

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**ST-B-01**

Nazwa dokumentacji: **Projekt budowlany pn.  
„TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ  
NR 1 W MIĘDZYDZROJACH PRZY UL. LEŚNEJ 17 ”**

Branża **BUDOWLANA**

Nazwa specyfikacji **Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 1 , ocieplenie i kolorystyka wraz z renowacją elewacji i pracami towarzyszącymi w Międzyzdrojach przy ul. Leśnej 17.**

CPV: 45214200-2 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem  
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne  
45443000-4 Roboty elewacyjne  
45321000-3 Izolacja cieplna  
45261320-3 Kładzenie rynien  
45431000-7 Kładzenie płytek  
45312310-3 Ochrona odgromowa  
45320000-6 Roboty izolacyjne  
45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie  
45331210-1-Instalowanie wentylacji  
45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne  
45111300-1 Roboty rozbiórkowe  
45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Zleceniodawca: Gmina Międzyzdroje  
72-500 Międzyzdroje, ul. Książąt Pomorskich 5

Opracował : mgr inż. Krzysztof Nowak

## **SPIS TREŚCI**

### **I. WYMAGANIA OGÓLNE**

Spis zawartości

1. Wstęp
  - 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej
  - 1.2. Zakres stosowania ST
  - 1.3. Zakres robót objętych ST
  - 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Dokumenty odniesienia

## **I. ROBOTY BUDOWLANE /CPV - 45453000-7/**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i przejścia robót budowlanych związanych z wykonaniem: pn. „Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 1 , ocieplenie, kolorystyka, renowacja elewacji wraz z pracami towarzyszącymi w Międzyzdrojach przy ul. Leśnej nr 17.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres Robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie : „ Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 1 , ocieplenie, kolorystyka, renowacja elewacji wraz z pracami towarzyszącymi w Międzyzdrojach przy ul. Leśnej nr 17.

##### **1.3.1 Docieplenie ścian zewnętrznych, styropian EPS 70-040 (fasada), grub. 18 cm i 14 cm.**

- rozbiórka obróbek blacharskich i instalacji odwodnienia
- przygotowanie powierzchni: odbicie tynku , oczyścić podłoże z kurzu i pyłu, usunąć zanieczyszczenia, usunąć przyczyny ewentualnego zawilgocenia podłoża, odczekać do jego wyschnięcia, wykonać inne roboty przygotowawcze podłoża przewidziane przez producenta, wystające lub widoczne elementy nieusuwalne elementy metalowe zabezpieczyć antykorozyjnie )
- usunięcie z budynku i utylizacja gruzu.
- roboty ziemne z wywozem części gruntu
- przygotowanie ścian fundamentowych: naprawa rys, pęknięć muru,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych
- demontaż i montaż instalacji odgromowej w rurkach, pod ocieplenie wraz z pomiarami
- montaż listwy cokołowej
- przyklejenie płyt styropianowych do ścian grub. 18 cm i 14 cm (zgodnie z PB.Architektura-Termomodernizacja)
- ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z cegły
- przyklejenie warstwy siatki na ścianach
- montaż listew typu APU do ram okiennych.
- obróbka ościeży: ocieplenie styropianem grub. 3 cm, ochrona narożnikami
- wykonanie warstwy wykończeniowej : przygotowanie podłoża - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej, wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego gr. 1,0 m, gruntowanie pod malowanie, malowanie farbami silikatowymi, kolorystyka zgodnie z PB-Architektura
- obróbki blacharskie z blachy tytan cynku, patyna, grub.0,7 mm: obróbka profili ciągnionych, parapety, przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności dylatacji i uszczelnieniu plastycznym obróbek blacharskich z ścianą.
- urządzenia do odprowadzania wód opadowych : rury spustowe d=100 mm - z blachy tytan cynku, patyna. 0,70 mm, w części włączenia do instalacji deszczowej rura kanalizacyjna ocynkowana z rewizją

- urządzenia do odprowadzania wód opadowych z lukarn: rynny dachowe półokrągłe o śr. 10 cm wraz lejami spustowymi, rury spustowe d=80 mm - z blachy tytan cynku, patyna. 0,70 mm,

### **1.3.2 Docieplenie ścian fundamentowych płytami z polistyrenu ekstrudowanego XPS30, grub. 10 cm i izolacja przeciwwilgociowa**

- roboty przygotowawcze-rozbiórkowe: rozebranie nawierzchni betonowej, z kostki betonowej
- roboty ziemne-wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych (kat. I-IV)
- przygotowanie powierzchni ścian fundamentowych: odgrzybianie powierzchni, usunięcie z muru odpadającego tynku, wykucie spoin na głębokość 2 cm i oczyszczenie muru
- wykonanie przepony poziomej metodą iniekcji ciśnieniowej w murze, iniekcja dwurzędowa;
- przygotowanie podłoża pod wykonanie tynków renowacyjnych - naprawa podłoża i wypełnienie spoin
- tynki renowacyjne WTA wykonywane ręcznie - dwuwarstwowe, grub. tynku 1 + 1,5 cm
- szpachlowanie powierzchni tynków w wybranym systemie, gr. warstwy 1,0 mm.
- wykonanie warstwy wykończeniowej na tynkach renowacyjnych: gruntowanie powierzchni tynków i malowanie farbami
- wykonanie izolacji pionowej na ścianach w części podziemnych budynków z bitumicznej powłoki grubowarstwowej - powierzchnie narażone na działanie wilgoci gruntowej,
- nałożenie fizeliny ochronnej
- przyklejenie płyt z polistyrenu ekstrudowanego XPS30, grub. 10 cm.
- wykonanie fasety o promieniu 4 cm m 92.360
- montaż folii guziczkowej z zamocowaniem listwy systemowej
- roboty pomiarowe związane z remontem instalacji deszczowej zewnętrznej
- przygotowanie podłoża pod kanały
- ułożenie kanałów z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm, 160 mm, 110 mm podejścia pod piony rur spustowych wraz z czyszczakami z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych
- obsypka piaskiem i oznakowanie taśmą
- wbudowanie studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m.
- zasypanie wyremontowanej instalacji deszczowej gruntem z wykopu i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III
- wykonanie opaski wokół budynku, odtworzenie i wykonanie nowej, zamontowanie obrzeży betonowych 30x8 cm, naprawa nawierzchni z polbruku i wykonanie brakującej opaski
- wykończenie cokołu: przyklejenie warstwy siatki x 2 na ścianach, licowanie płytkami klinkierowymi 25x6 cm ścian i ościeżach, kolor zgodnie z PB-Architektura, hydrofobizacja metodą smarowania dwukrotnego.

### **1.3.3 Termoizolacja połaci dachu budynku szkoły, styropian grub. 20 cm.**

- roboty demontażowe : demontaż instalacji odgromowej i obróbek dekarских: opierzenia ścian, kominów, rynny itp.
- przygotowanie powierzchni do montażu płyt styropianowych laminowanych-styropapa, montaż belek oporowych na krawędzi połaci dachu
- docieplenie dachu warstwą styropianu grub. 20 cm - laminowanego papą
- wykonanie obróbek dekarских ścian i kominów i instalacji odwodnienia połaci dachów

- pokrycie dachów papą termozgrzewalną wierzchniego krycia na podkładzie styropianu laminowanego papą.
- wykonanie instalacji odgromowej z pomiarami

#### **1.3.4 Docieplenie stropodachu wentylowanego, ekofiber lub granulāt z wełny mineralnej PAROC GRAN grub. 24 cm.**

- roboty demontażowe : demontaż instalacji odgromowej i obróbek dekarских: opierzenia ścian , kominów, rynny itp.
- przygotowanie otworów w połaci dachu
- docieplenie stropodachu warstwą izolacji cieplnej- granulāt z wełny mineralnej PAROC GRAN lub celulozy „ekofiber” grub. 24 cm
- wykonanie obróbek dekarских ścian i kominów i instalacji odwodnienia połaci dachów
- pokrycie dachów papą termozgrzewalną wierzchniego krycia .
- wykonanie instalacji odgromowej z pomiarami
- montaż krat w otworach do wentylacji

#### **1.3.5 Docieplenie stropu płytami lamelowanymi z wełny grub. 12 cm nad piwnicą w budynku.**

- przygotowanie powierzchni stropu: oczyszczenie, gruntowanie, wypełnienie otworów przez przegrodę-strop
- docieplenie stropu warstwą izolacji cieplnej- wełna lamelowana grubości 12 cm
- wykonanie warstwy wykończeniowej : tynk i malowanie

#### **1.3.6 Wymiana stolarki okiennej z doświetlaczami okiennymi na poziomie -1, w piwnicy.**

- wymiana stolarki okiennej-okna piwniczne, drewniane, wymiary pobrać z natury na okna z kształtowników z wysokoudarowego PCW, rozwiewalno-uchylne, wyposażone w nawiewniki higrosterowane, wykonanie napraw ościeży po wymianie okien (tynk, malowanie), współczynnik przenikalności cieplnej  $U < 1,00$
- wymiana doświetleń okien piwnicznych :
- demontaż krat stalowych, rozebranie ścian doświetlaczy z cegieł , usunięcie gruzu, \
- montaż doświetlaczy okien o wym. 100x130x40, ruszt kratowy 30/10 z odpływem i uszczelnieniem połączenia z ścianą, odpływ połączyć z instalacją deszczową

#### **1.3.7 Wymiana stolarki drzwiowej.**

- wymiana stolarki drzwiowej na ślusarkę aluminiową, wymiary pobrać z natury, z kształtowników aluminiowych, ciepły profil, bez progowe, współczynnik przenikalności cieplnej  $U = 1,30$
- montaż ślusarki wykonać w technologii ciepły montaż, zastosować taśmy EPDM
- wykonanie napraw ościeży po wymianie stolarki drzwiowej (tynk, malowanie)

#### **1.3.6 Modernizacja systemu wentylacji grawitacyjnej.**

- dostawa i montaż obrotowej nasady kominowej na podstawie redukcyjnej dostosowanie do istniejących przekrojów przewodów wentylacyjnych i nowoprojektowanych, turbina chromoniklowana, dolot-błacha chromoniklowa, średnica dolotowa  $d = 150$  mm-Turbowent Tulipan np. f-my DARCO.
- montaż w istniejącej stolarce okiennej PCV nawiewników higrosterowanych z wytłumieniem akustycznym, sterowany automatycznie z możliwością przymknięcia przesłony typ EHA 608, tłumienie akustyczne 39 db, przepływ powietrza 5-30 m<sup>3</sup>/h
- montaż krat wentylacyjnych

### **1.3.8 Roboty wykończeniowe – uzupełniające**

#### **1.3.8.1 Wejście do pomieszczeń piwnicznych-kotłownia, pom. gospodarcze, od str. pld-zach.**

- roboty rozbiórkowe: odbicie tynków zewnętrznych, skucie nierówności
- roboty przygotowawcze: oczyszczenie mechaniczne i zmycie, gruntowanie podłoży wykonanie warstw wyrównujących i wygładzających z zapraw naprawczych, wykonanie tynków cementowo-wapiennych na ścianach
- wykonanie izolacji i uszczelnienia z dwuskładnikowej elastycznej zaprawy z wklejeniem taśmy uszczelniającej
- posadzki z płytek gresowych grub. płytki 12 mm
- wykończenie muru oporowego i ściany budynku płytkami klinkierowymi 25x6 cm ścian i dwukrotna hydrofobizacja płytek klinkierowych
- okładziny schodów z płytek gresowych, ryflowanych, grub. 10 mm wraz z cokolikiem

#### **1.3.8.2 Wejścia do budynku od str. płu., pld., zach.**

- roboty rozbiórkowe: odbicie tynków zewnętrznych, skucie nierówności
- roboty przygotowawcze: oczyszczenie mechaniczne i zmycie, gruntowanie podłoży wykonanie warstw wyrównujących i wygładzających z zapraw naprawczych, wykonanie tynków cementowo-wapiennych na ścianach
- wykonanie izolacji i uszczelnienia z dwuskładnikowej elastycznej zaprawy z wklejeniem taśmy uszczelniającej
- posadzki z płytek gresowych grub. płytki 10 mm lub kostki polbruk, płytek chodnikowych
- wykończenie boczne schodów płytkami klinkierowymi 25x6 cm ścian i dwukrotna hydrofobizacja płytek klinkierowych lub wyprawa z tynku mineralnego, malowana zgodnie z PB lub ustaleniami z projektantem.
- okładziny schodów z płytek gresowych, ryflowanych, grub. 10 mm wraz z cokolikiem

**UWAGA: Zakres wg dokumentacji projektowej, specyfikacji, przedmiaru robót – element pomocniczy i wizji lokalnej .**

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe w niniejszej ST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z „I. Wymagania Ogólne”.

### **1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w I. Wymagania Ogólne. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora. Określenia: „wykonać, zamontować itp.” oznaczają wykonanie danego elementu łącznie z wykonaniem wszystkich niezbędnym po temu czynności oraz dostarczeniem niezbędnych materiałów, szalunków, zabezpieczeń, urządzeń itp. Wykonawca w cenie uwzględni niezbędne rusztowania wewnętrzne i zewnętrzne. Wykonawca w cenie uwzględni transport na terenie budowy i poza nią niezbędny do wykonania elementów niniejszej ST oraz ustali we własnym zakresie miejsce składowania ziemi i gruzu.

## **2. Materiały**

Należy stosować wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające dokumenty stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane Dz. U. z 2000 r. nr 106/00 póź. 1126

z późniejszymi zmianami. Przed zastosowaniem wyrobu Wykonawca uzyska akceptację Inspektora.

Materiały stosowane przy wykonaniu robót według niniejszej specyfikacji:

Acetylen rozpuszczony techniczny  
ACO Dichtfix - Taśma uszczelniająca z kauczuku syntetycznego do doświetlaczy  
AQUAFIN-F- preparat do wykonywania przepony poziomej'  
ASOCRET-RN  
ASOCRET BM- zaprawa do wypełnienia otworów po iniekcji'  
ASOPLAST MZ - emulsja polimerowa  
Bale igł.obrzn.wymiar.gr.50-100mm kl.II, III  
benzyna do lakierów  
beton zwykły B 12,5  
blacha z tytan cynku 0.70 mm-patyna  
blachowkręty  
Cement portl,zw..CEM II/A 32,5 work.  
COMBIDIC-1K klej do przyklejania płyt ochronnych  
COMBIFLEX C2 - emulsja bitumiczna  
czyszczaki z PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm  
denka rynnowe d= 100 mm, tytan cynk, patyna grub. 0,7 mm  
Deski igł. obrz. wym. nas.gr.28-45mm,kl.II, III  
Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III  
deski iglaste strugane jednostronnie i profilowane gr. 19-25 mm kl.II  
Doświetlacz okienny ACO MARKANT wykonany z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym. W komplecie: korpus, ruszt, zestaw montażowy. Przystosowane do ruchu pieszego.  
Rodzaj rusztu: oczkowy z stali ocynkowanej Maksymalna szerokość okna: 100 cm.  
Maksymalna wysokość okna:130 cm. Wymiary doświetlacza: szerokość budowlana: 119 cm.  
wysokość budowlana: 139 cm, głębokość budowlana: 44 cm.  
Drewno na stemple okrągłe korowane  
dyble plastikowe "z grzybkami"  
dylatacje rynien  
emulsja gruntująca  
Enkolit-klej do blachy  
ESCO FLUAT - preparat do neutralizacji soli  
Elementy prefabrykowane –rynna półokrągła d=150 mm z blachy tytan cynk grub. 0,7 mm, patyna  
Elementy prefabrykowane –rura spustowa d=120 mm z blachy tytan cynk grub. 0,7 mm, patyna  
Farba chlorokaucz.do grunt.chemoodp.-biała  
farba silikatowa:Caparol, Baunit - kolor lub równoważna  
fizelina ochronna COMBIFLEX - C2 Schutz - und Gleitvlies  
folia guziczkowa  
Folia poliet. paroszczelna  
gips szpachlowy  
grunt wgłębny silikonowy - np. Caparol, Baunit - TiefenGrund  
Grunto emalie na rdzę - czerwona tlenkowa  
granulat z wełny mineralnej PAROC GRAN lub celulozy „ekofiber” grub. 24 cm  
Gwoździe budowlane okrągłe gołe  
kapa na rurę 100/116 mm

kątownik aluminiowy ochronny z siatką  
klej  
klej kostny  
kolanka okrągłe z blachy tytan cynku 0,7 mm, patyna - kolanka o śr. 120 mm.  
kołki do wstrzeliwania'  
kołki rozporowe  
kołki rozporowe szybki montaż , d=8 mm l= 100 mm  
kołki rozporowe z wkrętami  
kostka betonowa "POLBRUK"- materiał częściowo z rozbiórki, odzysku  
kratki wentylacyjne lakierowana w kolorze. 140x140 mm z żaluzją  
kręgi betonowe d=1200 mm, wys.500 mm  
kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm-kolano  
kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160/110 mm-zwężka, redukcja.  
kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm-trójkąt 200/160 mm  
kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm  
kształtki żeliwne przejściowe ZKZ  
kształtki żeliwne przejściowe ZPZ  
kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm  
kształtki żeliwne przejściowe ZKZ'  
kształtki żeliwne przejściowe ZPZ'  
lej spustowe z blachy tytanowo-cynkowej, patyna, d=150/120 mm , grub. 0,70 mm  
listwa cokołowa  
listwa cokołowa do mocowania foli guziczkowej  
listwy do ościeży  
łączniki rozporowe kpl.  
masa bitumiczna  
masa Brutt Saver Powder  
Mufa-złączka do rur bezkiel. SS fi 225mm  
narożniki zewnętrzne śred. 150 mm z tytan cynk, patyna, grub. 0,7 mm  
nawiewnik higrosterowany z wytłumieniem akustycznym, sterowany automatycznie z możliwością przymknięcia przesłony, typ EHA 608, tłumienie akustyczne 39 db, przepływ powietrza 5-30 m<sup>3</sup>/h - do ram okiennych PCV  
obrotowe nasady kominowe na podstawie redukcyjnej, turbina chromoniklowana, dolot-błacha chromoniklowa, średnica dolotowa d=150 mm-Turbowent Tulipan np. f-my DARCO.  
obrzeża betonowe 30x8 cm  
odpływ ACO MARKANT z zamknięciem przeciwcofkowym do doświetlacza, koszykiem na liście i zasyfonowaniem.  
okna PVC rozwieralno-uchylne z nawiewnikami hygrosterowanymi  
pianka poliuretanowa  
piasek  
papa asfaltowa na tekturze izolacyjna  
papa polimerowo-asfaltowa termozgrzewalna-wierzchniego krycia grub. 5,20 , PYE PF250, grub. 5,2 mm  
płytki ceramiczne lub terakotowe, grub. 10 mm  
płytki klinkierowe, wym. 25x6,5 cm, grub. 10 mm  
płytki gresowe tech. -ryflowane  
płytki gresowe tech. 30x30x1 cm  
płyty styrop.EPS 70-040, grub. 18 cm (fasada)



płyty styrop.EPS 70-040, grub. 14 cm (fasada)  
 płyty styropianowe 3 cm  
 płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS30, grub. 10 cm  
 płyty ze styropianu laminowane papą , grub. 20 cm  
 prostka żel. jednokielich. kan. fi 200mm  
 podkładowa masa tynkarska  
 podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm  
 pokrywy nastudzienne żelbetowe  
 pręty Brutt Saver fi 6 mm  
 pręty stalowe ocynkowane'  
 prostka żel. jednokielich. kan. fi 200mm  
 przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm  
 rewizja rury spustowej z klapką z blachy tytan cynku 0,7 mm, patyna  
 rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych ogólnego stosowania  
 roztwór asfaltowy 'Abizol P'  
 roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R  
 rura kanalizacyjna d=120 mm, patyna  
 Rura z PVC kielich.do kan.zew.fi 200/5,9mm  
 rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 110 mm  
 rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm  
 siatka z włókna szklanego  
 rynhaki do rynien o d=150 mm  
 spoiwo cynowo-ołowiowe LC-60  
 stopnie włączowe żeliwne  
 stolarka drzwiowa aluminiowa, z kształtowników aluminiowych, ciepły profil, bez progowe,  
 współczynnik przenikalności cieplnej  $U=1,30$   
 sucha mieszanka-Asocret-PCC  
 sucha miesz.tynk.min.grub. 1,0 mm  
 sznur konopny - smołowany  
 środki czyszczące i grzybobójcze - preparaty  
 środki impregnacyjne do hydrofobizacji - preparaty np. firmy Schomburg, Remers.  
 środki impregnacyjne i grzybobójcze - impregnaty olejowe- DREWNOCHRON  
 środki impregnacyjne i grzybobójcze - preparaty solowe  
 śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i  
 podkładkami M8 o dług.do 50 mm  
 TAGOSIL G - grunt krzemianowy  
 taśma spoinowa  
 THERMOPAL-SR 22 - tynk renowacyjny  
 THERMOPAL-SR 44 - tynk renowacyjny'  
 THERMOPAL FS 33 - szpachla drobnoziarnista  
 THERMOPAL GP 11 - tynk podkładowy  
 tlen techniczny gat. I 99,5-98 %  
 uchwyty do rur spustowych ocynkowane  
 uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm  
 wapno suchogazzone  
 wełna lamelowana grubości 12 cm  
 - wykonanie warstwy wykończeniowej : tynk i malowaniewkręty stalowe do drewna  
 wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3  
 włazy kanałowe ogrodowe 600 mm

wywóz i utylizacja gruzu budowlanego  
xylomit popularny  
woda z rurociągu  
wsporniki naciągowe  
wsporniki przelotowe  
wursta d=100 mm  
Zapr.klej.sucha do płyt styr.  
zaprawa cementowa  
zaprawa cementowa M 7  
zaprawa cementowa M 80'  
Zaprawa cementowo-wapienna M-7  
zaprawa do spoinowania  
zaprawa klejowa go płytek elewacyjnych  
zaprawa klejowa i zbrojąca do montażu profil  
zaprawa klejowa i zbrojąca Prince Color KAM  
zaślepki styropianowe  
Złączka kabłąkowa naprężająca M 10-12mm  
żwir wielofrak .uziar. 2-8 mm

#### **UWAGA**

**- Dopuszcza się zastosowanie technologii i materiałów innych niż przyjęte w projekcie, przedmiarze o takich samych lub wyższych parametrach technicznych i właściwościach.**

**-W związku z tym, że niniejszy projekt dotyczy remontu istniejącego obiektu wszelkie dodatkowe prace budowlane, nieuwjęte w niniejszym opracowaniu projektowym oraz uszkodzenia elementów budynku nie stwierdzone podczas wizji lokalnej, które wynikną w trakcie prowadzenia robót budowlanych, należy ująć w kalkulacji, wycenie robót.**

**-W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub, jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.**

### **3. Sprzęt**

Sprzęt według specyfikacji branżowej robót i wymaganiami ogólnymi według I. Wymagania ogólne. Zasadniczym sprzętem niezbędnym do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej ST są:

Betoniarka wolnosp.elek.150dm<sup>3</sup>  
Ciągnik kołowy 37kW (1)  
narzędzia elektropneumatyczne do wiercenia otworów  
Piła do cięcia płytek  
pompa do iniekcji ciśnieniowej'  
Przyczepa skrzyniowa 3.5t  
Ruszt. fasad.ramo.A1 z/o  
Samochód dostaw.do 0.9t (1)  
Samochód samowylad.do 5t (1)  
Samochód skrzyn.5-10t (1)

Samochód wież.z balk.do 12m(2)  
Spręż.pow.el.mal.0,2-0,4m3/min  
środek transportowy  
Ubijak spalinowy 200kg  
walec statyczny samojezdny 4-6 t  
wyciąg  
Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h  
żuraw okienny przenośny  
Żuraw samochodowy 5-6t (1)

## **4. Transport**

### **4.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w „I. Wymagania Ogólne”.

### **4.2. Wymagania szczegółowe**

Odpady należy przewozić zabezpieczone tak aby nie wypadły w trakcie transportu i nie zanieczyszczały środowiska. Zalecany jest transport w szczelnie zamkniętych kontenerach.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Ogólne warunki wykonania robót**

Ogólne warunki wykonania robót podano w „I. Wymagania Ogólne”.

### **5.2. Zakres wykonania robót**

Zakres robót zgodnie z Dokumentacją Projektową uszczegółowiony w Przedmiarze Robót. Ogólny zakres robót objętych niniejszą specyfikacją obejmuje:

- Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem
- Roboty elewacyjne
- Roboty rozbiórkowe
- Izolacja cieplna
- Roboty remontowe i renowacyjne
- Kładzenie rynien
- Roboty ciesielskie
- Roboty malarskie
- Ochrona odgromowa
- Roboty izolacyjne
- Kładzenie płytek
- Roboty renowacyjne
- Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
- Roboty w zakresie usuwania gruzu
- Instalowanie wentylacji
- Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

Prace wykonać zgodnie z Warunkami Ogólnymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Przy odbiorze końcowym Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć niezbędne dokumenty:

- protokoły elektryczne – kpl
- projektową dokumentację powykonawczą,
- dokumenty atestacyjne wbudowanych materiałów, materiałów inne.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w „I. Wymagania Ogólne”.

### **6.2. Kontrole i badania w trakcie wykonywania robót**

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego, a w tym ich zgodność z Dokumentacją Projektową i obowiązującymi przepisami. Na żądanie Inspektora, Wykonawca przedstawi świadectwa utylizacji odpadów.

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00. „Wymagania ogólne” pkt 7.

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu robót oraz podaniu rzeczywistych ilości użytych materiałów. Obmiar robót obejmuje roboty objęte Umową oraz ewentualne dodatkowe roboty nieprzewidziane, których konieczność wykonania uwzględniona będzie między Wykonawcą, a Inżynierem/ Inspektorem nadzoru w trakcie trwania robót.

W przypadku stwierdzenia usterek Inżynier/Inspektor ustali zakres wykonania robót poprawkowych, zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość lub poleci powtórzenie robót według zasad określonych w niniejszej specyfikacji. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym przez Inżyniera/Inspektora nadzoru inwestorskiego .

### **7.2. Jednostka obmiarowa.**

Jednostką obmiarową jest:

- Dla robót ocieplenie ścian zewnętrznych metoda lekko-mokra 1m<sup>2</sup>
- Dla robót ocieplenie lukarn w poddaszu wełną z robotami towarzyszącymi 1m<sup>2</sup>
- Dla robót ocieplenie ścian fundamentowych z robotami towarzyszącymi 1m<sup>2</sup>.
- Dla robót ocieplenie stropu wełną mineralną z robotami towarzyszącymi 1 m<sup>2</sup>
- Dla robót ocieplenie ścian kolankowych w poddaszu 1 m<sup>2</sup>
- Dla robót wymiana stolarki okiennej z robotami towarzyszącymi 1 m<sup>2</sup>
- Dla przewodów wentylacyjnych, rurowych 1m
- Dla robót renowacji ścian 1 m<sup>2</sup>.
- Dla montażu nawiewników higrosterowanych 1 szt. lub 1 kpl..
- Dla montażu doświetlaczy 1 szt. lub 1 kpl.
- Dla robót dekarских-obróbki 1 m<sup>2</sup>.

## **8. Odbiór robót i materiałów.**

### **8.1.Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00. „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera/Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

### **8.2.Odbiór materiałów-urządzeń.**

#### **8.2.1. Należy sprawdzić:**

-Zgodność ilościową i jakościową dostarczonych urządzeń z wytycznymi projektu  
-Zgodność danych techniczny elementów składowych, całych urządzeń bądź gotowych wyrobów, z dokumentacją projektową, a w szczególności zastosowane przekroje, średnice i grubości ścianek elementów składowych

-Zgodność kolorystyki, wykonanie powłok malarskich i zabezpieczenia a/k.

### **8.2.2. Dokumenty dotyczące wbudowania materiałów budowlanych**

Wykonawca- dostawca w.w. materiałów powinien przekazać :

- informację identyfikującą producenta (importera),
- dokumentację techniczną, w której wskazane będzie w jaki sposób sprzęt lub nawierzchnia zostały wyprodukowane (powinna być tam na pewno zawarta informacja o konstrukcji urządzenia, jego wymiarach, użytych materiałach, farbach i lakierach i listą zalecanych części zamiennych),
- instrukcję zawierającą informację o zalecanym sposobie montażu, sprawdźmy dokładnie szczególnie to, co jest napisane małym drukiem, aby wszystko było zgodne ze złożonym zamówieniem,
- instrukcję obsługi, włącznie z danymi na temat bezpiecznych odległości pomiędzy urządzeniami (najlepiej w formie graficznej), zasadach kontroli i konserwacji,
- certyfikaty, badania i inne dokumenty potwierdzające zgodność sprzętu z normami PN-EN 1176 lub PN-EN 1177 (jako minimum powinniśmy uzyskać pisemne potwierdzenie kompletności wykonania prac objętych zamówieniem).

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00., „Wymagania ogólne” pkt 9.

### **9.2 Płatność**

Zgodnie z Dokumentacją Techniczną należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3. niniejszej ST. Płatność należy przyjąć za wykonanie robót wg pkt 1.3 w budynku Gimnazjum nr 1, zgodnie z oceną jakości i obmiarem robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań. Podstawę płatności stanowi wykonanie robót z pełnego zakresu robót objętych Umową, zawierającym wszelkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji robót.

## **10. Przepisy związane**

1. Obowiązujące w Rzeczypospolitej Polskiej przepisy BHP i ochrony środowiska (w tym ustawa o odpadach i wynikające z niej przepisy szczegółowe).
2. Instrukcje stosowania materiałów wydane przez producenta.
3. Świadectwa dopuszczenia do stosowania wydane przez Instytut Techniki Budownictwa w Warszawie.
4. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. TOM I-V. Wydawnictwo ARKADY. Warszawa 1990.
5. Polskie Normy PN oraz PN-ISO dla danej branży.

Opracował :

mgr inż. Krzysztof Nowak

