PROJEKT
BUDOWLANO - WYKONAWCZY

obiekt budowlany:	**Wymiana pokrycia dachowego wraz z remontem izolacji cieplnej stropodachu w budynkach nr 2,3,4 Domu Pomocy Społecznej w Konstancinie – Jeziornej** w ramach zadania: „**Termomodernizacja budynków Domu Pomocy Społecznej w Konstancinie – Jeziornej ul.Potulickich 1 – wykonanie dokumentacji”**
	Kategoria obiektu budowlanego: XI
adres budowy:	**Konstancin - Jeziorna, powiat piaseczyński ul. Potulickich 1** dz. nr ewid. 34 obr. Konstancin – Jeziorna 03-18
inwestor: **adres inwestora:**	Powiat Piaseczyński – Starostwo Powiatowe w Piasecznie 05 500 Piaseczno ul. Chyliczkowska 14
jednostka projektowania:	Pracownia Projektowa „Krystar” Marek Kotowski 05-520 Konstancin-Jeziorna, ul.Lipowa 6, Bielawa Tel/.fax: 22 7543852 e-mail: kotowscy@domeczek.pl
Zespół projektowy	SPECJALNOŚĆ: NR UPRAWNIEŃ, PODPIS:
A r c h i t e k t u r a **PROJEKTANT:** **arch. Marek Kotowski**	Nr St- 699/89,specjalność arch. i bud.
SPRAWDZAJĄCY w zakresie architektury: arch. Wojciech Kłoś	Nr MA/KK/034/02, specjalność arch.

10 czerwca 2016r.

SPIS ZAWARTOŚCI
PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO

STRONA NR	NAZWA OPRACOWANIA	SKALA	RYSUNEK NR
strona 1	Strona tytułowa		
Strona 2	Spis zawartości		
strony od 3 ÷ 11	**1. PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY** **OPIS TECHNICZNY** 1. Przedmiot inwestycji 2. Podstawa opracowania 3. Zakres opracowania 4. Istniejące i projektowane zagospodarowanie działki 5. Opis budynku istniejącego 6. Opis architektoniczno –budowlany stanu projektowanego 7. Obszar oddziaływania obiektu 8. Warunki ochrony przeciwpożarowej		**część opisowa**
strony od 12 ÷ 21	**2. PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY** **RYSUNKI**		**część rysunkowa**
	1.Rzut sytuacyjny	1:500	rysunek nr1
	BUDYNEK NR 2		
	2.1 Rzut kondygnacji poddasza	1:100	rysunek nr2.1
	2.2 Rzut dachu	1:100	rysunek nr2.2
	2.3 Przekrój pionowy A-A	1:50	rysunek nr2.3
	BUDYNEK NR 3		
	3.1 Rzut dachu	1:100	rysunek nr3.1
	3.2 Przekrój pionowy A-A	1:50	rysunek nr3.2
	BUDYNEK NR 4		
	4.1 Rzut dachu	1:100	rysunek nr4.1
	4.2 Przekrój pionowy A-A	1:50	rysunek nr4.2
	4.3 Przekrój pionowy B-B	1:50	rysunek nr4.3
	4.4 detal gzymsu i lukarny	1:10	rysunek nr4.4
strony od 22 ÷ 23	**3. INFORMACJA dot. BiOZ**		
strony od 24 ÷ 25	**4. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW i SPRAWDZAJĄCYCH**		
strony od 26 ÷ 48	**5. ZAŁĄCZNIKI FORMALNE**		
	Uprawnienia projektantów i: sprawdzających		
	Zaświadczenia projektantów i: sprawdzających o przynależności do Izb branżowych		
	decyzja MWKZ w Warszawie		
	Wypis i wyrys z planu miejscowego		

PROJEKT
BUDOWLANO - WYKONAWCZY

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Wymiana pokrycia dachowego wraz z remontem izolacji cieplnej stropodachu w budynkach nr 2, 3, 4 Domu Pomocy Społecznej w Konstancinie - Jeziornej
w ramach zadania:
„**Termomodernizacja budynków Domu Pomocy Społecznej w Konstancinie – Jeziornej ul.Potulickich 1 – wykonanie dokumentacji"**
Adres: Konstancin - Jeziorna, powiat piaseczyński ul. Potulickich 1
dz. nr ewid. 34, obręb Konstancin – Jeziorna 03-18

Kategoria obiektu budowlanego: XI

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. umowa z inwestorem nr 97/IRD/2016
2. projekty archiwalne budynków z lat 1991- 1997
3. wizja lokalna i dokumentacja zdjęciowa III. 2016.
4. normy i literatura techniczna.
5. zakres opracowania ustalony z Inwestorem : Wyciąg z dokumentacji technicznej – opis dokonywanych robót XII 2015(stanowi I etap realizacji w/w umowy)
6. audyt energetyczny budynku opracowany na potrzeby projektu w 2015r
7. mapa zasadnicza
8. obowiązujący plan miejscowy dla terenu opracowania
9. decyzja MWKZ

3. ZAKRES OPRACOWANIA

3.1 opis ogólny

Zakres opracowania obejmuje **wymianę pokrycia dachowego wraz z remontem izolacji cieplnej stropodachu w budynkach nr 2, 3, 4 Domu Pomocy Społecznej w Konstancinie – Jeziornej.**
Budynki nr 2,3 i 4 są połączone i stanowią podstawowy zespół kubaturowy na terenie DPS. Budynek nr 1 (nieobjęty tym zakresem opracowania) stanowi uzupełnienie zespołu budynków.
Budynek nr2 jest budynkiem administracyjno - biurowym ; posiada 2 kondygnacje użytkowe nadziemne, strych nieużytkowy i piwnicę.
Budynek nr3 jest budynkiem zamieszkania zbiorowego (pokoje pobytowe i rehabilitacyjne dla pensjonariuszy) ; posiada 3 kondygnacje użytkowe nadziemne (w tym poddasze użytkowe) oraz piwnicę.
Budynek nr4 jest budynkiem zamieszkania zbiorowego (pokoje pobytowe i rehabilitacyjne dla pensjonariuszy oraz stołówka z kuchnią) ; posiada 4 kondygnacje użytkowe nadziemne (w tym poddasze użytkowe) oraz piwnicę.

Wykonano audyt energetyczny budynku służący dla określenia m.in.: parametrów izolacyjności cieplnej istniejących przegród zewnętrznych i miejsc koniecznych remontów dla zapobieżenia stratom energetycznym.

W wyniku tej analizy określono jako konieczne (w ramach działań architektoniczno – budowlanych) poprawę izolacji cieplnej stropodachów:
W budynku nr2 poprzez wymianę zawilgoconych warstw oraz uzupełnienie izolacji cieplnej na stropie nad I piętrem (nad najwyższą kondygnacją ogrzewaną) .
W budynku nr3 i 4 poprzez wymianę zawilgoconych warstw oraz uzupełnienie izolacji cieplnej w stropodachu.

- Jednocześnie należy usunąć przyczyny zawilgocenia poprzez wymianę nieszczelnego pokrycia dachu na nowe w budynkach nr3 i 4 oraz w budynku nr 2.
- Zagospodarowanie terenu działki , na której zlokalizowane są budynki nie stanowi przedmiotu opracowania projektowego - zagospodarowanie terenu pozostaje bez zmian.
- Pozostałe prace termomodernizacyjne wskazane w audycie energetycznym (m.in.: modernizacja kotłowni i instalacji) opisane są w oddzielnych projektach.

3.2. zakres szczegółowy

W zakresie prac obejmujących **wymianę pokrycia dachowego wraz z remontem izolacji cieplnej stropodachu w budynkach nr 2, 3, 4 Domu Pomocy Społecznej w Konstancinie – Jeziornej** znajdują się:
1. ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją ogrzewaną w budynku nr 2 poprzez wymianę zawilgoconych warstw oraz uzupełnienie izolacji cieplnej na stropie strychu nieużytkowego wraz z wykonaniem podłogi technicznej na strychu.
2. wymiana pokrycia dachu w budynkach nr 2,3,4 wraz z wymianą obróbek blacharskich kominów (z niezbędnym remontem), lukarn, gzymsów i okapów dachu.
3. wymiana orynnowania w budynkach nr 2,3,4
4. wymiana zawilgoconych warstw oraz uzupełnienie izolacji cieplnej w stropodachu w budynkach nr 3,4 poprzez częściową rozbiórkę deskowania dachowego i dostęp od góry lub dostęp do przestrzeni nad podsufitką (dostęp do stryszków nieużytkowych od wewnątrz)
5. wymiana instalacji odgromowej nie jest objęta szczegółowym opracowaniem. Przewiduje się adaptację istniejącej instalacji z niezbędnymi pracami dostosowawczymi jak: nowe mocowania zwodów, naciągnięcie przewodów , odcinkowe wymiany przewodów.

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Teren działki nr ewid. 34 obr. Konstancin – Jeziorna 03-18
(oznaczony na rys. sytuacji literami ABCDA) **nie jest** przedmiotem opracowania projektu.
Zagospodarowanie terenu pozostaje bez zmian. (***Rys nr1)***

5. OPIS BUDYNKÓW ISTNIEJĄCYCH

5.1. opis ogólny budynku nr 2

Budynek pochodzi z drugiej połowy XXw. Wybudowany został w technologii tradycyjnej
Jest to budynek 2 kondygnacyjny, 1- klatkowy, administracyjno- biurowy; elewacja wschodnia przylega do budynku nr4 (bez połączenia komunikacyjnego miedzy budynkami).
Podpiwniczenie pod całością budynku zawiera pom. gospodarcze.
Nad I piętrem znajduje się nieocieplony , nieużytkowy strych; więźba dachowa drewniana krokwiowo- płatwiowa, spadki dachu ok. 30 st., pokrycie dachu : dachówka bitumiczna.

5.2. opis ogólny budynku nr 3

Budynek pochodzi z drugiej połowy XXw. Wybudowany został w technologii tradycyjnej
Jest to budynek 3 kondygnacyjny ,1- klatkowy, zamieszkania zbiorowego (pokoje pobytowe i rehabilitacyjne dla pensjonariuszy); połączony jest integralnie na wszystkich kondygnacjach z budynkiem nr4.
Podpiwniczenie pod całością budynku zawiera pom. gospodarcze i techniczne (m.in. kotłownia).

Poddasze nad I piętrem stanowi kondygnację użytkową; więźba dachowa drewniana krokwiowo- płatwiowa, spadki dachu ok. 38 st (11st na lukarnach)., pokrycie dachu : dachówka bitumiczna.
Pokrycie dachu z licznymi reperacjami wykazuje nieszczelności.

5.3. opis ogólny budynku nr 4

Budynek pochodzi z drugiej połowy XXw. Wybudowany został w technologii tradycyjnej Jest to budynek 4-ro kondygnacyjny , 1- klatkowy, zamieszkania zbiorowego (pokoje pobytowe i rehabilitacyjne dla pensjonariuszy); połączony jest z budynkami nr2 i nr3. (styk z bud. nr2 poprzez 1-kond. łącznik).
Podpiwniczenie pod całością budynku zawiera pom. gospodarcze i techniczne.
Poddasze nad II piętrem stanowi kondygnację użytkową; więźba dachowa drewniana krokwiowo- płatwiowa- mansardowa, spadki dachu ok. 60 st. i 11st, pokrycie dachu : dachówka bitumiczna. Doświetlenie pomieszczeń na poddaszu stanowią lukarny i okna połaciowe. Nad pomieszczeniami mieszkalnymi na ostatniej kondygnacji wykonane są poziome sufity (podsufitki) w konstrukcji stalowej i ocieplone w przestrzeni stryszków. Nad komunikacją na ostatniej kondygnacji sufity są tworzone przez pochyłe stropodachy (ocieplenie w konstrukcji krokwiowej). Widoczne są liczne zacieki na sufitach.

5.4. charakterystyczne parametry techniczne budynków nr 2,3,4

	Budynki nr 2,3,4 razem		
powierzchnia zabudowy			**1091,2 m^2**
kubatura			**14193,0 m^3**
powierzchnia użytkowa ogrzewanej części budynku			**3195,6 m^2**
	Budynek nr2	**Budynek nr3**	**Budynek nr4**
Powierzchnia dachu (w rzucie)	**216,0 m^2** --- **+ dach 2A** **60,0 m^2**	**407,0 m^2** --- **+ daszek nad wejściem** **5,5 m^2**	**470,0 m^2** --- **+ daszki nad wejściami** **13,0 m^2 + 13,0 m^2**
Ilość klatek schodowych	**1**	**1**	**1**
Ilość kondygnacji nadziemnych (w tym poddasze użytkowe)	**2**	**3**	**4**
Ilość kondygnacji podziemnych	**1**	**1**	**1**

6. OPIS ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY STANU PROJEKTOWANEGO

6.1. Opis ogólny

Celem inwestycji jest **remont izolacji cieplnej stropodachu w budynkach nr 3 i 4, remont izolacji stropu nad ostatnią kond. ogrzewaną w budynku nr2 oraz wymiana pokrycia dachowego w budynkach nr 2, 3, 4 .** Nie projektuje się zmiany sposobu użytkowania budynków ani pomieszczeń w budynkach .
Projektuje się dostosowanie przegród zewnętrznych (stropodachów) w budynkach do wymogów aktualnych norm w oparciu o wytyczne opracowanego na potrzeby projektu **audytu energetycznego budynku** poprzez wymianę i uzupełnienie izolacji termicznej stropodachu (w budynkach nr 3 i 4) lub stropu nad ostatnią kond. ogrzewaną (w bud. nr 2).
Jednocześnie projektuje się wymianę pokrycia dachowego wszystkich budynków dla zapewnienia szczelności oraz dla estetyki i trwałości.

6.2. Wnioski z audytu energetycznego i oględzin obiektów

Dokumentacja zdjęciowa znajduje się w niniejszym projekcie. Audyt energetyczny opracowany w 2015r dla potrzeb inwestycji znajduje się w posiadaniu Inwestora.

Wnioski:

1. stan techniczny konstrukcji : ogólnie **dobry** i nie zagrażający bezpieczeństwu osób, środowiska i konstrukcji. Dla stanu pokrycia dachu dla budynków nr 2,3,4 **niedostateczny;** konieczny remont i wymiana nieszczelnego pokrycia dachu oraz warstw izolacyjnych.

2. izolacyjność termiczna : **niespełniająca PN**; konieczne dostosowanie właściwości cieplno – wilgotnościowych przegród do obowiązujących norm poprzez:

w budynku nr2 poprzez osuszenie i wymianę zawilgoconych warstw izolacji cieplnej na strychu -na stropie nad I piętrem (nad najwyższą kondygnacją ogrzewaną) oraz poprzez uzupełnienie izolacji dla całości stropu dla spełnienia wymogów PN.

w budynkach nr3 i 4 poprzez osuszenie i wymianę zawilgoconych warstw izolacji cieplnej w stropodachu oraz poprzez uzupełnienie izolacji dla całości stropodachu (w miarę technicznych możliwości i dostępności) dla spełnienia wymogów PN.

w budynkach nr2, 3 i 4 poprzez wymianę nieszczelnego pokrycia dachu na nowe.

3. estetyka i standard: ogólnie **dostateczne** ; wymagania:

Przy wymianie nieszczelnego pokrycia dachu w budynkach nr2, 3 i 4 należy wykonać: wymianę orynnowania, wymianę obróbek blacharskich lukarn i kominów wraz z lokalnymi remontami tynków na trzonach kominowych.

6.3. Opis szczegółowy prac remontowych (dla poszczególnych działań)

1. wymiana pokrycia dachowego w budynkach nr 2,3,4 wraz z pracami towarzyszącymi (orynnowanie, obróbki blacharskie) .
2. wymiana obróbek blacharskich kominów i lukarn wraz z lokalnymi remontami kominów w budynkach nr 2,3,4.
3. remont izolacji cieplnej stropodachu w budynkach nr3 i 4.
4. ocieplenie stropu nad I piętrem w budynku nr2 z wykonaniem podłogi technicznej na strychu

6.3.1. wymiana pokrycia dachowego w budynkach nr 2,3,4

Projektuje się wykonanie pokrycia dachowego z blachy dachówkowej(analogicznie jak na budynku nr1)

Wymiana pokrycia obejmuje całą powierzchnię dachów budynków nr 2,3,4 wraz z lukarnami i daszkami nad wejściami.

Podstawowe zasady wykonywania wymiany pokrycia dachu:

1. przygotowanie podłoża
   a. demontaż istniejącego pokrycia z dachówki bitumicznej
   b. ocena stanu deskowania i rozbiórka fragmentów skorodowanych i zawilgoconych (w deskowaniu dachów budynków nr 3 i 4 konieczne są odcinkowe rozbiórki deskowań dla dostępu do zawilgoconej izolacji termicznej i jej wymiany – *patrz pkt. 6.3.3*)
2. montaż termoizolacji
   - *patrz pkt. 6.3.3*
3. montaż pokrycia dachu
   a. uzupełnienie deskowania
   b. wykonanie 1- krotnego pokrycia papą podkładową (polimerowo-asfaltowa na osnowie z włókniny poliestrowej)
   c. wykonanie konstrukcji pod blachę: kontrłaty 2x4cm i łaty 5x5cm
   d. montaż blachy dachówkowej : stalowa, powlekana , w kolorze ciemno brązowym

wys. profilu ok.35-40mm(jak w bud. nr1)

e. jako blachę do obróbek (pasy pod rynnowe, nadrynnowe, gzymsy, obróbki przy kominach i lukarnach itp.) stosować blachę gładką w kolorze j.w.

4. montaż orynnowania i rur spustowych

a. całościowa wymiana orynnowania związana z wymianą pokrycia dachowego

b. wykonanie wymiany rur spustowych w niezbędnych lokalizacjach (przy widocznej korozji i uszkodzeniach mechanicznych – ok. 20% całości); jako uzupełnienie lub wymianę stosować materiał analogiczny do adaptowanego (w budynku nr 2 są rury spustowe pcv brązowe Ø 80mm, w budynku nr 3 są rury spustowe pcv brązowe Ø 100mm, w budynku nr 4 są rury spustowe stalowe ocynk Ø 120mm.

5. wymiana pokrycia dachu na łączniku między bud. nr2 i 4.

Dach łącznika jest pokryty papą termozgrzewalną; ze względu na mały spadek tego dachu (ok. 6- 7%) należy wykonać analogiczne pokrycie z papy termozgrzewalnej w kolorze szarym z wykorzystaniem istniejącego pokrycia jako podkładu.

6.3.2. wymiana obróbek blacharskich kominów i lukarn wraz z lokalnymi remontami kominów w budynkach nr 2,3,4

Projektuje się wykonanie pokrycia dachowego na lukarnach z blachy dachówkowej (analogicznie jak na budynku nr1), wymianę obróbek blacharskich ścian lukarn i obróbek blacharskich przykominowych i przyściennych, wykonanie obróbek czap kominowych wraz z niezbędnymi remontami trzonów kominowych i czap, wymianę lub naprawę obróbek okien połaciowych, odnowienie podstaw wentylatorów .
Wymiana w/w prac obejmuje całą powierzchnię dachów budynków nr 2,3,4 .

Podstawowe zasady wykonywania wymiany obróbek blacharskich kominów i lukarn oraz remontów kominów:

1. wymiana obróbek (pasy pod rynnowe, nadrynnowe, gzymsy, obróbki przy kominach , lukarnach, wyłazach , oknach połaciowych itp.)

a. demontaż istniejących obróbek

b. ocena stanu deskowania pod obróbkami i rozbiórka fragmentów skorodowanych i zawilgoconych

c. wymiana zawilgoconej izolacji termicznej stropodachów w budynkach nr 3 i 4 - *patrz pkt. 6.3.3*

d. uzupełnienie deskowania

e. wykonanie 1- krotnego pokrycia papą podkładową (polimerowo-asfaltowa na osnowie z włókniny poliestrowej)

f. wykonanie nowych obróbek : jako blachę do obróbek (pasy pod rynnowe, nadrynnowe, gzymsy, obróbki przy kominach i lukarnach itp.) stosować blachę gładką w kolorze *jak opisano pkt 6.3.1*

2. remont trzonów kominowych

a. trzony kominowe są murowane z cegły pełnej (w większości jednorzędowe wentylacyjne) - projektuje się ich adaptację.

b. usunąć wszystkie obluzowane kawałki tynku i zaprawy ,

c. oczyścić z resztek powłok malarskich

d. zagruntować i wypełnić ubytki zaprawami tynkarskimi

e. całość odmalować lub otynkować tynkiem silikatowym lub akrylowym (kolor : biały) na siatce na wygładzonym podkładzie
wykonać opaskę z obróbki blacharskiej ,)
wykonać kratki zabezpieczające boczne otwory wentylacyjne.

3. wymiana obróbek czap kominowych

a. czapy kominowe betonowe -projektuje się ich adaptację.

b. usunąć obluzowane kawałki betonu , zagruntować i wypełnić ubytki zaprawami zczepnymi

c. wykonać obróbki blacharskie czap kominowych z przytwierdzeniem na kołki do betonu

materiał obróbek: blacha gładka, stalowa , powlekana w kolorze grafitowym.
jako materiał podkładowy stosować papę polimerowo- asfaltową na osnowie z włókniny poliestrowej.

4. wymiana wykończenia zewnętrznego lukarn
   a. przygotowanie podłoża – demontaż istniejących obróbek (patrz pkt.6.3.1)
   b. wykonanie nowej warstwy podkładowej na przygotowanym podłożu j.w. . stosować papę polimerowo-asfaltową na osnowie z włókniny poliestrowej.
   c. jako warstwę wykończeniową w ścianach bocznych i frontowej stosować blachę gładką, stalową , powlekaną w kolorze ciemno brązowym.
   d. jako warstwę wykończeniową na daszkach stosować blachę dachówkową ,stalową, powlekaną , w kolorze ciemno brązowym ,wys. profilu ok.35-40mm(jak w bud. nr1)

Detale gzymsu i lukarny bud. n r4 znajdują się na rys. nr 4.4.

6.3.3. remont izolacji cieplnej stropodachu w budynkach nr 3 i 4.

Projektuje się (w oparciu o opracowany audyt energetyczny) wymianę zawilgoconych warstw wełny mineralnej znajdującej się w stropodachu oraz uzupełnienia izolacji w miejscach dostępnych.
Wymiana zawilgoconej wełny mineralnej obejmuje część powierzchni dachu bud. nr3 i 4.
Na rzutach wskazano miejsca widocznych zawilgoceń (zacieki na sufitach), część tych miejsc będzie ujawniona przy pracach dekarskich.
Prace należy skoordynować z wykonywaniem remontu dachu.; w miejscach przecieków i zawilgocenia zalecany jest dostęp do warstwy ociepleniowej od góry – od strony dachu dla uniknięcia uciążliwości dla funkcjonowania budynku.
Szacowana w audycie energetycznym wielkość powierzchni zawilgoconych to ok. 30% pow. dachu .
Odnośnie dostępu dla uzupełnienia izolacji termicznej : przestrzenie stropodachu dostępne, gdzie można bez demontażu podsufitki lub deskowania od góry uzupełnić warstwę izolacji termicznej to stryszki nieużytkowe pomiędzy poziomą podsufitką (sufitem) a płaszczyzną dachu.

W **budynku nr 4** dla stropu pod nieogrzewanym poddaszem STROPPNPODD
-projektuje się zastosowanie wełny mineralnej skalnej w rolce lub płytach układanej dwuwarstwowo , o grubości **10 + 10cm** (współczynnik λ= 0,040)
Po ociepleniu uzyskujemy dla przegrody **U=0,147W/m²K** (dla 19cm wełny miner.)
Stan istniejący U=0,477 W/m²K **.** (WT 2019 Umax= 0,150).
Pow. przegrody przyjęta w audycie dla usprawnienia termoizolacji (wymiana zawilgoconej izolacji) **A= 109,8m² t.j. ok.30% pow.przegrody**
Należy wymienić zawilgocone fragmenty izolacji wskazane na rysunkach oraz zdiagnozowane przy robotach dekarskich.
Uwagi:
Ponadto należy w miarę technicznych mozliwości uzupełnić ocieplenie na całej powierzchni dostępnego stryszku (bez klatki schodowej) dodając grub.20cm(19cm) wełny mineralnej + folia paroszczelna.
Należy przeanalizować możliwość dołożenia dodatkowego ocieplenia w lokalizacjach przestrzeni stropodachowej (w skosach) i wykonać docieplenia w możliwie maksymalnej ilości wykorzystując istniejące przestrzenie i otwarcie dostępu od góry przy pracach dekarskich.

W **budynku nr 3** dla stropu pod nieogrzewanym poddaszem STROPPNPODD
-projektuje się zastosowanie wełny mineralnej skalnej w rolce lub płytach układanej dwuwarstwowo , o grubości łącznej **16cm** (8 + 8cm) (współczynnik λ= 0,040)
Po ociepleniu uzyskujemy dla przegrody **U=0,147W/m²K** (dla 16cm wełny miner.)
Stan istniejący U=0,372 W/m²K **.** (WT 2019 Umax= 0,150).

Pow. przegrody przyjęta w audycie dla usprawnienia termoizolacji (wymiana zawilgoconej izolacji) **A= 81,9m² t.j. ok.30% pow.przegrody**
Należy wymienić zawilgocone fragmenty izolacji wskazane na rysunkach oraz zdiagnozowane przy robotach dekarskich.
Uwagi:
Ponadto należy w miarę technicznych mozliwości uzupełnić ocieplenie na całej powierzchni dostępnego stryszku (bez klatki schodowej) dodając grub.16cm wełny mineralnej + folia paroszczelna.
Należy przeanalizować możliwość dołożenia dodatkowego ocieplenia w lokalizacjach przestrzeni stropodachowej (w skosach) i wykonać docieplenia w możliwie maksymalnej ilości wykorzystując istniejące przestrzenie i otwarcie dostępu od góry przy pracach dekarskich.

Podstawowe zasady wykonywania wymiany zawilgoconego ocieplenia stropodachu:
przygotowanie podłoża i montaż termoizolacji

a. wykonanie odkrywek warstw ociepleniowych od góry – od strony dachu (w miejscach zlokalizowanych zawilgoceń sufitów) dla stwierdzenia stopnia zawilgocenia i jego zasięgu . (*patrz wymiana pokrycia dachu pkt 6.3.1*)
b. reperacja adaptowanych elementów: usunięcie zawilgoconych arkuszy wełny mineralnej, osuszenie podłoża, uzupełnienie folii paroszczelnej, naprawa tynków sufitowych (likwidacja zacieków, wymiana fragmentów, malowanie)
c. wymiana zawilgoconych arkuszy wełny mineralnej oraz uzupełnienie w miarę możliwości technicznych do wymogów PN
d. uzupełnienie folii paroprzepuszczalnej.
e. pozostałe prace dotyczące dachu opisano w pkt.6.3.1.

Podstawowe zasady wykonywania uzupełnień ocieplenia stropodachu (w przestrzeniach stryszków)**:**
przygotowanie podłoża i montaż termoizolacji

a. wyrównanie i osuszenie podłoża, uzupełnienie folii paroszczelnej,
b.: ułożenie wełny mineralnej o grub.20cm (w bud.nr4) oraz o grub. 16cm (w bud.nr3)
c. uzupełnienie folii paroprzepuszczalnej.

strefy zlokalizowanych zawilgoceń warstw ociepleniowych pokazano na rys. nr 3.1 i 4.1

6.3.4. ocieplenie stropu nad I piętrem w budynku nr2 z wykonaniem podłogi technicznej na strychu

Projektuje się wykonanie ocieplenia na stropie nad I piętrem budynku nr 2 (na strychu) oraz wykonanie podłogi technicznej na strychu. Jednocześnie należy sprawdzić stan ocieplenia pod posadzką stropu ze względu na możliwość zawilgocenia wynikającego z nieszczelności dachu.
Dla stropu pod nieogrzewanym poddaszem STROPPNPODD strych -projektuje się zastosowanie wełny mineralnej skalnej w rolce lub płytach układanej dwuwarstwowo , krzyżowo o grubości **15 + 10cm** (współczynnik λ= 0,040)
Po ociepleniu uzyskujemy dla przegrody **U=0,149W/m²K** (dla 24cm wełny miner.)
Stan istniejący U=1,12 W/m²K **.** (WT 2019 Umax= 0,150).
Pow. przegrody przyjęta w audycie dla usprawnienia termoizolacji(wymiana zawilgoconej izolacji) **A= 40,3m² .**
Ze względu na funkcjonalność przestrzeni strychowej należy przyjąć wykonanie ocieplenia i podłogi technicznej obejmującej całą powierzchnię strychu (bez klatki schodowej).t.j. pow.= **ok.130 m².**

Podstawowe zasady wykonywania wymiany posadzek:

1. przygotowanie podłoża
   a. uprzątnięcie i oczyszczenie posadzki
   b. ocena stanu istn. ocieplenia stropu poprzez rozbiórkę zawilgoconych fragmentów posadzki i ewentualne osuszenie i wymianę warstwy ociepleniowej (wełna miner., keramzyt) – wg oceny audytu energetycznego ok. 30% pow. stropu mogło ulec zawilgoceniu.
   c. odbudowa posadzki betonowej
2. montaż termoizolacji i podłogi technicznej
   a. wykonanie izolacji paroszczelnej na całej pow. stropu (folia PE)
   b. wykonanie konstrukcji pod podłogę techniczną:
      1. ruszt z legarów 5x15cm w rozstawie co 100cm
      ułożenie wełny skalnej o grub. 15cm w klasie niepalności, wsp. $\lambda \leq 0{,}04$ W/mK.
      2. ruszt z legarów 5x12cm (krzyżowo)w rozstawie co 60cm
      ułożenie wełny skalnej o grub. 10cm w klasie niepalności, wsp. $\lambda \leq 0{,}04$ W/mK.
   c. jako podłogę zastosować płytę OSB grub. 18 lub 22mm , alternatywnie deski 2,5cm (oprócz szczeliny wentylacyjnej wykonać otwory wentylacyjne w podłodze)

Rzut poddasza (strychu) znajduje się na rys. nr 2.1

7. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach własnej działki o nr ewid. 34 obr. Konstancin – Jeziorna 03-18.
Spełnione są wszystkie wymagania wynikające z planu miejscowego.
Usytuowanie obiektu na działce w stosunku do granic z sąsiadami nie zmienia się,
Parametry wysokości i powierzchni użytkowej obiektu nie ulegają zmianie.
Wody opadowe w terenie zagospodarowane są bez zmian na terenie własnej działki bez spływu na działki sąsiednie, a wody opadowe z dachu są bez zmian rozprowadzane powierzchniowo w teren.
Nasłonecznienie i zacienianie działek sąsiednich nie zmienia się w wyniku niniejszej termomodernizacji i jest zgodne z warunkami technicznymi.
Warunki ochrony przeciw pożarowej : Zachowane są wymogi odporności ogniowej dla pokrycia dachu oraz zachowane są odległości wymagane dla ścian z otworami.
Hałas i wibracje nie są generowane przez obiekt.

8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Warunki ochrony przeciwpożarowej dla budynku zamieszkania zbiorowego, w części administracyjno - biurowego położonego przy ul. Potulickich 1 w Konstancinie - Jeziornie .

1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna (Projekt Budowlano - Wykonawczy) dla **wymiany pokrycia dachu wraz z remontem izolacji cieplnej stropodachu w zespole budynków DPS przy ul. Potulickich 1 w Konstancinie - Jeziornie .**
Celem opinii jest określenie zgodności wymagań w zakresie ochrony przeciwpożarowej w odniesieniu do projektowanego zakresu remontu obiektu.

2. Charakterystyka, konstrukcja, instalacje obiektu

Budynek 2,3,4-kondygnacyjny, trójbryłowy, trzyklatkowy, podpiwniczony o powierzchni zabudowy ok. 1091 m^2 , powierzchni użytkowej ok. 3056 m^2.
Budynek wyposażony jest w instalacje elektroenergetyczną, wod-kan., grzewczą co cw, teletechniczną, wentylacji mechanicznej (w części pomieszczeń)

3. Klasyfikacja pożarowa budynku

Obiekt klasyfikuje się do grupy budynków ZL II.

Wysokość maks.: ok.15,0 m do kalenicy

Liczba kondygnacji nadziemnych: 2,3,4

Liczba kondygnacji podziemnych: 1.

Budynek średniowysoki/niski może posiadać klasę odporności pożarowej „B".

W projektowanym budynku elementy budowlane powinny posiadać następującą klasę odporności ogniowej:

- główne elementy konstrukcyjne (ściany) kond. nadziemnych - 120 min.
- konstrukcja dachu - R30
- stropy - REI 60
- konstrukcja nośna dachu - R 30
- Ściany zewnętrzne - EI 60
- Ściany wewnętrzne - EI 30
- **Przekrycie dachu - E 30**

4. Wnioski

Zakres prac remontowych stanowią : wymiana pokrycia dachu i uzupełnienie ocieplenia w stropodachu. W budynku zaprojektowane remontowane elementy budowlane posiadają klasę odporności ogniowej równą lub wyższą od wymaganej. Wszystkie zaprojektowane elementy budynku nie rozprzestrzeniają ognia.

Pozostałe elementy budowlane budynku nie są objęte zakresem remontu i nie podlegają zmianom .

3	**I N F O R M A C J A DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA**
	Wymiana pokrycia dachowego wraz z remontem izolacji cieplnej stropodachu w budynkach nr 2, 3, 4 Domu Pomocy Społecznej w Konstancinie - Jeziornej ul.Potulickich 1 dz. nr ewid. 34 obr. Konstancin – Jeziorna 03-18 **arch. Marek Kotowski** **czerwiec 2016**

1. Zakres robót:

a) wykonanie wymiany pokrycia dachu w całym zespole budynków (nr2,3,4) pow. zabud. budynku : **1091,2 m^2**. budynek 2,3,4-ro kondygnacyjny, podpiwniczony
b) remont izolacji cieplnej stropodachu (uzupełnienie, częściowa wymiana, docieplenie stropu w bud.nr2)
c) Wykonanie prac budowlanych uzupełniających i wykończeniowych jak: wymiana obróbek blacharskich, remont kominów, wymiana orynnowania .

2.Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

	istniejące obiekty budowlane	**powierzchnia zabudowy**	**Zakres prac**
1.	Zespół budynków zamieszkania zbiorowego z częścią administracyjno –biurową (budynki nr2,3,4) 2,3 4-ro kondygnacyjne, podpiwniczone	ok. **1091,2 m^2**	Wymiana pokrycia dachowego wraz z remontem izolacji cieplnej stropodachu
2.	budynek zamieszkania zbiorowego (budynek nr1) 3 kondygnacyjny, podpiwniczony	ok. **434,0 m^2**	Termomodernizacja ścian zewn., wymiana stolarki okiennej *(opis prac w oddzielnym opracowaniu)*
3	Budynek techniczny, 1 kond. piwniczna	ok. **50,0 m^2**	Bez zmian

3.Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – nie dotyczy

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

4.1 Opis realizacji robót budowlanych:

1. demontaż istn, pokrycia dachów
2. naprawa, wymiana , uzupełnienie izolacji termicznej stropodachu
3. odbudowa deskowania dachu , podsufitek, izolacji wodo- i paroszczelnych
4. remonty kominów, wykonanie obróbek blacharskich kominów i czap kominowych
5. wykonanie nowego pokrycia dachu z blachy dachówkowej wraz z lukarnami
6. wykonanie wymiany orynnowania i rur spustowych
7. docieplenie stropu nad najwyższą kond. ogrzewana w bud.nr2 -wełną mineralną
8. wykonanie podłogi technicznej na strychu bud. nr2 (nad izolacją termiczną)

4.2 Możliwości zagrożenia w czasie wykonania prac budowlanych:

a) upadek materiałów i elementów montowanych i demontowanych z wysokości przy transporcie pionowym i rozbiórkach,
b) uszkodzenie obiektów istniejących na działce własnej przy transporcie i rozbiórkach,
c) upadek pracownika z wysokości lub przygniecenie materiałem budowlanym,
d) uszkodzenia w pomieszczeniach kondygnacji poddaszowych (podsufitki, sufity, ściany)
e) awaria instalacyjna
f) awaria rusztowań

4.3 Skala zagrożenia: z uwagi na zakres inwestycji ograniczony do istn. kubatury bez przebudowy i rozbudowy - skala zagrożeń jest mała.

a) max głębokość wykopów: bez wykopów
b) max wysokość modernizowanej konstrukcji: ok.15.0 m (dachy, rynny, kominy)
c) max wysokość rozbieranej konstrukcji: ok.15.0 m (dachy, rynny, kominy)
d) max ciężar pojedynczych elementów budowlanych w transporcie pionowym i poziomym: ok. 300kG,
e) max wysokość transportowania materiałów: ok.15m

5.Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych –

należy przeprowadzić szkolenie pracowników w zakresie BHP i P-Poż przed przystąpieniem do prac budowlanych oraz ponowić szkolenie przy rozpoczęciu prac szczególnie niebezpiecznych.

6.Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

1. wszystkie użyte materiały do budowy winny posiadać aktualne certyfikaty i atesty,
2. ogrodzić teren wokół windy towarowej i zsypów za pomocą barierek,
3. zabezpieczyć strefy dojść do budynku ,wygrodzić strefy niedostępne
4. na czas budowy uniemożliwić dostęp na teren prac dla osób nie związanych z pracami budowlanymi,
5. nie używać klatki schodowej do transportu materiałów budowlanych,
6. obiekty, urządzenia i rośliny znajdujące się na terenie w pobliżu dojazdu budowlanego oraz w rejonie prac odpowiednio zabezpieczyć,
7. nie składować materiałów budowlanych w sposób powodujący przeciążenie dachów i stropów,
8. zabezpieczyć robotników w odzież ochronną ,
9. w trakcie montażu i demontażu elementów pokrycia dachu i kominów należy pracować na pomostach wsporczych i z odpowiednim zabezpieczeniem,
10. nie zrzucać elementów materiałów budowlanych ani narzędzi z wysokości,

.

opracował:
arch. Marek Kotowski

4	**O Ś W I A D C Z E N I E P R O J E K T A N T A**

Konstancin- Jeziorna 10.06.2016

Mgr inż. arch. Marek Kotowski
Projektant nr upr. St-699/89
Pracownia Projektowa „Krystar”

oświadcza, że przekazana

dokumentacja Projektu Budowlano - Wykonawczego:

obiekt budowlany:	**Wymiana pokrycia dachowego wraz z remontem izolacji cieplnej stropodachu w budynkach nr 2, 3, 4 Domu Pomocy Społecznej w Konstancinie - Jeziornej ul.Potulickich 1**
adres budowy:	**Konstancin - Jeziorna ul.Potulickich 1** dz. nr ewid. 34 obr. Konstancin – Jeziorna 03-18
inwestor: **adres inwestora:**	Powiat Piaseczyński – Starostwo Powiatowe w Piasecznie 05 500 Piaseczno ul. Chyliczkowska 14
jednostka projektowania:	Pracownia Projektowa „Krystar” arch. Marek Kotowski 05-520 Konstancin-Jeziorna, ul.Lipowa 6, Bielawa tel.fax: 22 7543852 e-mail: kotowscy@domeczek.pl
zawartość opracowania:	1. **Projekt budowlany** 2. Informacja dotycząca BiOZ 3. Oświadczenie o zgodności 4. Załączniki formalno-prawne

została sporządzona zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz że została wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

4	OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Konstancin- Jeziorna 10.06.2016

Mgr inż. arch. Wojciech Kłoś
nr upr. MA/KK/034/02

oświadcza, że przekazana

dokumentacja Projektu Budowlano - Wykonawczego:

obiekt budowlany:	**Wymiana pokrycia dachowego wraz z remontem izolacji cieplnej stropodachu w budynkach nr 2, 3, 4 Domu Pomocy Społecznej w Konstancinie - Jeziornej ul.Potulickich 1**
adres budowy:	**Konstancin - Jeziorna ul.Potulickich 1** dz. nr ewid. 34 obr. Konstancin – Jeziorna 03-18
inwestor: **adres inwestora:**	Powiat Piaseczyński – Starostwo Powiatowe w Piasecznie 05 500 Piaseczno ul. Chyliczkowska 14
jednostka projektowania:	Pracownia Projektowa „Krystar” arch. Marek Kotowski 05-520 Konstancin-Jeziorna, ul.Lipowa 6, Bielawa tel.fax: 22 7543852 e-mail: kotowscy@domeczek.pl
zawartość opracowania:	1. **Projekt budowlany** 2. Informacja dotycząca BiOZ 3. Oświadczenie o zgodności 4. Załączniki formalno-prawne

została sporządzona zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz że została wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.