



VIOLETTA PIĘKOŚ-KWIECIŃSKA
PRACOWNIA PROJEKTOWA

04-228 Warszawa, ul. Tytoniowa 24/38, NIP:113-043-49-67 tel. 0 608 379 421

TOM-Architektura

**PROJEKT BUDOWLANY
REMONT-TERMOMODERNIZACJA
Z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI
BUDYNKU SZKOŁY ZS RCKU**

PIASECZNO, ul. Chyliczkowska 20, gm. Piaseczno
dz.ewid.nr.8/7 obręb 27
KATEGORIA OBIEKTU IX

Inwestor :

STAROSTWO POWIATOWE

05-500 Piaseczno, ul.Chyliczkowska 14,

Adres inwestycji:

ul.Chyliczkowska 20, 05-500 Piaseczno, gm.Piaseczno

dz.ewid.nr.8/7 obręb 27

BRANŻA		podpis:
ARCHITEKTURA Projektant: mgr inż.arch.Violetta Piękoś-Kwiecińska Sprawdzający: mgr inż.arch.Jolanta Sołtan	nr upr. 356/92 nr upr.WA-369/90	
KONSTRUKCJA Projektant: mgr inż.Adam Lubczyński Sprawdzający: mgr inż.arch.Violetta Piękoś-Kwiecińska	nr upr. 911/60 nr upr. 356/92	
INSTALACJE SANITARNE Projektant: mgr inż.Kamil Saczuk Sprawdzający: mgr inż.Piotr Uklejski	nr upr. MAZ/0209/PWOS/11 nr upr. MAZ/0214/PWOS/11	

Warszawa, 20 października 2015

PRACOWNIA PROJEKTOWA – VGR Violetta Piękoś-Kwiecińska

04-228 Warszawa, ul. Tytoniowa 24/38, tel. 0 608 379 421

e-mail vgr-aa@wp.pl NIP: 113-043-49-67

SPIS ZAWARTOŚCI.

1. STRONA TYTUŁOWA.....	1.
2. SPIS ZAWARTOŚCI.....	2.
3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....	3-7.
KOPIE UPRAWNIEŃ PROJEKTANTÓW , ZAŚWIADCZENIA Z IZB ZAWODOWYCH	
3.1.DANE LICZBOWE.....	8
4.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI- OPIS TECHNICZNY.....	9-11.
5. INFORMACJA BIOZ.....	12-14.
6. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY- OPIS TECHNICZNY	15-28.
1.Podstawa opracowania projektu zamiennego	
2.Zakres i cel opracowania	
3.Opis budynku istniejącego	
4.Opis budynku – stan projektowany	
5.Rozwiązania szczegółowe	
6.Warunki wykonania robót remontowych	
7.Technologia „lekka-mokra“- Caparol	
8.Opis konstrukcyjny	
7.WZORY WYBRANYCH ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY	29-31.
8.CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	32-50.
A0. Sytuacja.....	1: 500
A1. Projekt-rzut piwnic	1: 100
A2. Projekt-rzut parteru	1: 100
A3. Projekt-rzut piętra.....	1: 100
A4. Projekt-rzut poddasza	1: 100
A5. Projekt-rzut dachu	1: 100
A6. Projekt-przekrój	1: 100
A7. Projekt- elewacje- widok 1,5	1: 100
A8. Projekt- elewacje- widok 2,6	1: 100
A9. Projekt- elewacje – widok 3,7.....	1: 100
A10 Projekt- elewacje- widok 4,8	1: 100
A11 Kolorystyka elewacji- widok 1,5	
A12 Kolorystyka elewacji- widok 2,6	
A13 Kolorystyka elewacji- widok 3,7	
A14 Kolorystyka elewacji- widok 4,8	
A15 Pomost serwisowy	1:20
A16 Daszki	1:100
A17 Zestawienie ślusarki i stolarki	1: 100
9. DOKUMENTY INWESTORA.....	51
- mapa do celów projektowych	
- ekspertyza techniczna dot.stanu technicznego budynku	

2.1 DANE LICZBOWE

		ST. ISTNIEJĄCY	ST. PROJEKTOWANY
DZIAŁKA			
	POW.DZIAŁKI	9,8610 ha -100%	bez zmian
BUDYNEK			
	POW.ZABUDOWY	1.364,9 m2	bez zmian
	POW.CAŁKOWITA	5.079,6 m2	bez zmian
	POW. UŻYTKOWA	2.784,4 m2	bez zmian
	KUBATURA	15.173,8 m3	bez zmian
	WYSOKOŚĆ	12,20 m	bez zmian

3.OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.

Warszawa,20.10.2015

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogiem zawartym w art.20 pkt.4 znowelizowanego Prawa Budowlanego oświadczam , że wykonany przeze nas projekt architektoniczno-budowlany:

REMONT-TERMOMODERNIZACJA Z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI

BUDYNKU SZKOŁY ZS RCKU

PIASECZNO, ul. Chyliczkowska 20, gm. Piaseczno

dz.ewid.nr.8/7 obręb 27

KATEGORIA OBIEKTU IX

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA		podpis:
ARCHITEKTURA Projektant: mgr inż.arch.Violetta Piękoś-Kwiecińska Sprawdzający: mgr inż.arch.Jolanta Sołtan	nr upr. 356/92 nr upr.WA-369/90	
KONSTRUKCJA Projektant: mgr inż.Adam Lubczyński Sprawdzający: mgr inż.arch.Violetta Piękoś-Kwiecińska	nr upr. 911/60 nr upr. 356/92	
INSTALACJE SANITARNE Projektant: mgr inż.Kamil Saczuk Sprawdzający: mgr inż.Piotr Uklejski	nr upr. MAZ/0209/PWOS/11 nr upr. MAZ/0214/PWOS/11	

4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. INWESTOR : Powiat Piaseczyński- Starostwo Powiatowe w Piasecznie, Piaseczno
ul. Chyliczkowska 14

2. ADRES BUDOWY : Piaseczno, ul. Chyliczkowska 20 , dz.nr 8/7, obręb 27, gmina Piaseczno,
pow. piaseczyński, woj. mazowieckie

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- mapa do celów projektowych- skala 1:500
- wypis i wyrys z MPZP
- Dokumentacja inwentaryzacji z maja 2015r.
- ekspertyza techniczna dot. stanu technicznego budynku wyk.październik 2015, autor mgr inż.A.Lubczyński
- audyt energetyczny budynku wyk. przez NAPE Narodowa Agencja Poszanowania Energii SA, Warszawa ul.Świętokrzyska 20, data opracowania maj 2015r., autor dr inż.Paweł Kędzierski.
- program Inwestora
- obowiązujące normy i przepisy

4. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji budynku szkoły ZS RCKU wraz z robotami towarzyszącymi.

5. USTALENIA MPZP

Przedmiotowa działka jest przeznaczona w MPZP pod usługi 3U-Os/Z - usługi oświatowe I zieleni urządzonej zg.z:

a/ Uchwałą nr 1439/XLVIII/2010 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 16.06.2010 r.w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Piaseczna dla obszaru ograniczonego ulicami: Armii Krajowej, Żeromskiego, Kilińskiego, Sierakowskiego, Warszawską, Młynarską i Puławską

b/ Uchwały Nr 464/XIX/2012 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 14.03.2012r w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Piaseczno obszaru ograniczonego ulicami: Armii Krajowej, Żeromskiego, Kilińskiego, Sierakowskiego, Warszawską, Młynarską, Puławską zatwierdzonego Uchwałą Rady Miejskiej w Piasecznie Nr 1439/XLVIII/2010 z dnia 16.06.2010r. (Dz. Urz. Woj. Maz. 177 poz. 4579 z dnia 14.10.2010 r.)

6. UWARUNKOWANIA Z MPZP :

§ 19. Ustalenia szczegółowe dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami **1U-Os/Z**, **2U-Os/Z**, **3U-Os/Z**:

Ustalenie planu	Zakres ustalenia
Przeznaczenie	1) podstawowe: a) tereny usług oświaty (szkoły), b) tereny zieleni urządzonej; 2) dopuszczone: a) usługi nieuciążliwe, na powierzchni nie większej niż 10% terenu działki, b) ulice wewnętrzne i infrastruktura obsługi technicznej terenu i zabudowy.

Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu oraz zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego	1) minimalna powierzchnia działki budowlanej: a) nie ustala się; 2) wskaźnik minimalnej powierzchni biologicznie czynnej: a) 40%; 3) maksymalna powierzchnia zabudowy wraz z utwardzonymi dojazdami i dojazdami: a) 60%; 4) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 2,0; 5) maksymalna wysokość zabudowy: a) 14,0 m od poziomu terenu do najwyższego punktu dachu (bez komina, anten itp. elementów); 6) minimalna wysokość zabudowy: a) nie ustala się; 7) kształtowanie dachów zgodnie z § 10 pkt 5 i 7; 8) materiały wykończenia zewnętrznego obiektów zgodnie z § 10 pkt 7; 9) zasady kształtowania ogrodzeń zgodnie z § 10 pkt 9; 10) zakaz sytuowania reklam i nośników reklamowych.
Szczególne warunki zagospodarowania terenu oraz ograniczenia w użytkowaniu	1) zakaz wprowadzania innego przeznaczenia niż podstawowe i dopuszczone; 2) ustala się obowiązek ograniczenia uciążliwości zagospodarowania do granic własnych działki; 3) ustala się obowiązek stosowania form architektonicznych zharmonizowanych z krajobrazem otoczenia i formami sąsiadującej architektury, uwarunkowanych kulturowo; 4) nakaz zagospodarowania terenów przeznaczonych pod powierzchnie parkingowe przy wykorzystaniu nawierzchni przepuszczalnych z udziałem roślinności okrywowej.
Zasady obsługi terenu w infrastrukturę techniczną	1) zgodnie z § 12 pkt 1 - 10 niniejszej uchwały.
Zasady obsługi terenu komunikacyjne	1) zjazdy na teren: a) 1U-Os/Z - z ulic lokalnych: 4KD-L (ul. Zgoda) i 5KD-L (ul. Królewskie Lipy), b) 2U-Os/Z - z ulicy dojazdowej 3KD-D (ul. Młynarska), c) 3U-Os/Z - z ulicy dojazdowej 6KD-D (ul. bez nazwy); 2) parkowanie w granicach własnych działek według wskaźników podanych w § 11 ust. 1 pkt 5 uchwały.
Warunki tymczasowego zagospodarowania terenu	1) zgodnie z § 15 niniejszej uchwały.
Stawki procentowe od wzrostu wartości nieruchomości	1) zgodnie z § 16 niniejszej uchwały.

7. USTALENIA SZCZEGÓŁOWE

§ 10 Ustala się parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zasady zagospodarowania terenu:

pkt 5. dopuszczalny spadek dachu:

a) dachy wysokie dwu- lub wielospadowe:

– dla zabudowy mieszkaniowej o spadkach od 25° do 45° w stosunku do poziomu, przy czym dla głównych połaci nakaz jednakowych spadków,

- dla garaży i budynków gospodarczych wolnostojących spadki minimalne 20° w stosunku do poziomu;
- dla usług oświaty, obszaru 2U-Os/Z, dachy o zmiennej geometrii, lub dachy płaskie

§ 10 pkt 8 sposób wykończenia elewacji i dachów:

- a) elewacje wykończone tynkiem, drewnem, ceramiką; zakaz stosowania na elewacji paneli z tworzyw sztucznych i blach,
- b) kolorystyka wystroju zewnętrznego obiektów z dominacją kolorów pastelowych; zakaz stosowania na elewacjach i dachach kolorów jaskrawych,
- c) dachy kryte dachówką ceramiczną lub materiałem dachówkopodobnym w odcieniach kolorystycznych dachówki ceramicznej i inne materiały odpowiednie do przyjętej geometrii dachu.

8. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

- a/ukształtowanie terenu : teren płaski,
- b/działka narożna, od strony północnej przylega do ulicy Chyliczkowskiej o nawierzchni utwardzonej, od strony wschodniej przylega do ulicy Puławskiej o nawierzchni utwardzonej, od strony zachodniej przylega do ciągu pieszo-jezdnego o nawierzchni utwardzonej
- c/zabudowa : budynek szkoły, internatu, budynki pomocnicze
- d/komunikacja zewnętrzna – działka narożna, leży przy drogach o nawierzchni utwardzonej, wjazd na teren od strony ul.Chyliczkowskiej oraz wjazd od strony ciągu pieszo-jezdnego
- e/uzbrojenie – istniejący wodociąg gminny
 - istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym ul.Chyliczkowskiej
 - istniejąca linia energetyczna – przyłącze elektryczne na działce
 - istniejąca sieć gazowa, przyłącze od strony ciągu pieszo-jezdnego

9. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Projekt remontu w zakresie termomodernizacji budynku szkoły wraz z robotami towarzyszącymi nie zmienia istniejącego zagospodarowania terenu.

Projektant:
mgr inż.arch.Violetta Piękoś-Kwiecińska

Sprawdzający:
mgr inż.arch.Jolanta Sołtan

5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO : budynek szkoły ZS RCKU KATEGORIA OBIEKTU IX
REMONT-TERMOMODERNIZACJA Z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI

2. ADRES OBIEKTU : PIASECZNO, ul. Chyliczkowska 20, gm. Piaseczno, dz.ewid.nr.8/7 obręb 27

3. IMIĘ I NAZWISKO INWESTORA : Powiat Piaseczyński Starostwo Powiatowe w Piasecznie

4. ADRES INWESTORA : Piaseczno ul.Chyliczkowska 14

5. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ
REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW:

Zakres robót obejmuje remont w zakresie termomodernizacji budynku szkoły ZS RCKU wraz z robotami towarzyszącymi. Budynek szkoły powstał w na początku XX wieku, zbudowany na rzucie czworoboku z wewnętrznym dziedzińcem jako obiekt wolnostojący, podpiwniczony w skrzydle wschodnim i północnym, 2 kondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym.

Całość prac budowlanych obejmuje:

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty przygotowawcze
- roboty budowlano-montażowe
- roboty wykończeniowe
- maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Przed rozpoczęciem robót należy zabezpieczyć teren wykonywania prac uwzględniając uzbrojenie podziemne terenu oraz obowiązujące wymagania dotyczące wymaganego dojazdu do obiektów.

Zagospodarowanie terenu powinno być tak wykonane aby zapewnić: bezpieczny ruch ludzi i pojazdów miejsca składowania materiałów budowlanych, zorganizowanie zaplecza administracyjno-socjalnego dla prowadzonych prac.

Roboty należy prowadzić zgodnie z harmonogramem robót.

6. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIĘTKÓW BUDOWLANYCH :

Inwestycja będzie prowadzona na działce ogrodzonej, dostępnej z ul.Chyliczkowskiej, na której jest zlokalizowany budynek szkoły, podlegający termomodernizacji.

Na przedmiotowej działce istnieje budynek internatu oraz inne zabudowania. Przy budynku szkoły jest zlokalizowane przyłącze gazowe w wolnostojącej skrzynce.

7. WSKAZANIA ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU , KTÓRE MOGĄ
STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI :

- fragment działki przeznaczony na zaplecze budowy
- realizowany remont
- wzdłuż elewacji występują ciągi piesze.

8. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS
REALIZACJI ROBÓT BUDOWL. :

Prace na wysokości mogą powodować zagrożenie upadku przedmiotów na sąsiednie ciągi piesze. Stąd wynika konieczność szerokich wygradzeń i zadaszenia ciągów pieszych, których wyłączyć nie można .

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- Podczas prac należy korzystać ze sprzętu ochrony osobistej takiego jak kaski, szelki bezpieczeństwa itp.
- Sprzęt ciężki użyty do prac musi mieć ważne zaświadczenia wydane przez dozór techniczny
- Należy przestrzegać środków i warunków bezpiecznego wykonywania prac określonych w poleceniu na pracę
- Osoby wykonujące roboty elektryczne muszą posiadać ważne świadectwa kwalifikacyjne w zakresie eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych minimum do 1 kV
- Prace budowlano-montażowe wykonać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz współczesną wiedzą techniczną i dokumentacją projektową
- Podłączenie nowo zainstalowanych urządzeń elektrycznych wykonać po wcześniejszym odbiorze technicznym

- Podczas zaistnienia wypadku przy pracy należy poszkodowanemu pracownikowi udzielić stosownej pomocy, wezwać, jeśli to konieczne pomoc specjalistyczną, powiadomić odpowiednie służby oraz kierownictwo firmy o zaistniałym wypadku.

9. WSKAZANIA SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH :

Podczas realizacji inwestycji należy przeszkolić pracowników do prac na wysokości, zapewnić odbiór rusztowań i zabezpieczeń ciągów pieszych.

- instruktaż przeprowadzi kierownik budowy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
- zorganizowanie punktu pierwszej pomocy medycznej
- oznakowanie terenu budowy tablicami zabraniającymi wstępu osobom postronnym
- oznakowanie zgodnie z odp.przepisami urzędzeń i sprzętu budowlanego, rusztowań
- bezpieczne składowanie materiałów budowlanych
- wykonanie robót budowlanych zgodnie z warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych odpowiednich branż
- zapewnienie ciągłej łączności telefonicznej dla kierownika budowy
- niezależnie od powyższych wskazań kierownik budowy przy opracowaniu planu BIOZ zobowiązany jest uwzględnić wymogi przepisów roz.Ministra Infrastruktury z dn.06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.(Dz.U.nr.47,poz.401)

Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.W czasie realizacji prac demontażowych i montażowych:

- zachować szczególną ostrożność w sąsiedztwie rozdzielnic i tras kablowych instalacji elektrycznej,
- każdorazowo sprawdzić czy na powierzchni kanałów i demontowanych konstrukcji nie ma napięcia elektrycznego,
- przed przystąpieniem do prac sprawdzić czy demontowane i będące w sąsiedztwie urządzenia są odłączone od instalacji elektrycznej,
- w przypadku stosowania prac pożarowo niebezpiecznych sprawdzić, czy w pobliżu (kanały, studzienki, kratki kanalizacyjne) nie są zgromadzone materiały lub odpady palne),
- przed przystąpieniem do prac sprawdzić zakres z inspektorem nadzoru,
- w czasie demontażu zabezpieczyć istniejące czynne instalacje elektryczne, teletechniczne, sygnalizacyjne.

Obsługa urządzeń oraz ekipa monterska powinna być przeszkolona pod względem BHP i p.poż. oraz poddawana okresowym badaniom lekarskim.

10. WSKAZANIA ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYCH Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE :

- działka nie znajduje się na terenie występowania szkód górniczych
- działka nie znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatora zabytków
- działka nie jest działką leśną
- przebudowywany budynek nie powoduje zacieniania i przesłaniania w stosunku do działek sąsiednich
- obszar oddziaływania planowanej inwestycji –nie będzie wykraczać poza granice działki Inwestora

Ochrona środowiska

Wykonywane prace nie mają istotnego wpływu na środowisko.

a) Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska.

- b) Ewentualne opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm i przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego obciążą wykonawcę.
- c) W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie wszelki uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób i mienia wynikających ze skażeń, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie działania Wykonawcy. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na :
- zanieczyszczenie powietrza pyłami i gazami,
 - rozprzestrzenianie hałasu,
 - możliwość powstania pożaru.

Ochrona przeciwpożarowa

- a) Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.
- b) Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy , wymagany przez odpowiednie przepisy.
- c) Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
- d) Wszystkie przejścia przez przegrody ogniowe należy uszczelnić ogniochronnymi masami uszczelniającymi do odporności ogniowej przegrody np. Hilti.

Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Szczegółową lokalizację i zabezpieczenie zaplecza budowy należy uzgodnić z kierownictwem obiektu. Zaplecze i teren budowy nie wymaga dodatkowych prac ani uzgodnień związanych ze zmianą organizacji ruchu.

Teren budowy i zaplecza budowy należy odgrodzić w sposób uzgodniony z kierownictwem obiektu.

Składowanie materiałów

Teren przeznaczony na składowanie materiałów ma być wydzielony i wyraźnie oznakowany. Sposób składowania nie może powodować pogorszenia się, jakości magazynowanych materiałów.

Dostęp do materiałów musi być ograniczony tylko do osób bezpośrednio wykonujących prace montażowe zgodne z dokumentacją projektową i niniejszą specyfikacją techniczną.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, jakiego wymagają technologie wykonywanych prac, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

Transport

Transport elementów wyposażenia powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach w zamkniętych pojemnikach. Dla każdego stosowanego materiału lub urządzenia, w tym także poszczególnych składników należy zachować wymagania dotyczące transportu, przechowywania i składowania zawarte w odpowiednich tematycznych normach i przepisach związanych z tymi normami oraz innymi dokumentami np. instrukcjami producenta.

Projektant:

mgr inż. arch. Violetta Piękoś-Kwiecińska

6. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY – BUDOWLANY-OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU

- mapa do celów projektowych- skala 1:500
- wypis i wyrys z MPZP
- Dokumentacja inwentaryzacji z maja 2015r.
- ekspertyza techniczna dot. stanu technicznego budynku wyk.październik 2015, autor mgr inż.A.Lubczyński
- audyt energetyczny budynku wyk. przez NAPE Narodowa Agencja Poszanowania Energii SA, Warszawa ul.Świętokrzyska 20, data opracowania maj 2015r., autor dr inż.Paweł Kędzierski.
- program Inwestora
- obowiązujące normy i przepisy

2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt termomodernizacji budynku szkoły ZS RCKU wraz z robotami towarzyszącymi:

- w zakresie architektury
- w zakresie konstrukcji
- w zakresie instalacji sanitarnych (TOM INSTALACJE SANITARNE).

Inwestycja ma na celu poprawę stanu technicznego przegród zewnętrznych oraz termoizolacyjności budynku. Efektem ekonomicznym będzie zmniejszenie się zużycia energii cieplnej, w związku z czym nastąpi zmniejszenie kosztów ogrzewania.

3. OPIS BUDYNKU- STAN ISTNIEJĄCY

3.1.OPIS OGÓLNY

Lokalizacja przedmiotowego budynku



Opis

Budynek szkoły jest zlokalizowany na terenie Zespołu Szkół- Rolniczego Centrum Kształcenia Ustawicznego w Piasecznie przy ul.Chyliczkowskiej 20. Zespół Szkół zajmuje działkę nr 8/7, w miejscowym planie zagospodarowania przeznaczoną pod tereny usług oświatowych- szkoła i tereny zieleni urządzonej, oznaczone symbolem 3U Os/Z.

Dojazd na teren zespołu szkół od ul.Chyliczkowskiej.

Budynek szkoły powstał w na początku XX wieku, zbudowany na rzucie czworoboku z wewnętrznym dziedzińcem jako obiekt wolnostojący, podpiwniczony w skrzydle wschodnim i północnym, 2 kondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym. Główne wejście od strony północnej, wjazd na dziedziniec od strony południowej. Układ konstrukcyjny podłużny, 3-traktowy, w środkowym trakcie korytarz. Obiekt posiada jedną klatkę główną, zlokalizowaną w osi symetrii budynku, obsługującą wszystkie kondygnacje oraz 1 klatkę boczną, która łączy kondygnację parteru, I piętra i poddasza. Dach wysoki dwuspadowy o dwóch wysokościach- skrzydło południowe wyższe od skrzydeł północnego, wschodniego i zachodniego.

3.2. OPIS SZCZEGÓŁOWY

Dane liczbowe:

Ilość kondygnacji :	3 w tym: piwnica, parter+ piętro, dodatkowo poddasze nieużytkowe
Powierzchnia zabudowy:	1.364,9 m ²
Powierzchnia całkowita:	5.079,6 m ² w tym poddasze 1.285,5 m ²
Powierzchnia użytkowa:	2.784,4 m ²
Kubatura budynku:	15.173,81 m ³
Wysokość budynku:	12,85 m i 13,95 m
Średnia wysokość kondygnacji:	252 cm piwnica, 320 cm pozostałe kondygnacje (parter i piętro)

Funkcje

Piwnice- pomieszczenia szatni, gospodarcze

Przyziemie (parter)- sale lekcyjne, sanitariaty, pokoje biurowe

I piętro- sale lekcyjne, sala gimnastyczna, sanitariaty

Poddasze- strychy nieużytkowe.

Charakterystyka konstrukcji

Konstrukcja budynku:	tradycyjna murowana
Układ konstrukcyjny:	podłużny dla każdego skrzydła
Stropy:	żelbetowe
Ściany:	konstrukcyjne, osłonowe, działowe wykonane z cegły pełnej 25x12,5x 6,5
	parter grubość 1,5 cegły, piętra 1,5 cegły, piwnice 2,5 cegły+ocieplenie gr.20 cm
Schody:	żelbetowe, wylewane na budowie, obłożone masą lastryko
Balustrady:	metalowe z pochwytem drewnianym
Dach:	dwuspadowy, konstrukcja drewniana w skrzydłach południowym i północnym słupowo-kleszczowo-jętkowa, w skrzydłach wschodnim i zachodnim słupowo-kleszczowa, pokrycie z blachy stalowej ocynkowanej, bez ocieplenia, w dachu lukarny w konstrukcji drewnianej

Wykończenia

Wykończenia zewnętrzne:	strefa cokołowa- wykonana izolacja pionowa i ocieplenie, wyprawa zewnętrzna tynk gładki, malowany
	strefa nadziemna- tynki cementowo-wapienne na ścianach, tynki gładkie na gzymsie okapowym
	ściany nieocieplone

Obróbki blacharskie: blachy stalowej ocynkowanej	obróbki dachu, krawędzie gzymsu, rury spustowe i rynny z
Wykończenia wewnętrzne: płytki ceramiczne, posadzki –wykładziny PCV, płytki ceramiczne, piwnice- posadzki betonowe	tynki cementowo-wapienne, w pomieszczeniach mokrych-
Stolarka:	nowa PCV, poddasze- okna drewniane
Kominy	kanały w ścianach podłużnych, kominy murowane, tynkowane

Instalacje wewnętrzne

- ogrzewanie c.o. z kotłowni gazowej w budynku
- ciepła woda z kotłowni gazowej
- woda zimna z sieci miejskiej
- kanalizacja sieć miejska
- elektryczna sieć miejska
- gazowa sieć miejska, przyłącze na ścianie wschodniej
- wentylacja grawitacyjna,
- telefoniczna sieć miejska
- instalacja hydrantów wewnętrznych
- instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- odgromowa
- telekomunikacyjna

3.3. WYNIKI OGLĘDZIN

- Przegrody budowlane wymagające ocieplenia:
 - ściana zewnętrzna -współczynnik przenikania ciepła $U=1,33 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - strop nad I piętrem w przestrzeni poddasza -współczynnik przenikania ciepła $U=1,31 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - strop nad przejazdem -współczynnik przenikania ciepła $U=1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Stan tynków jest zły, występują liczne zarysowania w wyprawie tynkarskiej, ubytki w obramowaniach okien- wymagają naprawy zgodnie z wytycznymi naprawy elewacji,
- Stan pokrycia dachu- pokrycie dachowe z blachy ocynkowanej trapezowej w złym stanie technicznym. Pokrycie należy wymienić na całości.
- Stan gzymsów bardzo zły- odpadanie tynków i ubytki cegieł.
- Rynny w złym stanie technicznym, obróbki blacharskie gzymsów w złym stanie technicznym –należy wymienić na nowe.
- Wyprawa cokołu budynku w złym stanie technicznym, należy wykonać nową wyprawę.
- Należy ocieplić strop nad I piętrem w przestrzeni poddasza- położenie wełny mineralnej
- Należy ocieplić strop nad przejazdem- położenie styropianu
- Opaska wokół budynku wykonana z płyt chodnikowych jest w dobrym stanie technicznym- do pozostawienia
- Nawierzchnia dziedzińca wewnętrznego z płyt betonowych w złym stanie technicznym- należy wymienić w całości

2.4.Obliczenia termiczne

Zgodnie z audytem energetycznym należy wykonać ocieplenie:

- ścian zewnętrznych powyżej cokołu- styropianem grubości 13 cm $\lambda= 0,040 \text{ W/mK}$
- stropu nad przejazdem- styropianem grubości 17 cm $\lambda= 0,040 \text{ W/mK}$
- stropu nad I piętrem w przestrzeni poddasza - warstwa wełny mineralnej grubości 17 cm $\lambda= 0,040 \text{ W/mK}$

4. OPIS BUDYNKU- STAN PROJEKTOWANY

Przedmiotowa inwestycja dotyczy remontu budynku szkoły ZS RCKU w Piasecznie przy ul. Chyliczkowskiej 20 w zakresie termomodernizacji i robót towarzyszących, zgodnie z wytycznymi zawartymi w Audycie Energetycznym w celu poprawienia izolacyjności cieplnej i walorów estetycznych elewacji.

Zakres prac remontowych obejmuje:

- remont elewacji z dociepleniem
- remont dachu z dociepleniem stropu w przestrzeni poddasza
- wymiana daszków nad wejściami
- remont nawierzchni dziedzińca wraz z montażem elementów małej architektury
- roboty inne- wymiana drzwi z klatki schodowej na poddasze, wykucie nowego otworu drzwiowego, wykonanie ściany w technologii g-k, wykonanie obudów instalacji CO na parterze.

4.1. KOLORYSTYKA ELEWACJI

Elewacje budynku wykończona tynkiem silikonowym barwionym w masie,

1. ściany - beżowy PALAZZO 45+ obramowania beżowy jaśniejszy PALAZZO 115
2. wnętrza- beżowy jaśniejszy PALAZZO 115 +obramowania beżowy PALAZZO 45
3. gzyms dachowy - (prawie biały)GRAU-WEIS
4. cokół- tynk mozaikowy biało-szaro-granitowyCL/S-4
5. obramowania okien - (prawie biały)GRAU-WEIS
6. stolarka okienna- kolor biały
7. rury spustowe, rynny, obróbki blacharskie, parapety zewnętrzne- blacha stalowa ocynkowana powlekana w kolorze grafitowym RAL 7024, gr.0,7 cm
8. ślusarka drzwi zewnętrznych kolor grafitowy RAL 7024
9. pokrycie dachu – panele blaszane np.firmy Pruszyński kolor grafitowy RAL 7024
10. zadaszenia- konstrukcja kolor grafitowy RAL 7024

UWAGA

Ostateczny odcień koloru elewacji zdecydować po wykonaniu próby na miejscu na ograniczonym fragmencie.

5. ROZWIĄZANIA SZCZEGÓŁOWE

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST) kody CPV

45000000-7 Roboty budowlane,
45111100-9 Roboty w zakresie burzenia,
452 62100-2 Rusztowania
45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań,
45321000-3 Izolacja cieplna,
45410000-4 Tynkowanie,
45421000-4 Roboty w zakresie stolarki okiennej,
45421100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów,
44112400-2 Dach
45261210-9-Wykonywanie pokryć dachowych
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45233200-1 Roboty w zakresie nawierzchni różnych-ciągów pieszo- jezdnych
45112710-1 Roboty w zakresie zieleni i małej architektury
45323000-7-Roboty związane z porządkowaniem terenu

5.1. REMONT ELEWACJI

a. projektuje się docieplenie elewacji styropianem samogasnącym FS 15 o gr. 13 cm $\lambda = 0,040$ W/mK wg jednej z dostępnych technologii systemu ocieplenia metodą "lekką-mokłą" np. CAPAROL.

UWAGA

- Na ścianach elewacji należy przed położeniem styropianu uzupełnić ubytki tynków. Styropian mocować na klej i kołki (dobór kołków skonsultować z wybranym dostawcą systemu docieplenia).
- Projektuje się skuwanie istniejących obramowań okiennych, następnie uzupełnienie ubytków i montaż systemowych profili sztukaterii elewacyjnej np. firmy Styrolandia
- Na gzymsach należy skuć istniejący tynk, przemurować, docieplić gzyms styropianem, otynkować tynkiem silikonowym barwionym w masie.
- Ościeża okienne ocieplić styropianem gr. 2 cm, nałożyć tynk mineralny i pomalować farbą silikonową w kolorze ściany
- Parapety zewnętrzne – zamontować parapety z blachy powlekanej w kolorze grafitowym.

b. docieplenie stropu nad przejazdem i wykończenie tynkiem silikonowym barwionym w masie wg systemu CAPATEC 600.

c. Cały osprzęt budynku (obróbki blacharskie, kraty w oknach, numer administracyjny, lampy, uchwyty do flag, itp) należy przed przystąpieniem do docieplenia zdemontować.

d. W partii cokołowej należy położyć tynk mozaikowy biało-szaro-grafitowy CL/S-4 np. firmy Caparol

e. Kable zasilające lampy oświetlenia zewnętrznego należy prowadzić pod ociepleniem

f. Wykonanie obróbek blacharskich wszystkich poziomych wystających elementów elewacji przy zastosowaniu blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze grafitowym gr. 0,7 mm

g. Drzwi wejściowe (aluminiowe) do budynku do pozostawienia, drzwi drewniane wejściowe na elewacji północnej od strony dziedzińca do wymiany na aluminiowe pełne w kolorze istniejących drzwi aluminiowych.

h. Montaż nowych drzwi jako wrota rozwierane do pom. technicznego od strony wschodniej- aluminiowe panelowe pełne w kolorze istniejących drzwi aluminiowych.

i. Montaż zamknięcia do części z kotłownią, wykonanego w technologii stalowej, malowanej na kolor grafitowy.

j. Istniejącą opaskę wokół budynku wykonać z kostki betonowej w kolorze czerwonym, zdjąć na czas prac związanych z położeniem tynku mozaikowego a następnie powtórnie położyć ze spadkiem od budynku

5.2. REMONT DACHU

- docieplenie stropu w przestrzeni poddasza poprzez położenie warstwy wełny mineralnej gr. 17 cm $\lambda = 0,040$ W/mK na folii paroizolacyjnej
- docieplenie ścianek kolankowych- wełna min. gr. 17 cm
- wykonanie podestów serwisowych technicznych drewnianych z drewna zabezpieczonego ogniowo
- wykonanie nowego pokrycia dachowego z systemowych paneli dachowych na rąbek z blachy gr. 0,7 mm np. firmy Pruszyński
- montaż 2 nowych wyłazów dachowych w miejscu wyłazów istniejących
- montaż nowych okien w lukarnach
- obicie lukarn z zewnątrz wykonane z blachy stalowej powlekanej kolor grafitowy
- montaż uchwytów systemowych do szyn, na których zostaną zamontowane kolektory słoneczne
- wykonanie przepustów w dachu w celu podłączenia instalacji kolektorów słonecznych

- naprawę powierzchni kominów, czap kominowych w technologii tynkarskiej po wcześniejszym skuciu starych tynków, malowanie na kolor biały
- demontaż i powtórny montaż ław kominiarskich, stopni kominiarskich i płotków śniegowych (niektóre jako nowoprojektowane)
- demontaż istniejących rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich,
- wyprowadzenie obróbki blacharskiej na ściany kominów na wysokość 25 cm,
- wykonanie nowych rynien zalecany przekrój $\varnothing$ 20 cm, rur spustowych o przekroju $\varnothing$ 18 z blachy stalowej ocynkowanej w kolorze grafitowym gr.blachy 0,7 mm,
- ewent. montaż anten

5.3. WYMIANA DASZKÓW NAD WEJŚCIAMI

- demontaż istniejących daszków w konstrukcji stalowej (wejście główne, wejście od strony dziedzińca, wejście do kotłowni)
- montaż nowych daszków na wejściach jako daszki systemowe, łukowe o konstrukcji stalowej malowanej w kolorze grafitowym, pokrycie z poliwęglanu wg rysunków
- montaż lamp oświetleniowych nad każdym wejściem

5.4. WYMIANA NAWIERZCHNI DZIEDZIŃCA

- demontaż istniejących płyt chodnikowych betonowych
- demontaż istniejących podestów wejściowych od strony dziedzińca
- demontaż istn.stojaków rowerowych
- wykonanie nowych podestów przed wejściami od strony dziedzińca w technologii betonowej, wykończenie lastriko płukane, jako materiał antypoślizgowy
- montaż wycieraczki stalowej w podeście wejściowym od strony dziedzińca
- wykonanie podbudowy jako podsypki cementowo-piaskowej
- montaż systemowych fundamentów ławek, zadaszeń rowerowych
- położenie nowej nawierzchni z kostki betonowej w kolorze szarym
- montaż elementów małej architektury- ławki, zadaszenia rowerów
- montaż wcześniej zdemontowanych stojaków rowerowych
- demontaż nawierzchni istn.zjazdu do kotłowni
- montaż nowej nawierzchni zjazdu z kostki betonowej, co 3 układana na sztorc wraz z podbudową systemową
- montaż odwodnienia liniowego systemowego

5.5. INNE

- wymiana drzwi z klatki schodowej na poddasze – EI30
- wykucie otworu drzwiowego 100x 205 , montaż nadproża i nowych drzwi EI30- pom.magazynu sportowego
- wykonanie ściany z płyty g-k na stelażu systemowym – ściana EI60
- wykonanie posadzki- szlichta betonowa gr. 4 cm, zatarta na gładko, malowana farbą do betonu, na wełnie min.twardej gr. 17 cm, na paroizolacji
- wykonanie obudów inst.CO na parterze w skrzydle zachodnim- korytarz i pomieszczenia – płyta OSB na stelażu systemowym, obłożenie płytkami ceramicznymi w kolorze posadzki
- montaż drabiny na poddaszu

6. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT REMONTOWYCH

6.1. WARUNKI PRZECIWPOŻAROWE.

Budynek szkoły ZS RCKU przy ul.Chyliczkowskiej 20 w Piasecznie, jest budynkiem dwukondygnacyjnym, podpiwniczonym, z poddaszem nieużytkowym- budynek średniowysoki.

1. Przeznaczenie obiektu i jego kwalifikacja pożarowa:

Budynek użyteczności publicznej - oświata

Dane liczbowe po przebudowie: - pow.zabudowy

1.364,9 m²

- pow.użytkowa

2.784,4 m²

- kubatura

15.173,8 m³

- wysokość

12,85 i 13,95 m

- ilość kondygnacji nadziemnych 2 + poddasze nieużytkowe
- ilość kondygnacji podziemnych 1

Kategoria zagrożenia ludzi-ZL III.

Kondygnacja podziemna częściowo ZLIII

Częściowo PM o $Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ wydzielona, dostęp z zewnątrz

Poddasze nieużytkowe wydzielone stropem żelbetowym od kondygnacji I piętra, przestrzeń poddasza dostępna z klatki schodowej- drzwi EI30.

2. Usytuowanie

Przedmiotowy budynek podlegający remontowi- termomodernizacji jest zlokalizowany w odległościach:

- granica południowa – nie określa się ze względu na znaczną odległość
- granica zachodnia (od ciągu pieszo-jezdnego) – ok.1,0 m
- granica północna (od strony ul.Chylickowskiej)- ok.40 m
- granica wschodnia (od stony ul.Armi Krajowej)- ok.51 m

Ocieplenie budynku zaprojektowano z materiału NRO – styropian samogasnący.

3. Klasa odporności ogniowej budynku

Budynek średniowysoki klasa odporności ogniowej – B

Poszczególne elementy konstrukcyjne powinny być wykonane jako:

- główna konstrukcja nośna- klasa odporności ogniowej R 120
- konstrukcja dachu- R 30
- stropy- REI 60
- ściany zewnętrzne EI 60
- ściany wewnętrzne – EI 30
- przekrycie dachu- RE 30
- obudowa klatki schodowej REI 60,
- drzwi do klatki schodowej EI 30,
- biegi, spoczniki R 60,
- stały wystrój wnętrza co najmniej trudnozapalny, sufity nie zapalne, nie kapiące i nie odpadające pod wpływem temperatury.
- wszystkie elementy wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia.

4. Strefa pożarowa i oddzielenia przeciwpożarowe:

Budynek w jednej strefie pożarowej ZL III i PM o powierzchni wewnętrznej ok. 1000 m², przy dopuszczalnej 5000 m².

5. Ewakuacja:

W budynku zostaną spełnione następujące warunki ewakuacyjne:

- Ewakuację osób z pomieszczeń pobytu ludzi umożliwiają otwierane drzwi o szerokości min. 0,9 m stanowiące wyjścia ewakuacyjne. Kierunek otwarcia drzwi na zewnątrz pomieszczeń.
- Długość przejścia ewakuacyjnego przez nie więcej niż 3 pomieszczenia funkcjonalne nie przekracza 40 m.
- Poziome drogi ewakuacji o szerokości min. 1,4 m, nie zawężone. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób.
- W drzwiach wieloskrzydłowych skrzydło podstawowe powinno mieć szerokość nie mniejszą niż 0,9 m
- Skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną nie mogą po ich całkowitym otwarciu zmniejszać wymaganej szerokości drogi.

6. Instalacje pożarowe: hydranty wewnętrzne, oświetlenie ewakuacyjne, główny wyłącznik prądu.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami ściany zewnętrzne przedmiotowego budynku zrealizowanego w latach 50-tych XX wieku o wysokości 4 kondygnacji nadziemnych, mogą być docieplone styropianem samogasnącym wg. technologii lekkiej mokrej do wysokości 25 m npt, oraz płytami z wełny mineralnej powyżej wysokości 25 m npt. w sposób nierozprzestrzeniający ognia.

System docieplenia „CAPAROL” jest nie rozprzestrzeniający ognia (NRO) apr.tech.ITB nr AT-15-3561/2011

6.2.WYMAGANIA BHP

Pracownicy powinni posiadać stosowne dokumenty uprawniające ich do pracy na wysokościach . Z uwagi na wymaganą dokładność robót blacharskich zaleca się ,aby zespoły robocze były przeszkolone zarówno teoretycznie jak i praktycznie w zakresie w/w robót.

Prace remontowe prowadzić przestrzegając odpowiednich przepisów BHP i p/poż.

6.3. WARUNKI FIZYCZNE I TECHNICZNE WYKONANIA

Należy stosować materiały jednego producenta systemu docieplenia.

6.3.1.Warunki fizyczne wykonania robót.

- Prace remontowe można wykonywać przy temp. nie niższej niż + 5 C i w miejscach nie narażonych na bezpośrednie nasłonecznienie latem (temperatura nie wyższa niż +25 C).
- Prace nie mogą być wykonywane przy silnym wietrze, w czasie i bezpośrednio po opadach deszczu.
- Należy bezwzględnie stosować się do warunków zawartych w Instrukcji CAPAROL oraz kartach technologicznych

6.3.2.Nadzór techniczny nad robotami.

Prace należy zlecić wyspecjalizowanej firmie i prowadzić je zgodnie z niniejszym opracowaniem, przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Przy wykonywaniu robót niezbędny jest systematyczny nadzór prowadzony przez wykonawcę ,a także nadzór inwestorski i autorski.

Prace prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej ,przestrzegając odpowiednich przepisów BHP i ppoż.

W czasie wykonywania robót remontowych musi być prowadzony dziennik budowy,zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

6. 3.3.Odbiór wykonanych robót.

Odbioru robót powinien dokonać inspektor nadzoru inwestorskiego przy udziale przedstawiciela wykonawcy robót. Odbiór ten polega na sprawdzeniu zgodności wykonanego remontu z projektem technicznym , przepisami techniczno-budowlanymi , obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

6.3.4.Uwagi końcowe

- Wykonawca przed przystąpieniem do robót budowlanych jest zobowiązany zapoznać się z dokumentacją projektową, Ekspertyzą budowlaną.
- Wszystkie wymiary na rysunkach należy sprawdzić w naturze, zabrania się skalowania wymiarów na rysunkach
- Wszystkie roboty należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych
- Wszelkie wątpliwości należy konsultować z projektantem
- Nie dopuszcza się różnic kolorystyki ścian mogących wynikać z przerw technologicznych lub dostaw partii materiałów
- W sprawach nie określonych niniejszą dokumentacją obowiązują:
 - a/ Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
 - b/ Normy PKN
 - c/ Instrukcje, wytyczne świadectwa dopuszczenia, atesty
 - d/ Instrukcje producentów materiałów budowlanych
 - e/ Przepisy techniczne Instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywania robót

7.TECHNOLOGIA „LEKKA- MOKRA” – CAPAROL

7.1.WYKONANIE SYSTEMU OCIEPLENIA Capatect KD system 600

Przygotowanie podłoża

Mur, beton, powłoki dobrze przylegające powinny być czyste, suche, zwarte i nośne. Należy usunąć zanieczyszczenia, substancje zmniejszające przyczepność (np. olej do smarowania deskowań) oraz nadmiar zaprawy. Uszkodzone, odchodzące płatami warstwy malarskie i tynki strukturalne należy w miarę możliwości całkowicie usunąć. Odspojony tynk należy usunąć (odbić), a powierzchnię ponownie dokładnie wytynkować. Podłoża silnie chłonne, piaszczące lub pyłące należy dokładnie oczyścić aż do nośnych warstw, a następnie zagruntować środkiem Sylitol-Konzentrat 111 stanowiącym ochronę przeciw odparzeniową.

1. Przygotowanie materiału – klej CT 190 S

Odpowiednią ilość czystej, zimnej wody (5,5 – 6 litrów na worek 25 kg) wlać do pojemnika przeznaczonego na zaprawę, a następnie powoli wsypywać suchą zaprawę. Dokładnie rozmieszać mocnym mieszadłem elektrycznym o niskich obrotach, aż do uzyskania jednnorodnej, pozbawionej grudek masy. Pozostawić na ok. 10 min. do dojrzania i ponownie krótko wymieszać. Po upływie tego czasu materiał można w razie konieczności rozcieńczyć do konsystencji obróbki niewielką ilością wody. W zależności od warunków atmosferycznych czas gotowości materiału do obróbki wynosi ok. 2–2,5 godz.

Zaschniętej masy nie wolno ponownie rozrabiać wodą.

2. Klejenie płyt izolujących

Masę klejową nałożyć na tylną stronę płyty metodą obwodowo-punktową (wzdłuż brzegów płyty nałożyć wałek masy klejowej o szerokości ok. 5 cm, a na środku płyty 3 owalne placki masy klejowo-szpachlowej wielkości dłoni). Powierzchnia kontaktu z masą oraz grubość warstwy zależy od nierówności podłoża – materiał należy nanosić tak, aby powierzchnia kontaktu płyty z klejem wynosiła min. 40%. Masa klejowa umożliwia wyrównanie nierówności podłoża wielkości $\pm 1,5$ cm. Płyty termoizolacyjne układać na wiązanie mijankowo pasami, przykładając i przyciskając do powierzchni z dołu do góry - dobrze dociskając. Nie nakładać kleju w miejscach styku płyt. Zapobiegać obsuwaniu się płyt i odchyleniom od pionu.

UWAGA:

Styropian w kolorze grafitowym ze względu na ciemny kolor ulega szybkiemu nagrzewaniu pod wpływem promieniowania słonecznego. Nawet krótkotrwałe oddziaływanie promieniowania słonecznego na styropian w tym kolorze może prowadzić do jego odkształcenia / deformacji / skurczu. Aby uniknąć zakłóceń w fazie klejenia (i wiązania zaprawy klejowej) oraz uzyskać prawidłową przyczepność przy pracy z grafitowym styropianem należy:

- składować go w miejscu zacienionym;
- kleić wyłącznie na zacienionej stronie fasady (wg zasady po słońcu tzn po przyklejeniu styropianu w czasie 24 godz. ściana nie może być nasłoneczniona);
- stosować siatki ochronne.

Zużycie

Klej do płyt ocieplających CT 190 S: min. 4,0 kg /m².

Powyższe dane są wartościami orientacyjnymi. Podczas wykonywania prac należy uwzględnić odchylenia uwarunkowane specyfiką obiektu i warunkami obróbki.

Warunki obróbki

Temperatura otoczenia, podłoża lub samego materiału podczas obróbki i fazy schnięcia nie może być niższa niż +5°C i wyższa niż +30°C. Klejenia nie należy wykonywać przy bezpośrednim nasłonecznieniu lub silnym wietrze bez stosowania odpowiednich siatek lub plandek ochronnych. Nie należy stosować materiału podczas mgły oraz poniżej punktu rosy.

Czas schnięcia

Warstwa klejowa jest całkowicie sucha i w pełni odporna na obciążenia mechaniczne po 2 - 3 dniach. Ewentualne mocowanie łącznikami mechanicznymi (kołkami) należy wykonać po odpowiednim związaniu warstwy klejowej, czyli po około 24 godzinach. Masa klejowa Capatect 190 S wiąże w procesie hydratacji (uwodnienia) oraz w sposób fizyczny tzn. przez odparowanie wody zarobowej. W związku z tym w chłodnych okresach roku oraz przy wysokiej wilgotności powietrza czas schnięcia ulega wydłużeniu.

3. Warstwa zbrojona – siatka Capatect 650/110 (165 g/m²) + masa klejowo-szpachlowa CT 190 szara

Ewentualne nierówności na stykach płyt styropianowych zeszlifować i usunąć powstały pył. Po założeniu narożników na ościeża okienne i inne krawędzie oraz wzmocnieniach diagonalnych w

narożnikach otworów fasadowych nanieść masę klejowo-szpachlową na płyty ocieplające pasem o szerokości odpowiadającej szerokości siatki, a następnie wcisnąć w nią siatkę z włókna szklanego, na ok. 10 cm zakładkę. Całość zaszpachlować metodą „mokrym w mokre” uzyskując w ten sposób całkowite pokrycie siatki wzmacniającej na całej powierzchni. Całkowita grubość warstwy zbrojącej powinna wynosić 3 - 4 mm.

Naroża budynku:

W przypadku stosowania narożników ochronnych bez siatki, siatkę wzmacniającą należy układać wokół krawędzi. W przypadku użycia narożników z siatką ochronną Capatect-Gewebe-Eckschutz, pas siatki należy doprowadzić tylko do danej krawędzi.

Zużycie Masa klejowo-szpachlowa Capatect 190 ok. 4,5 kg/m² w przypadku płyt ze styropianu

Czas schnięcia

W temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 65%, warstwa zbrojona z siatką wzmacniającą jest powierzchniowo sucha po 24 godzinach, natomiast warstwa klejowa jest całkowicie sucha i w pełni odporna na obciążenia mechaniczne po 2 - 3 dniach. Ewentualne mocowanie łącznikami mechanicznym (kołkami) należy wykonać po odpowiednim związaniu warstwy klejowej, czyli po min. 24 godzinach.

Masa klejowo-szpachlowa Capatect 190 wiąże w procesie hydratacji (uwodnienia) oraz w sposób fizyczny tzn. przez odparowanie wody zarobowej. W związku z tym w chłodnych okresach roku oraz przy wysokiej wilgotności powietrza czas schnięcia ulega wydłużeniu.

4. Sposób nakładania tynk silikonowy – Amphisilan Fassadenputz K15 – 1,5 mm

Tynk nakładać pacą ze stali nierdzewnej lub natryskiwać odpowiednimi aparatami natryskowymi na całej powierzchni, a następnie ściągnąć na grubość ziarna. Tynki typu baranek wygładzić kolistą packą tynkarską z tworzywa sztucznego lub poliuretanową bezpośrednio po nałożeniu, a tynki typu kornik nadać odpowiednią fakturę poziomą, pionową lub kolistą. Wybór narzędzia do wygładzania tynku wpływa na fakturę uzyskanej powierzchni, dlatego prace należy zawsze wykonywać przy użyciu tego samego narzędzia.

Wybór rozmiaru dyszy stosowanej w aparatach natryskowych zależy od wielkości ziarna tynku. Ciśnienie powinno wynosić 0,3 - 0,4 MPa (3 - 4 bar). Podczas natryskiwania należy zwracać szczególną uwagę na nanoszenie równomiernej warstwy materiału i unikanie kilkakrotnego natryskiwania na styku poziomów rusztowań. Przylegające do siebie płaszczyzny powinny być tynkowane przez tego samego pracownika, co ma na celu uzyskanie jednolitej powierzchni i uniknięcie indywidualnych różnic związanych z wykonywaniem prac przez różne osoby. W celu uniknięcia różnic na złączach pasm roboczych należy zapewnić odpowiednią ilość pracowników na poszczególnych poziomach rusztowań, a powierzchnię obrabiać metodą „mokrym w mokre”.

Ze względu na użycie dodatków naturalnych możliwe są nieznaczne różnice w odcieniach. Na obrabianych na bieżąco powierzchniach należy z tego powodu używać tylko materiałów o tym samym numerze serii. Materiały posiadające różne numery serii wymieszać ze sobą przed rozpoczęciem prac.

Czas schnięcia

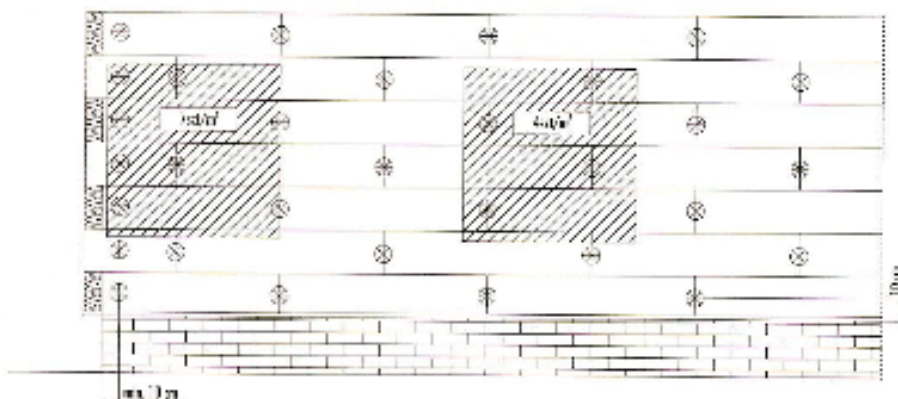
W temp. +20°C i względnej wilgotności powietrza 65% tynk jest powierzchniowo suchy po 24 godz., po 2-3 dniach jest suchy i nadaje się do malowania.

Tynk zasycha w sposób fizyczny na skutek odparowania wilgoci. W związku z tym w chłodnych okresach roku oraz przy wysokiej wilgotności powietrza czas schnięcia ulega wydłużeniu. W takich okresach oraz przy niesprzyjających warunkach atmosferycznych należy używać plandek ochronnych w czasie fazy schnięcia.

UWAGA!

AmphiSilan Fassadenputz R i K nie nadaje się do stosowania na poziomych płaszczyznach obciążonych działaniem wody.

7.2.3. Przykłady kotwienia płyt ze styropianu



8.OPIS KONSTRUKCYJNY

1. Wykonanie nowego pokrycia dachów z paneli blaszanych „na rąbek stojący” produkcji „BLACHY PRUSZYNSKI” na budynku szkoły Zespołu Szkoły „ROLNICZE CENTRUM KSZTAŁCENIA USTAWICZNEGO” w Piasecznie przy ul. Chyliczkowskiej nr 20 nie spowoduje zwiększenia obciążeń konstrukcji więźby dachów oraz konstrukcji budynków. Zmiana pokrycia może zostać wykonana po dokonaniu naprawy ewentualnych stwierdzonych uszkodzeń elementów drewnianych istniejącej konstrukcji dachów.
2. Budynek szkoły Zespołu Szkół „ROLNICZE CENTRUM KSZTAŁCENIA USTAWICZNEGO” w Piasecznie przy ul. Chyliczkowskiej nr.20 jest w dobrym stanie technicznym i nadaje się do wykonania projektowanej termomodernizacji oraz remontu dachu niepowodując zagrożenia dla konstrukcji budynku.
3. Mocowanie paneli solarnych do konstrukcji dachów i ich lokalizację wykonać zgodnie z wytycznymi dostarczonymi przez dostawcę paneli słonecznych. Istniejące konstrukcje drewniane dachów [bez konieczności wykonywania prac wzmacniających] przeniosą ciężar paneli na ściany konstrukcyjne budynków szkoły. Ze względu na ilość projektowanych paneli montaż powinien być wykonany na szynie.
4. Projekt budowlano-wykonawczy remontu dachów i termomodernizacji budynku nie wprowadza istotnych zmian budowlanych i zmian w sposobie użytkowania pomieszczeń na poddaszu powodujących zwiększenie obciążeń stałych lub zmiennych [użytkowych] elementów istniejącej konstrukcji budynków.
5. Nowa izolacja termiczna z paroizolacją stropu pod poddaszem i nowe pomosty techniczne na poddaszu będą miały mniejszą masę niż usunięta polepa i powiększą rezerwę nośności stropu .

6. W przypadku konieczności wykonania na poddaszu ściany działowej murowanej zlokalizowanej nie nad ścianą konstrukcyjną i piętra należy nad stropem istniejącym w nowej ścianie zaprojektować żebro stalowe lub żelbetowe, które przejmie ciężar nowej ściany i przekaże go na istniejące ściany murowane piętra.

Uwaga: Nie można obciążać ciężarem nowych ścian pustaków w stropach „DZ-3”

ARCHITEKTURA

Projektant:

mgr inż.arch.Violetta Piękoś-Kwiecińska

Sprawdzający:

mgr inż.arch.Jolanta Sołtan

KONSTRUKCJA

Projektant:

mgr inż.Adam Lubczyński

Sprawdzający:

mgr inż.arch.Violetta Piękoś-Kwiecińska

7. WZORY WYBRANYCH ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

1. Zadaszenie wejścia głównego o wym. 700x 300 cm

Konstrukcja stalowa łukowa, zabezpieczona antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe, pokryta powłoką lakierniczą w kolorze RAL grafitowym. Konstrukcja zamocowana wspornikowo do ściany oraz mocowana na 2 słupkach montowanych w gruncie poza linią wejścia do budynku. Pokrycie daszku łukowe— płyty z poliwęglanu komorowego, płyty transparentne. Daszek posiada po bokach rynny o przekroju kwadratowym oraz rury spustowe. Słupki mocowane do fundamentu betonowego za pomocą kotew wklejanych.



2. Zadaszenie wejścia głównego od strony dziedzińca o wym. 300x 150 cm

Konstrukcja stalowa łukowa, zabezpieczona antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe, pokryta powłoką lakierniczą w kolorze RAL grafitowym. Konstrukcja zamocowana wspornikowo do ściany. Pokrycie daszku łukowe— płyty z poliwęglanu komorowego, płyty transparentne.



3. Zadaszenia wejść bocznych od strony dziedzińca, o wym. 200x 90 cm

Konstrukcja stalowa łukowa, zabezpieczona antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe, pokryta powłoką lakierniczą w kolorze RAL grafitowym. Konstrukcja zamocowana wspornikowo do ściany. Pokrycie daszku łukowe— płyty z poliwęglanu komorowego, płyty transparentne.

Daszek wg zworu jw.

4. Zadaszenia wejścia do zespołu kotłowni, o wym. 900x 175 cm

Konstrukcja stalowa półukowa, zabezpieczona antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe, pokryta powłoką lakierniczą w kolorze RAL grafitowym. Konstrukcja zamocowana wspornikowo do ściany, posiada ścianki pionowe, frontowe. Pokrycie daszku— płyty z poliwęglanu komorowego, płyty transparentne.



5. Zadaszenia stojaków rowerowych o wym 198x 774 cm

Lokalizacja na dziedzińcu wewnętrznym.

Konstrukcja stalowa ocynkowana ogniowo, pokryta powłoką lakierniczą w kolorze RAL grafitowym. Podpory z profile zamkniętych. Pokrycie poliwęglanem komorowym, transparentnym. Mocowanie poprzez kotwy do fundamentów systemowych. Obciążenie śniegowe 0,75 kN/m².



6. Stojaki rowerowe

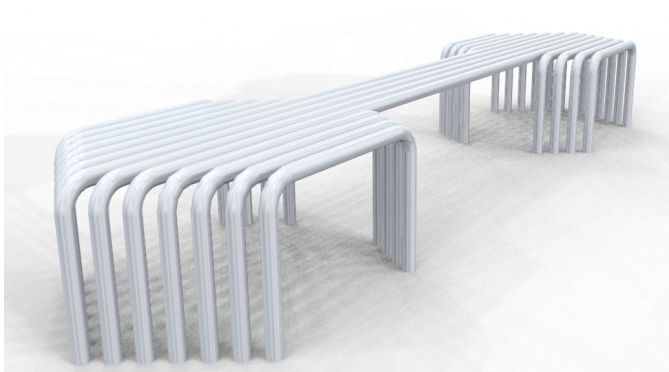
Lokalizacja- przed wejściem głównym- długość ok.250 cm tj 3 moduły o dług.88 cm, stal ocynkowana ogniowo, malowana proszkowo, mocowany do podłoża za pomocą śrub do fundamentów systemowych betonowych. Wykonany z rur o średnicy 22 mm.



7. Ławki – siedziska

Lokalizacja- dziedziniec wewnętrzny

Wolnostojące, montowane do podłoża poprzez zakotwienie do fundamentów systemowych betonowych. Wykonane ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo na kolor RAL grafitowy.



8. Sztukateria elewacyjna np. firmy Styrolandia

Listwy wykonane są z twardego styropianu EPS200, Sztukateria pokrywana jest warstwą tynku żywicznego po uprzednim zagruntowaniu spoiwem akrylowym.

opaska okienna 12 cm wys. nr OK modern 48



podparapetowe 15 cm wys. nr PP modern 7



8.CZĘŚĆ RYSUNKOWA	32-50.
A0. Sytuacja.....	1: 500
A1. Projekt-rzut piwnic	1: 100
A2. Projekt-rzut parteru	1: 100
A3. Projekt-rzut piętra	1: 100
A4. Projekt-rzut poddasza	1: 100
A5. Projekt-rzut dachu	1: 100
A6. Projekt-przekrój	1: 100
A7. Projekt- elewacje- widok 1,5	1: 100
A8. Projekt- elewacje- widok 2,6	1: 100
A9. Projekt- elewacje – widok 3,7	1: 100
A10 Projekt- elewacje- widok 4,8	1: 100
A11 Kolorystyka elewacji- widok 1,5	
A12 Kolorystyka elewacji- widok 2,6	
A13 Kolorystyka elewacji- widok 3,7	
A14 Kolorystyka elewacji- widok 4,8	
A15 Pomost serwisowy	1:20
A16 Daszki	1:100
A17 Zestawienie ślusarki i stolarki	1: 100