

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu : **Termomodernizacja budynku Publicznej Szkoły
Podstawowej Nr 1 w Radziejowie.**

Adres obiektu : **R A D Z I E J Ó W** Gmina
Radziejów ; Powiat – Radziejowski ; Województwo – Kujawsko – Pomorskie.

Inwestor : **Urząd Miasta Radziejów ; 88-200 Radziejów ul. Kościuszki 20/22**

Nr działki : **1243**

Branża : *Budowlana*

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. Nr 207 , poz. 2016 z 2003r z późniejszymi zmianami)
oświadczam/ y / , iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANCI :

Branża	Imię i nazwisko - specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Budowlana	mgr inż. Michał Brochocki – 87-800 Włocławek ul. Mazowiecka 5/29 -upr. bud. do projektowania wszelkich obiektów budowlanych w spec. konstr. Inżynieryjnej i architektonicznej oraz instalacji sanitarnej i urządzeń	265/70	
Budowlana	Jarosław Szmagański – 88-200 Radziejów ul. Chabrowa 4 - pr. bud. do projektowania w ograniczonym zakresie w spec. rozwiązań architektonicznych – bud. inwentarskich i gospodarczych i innych	WBPP-AN- 8386- 5/77/82WK	

Radziejów - 2009-04-30r

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Lp	Nazwa treści	Jm.	Dokument	Nr stron dok. - opr.	Nr strony
1	Strona tytułowa	Str.	01	1	1
2	Spis zawartości projektu	Str.	02	2	2
3	Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania Nr	Kpl.	01	7	9
4	Opis techniczny zagospodarowania działki	Kpl.	01	4	13
5	Projekt zagospodarowania działki	Kpl.	01	1	14
6	Zaświadczenie - uprawnienia projektanta	Kpl.	01	6	20
7	Informacja BIOZ	Kpl.	01	3	23
8	Projekt architektoniczno – budowlany obiektu	Kpl.	01	12	35

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

OPIS TECHNICZNY

**Do projektu zagospodarowania działki oznaczonej numerem geodezyjnym 1243
położonej w miejscowości R A D Z I E J Ó W
Gmina – Radziejów ; Powiat – Radziejowski ; Województwo – Kujawsko -
Pomorskie – której właścicielem - zarządzającym jest :**

Urząd Miasta Radziejów ; 88-200 Radziejów ul. Kościuszki 20/22

1. Podstawa opracowania:

- Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu – wydana przez **Burmistrza Miasta Radziejów** – gm. Radziejów – Powiat Radziejowski – Województwo Kujawsko - Pomorskie - znak: **B- 7331 – /CP/3/ 2009** wystawione w dniu **2009-03-23r** .
- art. 1; art. 4 ust. 2 pkt. 2 art. 60; 61 i 64 Ustawy z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym / Dz. U. Z 2003r; Nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami /
- art. 4 i 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. Z 2003r: Nr 207 poz. 2016 /
- art. 11, 12, 13, 60, 271 i 273 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 07 kwietnia 2004r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / Dz. U. Z 2004r Nr 109 , poz. 1158 z późniejszymi zmianami /
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie / Dz. U. Z 1997r Nr 132 poz. 877 /
- Art. 72; 73 i 76 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska / Dz. U. Z 2001r Nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami /
- Zgodnie z & 2 ust. 1 pkt 7 i pkt 9 litera h i & 3 ust. 1 pkt 8 litera e i pkt 12 litera r Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24 września 2002r w sprawie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko / Dz. U. Nr 179 poz. 1490 z dnia 24-10-2002r /
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych / Dz. U. z 1998 roku Nr 126 , poz. 839.

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 lipca 2003r w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo Energetyczne- / Dz. U. Nr 153 z dnia 1 września 2003r /
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane – tekst jednolity / Dz. U. z 2000 roku Nr 106 , poz. 1126 /
- Art. 29 ust. 1 pkt 1 litera b i c / Dz. U. Nr 106 , poz. 1126 /
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa działki w skali **1 : 500** ; 1:1000
- Zlecenie Inwestora na wykonanie projektu budowlanego.
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja lokalna
- Pomiar z natury w formie szkicowej

2. Część opisowa :

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest realizacja:

1. Budynek Publicznej Szkoły Podstawowej – termomodernizacja budynku

Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki - terenu:

Działka oznaczona numerem geodezyjnym jak w w/w decyzji jest zabudowana w obiekty :

- 2. Taras apelowy**
- 3. Place postojowe i drogi wewnętrzne**
- 4. Tereny zieleni urządzonej**
- 5. Taras wejściowy - główny**

Działka oznaczona numerem geodezyjnym jak w w/w decyzji posiada uzbrojenie techniczne:

- **Linia elektryczna NN**
- **Linia kanalizacyjna**
- **Linia wodociągowa**
- **Linia telefoniczna**

Droga, przy której zlokalizowana jest działka posiada uzbrojenie techniczne:

- **Linia elektryczna NN**
- **Linia kanalizacyjna**
- **Linia wodociągowa**
- **Linia telefoniczna**

3.Ukształtowanie terenu – warunki gruntowe : Zabudowa obiektów jest projektowana

– zlokalizowana na terenie płaskim z niewielkim spadkiem. Właściwości geotechniczne gruntu są dobre - I kategoria. Dopuszczalne naprężenia dla ustalenia warunków geotechnicznych posadowienia obiektów wykonano w oparciu o terenowe badanie gruntów przeprowadzone za pomocą odkrywek – dołów próbnych / wykopów badawczych / wykonanych w bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowanego obiektu. W oparciu o powyższe określono układ warstw gruntu, rodzaj warstw gruntowych oraz poziom wody gruntowej. Pod powierzchnią gleby uprawnej grubości ca 25-50cm jest glina piaszczysta zwarta i piasek drobnoziarnisty, wody gruntowej do głębokości 2.20 – 2.50m nie stwierdzono. Powyższe warunki gruntowe występują pod całą powierzchnią projektowanego obiektu. Występujące proste warunki gruntowe nie powodują niekorzystnych zjawisk geologicznych, naprężenia gruntu są wyższe od przyjętych w projekcie 1.3 MPa.

Na działce projektuje się zamierzenia budowlane:

- Budynek Publicznej Szkoły Podstawowej, piętrowy, podpiwniczony, murowany, konstrukcja dachu – stropodach płaski - kryty papą. Obiekt zlokalizowany w północno – wschodniej części działki - przewiduje się dojścia i dojazdy do istniejących placów wewnętrznych – podwórza funkcyjnego i dróg. Projektowany obiekt został zlokalizowany zgodnie z wydanymi warunkami zabudowy i zagospodarowania terenu
- Studzienki rewizyjne fi 800 – przepływowa kryta włazem żeliwnym typu ciężkiego, przykanalik fi 150 PCV
- Zadaszenie pkt. stałych odpadów – ściany pełne do wysokości 150cm , powyżej do wysokości 200cm – ażurowe przykryte dachem. Pojemniki zamknięte – opróżniany do urządzeń unieszkodliwiających nieczystości stałe a następnie wywożone na lokalne wysypisko śmieci przez specjalistyczne przedsiębiorstwo.
- Odprowadzenie ścieków sanitarnych do istniejącego osadnika gnilnego, betonowego, bezodpływowego, szczelnego za pomocą rury PCV do zbiornika / ścieki socjalno – bytowe / . Następnie zneutralizowane ścieki sezonowo opróżniać przez specjalistyczne przedsiębiorstwo do lokalnego punktu zlewnego.
- Woda do celów socjalno – bytowych z linii wodociągowej lokalnej – istniejąca zgodnie z warunkami technicznymi określonymi przez gestora sieci, oraz ze studni..
- Place postojowe na działce – ziemne utwardzone – podwórze funkcjonalne.
- Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na własny teren. Wody deszczowe z powierzchni utwardzonych / place postojowe i manewrowe / winny być odprowadzane do odbiorników po uprzednim wytrąceniu z nich zawiesiny ogólnej i związków ropopochodnych.
- Powierzchnie biologicznie czynne obejmują ponad 50% terenu pod zieleń urządzoną.
- Działka posiada dojścia i dojazdy dostosowane do sposobu użytkowania, w tym drogi pożarowe.
- Szerokość zorganizowanych ciągów dojazdowych do budowli wynosi co najmniej 300cm
- Istniejąca działka posiada pełne wyposażenie w infrastrukturę techniczną: podłączenie do sieci wodociągowej i energetycznej, własny zbiornik na ścieki.
- Obsługa komunikacyjna odbywa się poprzez jeden istniejący zjazd z drogi publicznej dostosowany do nowego przeznaczenia w istniejących liniach rozgraniczenia. Nie narusza interesu osób trzecich – posiada dostęp do drogi publicznej, możliwość korzystania z mediów infrastruktury technicznej.
- Obiekty nie są uciążliwe pod względem hałasu, zakłóceń elektrycznych i.t.p.
- Planowany zakres inwestycji nie wymaga obsługi w zakresie innych mediów infrastruktury technicznej.
- Działka zlokalizowana jest na terenach jak w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.
- Przeciwożarowe zaopatrzenie w wodę z ujęcia lokalnego za pomocą hydrantu ulicznego.
- Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę wymienioną w decyzji lecz nie wymaga ustalenia obszaru oddziaływania na środowisko.

Zestawienie powierzchni zabudowy działki:

Lp	Treść	M ²	%
1	Budynek Publicznej Szkoły Podstawowej - termomodernizacja	585,4	
2	Taras funkcyjny - apelowy	238,6	
3	Place i drogi wewnętrzne	255	
4	Tereny zieleni urządzonej	****	
5	Taras wejściowy - główny	13	
	Razem		100,00

Zalecenia, postanowienia szczególne :

- **Projektowana inwestycja nie wymaga ustalenia obszaru oddziaływania na sąsiednie nieruchomości, nie stwarza zagrożeń dla otaczającego środowiska i użytkowników.**
- Działka zgodnie z miejscowym planem przestrzennego zagospodarowania nie jest wpisana do rejestru zabytków, nie podlega ochronie oraz nie znajduje się w granicach terenów górniczych.

Uwagi ogólne:

- Projekt zagospodarowania zabudowy działki wykonano na aktualnej mapie do celów projektowych w skali **1:500** ; 1:1000 opracowanej przez geodetę.
- Wszystkie roboty budowlane winny być wykonywane pod nadzorem kierownika budowy. Użyte materiały budowlane winny odpowiadać normą i posiadać aprobatę techniczną.

Radziejów – 2009-04-30 r.

PROJEKTOWAŁ:

Załączniki do projektu:

- 1, Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania

BIURO PROJEKTOWE
KUP/BO/2469/01

PROJEKTOWANIE I NADZORY INWESTORSKIE

Wykonawstwo ogólnobudowlane

Jarosław Andrzej Szmagałski

88-200 Radziejów ul. Chabrowa 4

tel. 0 - prefix - 54 285 34 63

tel. kom. 0 602 682 781

OŚWIADCZENIE

/ projektanta /

**o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Ja, niżej podpisany Jarosław Szmagałski zam. Ul. Chabrowa 4 w Radziejowie;
oświadczam że projekt budowlany opracowany i dotyczący inwestycji :

Projekt - inwestycja:

**„ Termomodernizacja budynku Publicznej Szkoły
Podstawowej Nr 1 w Radziejowie „**

Adres budowy:

Radziejów ; gm. Radziejów ; powiat – Radziejowski ; województwo : Kujawsko - Pomorskie

Nr działki :

1243

Inwestor:

Urząd Miasta Radziejów

Zam. Kościuszki 20/22

88-200 Radziejów

wykonany jest zgodnie z obowiązującym prawem i przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej – *wymóg Dyrektywy 2002/91/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia
16-XII-2002r w sprawie charakterystyki energetycznej budynku i Rozporządzenia Ministra
Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r w zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego
zakresu i formy projektu budowlanego.*

*wymóg art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07-07-1994 roku – „Prawo budowlane” (jednolity tekst
ustawy opublikowany w Dz. U. Z 2003r nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami)*

Radziejów – dnia 2009-04-30r

.....

OŚWIADCZENIE

/ projektanta lub sprawdzającego /

**o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Ja, niżej podpisany; oświadczam że projekt budowlany opracowany i dotyczący
inwestycji :

Projekt - inwestycja:

**„ Termomodernizacja budynku Publicznej Szkoły
Podstawowej Nr 1 w Radziejowie. „**

Adres budowy:

**Radziejów ; gm. Radziejów;
Radziejowski ; województwo : Kujawsko - Pomorskie**

powiat –

Nr działki :

1243 ;

Inwestor:

**Urząd Miasta Radziejów
Zam. Kościuszki 20/22
88-200 Radziejów**

wykonany jest zgodnie z obowiązującym prawem i przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej - *wymóg Dyrektywy 2002/91/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia
16-XII-2002r w sprawie charakterystyki energetycznej budynku i Rozporządzenia Ministra
Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r w zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego
zakresu i formy projektu budowlanego.*
*wymóg art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07-07-1994 roku – „Prawo budowlane” (jednolity tekst
ustawy opublikowany w Dz. U. Z 2003r nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami)*

Radziejów – dnia 2009-04-30r

.....

INFORMACJA

DOTYCZĄCA – BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu: **TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY
PODSTAWOWEJ Nr 1 W RADZIEJOWIE.**

Adres obiektu : **RADZIEJÓW gm. RADZIEJÓW**
powiat : Radziejowski ; województwo : Kujawsko - Pomorskie

Inwestor :

**Urząd Miasta Radziejów –
ul. Kościuszki 20/22 ; 88-200 Radziejów**

Nr działki : **1243**

Branża : **Budowlana**

Opracował : (-) Jarosław Andrzej Szmagański
Ul. Chabrowa 4
88-200 Radziejów
upr. bud. WBPP-AN-8386-5/77/82Wk

Radziejów –2009r

CZĘŚĆ OPISOWA

Do informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia / bioz /

1. Podstawa opracowania:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r / Dz. U. Nr 151, poz. 1256 z 2002r
- Art. 21a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane / Dz. U. Z 2000r, Nr 106, poz. 1126, Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, poz. 1268, z 2001r Nr 5, poz. 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz.1439 i 154, poz. 1800 oraz z 2002r, Nr 74, poz. 676 /

2. Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji:

- Budowa obiektów budowlanych – termomodernizacja budynku Publicznej Szkoły Podstawowej nr 1 w Radziejowie, opaska obiektowa
- Ogrodzenie z siatki metalowej na słupkach stalowych osadzonych w gruncie i obetonowanych

- Brama i furta stalowa na słupkach metalowych osadzonych w gruncie i obetonowanych

- Zagospodarowanie terenu z zielenią niską i wysoką

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- Przyłącze wodociągowe do lokalnej sieci wodociągowej
- Przyłącze kanalizacyjne
- Przyłącze energetyczne do linii eNN
- Przyłącze telefoniczne aT

4. Tereny przyległe i teren działki nie stwarza zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. Informacja dotycząca przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót :

- Nie występują

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

zatrudnionych przy budowie i przestrzegania zasad BHP i ppoż.

- Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy budowie wini mieć aktualne badania lekarskie i badania wysokościowe
- Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie wini mieć aktualne szkolenie BHP i ppoż.
- Przed przystąpieniem do robót pracownicy wini przejść szkolenie stanowiskowe – w szczególności przy zmianie robót.
- Zatrudnieni pracownicy wini stosować środki ochrony indywidualnej, zabezpieczające przed skutkami zagrożeń, stosować odzież roboczą ochronną , / rękawice robocze, kask, sprawny sprzęt indywidualny ręczny lub mechaniczny / technicznie sprawny i atestowany /
- Za przestrzeganie przepisów BHP na budowie odpowiedzialny jest wykonawca – brygadzysta robót ogólnobudowlanych i kierownik budowy.

7. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów , wyrobów i substancji:

- Składowanie materiałów budowlanych powinno odbywać się tylko w pomieszczeniach magazynowych lub na terenie placu budowy w wyznaczonym miejscu i w sposób właściwy dla danego rodzaju materiału.
- Przy składowaniu materiałów przestrzegać zasad dotyczących wysokości składowania, odległości składowania od ogrodzeń, zabudowań i stałych stanowisk pracy.
- Pomędzy materiałami składowanymi i magazynowanymi w stosy zachować przejścia zależnie od używanych na placu budowy środków transportowych.

- Materiały sypkie / piasek, pospółka, żwir / powinny być przechowywane w przyzmach z naturalnym kątem stoku przy maksymalnej wysokości 2.0m.
- Materiały workowe należy układać krzyżowo do wysokości najwyżej 10 warstw.

8. Środki techniczne i organizacyjne

- Ppoż. – to gaśnice pianowe lub śniegowe, bosaki, tłumnice, koce tłumiące, hydranty... i inny sprzęt .
- Przed przystąpieniem do robót ustalić miejsce czerpania wody do celów ppoż.
- Na budowie winna znajdować się apteczka pierwszej pomocy.
- W widocznym miejscu umieścić trwale tablice informacyjną budowy z czytelnymi numerami alarmowymi pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji, pogotowia wodociągowego, pogotowia energetycznego itp.

9. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy

- Dokumentacje budowy przechowywać w biurze budowy zlokalizowanym w wydzielonym pomieszczeniu na terenie działki.
- Zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie dokumentacji budowy przed zniszczeniem.
- Kierownik budowy nie musi opracowywać planu BIOZ.

Radziejów – dnia 2009-04-30r
OPRACOWAŁ :

.....

BIURO PROJEKTOWE
KUP/BO/2469/01

PROJEKTOWANIE I NADZORY INWESTORSKIE

Wykonawstwo ogólnobudowlane

Jarosław Andrzej

Szmagalski

88-200 Radziejów ul. Chabrowa 4

tel. 0 - prefix - 54 285 34 63

tel. kom. 0 602 682 781

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa obiektu: **Budynek Publicznej Szkoły Podstawowej nr 1 w Radziejowie – termomodernizacja budynku - docieplenie ścian zewnętrznych.**

Zawartość: 1. Opis techniczny
2. Projekt architektoniczno - budowlany

Branża: Budowlana

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. Strona tytułowa str. 01
2. Opis techniczny str. 01-05
3. Część rysunkowa:

Wyszczególnienie	Rys. Nr
Elewacja południowa	01
Elewacja wschodnia	02
Elewacja północna	03
Elewacja zachodnia	04
Szczegół A	05
Szczegół B	06
Szczegół C	07
Szczegół D	08

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE:

Opis techniczny został sporządzony wg Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 03.11.1998 r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i zawiera opis projektu. Projekt wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i normami technicznymi – jest kpl.

Wymóg art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. Nr 207 , poz. 2016 z 2003r z późniejszymi zmianami)
oświadczam/ y / , iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Technologia: **Termomodernizacja - docieplenie budynku zaprojektowano w technologii mokrej – tradycyjnej .**

1.1.Temat: Projekt techniczny : Budynek Publicznej Szkoły Podstawowej nr 1 w Radziejowie – docieplenie ścian zewnętrznych

1.2.Branża: Architektura

1.3.Przeznaczenie i program użytkowy.

Budynek szkolny – 3-ro kondygnacyjny – podpiwniczony, zawierający program użytkowy – Publiczna Szkoła. Wszystkie pomieszczenia zostały ulokowane wg funkcji . W obiekcie zastosowane są żelbetowe fundamenty oraz ściany murowane i prefabrykowane. W obiekcie zastosowano stropodach żelbetowy – płyty korytkowe ocieplone, dach płaski kryty papą.

1.4.Warunki lokalizacyjne:

Lokalizacja obiektu jest na działce z zapewnionym dojazdem:

- podłączenia do sieci wodociągowej
- odprowadzenia wód opadowych
- odprowadzenia ścieków sanitarnych
- doprowadzenia energii elektrycznej
- doprowadzenia sieci telefonicznej.

Projekt wykonano, że:

- poziom wód gruntowych znajduje się poniżej poziomu posadowienia fundamentów
- dopuszczalne naprężenia na grunt wynoszą 1,3 MPa

Projekt dostosowany jest do warunków stref:

- klimatycznej : II
- gruntowej: II
- śniegowej: I
- wiatrowej: II
- geotechnicznej: I
- dopuszczalny nacisk na grunt $q_f = 130$ kPa
- głębokość przemarzania $h_z = 1.00$ m

2.ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE

2.1. Forma i funkcja obiektu

Obiekt ma formę budynku szkolnego, wielofunkcyjnego przykrytego dwuspadowym dachem płaskim.

2.2. Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Bryła budynku nawiązuje do architektury i jest dostosowana do krajobrazu otwartego i odpowiada wymogom otaczającej zabudowy na terenie jego lokalizacji.

3.DANE KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANE

3.1.Opis ogólny:

Podstawa opracowania

1. Zlecenie Inwestora
2. Inwentaryzacja budynku w zakresie opracowania
3. Wytyczne ocieplenia budynków metodą lekko moką System Cerasit (VWS)
4. Norma PN-91-91/B-02020 „Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia”
5. Program Inwestora

3.2. Cel i zakres opracowania

Opracowanie obejmuje wykonanie projektu docieplenia ścian zewnętrznych budynku oraz dachu.

3.3. Docieplenie ścian zewnętrznych

3.3.1.

Rodzaj zastosowanych materiałów

Styropian FS (samo gasnący) do łączenie na tzw. Własne pióro o ciężarze objętościowym 20kg/m^3 . Płyty styropianowe o max. wymiarach $50 \times 100\text{cm}$ i gr. 14cm dla ścian zewnętrznych i 5cm dla ościeży. Styropian można wbudować nie wcześniej niż po 2-uch miesiącach od daty produkcji.

Zaprawa klejowa typu Cerasit CT 85 do przyklejania styropianu do ścian i do wykonania warstwy zbrojonej na styropianie (dopuszcza się zastosowanie zaprawy klejowej Atlas STOPTER K-20 do przyklejania styropianu do ścian ale warstwę zbrojoną na styropianie należy wykonać z zaprawy Cerasit CT 85).

Siatka z włókna szklanego na powierzchni płyt styropianowych.

Tynk mineralny ciągniony Cerasit CT 35 z ziaren $3,5\text{mm}$ na na podkładzie gruntującym CT 16.

3.3.2.

Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką moką

Warunkiem, aby docieplenie Cerasit dobrze się trzymało ścian jest właściwe przygotowanie podłoża. Nośność podłoża należy sprawdzić przeprowadzając próbę przyklejenia styropianu. W tym

celu powierzchnię ściany oczyścić z kurzu, pyłu, farby i innych warstw luźno związanych z podłożem. Następnie zmywamy ją wodą pod ciśnieniem i czekamy, aż wyschnie. Przygotowujemy ok. 10 próbek styropianu o wymiarach 10x10cm. Nanosimy na nie zaprawę klejową Cerasit CT 85 lub Atlas Stopter K-20 i przyklejamy je w tych miejscach ściany, które uważamy za najsłabsze. Po czterech dniach próbki odrywamy siłą skierowaną prostopadle do podłoża używając samych rąk bez podważania jakimkolwiek narzędziem. Jeżeli przy tej próbie styropian ulegnie rozwarstwieniu to znaczy, że nośność podłoża i przyczepność zaprawy są wystarczające. Jeżeli natomiast próbka oderwie się wraz z warstwą zaprawy powierzchnię przygotowujemy po raz kolejny i próbę powtarzamy. Tynki mocno zabrudzone należy oczyścić szczotką drucianą. Większe rysy ale nie powiększające się oraz ubytki powierzchniowe tynku należy wypełnić specjalną zaprawą Cerasit CT 29. Rysy szerokości mniejszej niż 2mm i pęknięć włoskowatych nie musimy wypełniać. Tynk słaby i łatwo się wykruszający, osypliwy i pyłący nie nadaje się i trzeba go usunąć oraz wykonać w tych miejscach nowy. Nierówności podłoża wyrównać grubością zaprawy nanoszonej na płyty styropianowe. Z uwagi na niedostępność miejsca szczegółową ocenę stanu podłoża można będzie wykonać po ustawieniu rusztowań. Przed przystąpieniem do termomodernizacji należy zdemontować rury spustowe oraz blacharkę podokienników.

3.3.3. Klejenie płyt styropianowych

Na płytę styropianową nakładamy zaprawę klejową Cerasit CT 85 lub Atlas Stopter K-20 paskiem wzdłuż boków w odległości ca 2cm od krawędzi. Dodatkowo w środku formuje się 5 placków średnicy ca 10cm. Płyty styropianowe przyklejamy od dołu ściany do góry zachowując mijankowy układ spoin. Szerokość spoin pionowych i poziomych nie może przekraczać 2mm.

Ocieplenie ścian rozpocząć na poziomie 15cm poniżej wierzchu posadzki parteru. Pierwszą warstwę należy oprzeć na wy poziomowanej listwie kątovej aluminiowej, która pozostaje umocowane na stałe. Nierówności na płytach usunąć przez zeszlifowanie powierzchni pacą tynkarską obłożoną papierem ściernym lub pacą ściernalną. Płyty styropianowe dodatkowo mocować łącznikami plastikowymi w postaci kołków z trzpieniami w ilości 7szt./m² powierzchni ściany. Ocieplenie ścian zewnętrznych wykonać na całej ich powierzchni łącznie z ościeżami okiennymi i drzwiowymi. Grubość ramiaków ościeżnic okiennych i drzwiowych

pozwalają na zastosowanie warstwy ocieplenia ościeża grubości 2cm / szczegół nr 2 i 3/. Płyty styropianu przyciąć o szerokości ca 5mmniejszą niż szerokość ościeża. Szczeliny powstałe między ramiakiem okiennym / drzwiowym / a styropianemwypełnić kitem akrylowym Cerasit C11.

3.3.4. Klejenie warstwy ochronnej płyt styropianowych

Warstwą ochronną jest siatka z włókna szklanego zbrojona warstwą zaprawy klejowej Cerasit.

Warstwę kleju należy nanieść dwoma warstwami, pierwszą o grubości 1-2mm, w którą wtapia się siatkę z włókna szklanego, drugą grubości 1-1,5mm. Nanoszenie drugiej warstwy zaprawy klejowej wykonać gdy pierwsza warstwa pod siatką jest świeża. Zaprawę nanosi się dwoma warstwami aby siatka znalazła się w środku zaprawy. Siatkę układać pasami z góry do dołu stosując zakład 10cm. Zapas siatki pozostawić przy ościeżach i na załamaniach. W poziomie parteru wykonać podwójną warstwę zbrojeniową. Pierwszą warstwę w sposób opisany jak wyżej, drugą taką samą, którą nakłada się po stwardnieniu pierwszej. Łączna ich grubość powinna wynosić 6-9mm.

Wszystkie wypukłe naroża pionowe na parterze i przy ościeżach wszystkich okien i drzwi należy przed przyklejeniem tkaniny wzmocnić kątownikiem metalowym – aluminiowym 25x25x0,5mm wtapiając go w świeżo nałożoną zaprawę i tą samą zaprawą zaspachlować. Przed nałożeniem zasadniczej warstwy tkaniny, naroża wszystkich otworów należy wzmocnić przez naklejenie kawałków tkaniny o wymiarach 20x35cm pod kątem 45°. Gotową stwardniałą warstwę zaprawy z siatką zagruntować farbą podkładową Ceresit CT-16 wg instrukcji na opakowaniu. Na nią następnie nakłada się wyprawę elewacyjną z Ceresitu CT-35 do stosowania zewnętrznego. Przy wejściu do budynku zamiast tynku mineralnego na docieplonej powierzchni ułożyć płytki gresowe mrozoodporne na zaprawie klejowej mrozoodpornej.

3.3.5. Obróbki blacharskie:

Podokienniki zewnętrzne wykonać z blachy stalowej powlekanej. Pochylenie podokiennika powinno wynosić min. 10°, wysięg podokiennika poza lico ściany ca 5cm. Połączenie blachy ze styropianem należy uszczelnić kitem akrylowym Ceresit CS-11 a z ramą okienną kitem akrylowo – kauczukowym Ceresit CS-11.

3.3.6. Docieplenie cokołu:

Dolna krawędź warstwy ocieplającej ścianę wymaga zabezpieczenia za pomocą profilu cokołowego, a wykształcony na

jego dolnej krawędzi kapinos eliminuje zacieki wody opadowej na ścianę cokołu. Przed przyklejeniem płyty do cokołu grubości 5cm / między opaską betonową a profilem cokołowym /, dolna jej krawędź powinna być zabezpieczona poprzez owinięcie siatką z włókna szklanego. Pasek siatki powinien mieć taką szerokość, by po owinięciu nią płyty zarówno pod płytą, jak i na niej znajdowało się co najmniej 15cm siatki. Po ustawieniu płyta na listwie dystansowej przykleja się ją do ściany. Na dolną partię płyty, na której będzie wywijana siatka należy nanieść zaprawę klejową. W dalszej kolejności należy stosować zasadę dociepleń jak dla ścian. Izolacja termiczna cokołu z płyt z polistyrenu ekstrudowanego. Cokół licować płytkami mrozoodpornymi na zaprawie klejowej mrozoodpornej. Szczeliny między płytą a opaską uszczelnić masą / kitem / trwale plastyczną.

4. Docieplenie dachu:

4.1. Rodzaj zastosowanych materiałów

Papa polimerowo-asfaltowa termozgrzewalna – styropapa styropian FS (samo gasnący) do łączenie na tzw. Własne pióro grubości 150mm o ciężarze objętościowym 20kg/m^3 . Płyty styropianowe o max. wymiarach 100x100cm i gr. 15cm dla dachu. Asfaltowa emulsja anionowa oraz papa wentylacyjna perforowana termozgrzewalna gr. 5.2mm oraz gaz propan-butan. Wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

4.2. Przygotowanie podłoża pod docieplenie dachu metodą termozgrzewalną.

Warunkiem, aby docieplenie styropapą dobrze się trzymało podłoża jest właściwe przygotowanie podłoża. Nośność podłoża należy sprawdzić przeprowadzając próbę przyklejenia. W tym celu powierzchnię dachu oczyścić z kurzu, pyłu, farby i innych warstw luźno związanych z podłożem oraz podłoża istniejącej papy. Następnie zmywamy ją wodą pod ciśnieniem i czekamy, aż wyschnie. Tak przygotowane podłoże pod termomodernizację dachu, którą wykonujemy zgodnie z technologią krycia zalecaną przez producenta.

5. Roboty ogólnobudowlane:

- 5.1. Wokoło budynku wykonać opaskę szerokości 50cm z kostki betonowej grubości 6cm na podsypce piaskowej grubości 8cm z krawężnikiem trawnikowym o przekroju 20x5cm.
- 5.2. Nad wejściem wykonać daszek o konstrukcji drewnianej pokryty blachodachówką o wymiarach w rzucie 1,4x3,0m. Elementem nośnym daszku są wsporniki z

dwuteownika 80 osadzone w murze jako wsporniki na głębokości 30cm i rozstawie co 80cm. Po obwodzie daszku zamontować rynny Dn # 120mm z rurą spustową Dn # 100mm z PCV. Sufit podwieszony daszku nad wejściem wykonać z płyt OSB wodoodpornych i ognioodpornych na ruszcie metalowym.

- 5.3. Przy dachu wykonać wymianę rynien i rur spadowych po zdemontowaniu istniejących nienadających się do użytku. Zamontować rynny Dn # 150mm na uchwytych /Rynhkach/ w rozstawie co 50cm oraz zamontować rury spadowe # 120mm na uchwytych /rurhakach/ o rozstawie nie większym niż 300cm.
- 5.4. Nad wejściem do pomieszczeń gospodarczo wykonać daszek o konstrukcji jw. lecz o wymiarach w rzucie poziomym 1.4x2.5m
- 5.5. Przy schodach wejściowych do budynku wykonać pochylnię o nawierzchni z kostki betonowej grubości 6cm / Pol – Bruk / na podsypce cementowo – piaskowej grubości 8cm i podłożu betonowym B-10. Wymiary pochylni w rzucie poziomym - / szerokość 150cm, długość 400cm, spadek 7-8%, całość odcięta obrzeżem 8x30x100cm.
- 5.6. Zdemonstować instalację odgromową poziomą – dachową oraz pionową – ścienną i po wykonaniu termomodernizacji ścian i dachu ponownie wykonać nową instalację odgromową o tych samych parametrach.
- 5.7. Wykonać demontaż zewnętrznych lamp oświetleniowych i po termomodernizacji ścian zamontować nowe lampy oświetleniowe zewnętrzne IP44 / oprawy blaszane do żarówek lub lamp rtęciowo-żarowych o mocy do 500W/.

6. Uwagi ogólne:

Prace termoizolacyjne ścian należy prowadzić przy temperaturze powietrza i podłoża powyżej +5°C. Chronić należy powierzchnię ścian od nadmiernego nasłonecznienia i działania wiatru, w tym celu zaleca się stosować siatkę osłonową.

Prace termorenowacyjne wykonać z zachowaniem wszelkich wymogów technologicznych.

Przy pracach na rusztowaniach i wysokościach przestrzegać przepisów BHP.

Kolorystykę elewacji uzgodnić z Inwestorem.

Można stosować system dociepleń np. ATLAS – STOPTER, CAPAROL lub inny o podobnej technologii wskazany przez Inwestora z przestrzeganiem warunków technicznych dla danego systemu dociepleń.

7. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ:

obiekt zalicza się do kategorii ZL III zagrożenia ludzi i Klasy „D” odporności pożarowej. Drewniane konstrukcje budynku zabezpieczone do stopnia trudno zapalności środkiem FOBOS M2L oraz środkami grzybobójczymi nieszkodliwymi dla zdrowia.

8. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO – MONTAŻOWYCH:

Wszystkie roboty budowlano – montażowe i odbiór robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne należy wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania danym zakresem robót. Wszystkie materiały budowlane użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie wymagane atesty techniczne i aprobaty techniczne ITB, znak B dopuszczający do obrotu materiałami budowlanymi oraz pozytywną ocenę higieniczną wydaną przez Państwowy Zakład Higieny.

Radziejów 2009-04-30

Opracował: