





**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
**mgr inż.arch. Maria Landowska**  
ul. Klecberga 77, 83-200 Starogard Gdański

Temat	Termomodernizacja dwóch budynków szkolnych w Osieku	
Branża:	Projekt wykonawczy	
Adres:	dz. nr 432/2 obr. Osiek, gmina Osiek ul. Partyzantów Kociewskich 51	
Zleceniodawca	Gmina Osiek, ul. Kwiatowa 30, 83-221 Osiek	
Autor arch.	mgr inż. arch. Maria Landowska upr. nr 6142/GD/94	
Opracował:	mgr inż. arch. Agnieszka Landowska Krzysztof Kukawka	
Autor inst. sanit.	mgr inż. Rafał Gorecki upr. Nr POM/0051/PWOS/10	
Opracował	Mateusz Formella	
Data:	czerwiec 2018r.	



Spis zawartości opracowania:

**Część opisowa**

I. Dane ogólne

1. Podstawa opracowania,
2. Temat opracowania
3. Ogólny opis zamierzenia
4. Ochrona przeciwpożarowa
5. Uwarunkowanie planistyczne
6. Ustalenia dotyczące dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury
7. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody krajobrazu
8. Ustalenia dotyczące ochrony zdrowia
9. Warunki i zasady w zakresie obsługi komunikacji

II. Lokalizacja obiektów

1. Opis usytuowania

III. Ocena stanu technicznego

1. Podstawy opracowania
2. Opis ogólny obiektu z oceną stanu technicznego

IV. Opis robót termo modernizacyjnych

1. Opis stanu istniejącego
2. Charakterystyczne parametry techniczne
3. Zakres projektowanych prac
4. Instalacje

V. Wypis i wyrys z MPZP

VI. Zdjęcia stanu istniejącego

**Część rysunkowa**

ARCHITEKTURA

1. Plan sytuacyjny

skala 1:1000 A - 0

Budynek nr 1

- |                                |             |          |
|--------------------------------|-------------|----------|
| 2. Rzut piwnic                 | skala 1:100 | A - 1.1  |
| 3. Rzut parteru                | skala 1:100 | A - 1.2  |
| 4. Rzut 1. piętra              | skala 1:100 | A - 1.3  |
| 5. Rzut 2. piętra              | skala 1:100 | A - 1.4  |
| 6. Rzut poddasza nieużytkowego | skala 1:100 | A - 1.5  |
| 7. Rzut dachu                  | skala 1:100 | A - 1.6  |
| 8. Przekrój A-A                | skala 1:100 | A - 1.7  |
| 9. Przekrój B-B                | skala 1:100 | A - 1.8  |
| 10. Elewacja                   | skala 1:100 | A - 1.9  |
| 11. Elewacja                   | skala 1:100 | A - 1.10 |
| 12. Elewacja                   | skala 1:100 | A - 1.11 |
| 13. Elewacja                   | skala 1:100 | A - 1.12 |
| 14. Zestawienie stolarki       | skala 1:100 | A - 1.13 |

Budynek nr 2

- |                          |             |          |
|--------------------------|-------------|----------|
| 15. Rzut piwnic          | skala 1:100 | A - 1.1  |
| 16. Rzut parteru         | skala 1:100 | A - 1.2  |
| 17. Rzut 1. piętra       | skala 1:100 | A - 1.3  |
| 18. Rzut 2. piętra       | skala 1:100 | A - 1.4  |
| 19. Rzut dachu           | skala 1:100 | A - 1.5  |
| 20. Przekrój A-A         | skala 1:100 | A - 1.6  |
| 21. Przekrój B-B         | skala 1:100 | A - 1.7  |
| 22. Elewacja             | skala 1:100 | A - 1.8  |
| 23. Elewacja             | skala 1:100 | A - 1.9  |
| 24. Elewacja             | skala 1:100 | A - 1.10 |
| 25. Elewacja             | skala 1:100 | A - 1.11 |
| 26. Zestawienie stolarki | skala 1:100 | A - 1.12 |

INSTALACJA C.O.



Starogard Gdański 26.03.2018 r.

PKZ.4123.200.2018

**DECYZJA**  
**Nr PKZ.4123.200.2018**

Na podstawie art. 89 pkt 2, art. 91 ust. 4 pkt 4, art. 6 ust. 1, pkt 1 lit. C, art. 7 i art. 36 ust. 1, pkt 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami ( t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 ze zm. ), art. 39 ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm. ), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r Kodeks postępowania administracyjnego ( t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 267 ze zm. ), oraz §2 pkt 7 i § 3 Porozumienia z dnia 10.08.2015 r. zmienionego aneksem z dnia 3.09.2015 r. pomiędzy Wojewodą Pomorskim a Powiatem Starogardzkim w w sprawie prowadzenia spraw z zakresu właściwości Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku przez Powiat Starogardzki ( Dz. Urz. Woj. Pomorskiego z dnia 27.08.2015 r. poz. 2731 i z dnia 03.09.2015 r. poz. 2777 ) Starosta Starogardzki po rozpatrzeniu wniosku Gminy Osiek, ul. Kwiatowa 30, 83-221 Osiek, z dnia 28.06.2018 r., data wpływu 02.07.2018 w sprawie wydania pozwolenia na prowadzenie robót budowlanych na obszarze wpisanym do rejestru zabytków w Osieku.

**pozwala**

na prowadzenie robót budowlanych na terenie działki nr 432/2 w Osieku, położonych na obszarze wpisanym do rejestru zabytków pod numerem 1085 decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku z dnia 02.02.1985 r. w zakresie;

- ocieplenie ścian zewnętrznych wraz z otynkowaniem i malowaniem
- wymianie stolarki okiennej
- ocieplenie dachu i stropodachu oraz wymiana pokrycia dachowego

- modernizacja instalacji centralnego ogrzewania . Warunki szczegółowe określa projekt budowlany opracowany przez Pracownię Projektową , mgr inż. arch. Maria Landowska, ul. Kleeberga 77, 25, 83-200 Starogard Gdański, autorstwa mgr inż. arch. Marii Landowskiej wraz z zespołem.

Przewidywany termin rozpoczęcia robót: 10.09.2018 r.

Przewidywany termin zakończenia robót: 30.11.2020 r.

Odpowiedzialny za prace jest inwestor.

**UZASADNIENIE**

W dniu 02.07.2018 r do Starosty Starogardzkiego wpłynął wniosek Gminy Osiek, w sprawie wydania pozwolenia na prowadzenia robót budowlanych na działce nr 432/2 w Osieku. Przedmiotowa działka znajdują się w układzie ruralistycznym wsi Osiek, wpisanym do rejestru zabytków pod numerem 1085 decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku z dnia 02.02.1985 r.

Na podstawie § 2 pkt 7 i § 3 Porozumienia z dnia 10.08.2015 r zmienionego aneksem z dnia 3.09.2015 r. pomiędzy Wojewodą Pomorskim a Powiatem Starogardzkim w sprawie prowadzenia spraw z zakresu właściwości Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora



Zabytków przez Powiat Starogardzki sprawy związane z wydawaniem pozwoleń na prowadzenie prac konserwatorskich, restauratorskich lub robót budowlanych na tych obszarach należą do właściwości Starosty Starogardzkiego.

Planowane roboty budowlane nie wpłyną negatywnie na zachowane historyczne wartości przestrzenne układu ruralistycznego wsi Osiek, a w związku z powyższym ze stanowiska konserwatorskiego istnieją merytoryczne przesłanki dla pozwolenia na prace budowlane zgodnie z żądaniem strony.

Mając na względzie art. 61 § 3 § 4 K.p.a. tutejszy organ odstąpił od zawiadomienia o wszczęciu postępowania, ponieważ po rozpatrzeniu wniosku uznał, iż jedyną stroną w w/w postępowaniu jest wnioskodawca.

Tym samym oraz w oparciu o art. 7 pkt 1, art. 36 ust. 1 pkt 1, art. 36 ust. 3 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz art. 39 ust. 1 Prawa budowlanego orzekam jak w sentencji.

Wykonawca robót obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić Starostę Starogardzkiego o wszystkich okolicznościach ujawnionych w toku prowadzenia prac, które mogą mieć wpływ na stan zachowania zabytku i zakres prac.

Pozwolenie niniejsze nie zwalnia od obowiązku uzyskania pozwolenia wymaganego przez przepisy Prawa budowlanego lub inne przepisy szczegółowe.

Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie może zostać cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

## POUCZENIE

Od decyzji niniejszej przysługuje stronom odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego za pośrednictwem tutejszego organu w terminie 14 dni od dnia doręczenia (art. 129 § 1 i § 2 Kodeksu postępowania administracyjnego).

Zwolnienie z opłaty skarbowej na podstawie art. 2 pkt 2 Ustawy z dnia 16.11.2006 r. o opłacie skarbowej (t.j. Dz.U.z 2015 r poz. 783)

Z up. Starosty  
Tadeusz Kuca  
Konserwator Zabytków  
Powiatu Starogardzkiego



Otrzymują:

1. Gmina Osiek, ul. Kwiatowa 30, 83-221 Osiek
- 2.a/a





## OPIS TECHNICZNY

### Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Osieku.

**ADRES:** dz. nr 432/2 obr. Osiek, gmina Osiek, ul. Partyzantów Kocięskich 51

**INWESTOR:** Gmina Osiek, ul. Kwiatowa 30, 83-221 Osiek

#### I. DANE OGÓLNE

##### 1. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem nr 4/2018 z dnia 30.03.2018 r
- Audyt energetyczny budynku nr 1 i nr 2
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla wsi Osiek (Uchwała Nr X/55/2011 Rady Gminy Osiek z dnia 20 grudnia 2011r.
- Ustawa Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 (tekst jednolity z 8 czerwca 2017r. Dz.U. z 2017r. poz. 1332)

##### 2. Temat opracowania .

Tematem opracowania jest projekt termomodernizacji dwóch obiektów szkolnych w Osieku.

##### 3. Ogólny opis zamierzenia.

W zakresie są następujące prace remontowe:

- Ocieplenie ścian zewnętrznych wraz z otynkowaniem i malowaniem
- Ocieplenie stropodachu i dachu budynków wraz z wymianą pokrycia dachowego
- Wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych
- Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania i kotłowni

##### 4. Ochrona przeciwpożarowa

Istniejące budynki są budynkami edukacyjnymi zaliczanymi do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.

Budynek nr 1 jest obiektem trzykondygnacyjnym częściowo podpiwniczonym - budynek niski. Budynek nr 2 jest obiektem trzykondygnacyjnym - budynek niski.

Wymagana klasa odporności ogniowej „C”.

W klasie odporności pożarowej „C” w obu budynkach :

1. Główna konstrukcja nośna spełnia wymagania klasy ogniowej R60
2. Konstrukcja dachu spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R15
3. Dach powinien spełniać wymagania klasy odporności ogniowej RE15
4. Odporność ogniowa ścian zewnętrznych powinna wynosić EI30
5. Zastosowany system ocieplenie powinien posiadać aktualną aprobatę techniczną oraz klasyfikację ogniową w zakresie rozprzestrzeniania ognia.
6. Powierzchnia strefy pożarowej poniżej 1000m<sup>2</sup>

##### 5. Uwarunkowania planistyczne, ochrona zabytków.

Na terenie inwestycji obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Osiek Obszar znajduje się w terenie oznaczonym symbolem 61UO. teren zabudowy usługowej z zakresu oświaty.

Według MPZP teren znajduje się w granicach stref ochrony konserwatorskiej A - pełnej ochrony konserwatorskiej oraz strefie K - ochrony krajobrazu

W strefie A obowiązuje m.inn.:

- wszystkie działania (w tym wszelkie roboty budowlane) wymagają pozwolenia Wojewódzkiego

Konserwatora Zabytków na prowadzenie prac przy obiekcie zabytkowym (zgodnie z art. 36 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r z późniejszymi zmianami);

- ochrony ekspozycji z

W strefie K obowiązuje m. Inn.

wykonywanie wszelkich robót budowlanych w granicach strefy wymaga pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie prac przy obiekcie zabytkowym (zgodnie z art. 36 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003r z późniejszymi zmianami).

Szczegółowe warunki zagospodarowania - jako materiały budowlane zaleca się stosowanie naturalnych materiałów budowlanych : wykończenie ścian - drewno, cegła, tynki w kolorach białym, beżowym itp.; pokrycie dachu - dachówka (matowa) w kolorze naturalnej dachówki ceramicznej lub w odcieniach brązu i grafitu; dla rozbudów wymagane zharmonizowanie z istniejącymi obiektami.

Budynek nr 1 jest oznaczony w planie jako „pozostałe obiekty zabytkowe , w tym współtworzące klimat tradycyjnej zabudowy wsi

#### **6. Ustalenia dotyczące dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury**

7. -obszar objęty planowaną inwestycją jest położony w ustanowionej decyzją o wpisie do rejestru zabytków układu urbanistycznego wsi Osiek (Dec. Nr rej. 1085 dawniej 925 z dnia 02.02.1985r.) - w strefie A i K,

#### **8. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu**

Planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowiska i nie będzie degradować walorów krajobrazowych środowiska Działka położona jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich - obowiązują przepisy uchwały Nr 259/XXIV/16 z dnia 25 lipca 2016r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz.U. Woj. Pomorskiego 2016 r. poz. 1462)

oraz w granicach Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków „ Bory Tucholskie” PLB 220009 sieci Natura 2000.

Projektowana zabudowa nie będzie degradować walorów krajobrazowych środowiska i nie pogorszy stanu siedlisk przyrodniczych ptaków. Obszar inwestycji stanowi istniejący teren zabudowy, na którym nie istnieją miejsca mogące stanowić siedliska ptaków.

#### **9. Ustalenia dotyczące ochrony zdrowia**

Warunki spełnione.

#### **10. Warunki i zasady obsługi w zakresie komunikacji**

Dostęp do terenu z drogi powiatowej ul Partyzantów Kociewskich.



## IV. OPIS ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH

### 1. Opis stanu istniejącego.

Szkoła Podstawowa w Osieku składa się z dwóch obiektów dydaktycznych, które powstały na przełomie XIX i XX wieku oraz sali gimnastycznej

Do szkoły uczęszcza 220 uczniów i pracują 33 osoby. Obiekty używane są od 7.00 do 15.00 przez 5 dni w tygodniu, sala gimnastyczna wykorzystywana jest dodatkowo popołudniami na potrzeby mieszkańców.

#### **Budynek nr 1**

##### Opis ogólny

Budynek dwukondygnacyjny z użytkowym poddaszem (trzy kondygnacje), częściowo podpiwniczony. Dach dwuspadowy o kącie nachylenia ok. 45° o konstrukcji drewnianej kryty płytami eternitowymi.

W piwnicy znajduje się kuchnia wraz z zapleczem. Na parterze i na poddaszu znajdują się sale lekcyjne, gabinety i biblioteka wraz z pomieszczeniami sanitarnymi.

##### Dane materiałowe

*Fundamenty* kamienne. Ściany piwnic w części kuchennej z kamienia ocieplone cegłą pełną gr. 71 cm w pozostałej ok. 58 cm

*Ściany zewnętrzne* z cegły pełnej gr. 44cm i 55cm z obustronnym tynkiem.

*Ściany wewnętrzne* z cegły pełnej gr. 25 do 42 cm.

*Ściany wewnętrzne poddasza* o konstrukcji drewnianej ocieplone supremą gr 8 cm, ściany pomieszczenia administracyjnego ocieplone wełną mineralną gr 5 cm.

*Podłoga w piwnicy* – gres i posadzki betonowe, warstwy nieznane.

*Stropy:*

- Strop nad piwnicą staloceramiczny
- Strop nad parterem i piętrem drewniany
- schody drewniane
- Strop nad poddaszem ocieplony polepą, gr. 10 cm, nad pomieszczeniem administracyjnym ocieplenie z wełny mineralnej gr. 5 cm

*Okna* wymienione, dwuszybowe w ramach z PCV, część okien drewnianych, pojedynczo i podwójnie szklonych.

*Drzwi wejściowe* drewniane pełne oraz nowe z profili PCV przeszklone

#### **Budynek nr 2**

##### Opis ogólny

Budynek trzykondygnacyjny z płaskim stropodachem rozbudowany - dobudowano kłotnię sanitariaty i sale dydaktyczne oraz dodatkowe piętro.

W piwnicy znajdują się magazyny. Na parterze znajdują się sale lekcyjne, pomieszczenia techniczne, magazyny i sanitariaty, na poddaszu znajdują się sale lekcyjne, gabinety i biblioteka wraz z pomieszczeniami sanitarnymi.

##### Dane materiałowe

*Fundamenty:*

- w części starej kamienne,
- w części nowej z cegły pełnej gr 40 cm,

*Ściany zewnętrzne:*

- starszej części z cegły pełnej I kondygnacja gr 60cm, II kondygnacja gr 48cm, III kondygnacja gr 40cm - z obustronnym tynkiem

- część dobudowana z gazobetonu gr 40cm.

Ściany wewnętrzne z cegły pełnej i gazobetonu gr.12, 25 do 42 cm.

Podłoga na gruncie - warstwy nie znane

Stropy:

- strop nad piwnicą staloceramiczny

- stropy międzykondygnacyjne - żelbetowe

- schody żelbetowe

Okna wymienione , dwuszybowe w ramach z PCV, część okien drewnianych , pojedynczo i podwójnie szklonych.

Drzwi zewnętrzne:

- główne wejściowe profil PCV przeszklone

- do kotłowni stalowe pełne

## 2. Charakterystyczne parametry techniczne

### Budynek nr 1

powierzchnia całkowita 371,50 m<sup>2</sup>

powierzchnia użytkowa 317,92 m<sup>2</sup>

kubatura budynku 2406,0m<sup>3</sup>

wysokość budynku od poziomu terenu

- do kalenicy nad nieużytkowym poddaszem 13,57m

- część użytkowa – 10, 87 m

### Budynek nr 2

powierzchnia całkowita 371,50 m<sup>2</sup>

powierzchnia użytkowa 317,92 m<sup>2</sup>

kubatura budynku 3945,0m<sup>3</sup>

wysokość budynku od poziomu terenu 11,56m

## 3. Zakres projektowanych prac,

### BUDYNEK NR 1

- Ocieplenie ścian zewnętrznych metodą bezspoinową - styropian gr. 16 cm z użyciem płyt styropianowych o współczynniku przewodności lambda 0.038 W/mK ( przewiduje się skucie fragmentów uszkodzonych tynków - ok. 25%)
  - Przełożenie instalacji odgromowej
  - Założenie nowych parapetów podokiennych montaż (przesunięcie ) rur spustowych
  - Przełożenie instalacji kablowych ze ścian
  - Kolorystyka wg projektu elewacji

Zastosowany system ocieplenia powinien posiadać aktualną aprobatę techniczną oraz klasyfikację ogniową zakresie rozprzestrzeniania ognia.

- Ocieplenie ścian poddasza metodą bezspoinową z użyciem płyt z twardej wełny mineralnej gr. 10 cm o współczynniku przewodności lambda 0,40 W/mK
- Ocieplenie ścian piwnic wraz z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej

- Ocieplenie stropu poddasza poprzez położenie warstwy izolacji z wełny mineralnej o współczynniku przewodności  $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ 
  - odtworzenie podłogi na strychu i montaż pomostu technicznego na stropie poddasza
- Wymiana połaci dachowej z płyt azbestowych na dachówkę ceramiczną:
  - demontaż pokrycia dachowego wraz z utylizacją
    - Kolejność robót:
      - Zdjęcie z dachów płyt azbestowych – prace mogą być przeprowadzone tylko przez wykwalifikowanych i przeszkolonych w tym kierunku pracowników
      - Za przygotowanie i realizację robót usuwania azbestu, zgodnie ze specjalnymi wymaganiami bhp dla prac z azbestem odpowiada wykonawca.
      - Należy:
        - W budynku uszczelnić otwory okienne i drzwiowe w celu odpowiedniego zabezpieczenia przed pyleniem i narażeniem mieszkańców na włókna azbestu,
        - Przed przystąpieniem do demontażu pracownikom bezpośrednio zatrudnionym przy pracach rozbiórkowych z wyrobami zawierającymi azbest przedstawić plan pracy i zapoznać ich z wymogami dotyczącymi BHP w czasie wykonywania tych prac,
        - Wyposażyć pracowników w sprzęt ochrony indywidualnej, taki jak: jednorazowe kombinezony ochronne, odpowiednie obuwie, rękawice, maski przeciwpyłowe,
        - Płyty zawierające azbest przed ich usunięciem z dachu budynku powinny zostać nawilżone wodą,
        - Wszędzie tam, gdzie jest to technicznie możliwe demontować całe płyty eternitowe bez ich uszkodzania,
        - Transport zdemontowanych elementów zawierających azbest za pomocą mechanicznego wyciągu dekarckiego lub ręcznie,
        - Po zabezpieczeniu odpadów azbestowych oczyścić teren prac z pozostałości eternitu poprzez zmiatanie na mokro resztek eternitu i pyłów znajdujących się na dachu z jednoczesnym spryskiwaniem zmiatanej powierzchni,
        - Płyty eternitowe zapakować w szczelne i mocne folie.
        - Wyroby zawierające azbest są odpadami niebezpiecznymi. Odpady te, ze względu na zakaz stosowania azbestu nie mogą być poddawane odzyskowi czy innemu wykorzystaniu i muszą być unieszkodliwiane w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzi oraz środowiska, a pieczone.
        - W przypadku braku takiej możliwości odpady azbestowe mogą być deponowane na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne (z wyjątkiem składowisk obojętnych). Odpady zawierające azbest powinny być składowane selektywnie, odseparowane od innych odpadów, a miejsce składowania musi być oznakowane i zaznaczone na planie sytuacyjnym składowiska.
  - demontaż łąt
  - wymiana uszkodzonych krokwi i fragmentów murłaty (przyjęto 25%)
    - przy wymianie krokwi zwiększyć ich przekrój do 8x16cm
    - przy odcinkowym demontażu murłaty zastosować wspornik krokwiowy do połączenia krokwi ze ścianą
  - wymiana uszkodzonych krokwi i fragmentów murłaty (przyjęto 25%)
  - wykonanie pełnego deskowania z pokryciem papą i montażem łąt
  - pokrycie dachu dachówką ceramiczną (wg kolorystyki elewacji)
  - montaż rynien i opierzeń z blachy
- wymiana okien zewnętrznych ( $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) - według zestawienia stolarki

- wymiana drzwi zewnętrznych ( $U=1,3W/m^2K$ ) - według zestawienia stolarki
- modernizacja instalacji systemu grzewczego - według projektu branżowego

#### BUDYNEK NR 2

- Ocieplenie ścian zewnętrznych metodą bezspoinową - styropian gr. 16 cm z użyciem płyt styropianowych o współczynniku przewodności lambda 0.038 W/mK (przewiduje się skucie fragmentów uszkodzonych tynków - ok. 25%)
  - Skucie istniejącego gzymsu
  - Przełożenie instalacji odgromowej
  - Założenie nowych parapetów podokiennych montaż (przesunięcie) rur spustowych
  - Przełożenie instalacji kablowych ze ścian
  - Kolorystyka wg projektu elewacji

Zastosowany system ocieplenia powinien posiadać aktualną aprobatę techniczną oraz klasyfikację ogniową zakresie rozprzestrzeniania ognia.

- Ocieplenie ścian fundamentowych wraz z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej
- Ocieplenie ścian poddasza metodą bezspoinową z użyciem płyt z twardej wełny mineralnej gr. 10 cm o współczynniku przewodności lambda 0,40 W/mK
- Ocieplenie stropu warstwą z płyt styropianowych (styropapa) o współczynniku przewodności lambda 0,036 W/mK
  - Rozbiórka istniejących warstw - żużel gr. ok. 20 cm, pokrycie z papy asfaltowej
  - Remont kominów - wymiana czapek, obłożenie styropianem gr. 3cm i otynkowanie
  - Pokrycie z papy termozgrzewalnej - w systemie NRO
  - Montaż rynien wraz z obróbkami blacharskimi
- wymiana okien zewnętrznych ( $U= 0,9W/m^2K$ ) - według zestawienia stolarki
- wymiana drzwi zewnętrznych ( $U=1,3W/m^2 K$ ) - według zestawienia stolarki
- modernizacja instalacji systemu grzewczego - według projektu branżowego

#### **4. Instalacje**

Projektuje modernizację instalacji c.o. - wg opracowania branżowego.

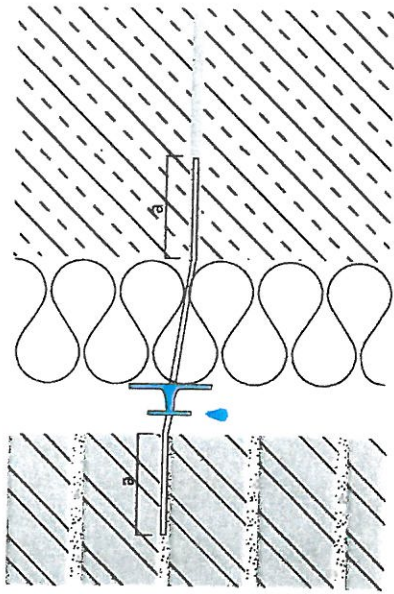
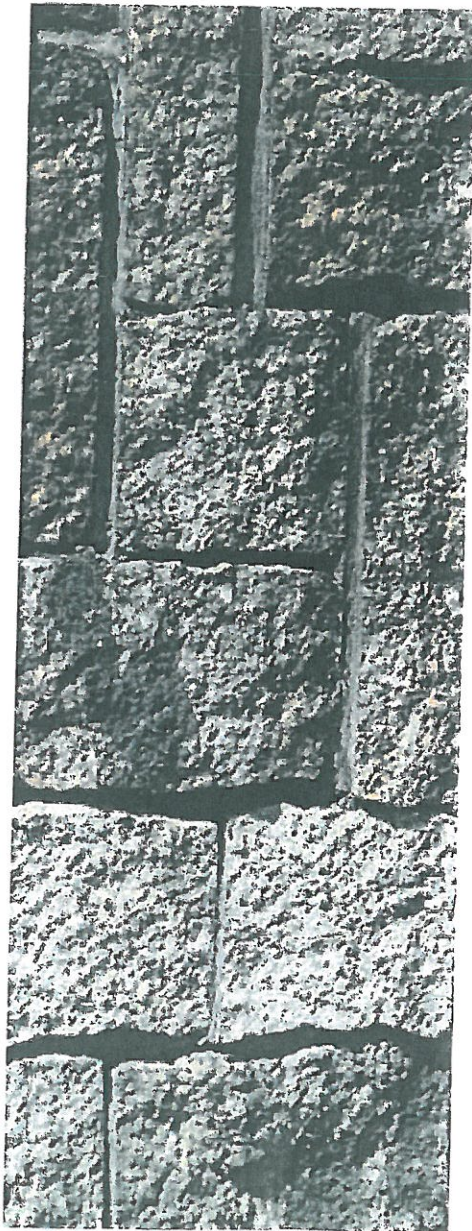
Autor projektu:

mgr inż. arch. Maria Landowska

mgr inż. arch. Maria Landowska  
Uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru  
inżynierskiego w zakresie projektowania i nadzoru  
inżynierskiego w zakresie projektowania i nadzoru  
inżynierskiego w zakresie projektowania i nadzoru  
nr ewidencyjny 5142/Gd/94







PRZYKŁAD ODGIECIA KOTWY DO WMUROWANIA

■ KOLORYSTYKA



Przykład cokołu z betonu imitującego kamień



ZDJĘCIA STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNEK NR 1









ZDJĘCIA STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNEK NR 2









