomodernizacyjnych

3.1. Ocieplenie budowlanych przegród zewnętrznych.

3.1.1. Projektowane warstwy przegrody poziomej /stropodach/:

- papa wierzchniego krycia termozgrzewalna
- styropapa grubość: 0,24 m, λ : 0,037 W/mK
- istniejące powłoki papowe jako paroizolacja
- Istniejąca konstrukcja żelbetowa

3.1.2. Ściana zewnętrzna powyżej terenu

- istniejąca ściana po usunięciu tynków i oczyszczona i zagruntowana
- styropian fasadowy samogasnący o grubości 16 cm, λ = 0,038 W/mK
- siatka systemowa wtopiona w klej
- warstwę wierzchnią - silikonowa masa tynkarska o strukturze baranka o uziarnieniu 1,5 mm zabarwiona w masie wg kolorystyki.
- farba elewacyjna o dużej paro przepuszczalności spójna z tynkiem silikonowym wg planszy kolorystycznej

3.1.3. Wymiana pokrycia dachowego budynku magazynowego w związku z montażem paneli fotowoltaicznych.

Istniejący stan pokrycia papowego budynku nr 2 /wg PZT/ jest zły i wymaga naprawy lub wymiany. W związku z powyższym projektuje się wymianę pokrycia i montaż blachy fałdowej nisko profilowej. Istniejące pokrycie papowe pozostawia się. Należy przygotować podłoże poprzez wycięcie nierówności i impregnację istniejącego pokrycia papowego dachu. Montaż kontrłat /19x40mm/ i łat /40x60mm /a następnie montaż blachy fałdowej /T40/ powlekanej powłoką poliuretanową / wykończenie matowe lub satynowe w kolorze RAL 7016. Projektuje się wymianę wszystkich obróbek blacharskich.

Całość prac przeprowadzić w okresie wiosenno - jesiennym przy sprzyjających warunkach pogodowych w temp. pow. +8 dla farby i tynków.

3.3. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe.

Rynny i rury spustowe – blach tytanowo-cykowa.

3.4. Kolorystyka.

Zgodnie z planszą kolorystyczną rys. nr A1

tło - RAL design 260 80 10

opaska - RAL design 260 50 20

cokół - RAL design 260 50 20

3.5. Montażu ogniw fotowoltaicznych na dachu budynku .

Projekt obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych dla zasilania pompy ciepła i system fotowoltaiczny zabudowany na dachu budynku w Bolkowie przy ul. Kolejowej 5.

W skład projektu wchodzi następujące instalacje:

- wewnętrzną linię zasilającą pompę ciepła;
- rozbudowa rozdzielnic elektrycznej;
- system fotowoltaiczny;
- instalacja ochrony od porażeń;
- instalacja połączeń wyrównawczych;
- instalacja ochrony przeciwprzepięciowej

3.6. Montaż pomp ciepła.

Projektuje się pompę LA 3860 połączoną hydraulicznie z istniejącym kotłem wg schematu hydraulicznego znajdującego się w projekcie technicznym. Pompa ciepła zlokalizowana jest na zewnątrz budynku zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym.

Dobór przy założeniu:

- III strefy klimatycznej,
- max 55stC na zasilaniu instalacji z pompy ciepła,
- 50kW obciążenia cieplnego budynku,
- pracy pompy ciepła tylko na cele CO.

Przy powyższych założeniach pompa pokryje samodzielnie zapotrzebowanie na ciepło obiektu do temperatury zewnętrznej około -5stC. Poniżej tej temperatury do układu musi się dołączyć kocioł gazowy. Pompa i kocioł będą pracować równocześnie do temperatury zewnętrznej -11stC. Przy -11stC pompa ciepła się całkowicie wyłączy na rzecz kotła, który wtedy pokryje 100% obciążenia grzewczego budynku.

4) Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

- powierzchnia zabudowy – 131,87 m²
- powierzchnia użytkowa – 197,83 m²
- kubatura części ogrzewanej – 494,58 m³
- budynek niski (N)
- ilość kondygnacji – 2 kondygnacje nadziemne
- powierzchnia dachy do wymiany bud. nr 2 – ok. 260,- m²

(Powierzchnia zabudowy podana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, 8 ust. 2 pkt 9, oraz normą PN-ISO 9836: 1997; Powierzchnia użytkowa obliczana według normy PN-ISO 9836:1997).

5) Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego;

Ze względu na zakres prac (roboty budowlane) nie wykonano badań geotechnicznych

6) Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne, Dostępność budynku dla osób niepełnosprawnych - na dotychczasowych zasadach.

7) Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych – *nie ulegnie zmianie*,
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się – *zmniejszy się o 40 %*,
- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów – *nie ulegnie zmianie*, ,
- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro - magnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się – *nie ulegnie zmianie*, ,
- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – *nie ulegnie zmianie*,

Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania funkcjonalne i techniczne (montaż ogniw fotowoltaicznych, ogrzewanie grzejnikami elektrycznymi zmniejszą wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

8) Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określającą:

a) roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania c.w.u.

$$\begin{aligned} E_{U,c.o.} &= 36,86 \text{ kWh / (m}^2 \text{ rok)} \\ E_{U,c.w.u.} &= 4,74 \text{ kWh / (m}^2 \text{ rok)} \\ E_U &= 41,60 \text{ kWh / (m}^2 \text{ rok)} \end{aligned}$$

b) dostępne nośniki energii

- energia elektryczna
- gaz ziemny

c) warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych – istniejące przyłącza w budynku

- przyłącze wodociągowe
- przyłącze kanalizacji sanitarnej
- przyłącze energetyczne

d) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię

- system konwencjonalny: kocioł gazowy
- system alternatywny: kocioł gazowy + pompa ciepła + PV

e) obliczenia optymalizacyjne – porównawcze

$$\begin{aligned} EP &= Q_P / A_f && \text{kWh/m}^2 \text{ rok} * \\ EK &= (Q_{K,H} + Q_{K,W}) / A_f && \text{kWh/m}^2 \text{ rok} * \end{aligned}$$

EP - wskaźnik energii pierwotnej, kWh/m²
 EK - wskaźnik energii końcowej, kWh/m²
 Q_P - roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną, kWh/rok
 A_f - powierzchnia ogrzewana, m²
 Q_{K,H} - roczne zapotrzebowanie na energię końcową do ogrzewania i wentylacji, kWh/rok,
 Q_{K,H} - roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody, kWh/rok

* Obliczeń, zgodnych z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków, dokonano w programie komputerowym CERTO wersja 6.2.0.

f) wyniki analizy porównawczej

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową EK [kWh/(m² rok)]

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
System konwencjonalny	45,93	----	8,29	2,97	25,00	82,19
System alternatywny	34,39	----	8,29	2,97	25,00	70,65

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną EP [kWh/(m² rok)]

	Ogrzewanie i wentylacja	Chłodzenie	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Oświetlenie wbudowane	Suma
System konwencjonalny	50,53	----	20,72	7,43	62,50	141,18
System alternatywny	30,32	----	20,72	7,43	62,50	120,97

Wybór systemu zaopatrzenia w energię: **system alternatywny EP = 120,97 W/(m² rok)**

9) Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);

Wybrano do realizacji w projektowanym budynku system grzewczy oparty na istniejącym kotle gazowym oraz projektowanej pompie ciepła zasilanej z instalacji PV.
 Zastosowano regulację centralną i miejscową o działaniu proporcjonalno – całkowitym .

10) Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.

Zakres prac termomodernizacyjnych nie zmieni istniejących warunków ochrony p.poż. budynku.

Czesław Mysona
 nr upr . 2687/94
 DOŚ/BO/0532/01

Anna Wolska
 113/DOŚ/07

Robert Grabowicz
 DOŚ/03891/PBE/18

Zawartość opracowania

Oświadczenia projektantów.....	2
Zaświadczenia i decyzje o stwierdzenia przygotowania zawodowego.....	4
Część opisowa projektu zagospodarowania terenu.....	16
Projekt zagospodarowania terenu.....	18
Część opisowa projektu architektoniczno – budowlanego.....	19
Plansza kolorystyczna + wytyczne.....	24
Rzuty piwnicy- kotłownia	25
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	26