

## OGŁOSZENIE O PRZETARGU

**1. Zamawiający:**

Gmina Rawa Mazowiecka, Al. Konstytucji 3 Maja 32, 96-200 Rawa Mazowiecka

**2. Tryb zamówienia:**

Przetarg nieograniczony o wartości poniżej 60.000 EURO, zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych.

**3. Specyfikacja istotnych warunków zamówienia :**

Specyfikację istotnych warunków zamówienia (SIWZ) oraz szczegółowe informacje można uzyskać w Urzędzie Gminy Rawa Mazowiecka w pokoju 101, Al. Konstytucji 3 Maja 32, 96-200 Rawa Mazowiecka lub telefonicznie, tel.(0-46) 814 45 66, w godzinach 8<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>.

Cena specyfikacji wynosi 10 złotych + ewentualny koszt przesyłki

Specyfikacja istotnych warunków zamówienia dostępna jest również na stronie internetowej pod adresem: [www.bip.rawam.ug.gov.pl](http://www.bip.rawam.ug.gov.pl)

Osobą uprawnioną do kontaktów z oferentami jest Marek Kobyłecki.

**4. Opis przedmiotu zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących oraz budynku Domu Nauczyciela w Starej Wojskiej w gm. Rawa Mazowiecka. Zakres robót obejmuje:

- docieplenie ścian zewnętrznych na powierzchni ok. 850 m<sup>2</sup>
- remont schodów zewnętrznych do kotłowni
- roboty ogólnobudowlane w kotłowni

Oznaczenie wg wspólnego słownika zamówień:

CPV 45 32 1000 - Izolacja cieplna

CPV 45 45 3000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne

Szczegółowy zakres robót znajduje się w projekcie, przedmiarze robót oraz specyfikacji technicznej stanowiących załączniki SIWZ.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

**5. Informacja o możliwości składania ofert wariantowych.**

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

**6. Termin wykonania zamówienia:**

Wymagany termin wykonania zamówienia – 31 lipca 2007 r.

**7. Warunki udziału w postępowaniu:**

W przetargu mogą wziąć udział oferenci, którzy spełniają warunki udziału w przetargu wymienione w art. 22 ustawy z dnia 29 stycznia Prawo zamówień publicznych

Ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu będzie dokonana przez zamawiającego na podstawie przedłożonych przez wykonawcę dokumentów.

**8. Wadium:**

Zamawiający żąda wniesienia wadium w wysokości 1000,00 złotych

**9. Kryteria oceny ofert i ich znaczenie:**

Przy dokonywaniu wyboru oferty najkorzystniejszej oferty, jedynym kryterium będzie cena oferty.

**10. Miejsce i termin składania ofert:**

Oferty należy składać w terminie do dnia 18.04.2007 r. do godz. 10<sup>00</sup> w Urzędzie Gminy Rawa Mazowiecka, pokój 202 (sekretariat).

**11. Termin związania ofertą:**

Termin związania ofertą wynosi 30 dni od daty upływu terminu składania ofert.

Rawa Mazowiecka, dnia 04.04.2007 r.

# SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA NA ROBOTY BUDOWLANE

---

**1. Zamawiający**

Gmina Rawa Mazowiecka, 96-200 Rawa Mazowiecka, Al. Konstytucji 3 Maja 32.  
Uprawniony do kontaktów z oferentami – Marek Kobyłecki, pok. 101, tel.  
0-46 814 45 66.

**2. Tryb udzielenia zamówienia**

Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego o wartości zamówienia poniżej 60.000 euro, prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego.

**3. Opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących oraz budynku Domu Nauczyciela w Starej Wojskiej w gm. Rawa Mazowiecka. Zakres robót:

- docieplenie ścian zewnętrznych na powierzchni ok. 850 m<sup>2</sup>
- remont schodów zewnętrznych do kotłowni
- roboty ogólnobudowlane w kotłowni

Oznaczenie wg wspólnego słownika zamówień:

CPV 45 32 1000 - Izolacja cieplna

CPV 45 21 2000-6 - Roboty remontowe i renowacyjne

Szczegółowy zakres robót znajduje się w projekcie, przedmiarze robót oraz specyfikacji technicznej stanowiących załączniki SIWZ.

**4. Informacja o możliwości składania ofert częściowych**

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

**5. Informacja o przewidywanych zamówieniach uzupełniających**

Jeżeli w toku realizacji przedmiotu zamówienia wystąpi konieczność wykonania robót zamiennych i uzupełniających, których zakres nie przekroczy uprawnień Zamawiającego wynikających z art. 67 ust. 1 pkt. 6,7 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, Zamawiający może zawrzeć z Wykonawcą umowę na wykonanie w/w robót. Wartość tych robót zostanie ustalona kosztorysem, potwierdzonym przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

**6. Informacja o możliwości składania ofert wariantowych**

Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych.

**7. Termin realizacji zamówienia**

Całość robót należy zakończyć w terminie do dnia 31 lipca 2007 r..

**8. Finansowanie zamówienia**

Zamówienie będzie dofinansowywane z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi.

## **9. Gwarancja**

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił gwarancji na wykonawstwo robót – na okres minimum 36 m-cy.

Okresy gwarancji jakie są wymagane przez zamawiającego na zastosowane przez wykonawcę materiały znajdują się w specyfikacji technicznej, która jest załącznikiem do niniejszej SIWZ.

## **10. Warunki udziału w postępowaniu**

- 1) W przetargu mogą wziąć udział oferenci, którzy:
  - a. Posiadają uprawnienia niezbędne do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania uprawnień
  - b. Posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie, oraz dysponują potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
  - c. Znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia
  - d. Nie podlegają wykluczeniu z ubiegania się o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ustawy Prawo zamówień publicznych

## **11. Informacja o wymaganych oświadczeniach i dokumentach**

- 1) Każdy z wykonawców, który ma zamiar brać udział w przetargu, zobowiązany jest do dostarczenia zamawiającemu niżej wymienionych dokumentów warunkujących udział w postępowaniu przetargowym:
  - a) Ofertę wykonawcy - wypełniony i podpisany formularz oferty wykonawcy (załącznik nr 1), zawierającą, m.in. cenę ofertową i stosowne oświadczenia wynikające z przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych,
  - b) Oświadczenie o nie podleganiu wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia z przyczyn określonych w art. 24 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (załącznik nr 2),
  - c) Wyceniony i podpisany przedmiar robót na roboty budowlane (załącznik nr 3),
  - d) Projekt umowy (załącznik nr 4). Projekt umowy powinien być parafowany przez wykonawcę
  - e) Dokumenty potwierdzające spełnienie warunków udziału, zgodnie z rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 maja 2006 r. Dz.U. Nr 87 poz. 605, tj.:
    - aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem składania ofert,

Wykonawca zobowiązany jest do wypełnienia wszystkich pozycji w formularzu oferta wykonawcy. Wykonawcy nie wolno dokonywać jakichkolwiek zmian w treści załączników załączonych przez zamawiającego do niniejszej specyfikacji. Każda kopia lub odpis dokumentu musi być poświadczona przez wykonawcę za zgodność z oryginałem. Poprawki w ofercie muszą być naniesione czytelnie i sygnowane podpisem wykonawcy.

- 2) Oferty przedstawione przez dwa lub więcej podmiotów występujących wspólnie, będą musiały spełniać następujące wymagania:

- a) oferta będzie zawierać informacje i dokumenty wymienione w punkcie 11 ppkt1 lit. e dotyczące każdego partnera konsorcjum;
- b) oferta będzie podpisana w taki sposób, by wiązała prawnie wszystkich partnerów;
- c) wszyscy partnerzy będą ponosić odpowiedzialność solidarną za wykonanie umowy zgodnie z jej postanowieniami;
- d) jeden z partnerów konsorcjum zostanie ustanowiony jako pełnomocnik, upoważniony do reprezentowania wszystkich uczestników konsorcjum w postępowaniu albo reprezentowania wszystkich uczestników konsorcjum w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego;
- e) zamawiający może w ramach odpowiedzialności solidarnej żądać wykonania umowy w całości przez partnera kierującego lub od wszystkich partnerów łącznie lub od każdego z osobna, albo też w inny sposób ustalony w umowie konsorcjum.

## **12. Ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu**

Zamawiający odrzuca ofertę, jeżeli:

- 1. jest niezgodna z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych;
- 2. jej treść nie odpowiada treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia;
- 3. jej złożenie stanowi czyn nieuczciwej konkurencji w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji;
- 4. zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia;
- 5. została złożona przez wykonawcę wykluczonego z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia;
- 6. zawiera omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny, których nie można poprawić na podstawie art. 88 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, lub błędy w obliczeniu ceny;
- 7. wykonawca w terminie 7 dni od dnia otrzymania zawiadomienia nie zgodził się na poprawienie omyłki rachunkowej w obliczeniu ceny;
- 8. jest nieważna na podstawie odrębnych przepisów.

## **13. Informacja o sposobie porozumiewania się zamawiającego z oferentami**

Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje wykonawcy mogą przekazywać pisemnie, a także drogą elektroniczną na adres: [marekkobylecki@o2.pl](mailto:marekkobylecki@o2.pl) lub faksem na numer 0-46 814 42 41.

## **14. Termin związania ofertą**

Termin związania ofertą wynosi 30 dni od terminu składania ofert. W wyjątkowych okolicznościach przed upływem terminu związania ofertą zamawiający może zwrócić się do wykonawców o przedłużenie ważności oferty na ściśle określony czas, nie dłuższy jednak niż 30 dni.

## **15. Wymagania dotyczące wadium**

- 1. Zamawiający żąda wniesienia wadium.
- 2. Wykonawca obowiązany jest wnieść wadium w wysokości 1000,00 zł.
- 3. Wykonawca obowiązany jest wnieść wadium przed upływem terminu składania ofert.
- 4. Wadium może być wniesione w jednej lub kilku następujących formach:
  - 1) pieniądzu, przelewem na rachunek bankowy: 37 9302 1027 2601 6447 – 2000 0010, z dopiskiem „wadium na zamówienie: Stara Wojska – docieplenie”;
  - za termin wniesienia wadium w formie pieniężnej zostanie przyjęty termin, w którym odpowiednia kwota znajdzie się na rachunku Zamawiającego;
  - 2) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym

- 3) gwarancjach bankowych;
  - 4) gwarancjach ubezpieczeniowych;
  - 5) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6 b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.
5. Zamawiający zwróci niezwłocznie wadium według zasad określonych w art. 46 ustawy Pzp.
6. Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli wykonawca, którego oferta została wybrana:
- odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego na warunkach określonych w ofercie;
  - nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy;
  - zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

#### **16. Koszty udziału w przetargu.**

Bez względu na wynik przetargu, wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty poniesie Wykonawca z zastrzeżeniem art. 93 ust. 4 ustawy Prawo zamówień publicznych.

#### **17. Wizja lokalna terenu budowy**

Zaleca się, aby wykonawca dokonał wizji lokalnej terenu budowy i jego otoczenia, a także zdobył, na swoją własną odpowiedzialność i ryzyko, wszelkie dodatkowe informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz zawarcia umowy i wykonania zamówienia. Koszty dokonania wizji lokalnej terenu budowy poniesie wykonawca.

#### **18. Sposób przygotowania oferty**

##### **1) Opakowanie i oznakowanie ofert.**

Wykonawcałoży swoją ofertę wraz z innymi materiałami przetargowymi w dwóch kopertach- zewnętrznej i wewnętrznej.

Zewnętrzna koperta winna być oznaczona w następujący sposób:

**Urząd Gminy Rawa Mazowiecka**  
**Oferta na docieplenie ścian budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących oraz Domu**  
**Nauczyciela w Starej Wojskiej w gm. Rawa Mazowiecka**  
**Nie otwierać przed godz. 10<sup>00</sup> dnia 18.04.2007 roku.**

Wewnętrzna koperta poza oznaczeniami jw. zawierać winna nazwę i adres oferenta.

##### **2) Wymogi formalne.**

- a. Oferta powinna być sporządzoną w języku polskim, czytelnie, pismem maszynowym lub nieścieralnym atramentem ściśle wg załączonego wzoru i podpisana przez oferenta lub osobę uprawnioną do występowania w imieniu oferenta.
- b. Każda poprawka w dokumentach sporządzonych przez wykonawcę winna być przez niego parafowana.
- c. Każdy wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.

#### **19. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert:**

Oferty należy składać w terminie do dnia 18 kwietnia 2007 roku do godziny 10<sup>00</sup> w Urzędzie Gminy Rawa Mazowiecka pokój Nr 202 (sekretariat).

Otwarcie ofert nastąpi w dniu 18 kwietnia 2007 roku tuż po godzinie 10<sup>00</sup> w Urzędzie Gminy Rawa Mazowiecka, Al. Konstytucji 3 Maja 32 w pomieszczeniu Nr 303 (sala konferencyjna). Oferenci mogą być obecni przy otwieraniu ofert.

Wykonawca może, przed upływem ostatecznego terminu składania ofert, zmienić lub wycofać swoją ofertę składając zamawiającemu stosowne pismo opakowane i oznaczone zgodnie z postanowieniami punktu 18 ppkt. 1.

Zewnętrzna i wewnętrzna koperta winny być opatrzone dodatkowym napisem „zmiana” lub „wycofanie”.

Koperty oznaczone napisem „wycofanie” będą otwierane w pierwszej kolejności i po stwierdzeniu poprawności postępowania wykonawców, którzy wycofują swoje oferty, oferty złożone przez nich wcześniej zostaną im zwrócone bez otwierania w dniu przetargu.

Koperty z napisem „zmiana” zostaną otwarte bezpośrednio przed otwarciem oferty, której zmiana dotyczy.

Oferty złożone po terminie zwracane będą wykonawcy, po upływie terminu przewidzianego na wniesienie protestu, bez otwierania.

## **20. Opis sposobu obliczenia ceny.**

Ofertowa cena brutto musi obejmować wynagrodzenie za wszystkie obowiązki przyszłego Wykonawcy, niezbędne do zrealizowania zamówienia.

Ceny jednostkowe i ceny umieszczone przy poszczególnych pozycjach wycenionego przedmiaru robót powinny obejmować wszystkie koszty niezbędne do wykonania robót tj.:

- a) koszty bezpośrednie
- b) koszty ogólne
- c) ogólne koszty prowadzenia działalności gospodarczej przez wykonawcę, a także zysk wykonawcy.

Cena ofertowa powinna obejmować koszty wszystkich robót wynikających z dokumentacji. Dodatkowo powinna obejmować także koszty robót nie ujętych w dokumentacji technicznej, a których wykonanie niezbędne jest do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, jak np.: koszty wszystkich robót przygotowawczych, koszty utrzymania, dozoru i ubezpieczenia budowy, koszty uporządkowania placu budowy.

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić wszystkie pozycje robót opisanych w przedmiarze robót. Pozycje, przy których nie zostaną podane ceny za ich wykonanie (nie wypełnione pozycje przedmiaru przez wykonawcę), nie będą dodatkowo opłacone po wykonaniu prac, gdyż zamawiający przyjmuje, że ich koszt został pokryty przez inne ceny podane w przedmiarze robót. W przedmiarze robót ujęte zostały tylko roboty podstawowe, bez ujmowania robót pomocniczych.

Cena pozycji będąca iloczynem ilości robót oraz ceny jednostkowej powinna być podana z dokładnością do 1 grosza ( bez zaokrągleń do pełnych złotych).

## **21. Ocena ofert:**

- 1) Ocena ofert pod względem formalnym. Zamawiający dokona w postępowaniu niejawnym sprawdzenia czy każda z ofert:

- jest zgodna z wymaganiami specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz ustawą Prawo zamówień publicznych,
- została prawidłowo podpisana,
- nie zawiera oczywistych pomyłek.

- 2) Przedmiotem szczegółowego rozpatrzenia będą oferty, które sporządzone zostały Zgodnie ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia i ustawą Prawo

zamówień publicznych, niezawierające uchybień stanowiących podstawę do odrzucenia.

## **22. Kryteria i sposób oceny ofert:**

- 1) Jedynym kryterium oceny ofert jest cena ofert.
- 2) Cena oferty zostanie przeliczona na punkty wg poniższego wzoru:

$$a. Y_n = (C_{\min} / C_n) \times 100 \text{ pkt}$$

- 3) gdzie:  $Y_n$  - ilość punktów przyznanych ofercie

$C_{\min}$  – najniższa cena spośród ocenianych ofert

$C_n$  - cena oferty ocenianej

- 4) Zamawiający wybierze ofertę, która otrzyma najwięcej punktów.

## **23. Tryb ogłoszenia wyników przetargu i zawarcia umowy.**

- 1) O wyniku przetargu zamawiający niezwłocznie powiadomi uczestniczących w przetargu wykonawców, wskazując firmę i siedzibę tego, którego ofertę wybrano oraz cenę.
- 2) Stosowne ogłoszenie zamieszczone zostanie na tablicy ogłoszeń w siedzibie zamawiającego w dniu wyboru oferty.
- 3) Zawiadomienie wykonawcy o wyborze jego oferty będzie jednocześnie zaproszeniem do zawarcia umowy, pod warunkiem wniesienia przez wykonawcę zabezpieczenia należytego wykonania umowy
- 4) Zamawiający zawrze umowę z wykonawcą w terminie nie krótszym niż 7 dni od dnia zawiadomienia o wyborze oferty i nie później niż przed upływem terminu związania z ofertą z wyłączeniem sytuacji gdy zostanie wniesiony protest przez któregośkolwiek z pozostałych uczestników postępowania uniemożliwiający podpisanie tej umowy

## **24. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy.**

Zamawiający wymaga, aby wykonawca, który wygrał przetarg, wniósł zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 7 % ceny brutto przedstawionej w ofercie z zaokrągleniem do pełnych 100 złotych. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy może być wniesione:

- w pieniądzu;
- w poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym;
- w gwarancjach bankowych;
- w gwarancjach ubezpieczeniowych;
- w poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa art.6 b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości;
- w wekslach z poręczeniem wekslowym banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej;
- przez ustanowienie zastawu na papierach wartościowych emitowanych przez Skarb Państwa.

Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu Wykonawca wpłaca przelewem na rachunek bankowy wskazany przez Zamawiającego. W przypadku wniesienia przez Wykonawcę wadium w pieniądzu, na wniosek Wykonawcy Zamawiający zaliczy kwotę wadium na poczet zabezpieczenia.

## **25. Informacja o środkach ochrony prawnej**

W toku postępowania wykonawcy przysługują środki ochrony prawnej przewidziane w ustawie z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, które stanowi m.in., iż:

- 1) Wykonawca może wnieść pisemny protest wobec treści ogłoszenia o zamówieniu, czynności podjętych przez zamawiającego w toku postępowania oraz w przypadku zaniechania przez zamawiającego czynności, do której jest obowiązany na podstawie w/w ustawy w terminie 7 dni od dnia, w którym wykonawca powziął lub mógł powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia, z zastrzeżeniem, iż protest dotyczący treści ogłoszenia oraz postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia wnosi się w terminie 7 dni od dnia publikacji ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych lub zamieszczenia specyfikacji istotnych warunków zamówienia na stronie internetowej.
- 2) Wniesienie protestu jest dopuszczalne tylko przed zawarciem umowy.
- 3) Zamawiający odrzuca protest wniesiony po terminie, wniesiony przez podmiot nieuprawniony lub protest niedopuszczalny na podstawie art.181 ust.6 ustawy Pzp
- 4) Protest powinien wskazywać oprotestowaną czynność lub zaniechanie zamawiającego, a także zawierać żądanie, zwięzłe przytoczenie zarzutów oraz okoliczności faktycznych i prawnych uzasadniających wniesienie protestu.
- 5) Od oddalenia lub odrzucenia protestu przysługuje odwołanie, które wnosi się do Prezesa Urzędu w terminie 5 dni od dnia doręczenia rozstrzygnięcia protestu lub upływu terminu do rozstrzygnięcia protestu, jednocześnie przekazując jego kopię Zamawiającemu.

## 26. Postanowienia końcowe

- 1) Przed upływem ostatecznego terminu składania ofert zamawiający może zmodyfikować specyfikację istotnych warunków zamówienia.  
Dokonana w ten sposób modyfikacja stanie się częścią specyfikacji istotnych warunków zamówienia i będzie przesłana do wszystkich uczestników postępowania, którzy otrzymali materiały przetargowe.
- 2) W celu zapewnienia wykonawcom odpowiedniego czasu na wzięcie pod uwagę modyfikacji SIWZ podczas przygotowywania ich ofert, zamawiający przedłuży w miarę potrzeby termin składania ofert, uwzględniając zapisy art. 38 ust. 6 i 7 Pzp.
- 3) W sprawach nieuregulowanych w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. Nr 19, poz.177 z 2004 roku późn. zm.).

## 27. Załączniki

- 1) Formularz oferty wykonawcy (**załącznik nr 1**),
- 2) Oświadczenie o nie podleganiu wykluczeniu z postępowania o udzielenia zamówienia z przyczyn określonych w art. 24 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (**załącznik nr 2**),
- 3) Przedmiar robót (**załącznik nr 3**),
- 4) Projekt umowy (**załącznik nr 4**),
- 5) Specyfikacja techniczna (**załącznik nr 5**),
- 6) Zestawienie dokumentów wymaganych od wykonawców (**załącznik nr 6**),
- 7) Ksero części projektu budowlanego dotyczącej niniejszego zamówienia (cały projekt do wglądu).

Rawa Mazowiecka, dnia 4 kwietnia 2007 r.

Zatwierdził:

-----





**FORMULARZ OFERTY WYKONAWCY**

**Do Wójta Gminy  
Rawa Mazowiecka**

Ofertę przetargową składa:

Nazwa wykonawcy (wykonawców) .....

.....

1. Stosownie do ogłoszenia o przetargu z dnia 04.04.2007 r. oferujemy wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących oraz budynku Domu Nauczyciela w Starej Wojskiej w gm. Rawa Mazowiecka obejmującego:

- docieplenie ścian zewnętrznych na powierzchni ok. 850 m<sup>2</sup>
- remont schodów zewnętrznych do kotłowni
- roboty ogólnobudowlane w kotłowni

zgodnie z przedmiarem robót, specyfikacją techniczną, projektem technicznym, warunkami zawartymi w SIWZ oraz obowiązującymi przepisami i normami, za wynagrodzeniem w wysokości:

1) Kotłownia ..... złotych netto

podatek VAT (22%) ..... zł

2) Budynek ZSO ..... złotych netto

podatek VAT (22%) ..... zł

3) Budynek Domu Nauczyciela..... złotych netto

podatek VAT (7%) ..... zł

Wartość całego zamówienia z podatkiem VAT (suma 1-3):

..... złotych

(słownie złotych brutto: .....

.....)

Powyższa cena obejmuje pełen zakres zamówienia określony w SIWZ.

2. Oświadczamy, że uważamy się związani niniejszą ofertą na czas wskazany w specyfikacji i w przypadku wygrania przetargu zobowiązujemy się do terminowego podpisania umowy.

3. Na wykonane przez nas roboty udzielamy gwarancji jakości na okres ..... miesięcy.

4. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z dokumentami i procedurą przetargu i nie wnosimy zastrzeżeń.

5. Oświadczamy, że obejrzeliliśmy miejsce robót i nie wnosimy zastrzeżeń.

Jednocześnie składamy oświadczenie, że spełniamy warunki wymagane przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych ( Dz.U. z 2004 r. nr 19 poz. 177 z późniejszymi zmianami) tj. :

- 1) posiadamy uprawnienia niezbędne do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień,
- 2) posiadamy niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponujemy potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
- 3) znajdujemy się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia,
- 4) nie podlegamy wykluczeniu z ubiegania się o udzielenie zamówienia na podstawie z art. 24 ustawy Prawo zamówień publicznych.

6. Informujemy, że następujące części zamówienia zamierzamy powierzyć podwykonawcom:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

.....  
podpis i pieczęć wykonawcy



## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 24 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2004 r. Nr 19, poz. 177 z późn. zm.), oświadczamy, że nie podlegamy wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia, ponieważ:

- 1) w ciągu ostatnich 3 lat przed wszczęciem postępowania nie wyrządziliśmy szkody z powodu nie wykonania zamówień lub wykonania ich nienależycie lub jeżeli szkodę wyrządziliśmy, szkoda ta została dobrowolnie naprawiona do dnia wszczęcia postępowania, chyba, że niewykonanie lub nienależyte wykonanie jest następstwem okoliczności, za które wykonawca nie ponosi odpowiedzialności;
- 2) w stosunku do nas nie otwarto likwidacji i nie ogłoszono upadłości lub po ogłoszeniu upadłości zawarliśmy układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, a układ ten nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli poprzez likwidację majątku upadłego;
- 3) nie zalegamy z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne, z wyjątkiem przypadków gdy uzyskaliśmy przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie, rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonanie decyzji właściwego organu;
- 4) nie jesteśmy osobą fizyczną, którą skazano prawomocnie za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o zamówienie publiczne, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- 5) nie jesteśmy spółką jawną, której wspólnika prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego ;
- 6) nie jesteśmy spółką partnerską, której partnera lub członka zarządu prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- 7) nie jesteśmy spółką komandytową oraz spółką komandytowo-akcyjną, której komplementariusza prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z

postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;

8) nie jesteśmy osobą prawną, której urzędującego członka organu zarządzającego prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;

9) nie jesteśmy podmiotem zbiorowym, wobec których sąd orzekł zakaz ubiegania się o zamówienia, na podstawie przepisów o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary;

10) spełniamy warunki udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust.1 pkt 1-3;

11) nie jesteśmy wykonawcą, który bezpośrednio wykonywał czynności związane z przygotowaniem prowadzonego postępowania lub posługiwał się w celu sporządzenia oferty z osobami uczestniczącymi w dokonywaniu tych czynności;

12) nie złożyliśmy nieprawidłowych informacji mających wpływ na wynik prowadzonego postępowania.

Data .....

.....  
Nazwa i adres wykonawcy

.....  
Podpis wykonawcy



## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Docieplenie ścian zewnętrznych budynku ZSO  
i Domu Nauczyciela w Starej Wojskiej  
ADRES INWESTYCJI : Stara Wojska 30b  
INWESTOR : Gmina Rawa Mazowiecka  
ADRES INWESTORA : 96-200 RAWA MAZOWIECKA, Al. Konstytucji 3 Maja 32  
BRANŻA : budowlana i instalacyjna



| Lp. | Opis i wyliczenia |  | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|-------------------|--|------|--------|-------|
|-----|-------------------|--|------|--------|-------|

|            |                                    |                                                                                                                                         |                                    |       |       |
|------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------|-------|
| <b>1</b>   | <b>KOTŁOWNIA</b>                   |                                                                                                                                         |                                    |       |       |
| <b>1.1</b> | <b>Roboty budowlane w kotłowni</b> |                                                                                                                                         |                                    |       |       |
| 1.1.1      | KNR 4-04<br>0102-02                | Rozebranie murów i słupów w budynkach o wys. do 9 m (do 2 kondygnacji) na za<br>prawie cementowo-wapiennej<br>$0.38*(1.9*0.1+0.1*0.91)$ | m3<br>m3                           | 0.107 |       |
|            |                                    |                                                                                                                                         |                                    | RAZEM | 0,107 |
| 1.1.2      | KNR 4-01<br>0354-07                | Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o pow.do 2 m2<br><br>2                                                            | szt<br>.<br>szt<br>.               | 2.000 |       |
|            |                                    |                                                                                                                                         |                                    | RAZEM | 2,000 |
| 1.1.3      | KNR 4-01<br>0354-08                | Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o pow. ponad 2 m2<br><br>1.1*1.9                                                  | m2<br>m2                           | 2.090 |       |
|            |                                    |                                                                                                                                         |                                    | RAZEM | 2,090 |
| 1.1.4      | KNR 4-01<br>0320-02                | Obsadzenie ościeżnic stalowych o pow.otworu do 2.0 m2 w ścianach z cegieł<br>Krotność = 3<br>1.01*1.9                                   | m2<br>m2                           | 1.919 |       |
|            |                                    |                                                                                                                                         |                                    | RAZEM | 1,919 |
| 1.1.5      | KNR 2-02<br>1204-03                | Drzwi stalowe przeciwpożarowe jednostronne o pow.do 2 m2<br>Krotność = 3<br>0.9*1.9                                                     | m2<br>m2                           | 1.710 |       |
|            |                                    |                                                                                                                                         |                                    | RAZEM | 1,710 |
| 1.1.6      | KNR 2-02<br>1204-04                | Drzwi stalowe przeciwpożarowe jednostronne o pow. ponad 2 m2 - 1 szt<br><br>1.9*1.1                                                     | m2<br>m2                           | 2.090 |       |
|            |                                    |                                                                                                                                         |                                    | RAZEM | 2,090 |
| 1.1.7      | KNR 4-01<br>1306-01                | Demontaż balustrad schodowych i balkonowych oraz konstrukcji schodów i świetlików stalowych – schody w kotłowni<br><br>1                | szt<br>.<br>szt<br>.               | 1.000 |       |
|            |                                    |                                                                                                                                         |                                    | RAZEM | 1,000 |
| 1.1.8      | KNR-W 202<br>0101-05               | Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowowapiennej<br><br>$0.25*(1.05*0.8+0.5*1.05*1.8)$                                   | m3<br>m3                           | 0.446 |       |
|            |                                    |                                                                                                                                         |                                    | RAZEM | 0,446 |
| 1.1.9      | KNR-W 202<br>0219-02               | Schody żelbetowe proste na płycie grub. 8 cm<br><br>$1.2*(0.8+1.8)$                                                                     | m2<br>rz<br>utu<br>m2<br>rz<br>utu | 3.120 |       |
|            |                                    |                                                                                                                                         |                                    | RAZEM | 3,120 |
| 1.1.10     | KNR 4-01<br>0711-02                | Uzup.tynk.zwyk.wew.kat.III z zapr.cem.wap.na ścian.i słup.prostok.na podł.z cegły i pustaków (do 2m2 w 1 miej.)                         | m2                                 |       |       |

|                                          |                           |                                                                                                                                                                             |    |        |        |
|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--------|
|                                          |                           | 0.8*1.05+0.5*1.05*1.8                                                                                                                                                       | m2 | 1.785  |        |
|                                          |                           |                                                                                                                                                                             |    | RAZEM  | 1,85   |
| 1.1.<br>11                               | KNR 4-01<br>0708-02       | Wykon.tynków zwykłych wewn.kat.III z zaprawy cem.wap. na ościeżach szer.do 25 cm                                                                                            | m  |        |        |
|                                          |                           | 2*2*1.9+2*1.9+1.01                                                                                                                                                          | m  | 11.400 |        |
|                                          |                           |                                                                                                                                                                             |    | RAZEM  | 11,400 |
| 1.1.<br>12                               | KNR 401<br>1201-01        | Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych ścian                                                                                                    | m2 |        |        |
|                                          |                           | 3.25*2*(6.5+5)3*1.9*0.9                                                                                                                                                     | m2 | 69.620 |        |
|                                          |                           |                                                                                                                                                                             |    | RAZEM  | 69,620 |
| 1.1.<br>13                               | KNR 401<br>1201-02        | Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych sufitów                                                                                                  | m2 |        |        |
|                                          |                           | 6.5*5                                                                                                                                                                       | m2 | 32.500 |        |
|                                          |                           |                                                                                                                                                                             |    | RAZEM  | 32,500 |
| 1.1.<br>14                               | KNR-<br>W 202<br>1111-03  | Posadzki jedno i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych 30x30 cm na zaprawie klejowej układane metodą regularną                                                            | m2 |        |        |
|                                          |                           | 6.5*51.8*1.2                                                                                                                                                                | m2 | 30.340 |        |
|                                          |                           |                                                                                                                                                                             |    | RAZEM  | 30,340 |
| 1.1.<br>15                               | KNR-<br>W 202<br>1115-02  | Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej – płytki gresowe                                                                                             | m  |        |        |
|                                          |                           | 2*(5+6.5+1.85+2.03)3*0.9                                                                                                                                                    | m  | 28.060 |        |
|                                          |                           |                                                                                                                                                                             |    | RAZEM  | 28,060 |
| 1.1.<br>16                               | KNR-<br>W 202<br>1120-02  | Okładziny schodów z płytek z kamieni sztucznych 30x30 cm układanych na za prawie klejowej                                                                                   | m2 |        |        |
|                                          |                           | 1.2*(1.05+1.8)                                                                                                                                                              | m2 | 3.420  |        |
|                                          |                           |                                                                                                                                                                             |    | RAZEM  | 3,420  |
| 1.1.<br>17                               | KNR-<br>W 202<br>1207-01  | Balustrady schodowe prętowe przymocowane do półek śrubami lub spawane                                                                                                       | m  |        |        |
|                                          |                           | 2.1+0.8                                                                                                                                                                     | m  | 2.900  |        |
|                                          |                           |                                                                                                                                                                             |    | RAZEM  | 2,900  |
| 1.1<br>18                                | KNR-<br>W 202<br>1111-03  | Posadzki jedno i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych 30x30 cm na zaprawie klejowej układane metodą regularną – płytki gresowe w pomieszczeniach socjalnych i hydroforni | m2 |        |        |
|                                          |                           | (3.00*2.90)+(3.00*2.30-0.40*1)+(4.20*1.30)+(3.90*4.00-1.20*1.20)+(1.2*1.2)+1                                                                                                | m2 | 37,500 |        |
|                                          |                           |                                                                                                                                                                             |    | RAZEM  | 37,500 |
| 1.1<br>19                                | KNR-<br>W 202<br>11115-02 | Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej - płytki gresowe w pomieszczeniach socjalnych i hydroforni                                                   | m  |        |        |
|                                          |                           | 2.9+3.0+2.9+2.0+2.0+2.3+2.0+0.4+1.0+1.0+3.9+4.15+1.0+0.15+1.65+1.2+0.4+2.0+2.0+0.4+2.5+0.4+0.4+0.7+0.3+1.55                                                                 | m  | 42.200 |        |
|                                          |                           |                                                                                                                                                                             |    | RAZEM  | 42,200 |
| <b>1.2 Schody zewnętrzne do kotłowni</b> |                           |                                                                                                                                                                             |    |        |        |
| 1.2.1                                    | KNR 4-04<br>0506-04       | Rozebranie pokrycia dachowego z blachy nie nadającej się do użytku                                                                                                          | m2 |        |        |
|                                          |                           | 1.85*4.9                                                                                                                                                                    | m2 | 9.065  |        |
|                                          |                           |                                                                                                                                                                             |    | RAZEM  | 9,065  |

|            |                          |                                                                                                                                                            |      |           |        |
|------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|--------|
| 1.2.2      | KNR 4-04<br>0804-01      | Rozebranie balustrad z kształtowników stalowych w poziomie I kondygnacji                                                                                   | m    |           |        |
|            |                          | 4.65                                                                                                                                                       | m    | 4.650     |        |
|            |                          |                                                                                                                                                            |      | RAZEM     | 4,650  |
| 1.2.3      | KNR-W<br>4-01<br>1306-01 | Demontaż balustrad schodowych i balkonowych oraz konstrukcji schodów i świetlików stalowych - dotyczy „ścianki” z blachy falistej przy wejściu do kotłowni | szt. |           |        |
|            |                          |                                                                                                                                                            | szt. | 1,000     |        |
|            |                          |                                                                                                                                                            |      | RAZEM     | 1,000  |
| 1.2.4      | KNR 4-04<br>0803-01      | Rozebranie konstrukcji świetlików dachowych z elementów stalowych nad I kondygnacją – analogia dla rozbiórki konstrukcji zadaszania                        | m2   |           |        |
|            |                          | 1.85*4.9                                                                                                                                                   | m2   | 9.065     |        |
|            |                          |                                                                                                                                                            |      | RAZEM     | 9,065  |
| 1.2.5      | KNR 4-04<br>0101-04      | Rozebranie murów i słupów z cegły poniżej terenu na zaprawie cementowo-wapiennej                                                                           | m3   |           |        |
|            |                          | 2.22*1.5                                                                                                                                                   | m3   | 3.<br>330 |        |
|            |                          |                                                                                                                                                            |      | RAZEM     | 3,330  |
| 1.2.6      | KNR-W<br>4-01<br>0101-04 | Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm                                                                     | m3   |           |        |
|            |                          | 1.06*3.25*0.155                                                                                                                                            | m3   | 0.534     |        |
|            |                          |                                                                                                                                                            |      | RAZEM     | 0,534  |
| 1.2.7      | KNR-W<br>4-01<br>0104-02 | Wykopy o ścianach pionowych o głębokości do 1,5 m w gruncie kat. III przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów                                    | m3   |           |        |
|            |                          | 8.43*0.3+1.87*1.5                                                                                                                                          | m3   | 5.334     |        |
|            |                          |                                                                                                                                                            |      | RAZEM     | 5,334  |
| 1.2.8      | KNR 2-02<br>0201-01      | Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne szer. do 0,6 m                                                                                                     | m3   |           |        |
|            |                          | 1.75*0.25+0.05*0.51*0.25                                                                                                                                   | m3   | 0.444     |        |
|            |                          |                                                                                                                                                            |      | RAZEM     | 0,444  |
| 1.2.9      | KNR-W<br>2-02<br>0101-05 | Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej                                                                                           | m3   |           |        |
|            |                          | 7.34*0.25+0.05*0.51*1.49                                                                                                                                   | m3   | 1,873     |        |
|            |                          |                                                                                                                                                            |      | RAZEM     | 1,873  |
| 1.2.<br>10 | KNR 2-02<br>0107-01      | Ściany budynków jednokond.o wys.do 4.5m z bloczków z betonu komórkowego gr.24cm                                                                            | m2   |           |        |
|            |                          | 4.43                                                                                                                                                       | m2   | 4.430     |        |
|            |                          |                                                                                                                                                            |      | RAZEM     | 4,430  |
| 1.2.<br>11 | KNR 2-02<br>0902-01      | Tynki zewn.zwykłe kat.III na ścianach płaskich i pow.poziom.(balkony i loggie) wyk.ręczn.                                                                  | m2   |           |        |
|            |                          | 2*4.43+0.12*1.95+4.53+0.5*1.45+1.43                                                                                                                        | m2   | 15.779    |        |
|            |                          |                                                                                                                                                            |      | RAZEM     | 15,779 |
| 1.2.<br>12 | KNR 0-23<br>2611-02      | Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką mokrą- jednokrotne gruntowanie emulsją ATLAS UNI-GRUNT                                          | m2   |           |        |
|            |                          | 2*4.43+0.12*1.95                                                                                                                                           | m2   | 9,094     |        |
|            |                          |                                                                                                                                                            |      | RAZEM     | 9,094  |

|            |                     |                                                                                                                                                                                                        |                  |               |          |
|------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|----------|
| 1.2.<br>13 | KNR 0-23<br>0931-01 | Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku silikatowego ATLAS SILIKAT ASX gr. 2 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu-nałożenie podkładowej masy tynkarskiej<br><br>2*4.43+0.12*1.95  | m2<br><br>m2     | <br><br>9,094 | <br><br> |
|            |                     |                                                                                                                                                                                                        |                  | RAZEM         | 9,094    |
| 1.2.<br>14 | KNR 0-23<br>0931-02 | Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku silikatowego ATLAS SILIKAT ASX gr. 2 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu – ściany płaskie i nawierzchnie poziome<br><br>2*4.43+0.12*1.95 | m2<br><br>m2     | <br><br>9,094 | <br><br> |
|            |                     |                                                                                                                                                                                                        |                  | RAZEM         | 9,094    |
| 1.2.<br>15 | KNR 2-31<br>0103-02 | Ręczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr. kat. III-IV<br><br>(1.75+3,65+0,2)*1.5+0.98*1.25                                                                | m2<br><br>m2     | <br><br>9,625 | <br><br> |
|            |                     |                                                                                                                                                                                                        |                  | RAZEM         | 9,625    |
| 1.2.<br>16 | KNR 2-31<br>0104-05 | Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer. drogi- grub. warstwy po zagęszczeniu 10 cm<br><br>(1.75+3,65+0,2)*1.5+0.98*1.25                                             | m2<br><br>m2     | <br><br>9,625 | <br><br> |
|            |                     |                                                                                                                                                                                                        |                  | RAZEM         | 9,625    |
| 1.2.<br>17 | KNR 2-31<br>0104-06 | Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer. drogi- za każdy dalszy 1 cm grub. warstwy po zagęszczeniu<br>Krotność = 10<br>(1.75+3,65+0,2)*1.5+0.98*1.25                 | m2<br><br>m2     | <br><br>9,625 | <br><br> |
|            |                     |                                                                                                                                                                                                        |                  | RAZEM         | 9,625    |
| 1.2.<br>18 | KNR 2-31<br>0105-05 | Podsypka cem.-piask. z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grub. warstwy po zagęszczeniu<br><br>(1.75+3,65+0,2)*1.5+0.98*1.25                                                                                 | m2<br><br>m2     | <br><br>9,625 | <br><br> |
|            |                     |                                                                                                                                                                                                        |                  | RAZEM         | 9,625    |
| 1.2.<br>19 | KNR 2-31<br>0105-06 | Podsypka cem.-piask. z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grub. warstwy po zagęszczeniu<br>Krotność = 2<br>(1.75+3,65+0,2)*1.5+0.98*1.25                                                     | m2<br><br>m2     | <br><br>9,625 | <br><br> |
|            |                     |                                                                                                                                                                                                        |                  | RAZEM         | 9,625    |
| 1.2.<br>20 | KNR 2-31<br>0511-02 | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej<br><br>2.4-0.24+3.77*0.5+1.9                                                                                       | m2<br><br>m2     | <br><br>5,945 | <br><br> |
|            |                     |                                                                                                                                                                                                        |                  | RAZEM         | 5,945    |
| 1.2.<br>21 | KNR 2-31<br>0509-04 | Place i zatoki postojowe z płyt drogowych betonowych kwadratowych o grub. 15 cm – analogia dla wykonania schodów z bloczków betonowych drogowych<br><br>0.5*3.5*0.40/0.35                              | m2<br><br>m2     | <br><br>2,000 | <br><br> |
|            |                     |                                                                                                                                                                                                        |                  | RAZEM         | 2,000    |
| 1.2.<br>22 | KNR 2-02<br>1219    | Wycieraczki do obuwia typowe 0,27 m2<br><br>1                                                                                                                                                          | szt.<br><br>szt. | <br><br>1,000 | <br><br> |

|            |                          |                                                                                                                               |                  |            |        |
|------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|--------|
|            |                          |                                                                                                                               |                  | RAZEM      | 1,000  |
| 1.2.<br>23 | KNR 2-02<br>1016-05      | Ościeżnice drzwiowe stalowe dwukrotnie malowane na budowie FD 10w specjalne do drzwi wzmocnionych i ppoż.<br><br>1            | szt.<br><br>szt. | <br>1,000  |        |
|            |                          |                                                                                                                               |                  | RAZEM      | 1,000  |
| 1.2.<br>24 | KNR 2-02<br>1204-04      | Drzwi stalowe przeciwpożarowe jednostronne o pow. ponad 2 m2<br><br>1.9*1.1                                                   | m2<br><br>m2     | <br>2,090  |        |
|            |                          |                                                                                                                               |                  | RAZEM      | 2,090  |
| 1.2.<br>25 | KNR 2-02<br>1207-05      | Balustrady schodowe z prętów stalowych osadzone i zabetonowane w co trzecim stopniu o masie ponad 16 kg<br><br>5.35           | m<br><br>m       | <br>5,350  |        |
|            |                          |                                                                                                                               |                  | RAZEM      | 5,350  |
| 1.2.<br>26 | KNR 2-02<br>1220-04      | Konstrukcje daszków jednospadowe<br><br>5.9*2.25                                                                              | m2<br><br>m2     | <br>13,275 |        |
|            |                          |                                                                                                                               |                  | RAZEM      | 13,275 |
| 1.2.<br>27 | NNRNKB<br>202<br>0529-01 | (z IV) Pokrycie dachów blachą stalową ocynkowaną-trapezową o pow. arkuszy do 4.00 m2 na łatach lub deskowaniu<br><br>5.9*2.25 | m2<br><br>m2     | <br>13,275 |        |
|            |                          |                                                                                                                               |                  | RAZEM      | 13,275 |

## 2 BUDYNEK ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH

|            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |             |         |
|------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|---------|
| <b>2.1</b> | <b>Docieplenie ścian zewnętrznych</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |             |         |
| 2.1.1      | KNNR 9<br>0601-08                     | Demontaż zwodów pionowych nienaprzężanych instalacji odgromowej<br><br>5*6.2                                                                                                                                                                                                                                      | m<br><br>m        | <br>31.000  |         |
|            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | RAZEM       | 31,000  |
| 2.1.2      | KNNR 9<br>0501-05                     | Demontaż opraw oświetleniowych żarowych<br><br>4                                                                                                                                                                                                                                                                  | szt.<br>-<br>szt. | <br>4.000   |         |
|            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | RAZEM       | 4,000   |
| 2.1.3      | KNR<br>0-23<br>2611-04                | Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką mokrą sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża w systemie ATLAS STOPTER<br>477.583                                                                                                                                                        | m2<br><br>m2      | <br>477.583 |         |
|            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | RAZEM       | 477,583 |
| 2.1.4      | KNR<br>0-23<br>2614-11                | Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi system STOPTER przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki - zamocowanie listwy cokołowej<br>2*30.7+19.2+0.8+3*4*0.25                                                                           | m<br><br>m        | <br>84.400  |         |
|            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | RAZEM       | 84,400  |
| 2.1.5      | KNR<br>0-23<br>2614-02                | Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi system STOPTER przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki grubość warstwy styropianu 12 cm, tynk silikatowy<br>30.84*7+1.4*7+14.83*8.44+11.2-(9*2.11*1.8+18*2.41*2.11+1.5*2.725+1.4*2.47+15.17) | m2<br><br>m2      | <br>213.620 |         |
|            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | RAZEM       | 213,620 |
| 2.1.6      | KNR<br>0-23<br>2614-02                | Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi system STOPTER przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki grubość warstwy styropianu 14 cm, tynk silikatowy                                                                                     | m2                |             |         |

|        |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |         |         |
|--------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|---------|
|        |                        | 17.34*7+16.01*8.05+8.95*8.35(3*2.11*1.2+1.21*1.8+1.21*2.11+2*2.11*1.8+2*2.27*1.8+2*2.27*2.11+6*2.41*2.11+3.47+8.3)                                                                                                                                                | m2 | 245.038 |         |
|        |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |    | RAZEM   | 245,038 |
| 2.1.7  | KNR<br>0-23<br>2614-02 | Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi system STOPTER przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki grubość warstwy styropianu 12 cm, tynk mozaikowy                                      | m2 |         |         |
|        |                        | 15.17                                                                                                                                                                                                                                                             | m2 | 15.170  |         |
|        |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |    | RAZEM   | 15,170  |
| 2.1.8  | KNR<br>0-23<br>2614-02 | Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi system STOPTER przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki grubość warstwy styropianu 7 cm, tynk silikatowy na filarach przy wejściu głównym     | m2 |         |         |
|        |                        | 3*4*0.32*1.82                                                                                                                                                                                                                                                     | m2 | 6.989   |         |
|        |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |    | RAZEM   | 6,989   |
| 2.1.9  | KNR<br>0-23<br>2614-02 | Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi system STOPTER przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki grubość warstwy styropianu 7 cm, tynk mozaikowy na filarach przy wejściu głównym      | m2 |         |         |
|        |                        | 3*4*0.32*1.2                                                                                                                                                                                                                                                      | m2 | 4.608   |         |
|        |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |    | RAZEM   | 4,608   |
| 2.1.10 | KNR<br>0-23<br>2614-02 | Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi system STOPTER przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki grubość warstwy styropianu 6 cm, tynk silikatowy                                      | m2 |         |         |
|        |                        | 2*30.88*0.14+2*19.38*0.14                                                                                                                                                                                                                                         | m2 | 14.073  |         |
|        |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |    | RAZEM   | 14,073  |
| 2.1.11 | KNR<br>0-23<br>2614-02 | Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi system STOPTER przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. Podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki grubość warstwy styropianu 3 cm, tynk silikatowy                                      | m2 |         |         |
|        |                        | 2*30.94*0.12+2*19.44*0.12                                                                                                                                                                                                                                         | m2 | 12.091  |         |
|        |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |    | RAZEM   | 12,091  |
| 2.1.12 | KNR<br>0-23<br>2614-02 | Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi system STOPTER przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki grubość warstwy styropianu 2 cm, tynk silikatowy                                      | m2 |         |         |
|        |                        | 2*31*0.36+2*19.5*0.36                                                                                                                                                                                                                                             | m2 | 36.360  |         |
|        |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |    | RAZEM   | 36,360  |
| 2.1.13 | KNR<br>0-23<br>2614-05 | Docieplenie ościeży o szer. do 30 cm z cegły płytami styropianowymi system STOPTER przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki. Do szerokości ościeży wliczono grubość styropianu na licu ściany. | m2 |         |         |
|        |                        | 0.20*(3*(2.11+2*1.2)+1.21+2*1.8+1.21+2*2.11+11*(2.11+2*1.8)+2*(2.27+2*1.8)+2*(2.27+2*2.11)+24*(2.41+2*2.11)+1.5+2*2.725+1.4+2*2.47+1.51+2*2.3+1.01+2*2.06)                                                                                                        | m2 | 58,99   |         |
|        |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |    | RAZEM   | 58,99   |
| 2.1.14 | KNR<br>0-23<br>2614-10 | Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi system STOPTER przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym                                   | m  |         |         |
|        |                        | 3*(2.11+2*1.2)+1.21+2*1.8+1.21+2*2.11+11*(2.11+2*1.8)+2*(2.27+2*1.8)+2*(2.27+2*2.11)+24*(2.41+2*2.11)+1.5+2*2.725+1.4+2*2.47+1.51+2*2.3+1.01+2*2.06+5*3+3*4*3                                                                                                     | m  | 345.950 |         |
|        |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |    | RAZEM   | 345,95  |
| 2.1.15 | KNR 2<br>0504-01       | Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm – podokienniki z blachy ocynkowanej powlekanej (brąz)                                                                                                                    | m2 |         |         |

|            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |        |        |
|------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------|--------|
|            |                                       | 0.24*(1.23*(1+1)+2.13*(3+11)+2.29*(2+2)+2.43*24+1.53)                                                                                                                                                                                                                   | m2                                     | 24.310 |        |
|            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        | RAZEM  | 24,310 |
| 2.1.<br>16 | KNR<br>5-08<br>0101-03                | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 30                                                                                                                 | m<br>m                                 | 30.000 |        |
|            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        | RAZEM  | 30,000 |
| 2.1.<br>17 | KNR<br>5-08<br>0110-02                | Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 30                                                                                                                                                                                                  | m<br>m                                 | 30.000 |        |
|            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        | RAZEM  | 30,000 |
| 2.1.<br>18 | KSNR 5<br>0601-03                     | Montaż zwodów instalacji odgromowej przewody nie naprężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych instalowane w rurach 31                                                                                                                                          | m<br>m                                 | 31.000 |        |
|            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        | RAZEM  | 31,000 |
| 2.1.<br>19 | KNR 403<br>120503                     | Pierwszy pomiar instalacji odgromowej 1                                                                                                                                                                                                                                 | po<br>mi<br>ar.<br><br>po<br>mi<br>ar. | 1.000  |        |
|            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        | RAZEM  | 1,000  |
| 2.1.<br>20 | KNR 403<br>120504                     | Następny pomiar instalacji odgromowej 5                                                                                                                                                                                                                                 | po<br>mi<br>ar.<br><br>po<br>mi<br>ar. | 5.000  |        |
|            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        | RAZEM  | 5,000  |
| 2.1.<br>21 | KNNR 5<br>0502-01                     | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) żarowa 4                                                                                                                                                                                                                      | kpl<br>.<br>kpl<br>.                   | 4.000  |        |
|            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        | RAZEM  | 4,000  |
| <b>2.2</b> | <b>Wymiana stolarki okiennej</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |        |        |
| 2.2.1      | KNR<br>4-01<br>0354-04                | Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o pow. ponad 2 m2 – 1szt. 2.07*1.00                                                                                                                                                                                                | m2<br>m2                               | 2.070  |        |
|            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        | RAZEM  | 2,070  |
| 2.2.2      | KNR<br>0-19<br>1023-08                | Okna i drzwi balkonowe z obróbka obsadzenia. Drzwi balkonowe rozwierane jednozielne pow. ponad 1,5 m2 mocowane na kotwy, szyby zespolone jednokomorowe -1 szt. Skrzydło z poprzeczką poziomą pośrodku, powyżej wypełnienie szkło a poniżej wypełnienie panel. 1.92*0.98 | m2<br>m2                               | 1.880  |        |
|            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        | RAZEM  | 1.880  |
| <b>2.3</b> | <b>Prace budowlane różne</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |        |        |
| 2.3.1      | KNR<br>4-01<br>1212-04                | Jednokrotne malowanie farbą olejną krat i balustrad z prętów prostych – balustrady schodów zewnętrznych od strony północnej 5.76+2*5.04                                                                                                                                 | m2<br>m2                               | 15.840 |        |
|            |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        | RAZEM  | 15,840 |
| <b>3</b>   | <b>BUDYNEK DOMU NAUCZYCIELA</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |        |        |
| <b>3.1</b> | <b>Docieplenie ścian zewnętrznych</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |        |        |
| 3.1.1      | KNNR 9<br>0601-08                     | Demontaż zwodów pionowych nienaprzężanych instalacji odgromowej                                                                                                                                                                                                         | m                                      |        |        |

|        |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |         |         |
|--------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|
|        |                          | 3*6                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m   | 18.000  |         |
|        |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | RAZEM   | 18,000  |
| 3.1.2  | KNNR 9<br>0501-05        | Demontaż opraw oświetleniowych żarowych                                                                                                                                                                                                                                                             | szt |         |         |
|        |                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | szt | 2.000   |         |
|        |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | RAZEM   | 2,000   |
| 3.1.3  | KNR-W<br>4-01<br>1306-01 | Demontaż balustrad schodowych i balkonowych oraz konstrukcji schodów i świetlików stalowych - dotyczy drabiny wylazowej na dach                                                                                                                                                                     | szt |         |         |
|        |                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | szt | 1.000   |         |
|        |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | RAZEM   | 1,000   |
| 3.1.4  | KNR<br>0-23<br>2611-04   | Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką mokrą sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża w systemie ATLAS STOPTER                                                                                                                                                     | m2  |         |         |
|        |                          | 288.705                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m2  | 288.705 |         |
|        |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | RAZEM   | 288,705 |
| 3.1.5  | KNR<br>0-23<br>2614-11   | Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi system STOPTER przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki zamocowanie listwy cokołowej                                                                                           | m2  |         |         |
|        |                          | 18.08+11.8+18.08+2.11                                                                                                                                                                                                                                                                               | m2  | 50.070  |         |
|        |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | RAZEM   | 50,070  |
| 3.1.6  | KNR<br>0-23<br>2614-02   | Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi system STOPTER przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki grubość warstwy styropianu 12 cm, tynk mozaikowy - ściana przy kotłowni od strony północnej oraz przy wejściu frontowym | m2  |         |         |
|        |                          | (18.20*2.10)+(2.75*2.20-2.07*1.00)                                                                                                                                                                                                                                                                  | m2  | 42.200  |         |
|        |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | RAZEM   | 42,200  |
| 3.1.7  | KNR<br>0-23<br>2614-02   | Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi system STOPTER przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki grubość warstwy styropianu 12 cm, tynk silikatowy                                                                       | m2  |         |         |
|        |                          | 18.08*7+11.8*7.45+18.08*7.75+2.11*7.9+3.68(4*2.41*1.5+4*1.81*1.5+10*2.11*1.5+6*2.3*0.92+2*0.9*1.5+4*0.6*0.91+6*0.6*1.21+2*1.03*1.21+1.9*1.01+2.03*1.01+0.39*2.22) - ((18.20*2.10)+(2.75*2.20-2.07*1.00))                                                                                            | m2  | 246.510 |         |
|        |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | RAZEM   | 246,51  |
| 3.1.8  | KNR<br>0-23<br>2614-02   | Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi system STOPTER przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki grubość warstwy styropianu 6 cm, tynk silikatowy                                                                        | m2  |         |         |
|        |                          | 2*18.08*0.14+11.8*0.14                                                                                                                                                                                                                                                                              | m2  | 6,714   |         |
|        |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | RAZEM   | 6,714   |
| 3.1.9  | KNR<br>0-23<br>2614-02   | Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi system STOPTER przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. Podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki grubość warstwy styropianu 3 cm, tynk silikatowy                                                                        | m2  |         |         |
|        |                          | 2*18.14*0.12+11.86*0.12                                                                                                                                                                                                                                                                             | m2  | 5,777   |         |
|        |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | RAZEM   | 5,777   |
| 3.1.10 | KNR<br>0-23<br>2614-02   | Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi system STOPTER przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. Podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki grubość warstwy styropianu 2 cm, tynk silikatowy                                                                        | m2  |         |         |
|        |                          | 2*18.2*0.36+11.92*0.36                                                                                                                                                                                                                                                                              | m2  | 17,395  |         |
|        |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | RAZEM   | 17,395  |
| 3.1.11 | KNR<br>0-23<br>2614-05   | Docieplenie ościeży o szer. do 15 cm z cegły płytami styropianowymi system STOPTER przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki. . Do szerokości ościeży wliczono                                                                    | m2  |         |         |



|            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |         |        |
|------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------|--------|
|            |                        | grubość styropianu na licu ściany.<br>$0.27*(4*(2.41+2*1.5)+4*(1.81+2*1.5)+10*(2.11+2*1.5)+6*(2.3+0.92+0.8)+2*(0.9+2*1.5)+4*(0.6+2*0.91)+6*(0.6+2*1.21)+2*1.9+1.01+2*2.03+1.01)$                                                                                                                                                                                                         | m2                                     | 43,626  |        |
|            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        | RAZEM   | 43,626 |
| 3.1.<br>12 | KNR<br>0-23<br>2614-10 | Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi system STOPTER przy użyciu got. Zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. suchej mieszanki ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym<br>$4*(2.41+2*1.5)+4*(1.81+2*1.5)+10*(2.11+2*1.5)+6*(2.3+0.92+0.8)+2*(0.9+2*1.5)+4*(0.6+2*0.91)+6*(0.6+2*1.21)+2*(1.03+1.21)+2*1.9+1.01+2*2.03+1.01+3*3$ | m<br><br>m                             | 175.060 |        |
|            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        | RAZEM   | 175,06 |
| 3.1.<br>13 | KNR<br>5-08<br>0101-03 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 30                                                                                                                                                                                                                                   | m<br><br>m                             | 30.000  |        |
|            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        | RAZEM   | 30,000 |
| 3.1.<br>14 | KNR<br>5-08<br>0110-02 | Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach<br><br>3*5.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m<br><br>m                             | 17.400  |        |
|            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        | RAZEM   | 17,400 |
| 3.1.<br>15 | KSNR 5<br>0601-03      | Montaż zwodów instalacji odgromowej przewody nienapężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych instalowane w rurach 18                                                                                                                                                                                                                                                             | m<br><br>m                             | 18.000  |        |
|            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        | RAZEM   | 18,000 |
| 3.1.<br>16 | KNR 403<br><br>120503  | Pierwszy pomiar instalacji odgromowej<br><br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | po<br>mi<br>ar.<br><br>po<br>mi<br>ar. | 1.000   |        |
|            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        | RAZEM   | 1,000  |
| 3.1.<br>17 | KNR 403<br><br>120504  | Następny pomiar instalacji odgromowej<br><br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | po<br>mi<br>ar.<br><br>po<br>mi<br>ar. | 2.000   |        |
|            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        | RAZEM   | 2,000  |
| 3.1.<br>18 | KNNR 5<br>0502-01      | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) żarowa<br><br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | kpl<br>.<br><br>kpl<br>.               | 2.000   |        |
|            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        | RAZEM   | 2,000  |
| 3.1.<br>19 | KNR<br>2-02<br>1213-04 | Drabiny zewnętrzne z kabłąkami o dług. ponad 4 m<br><br>8.55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m<br><br>m                             | 8.550   |        |
|            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        | RAZEM   | 8,550  |
| 3.1.<br>20 | KNR<br>4-01<br>1212-04 | Jednokrotne malowanie farbą olejną krat i balustrad z prętów prostych – malowanie balustrad balkonowych - 6 sztuk<br><br>$4.72+0.88*2*6+3.37*4+2.57*2$                                                                                                                                                                                                                                   | m2<br><br>m2                           | 33.900  |        |
|            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        | RAZEM   | 33,900 |



Załącznik nr 4

(projekt)

**UMOWA NR ...../ ...../ .....**

W dniu ..... roku **między Gminą Rawa Mazowiecka**, zwaną w dalszej treści „**Zamawiającym**” reprezentowaną przez :

Krzysztofa Starczewskiego - Wójta Gminy

a Firmą:....., zwaną w dalszej treści „**Wykonawcą**”,  
**została zawarta umowa następującej treści**

**§ 1.**

1. Na podstawie przeprowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego Zamawiający zleca a Wykonawca przyjmuje do realizacji wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących oraz budynku Domu Nauczyciela w Starej Wojskiej w gm. Rawa Mazowiecka obejmujące:
  - docieplenie ścian zewnętrznych
  - remont schodów zewnętrznych do kotłowni
  - roboty ogólnobudowlane w kotłowni
2. Szczegółowy zakres robót do wykonania zawarty jest w projekcie budowlanym, przedmiarze robót oraz specyfikacji technicznej, stanowiących załączniki do umowy .
3. Zamawiający w przypadku wystąpienia takiej konieczności może zmienić zakres robót niezbędnych do prawidłowego wykonania zadania: zwiększyć lub zmniejszyć w stosunku do ilości umownej bądź zlecić wykonanie robót zamiennych.  
 Wykonawca nie może rozszerzyć zakresu robót bez uzyskania zgody Zamawiającego
4. Niezbędne do wykonania robót materiały, zostaną zakupione i dostarczone przez Wykonawcę.
5. Na każde żądanie Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów budowlanych dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych (dokumenty zgodne z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych).

**§ 2.**

1. Termin rozpoczęcia robót ustala się na dzień ..... roku.
2. Termin zakończenia całości robót ustala się na dzień ..... roku.
3. Termin zakończenia robót może ulec zmianie wyłącznie z przyczyn niezależnych od Zamawiającego i Wykonawcy.
4. Zamawiający zobowiązuje się do przekazania Wykonawcy terenu budowy w ciągu 3 dni od zgłoszenia przez Wykonawcę zamiaru rozpoczęcia robót budowlanych.

**§ 3.**

1. Za wykonanie robót wymienionych w § 1 Wykonawca otrzyma wynagrodzenie w wysokości ..... zł netto zwiększone o obowiązujący podatek VAT. Łącznie wynagrodzenie brutto wynosi .....złoty (słownie złotych: .....).
2. Kwota ustalona w ust. 1 zawiera wszelkie koszty związane z realizacją zadania wynikające wprost z dokumentacji technicznej, jak również nie ujęte w dokumentacji technicznej, a niezbędne do wykonania zadania, a w szczególności koszty energii elektrycznej, wody, robót przygotowawczych, robót porządkowych, zagospodarowania placu budowy, ubezpieczenia i ochrony budowy.

3. Wynagrodzenie ostateczne może ulec obniżeniu w przypadku zmniejszenia zakresu robót. Jego wysokość ustalona zostanie na podstawie ilości robót faktycznie wykonanych.
4. Nie przewiduje się waloryzacji wartości robót oraz waloryzacji cen jednostkowych.

#### § 4.

1. Wykonawca zobowiązuje się do prowadzenia robót zgodnie z projektem budowlanym i specyfikacją techniczną oraz z obowiązującymi przepisami, polskimi normami i zasadami wiedzy technicznej oraz należytą starannością w ich wykonywaniu, bezpieczeństwem, dobrą jakością i właściwą organizacją.
2. Wykonawcę obciążają koszty utrzymania budowy oraz konserwacji urządzeń obiektów tymczasowych na terenie budowy.
3. Wykonawca zobowiązuje się zabezpieczyć i oznakować roboty, dbać o stan techniczny i prawidłowość oznakowania przez cały czas realizacji zadania oraz zapewnić warunki bezpieczeństwa.
4. W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych.
5. Wykonawca jest zobowiązany prowadzić dziennik budowy, stanowiący dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót

#### § 5.

Zamawiający powierza funkcję inspektora nadzoru inwestorskiego:

.....,

#### § 6.

Wykonawca przyjmuje na siebie następujące obowiązki szczegółowe;

- a) informowania Zamawiającego o konieczności wykonania robót dodatkowych i zamiennych, w terminie 3 dni od stwierdzenia konieczności ich wykonania,
- b) informowania inspektora nadzoru o terminie odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu. Jeżeli Wykonawca nie poinformuje o tych faktach będzie zobowiązany do odkrycia robót lub wykonania otworów niezbędnych do zbadania robót, a następnie przywrócenia stanu pierwotnego, a w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia robót do naprawienia ich .

#### § 7.

Sposób rozliczenia robót:

1. Zamawiający dopuszcza możliwość wystawienie 1 faktury przejściowej z zastrzeżeniem, że pierwsza faktura może zostać wystawiona przez wykonawcę po wykonaniu co najmniej 50 % całości zamówienia.
2. Kwota faktury przejściowej nie może być wyższa niż 90 % całości wynagrodzenia
3. Faktura przejściowa może zostać wystawiona wyłącznie za skończone elementy robót, po ich uprzednim odbiorze i rozliczeniu przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.
4. Podstawę wystawienia faktury stanowi protokół odbioru końcowego robót spisany przy udziale Zamawiającego, Wykonawcy i Inspektora nadzoru inwestorskiego.
5. Zamawiający zobowiązuje się do zapłaty prawidłowo wystawionej faktury w terminie 14 dni od daty jej złożenia.

#### § 8.

1. Wykonawca zgłosi gotowość do odbioru robót powiadamiając o powyższym Zamawiającego
2. Zamawiający wyznaczy termin i rozpocznie odbiór przedmiotu zamówienia w ciągu 14 dni

- od daty zgłoszenia gotowości do odbioru, uprzednio zawiadamiając o tym Wykonawcę.
3. Odbiory częściowe oraz odbiory robót zanikających dokonywane będą przez Zamawiającego z udziałem Inspektora Nadzoru oraz na podstawie pisemnego zgłoszenia w ciągu 4 dni od daty zgłoszenia.
  4. Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:
    - a) jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,
    - b) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia i jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodne z przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od Umowy lub żądać wykonania przedmiotu Umowy po raz drugi.
  5. Strony postanawiają, że będzie spisany protokół z czynności odbioru, zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru, jak też terminy wyznaczone na usunięcie stwierdzonych przy odbiorze wad.
  6. Strony ustalają następujące postanowienia szczegółowe w sprawie procedury odbioru: odbiór przeprowadzony zostanie na podstawie ustalonego z Zamawiającym trybu roboczego po uprzednim przedłożeniu Protokołów odbiorów częściowych, zaktualizowanej dokumentacji powykonawczej, atestów dotyczących materiałów i urządzeń.
  7. Wykonawca jest zobowiązany do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad oraz do żądania wyznaczenia terminu na odbiór zakwestionowanych poprzednio robót jako wadliwych.
  8. Po protokolarnym stwierdzeniu usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze rozpoczynają swój bieg terminy na zwrot zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
  9. Zamawiający może podjąć decyzję o przerwaniu czynności odbioru, jeżeli w czasie tych czynności ujawniono istnienie takich wad, które uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu umowy zgodnie z przeznaczeniem - aż do czasu usunięcia tych wad.

#### § 9.

1. Wykonawca udziela na wykonane roboty gwarancji na okres 36 miesięcy licząc od daty odbioru robót.
2. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu karty gwarancyjne na zastosowane do wykonania przedmiotu zamówienia materiały i urządzenia. Muszą one być zgodne z wymaganiami zawartymi w specyfikacji technicznej.
3. Po upływie wymienionego w pkt.1 terminu gwarancji udzielonej przez Wykonawcę, Wykonawca przekaże Zamawiającemu karty gwarancyjne na te materiały i urządzenia zastosowane do wykonania przedmiotu zamówienia, na które ich producenci udzielili gwarancji na okres dłuższy niż okres gwarancji Wykonawcy. Do końca okresu gwarancji udzielonej przez Wykonawcę, wszystkie roszczenia z tytułu gwarancji wobec producentów zastosowanych do wykonania przedmiotu zamówienia materiałów i urządzeń, będą realizowane poprzez Wykonawcę.
4. Wykonawca odpowiada zabezpieczeniem finansowym za wady fizyczne zmniejszające wartość użytkową, techniczną i estetyczną wykonanych robót.
5. W okresie gwarancyjnym Wykonawca zobowiązuje się do nieodpłatnego usunięcia w terminie 14 dni stwierdzonych wad i usterek, z zastrzeżeniem wad i usterek zagrażających zdrowiu i bezpieczeństwu użytkowników, zagrażających mieniu oraz innych uniemożliwiających normalne korzystanie z obiektów, w których to przypadkach Wykonawca zobowiązany jest usunąć je niezwłocznie, w terminie nie dłuższym jednak niż 3 dni od dnia zgłoszenia.
6. W przypadku nie naprawienia przez Wykonawcę stwierdzonych wad i usterek na zasadach wymienionych powyżej, Zamawiający zastrzega sobie prawo zlecenia usunięcia ich innemu wykonawcy i obciążenia poniesionymi kosztami Wykonawcy.
7. W przypadku wystąpienia wad i usterek w okresie gwarancji, za które odpowiada Wykonawca, bieg terminu gwarancji na ten element robót liczyć się będzie od daty

usunięcia wady i wynosił będzie 12 miesięcy, lecz nie krócej niż okres gwarancji całości wykonanych robót.

8. Gwarancja nie obejmuje usterek i uszkodzeń spowodowanych działaniem osób trzecich, oraz przypadków losowych i klęsk żywiołowych. Gwarancja nie obejmuje również szkód powstałych w wyniku nieprawidłowej eksploatacji i użytkowania urządzeń i obiektów, zrealizowanych w ramach niniejszego zamówienia.

#### § 10

Formą odszkodowania za nie wywiązywanie się z zobowiązań wynikających z umowy są kary umowne.

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo naliczenia kar umownych za nie dotrzymanie terminów wykonania robót objętych umową w wysokości 0,10% kwoty łącznego wynagrodzenia brutto za każdy dzień zwłoki.
2. Wykonawca, w razie nieterminowego regulowania należności, może naliczyć Zamawiającemu odsetki w wysokości 0,10 % wartości złożonej faktury za każdy dzień zwłoki.

#### § 11

1. Wykonawca wnosi zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 7% ceny brutto przedstawionej w ofercie z zaokrągleniem do pełnych 100 zł, co stanowi kwotę: ..... zł (słownie: ..... 0/100).
2. Wniesione przez Wykonawcę zabezpieczenie należytego wykonania umowy przeznaczone jest na:
  - 30% na zabezpieczenie roszczeń z tytułu gwarancji i rękojmi;
  - 70% na zabezpieczenie zgodnego z umową wykonania robót.
3. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy zostanie zwolnione w terminach i na zasadach określonych w ustawie Prawo zamówień publicznych.

#### § 12

1. Wykonawca w imieniu swoim i Zamawiającego zapewni następujące ubezpieczenie pokrywające okres od daty rozpoczęcia do zakończenia projektu:
  - a) ubezpieczenie na wypadek śmierci lub kalectwa spowodowanego przez Wykonawcę w stosunku do osób upoważnionych do przebywania na placu budowy oraz w stosunku do osób które nie są upoważnione do przebywania na placu budowy w wysokości kwoty 20.000,- zł za jedno zdarzenie.
2. Polisy oraz dokumenty ubezpieczeniowe powinny być przez Wykonawcę przedstawione do akceptacji Zamawiającemu przed datą rozpoczęcia robót podaną w umowie i następnie przedstawiane na każde żądanie Zamawiającego.
3. Jeżeli Wykonawca nie przedstawi którejkolwiek z żądanych polis i dokumentów ubezpieczeniowych, to Zamawiający może zawrzeć umowę ubezpieczeniową w celu uzyskania ubezpieczenia o którym mowa w ust. 1, a koszty jakie poniósł opłacając składki ubezpieczeniowe będą podlegały potrąceniu z płatności należnych Wykonawcy, a jeżeli nie należą się żadne płatności, to Wykonawca jest zobowiązany do zwrotu tych kosztów.
4. Poprawki do warunków ubezpieczenia mogą być dokonane jedynie za zgodą Zamawiającego
5. Obie strony będą przestrzegać warunków polis ubezpieczeniowych.

#### § 13

Zmiana postanowień zawartych w niniejszej umowie wymaga formy pisemnej, pod rygorem nieważności takiej zmiany.

## § 14

W sprawach nieuregulowanych w niniejszej umowie mają zastosowania przepisy : Kodeksu cywilnego, Kodeksu postępowania cywilnego, ustawy – Prawo budowlane, obowiązujące normy techniczne oraz oferta wykonawcy.

## § 15

Sprawy sporne, wynikłe w trakcie realizacji niniejszej umowy rozstrzygał będzie właściwy sąd po wyczerpaniu postępowania reklamacyjnego.

## § 16

Umowa wchodzi w życie z dniem zawarcia.

## § 17

Umowę niniejszą sporządzono w czterech jednobrzmiących egzemplarzach w tym jednym dla Wykonawcy i trzech dla Zamawiającego .

WYKONAWCA

ZAMAWIAJĄCY





## SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST)

### **Przedmiot zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących oraz budynku Domu Nauczyciela w Starej Wojskiej w gm. Rawa Mazowiecka obejmującej:

- docieplenie ścian zewnętrznych na powierzchni ok. 850 m<sup>2</sup>
- remont schodów zewnętrznych do kotłowni
- roboty ogólnobudowlane w kotłowni

Przyjęte rozwiązania techniczne, mają głównie na celu osiągnięcie znaczącej poprawy izolacyjności cieplnej przedmiotowych budynków. Rozwiązania te zostały opisane w odrębnie sporządzonym projekcie technicznym.

**Zamawiający:** Gmina Rawa Mazowiecka, Al. Konstytucji 3 Maja 32.

**Adres inwestycji:** Stara Wojska 30 b

### **I. INFORMACJE ZWIĄZANE Z DOKUMENTACJĄ TECHNICZNĄ – PRAWNĄ**

Powyższe zamówienie, tak w odniesieniu do sporządzenia oferty przetargowej, jak i jego realizacji, należy wykonać zgodnie z projektem sporządzonym przez Specjalistyczne Biuro Projektowo Usługowe inż. Andrzej Lipiec, z siedzibą w Skierniewicach ul. Mjr. Sucharskiego 1 m 36, telefon (0-46) 834-80-04, kom. 603 131 575 – **niniejszy kompletny projekt jest do wglądu w siedzibie Zamawiającego.**

#### **Uwaga!**

***Proszę zwrócić szczególną uwagę na rysunki zamienne oraz fakt, że roboty objęte niniejszym zamówieniem obejmują jedynie część robót ujętych w projekcie budowlanym, ponieważ część z nich została już wykonana (roboty instalacyjne w kotłowni, wymiana prawie całej stolarki) lub są one w trakcie realizacji (termoizolacja dachu z wymianą całego orygnnowania).***

Na roboty budowlane objęte tym zamówieniem dokonane zostało zgłoszenie budowy (wykonania robót budowlanych) do Wydziału Architektury i Budownictwa w Starostwie Powiatowym w Rawie Mazowieckiej.

## **II. INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAKRESU RZECZOWEGO ZADANIA – WYJAŚNIENIA I WYMOGI STAWIANE WYKONAWCY PRZY REALIZACJI PRZEDMIOTOWEGO ZAMÓWIENIA**

### **1. Organizacja placu budowy**

Zamawiający, w ramach przekazania placu budowy, wskaże Wykonawcy miejsca poboru potrzebnych do produkcji budowlanej mediów, oraz tymczasowe place składowe na materiały przeznaczone do wbudowania i do wykonywania ewentualnych prac przygotowawczych. Tymczasową instalację elektryczną dla celów napędu sprzętu budowlanego i elektronarzędzi, bądź oświetlenia stanowisk roboczych, wykonawca wykonana w swoim zakresie, na swój koszt.

### **2. Technologia i wymogi materiałowe**

#### **Przyjęte rozwiązania techniczne**

Przewiduje się, że docieplenie ścian zewnętrznych zostanie zrealizowane w powszechnie stosowanej metodzie, tzw. „lekkiej – mokrej”, przy użyciu płyt styropianowych EPS 70, w technologii firmy ATLAS. Grubości płyt styropianowych jakie winny zostać użyte podczas robót pokazane zostały w projekcie budowlanym rys. 8.

#### **Kolorystyka**

Kolorystykę elewacji budynków ustalono w oparciu o wzornik kolorów formy ATLAS. W przypadku prowadzenia prac z zastosowaniem materiałów innej firmy kolorystykę należy uzgodnić z projektantem.

#### **Uwaga!**

***W przedmiarach robót, przyjęto założenie, że ocieplenie ścian całego budynku, zostanie wykonane w metodzie „lekkiej – mokrej”, w systemie ATLAS STOPTER. Zamawiający dopuszcza wykonanie ocieplenia ścian w innej technologii niż założono, wymaga jednak, aby ta inna, odmienna technologia ocieplania ścian była pod względem parametrów techniczno – użytkowych równoważna z technologią założoną w projekcie. W okolicznościach, gdy Wykonawca zdecyduje się na zastosowanie innej technologii, powinien on przed podpisaniem umowy przedłożyć stosowny certyfikat lub inny dokument tej wagi, potwierdzający możliwość stosowania tego wyrobu (systemu, technologii) w budownictwie powszechnym.***

Zasadniczymi opracowaniami merytorycznymi, którymi należy się kierować podczas wykonawstwa, nadzoru i odbiorze końcowym, robót ocieplających, jest:

- Instrukcja ITB nr 334/2002 Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynku,

Wytyczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplania ścian, wydane przez Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń.

#### **Podokienniki zewnętrzne**

Przyjęto zastosowanie podokienników zewnętrznych z blachy stalowej ocynkowanej grubości minimum **0,65 mm**, powlekanej, w kolorze brązu. Podokienniki winny być zakończone nakładkami z PVC.

### **Drzwi z PVC**

Drzwi z PVC w kolorze białym wzmocnione, jednoramowe - profil ram co najmniej 5-komorowy o grubości minimum 68 mm , powinny spełniać warunki stawiane wyrobom mającym zastosowanie w budownictwie użyteczności publicznej. Oszklenie okien powinno posiadać wymagany minimalny współczynnik przewodzenia ciepła  $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Skrzydło z poprzeczką poziomą od połowy wysokości zaszklone szkłem podwójnym zespolonym poniżej wypełnienie panelem.

## **III KOŃCOWE POSTANOWIENIA**

### **1. Prowadzenie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, ściśle przestrzeganie terminów zakończenia robót, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych, poleceniami Zamawiającego.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważną kwestię.

Zamawiający protokolarnie przekaze Wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy wykonawczej.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia robót w sposób jak najmniej uciążliwy dla prowadzenia zajęć szkolnych. Wiercenie otworów dla łączników mechanicznych w dniach prowadzenia zajęć szkolnych w godzinach od 8.00 do 14.00 będzie możliwe tylko za zgodą dyrektora Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Starej Wojskiej.

### **2. Wbudowywanie materiałów dopuszczonych do obrotu w budownictwie**

Wykonawca tak na etapie sporządzania oferty przetargowej, jak i podczas realizacji przedmiotowego zamówienia, winien przestrzegać podstawowej zasady, że w ramach wykonawstwa budowlanego można wykorzystywać tylko te materiały budowlane dostępne na rynku, które są dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Zamawiający nie oczekuje od Wykonawcy zgromadzenia stosownych certyfikatów, bądź innych dokumentów tej wagi, w ofercie przetargowej, nie mniej na etapie realizacji przedmiotowego zadania, takich dokumentów będzie wymagał.

### **3. Prowadzenie dziennika budowy**

Jednym z podstawowych obowiązków wykonawcy będzie prowadzenie dziennika budowy. Dziennik budowy będzie dokumentem budowy prowadzonym przez wykonawcę na bieżąco, zarówno dla potrzeb Zamawiającego jak i Wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania wykonawcy placu budowy, aż do zakończenia robót. Zapisy do dziennika

budowy powinny być prowadzone na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową. Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzenie późniejszych dopisków. Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być przejrzysto numerowane, oznaczane i datowane przez zarówno wykonawcę jak i zarządzającego realizacją umowy.

W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:

- data przejęcia przez wykonawcę placu budowy;
- daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót;
- postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót;
- komentarze i instrukcje Zamawiającego;
- daty, przyczyny i okres trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach;
- daty, okres trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia Zamawiającego (inspektora nadzoru inwestorskiego);
- daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych;
- wyjaśnienia, komentarze i sugestie Wykonawcy;
- warunki pogodowe i temperatura otoczenia w okresie realizacji robót mające wpływ na czasowe ich ograniczenia lub spełnienia szczególnych wymagań wynikających z warunków klimatycznych;
- dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie;
- dane na temat jakości materiałów, poboru próbek i wyników badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone i pobrane;
- wyniki poszczególnych badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone;
- inne istotne informacje o postępie robót.

Wszystkie wyjaśnienia, komentarze lub propozycje wpisane do dziennika budowy przez Wykonawcę powinny być na bieżąco przedstawione do wiadomości i akceptacji Zamawiającemu. Wszystkie decyzje Zamawiającego, wpisane do dziennika budowy, muszą być podpisane przez przedstawiciela Wykonawcy, który je akceptuje lub się do nich odniesie.

#### **4. Gwarancje na zastosowane materiały i urządzenia**

Wykonawca jest zobowiązany do zastosowania tylko takich materiałów, na które producenci udzielą następujących gwarancji:

- minimalny okres na blachę i obróbki blacharskie – 10 lat
- minimalny okres na drzwiową - 5 lat
- minimalny okres gwarancji na pozostałe materiały – 12 m-cy

#### **5. Wykonywanie zamówienia w sposób bezpieczny**

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymagane dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na

placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

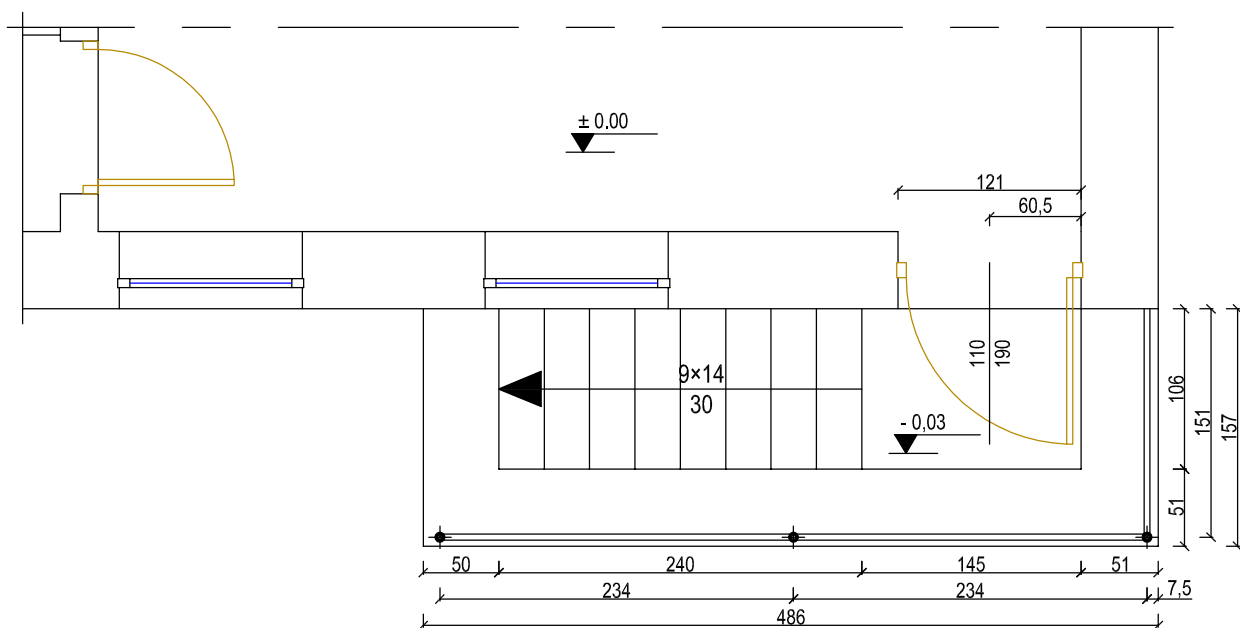
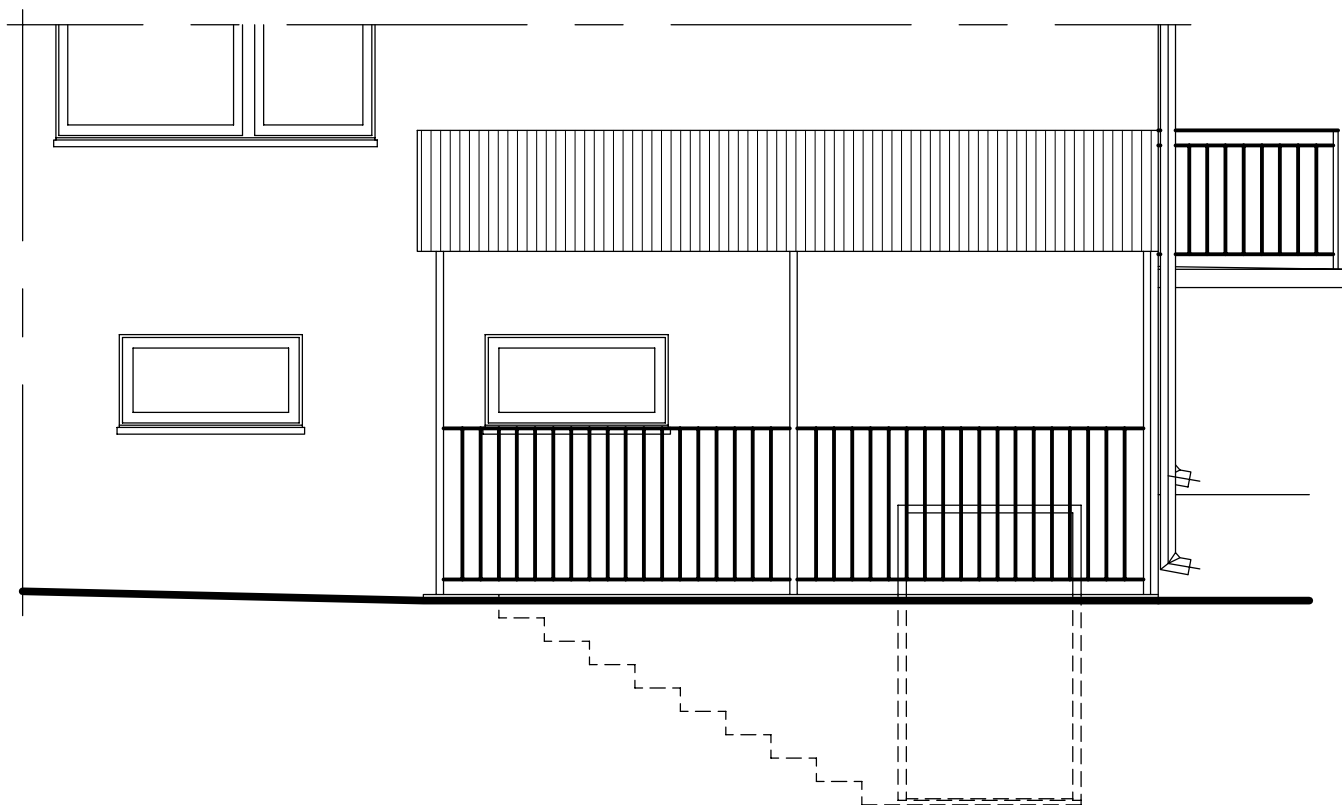
Niezależnie od powyższych wymogów, Zamawiający informuje i oczekuje od Wykonawcy, aby wszystkie roboty budowlane objęte niniejszym zamówieniem, były realizowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, - Dz. U. z 2003 r, Nr 47, poz. 401.

## **5. Ochrona i utrzymanie placu budowy**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót, od chwili rozpoczęcia do ostatniego odbioru robót. W trakcie realizacji robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery i inne urządzenia zabezpieczające.

## ZESTAWIENIE DOKUMENTÓW WYMAGANYCH OD WYKONAWCÓW

1. Formularz oferty wykonawcy (**załącznik nr 1**);
2. Oświadczenie o nie podleganiu wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia z przyczyn określonych w art. 24 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (**załącznik nr 2**);
3. Wyceniony przedmiar robót (**załącznik nr 3**);
4. Paraflowany projekt umowy (**załącznik nr 4**);
5. Aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem składania ofert;
6. Potwierdzenie wniesienia wadium w wysokości 1000,00 zł.



NAZWA PROJEKTU

Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej i Domu Nauczyciela w Starej Wojskiej

|                      | IMIĘ I NAZWISKO     | NR UPRAWNIENI | DATA       | PODPIS |
|----------------------|---------------------|---------------|------------|--------|
| ASYSTENT PROJEKTANTA | inż. Andrzej Lipiec | -             | 03.2007 r. |        |
| PROJEKTANT           |                     |               |            |        |
| SPRAWDZAJĄCY         |                     |               |            |        |
| KIEROWNIK PRACOWNI   | inż. Andrzej Lipiec | -             | 03.2007 r. |        |
| PODZIAŁKA            | NAZWA RYSUNKU       |               |            |        |

1:50

Schody do kotłowni - stan istniejący

NR RYSUNKU

25







## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.

|                                                                                                          |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Strona tytułowa.                                                                                         |               |
| Spis zawartości opracowania                                                                              | str. nr 2     |
| <u>Opis do Planu Sytuacyjnego</u>                                                                        | str. nr 3     |
| Plan Sytuacyjny                                                                                          | Rys. nr 01    |
| <u>Opis techniczny do projektu budowlanego kotłowni i instalacji c.o. budynku ZSO i Domu Nauczyciela</u> | str. nr 4     |
| 1. Opis rozwiązań technicznych                                                                           | str. nr 4     |
| 2. Wskazania montażowe                                                                                   | str. nr 7     |
| 3. Instalacje elektryczne                                                                                | str. nr 8     |
| <u>Opis techniczny do projektu budowlanego termomodernizacji budynku ZSO i Domu Nauczyciela</u>          | str. nr 10    |
| 1. Część ogólna                                                                                          | str. nr 10    |
| 2. Opis terenu                                                                                           | str. nr 10    |
| 3. Opis istniejącego stanu technicznego elementów budynku będącego przedmiotem opracowania               | str. nr 11    |
| 4. Określenie projektowanego zakresu robót                                                               | str. nr 12    |
| 5. Dobór materiałów i rozwiązań systemowych                                                              | str. nr 13    |
| 6. Uwagi końcowe                                                                                         | str. nr 20    |
| Oświadczenie projektanta                                                                                 | str. nr 21    |
| Rysunki i schematy                                                                                       | Rys. nr 02÷24 |

## **OPIS DO PLANU SYTUACYJNEGO**

### **1. Inwestor:**

Wójt Gminy Rawa Mazowiecka.

### **2. Adres realizacji zamierzenia inwestycyjnego:**

Stara Wojska 30b, 96-200 Rawa Mazowiecka.

### **3. Przedmiot opracowania:**

Niniejszym opracowaniem objęty jest istniejący budynek Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Domu Nauczyciela w Starej Wojskiej gm. Rawa Mazowiecka, oznaczony na szkicu sytuacyjnym.

### **4. Stan zainwestowania terenu działki**

Działka o nr ew. 38 w Starej Wojskiej gm. Rawa Mazowiecka jest zabudowana i uzbrojona. Znajduje się na niej:

- budynek Zespołu Szkół Ogólnokształcących piętrowy, murowany, dach kryty papą,
- budynek Domu Nauczyciela piętrowy, podpiwniczony, murowany, dach kryty papą,
- budynki gospodarcze, parterowe, murowane, dachy kryte papą,
- tereny sportowe,
- sieć napowietrzna i przyłącze energetyczna,
- instalacja telefoniczna,
- studnia głębinowa i przyłącze wodne,
- instalacja kanalizacji sanitarnej,
- place utwardzone i drogi wewnętrzne,
- nasadzenia w postaci drzew i krzewów.

### **5. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Nie przewiduje się zmiany sposobu zagospodarowania terenu.

### **6. Odprowadzenie wód deszczowych.**

Nie projektuje się zmiany w sposobie odprowadzania wód opadowych – powierzchniowo na teren działki.

### **7. Inne dane.**

Według pozyskanych informacji budynek oznaczony na szkicu sytuacyjnym w obrębie terenu działki, nie podlegają ochronie konserwatorskiej.

Opracował:

## **OPIS TECHNICZNY**

### **DO PROJEKTU BUDOWLANEGO KOTŁOWNI I INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH I DOMU NAUCZYCIELA W STAREJ WOJSKIEJ GM. RAWA MAZOWIECKA**

Opracowanie swoim zakresem obejmuje wykonanie projektu na remont kotłowni i instalacji centralnego ogrzewania w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Domu Nauczyciela w Starej Wojskiej gm. Rawa Mazowiecka w zakresie wymiany kotła, rozdzielenia obiegów grzewczych Szkoły i Domu Nauczyciela i regulacji instalacji centralnego ogrzewania z niezbędnymi pracami instalacyjnymi i budowlanymi.

## **1. Opis rozwiązań technicznych.**

### **1.1 Stan projektowany.**

Dla potrzeb ogrzewania Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Domu Nauczyciela w Starej Wojskiej projektuje się w ramach remontu istniejącej kotłowni, wymianę istniejącego kotła na kocioł przystosowany do spalania biomasy. Jednocześnie w ramach prac termomodernizacyjnych projektuje się rozdzielenie obiegów grzewczych Szkoły i Domu Nauczyciela oraz na instalacji c.o. zostanie wykonana wymiana zaworów przygrzejnikowych na termostatyczne. Dla instalacji centralnego ogrzewania budynków przyjęto obliczeniowe parametry wody w instalacji 75/55°C. Łączne potrzeby cieplne budynku w zakresie centralnego ogrzewania określono na 72,064 kW i ciepłej wody użytkowej na 15,87 kW.

### **1.2 Opis kotłowni.**

W projektowanej kotłowni planuje się zdemontowanie istniejącego kotła i instalacji i zainstalowanie:

- jednego kotła firmy Thermostahl Poland Sp. z o.o. tj. typu HL 100 o mocy 116 kW,
- jednego zbiornika buforowego o poj. 750 dm<sup>3</sup>,
- wymiennika płytowego dla przygotowania c.o.,

Dla potrzeb przygotowania ciepłej wody planuje się zdemontowanie istniejącego podgrzewacza i zainstalowanie nowego o poj. 100 dm<sup>3</sup>.

Paliwem dla nowego kotła będą pelety i zrębki, wierzba energetyczna, brykiet lub ekogroszek o uziarnieniu od 5÷25 mm.

Odrowadzenie spalin do atmosfery jest przewidziane istniejącym kanałem spalinowymi murowanym. Projektowany kocioł należy przyłączyć do istniejącego kanału spalinowego nowym czopuchem o średnicy Ø300 mm, wykonanym z blachy kwasoodpornej i zaizolowanymi termicznie. Podczas przyłączania czopucha do komina należy zachować spadek czopucha w kierunku kotła min. 5%.

Projektuje się wykonanie w kotłowni dwóch obiegów grzewczych dla potrzeb instalacji centralnego ogrzewania Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Domu Nauczyciela i obwodu dla przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Praca kotła typu HL 100 regulowana będzie przez regulator stałotemperaturowy kotła, natomiast obwodów grzewczych przez dodatkowo zainstalowane w kotłowni regulatory typu ECL Comfort 300 z kartą C37 oraz typu ECL Comfort 100 firmy Danfoss.

W celu umożliwienia rozliczania kosztów eksploatacji kotłowni, projektuje się że poszczególne obiegi grzewcze zostaną opomiarowane licznikami ciepła f-my Powogaz (w zakresie tym Inwestor podejmie odrębną decyzję).

Do kompensacji rozszerzalności wody w instalacji c.o. należy zainstalować w pomieszczeniu kotłowni naczynie wzbiornicze przeponowe typu N 140 firmy Reflex. Instalację c.w. należy zabezpieczyć za pomocą naczynia wzbiorniczego przeponowego typu DT5 8 firmy Reflex. Do zabezpieczenia przed wzrostem ciśnienia w instalacji c.o. przewiduje się zawór bezpieczeństwa ustawiony na ciśnienie 0,3 MPa. Zabezpieczenie instalacji c.w. jest przewidziane zaworem bezpieczeństwa ustawionym na 0,6 MPa.

Kotły i instalacja kotłowa zabezpieczone będą przez istniejące naczynie wzbiornicze otwarte typu B. Istniejącą rurę bezpieczeństwa o śr. nom. 40 mm przyłączyć do kotła typu HL 100.

Uzupełnianie zładu przewiduje się z istniejącej instalacji wodnej poprzez stację uzdatniania wody typu SF 05 CF o wydajności wody min. 0,50 m<sup>3</sup>/h. Wartość pH wody w instalacji powinna się zawierać w przedziale pomiędzy 7 a 8, ponadto woda nie powinna wykazywać właściwości korozyjnych w stosunku do metali. Woda miękka o wartości < 3 mval/dm<sup>3</sup> jest korozyjna dla metali.

Woda w instalacji centralnego ogrzewania winna spełniać wymogi normy PN-93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody”.

Pomieszczenie hali kotła ma wysokość h=3,25 m.

W celu przystosowania pomieszczenia kotłowni do aktualnie obowiązujących przepisów i potrzeb kotłowni na biomasę należy:

- zainstalować do pomieszczenia kotłowni dwóch par drzwi prowadzących na zewnątrz oraz do pomieszczeń socjalnych o szerokości w świetle min. 90 cm o szczelności i izolacyjności ogniowej 30 min. (EI 30) oraz drzwi do składu opału o szerokości w świetle min. 90 cm o szczelności i izolacyjności ogniowej 60 min. (EI 60)
- zdemontować istniejące schody metalowe i wykonać nowe betonowe,
- w pomieszczeniu kotłów posadzkę wyłożyć płytkami gres,
- zainstalować zgodnie z PB do pomieszczenia kotłowni kanał wentylacyjny nawiewny o wymiarach 315×250 mm, zlokalizowany w ścianie zewnętrznej i zabezpieczony od wewnątrz siatką stalową a z zewnątrz czerpnią ścienną typu A.
- wymienić istniejącą kratkę wentylacji wywiewnej o wym. 140×140 mm na kratkę o wym. 140×200 mm.

Malowanie ścian i sufitu - wapienne z doklejeniem farbą emulsyjną.

Kotłownia w aktualnym stanie nie posiada szlakowni. Przewiduje się że w związku ze zmianą technologii kotłowni popiół z kotłowni będzie usuwany przez obsługę w pojemnikach.

Przed przekazaniem do stałej eksploatacji, pomieszczenie kotłowni należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy, min. koc gaśniczy i gaśnicę śniegową 6 kg lub innego typu z grupy ABC o równorzędnym działaniu gaśniczym.

W związku z faktem że, projektowana kotłownia ma łączną moc do 10 MWt, zgodnie z art. 220 ust. 2 pkt. 3 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z 2001 r.), nie wymagana jest pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, a w związku z powyższym jest również nie celowe opracowywanie operatu ochrony powietrza.

## **OPIS TECHNICZNY**

### **DO PROJEKTU BUDOWLANEGO TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH I DOMU NAUCZYCIELA W STAREJ WOJSKIEJ GM. RAWA MAZOWIECKA**

#### **1. Część ogólna.**

##### **1.1 Temat i zakres opracowania.**

Tematem niniejszego opracowania jest wykonanie docieplenia przegród zewnętrznych budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Domu Nauczyciela w Starej Wojskiej gm. Rawa Mazowiecka.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wykonanie prac polegających na wymianie stolarki okiennej i drzwiowej z obróbkami blacharskimi, izolacji termicznej ścian zewnętrznych i stropodachu, robót elewacyjnych, wymiany pokrycia dachowego z obróbkami blacharskimi wraz niezbędnym zakresem towarzyszących robót remontowo-budowlanych.

##### **1.2 Podstawa opracowania.**

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- aktualne normy i wytyczne producentów zastosowanych materiałów,
- uzgodnienia z Inwestorem.

#### **2. Opis terenu.**

##### **2.1 Lokalizacja.**

Działka, na której zlokalizowany jest obiekt, znajduje się w miejscowości Stara Wojska gm. Rawa Mazowiecka. W przedmiotowych obiektach mieści się Zespół Szkół Ogólnokształcących i Dom Nauczyciela.

##### **2.2 Zagospodarowanie przestrzenne.**

Przedmiotowa działka na której zlokalizowane są budynki Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Domu Nauczyciela będący przedmiotem opracowania usytuowana jest na terenie użyteczności publicznej, natomiast tereny przyległe do działki mają charakter rolniczy.

Na działce zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- budynek Zespołu Szkół Ogólnokształcących piętrowy, murowany, dach kryty papą,
- budynek Domu Nauczyciela piętrowy, podpiwniczony, murowany, dach kryty papą,
- budynki gospodarcze, parterowe, murowane, dachy kryte papą,
- tereny sportowe - boisko,
- sieć napowietrzna i przyłącze energetyczna,
- instalacja telefoniczna,
- studnia głębinowa i przyłącze wodne,
- instalacja kanalizacji sanitarnej,
- place utwardzone i drogi wewnętrzne,
- nasadzenia w postaci drzew i krzewów.

### 2.3 Ukształtowanie terenu.

Działka, na której zlokalizowany jest obiekt będący przedmiotem opracowania stanowi teren pochyły ze spadkiem w kierunku północno-wschodnim.

### 2.4 Uzasadnienie realizacji zadania inwestycyjnego.

W związku z decyzją Inwestora o podjęciu działań mających za celu zmniejszenie kosztów eksploatacji obiektu, poprzez optymalizację kosztów ogrzewania, powszechnie nazywaną termomodernizacją, rozpoczętą wcześniej i zrealizowaną przez wymianę stolarki okiennej w Domu Nauczyciela, zachodzi potrzeba realizacji zakresu robót będącego przedmiotem niniejszego opracowania.

Wykonanie pełnego, projektowanego zakresu izolacji termicznych wpłynie na ograniczenie kosztów ponoszonych przez Inwestora na bieżącą eksploatację, oraz na zahamowanie procesu dekapitalizacji obiektu. Wykonanie nowych wypraw elewacyjnych według nowoczesnych technologii wpłynie też na poprawę walorów estetycznych budynku.

## 3. Opis istniejącego stanu technicznego elementów budynku będących przedmiotem opracowania.

- 3.1. Stolarka okienna;
  - w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących, drewniana - stan zły,
  - w budynku Domu Nauczyciela, z PVC - wymieniona, stan dobry.
- 3.2. Podokienniki wewnętrzne - stan dobry.
- 3.3. Ślusarka drzwiowa zewnętrzna;
  - w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących wejścia głównego i bocznego do budynku drewniana - stan zły,
  - w budynku Domu Nauczyciela, z PVC – wymieniona, stan dobry, drzwi wejściowe do kotłowni do wymiany na drzwi przeciwpożarowe o klasie odporności EI 30, z uwagi na zmianę przepisów.
- 3.4. Podokienniki zewnętrzne;
  - w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących z blachy ocynkowanej - stan zły, ze względów technologicznych do wymiany
  - w budynku Domu Nauczyciela, z PVC – wymienione, stan dobry.
- 3.5. Opaska betonowa budynku – od strony północno-wschodniej budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących stan zły, w pozostałej części dobra.
- 3.6. Rury spustowe z blachy ocynkowanej - stan zły.
- 3.7. Rynny dachowe z blachy ocynkowanej - stan zły, ze względów technologicznych do wymiany.
- 3.8. Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej - stan zły, ze względów technologicznych do wymiany.
- 3.9. Okładziny elewacyjne zewnętrzne z tynku cementowo wapiennego – stan ogólnie dobry.
- 3.10. Pokrycie dachowe z papy asfaltowej - stan zły.
- 3.11. Kominy dymowe, wentylacyjne, wywietrzaki z łazienek – stan dobry.
- 3.12. Instalacja odgromowa budynku – stan dobry.



3.13. Drabina wylazowa na dach – stan zły, do wymiany z uwagi na zmianę przepisów.

#### 4. Określenie projektowanego zakresu robót.

- 4.1 Istniejący podest przed wejściami do budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących od strony północno-wschodniej wraz ze schodami przebudować przez poszerzenie następnic do wymiaru 0,35 m (dotyczy wyjścia ewakuacyjnego, Rozp. MI z 12 kwietnia 2002 r.), obłożyć gresem mrozoodpornym o fakturze szorstkiej (antypoślizgowej) w kolorze odcieniu szarości.
- 4.2 Demontaż starych podokienników z blachy ocynkowanej i montaż nowych podokienników z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze brązu.
- 4.3 Demontaż starej opaski betonowej budynku i wykonanie nowej z kostki betonowej typu Polbruk, po wykonaniu niezbędnych prac izolacyjnych cokołu budynku, dotyczy głównie elewacji północno-wschodniej i północno-zachodniej budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących.
- 4.4 Demontaż rur spustowych z blachy ocynkowanej o średnicy 120 mm i montaż nowych z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze brązu po wykonaniu prac ocieplających na wydłużonych rurach uwzględniających grubość ocieplenia.
- 4.5 Demontaż rynien dachowych z blachy ocynkowanej o średnicy 150 mm i powtórny montaż nowych z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze brązu po wykonaniu prac ocieplających.
- 4.6 Demontaż obróbek blacharskich pasów nadrynnowych i podrynnowych i montaż nowych obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze brązu.
- 4.7 Przed rozpoczęciem prac docieplających istniejące zwody poziome i pionowe należy zdemontować, a po zakończeniu prac powtórnie wykonać zwody poziome na stropodachu, kominach i wywietrznikach drutem Fe/Zn  $\varnothing$  8 i połączyć z przewodami odprowadzającymi. Przewody odprowadzające należy ułożyć w rurach osłonowych PVC RL 37 zainstalowanych na uchwytych U37 na ścianie, zostaną one przykryte izolacją termiczną budynku. Złącza kontrolne zlokalizować ok. 0,8 m od powierzchni terenu w puszkach typu PO 37 p/t. Istniejące przewody uziemiające zdemontować do wysokości ok. 0,8 m od powierzchni terenu i umieścić je we wcześniej zainstalowanych puszkach typu PO 37 p/t.
- 4.8 Zdemontować na okres wykonywania prac ocieplających istniejącego oświetlenia zewnętrznego i powtórnie jego zamontowanie na wydłużonych wspornikach uwzględniających grubość ocieplenia.
- 4.9 Wykonanie na dachu nowej warstwy izolacji termicznej z wełny mineralnej spełniającej wymogi produktu typu ROS 40 firmy Paroc, o gęstości minimum 110 kg/m<sup>3</sup>, deklarowanej przewodności cieplnej minimum 0,037 W/(m×K), naprężeniach ściskających przy 10% odkształceniu względnym 7,5 kPa, naprężenia ściskające pod obciążeniem punktowym przy odkształceniu 5 mm 350 N, grubości warstwy 0,12 m oraz nowego dwuwarstwowego pokrycia z papy termozgrzewalnej.
- 4.10 Zbicie uszkodzonych tynków i ich następne uzupełnienie.
- 4.11 Wymiana w budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących istniejących okien na okna z PVC, drzwi wejściowych głównych i ewakuacyjnych drewnianych na aluminiowe i drzwi wejściowe do kotłowni na drzwi przeciwpożarowe o klasie odporności EI 30.
- 4.12 Montaż warstwy izolacji termicznej na elewacjach zewnętrznych ze styropianu typu FS 15 o gr. 14,12 i 7 cm, siatki z włókna szklanego, wykonaniem pogrubień warstwy izolacji w miejscach wskazanych na załączonych rysunkach elewacji oraz wykonanie warstwy wyprawy elewacyjnej z tynku silikatowego w kolorach

określonych na podstawie palety barw firmy Atlas: 51 /odcień koloru żółtego/, 0015 /odcień żółtego/, 0065 /odcień beżu/, 0071 /odcień beżu/, oraz z tynku mozaikowego w kolorach określonych na podstawie palety barw firmy Atlas: 516 /odcień koloru żółtego/. Oznaczenia elementów w poszczególnej kolorystyce na rysunkach widoku elewacji.

- 4.13 Cokoły kominów wyremontować, tynki przetrzeć, pozostawiając w kolorze naturalnym zaprawy cementowo-wapiennej.
- 4.14 Przy wejściu do kotłowni zdemontować istniejącą ściankę z blachy falistej i wykonać nową murowaną o szerokości 10 cm z pustaków gazobetonowych lub keramzytobetonowych obustronnie otynkowanej.
- 4.15 Demontaż istniejącej drabiny wylazowej na dach, wykonanie nowej i jej montaż poprzez przyspawanie do istniejących wsporników po wykonaniu prac ocieplających lecz przed wykonaniem warstwy wyprawy elewacyjnej z tynku silikatowego.
- 4.16 Istniejące balustrady schodowe i balkonowe oczyścić, skorodowane elementy zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować farbą nawierzchniową chlorokauczukową w kolorze analogicznym jak instalowane obróbki blacharskie.
- 4.17 Zainstalować dodatkowe drzwi i ściankę wewnętrzną z aluminium w korytarzu przy wejściu głównym do budynku w celu stworzenia wiatrołapu.

## 5. Dobór materiałów i rozwiązań systemowych.

### 5.1 System ocieplania i wykańczania elewacji.

Do realizacji robót ocieplających i wykończeniowych elewacji budynku, projektuje się rozwiązanie systemowe z zastosowaniem styropianu według metody ciągłej, spełniającej wymogi technologii systemu ocieplania ścian zewnętrznych budynków ATLAS STOPTER K-10. Prace przy instalacji systemu docieplenia powinny być wykonane przez doświadczonych wykonawców posiadających aktualny certyfikat przeszkolenia wydany przez producenta systemu. Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z projektem i wyjaśnić ewentualne wątpliwości dotyczące rozwiązania detali, mocowania mechanicznego i inne.

#### Podłoże do klejenia płyt izolacyjnych:

- podłoże do którego będą przyklejane płyty izolacyjne winno być trwale czyste, suche i płaskie z tolerancją  $\pm 6$  mm w promieniu 1,2 m wolne od nalotów, wykwitów, łuszczących się farb i innych substancji osłabiających przyczepność. Luźne lub słabo przylegające fragmenty należy skuć, a ubytki uzupełnić materiałami zalecanymi do tego typu prac, np. ZAPRAWĄ TYNKARSKĄ ATLAS, ZAPRAWĄ WYRÓWNUJĄCĄ ATLAS. Resztki słabo przylegających powłok malarskich powinno się zmyć pod ciśnieniem bądź zeszkrobać. Temperatura podłoża przygotowanego do ocieplenia podłoża nie może być niższa od  $+ 4^{\circ}\text{C}$ . Przed przystąpieniem do montażu izolacji termicznej należy zgłosić inspektorowi nadzoru podłoże do odbioru.
- przed przystąpieniem do przyklejania płyt styropianowych należy przeprowadzić próbę przyczepności kleju do podłoża. W kilku miejscach na powierzchni elewacji przykleić po 3 kawałki (100 x 100 mm) styropianu i pozostawić do wyschnięcia na czas 3 dni. Po 3 dniach wykonać próbę oderwania styropianu od podłoża. Podłoże jest odpowiednio mocne, jeżeli rozwarstwienie nastąpi w próbce styropianu. W przypadku, gdy klej odspoi się od podłoża lub oderwie jego fragment podłoże jest zbyt słabe i należy rozważyć możliwość poprawienia przyczepności przy użyciu środka ATLAS UNI-GRUNT lub innej metody mocowania płyt styropianowych (np. mechanicznej).



Montaż warstwy izolacji termicznej ścian:

- należy sprawdzić czy płyty styropianowe spełniają wymagania zgodne z PN-B-20130:421. W żadnym wypadku nie wolno używać żłóknionych, wypaczonych lub nie równo pociętych płyt.
- na wysokości dolnej krawędzi systemu zamocować wypoziomowaną, odpowiednią listwę, która będzie podparciem dla pierwszego rzędu płyt styropianowych.
- nad listwą przykleić do ściany pas siatki z włókna szklanego (szerokości ok. 0,4 m) tak, aby po zamocowaniu pierwszego rzędu płyt można było ją wywinąć od spodu na powierzchnię płyt styropianowych.
- głównym elementem mocującym styropian do podłoża jest zaprawa klejąca ATLAS STOPTER K-10.
- zastosowany materiał izolacyjny to płyty styropianowe odmiana samogasnąca PS-E PN-B-20130 FS 15, o wymiarach 1000×500mm, gęstości 15÷20 kg/m<sup>3</sup>, współczynnika przewodzenia ciepłego 0,037 W/(m×K), tolerancji grubości płyty ± 2mm, chłonności wody po 24 godz. 1,8%, wytrzymałości na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni 140 kPa i grubości warstwy (patrz rys. 08):
  - 140 mm na elewacjach południowo-wschodniej, północno-wschodniej i północno-zachodniej budynku szkoły,
  - 70 mm na filarach zadaszenia przy wejściu głównym do szkoły,
  - 120 mm na pozostałych elewacjach,
- masę klejącą nakładać na płyty metodą „pasmowo-punktową”. Szerokość pryzmy obwodowej ułożonej wzdłuż krawędzi płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałą powierzchnię należy nałożyć równomiernie 6 placków o średnicy 8÷12 cm. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% jej powierzchni.

**UWAGA:** Masę klejącą nakładać tylko na powierzchnię płyt termoizolacyjnych, nigdy na podłoże.

- natychmiast po nałożeniu masy klejącej, płytę docisnąć do podłoża i dosunąć do krawędzi sąsiedniej płyty tak, aby masa klejąca nie dostała się pomiędzy płyty. Płyty układać w cegielkę z przewiązaniem na narożach budynku. Płyty należy dodatkowo mocować za pomocą plastikowych w ilości około 4÷5 na 1m<sup>2</sup>. Zalecane jest ono szczególnie na narożnikach budynku lub przy zastosowaniu styropianu o grubości większej niż 15 cm. Dodatkowe mocowanie można wykonywać po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt. Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany wykonanej z materiałów pełnych powinna wynosić min. 6 cm. W materiałach takich jak cegła dziurawka, pustak ceramiczny czy bloczki z betonu komórkowego, łączniki muszą być zakotwione na głębokość min. 9 cm.
- przed mocowaniem płyt styropianowych wokół otworów okiennych, drzwi i innych, przykleić pasy siatki, które w następnym etapie będą mogły być wywinięte na powierzchnię płyt. Wokół wszystkich ościeży płyty termoizolacyjne powinny być ułożone tak, aby ich krawędzie nie leżały na przedłużeniu krawędzi otworów. Ułożenie takie minimalizuje możliwość pojawienia się pęknięć. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy wkleić aluminiowe listwy narożne ATLAS. W dalszej kolejności należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych, poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach ok. 20x30 cm. Paski te powinny być ustawione pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży. Powłoka termoizolacyjna powinna być oddzielona od ościeżnic i elementów mechanicznych poprzez odpowiednią przerwę kompensacyjną.

- płyty styropianowe powinny tworzyć ciągłą powłokę termoizolacyjną, wszystkie szczeliny pomiędzy płytami o szerokości większej niż 1,5 mm należy wypełnić materiałem termoizolacyjnym np. odpowiednio przyciętymi klinami ze styropianu, szczelin nie wolno wypełniać masą klejącą!
- powierzchnia powłoki termoizolacyjnej musi być równa, płaszczyznę należy sprawdzić przy użyciu łąty o długości co najmniej 2,5 m. Wszystkie nierówności większe od 1,5 mm usunąć przy użyciu pacy z papierem ściernym. Cała powierzchnia styropianu powinna być przeszlifowana.

**UWAGA:** Szlifować należy ruchami okrężnymi, nigdy równoległe do połączeń płyt. Powstały pył należy dokładnie usunąć.

- przed przystąpieniem do wykonywania warstwy bazowej należy zgłosić inspektorowi nadzoru do odbioru.

#### Wykonanie warstwy bazowej:

- przed przystąpieniem do zatapiania siatki wzmacniającej i wykonaniem warstwy bazowej, należy sprawdzić stan powierzchni płyt styropianowych, ewentualne nierówności zniwelować w sposób opisany powyżej, ubytki uzupełnić, wgłębienia powstałe w miejscach montażu łączników mechanicznych zaszpachlować przy użyciu masy klejącej przeznaczonej do zatapiania siatki wzmacniającej. Płyty żółknięte na skutek zbyt długiego działania promieniowania słonecznego przeszlifować w celu całkowitego usunięcia zdegradowanej warstwy styropianu.
- na powierzchnie elewacji nie narażonej na uderzenia zaleca się wykonanie standardowej warstwy bazowej przy wykorzystaniu jednej warstwy siatki wzmacniającej. Posługując się pacą ze stali nierdzewnej na powierzchni nieco większej od szerokości i długości przyciętego pasa siatki naciągnąć ciągłą warstwę masy klejącej przeznaczonej do zatapiania siatki wzmacniającej o grubości około 1,5 mm. Siatkę wzmacniającą natychmiast przyłożyć do świeżej masy i zatapiać przy użyciu tej samej pacy ruchami wzdłuż włókien od środka ku brzegom. Siatka musi być dokładnie zatopiona, tak aby na powierzchni nie był widoczny jej kolor. Miejsca z prześwitującym kolorem siatki wyrównać cienką warstwą masy klejącej. Powierzchnia warstwy bazowej pod tynk drobnoziarnisty powinna być starannie wygładzona (siatka wzmacniająca nie może wystawać ponad powierzchnię masy klejącej). Siatkę należy układać na zakładkę minimum 100 mm. Tylko takie ułożenie gwarantuje poprawne przenoszenie naprężeń przez warstwę bazową. Na narożnikach zewnętrznych i wewnętrznych siatkę należy zakładać na każdą ze ścian na szerokość 200 mm. Tak wykonaną warstwę bazową należy chronić przed zamoczeniem i pozostawić do wyschnięcia na czas ok. 24 godzin (20°C, 55% wilgotności względnej powietrza).
- tam gdzie elewacja narażona jest na uderzenia, np. drzwiach i wrotach garażowych, przed wykonaniem standardowej warstwy bazowej zaleca się zatopić dodatkową warstwę siatki. Posługując się pacą ze stali nierdzewnej o powierzchni nieco większej od szerokości i długości przyciętego pasa siatki, naciągnąć ciągłą warstwę masy klejącej o grubości ok. 2,0 mm. Siatkę wzmacniającą natychmiast przyłożyć do świeżej masy i zatapiać przy użyciu tej samej pacy ruchami wzdłuż włókien od środka ku brzegom. Siatka musi być dokładnie zatopiona, tak aby na powierzchni nie był widoczny jej kolor. Tak wykonaną warstwę należy chronić przed zamoczeniem i pozostawić do wyschnięcia na czas ok. 24 godzin (20°C, 55% wilgotności względnej powietrza). Następnie należy wykonać warstwę bazową według technologii opisanej powyżej. W przypadku, gdy siatka w pasach wzmacniających układana będzie w układzie poziomym najlepszym rozwiązaniem jest układanie siatki w pasach pionowych i odwrotnie.

Warstwa tynku silikatowego:

- podłoże pod tynk silikatowy powinno być równe, gładkie, suche, dobrze związane, czyste, wolne od nalotów, wykwitów. Czas schnięcia warstwy bazowej wynosi 24 godziny (20°C, 55% wilgotności względnej powietrza) i może być dłuższy przy nie sprzyjających warunkach atmosferycznych. Należy sprawdzić czy siatka została dokładnie zatopiona, nierówności zeszlifować pacą z papierem ściernym. Temperatura podłoża i powietrza podczas nakładania tynku i wciągu 24 godzin po jego nałożeniu powinna być nie niższa niż 4°C. W tym czasie podłoże musi być chronione przed działaniem deszczu. Zaleca się aby do wykonania warstwy wykończeniowej przystąpić po około trzech dniach od nałożenia warstwy zbrojonej.
- na warstwie zbrojonej należy wykonać podkład z masy tynkarskiej. Podkład powinien być odpowiedni dla danego rodzaju tynku, dla tynku silikatowego – ATLAS SILIKAT ASX. Zastosowanie podkładu zapobiega przedostawaniu się do warstwy tynku szlachetnego zanieczyszczeń z zapraw klejących, chroni i wzmacnia podłoże, a przede wszystkim zwiększa przyczepność tynku do podłoża.
- ATLAS SILIKAT ASX jest gotową do użycia masą podkładową produkowaną na bazie żywicy krzemooorganicznej i mączek kwarcowych. Jest środkiem gruntującym koloru białego. Zawartość kruszywa w tynku podkładowym nadaje zagruntowanej powierzchni chropowatość, która ułatwia nakładanie kolejnych warstw, a także zwiększa powierzchnię połączenia tynku z podłożem. ATLAS SILIKAT ASX poprawia przyczepność oraz ogranicza możliwość powstawania plam na powierzchni tynku cienkowarstwowego, tworzących się w wyniku niewłaściwego przygotowania podłoża lub na skutek jego właściwości.
- podkładowa masa tynkarska ATLAS SILIKAT ASX dostarczana jest w postaci gotowej do użycia. Nie wolno łączyć jej z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać. Bezpośrednio przed użyciem masę należy przemieszać celem wyrównania konsystencji. Masę należy rozprowadzić na przygotowanym podłożu (równomiernie na całej powierzchni) przy pomocy wałka lub pędzla. Nie należy nakładać masy w temperaturze poniżej +5°C. Tynkowanie powierzchni można rozpocząć po całkowitym wyschnięciu masy, tj. po upływie ok. 4÷6 godzin od momentu jej naniesienia.
- projektuje się nałożenie na ściany masy tynkarskiej ATLAS SILKAT N-150, która jest gotowym do użycia tynkiem o konsystencji pasty, produkowanym na bazie szkła wodnego i kruszywa marmurowego o grubości ziarna do 1,5 mm. Masę tynkarską ATLAS SILKAT N-150 projektuje się na ścianach w kolorze: 51 /odcień koloru żółtego/, 0015 /odcień żółtego/, 0065 /odcień beżu/, 0071 /odcień beżu/. Oznaczenia elementów w poszczególnych kolorystyce na rysunkach widoku elewacji.

Kolorystykę elewacji budynku ustalono w oparciu o kolornik f-my Atlas. W przypadku prowadzenia prac z zastosowaniem materiałów innej firmy kolorystykę należy uzgodnić z projektantem.

**UWAGA:** Bezwzględnie przestrzegać technologii nakładania masy tynkarskiej w sposób zabezpieczający ciągłość pracy na założonych fragmentach elewacji. Zacieranie masy tynkarskiej winno odbywać się w sposób jednolity, uniemożliwiający powstawanie światłocieni.

- wszystkie wyprawy elewacyjne muszą być nanoszone metodą ciągłą aż do naturalnych przerw takich jak naroża budynku, dylatacje lub linie taśmy maskującej. W tym celu należy zapewnić odpowiednią ilość pracowników i rusztowań. Rusztowania powinny być odsunięte od elewacji na odległość minimum 0,45 m. Należy unikać prac na silnie nasłonecznionych i nagrzanach powierzchniach. Należy w miarę możliwości używać materiału pochodzącego z tej samej partii (patrz nr serii na pojemniku). Dla ujednolicenia koloru bezpośrednio przed użyciem akrylową masę tynkarską należy wymieszać przy użyciu wiertarki wolnoobrotowej.

- Tynk ATLAS SILKAT N dostarczany jest w postaci gotowej do użycia masy. Nie wolno łączyć go z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać. Bezpośrednio przed użyciem masę należy przemieszać celem wyrównania konsystencji.
- Masę tynkarską nakładać przy użyciu czystej pacy ze stali nierdzewnej na grubość największych ziaren kruszywa. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać. Powstałą powierzchnię należy fakturować ruchami okrężnymi używając pacy z tworzywa sztucznego. Materiał należy nakładać metodą "mokre na mokre", nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przed tynkowaniem należy dokładnie zabezpieczyć wszystkie elementy znajdujące się w pobliżu, np. szyby, stolarkę, obróbki blacharskie itp., gdyż zabrudzenia spowodowane tynkiem silikatowym po jego wyschnięciu są nie do usunięcia bez ryzyka uszkodzenia podłoża. Gotową powłokę należy chronić zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania tynku, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych do momentu całkowitego wyschnięcia oraz zakończenia montażu uszczelnień i obróbek blacharskich.
- Czas wysychania tynku zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza, wynosi on od ok. 12 do 48 godzin. W warunkach podwyższonej wilgotności i temperatury około +5°C, czas wiązania tynku może być wydłużony. Temperatura podłoża i otoczenia, podczas wykonywania prac i wysychania tynku, powinna wynosić od +5°C do +25°C.

**UWAGA:** Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu kolorowych tynków silikatowych, należy na jedną powierzchnię nakładać tynk o tej samej dacie produkcji.

- uszczelnieniu podlegają wszystkie dylatacje, złącza kompensacyjne i miejsca styku systemu z innymi elementami budynku np. obróbkami blacharskimi. Przed instalacją uszczelnień wewnętrzne powierzchnie dylatacji i złączy kompensacyjnych należy pomalować farbą silikonową w kolorze nałożonego tynku. Uszczelnienia należy wykonać przy użyciu produktów wymienionych w informacji technicznej, postępując zgodnie z zaleceniami producenta zastosowanego systemu docieplenia.

**UWAGA:** Istniejące okablowania zewnętrzne budynku (nie będące przedmiotem niniejszego opracowania) proponuje się wykonać w układzie rur ułożonych pod projektowaną warstwą ocieplającą. Powyższe należy wykonać według odrębnego opracowania projektowego i zrealizować przed wykonaniem robót elewacyjnych.

#### Warstwa tynku mozaikowego:

- podłoże pod tynk mozaikowy powinno być stabilne, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Po ich usunięciu zaleca się zagruntować podłoże emulsją ATLAS UNI-GRUNT. Nierówności i ubytki należy wypełnić stosując np. ZAPRAWĘ WYRÓWNUJĄCĄ ATLAS, ZAPRAWĘ TYNKARSKĄ ATLAS lub zaprawę szpachlową ATLAS REKORD. Przed tynkowaniem, bez względu na rodzaj podłoża, należy wykonać techniką malarską podkład z tynku podkładowego ATLAS CERPLAST.
- projektuje się nałożenie na ściany i filary przy wejściu głównym do budynku szkoły w formie lamperii. Tynk mozaikowy ATLAS DEKO M wykonano na bazie żywicy akrylowej z dodatkiem barwionego kruszywa kwarcowego. Dostarczany jest w gotowej postaci i konsystencji. Bezpośrednio przed użyciem masę należy przemieszać mieszadłem wolnoobrotowym celem wyrównania konsystencji. Masę tynkarską ATLAS DEKO M projektuje się na ścianach w kolorze: 516 /odcień koloru



żółtego/. Oznaczenia elementów w poszczególnych kolorystyce na rysunkach widoku elewacji.

Kolorystykę tynku mozaikowego na elewacji budynku ustalono w oparciu o kolornik f-my Atlas. W przypadku prowadzenia prac z zastosowaniem materiałów innej firmy kolorystykę należy uzgodnić z projektantem.

**UWAGA:** Po nałożeniu tynk mozaikowy ATLAS DEKO M ma kolor mleczno-biały. Właściwy kolor tynk uzyskuje po wyschnięciu. Duża wilgotność powietrza i niska temperatura może spowodować wydłużenie czasu wiązania tynku i zmianę odcienia barwy. Przy stałym kontakcie z wodą może się pojawić "zmlecznienie", które znika po wyschnięciu powierzchni. Należy zapobiegać przenikaniu wilgoci z podłoża.

- Tynk mozaikowy tworzy powłokę przepuszczalną dla pary wodnej, hydrofobową, o niskiej koncentracji naprężeń. Wysoka zawartość czystego polimeru gwarantuje bardzo dużą odporność na różnego rodzaju uszkodzenia.
- Na przygotowane, zagruntowane podłoże należy nałożyć warstwę tynku ATLAS DEKO M o grubości kruszywa. Mokry tynk należy wygładzać stale w tym samym kierunku, przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Brak jednolitej faktury tynku, wynikający z lokalnego nierównomiernego zagładzania, może spowodować powstanie różnic w odcieniu koloru na otynkowanej powierzchni. W czasie tynkowania i wysychania tynku należy chronić tynkowaną powierzchnię przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i deszczu. Należy doświadczać dla danego typu podłoża i danej pogody ustalić maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (nałożenie i zatarcie). Materiał należy nakładać metodą "mokre na mokre", nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed nałożeniem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować na przykład: w narożnikach i załamaniach budynku, na styku kolorów itp.
- Czas wysychania tynku zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza wynosi od ok. 12 do 48 godzin. W warunkach podwyższonej wilgotności i temperatury około +5°C czas wiązania tynku może być wydłużony. Podczas wykonywania i wysychania tynku min. temperatura otoczenia powinna wynosić +5°C, a max. +25°C.

**UWAGA:** Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu kolorowych tynków mozaikowych, należy na jedną powierzchnię nakładać tynk o tej samej dacie produkcji.

## 5.2 System ocieplania i wykańczania stropodachu.

Do realizacji robót ocieplających i wykończeniowych stropodach budynku, projektuje się rozwiązanie systemowe z zastosowaniem płyt z wełny mineralnej twardej według metody ciągłej, spełniającej wymogi technologii systemu ocieplania dachów płaskich budynków z zastosowaniem produktu typu ROS 40 firmy Paroc. Prace przy instalacji systemu docieplenia powinny być wykonane przez doświadczonych wykonawców posiadających aktualny certyfikat przeszkolenia wydany przez producenta systemu. Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z projektem i wyjaśnić ewentualne wątpliwości dotyczące rozwiązania detali, mocowania mechanicznego i inne.

Podłoże do klejenia płyt izolacyjnych:

- płyty izolacyjne będą przyklejane do podłoża, którym będzie istniejące pokrycie dachowe, spełni ono w ten sposób rolę bariery paroszczelnej, pod warunkiem, że zostaną wycięte pęcherze i nierówności. Między nową termoizolacją a starym dachem nie mogą istnieć żadne szczeliny powietrzne. Nierówności między

elementami należy wyrównać do 1:15. Szczeliny o szerokości powyżej 12 mm należy wypełnić zaprawą cementową.

#### Montaż warstwy izolacji termicznej na dachu:

- na oczyszczonej powierzchni dachu zainstalować przy krawędzi na całym obwodzie dachu krawędziaki z drewna iglastego o przekroju 140×120 mm przykotwione do dachu śrubami M12 w rozstawie co ok. 1,5 m. Krawędziaki należy zainpregnować środkiem grzybobójczym i ogniochronnym.
- na oczyszczonej pozostałej powierzchni dachu układać płyty z wełny mineralnej w dwóch warstwach o grubości po 60 mm każda warstwa wg metody na tzw. cegielkę z przesunięciem pomiędzy warstwami. Połączenie płyt dachowych z wełny mineralnej z podłożem betonowym można wykonać metodą na zimno, używając mas klejowych wykonanych na bazie bitumitu, dyspersji akrylowej lub kauczuku oraz metodą na gorąco przy zastosowaniu lepiku bitumicznego bez wypełniaczy.

#### Montaż warstwy wodochronnej:

- w zakresie związanym z robotami pokryciowymi projektuje się przyjęcie rozwiązania technologicznego spełniającej wymogi technologii pokryć dachów budynków z zastosowaniem produktów w systemie np. ProfiDach firmy Vedag.
- ułożenie jednej warstwy papy podkładowej samoprzylepnej (dla systemu ProfiDach papa typu Vedatop TM). W trakcie układania papy podkładowej należy zainstalować kominki wentylacyjnych w ilości ok. 2szt/100m<sup>2</sup>,
- ułożenie jednej warstwy papy elastomero-bitumicznej termozgrzewalnej wierzchniego krycia (dla systemu ProfiDach papa typu Vedatop S5),

**UWAGA:** Papy stosować zgodnie z przeznaczeniem oraz zastosować papy będące produktem jednego producenta.

### **5.3 Stolarka okienna i drzwiowa.**

Projektuje się zamontowanie stolarki okiennej jednoramowej z PVC. Stolarka w kolorze białym z zamykaczami HAUTAU. Szklenie ram okiennych szybami FLOAT zespolonymi, jednokomorowymi o grubości szyby 4 mm. Oszklenie winno zapewnić parametr izolacyjności termicznej w przedziale 1,1 W/m<sup>2</sup>×K. Parametry izolacyjności akustycznej w przedziale 30÷34 dB. Zamocowanie stolarki okiennej w ościeżach przy pomocy kotew stalowych lub śrub z tuleją rozprężną w rozstawach kotew zgodnych z technologią montażu stolarki okiennej. Uszczelnienie szczeliny pomiędzy ościeżnicą a ościeżem spienioną pianką poliuretanową. Projektuje się wysunięcie projektowanej stolarki na zewnątrz budynku tak by szerokość ościeża mierzona od lica projektowanej ściany po wykonaniu ocieplenia wynosiła 180mm. Stolarka okienna według zestawienia.

Projektowana ślusarka drzwiowa zewnętrzna do budynku szkoły - aluminiowa powlekana w kolorze białym oszklona szybami jednokomorowymi termoizolacyjnymi szyba P4 + szyba P2 - według zestawienia stolarki drzwiowej.

Projektowana ślusarka drzwiowa wewnętrzna w budynku szkoły - aluminiowa powlekana w kolorze białym oszklona szybami P2 - według zestawienia stolarki drzwiowej.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna wejścia do kotłowni - drzwi przeciwpożarowe o klasie szczelności i izolacyjności ogniowej EI 30 - według zaleceń zawartych w projekcie remontu kotłowni.

#### 5.4 Obróbki blacharskie.

Wszystkie obróbki blacharskie, podokienniki zewnętrzne w budynku szkoły, rynny, rury spustowe, pasy podrynnowe projektuje się jako wykonane z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej grubości 0,55 mm w kolorze brązu.

#### 5.5 Podest zewnętrzny wejścia ewakuacyjnego.

Istniejący podest przed wejściem ewakuacyjnym od strony północno-wschodniej wraz ze schodami przebudowa przez poszerzenie stopni do wymiaru 0,35 m i obłożyć gresem mrozoodpornym o fakturze szorstkiej (antypoślizgowej) w kolorze odcieniu szarości. Pierwszy pas płytek w szerokości podestu, równoległy do długości stopni z płytek o fakturze karbowanej.

### 6. Uwagi końcowe.

Wszystkie prace remontowo-modernizacyjne i ocieplające winny być prowadzone przez wykonawcę posiadającego odpowiednie kwalifikacje z zachowaniem przepisów BHP, pod nadzorem inspektora nadzoru inwestorskiego i autorów projektu.

Wszystkie stosowane do realizacji robót materiały, winny posiadać wymagane Ustawą „Prawo Budowlane” aprobaty, atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania.

Poszczególne etapy prac docieplających należy zakończyć odbiorem częściowym, a całość prac odbiorem końcowym.

Prace przy docieplaniu budynku należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta systemu docieplającego. Sugerowane systemy można zastąpić innymi, dopuszczonymi do stosowania na terenie kraju, o parametrach równorzędnych do proponowanych i kolorystyce zaprojektowane w niniejszym opracowaniu.

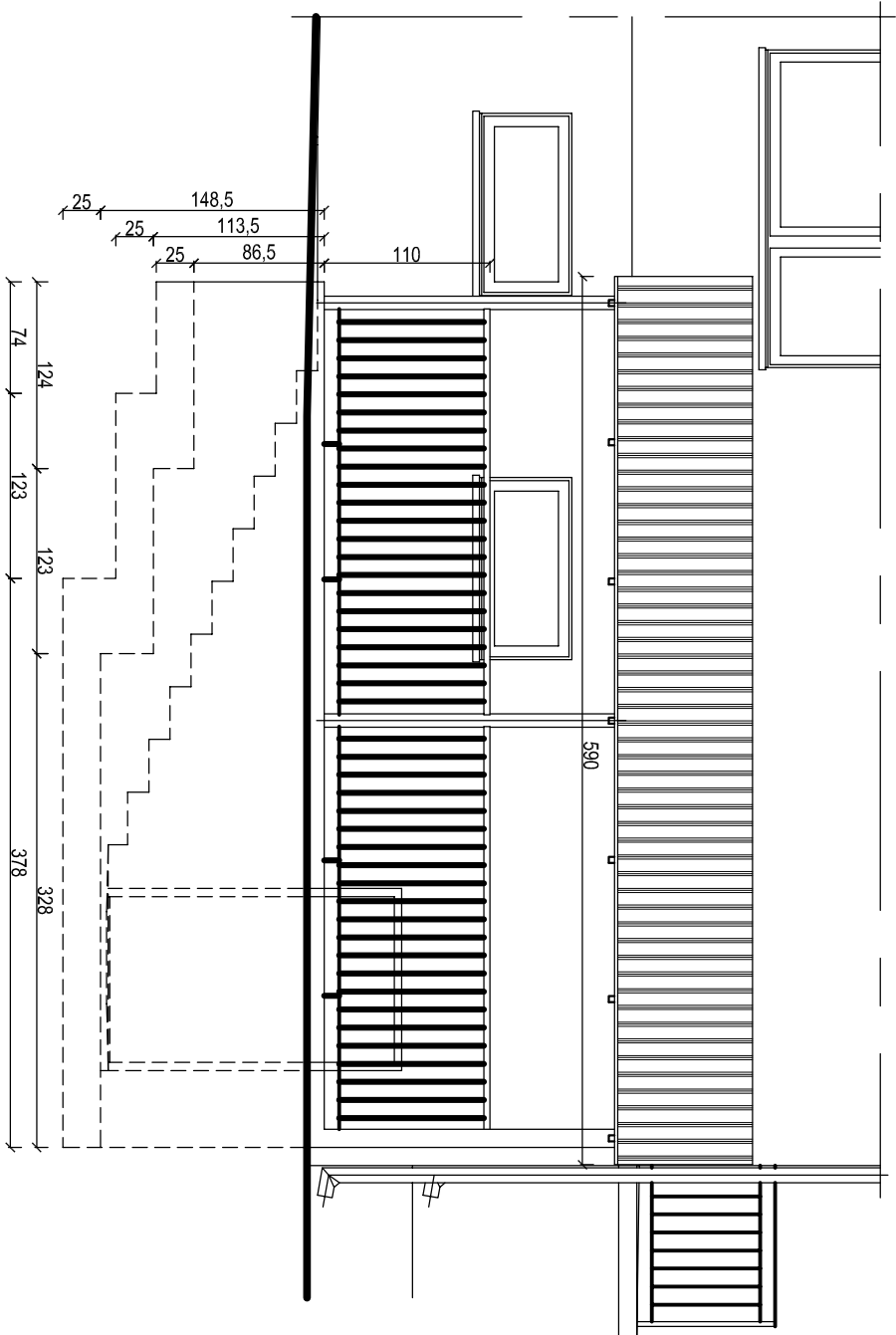
Prace elektryczne związane z instalacją odgromową zakończyć przez sprawdzenie:

- ciągłości przewodów zводу poziomego i instalacji odbiorczej,
- pomiary rezystancji uziemień instalacji odgromowej.

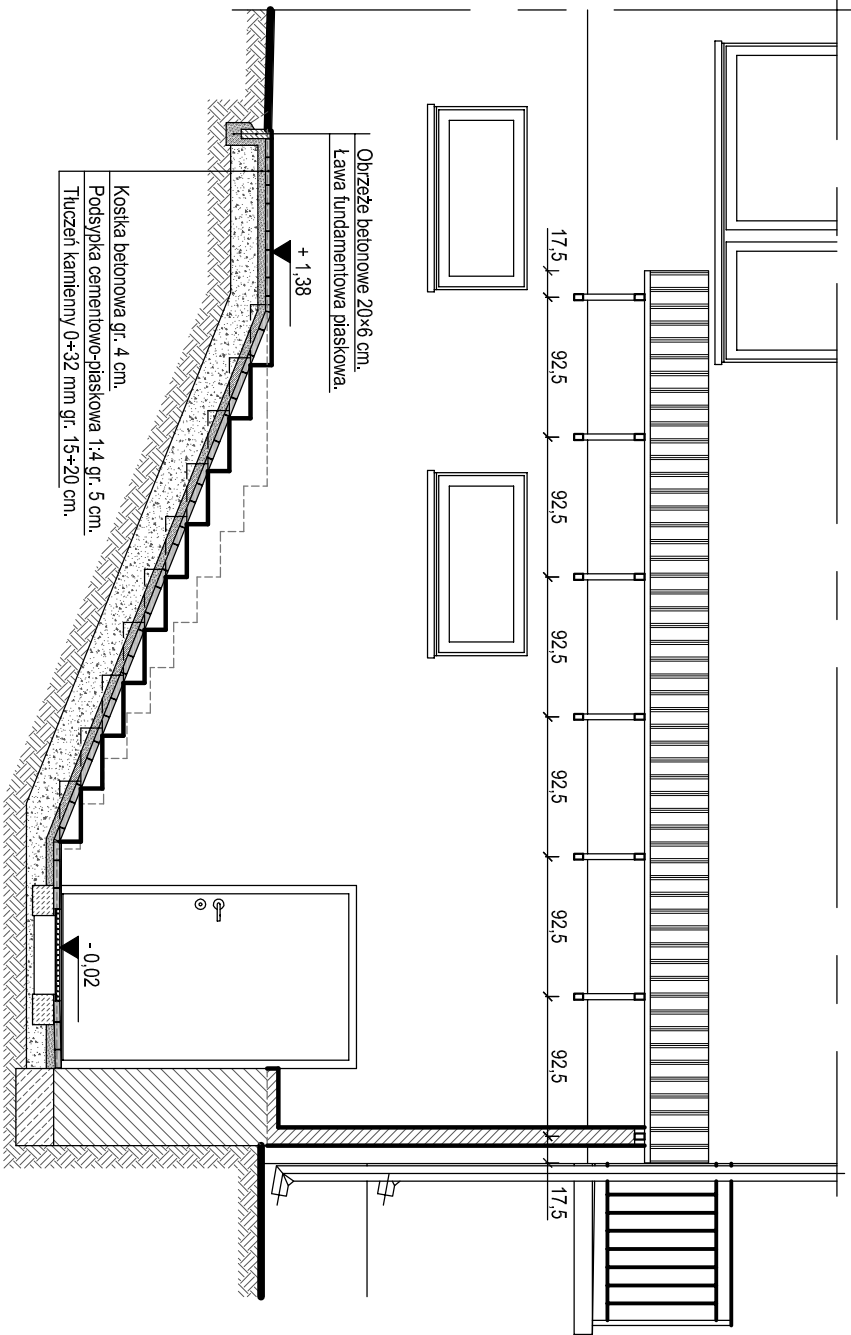
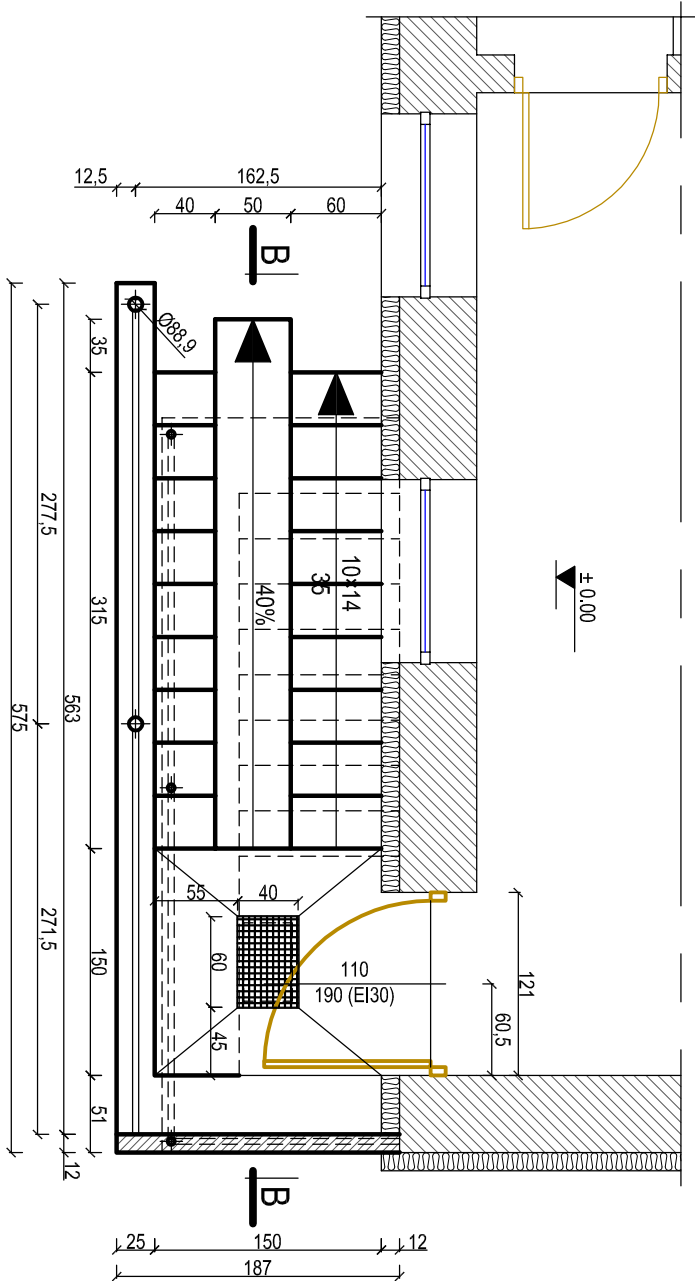
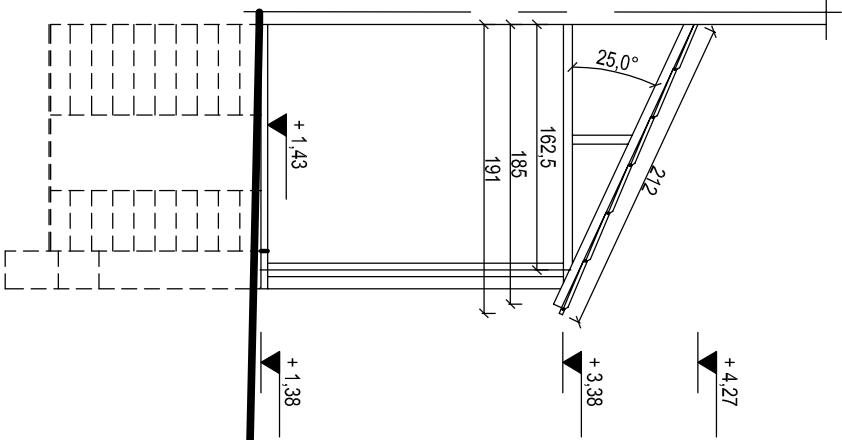
Istotnym problemem dla Inwestora i Użytkownika jest kwestia sprawnie działającej wentylacji w pomieszczeniach budynku szkoły, mając na uwadze poprawienie sprawności całego systemu, sugeruje się zainstalowanie w oknach sal lekcyjnych nawiewników higrosterowanych dwustrumieniowych typu EMM (prod. np. f-ma Aereco) zainstalowanych w ramie okiennej. Aktualnie produkowane okna zaopatrzone są w system mikrowentylacji, jednak proponowane rozwiązanie sprawi że, w zależności od poziomu wilgotności względnej wewnątrz pomieszczenia zainstalowany nawiewnik samoczynnie dostosuje odpowiednio do potrzeb, przepływ powietrza w pomieszczeniu. Zaproponowane rozwiązanie jest rozwiązaniem energooszczędnym, ponieważ pozwala opanować wpływ wiatru i ciągu termicznego na wentylację pomieszczeń np. gdy panuje niska temperatura i wieje bardzo silny wiatr, pomieszczenia są wtedy mocno przewietrzane i osuszają się szybciej.

Sporządzony projekt posiada stopień szczegółowości oraz zakres rzeczowy zgodny z właściwymi przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072) i służy wyłącznie procedurze uzyskania pozwolenia na budowę oraz jej realizacji.

Opracował:

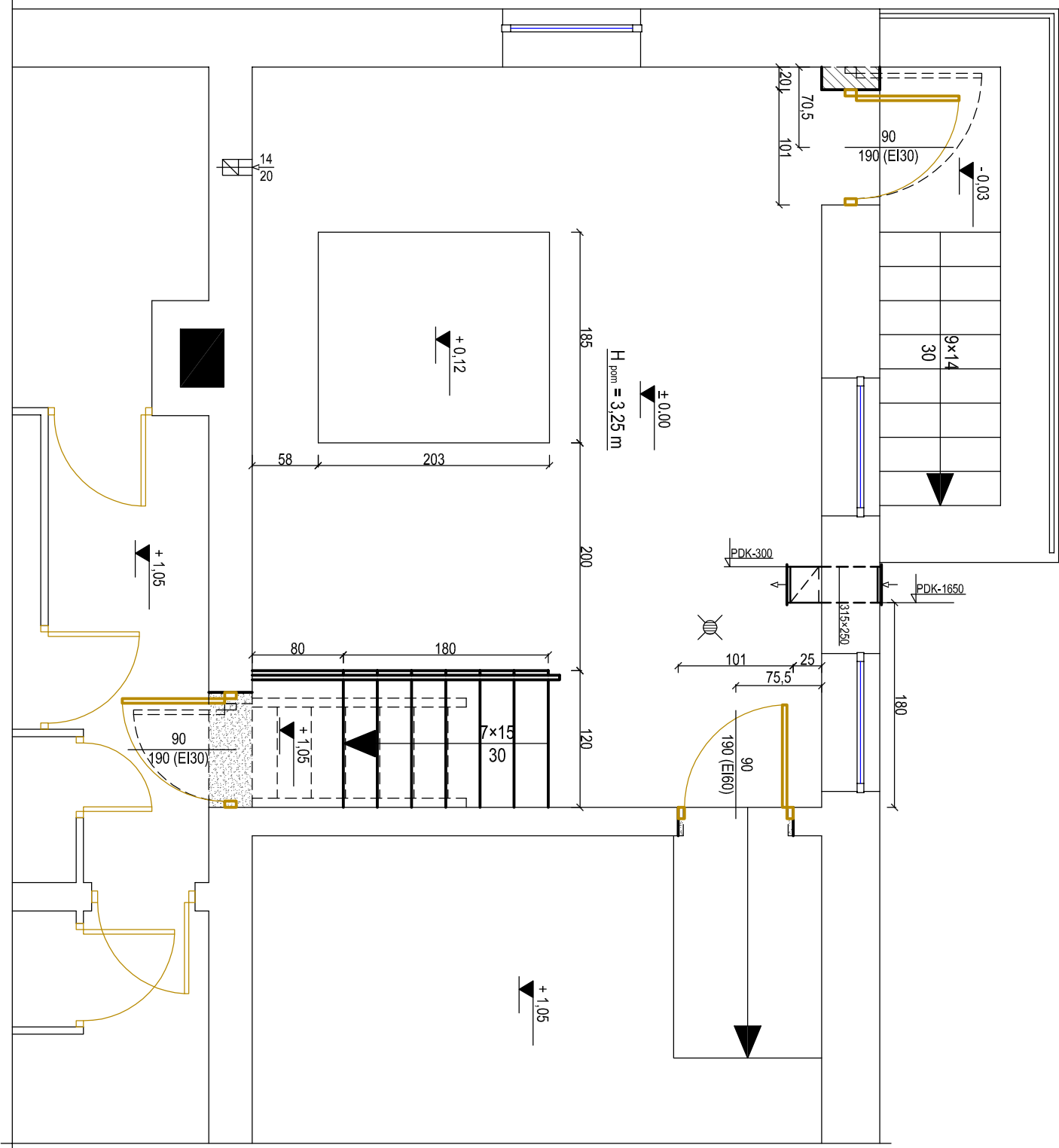


Przekrój B-B



|                                                                                   |  |                     |                                        |            |                                                                                                                                                   |  |  |  |  |            |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|----------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|
| NAZWA PROJEKTU                                                                    |  |                     |                                        |            |  <p>SPECJALISTYCZNE BIURO<br/>PROJEKTOWO-HANDLOWO-USLUGOWE</p> |  |  |  |  |            |  |  |  |  |
| Teriomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej i Domu Nauczyciela w Starej Wojskiej |  |                     |                                        |            |                                                                                                                                                   |  |  |  |  |            |  |  |  |  |
| IMIE I NAZWISKO                                                                   |  | NR UPRAWNIENI       | DATA                                   | PODPIS     |                                                                                                                                                   |  |  |  |  |            |  |  |  |  |
| ASYSTENT PROJEKTANTA                                                              |  | inż. Andrzej Lipiec | -                                      | 03.2007 r. |                                                                                                                                                   |  |  |  |  |            |  |  |  |  |
| PROJEKTANT                                                                        |  |                     |                                        |            |                                                                                                                                                   |  |  |  |  |            |  |  |  |  |
| SPRAWDZAJĄCY                                                                      |  |                     |                                        |            |                                                                                                                                                   |  |  |  |  |            |  |  |  |  |
| KIEROWNIK PRACOWNI                                                                |  | inż. Andrzej Lipiec | -                                      | 03.2007 r. |                                                                                                                                                   |  |  |  |  |            |  |  |  |  |
| PODZIAŁKA                                                                         |  | NAZWA RYSUNKU       | Schody do kotłowni - stan projektowany |            |                                                                                                                                                   |  |  |  |  | zamieniony |  |  |  |  |
| 1:50                                                                              |  |                     |                                        |            |                                                                                                                                                   |  |  |  |  |            |  |  |  |  |
|                                                                                   |  |                     |                                        |            |                                                                                                                                                   |  |  |  |  |            |  |  |  |  |
|                                                                                   |  |                     |                                        |            | NR RYSUNKU                                                                                                                                        |  |  |  |  |            |  |  |  |  |
|                                                                                   |  |                     |                                        |            | 26                                                                                                                                                |  |  |  |  |            |  |  |  |  |





| NAZWA PROJEKTU                                                                    |                                        |               |            |        |                                                                                     |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej i Domu Nauczyciela w Starej Wojskiej |                                        |               |            |        |                                                                                     |                  |
|                                                                                   | IMIE I NAZWISKO                        | NR UPRAWNIENI | DATA       | PODPIS |  |                  |
| ASYSTENT PROJEKTANTA                                                              | inż. Andrzej Lipiec                    | -             | 03.2006 r. |        |                                                                                     |                  |
| PROJEKTANT                                                                        | mgr inż. Krzysztof Broniarek           | 22/98 Sk-ce   | 03.2006 r. |        |                                                                                     |                  |
| SPRAWDZAJĄCY                                                                      |                                        |               |            |        |                                                                                     |                  |
| KIEROWNIK PRACOWNI                                                                | inż. Andrzej Lipiec                    | -             | 03.2006 r. |        |                                                                                     |                  |
| PODZIAŁKA                                                                         | NAZWA RYSUNKU                          |               |            |        |                                                                                     |                  |
| 1:50                                                                              | Rzut kotłowni - roboty ogólnobudowlane |               |            |        |                                                                                     |                  |
|                                                                                   |                                        |               |            |        |                                                                                     | NR RYSUNKU<br>04 |

2xpapa asfaltowa termozgrzewalna  
(proj. - podkładowa + wierzchniego krycia)  
Wełna mineralna twarda gr. 12cm (proj.)  
Papa asfaltowa na lepku (istn.)  
Stropodach (istn.)

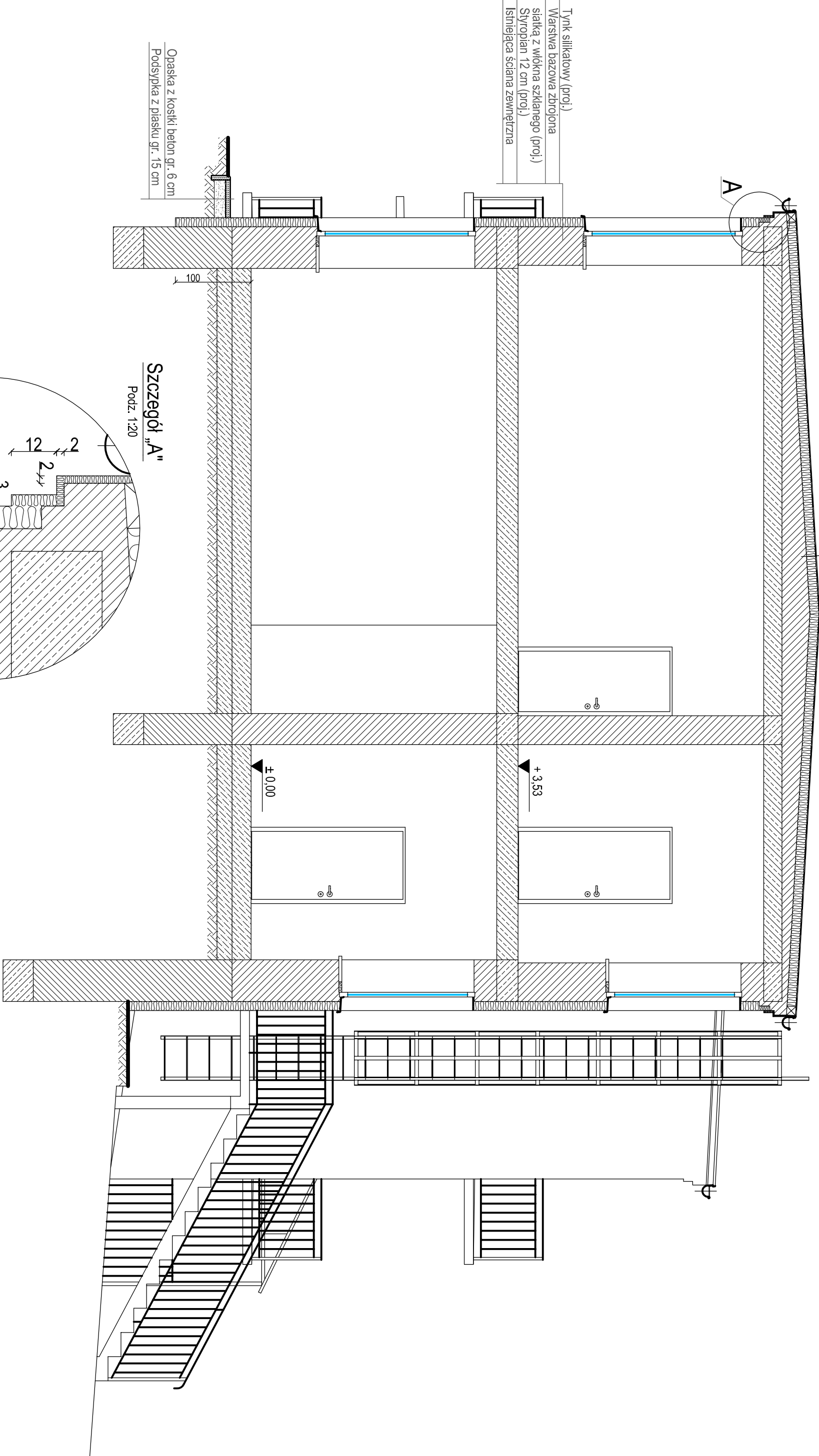
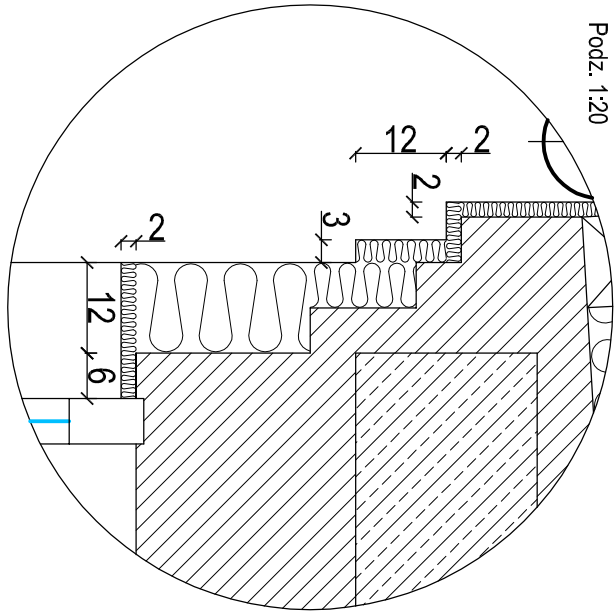
+ 7,51

Tynk silikatowy (proj.)  
Warstwa bazowa zbrojona  
siatką z włókna szklanego (proj.)  
Styropian 12 cm (proj.)  
Istniejąca ściana zewnętrzna

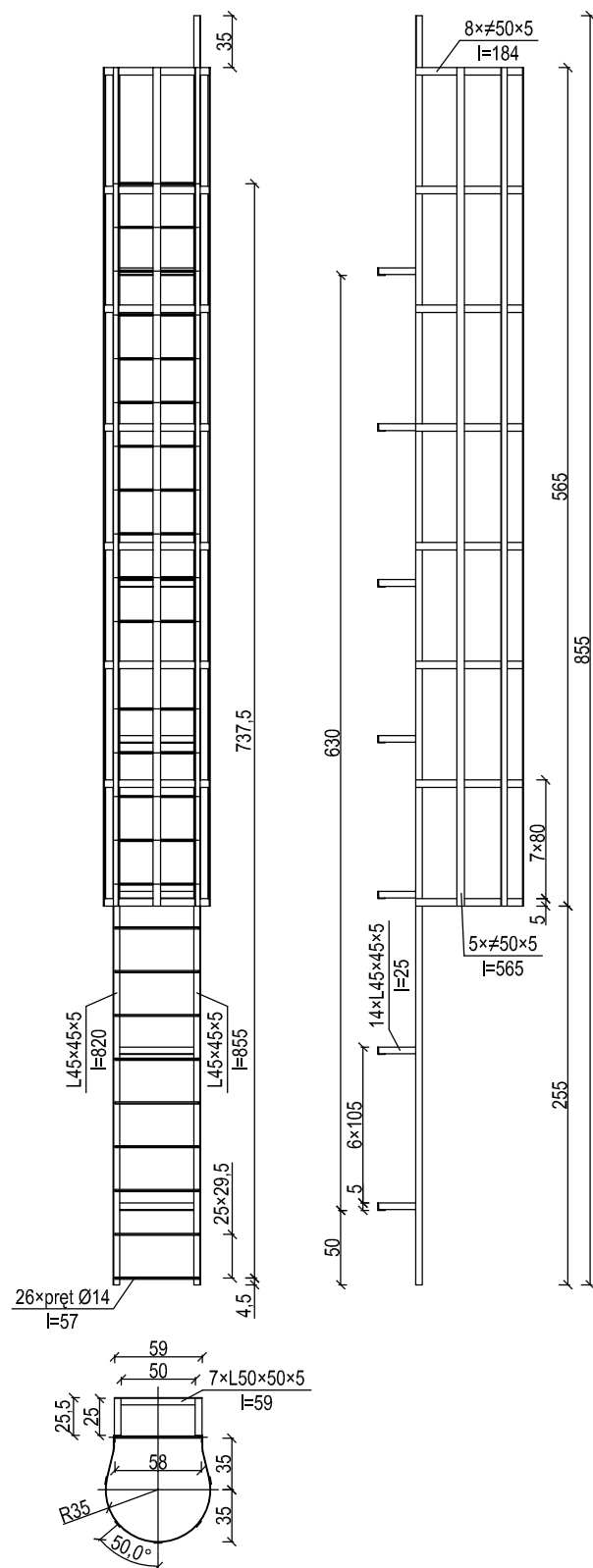
Opaska z kostki beton gr. 6 cm  
Podsyпка z piasku gr. 15 cm

Szczegół „A”

Podz. 1:20



| NAZWA PROJEKTU                                                                    |                     |               |            |        |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej i Domu Nauczyciela w Starej Wojskiej |                     |               |            |        |                                                                                     |
|                                                                                   | IMIĘ I NAZWISKO     | NR UPRAWNIENI | DATA       | PODPIS |                                                                                     |
| ASYSTENT PROJEKTANTA                                                              | inż. Andrzej Lipiec | -             | 03.2006 r. |        |                                                                                     |
| PROJEKTANT                                                                        | tech. Jan Karmański | 75/85/Sk-ce   | 03.2006 r. |        |                                                                                     |
| SPRAWDZAJĄCY                                                                      |                     |               |            |        |                                                                                     |
| KIEROWNIK PRACOWNI                                                                | inż. Andrzej Lipiec | -             | 03.2006 r. |        |                                                                                     |
| PODZIAŁKA                                                                         | NAZWA RYSUNKU       |               |            |        |                                                                                     |
| 1:50                                                                              | Przekrój A-A        |               |            |        | NR RYSUNKU                                                                          |
|                                                                                   |                     |               |            |        | 18                                                                                  |



NAZWA PROJEKTU

Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej i Domu Nauczyciela w Starej Wojskiej

|                      | IMIĘ I NAZWISKO     | NR UPRAWNIENI | DATA       | PODPIS |
|----------------------|---------------------|---------------|------------|--------|
| ASYSTENT PROJEKTANTA | inż. Andrzej Lipiec | -             | 03.2006 r. |        |
| PROJEKTANT           | tech. Jan Karmański | 75/85/Sk-ce   | 03.2006 r. |        |
| SPRAWDZAJĄCY         |                     |               |            |        |
| KIEROWNIK PRACOWNI   | inż. Andrzej Lipiec | -             | 03.2006 r. |        |

PODZIAŁKA

1:50

NAZWA RYSUNKU

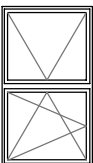
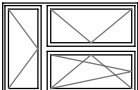
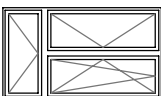
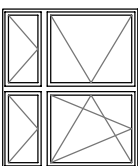
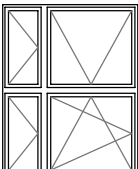
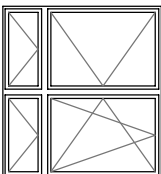
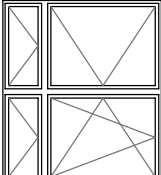
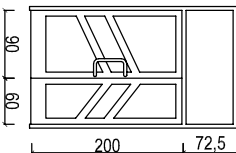
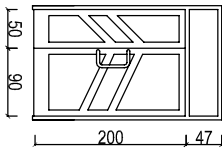
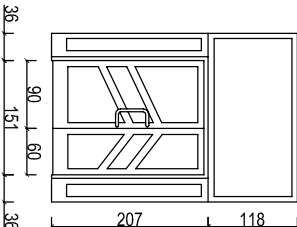
Drabina wylazowa na dach



NR RYSUNKU

19

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

| NAZWA                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                              | Stolarka okienna PVC.                                                               |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                            | Ślusarka drzwiowa zewnętrzna                                                          |                                                                                       | Ślusarka drzwiowa wewnętrzna |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| OZN.RYS.                                                                                                                                                                                           | A                                                                                                                                                            | B                                                                                   | C                                                                                   | D                                                                                     | E                                                                                     | F                                                                                     | G                                                                                     | H                                                                                                                                                                                                          | I                                                                                     | J                                                                                     |                              |
| SYMBOL                                                                                                                                                                                             | -                                                                                                                                                            | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                          | -                                                                                     | -                                                                                     |                              |
| SCHEMAT<br><br>(widok od strony elewacji)                                                                                                                                                          |                                                                           |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                       |  |  |                              |
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |                                                                                       |                              |
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |                                                                                       |                              |
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |                                                                                       |                              |
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |                                                                                       |                              |
| WYMIARY                                                                                                                                                                                            | Sz                                                                                                                                                           | 2110                                                                                | 1210                                                                                | 1210                                                                                  | 2110                                                                                  | 2270                                                                                  | 2410                                                                                  | 1500                                                                                                                                                                                                       | 1400                                                                                  | 2230                                                                                  |                              |
|                                                                                                                                                                                                    | Hx                                                                                                                                                           | 1200                                                                                | 1800                                                                                | 2110                                                                                  | 1800                                                                                  | 1800                                                                                  | 2110                                                                                  | 2725                                                                                                                                                                                                       | 2470                                                                                  | 3250                                                                                  |                              |
|                                                                                                                                                                                                    | PARTER                                                                                                                                                       | 1                                                                                   | 1                                                                                   | -                                                                                     | 4                                                                                     | 2                                                                                     | 12                                                                                    | 1                                                                                                                                                                                                          | 1                                                                                     | 1                                                                                     |                              |
|                                                                                                                                                                                                    | PIĘTRO                                                                                                                                                       | 2                                                                                   | -                                                                                   | 1                                                                                     | 7                                                                                     | -                                                                                     | 12                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                          | -                                                                                     | -                                                                                     |                              |
|                                                                                                                                                                                                    | RAZEM                                                                                                                                                        | 3                                                                                   | 1                                                                                   | 1                                                                                     | 11                                                                                    | 2                                                                                     | 24                                                                                    | 1                                                                                                                                                                                                          | 1                                                                                     | 1                                                                                     |                              |
| ILOŚĆ                                                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                            | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                          | -                                                                                     | -                                                                                     |                              |
|                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                            | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                          | -                                                                                     | -                                                                                     |                              |
|                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                            | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                          | -                                                                                     | -                                                                                     |                              |
|                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                            | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                          | -                                                                                     | -                                                                                     |                              |
|                                                                                                                                                                                                    | RAZEM                                                                                                                                                        | 3                                                                                   | 1                                                                                   | 1                                                                                     | 11                                                                                    | 2                                                                                     | 24                                                                                    | 1                                                                                                                                                                                                          | 1                                                                                     | 1                                                                                     |                              |
| UWAGI                                                                                                                                                                                              | Dźwiękochłonność ≤ 30dB, szyby kat. 4+4 T/ARGON, szkło niskiemisyjne o współczynniku U ≤ 1,1 W/(m2×K). Ramy z PVC, okucia obwiedniowe ROTO, mikrowentylacja. |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |                                                                                       |                              |
| Ślusarka aluminiowa zewnętrzna, wykonana z profilu „debych” - termozaklepanych, szkła podwójnie szyblami P4+P2 FLOAT, wyposażone w klamki obustronne, skrzydła otwierane po 2 szwielkach dębowych. |                                                                                                                                                              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       | Ślusarka aluminiowa wewnętrzna, wykonana z profilu „zimnych” - bez wkładki termozaklepanych, szkła pojedynczo szyba P2 FLOAT, wyposażone w klamki obustronne, skrzydła otwierane po 1 szwielkach dębowych. |                                                                                       |                                                                                       |                              |

NAZWA PROJEKTU

Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej i Domu Nauczyciela w Starej Wojskiej

IMIE I NAZWISKO

inż. Andrzej Lipiec

NR UPRAWNIENI

03.2006 r.

DATA

03.2006 r.

PODPIS

ASYSTENT PROJEKTANTA

inż. Andrzej Lipiec

PROJEKTANT

tech. Jan Karmański

SPRAWDZAJĄCY

KIEROWNIK PRACOWNI

inż. Andrzej Lipiec

PODZIAŁKA

NAZWA RYSUNKU

1:100

Zestawienie stolarki

NR RYSUNKU

20



SPECJALISTYCZNE BIURO  
PROJEKTOWO-HANDLOWO-USLUBOWE



### LEGENDA:

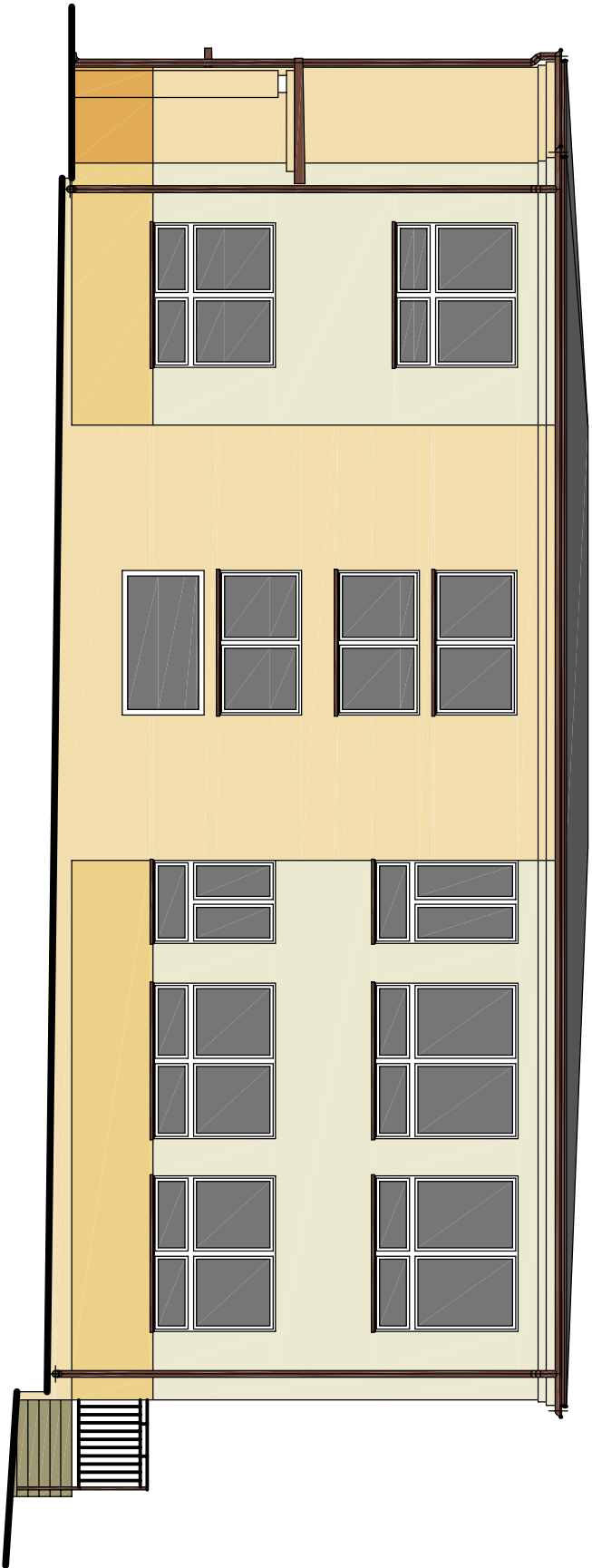
### Tynki silikatowe:

|        |        |
|--------|--------|
| - 51   | - 0065 |
| - 0015 | - 0071 |

### Tynk mozaikowy:

-516

|                                                                                                     |                                                                             |              |            |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|------------------|
| NAZWA PROJEKTU<br>Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej i Domu Nauczyciela w Starej Wojskiej |                                                                             |              |            |                  |
|                                                                                                     | IMIĘ I NAZWISKO                                                             | NR UPRAWNIEN | DATA       | PODPIS           |
| ASYSTENT PROJEKTANTA                                                                                | inż. Andrzej Lipiec                                                         | -            | 03.2006 r. |                  |
| PROJEKTANT                                                                                          | tech. Jan Karmański                                                         | 75/85/Sk-ce  | 03.2006 r. |                  |
| SPRAWDZAJĄCY                                                                                        |                                                                             |              |            |                  |
| KIEROWNIK PRACOWNI                                                                                  | inż. Andrzej Lipiec                                                         | -            | 03.2006 r. |                  |
| PODZIAŁKA<br>1:100                                                                                  | NAZWA RYSUNKU<br><br>Elewacja południowo-zachodnia<br>- projekt kolorystyki |              |            | NR RYSUNKU<br>21 |



LEGENDA:

Tynki silikatowe:



- 51



- 0015



- 0065

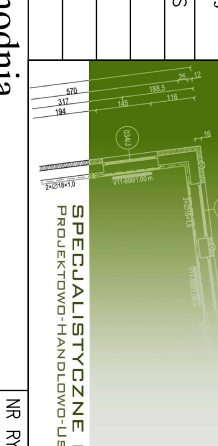


- 0071

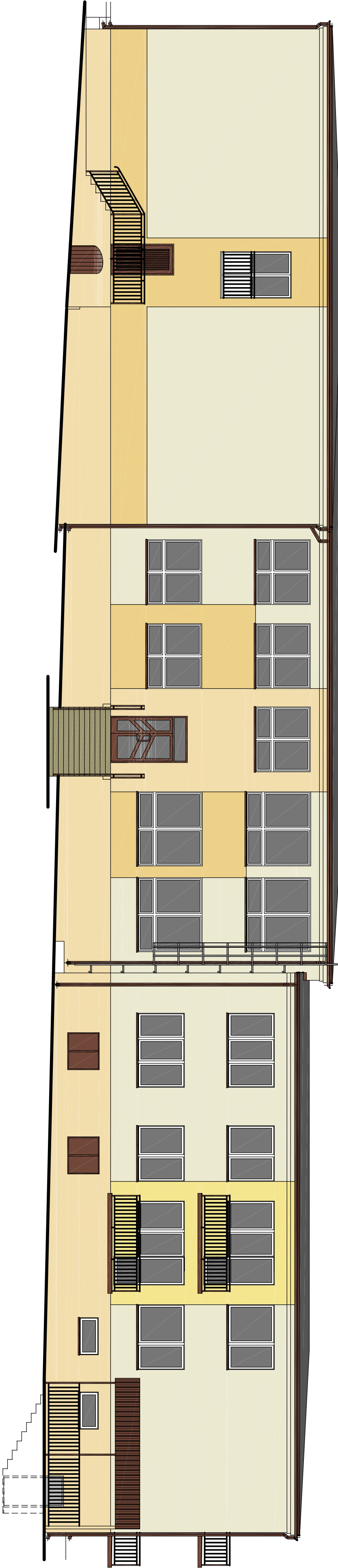
Tynk mozaikowy:



- 516

|                                                                                                     |                                                                             |              |            |        |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|
| NAZWA PROJEKTU<br>Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej i Domu Nauczyciela w Starej Wojskiej |                                                                             |              |            |        |  |
|                                                                                                     | IMIĘ I NAZWISKO                                                             | NR UPRAWNIEŃ | DATA       | PODPIS |                                                                                    |
| ASYSTENT PROJEKTANTA                                                                                | inż. Andrzej Lipiec                                                         | -            | 03.2006 r. |        |                                                                                    |
| PROJEKTANT                                                                                          | tech. Jan Karmański                                                         | 75/85/Sk-ce  | 03.2006 r. |        |                                                                                    |
| SPRAWDZAJĄCY                                                                                        |                                                                             |              |            |        |                                                                                    |
| KIEROWNIK PRACOWNI                                                                                  | inż. Andrzej Lipiec                                                         | -            | 03.2006 r. |        |                                                                                    |
| PODZIAŁKA                                                                                           | NAZWA RYSUNKU<br><br>Elewacja południowo-wschodnia<br>- projekt kolorystyki |              |            |        | NR RYSUNKU<br>22                                                                   |





LEGENDA:

Tynki silikatowe:

- 51
- 0065

- 0015
- 0071

Tynk mozaikowy:

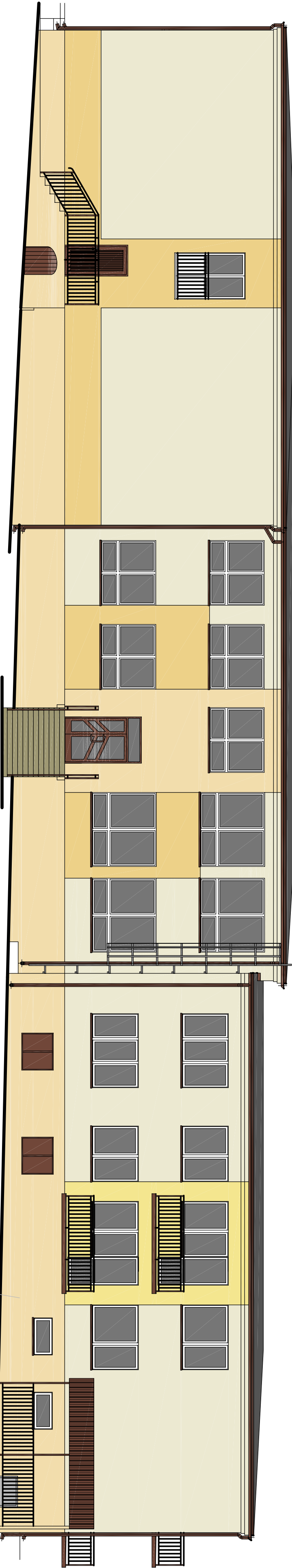
- 516

|                                                                                   |                       |                             |            |        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------|--------|--|--|--|--|--|--|--|
| NAZWA PROJEKTU                                                                    |                       |                             |            |        |  |  |  |  |  |  |  |
| Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej i Domu Nauczyciela w Starej Wojskiej |                       |                             |            |        |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                   | IMIE I NAZWISKO       | NR UPRAWNIENI               | DATA       | PODPIS |  |  |  |  |  |  |  |
| ASYSTENT PROJEKTANTA                                                              | inż. Andrzej Lipiec   | -                           | 03.2006 r. |        |  |  |  |  |  |  |  |
| PROJEKTANT                                                                        | tech. Jan Kamiński    | 75/85/Sk-ce                 | 03.2006 r. |        |  |  |  |  |  |  |  |
| SPRAWDZAJĄCY                                                                      |                       |                             |            |        |  |  |  |  |  |  |  |
| KIEROWNIK PRACOWNI                                                                | inż. Andrzej Lipiec   | -                           | 03.2006 r. |        |  |  |  |  |  |  |  |
| PODZIAŁKA                                                                         | NAZWA RYSUNKU         | Elewacja północno-wschodnia |            |        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1:100                                                                             | - projekt kolorystyki |                             |            |        |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                   | NR RYSUNKU            | 23                          |            |        |  |  |  |  |  |  |  |





Zmiana kolorystyki na tynk mozaikowy 516



LEGENDA:

Tynki silikatowe:

- 51
- 0065

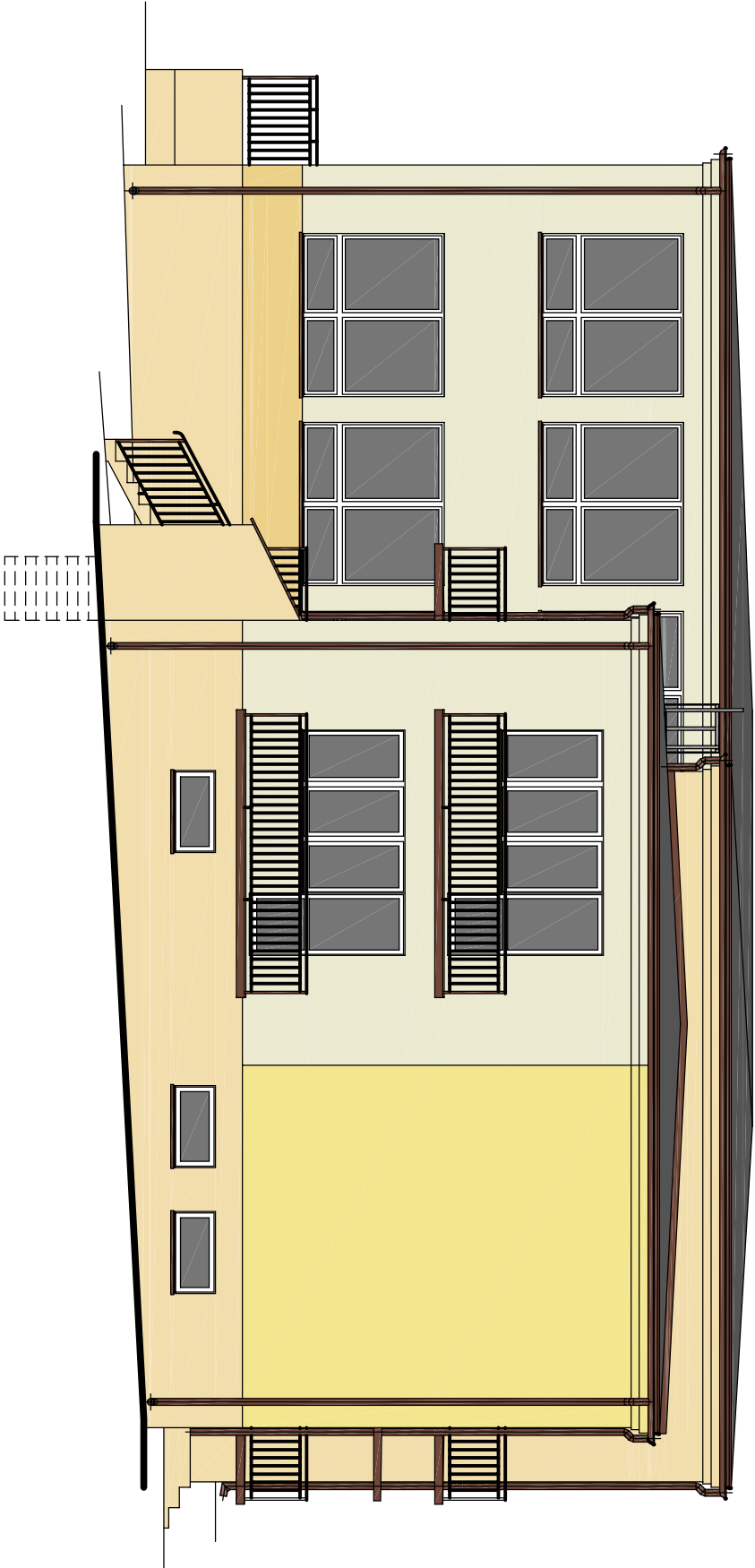
- 0015
- 0071

Tynk mozaikowy:

- 516

|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| NAZWA PROJEKTU                                                                    |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
| Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej i Domu Nauczyciela w Starej Wojskiej |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   | IMIE I NAZWISKO      | NR UPRAWNIENI                                        | DATA       | PODPIS |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
| ASYSTENT PROJEKTANTA                                                              | inż. Andrzej Lipiec  | -                                                    | 03.2006 r. |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
| PROJEKTANT                                                                        | tech. Jan Karamański | 75/85/Sk-ce                                          | 03.2006 r. |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
| SPRAWDZAJĄCY                                                                      |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
| KIEROWNIK PRACOWNI                                                                | inż. Andrzej Lipiec  | -                                                    | 03.2006 r. |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
| PODZIAŁKA                                                                         | NAZWA RYSUNKU        | Elewacja północno-wschodnia<br>- projekt kolorystyki |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1:100                                                                             |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |
|                                                                                   |                      |                                                      |            |        |                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                     |  |  |  |  |





LEGENDA:

Tynki siilkatowe:



- 51



- 0015



- 0065

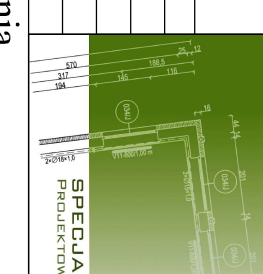


- 0071

Tynk mozaikowy:



- 516

|                                                                                                     |                     |                                                      |            |        |                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------|------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAZWA PROJEKTU<br>Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej i Domu Nauczyciela w Starej Wojskiej |                     |                                                      |            |        |  <p>SPECJALISTYCZNE BIURO<br/>PROJEKTOWO-HANDLOWO-USLUGOWE</p> |
|                                                                                                     | IMIĘ I NAZWISKO     | NR UPRAWNIENI                                        | DATA       | PODPIS |                                                                                                                                                  |
| ASYSTENT PROJEKTANTA                                                                                | inż. Andrzej Lipiec | -                                                    | 03.2006 r. |        |                                                                                                                                                  |
| PROJEKTANT                                                                                          | tech. Jan Karmański | 75/85/Sk-ce                                          | 03.2006 r. |        |                                                                                                                                                  |
| SPRAWDZAJĄCY                                                                                        |                     |                                                      |            |        |                                                                                                                                                  |
| KIEROWNIK PRACOWNI                                                                                  | inż. Andrzej Lipiec | -                                                    | 03.2006 r. |        |                                                                                                                                                  |
| PODZIAŁKA                                                                                           | NAZWA RYSUNKU       | Elewacja północno-zachodnia<br>- projekt kolorystyki |            |        | NR RYSUNKU                                                                                                                                       |
| 1:100                                                                                               |                     |                                                      |            |        | 24                                                                                                                                               |