****

**OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlanego

TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU NIEPUBLICZNEGO ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO

11-300 Biskupiec, ul. Ludowa 5

**ARCHITEKTURA**

**KOD CPV 45.00.00.00-7 Roboty budowlane**

 45.32.00.00-6 Roboty izolacyjne

Zawartość opracowania:

1. Opis techniczny

2. Część rysunkowa

Ap-1 plan sytuacyjny 1:500

A-1 rzut piwnic 1:100

A-2 rzut parteru 1:100

A-3 rzut I piętra 1:100

A-4 rzut II piętra 1:100

A-5 przekrój A-A 1:100

A-6 przekrój B-B 1:100

A-7 detale docieplenia wewnętrznego „Multipor” 1:10

A-8 elewacja północna 1:100

A-9 elewacja południowa, elewacja wschodnia 1:100

A-10 zestawienie stolarki

**OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlanego

TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU NIEPUBLICZNEGO ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO

11- 300 Biskupiec, ul. Ludowa 5

**ARCHITEKTURA**

**1. Podstawa opracowania**

* 1. Audyt energetyczny budynku Niepublicznego Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Biskupcu;
	2. Umowa podpisana z Inwestorem;
	3. Założenia programowe i dane do projektowania przekazana przez Zleceniodawcę;
	4. Wizje lokalne w terenie, pomiary inwentaryzacyjne;
	5. Mapa zasadnicza do celów informacyjnych w skali 1:500;
	6. Obowiązujące przepisy, zarządzenia; normy budowlane i literatura techniczna;
	7. Projekty budowlane branżowe;

**2. Lokalizacja, przeznaczenie.**

Budynek podlegający termomodernizacji jest budynkiem użyteczności publicznej - siedzibą Niepublicznego Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Biskupcu; działka nr 37 obręb 0003 Miasto Biskupiec 3.

Działka położona jest poza obrębem ścisłego centrum miasta.

Działka jest zagospodarowana, ogrodzona.

**3. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest termomodernizacja budynku Niepublicznego Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Biskupcu.

W ramach zadania zostanie wykonane (na podstawie wykonanego audytu) :

* ocieplenie ścian zewnętrznych
* ocieplenie stropów pod poddaszem nieużytkowym, nieogrzewanym
* ocieplenie stropodachów
* ocieplenie kominów
* renowacja istniejących okien drewnianych, częściowa wymiana okien
* renowacja drzwi zewnętrznych drewnianych
* regulacja węzła cieplnego
* wymiana instalacji co (grzejniki, zawory termostatyczne)
* modernizacja instalacji oświetlenia wbudowanego poprzez zastosowanie oświetlenia typu LED

Wszystkie roboty dociepleniowe projektuje się jako docieplenie od wewnątrz budynku. Istniejąca elewacja pozostanie bez zmian.

**4. Stan istniejący**

 Niepubliczny Zespół Szkolno-Przedszkolny zlokalizowany jest w Biskupcu, przy ul. Ludowej 5, na działce nr 37.

Obiekt podlegający opracowaniu składa się z jednej bryły (bryła A). Do istniejącego budynku został dobudowany w latach 80-tych. XXw budynek służący potrzebom Gimnazjum Nr 1. Budynek gimnazjum nie podlega opracowaniu.

Budynek szkoły powstał pod koniec XIX w.

Budynek trzykondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym, częściowo podpiwniczony.

Konstrukcja tradycyjna : ściany murowane z cegły pełnej, stropy żelbetowe. Dach stromy, wielospadowy o konstrukcji drewnianej , kryty dachówką ceramiczną na deskowaniu pełnym.

Okna : drewniane podwójnie szklone, w jednej z sal PCV.

Drzwi zewnętrzne : drewniane.

 **5. Parametry techniczne**

* Powierzchnia zabudowy Pz= 552,12 m2
* Powierzchnia użytkowa Pu=1457,37m2
* Kubatura V= 7557,0m3
* Wysokość zabudowy h=18,46m
* Liczba kondygnacji 4

**6. Szczegółowy zakres robót budowlanych.**

**6.1. Docieplenie ścian zewnętrznych, ścian piwnic i ścian fundamentowych**

6.1.1. Docieplenie ścian budynku od wewnątrz płytami Multipor

- usunąć warstwy farby emulsyjnej a także warstwy gładzi czy tynków gipsowych (ewentualnie skuć tynki)

- skuć tynki odparzone

- oczyścić nawierzchnię

- nałożyć grzybobójczą powłokę na wewnętrznej stronie zewnętrznych ścian piwnicy

- zastosować mineralne płyty izolacyjne wykonane z bardzo lekkiej odmiany betonu komórkowego YTONG Multipor gr. 18,0cm

- zaprojektowano wywinięcie na ściany prostopadłe oraz stropy płytami Multipor gr.8,0cm

6.1.2. Docieplenie ścian klatki schodowej płytami PIR

- skuć tynki na ścianach zewnętrznych

- zastosować docieplenie twardą poliizocjanurową płytą termoizolacyjną pokrytą jednostronnie warstwą paroizolacji i płytą GK gr.4,0cm, deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ=0,022(W/m2K), mocowanie i wykończenie wg wytycznych i zaleceń dostawcy systemu

6.1.3. Docieplenie ścian poddasza nieużytkowego, ścian zewnętrznych i skosów poddasza użytkowego oraz ścian i stropu lukarny

- zdemontować istniejące pokrycie

- skuć tynki na ścianach

- oczyścić nawierzchnię

- zastosować folię paroizolacyjną

- zastosować docieplenie wełną mineralną skalną gr.18,0cm

- zastosować sucha zabudowę płytami GK wg rysunków

**6.2. Kominy** - stan techniczny kominów dobry. Kominy spękane wzmocnić siatką metalową po całym obwodzie w miejscu występowania rys. Tynki odparzone w złym stanie technicznym, skuć. Po zmyciu, oczyszczeniu i zagruntowaniu powierzchni przystąpić do wykonywania ocieplenia styropianem. Ocieplenie powyżej warstwy ocieplenia na stropie do poziomu połaci dachowej. Wytynkować.

**6.3. Dachy**

6.3.1. Strop wiatrołapu, stropy pomieszczeń gospodarczych na I piętrze

Docieplenie stropu od wewnątrz płytami Multipor

**-** usunąć warstwy farby emulsyjnej a także warstwy gładzi czy tynków gipsowych (ewentualnie skuć tynki)

- skuć tynki odparzone

- oczyścić nawierzchnię

- zastosować mineralne płyty izolacyjne wykonane z bardzo lekkiej odmiany betonu komórkowego YTONG Multipor gr. 18,0cm

6.3.2. Posadzka poddasza nieużytkowego

 - oczyścić istniejąca posadzkę

- zastosować folię paroizolacyjną

- zastosować docieplenie twardą poliuretanową płytą termoizolacyjną PIR w okładzinie z laminatu paroizolacyjnego gr.15,0cm, deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ=0,024(W/m2K), mocowanie i wykończenie wg wytycznych i zaleceń dostawcy systemu

- wykończenie płytami OSB 3 gr. 25,0mm

6.3.3. Strop II piętra (sklepienie kolebkowe), strop poddasza użytkowego

- oczyścić warstwy stropu

- zastosować folię paroizolacyjną

- zastosować docieplenie matami z wełny mineralnej szklanej gr. 24,0cm

6.3.4. Strop II piętra

- oczyścić warstwy stropu

- zastosować folię paroizolacyjną

- zastosować docieplenie wtrysk granulatu wełny mineralnej gr. 24,0cm

**6.4. Wymiana okien i drzwi zewnętrznych**

Okna – istniejące okna drewniane i PCV wymienić wg rysunków. Stolarkę zamocować w ościeżach przed węgarkami zewnętrznymi.

W otworach okiennych o obniżonych parapetach (poniżej 85,0cm od poziomu posadzki) zastosować okna z pogrubionym profilem dolnym. Od strony wewnętrznej podmurować cegłą pełną.

Parapety zewnętrzne – oczyścić, pozostawić istniejące.

Parapety wewnętrzne - zdemontować, zamontować nowe. Montaż parapetów na wysokości 85,0 cm od poziomu posadzki.

Okna w poziomie poddasza o parapetach poniżej 85,0 cm zabezpieczyć od zewnątrz balustradą stalową.

Drzwi – wymienić drzwi zewnętrzne, wg rysunków.

**6.5. Roboty murowe**

 Zaprojektowano przeniesienie drzwi wewnętrznych na poziomie I piętra. Drzwi podkuć do rozmiarów wg rysunków, zastosować nadproże stalowe.

W związku z przesunięciem otworów drzwiowych projektuje się wzmocnienie istniejących nadproży poprzez obustronny montaż belek z ceownika gorącowalcowanego 100 (dwie belki) ze stali S235. Belki połączyć ze sobą oraz ze ścianą przy pomocy przy pomocy śrub M12 w rozstawie co max. 50cm.

 Podmurowania otworów okiennych z cegły pełnej na grubości muru.

**6.6. Projektowane instalacje**

* Instalacja elektryczna w pomieszczeniach szkoły pozostaje bez zmian, oprawy oświetleniowe zostaną wymienione na energooszczędne, w oparciu o oprawy ze źródłami LED.
* Instalacje sanitarne - wymiana instalacji co (grzejniki z zaworami termostatycznymi).

**6.7. Konstrukcja dachu**

Po wykonaniu odkrywek demontażu dachu należy wykonać ocenę konstrukcji i przekrycia dachowego, zaproponować wzmocnienie i ewentualną wymianę elementów zdegradowanych w projekcie wykonawczym jako odrębnym opracowaniu.

**7.Rozwiązania materiałowe i wykonawcze w zakresie architektury.**

**7.1. Izolacje termiczne**

 Przyjęto rozwiązania techniczno-budowlane w zakresie termomodernizacji budynku aktualne dla wymagań izolacyjności cieplnej obowiązującej od stycznia 2021r. Przyjęto rozwiązania zgodne z audytem energetycznym budynku wykonanym przez podmiot KMK-ENERGIA Maciej Karoń, z dnia 31.08.2016r.

Ściany zewnętrzne i dachy projektuje się ocieplić:

* **ściany piwnic, ściany fundamentowe** – mineralne płyty izolacyjne z betonu komórkowego YTONG Multipor, gr.18,0cm; deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ=0,042 (W/m2K), przyklejane za pomocą zaprawy systemowej Multipor.

Przed wykonaniem ocieplenia należy nałożyć grzybobójczą powłokę na ściany i stropy pod płytami.

* **ściany zewnętrzne**

– mineralne płyty izolacyjne z betonu komórkowego YTONG Multipor, gr.18,0cm; deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ=0,042 (W/m2K), przyklejane za pomocą zaprawy systemowej Multipor

- twarda poliizocjanurowa płyta termoizolacyjna pokryta jednostronnie warstwą paroizolacji i płytą GK gr.4,0cm, deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ=0,022(W/m2K), mocowanie i wykończenie wg wytycznych i zaleceń dostawcy systemu

- płyty z wełny mineralnej skalnej gr. 18,0cm; deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ=0,038 (W/m2K)

* **skosy poddasza, ściany i strop lukarny**

- maty z wełny mineralnej skalnej gr. 18,0cm; deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ=0,038 (W/m2K)

* **ościeża okienne wewnętrzne**  – paski z mineralnych płyt izolacyjnych z betonu komórkowego YTONG Multipor, gr.3,0cm; deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ=0,042 (W/m2K), przyklejane za pomocą zaprawy systemowej Multipor. Mocowanie wg wytycznych systemu.

Po wyrównaniu i przeszlifowaniu powierzchni zagruntować ścianę i ułożyć tynk systemowy.

* **stropy, ściany wewnętrzne przylegające do ścian zewnętrznych** – pasy szer. 50,0cm zachodzące na ściany i strop z mineralnych płyt izolacyjnych z betonu komórkowego YTONG Multipor, gr.8,0cm; deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ=0,042 (W/m2K), przyklejane za pomocą zaprawy systemowej Multipor.
* **kominy murowane** – powyżej stropu kondygnacji odgrzewanej płyty styropianowe (fasada-ściana) EPS 80 038 gr.10,0cm, deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ=0,040(W/m2K), krawędzie płyt frezowane na zakładkę. Kominy otynkować.
* **strop wiatrołapu, pom.gospodarczych**

**-** mineralne płyty izolacyjne z betonu komórkowego YTONG Multipor, gr.18,0cm; deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ=0,042 (W/m2K), przyklejane za pomocą zaprawy systemowej Multipor.

* **posadzka poddasza nieużytkowego**

- twarda poliuretanowa płyta termoizolacyjna PIR w okładzinie z laminatu paroizolacyjnego gr.15,0cm, deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ=0,024(W/m2K), mocowanie i wykończenie wg wytycznych i zaleceń dostawcy systemu

* **strop II piętra (sklepienie kolebkowe), strop poddasza użytkowego**

- maty z wełny mineralnej szklanej gr. 24,0cm, deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ=0,038(W/m2K)

* **strop II piętra**

- wtrysk granulatu wełny mineralnej gr. 24,0cm; deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ=0,038(W/m2K)

**7.2 Przewody wentylacji grawitacyjnej**

* Istniejące kominy wentylacji grawitacyjnej do wykorzystania, sprawdzić przebiegi i drożność przewodów wentylacyjnych.

Przy złym stanie technicznym, kominy powyżej wzmocnić siatką metalową po całym obwodzie w miejscu występowania rys. Tynki odparzone w złym stanie technicznym, skuć. Po zmyciu, oczyszczeniu i zagruntowaniu powierzchni przystąpić do wykonywania ocieplenia styropianem. Wytynkować.

* Na etapie projektu wykonawczego wykonać ekspertyzę kominiarską oraz ocenę istniejących przewodów wentylacyjnych. W przypadku niewystarczającej ilości wymian powietrza zastosować rozwiązania uzupełniające – dodatkowe piony wentylacyjne lub wentylację mechaniczną wywiewną jako wspomaganie wentylacji grawitacyjnej na istniejących przewodach kominowych.

**7.3. Izolacje przeciwwilgociowe, paroizolacje**

* **pod wełną mineralną**

**-** pod izolacją termiczną folia paroszczelna gr.0,4mm, opór dyfuzyjny Sd = 7,5 ±0,25 m

**7.4. Tynki i okładziny wewnętrzne**

7.4.1. Tynki

Powierzchnię ocieplonej ściany i stropu pokryć w całości warstwą ok. 5 mm zaprawy MULTIPOR. W zaprawie zatopić siatkę z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m2 zabezpieczającą przed spękaniem. Po związaniu wierzchniej warstwy zbrojonej zaprawy MULTIPOR, powierzchnię można wykończyć mineralnym tynkiem cienkowarstwowym. Zastosowany tynk powinien być tynkiem silikatowym lub innym wysokoparoprzepuszczalnym.

Opór dyfuzyjny warstwy wykończeniowej powinien wynosić sd ≤ 0,1 m.

Łączna grubość warstwy zbrojonej zaprawy MULTIPOR oraz warstwy wykończeniowej (tynk + farba) nie powinna przekraczać 10 mm.

7.4.2. Zabudowa sucha płytami gipsowo-kartonowymi

* o odporności ogniowej EI 60 : zabudowa poddasza użytkowego (ściany, skosy, strop)

- poszycie: płyty gipsowo-kartonowe FIRE-Line PLUS (typ DF) gr.2x15,0mm na profilach stalowych systemowych, o klasie odporności ogniowej REI 60

* o nieokreślonej odporności ogniowej : zabudowa poddasza nieużytkowego, ścianki i strop lukarny

- poszycie: płyty gipsowo-kartonowe typ H2 gr.2x12,5mm na profilach stalowych systemowych

**7.5. Malowanie**

Sufity i ściany - zagruntować przed położeniem warstwy wykończeniowej gruntem bezbarwnym lub o ton jaśniejszym od warstwy właściwej, zastosować matową farbę silikatową, wodorozcieńczalną, o neutralnym zapachu, bezemisyjną i bezrozpuszczalnikową, dyfuzyjną dla pary wodnej.

Opór dyfuzyjny warstwy wykończeniowej powinien wynosić sd ≤ 0,1 m.

**7.6. Parapety wewnętrzne**

Parapety wewnętrzne drewniane.

 - z drewna litego, dąb

- kolor bejcowania; biały, jak kolor ramy okiennej

- grubość 30 mm

Parapety wystający ok.10cm poza lico ściany w celu osłonięcia od góry całego grzejnika i osłony grzejnikowej. Pod oknami bez grzejników – parapety licowane ze ścianą.

Parapety mocować za pomocą dodatkowych wsporników.

**7.7. Osłony grzejnikowe**

Klasy lekcyjne, korytarze, pomieszczenia administracyjne oraz inne pomieszczenia, w których przebywać będą dzieci należy wyposażyć w osłony zabezpieczające grzejniki.

Zastosować obudowy grzejników systemowe, które dzięki specjalnie opracowanej konstrukcji nie ograniczają cyrkulacji ogrzanego powietrza oraz umożliwiają swobodny dostęp do zaworów termoregulacyjnych.

*Proponowane osłony wg uznania użytkownika.*

Systemowe osłony wykonane z lakierowanej płyty, MDF, grubość płyty 12 mm, otwory średnicę 60 mm. Osłony mocowane bezpośrednio do ściany. Osłony we wnękach okiennych od góry zabezpieczone parapetem okiennym, grzejniki przy ścianach zabezpieczone parapetem z drewna w kolorze osłony. Szczeliny między osłoną i parapetem ok. 10cm.

****

Zabudowa grzejnika wykonana z MDF-u lub drewnianej kraty, osadzona w ramie, osłona mocowana bezpośrednio do ściany. Kolor osłony do wybory przez użytkownika. 

**7.8. Stolarka okienna i drzwiowa.**

7.8.1. Stolarka okienna i drzwiowa do renowacji

 Przewiduje się pozostawienie oryginalnej stolarki okiennej (okien skrzynkowych) oraz drzwi zewnętrznych drewnianych i wykonanie renowacji okien i drzwi.

W ramach robót renowacyjnych należy wykonać, po uprzednim demontażu stolarki:

- usunąć powłoki malarskie

- wykonać naprawy stolarskie

- nanieść powłoki zabezpieczające

 Przewidziano podniesienie izolacyjności okien poprzez wymianę przeszklenia w wewnętrznym skrzydle okiennym w istniejącej ramie okiennej na pakiet szyby zespolonej o współczynniku Umax=0,9 (W/m2 K).

 Przed przystąpieniem do prac należy wykonać rysunki inwentaryzacyjne detali okiennych.

 Kolorystykę stolarki zewnętrznej należy przyjąć na podstawie badań stratygraficznych bądź na podstawie analogii do podobnych budynków koszarowych poddanych renowacji, powstałych w podobnym okresie na terenie województwa Warmińsko-Mazurskiego (Orneta, Olsztyn, Lidzbark warmiński).

**Przed przystąpieniem do prac przyjęte rozwiązania należy uzgodnić z Konserwatorem Zabytków.**

7.8.2. Stolarka okienna do wymiany

Okno lukarny (poddasze użytkowe) oraz okna piwniczne - drewniane rozwieralno-uchylne z okuciami czteropozycyjnymi, o współczynniku Umax=0,9 (W/m2K) z nawiewnikami higrosterowanymi, minimalny współczynnik izolacji akustycznej Rw=40dB. Kolor stolarki okiennej : biały.

Zastosować naramowe pionowe listwy ozdobne oraz poziome szprosy wiedeńskie naklejane.

Nawiewniki higrosterowane akustyczne, montowane w ramie okiennej w górnej części ramy, okap akustyczny z siatką przeciw owadom, przepływ przy 10Pa (min-max) 5-30 m3/h, kolor: jak rama okienna.

7.8.2. Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Wszystkie drzwi : drzwi profil ciepły z wkładką termiczną, Umax=1,3 [W/(m2K)] wyposażone w samozamykacze.

Drzwi D1 - aluminiowe systemowe, przeszklone, szyba bezpieczna, antywłamaniowa klasy P2.

Kolor stolarki drzwiowej: grafit.

Drzwi D2 - stalowe pełne do pomieszczeń technicznych, o odporności ogniowej EI 30

*Uwaga : przed zamówieniem stolarki należy dokonać obmiaru wykonanych i istniejących otworów.*

**8. Ślusarka**

Okna w poziomie poddasza o parapetach poniżej 85,0 cm zabezpieczyć od wewnątrz balustradą stalową.

W otworach okiennych o obniżonych parapetach (poniżej 85,0cm od poziomu posadzki) zastosować od wewnątrz profile stalowe zabezpieczające do wysokości 85,0 cm od posadzki. Profile montowane we wnęce okiennej, zamykane na zamek, rozporowe. Do demontażu na czas otwarcia okien.

Zastosować balustrady systemowe, poprzeczki poziome:

- balustrada systemowa ze stali nierdzewnej, profile okrągłe ø 33,7

- wpuszczane w światło otworu okiennego

- wysokość poprzeczki – 85,0cm od poziomu posadzki pomieszczenia

- rozstaw rurek max. 12,0cm w świetle

- konstrukcja balustrady powinna zapewnić przeniesienie sił poziomych, określonych w PN dotyczącej podstawowych obciążeń technologicznych i montażowych.

**9. Izolacyjność cieplna przegród**

Uzyskano następujące współczynniki przenikania ciepła "U" w przegrodach podlegających termomodernizacji

|  |  |
| --- | --- |
| *Rodzaj przegrody* | *Współczynnik "U"[W/m2K]* |
| Ściana zewnętrzna  | **≤0,20** |
| Strop pod poddaszem nieogrzewanym, stropodachy | **0,15** |
| Okna wymienione | **0,90** |
| Okna do renowacji-pakiet szybowy | **0,90** |
| Drzwi wiatrołapu „ciepłe” | **1,30** |

**10. Charakterystyka energetyczna budynku**  - wg odrębnego opracowania

**11. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

**11.1. Dane ogólne**

* Powierzchnia zabudowy Pz= 552,12 m2
* Powierzchnia użytkowa Pu=1457,37m2
* Kubatura V= 7557,0m3
* Wysokość zabudowy h=18,46m
* Liczba kondygnacji 4

**11.2. Warunki ochrony przeciwpożarowej** oraz klasyfikacja budynku po termomodernizacji nie ulegną zmianie.

Projektowany budynek z uwagi na wysokość oraz liczbę kondygnacji nadziemnych kwalifikuje się do grupy budynków średniowysokich (SW) .

Kwalifikacja budynku do kategorii zagrożenia ludzi – ZL III.

**12. Informacja o możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.**

 Budynek podlegający opracowaniu nie posiada własnego źródła ciepła. Stanowi kompleks brył z budynkiem Gimnazjum Nr 1. Alternatywne systemy zaopatrzenia w energię i ciepło zostały rozpatrzone dla kompleksu budynków.

 Analizując możliwość racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło stwierdza się co następuje:

 W związku z lokalizacją projektowanego budynku, na dzień dzisiejszy, aktualne nośniki energii uważane są za najbardziej ekonomicznie zasadne źródło zaopatrzenia w energię i będą stanowiły główny udział w rocznym zapotrzebowaniu energii końcowej budynku.

Zgodnie z audytem energetycznym budynku wykonanym przez podmiot KMK-ENERGIA Maciej Karoń, z dnia 31.08.2016r. za ekonomicznie zasadne uznaje się wykorzystanie paneli fotowoltaicznych jako alternatywnego źródła energii, które będą stanowiły dodatkowe źródło rocznego zapotrzebowania na energię końcową.

Pozostałe systemy niekonwencjonalne są w tym przypadku ekonomicznie nieopłacalne ze względu na ich wysoki koszt i czas zwrotu inwestycji . Wykorzystanie źródeł geotermalnych czy elektrowni wiatrowych w przypadku tego budynku jest ekonomicznie i realizacyjnie niezasadne.

**13. Informacja n/t warunków ochrony konserwatorskiej**

Budynek przeznaczony pod inwestycję znajduje się w spisie gminnej ewidencji zabytków.

**14. Informacja n/t eksploatacji górniczej**

Teren przeznaczony pod inwestycję nie znajduje się w granicach terenu eksploatacji górniczej.

**15. Informacja n/t istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników**

Istniejących i projektowanych zagrożeń j.w. nie ma i nie przewiduje się.

**16. Strefa oddziaływania na środowisko**

Projektowana inwestycja nie będzie miała niekorzystnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

**17. Obszar oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania projektowanych obiektów obejmuje działkę nr 37 obręb 0003 Miasto Biskupiec 3. Obszar oddziaływania obiektu budowlanego został określony w oparciu o następujące przepisy odrębne:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) w zakresie art. 5 ust. 1

2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r. poz. 1422) pod kątem wyznaczenia w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu (definicja obszaru oddziaływania obiektu na podstawie zapisów art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane -Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zmianami)

w zakresie:

Dział II Zabudowa i zagospodarowanie działki (rozdział 1, 3, 4, 8),

Dział III Budynki i pomieszczenia ( rozdział 2 – oświetlenie i nasłonecznienie),

Dział VI Bezpieczeństwo pożarowe (rozdział 7)

**18. Uwagi końcowe:**

1. Roboty prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Prowadzenie robót powierzyć osobie uprawnionej.
2. Wszystkie projekty należy rozpatrywać łącznie, jako całość.
3. W przypadku wystąpienia wątpliwości, co do prowadzenia robót, należy wezwać projektanta, który w ramach nadzoru autorskiego określi sposób postępowania.
4. Podczas wykonywania robót bezwzględnie przestrzegać przepisy bhp oraz stosować oznakowania i zabezpieczenia bhp
5. Przy wykonywaniu prac budowlanych należy korzystać z projektów branżowych. Należy zwrócić uwagę na przebicia i przejścia z instalacjami przez stropy i ściany.
6. Wszelkie zmiany niniejszej dokumentacji mogą być dokonywane wyłącznie za zgodą Biura Projektów „BPBW” Spółka z o.o. ul. Głowackiego 28, 10-448 Olsztyn. Dotyczy to w szczególności rozwiązań materiałowych. W przypadku wykonywania robót budowlanych niezgodnie z niniejszą dokumentacją, a także stwierdzenia istotnych odstępstw od tej dokumentacji, Biuro zgłosi żądanie wstrzymania tych robót, o czym powiadomi władze budowlane. Podstawa prawna: art. 21 i art. 36a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (j.t. Dz. U. z 5.12.2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

**UWAGA**

**Zgodnie z Art. 30 pzp wszelkie wskazane znaki towarowe, patenty lub pochodzenie użyto celem dokładnego opisu przedmiotu zamówienia (jego poziomu, standardu) ale takiemu wskazaniu zawsze należy przyporządkować sformułowania „lub równoważne”.**

 Opracowała:

mgr inż. arch. Ewa Kołoszko