

Załącznik nr 9 do SIWZ

Szczegółowy opis elementów przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest **kompleksowa modernizacja energetyczna 5 budynków obiektów użyteczności publicznej w Gminie Czarny Dunajec.**

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie projektów budowlanych i robót budowlanych dla elementów:

1. Modernizacja energetyczna budynku Szkoły Podstawowej w Podczerwonym
2. Modernizacja energetyczna budynku Zespołu Szkół Podstawowej i Gimnazjum nr 2 im. Jana Pawła II w Cichem
3. Modernizacja energetyczna budynku Zespołu Szkół Podstawowej i Gimnazjum im. K. Makuszyńskiego w Piekielniku
4. Modernizacja energetyczna budynku Szkoły Podstawowej w Pieniążkowicach im. Św. Jadwigi Królowej z filią w Dziale
5. Modernizacja energetyczna budynku Przedszkola Samorządowego w Czarnym Dunajcu

UWAGA:

W przypadku, gdy z charakteru i zakresu danego elementu nie wynika konieczność uzyskiwania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych zgodnie z zapisami prawa budowlanego - Zamawiający wymaga przed rozpoczęciem robót budowlanych dostarczenia Zamawiającemu i uzgodnienia jedynie uproszczonego projektu budowlanego/technicznego określającego szczegółowy zakres prac, rozwiązania techniczne oraz materiałowe zakresu danego elementu.

1. Lokalizacja

Przedmiot zamówienia zlokalizowany jest w gminie Czarny Dunajec, powiat tatrzański, województwo małopolskie wg poniższej specyfikacji:

Lp.	Nazwa obiektu	Adres
Budynek nr 1	Szkoła Podstawowa w Podczerwonym	34-470 Czarny Dunajec, Podczerwone 246
Budynek nr 2	Zespół Szkół Podstawowej i Gimnazjum Nr 2 im. Jana Pawła II w Cichem	34-407 Ciche 453A
Budynek nr 3	Zespół Szkół Podstawowej i Gimnazjum im. Kornela Makuszyńskiego w Piekielniku	34-472 Piekielnik 202
Budynek nr 4	Szkoła Podstawowa w Pieniążkowicach im. Św. Jadwigi Królowej z filią w Dziale	34-408 Odrowąż Podhalański, Dział 9
Budynek nr 5	Przedszkole Samorządowe w Czarnym Dunajcu	34-470 Czarny Dunajec, ul. Targowa 1B

2. Zakres zamówienia

Zakres zamówienia w szczególności obejmuje wykonanie następujących prac projektowych i robót budowlanych dla poszczególnych elementów:

a. prace projektowe:

- sporządzenie inwentaryzacji architektoniczno – budowlanych i instalacyjnych dla celów projektowych (jeśli konieczne)
- sporządzenie opinii konstrukcyjnej do celów projektowych (jeśli konieczne)
- sporządzenie projektów budowlanych, po uprzednim skonsultowaniu z Inwestorem przedstawionych założeń i rozwiązań do projektu oraz po uwzględnieniu jego uwag,
- sporządzenie charakterystyki energetycznej budynku (jeśli konieczne)
- dokonanie zgłoszenia robót budowlanych związanych z termomodernizacją obiektu lub uzyskanie pozwolenia na budowę, lub zaniechanie tej czynności dla budynków których to nie dotyczy
- sporządzenie projektów wykonawczych, po uprzednim skonsultowaniu z Inwestorem przedstawionych założeń i rozwiązań do projektu oraz po uwzględnieniu jego uwag. Wymagany elementem dokumentacji projektowej jest opracowanie przedmiarów robót oraz kosztorysów

inwestorskich, które będą miały charakter pomocniczy (konieczne – jeśli projekt budowlany nie będzie odpowiednio szczegółowy i będzie odbiegał od założeń projektowych – rozwiązania wariantowe /równoważne)

- opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót (jeśli konieczne)
- sporządzenie opracowań kosztowych (wg wzoru zaakceptowanego przez Zamawiającego) i kosztorysów powykonawczych (jeśli konieczne)
- wykonanie robót budowlanych na podstawie sporządzonej dokumentacji projektowej, zapisów w PFU, SIWZ, założeń audytów energetycznych
- **zapewnienie kierownika/kierowników budowy/kierowników robót w odpowiednich specjalnościach i ilościach osób adekwatnych do realizowanych prac i czasu ich prowadzenia w zależności od charakteru części i zakresu realizacyjnego**
- sporządzenie świadectwa energetycznego danego budynku (jeśli będzie to konieczne i będzie wynikało z wydanych decyzji administracyjnych lub przepisów prawa)
- *udział w przeprowadzanych czynnościach odbiorowych,*
- przygotowanie dokumentów do uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu/ zgłoszenia zakończenia robót po wykonanych robotach budowlanych (jeśli wymagać tego będą przepisy Prawa Budowlanego lub wydane decyzje).
- Dokumentacja projektowa/techniczna powinna:
 - a) Być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i aktualnymi normami. Na jej podstawie realizowany będzie pełny zakres robót budowlanych niezbędnych dla użytkowania każdego z budynków
 - b) W swojej treści określać przedmiot zamówienia, w tym w szczególności materiały, urządzenia i technologie wykonawstwa przy przestrzeganiu Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane oraz innych dokumentów potwierdzających dopuszczenie do stosowania.
 - c) Powinna przestrzegać zasad technicznych określonych w prawie budowlanym, instrukcjach ITB, instrukcjach producentów oraz innych dostępnych opracowaniach technicznych.
 - d) Zawierać wszystkie niezbędne opinie, uzgodnienia i sprawdzenia rozwiązań projektowych przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności (w rozumieniu przepisów ustawy „Prawo budowlane”).
 - e) Dokumentacja dla każdego obiektu wyszczególnionego poniżej (zarówno dla zakresu termomodernizacji jak i źródła ciepła/energii) powinna stanowić odrębne opracowanie.
 - f) Zamawiający powinien otrzymać, poza złożonym do instytucji w celu uzgodnienia, każdy element w formie wydruków w min. 2 egzemplarze, oraz w postaci elektronicznej w ogólnie dostępnych programach edytorskich – w uzgodnieniu z Zamawiającym.
 - g) Każdy egzemplarz dokumentacji powinien być opatrzony numeracją i trwale spięty oraz podpisany i opieczętowany przez Wykonawcę.
- b. prace budowlano – montażowe – wykonywane po opracowaniu projektów budowlanych i uzyskaniu niezbędnych zezwoleń i decyzji (jeśli dotyczy¹) przy następujących budynkach – wg numeru elementu :**
 - 1. Szkoła Podstawowa w Podczerwonem
 - 2. Szkoła Podstawowa w Pieniążkowicach im. Św. Jadwigi Królowej z filią w Dziale
 - 3. Zespół Szkół Podstawowej i Gimnazjum Nr 2 im. Jana Pawła II w Cichem
 - 4. Zespół Szkół Podstawowej i Gimnazjum im. Kornela Makuszyńskiego w Piekielniku
 - 5. Przedszkole Samorządowe w Czarnym Dunajcu

¹ Zamawiający szacuje, że wykonanie zgłoszenia lub uzyskanie pozwolenia na budowę wymagać może ok. 50 % zakresu inwestycji, pozostałe zakres jest możliwy do rzeczowej realizacji niezwłocznie po akceptacji dokumentacji technicznej

W szczególności zakres rzeczowy zamówienia poprzedzony wykonaniem projektu dla każdego elementu jest następujący:

ELEMENT 1

1.	Szkoła Podstawowa w Podczerwonym	Parametr ilościowy/ powierzchnia [m²]
1	Docieplenie wszystkich ścian zewnętrznych ponad gruntem płytami styropianowymi o gr. 14 cm $\lambda=0,032$ W/mK	1750
2	Docieplenie dachu (DACH) płytami z wełny mineralnej o gr. 20 cm $\lambda=0,032$ W/mK	957,64
3	Docieplenie dachu (DACH-OCIEP) płytami z wełny mineralnej o gr. 20 cm $\lambda=0,032$ W/mK	352,15
4	Docieplenie stropu pod nieogrzewanym poddaszem (STR-PODD) płytami z wełny mineralnej o gr. 20 cm $\lambda=0,032$ W/mK	402,41
5	Docieplenie stropu pod nieogrzewanym poddaszem (STR-SALA) płytami styropianowymi o gr. 20 cm $\lambda=0,032$ W/mK	456,93
6	Wymiana starych okien $U=2,4$ W/m ² K na nowe $U=0,9$ W/m ² K	45,52
7	Wymiana starych okien łusfery $U=2,778$ W/m ² K na nowe okna o odporności ppoż EI30 $U=0,9$ W/m ² K	23,69
8	Wymiana starych drzwi zewnętrznych $U=2,4$ W/m ² K na nowe $U=1,3$ W/m ² K	26,43
9	Montaż automatycznego kotła na biomasę min 200 kW + wymiana instalacji i montażem grzejników płytowych + zawory termostatyczne + zawory podpionowe i odpowietrzniki + liczniki ciepła	1 kpl
10	Wymiana pokrycia dachowego ok 960 m ²	960,00
11	Montaż instalacji fotowoltaicznej PV 18,9kW (70szt. x 270W)	1 kpl

ELEMENT 2

2.	Szkoła Podstawowa w Pieniążkowicach Filia w Dziale	powierzchnia [m²]
1	Docieplenie ścian zewnętrznych ponad gruntem (SZ-49) płytami styropianowymi o gr. 14 cm $\lambda=0,032$ W/mK	336,93
2	Docieplenie ścian zewnętrznych przy gruncie (SZ-GR) płytami styropianowymi XPS o gr. 10 cm $\lambda=0,031$ W/mK	50,73
3	Docieplenie stropu pod nieogrzewanym poddaszem (STR-POD-N) płytami z wełny mineralnej o gr. 20 cm $\lambda=0,032$ W/mK	168,81
5	Montaż sprężarkowej pompy ciepła glikol-woda gruntowej min 27 kW + wykonanie dolnego źródła ciepła (2 odwierty) + dostosowanie pomieszczenia kotłowni + wymiana instalacji i montażem grzejników płytowych + zawory termostatyczne + zawory podpionowe i odpowietrzniki + liczniki ciepła + kocioł olejowy istniejący	1 kpl
6	Montaż instalacji fotowoltaicznej PV 2,7kW (10szt. x 270W)	1 kpl

ELEMENT 3

3	Zespół Szkół Podstawowej i Gimnazjum nr 2 im. Jana Pawła II w Cichem	Parametr ilościowy/ powierzchnia [m²]
1	Docieplenie ścian zewnętrznych ponad gruntem (SZ-57-CEG) płytami styropianowymi o gr. 14 cm $\lambda=0,032$ W/mK	275,93
2	Docieplenie ścian zewnętrznych ponad gruntem (SZ-42-GAZO) płytami styropianowymi o gr. 12 cm $\lambda=0,032$ W/mK	395,40
3	Docieplenie ścian zewnętrznych przy gruncie (SZ-GR-NOWA+SZ-GR-STAR) płytami styropianowymi XPS o gr. 10 cm $\lambda=0,031$ W/mK	343,27

4	Docieplenie podłóg na gruncie (PG-GR+PG-GR-STAR) płytami styropianowymi XPS o gr. 6 cm $\lambda=0,031$ W/mK	130,09
5	Docieplenie stropu pod nieogrzewanym poddaszem (STR-POD-ST+STR-POD-SR) płytami z wełny mineralnej o gr. 20 cm $\lambda=0,032$ W/mK	421,76
6	Wymiana starych okien $U=2,4$ W/m ² K na nowe $U=0,9$ W/m ² K	172,64
7	Wymiana starych drzwi zewnętrznych $U=2,4$ W/m ² K na nowe $U=1,3$ W/m ² K	13,36
8	Montaż kotła olejowego min 150 kW (aktualnie użytkowanego w innej Szkole - zakup kotła nie jest przedmiotem zamówienia - nie należy go ujmować w cenie ofertowej) + wymiana instalacji i montaż grzejników płytowych + zawory termostatyczne + zawory podpionowe i odpowietrzniki + liczniki ciepła	1 kpl

ELEMENT 4

4	Zespół Szkół Podstawowej i Gimnazjum im. K. Makuszyńskiego w Piekelniku	Parametr ilościowy/ powierzchnia [m ²]
1	Docieplenie ścian zewnętrznych ponad gruntem (SZ-36) płytami styropianowymi o gr. 12 cm $\lambda=0,032$ W/mK	1511,10
2	Docieplenie ścian zewnętrznych przy gruncie (SZ-GR) płytami styropianowymi XPS o gr. 10 cm $\lambda=0,031$ W/mK	558,63
3	Wymiana starych okien $U=2,4$ W/m ² K na nowe $U=0,9$ W/m ² K	101,81
4	Wymiana starych drzwi zewnętrznych $U=2,5$ W/m ² K na nowe $U=1,3$ W/m ² K	14,62
5	Montaż automatycznego kotła na biomasę min 200 kW + dostosowanie pomieszczenia kotłowni + wymiana instalacji i montaż grzejników płytowych + zawory termostatyczne + zawory podpionowe i odpowietrzniki + liczniki ciepła	
6	Montaż instalacji fotowoltaicznej PV 21,6 kW (80szt. x 270W)	1 kpl

ELEMENT 5

5	Przedszkole Samorządowe w Czarnym Dunajcu	Parametr ilościowy/ powierzchnia [m ²]
1	Docieplenie ścian zewnętrznych ponad gruntem (SZ-50+DACH,SZ-D,SZ-PODDASZ) płytami styropianowymi o gr. 14 cm $\lambda=0,032$ W/mK + wykończenie blachą + utylizacja azbestu	614,74
2	Docieplenie ścian zewnętrznych przy gruncie (SZ-GR-G) płytami styropianowymi XPS o gr. 10 cm $\lambda=0,031$ W/mK	200,80
3	Docieplenie stropu pod nieogrzewanym poddaszem (STR-PODN-C) granulatem z wełny mineralnej o gr. 20 cm $\lambda=0,032$ W/mK	355,47
4	Wymiana starych drzwi zewnętrznych $U=2,2$ W/m ² K na nowe $U=1,3$ W/m ² K	16,69
5	Montaż automatycznego kotła na biomasę min 72 kW + dostosowanie pomieszczenia kotłowni + wymiana instalacji i montaż grzejników płytowych + zawory termostatyczne + zawory podpionowe i odpowietrzniki + liczniki ciepła	1 kpl
6	Montaż instalacji fotowoltaicznej PV 16,2 kW (60szt. x 270W)	1 kpl
7	Wymiana starych okien w piwnicy $U=2,4$ W/m ² K na nowe $U=0,9$ W/m ² K	17,93

UWAGI:

- Wszelkie ustalenia kolorystyczne należy dokonać w formie pisemnej.
- Paleta barw i układ kolorów wg ustaleń z Zamawiającym – bez ograniczenia do podstawowej kolorystyki.
- Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów instalacji burzowej
- Jako działania towarzyszące będące składowym elementem prac termomodernizacyjnych należy w

razie konieczności wykonać:

- przełożenie istniejących rynien i rur spustowych (rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów instalacji burzowej. W razie potrzeby, elementy systemu rynnowego nadmiernie zużyte lub te, których stan się pogorszył podczas przekładania, należy wymienić na nowe w tym samym lub zbliżonym systemie)
- zabudowa istniejących kabli pod styropian w osłonach,
- wymiana parapetów zewnętrznych w oknach (Parapety podokienne mogą być wykonane z dowolnego materiału poza blachą). Montaż parapetów do otworu montażowego okna.
- dostosowanie istniejących zadaszeń do grubości ocieplenia,
- wykonanie obróbek blacharskich,
- przełożenie instalacji odgromowej zgodnie z obowiązującymi przepisami, sprawdzenie istniejącej instalacji odgromowej pod kątem zgodności z obowiązującymi przepisami i w razie potrzeby dostosowanie jej do aktualnie obowiązujących przepisów (do odbioru należy przedstawić badanie instalacji)
- w razie potrzeby lub braku opaski, należy przewidzieć jej uzupełnienie lub wymianę istniejącej przy elewacji w celu zabezpieczenia elewacji przed zabrudzeniem oraz dostosowaniem jej położenia względem listwy startowej lub izolacji fundamentów budynku
- przełożenie wszystkich elementów ściennych takich jak kraty, lampy, uchwyty na flagi, tablice, skrzynki maskujące, napisy, skrzynki alarmu, monitoring itp. zabezpieczenie, wyczyszczenie, ew. kolorystyczne ujednolicenie
- W celu zabezpieczenia elewacji przed zbrudzeniem istniejące podbitki drewniane należy zaimpregnować materiałem penetrującym jedno lub dwukrotnie i pomalować lakierobejcą w uzgodnionej pisemnie kolorystyce
- Sposób wykonania wszystkich prac związanych z dociepleniem ścian zewnętrznych określi projekt.
- Ocieplenie ościeży w istniejących otworach należy wykonać w celu eliminacji mostków cieplnych (powierzchnia ścian do ocieplenia nie zawiera powierzchni ościeży, którą należy przewidzieć do wykonania wg zasad i sztuki budowlanej)
- Narożniki elewacji zabezpieczyć listwami narożnikowymi z siatką lub rozwiązaniem równoważnym
- Wszystkie prace związane z ociepleniem ścian wykonywać ściśle wg wytycznych producenta danego systemu i wydaną Aprobata Techniczną. Zabrania się używania materiałów nie wymienionych w dokumentach dopuszczających do stosowania w budownictwie oraz stosowania zamienników pochodzących z innych systemów.
- Podane obmiary/wymiary zostały dokonane na obiektach. W razie nieznacznych odchyłeń nie przysługuje Wykonawcy dodatkowe wynagrodzenie z tytułu innej metodologii obliczeń.
- Funkcjonalność okien w zakresie rozwieralności i uchylności należy ustalić w notatce przed ich zamówieniem lub podczas pomiaru (wymagane potwierdzenie pisemne Zarządcy obiektu lub Zamawiającego).
- Montowane drzwi zewnętrzne wyposażone w samodomykacz. Szyba bezpieczna.
- Szyby na klatkach schodowych umożliwiające oparcie lub uderzenie podczas normalnego użytkowania – zabezpieczyć barierką lub wykonać w technologii zbrojonej (wzmocnionej).
- Jako rozwiązanie równoważne dopuszcza się płyty fotowoltaiczne o większych mocach i mniejszej ilości sztuk² po warunkiem zachowania min. mocy, trwałości, sprawności i wytrzymałości – co wykonawca będzie musiał potwierdzić zamówienia stosownymi dokumentami w celu uzyskania pisemnej akceptacji Zamawiającego na proponowane rozwiązanie równoważne.
- Na czas rozruchu technologicznego oraz instruktarzu paliwo opałowe dostarcza wykonawca.
- materiał z rozbiórki usuwa zawsze Wykonawca na swój koszt, chyba że podczas przekazania placu budowy w protokole określono dla danego obiektu inaczej.
- **w przypadku budynku w którym przewiduje się budowę magazynu na paliwo (biomasę), należy przewidzieć i wykonać układ, nagarniacze, podajniki, taśmy lub jakiegokolwiek inne rozwiązanie automatyczne, które umożliwi załadunek jednorazowo nie mniej niż 65 % pojemności**

² zmniejszenie ilości sztuk kosztem zwiększonej mocy jednostkowej nie może przekroczyć 15% w stosunku do liczby płyt (paneli fotowoltaicznych) ujętych w PFU i ich liczby zaokrąglonej do pełnej wartości jednostkowej

zbiornika/magazynu, aby do dowozu paliwa w okresie eksploatacji nie było konieczne od dostawcy paliwa wymagane posiadanie specjalistycznego pojazdu z układem podania/załadunku biomasy.

3. Wszelkie, występujące w dokumentacji SIWZ opisy, nazwy wskazujące na pochodzenie i znaki towarowe dla materiałów i urządzeń, określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, jakim muszą odpowiadać towary materiały i urządzenia, aby spełnić wymagania stawiane przez Zamawiającego, w celu osiągnięcia rezultatów projektu.

Zamawiający dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym za spełniający wymagania specyfikacji każdy produkt o wskazanych parametrach lub lepszych.

UWAGI SZCZEGÓŁOWE MAJĄCE WPŁYW NA CENĘ OFERTOWĄ:

1. W każdym z audytów energetycznych (dla każdego elementu) zawarto wymiary budynku i każdej jego kondygnacji na odpowiednio załączonych rzutach zawartych w audytach.
2. Do wymiany w zakresie grzejników należy przewidzieć do 4-5 szt. na obiekt w części w której jest przewidziany do modernizacji instalacja grzewcza. W pozostałych częściach nie należy kalkulować tego kosztu w cenie ofertowej.
3. Zawory termostatyczne + zawory podpionowe i odpowietrzniki + liczniki ciepła – należy zamontować w tych częściach (budynkach) w których zostały wskazane w audytach.
4. Piony grzewcze nie podlegają wymianie. Nie należy kalkulować tego kosztu w cenie ofertowej. Instalacje przebudowujemy tylko w kotłowniach w budynkach (w częściach), gdzie jest wymienienia źródło ciepła (gdzie dotyczy).
5. W części nr 2 zakup kotła nie jest przedmiotem zamówienia - nie należy go ujmować w cenie ofertowej.
6. W cenie ofertowej nie należy uwzględniać ocieplania zewnętrznych kominów, a jedynie ujednolicenie ich koloru z elewacją
7. W przypadku braku możliwości dojścia od wewnątrz do którejkolwiek z przegród (szczególne skosów i miejsc trudnodostępnych) jako rozwiązanie równoważne przewiduje się zastosowanie wdmuchiwanego granulatu od strony zewnętrznej/wewnętrznej obojętnie czy styropianu czy wełny czy też hydrożelu. W dokumentacji audytorskiej w zakresie ocieplenia przegród przyjęto proponowane rozwiązania w których istotnymi parametrami są tylko i wyłącznie: współczynnik przewodzenia materiału termoizolacyjnego oraz jego grubość potrzebna do spełnienia wymagań warunków technicznych.
8. W części nr 1, przy wymianie pokrycia dachowego, gdy zostanie zdjęte stare poszycie dachowe swobodnie będzie można ułożyć materiał termoizolacyjny, pamiętając że wełnę mineralną umieszcza się w wolnej przestrzeni między krokwiami tak aby dokładnie wypełniała całą przestrzeń. Niewielką lukę, na około 3-4 cm trzeba natomiast zostawić pomiędzy warstwą wełny a sztywnymi deskami dachowymi. Jest ona potrzebna do tego, by połać mogła odpowiednio oddychać. Na krokwiach powinna zostać zamontowana folia wiatroizolacyjna (membrana) o wysokiej paroprzepuszczalności (powyżej 600–800 g/m²/dobę lub Sd<0,03 m), a odprowadzenie pary wodnej odbywa się przez szczelinę 2-3 cm pomiędzy wiatroizolacją a pokryciem dachowym.
9. Nie należy kalkulować w cenie malowania całych pomieszczeń wewnętrznych po wymianie okien/drzwi.
10. Malowanie pomieszczeń należy wykonać w miejscu ingerencji w strukturę kolorystyki pomieszczeń. Kolorystykę należy dobrać do aktualnego odcienia. Malowanie polegać będzie wyłącznie na przywróceniu pomieszczeń wewnętrznych do stanu sprzed wymiany danego elementu.
11. Nie należy kalkulować w cenie ofertowej dla poszczególnej części wymiany całej stolarki okiennej i drzwiowej, a jedynie ilości wskazane w tabelach powyżej (spójnych z wariantem optymalnym w audycie) dla każdego elementu (dla każdego z budynków).
12. **załączone do SWIZ przedmiary robót na zakres termomodernizacyjny dla każdego elementu mają za zadanie doprecyzowanie zakresu zamówienia do celów właściwej wyceny i kalkulacji ceny ofertowej.**

13. w przypadku rozbieżności lub niespójności w obmiarze decydujący do wyceny zamówienia jest zawsze audyt energetyczny a następnie PFU.

4. Informacje dodatkowe

Celem projektu jest osiągnięcie założonych oszczędności energetycznych weryfikowanych poprzez audyty powykonawcze – zlecane przez Zamawiającego po zakończeniu realizacji projektu przy wykonaniu określonych w zamówieniu usprawnień energetycznych istniejących budynków użyteczności publicznej w gminie Czarny Dunajec.

Przyjęte w PFU i audytach energetycznych wartości usprawnień obiektów wynikają z wariantów optymalnych i przy właściwej staranności i realizacji zadania ze sztuka budowaną, wymienionymi przepisami oraz normami zapewnią oczekiwany efekt.

Zamawiający jedynie na etapie wykonawstwa sugeruje zastosowanie materiałów o wyższych niż podano parametrach minimalnych (w przypadku ocieplenia grubość lub przenikliwość styropianu), co w wielu przypadkach nie ma większego wpływu na cenę, a pozwoli osiągnąć zmierzony i oczekiwany efekt ekologiczny, w przypadku gdyby z jakości innych prac lub zastosowanych materiałów równoważnych wpływało ryzyko jego nieuzyskania lub uzyskania na niższym poziomie.