ul. Armii Krajowej 12/18
88 – 100 Inowrocław

NIP: 556–218–99–33
REGON: 092992501
Nr konta: 61 1500 1360 1213 6006 0568 0000

ZAKŁAD INŻYNIERII ŚRODOWISKA
JACEK MIKLAS

Biuro: ul. Roosevelta 15 lokal 3c
88 – 100 Inowrocław

tel./fax: 52 355 22 15
e–mail: biuro@zis.net.pl
www.zis.net.pl

P R O J E K T B U D O W L A N Y

Tytuł projektu:	**Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Inowrocławiu**
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	**Budynek Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Inowrocławiu ul. Sienkiewicza 33, 88-100 Inowrocław działka nr 97/25 obręb 3**
Imię i nazwisko lub nazwa oraz adres inwestora:	**Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Inowrocławiu ul. Sienkiewicza 33, 88-100 Inowrocław**

Funkcja	***Imię i nazwisko***	***Specjalność***	***Numer uprawnień budowlanych***	***Podpis***
Projektant	***mgr inż. arch. Sylwia Jankowska***	architektoniczna	KPOKK IARP 78/2011	
Projektant	***mgr inż. Michał Miklas***	konstrukcyjno-budowlana	KUP/0102/PWOK/07	
Sprawdzający	***mgr inż. Włodzimierz Miklas***	konstrukcyjno-budowlana	GT-III-7210/174/76	

Inowrocław, 19.04.2013r.

SPIS ZAWARTOŚCI

		STRONA
	Strona tytułowa	**1**
	Spis zawartości	**2**
	Dokumenty formalno - prawne:	**3**
	Oświadczenie projektanta	3
	Uprawnienia budowlane osób biorących udział w sporządzeniu i sprawdzeniu projektu budowlanego	4
	Zaświadczenie o wpisie na listę członków izby właściwego samorządu zawodowego osób biorących udział w sporządzeniu i sprawdzeniu projektu budowlanego	7
	Opis techniczny do projektu architektoniczno - budowlanego	**10**
	Informacja BIOZ	**21**
RYSUNKI		
P - 1	Plan sytuacyjny	24
	Budynek główny wraz z przybudówką	
A - 1	Kolorystyka elewacji	25
A - 2	Elewacje – zakres prac	26
A - 3	Zestawienie stolarki	27
A - 4	Rzut dachu (stropodachu) – zakres prac	28
A - 5	Okap dachu przybudówki	29
	Budynek warsztatów szkolnych	
B - 1	Kolorystyka elewacji	30
B - 2	Elewacje – zakres prac	31
B - 3	Zestawienie stolarki	32
B - 4	Rzut dachu (stropodachu) – zakres prac	33

Inowrocław, 19.04.2013 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 20 pkt.4 ustawy Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016, zm.: Dz.U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42; Dz.U. z 2004 r., Nr 6, poz. 41; Dz.U. z 2004 r., Nr 92, poz. 881; Dz.U. z 2004 r., Nr 93, poz. 888; Dz.U. z 2004 r., Nr 96, poz. 959)

oświadczam, że projekt budowlany pt.

Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Inowrocławiu

Inwestor:	**Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Inowrocławiu** **ul. Sienkiewicza 33** **88-100 Inowrocław**
Obiekt / adres:	**Budynek Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Inowrocławiu** **ul. Sienkiewicza 33** **88– 100 Inowrocław** **działka nr 97/25 obręb 3**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. arch. Sylwia Jankowska	**mgr inż. Michał Miklas**	**mgr inż. Włodzimierz Miklas**
nr upr.: KPOKK IARP 78/2011	nr upr.: KUP/0102/PWOK/07	nr upr.: GT-III-7210/174/76
data: 19.04.2013 r.	data: 19.04.2013 r.	data: 19.04.2013 r.
podpis:	podpis:	podpis:

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygnatura akt: OKK/UpB/114/2011 Bydgoszcz, dnia 02 grudnia 2011 roku

DECYZJA KPOKK IARP 78/2011

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Sylwia Jankowska

urodzona dnia 19 kwietnia 1976 roku w Bydgoszczy

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów Rzeczypospolitej Polskiej. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów Rzeczypospolitej Polskiej, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

85-229 Bydgoszcz, ul. Garbary 2. Tel/Fax: (0-52) 345-56-46. E-mail: kujawsko.pomorska@izbaarchitektow.pl
NIP: 967-11-35-269 Regon: 017466395-00114 Konto: PKO BP S.A. I O/Centrum w Bydgoszczy NR 54 1020 1462 0000 7502 0019 2260

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA I Z B A INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 14 grudnia 2007 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0035/07
KUPOIIB/KK-0055-0115/07

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów *(Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.)*, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.)* oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.)* w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego *(Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)*

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e
Panu Michałowi Włodzimierzowi Miklas
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo
urodzonemu dnia 07 kwietnia 1978 r. w Inowrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0102/PWOK/07

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Witold Przybylski .....

mgr inż. Andrzej Mańkowski .....

inż. Franciszek Szypliński .....

Otrzymują:
1. Pan Michał Włodzimierz Miklas
   ul. Ks. Wawrzyniaka 20/19
   88-100 Inowrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
4. a/a

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

URZĄD WOJEWÓDZKI
w BYDGOSZCZY
Wydział Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska
ul. Konarskiego nr 1—3
85-950 Bydgoszcz 20
Nr GT-III-7210/174/76

Bydgoszcz dnia 13.08. 1976 r.

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2 i § 7, § 6 ust. 3 § 13 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20. II. 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że

Obywatel Włodzimierz Miklas
/wymienić imię - imiona i nazwisko/

magister inżynier budownictwa lądowego
/wymienić tytuł zawodowy/

urodzony dnia 24 grudnia 1942r. w Gniewkowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
/określić rodzaj funkcji/ /określić/
rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej/

Obywatel Włodzimierz Miklas jest upoważniony do :
/imię - imiona i nazwisko/

sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli z wyłączeniem linii węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych.

Z upoważnienia Wojewody
Dyrektor Wydziału
mgr Tomasz Oliwa
/podpis z podaniem imienia, nazwiska i stanowiska służbowego/

Otrzymuje:
ob. Włodzimierz Miklas
/strona/
88-100 Inowrocław
ul. Nowotki 20 m.19

Bydgoszcz, urzędowa

OPŁATA SKARBOWA 20 zł 20

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Sylwia JANKOWSKA

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **78/2011**,
jest wpisana na listę członków Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **KP-0269.**

Członek czynny od: 07-03-2012 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 21-08-2012 r. Bydgoszcz.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2013 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anna Pawlicka-Zabojszcz, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

KP-0269-CEEE-232B-YABY-6A86

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgowa Izbą Architektów RP.

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2013-01-25

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **MIKLAS MICHAŁ**

miejsce zamieszkania
88-100 INOWROCŁAW
UL. WAWRZYNIAKA 20/19

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **KUP/BO/0018/08**

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności

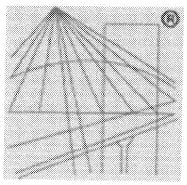
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2013-02-01

do dnia 2014-01-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby
prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)



POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-B7P-T2U-MVF *

Pan WŁODZIMIERZ MIKLAS o numerze ewidencyjnym KUP/BO/1618/01
adres zamieszkania ul. KS. P. WAWRZYNIAKA 20/19, 88-100 INOWROCŁAW
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2013-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-12-12 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Inowrocławiu

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Oględziny obiektu.
- Audyt energetyczny budynku.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania są dwa budynki Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Inowrocławiu przy ul. Sienkiewicza 33. Zakres opracowania obejmuje następujące roboty budowlane:

- wymianę stolarki okiennej ,
- wymianę stolarki drzwiowej,
- docieplenie ścian zewnętrznych nadziemia i w gruncie,
- wykonanie izolacji pionowej przeciwwilgociowej ścian gruncie,
- docieplenie stropodachów,
- inne roboty towarzyszące,

3. Dane o ochronie terenu

Teren zlokalizowany jest w strefie ochrony konserwatorskiej oraz archeologicznej.

4. Opis stanu istniejącego

Obiekt zlokalizowany jest w Inowrocławiu przy ul. Sienkiewicza 33 na działce o nr 97/25 (obręb 3). Obiekty poddane termomodernizacji to budynek główny o czterech kondygnacjach nadziemnych i całkowitym podpiwniczeniu wraz z parterową przybudówką oraz parterowy budynek warsztatów szkolnych.

Budynek główny składa się z tzw. starej i nowej części. Wykonany został w technologii tradycyjnej murowanej w podłużnym układzie ścian nośnych. Ściany zewnętrze piwnic murowane z cegły ceramicznej pełnej gr. 1,5c (42cm), nadziemia gr. 1,5c (42cm) oraz 1c (30cm). Stropy międzykondygnacyjne gęstożebrowe typu Ackermana. Stropodach dwudzielny z płytą dachową z płyt korytkowych na stalowych dźwigarach kratowych. Od spodu ocieplenie z płyt suprema. Pokrycie

dachu z papy zgrzewalnej. Okna skrzynkowe, jednoramowe oraz krosnowe z drewna oraz PCV. Drzwi zewnętrzne z PCV oraz stalowe. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej.

Budynek przybudówki wykonany został w technologii tradycyjnej murowanej w podłużnym układzie ścian nośnych. Ściany zewnętrze murowane z cegły ceramicznej pełnej gr. 1,5c (42cm). Stropodach o konstrukcji pełnej (brak szczegółowych danych). Dach kryty papą na betonie. Okna skrzynkowe, jednoramowe oraz krosnowe z drewna. Drzwi zewnętrzne z PCV oraz stalowe. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej.

Budynek warsztatów szkolnych wykonany został w technologii tradycyjnej murowanej w podłużnym układzie ścian nośnych. Ściany zewnętrze murowane z cegły ceramicznej pełnej gr. 1,5c (42cm). Stropodach o konstrukcji dwudzielnej (brak szczegółowych danych). Dach kryty papą na deskowaniu (wg danych od obsługi obiektu). Okna jednoramowe z PCV. Drzwi zewnętrzne z PCV. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej.

5. Dane techniczno-rzeczowe

Budynek główny

Długość	34,00 m
Szerokość	14,00 m
Wysokość	18,25 m
Powierzchnia wewnętrzna budynku	2238 m^2

Przybudówka

Długość	20,35 m
Szerokość	9,45 m
Wysokość	4,70 m
Powierzchnia wewnętrzna budynku	125 m^2

Budynek warsztatów szkolnych

Długość	32,80 m
Szerokość	14,40 m
Wysokość	5,40 m
Powierzchnia wewnętrzna budynku	444 m^2

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej

<u>Budynek główny wraz z przybudówką</u>

Grupa wysokości budynku – budynek średniowysoki.

Kategoria zagrożenia ludzi – budynek ZL III.

Strefy zagrożenia wybuchem – brak.

Gęstość obciążenia ogniowego Q< 500 MJ/m^2

Budynek warsztatów szkolnych

Grupa wysokości budynku – budynek niski.

Kategoria zagrożenia ludzi – budynek ZL III.

Strefy zagrożenia wybuchem – brak.

Gęstość obciążenia ogniowego Q< 500 MJ/m^2

7. Charakterystyka energetyczna po termomodernizacji

Budynek główny

- ściany zewnętrzne	U= 0,21 W/m^{2}K
- stropodach	U= 0,18 W/m^{2}K
- okna	U= 1,6 W/m^{2}K
- drzwi	U= 1,8 W/m^{2}K

Przybudówka

- ściany zewnętrzne	U= 0,21 W/m^{2}K
- stropodach	U= 0,178 W/m^{2}K
- okna	U= 1,6 W/m^{2}K
- drzwi	U= 1,8 W/m^{2}K

Budynek warsztatów

- ściany zewnętrzne	U= 0,21 W/m^{2}K
- stropodach	U= 0,18 W/m^{2}K
- okna	U= 1,6 W/m^{2}K
- drzwi	U= 1,8 W/m^{2}K

8. Opis projektowanych rozwiązań – wymiana stolarki.

Ogólna charakterystyka robót.

Projektuje się wymianę stolarki w zakresie przedstawionym na rysunkach. Należy zastosować okna z profili PCV o współczynniku przenikania ciepła całego okna nie większym niż 1,6 W/m^{2}K oraz drzwi z profili aluminiowych „ciepłych" o współczynniku przenikania ciepła całych drzwi nie większym niż 1,8 W/m^{2}K. Drzwi do węzła c.o. o wykonane w klasie EI30. Projektuje się podmurowanie części okien piwnic od strony północnej budynku głównego i likwidacje studzienek okiennych. W górnych ramach okien należy zamontować dwustrumieniowe higrosterowane nawiewniki powietrza z łącznikiem i kratką przeciw owadom. Wymienić podokienniki wewnętrzne na parapety z drewna (krawędzie – półwałek, naroża zaokrąglone).

Przed zamówieniem okien należy dokonać pomiarów otworów z natury.

Zakres robót

8.1. Demontaż istniejącej stolarki przewidzianej do wymiany i przygotowanie otworów do montażu.

8.2. Podmurowanie części okien w piwnicach od strony północnej budynku głównego przy użyciu cegieł ceramicznych pełnych na zaprawie cw marki M5; uzupełnienie tynków od wewnątrz wraz z gładzią.

8.3. Montaż okien i drzwi w uprzednio przygotowanych otworach.

8.4. Montaż parapetów wewnętrznych z drewna w kolorze białym.

8.5. Wykonanie uzupełnienia tynków, obróbki obsadzenia okien wraz z malowaniem ościeży wewnętrznych.

9. Opis projektowanych rozwiązań – docieplenie stropodachu budynku głównego.

Projektuje się ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją budynku głównego granulowaną wełną mineralną o grubości 23 cm. Wielkość ta stanowi wymagane docieplenie gr. 20 cm wraz z naddatkiem uwzględniającym wpływ nierównomiernego ułożenia oraz osiadania warstwy granulatu.

Ze względu na brak dokumentacji archiwalnej oraz na ograniczone możliwości oględzin przestrzeni stropodachu na etapie projektowania przyjęto odpowiednie założenia projektowe. Z uwagi na możliwość wystąpienia rozbieżności w rzeczywistej konstrukcji stropodachu z przyjętymi założeniami, przed właściwym rozpoczęciem robót budowlanych należy wykonać dodatkowe odkrywki i sprawdzić ostatecznie zgodność z założeniami projektowymi. W przypadku rozbieżności decyzję o sposobie wykonania robót związanych z ociepleniem stropodachu podejmie w ramach nadzoru autorskiego projektant na wezwanie inwestora lub inspektor nadzoru.

Zakres robót w zakresie docieplenia stropodachu

9.1. Wykonanie w płytach dachowych korytkowych otworów technologicznych o wymiarach 40x40cm. Należy zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia prac. Nie należy wykonywać otworów naruszając żebra oraz w środku rozpiętości płyt korytkowych.

9.2. W celu zapewnienia wentylacji stropodachu należy w ścianach podłużnych wykonać z każdej strony po 11 otworów ø100mm, tak aby wylot znajdował się min. 10cm ponad wdmuchana izolacją stropodachu. Od zewnątrz otwory zabezpieczyć kratkami okrągłymi z PCV.

9.3. Ułożenie granulowanej wełny mineralnej np. GRANROCK, PAROC GRAN itp. metodą wdmuchiwania za pomocą specjalnego urządzenia do transportu materiałów sypkich. Prace powinny być wykonywane przez uprawnionego wykonawcę.

Termoizolacja z granulowanej wełny mineralnej powinna spełniać następujące wymagania:

1. gęstość ułożonego granulatu powinna być zgodna z wielkością deklarowaną przez producenta,
2. wilgotność granulatu powinna wynosić nie więcej niż 2%,
3. termoizolacja powinna być ułożona równą warstwą, bez przerw i ubytków, tzw. kieszeni,
4. termoizolacja nie może zakrywać otworów wentylacyjnych.

Kontrola izolacji cieplnej z granulowanej wełny mineralnej powinna obejmować sprawdzenie:

1. grubości
2. gęstości

Prawidłowość wykonania termoizolacji należy sprawdzić kontrolując grubość i masę wprowadzonego granulatu oraz przeprowadzając oględziny termoizolacji specjalna kamerą wprowadzoną w przestrzeń stropodachu.

9.4. Przekrycie otworów włazowych płytami z blachy stalowej gr. 4 mm zabezpieczonej przeciw korozji poprzez dwukrotne malowanie farbą Nobikor. Blachę umieścić pomiędzy warstwą papy podkładowej i nawierzchniowej.

9.5. Ocieplić od spodu wyłaz dachowy (klapę w stropie) płytami styropianowymi gr. 8 cm i obrobić blachą lub obić deskami.

10. Opis projektowanych rozwiązań – docieplenie stropodachu przybudówki.

Projektuje się wykonanie docieplenia stropodachu przy użyciu płyt styropianowych samogasnących EPS 100 - 038 DACH/PODŁOGA z pokryciem papą samoprzylepną oraz termozgrzewalną.

Zakres robót

10.1. Rozbiórka obróbek blacharskich.

10.2. Stare istniejące podłoże z papy należy poddać naprawie poprzez oczyszczenie, uzupełnienie ubytków, rozcięcie i zaklejenie pęcherzy.

10.3. Zagruntowanie podłoża bitumiczną emulsja do gruntowania np. EMAILLIT BV-extra poprzez naniesienie na powierzchnię cienkiej warstwy wałkiem lub pędzlem.

10.4. Przyklejenie do podłoża warstwy termoizolacji gr. 20cm z płyt styropianowych EPS 100-038 DACH/PODŁOGA za pomocą kleju bitumicznego np. VEDATEX. Klej nanosić na zagruntowaną i wyschniętą powierzchnię za pomocą wyciskacza. W zależności od panującej temperatury otoczenia przed przyłożeniem płyt do podłoża należy odczekać od ok. 15 do 60 minut.

10.5. Łączniki mechaniczne. Łączniki należy mocować po obwodzie budynku w pasie o szerokości 2,0m. Do mocowania płyt za pomocą łączników mechanicznych należy zastosować kołki z tworzywa sztucznego z trzpieniem tworzywowym o wymiarach 10x300 w ilości 5 szt./m^2. Minimalna głębokość zakotwienia łącznika wynosi 80 mm. Minimalna średnica talerzyków wynosi 60 mm. Kołki należy wbić tak aby powierzchnia talerzyka licowała z zewnętrzną płaszczyzną płyty izolacyjnej. Kołkowanie można rozpocząć po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt. W przypadku nierówności na stykach płyt miejsca te odpowiednio przeszlifować.

10.6. Montaż wzdłuż okapu drewnianych bali w rozstawie co 50cm za pomocą blach kątowych przeznaczonych do mocowania haków rynnowych.

10.7. Wykonanie obróbek blacharskich z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55mm (kołnierzy ścian i kominów, obróbka wyłazu) oraz z blachy stalowej powlekanej gr. 0,55 mm, RAL 1013 (wykonanie pokrycia murów, obróbki okapu) oraz montaż rynien np. Wijo 150/100 RAL 8017.

10.8. Wykonanie pokrycia dachu dwiema warstwami papy asfaltowej. Należy zastosować np. papę podkładową samoprzylepną VEDATOP SU modyfikowaną SBS na tkaninie szklanej. Spodnia strona pokrytą jest folią, którą należy zerwać

bezpośrednio przed przyklejeniem papy do styropianu. Zakłady papy pokryte lepiszczem ulegają wulkanizacji pod wpływem temperatury otoczenia.

10.9. Papę nawierzchniową np. VEDATECT EUROFLEX PYE PV 250 S5 modyfikowaną SBS na włókninie poliestrowej układać metodą zgrzewania.

10.10. Wymiana instalacji odgromowej.

11. Opis projektowanych rozwiązań – docieplenie stropodachu budynku warsztatów.

Projektuje się ocieplenie stropodachu budynku warsztatów szkolnych granulowaną wełną mineralną o grubości 23 cm. Wielkość ta stanowi wymagane docieplenie gr. 20 cm wraz z naddatkiem uwzględniającym wpływ nierównomiernego ułożenia oraz osiadania warstwy granulatu.

Ze względu na brak dokumentacji archiwalnej oraz na ograniczone możliwości oględzin przestrzeni stropodachu na etapie projektowania przyjęto odpowiednie założenia projektowe. Z uwagi na możliwość wystąpienia rozbieżności w rzeczywistej konstrukcji stropodachu z przyjętymi założeniami, przed właściwym rozpoczęciem robót budowlanych należy wykonać dodatkowe odkrywki i sprawdzić ostatecznie zgodność z założeniami projektowymi. W przypadku rozbieżności decyzję o sposobie wykonania robót związanych z ociepleniem stropodachu podejmie w ramach nadzoru autorskiego projektant na wezwanie inwestora lub inspektor nadzoru.

Zakres robót w zakresie docieplenia stropodachu

11.1. Wykonanie w poszyciu dachu otworów technologicznych o wymiarach 40x40cm. Należy zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia prac. Nie należy wykonywać otworów naruszając elementy konstrukcyjne.

11.2. W celu zapewnienia wentylacji stropodachu należy w ścianach podłużnych wykonać z każdej strony po 11 otworów ø100mm, tak aby wylot znajdował się min. 10cm ponad wdmuchana izolacją stropodachu. Od zewnątrz otwory zabezpieczyć kratkami okrągłymi z PCV.

11.3. Ułożenie granulowanej wełny mineralnej np. GRANROCK, PAROC GRAN itp. metodą wdmuchiwania za pomocą specjalnego urządzenia do transportu materiałów sypkich. Prace powinny być wykonywane przez uprawnionego wykonawcę.

Termoizolacja z granulowanej wełny mineralnej powinna spełniać następujące wymagania:

5. gęstość ułożonego granulatu powinna być zgodna z wielkością deklarowaną przez producenta,
6. wilgotność granulatu powinna wynosić nie więcej niż 2%,
7. termoizolacja powinna być ułożona równą warstwą, bez przerw i ubytków, tzw. kieszeni,
8. termoizolacja nie może zakrywać otworów wentylacyjnych.

Kontrola izolacji cieplnej z granulowanej wełny mineralnej powinna obejmować sprawdzenie:

3. grubości
4. gęstości

Prawidłowość wykonania termoizolacji należy sprawdzić kontrolując grubość i masę wprowadzonego granulatu oraz przeprowadzając oględziny termoizolacji specjalna kamerą wprowadzoną w przestrzeń stropodachu.

11.4. Przekrycie otworów włazowych płytami z blachy stalowej gr. 4 mm zabezpieczonej przeciw korozji poprzez dwukrotne malowanie farbą Nobikor. Blachę umieścić pomiędzy warstwą papy podkładowej i nawierzchniowej.

11.5. Wymiana obróbek blacharskich – pokrycia attyk, okapów itp. z blachy stalowej powlekanej gr. 0,55 mm, kolor RAL 1013.

12. Opis projektowanych rozwiązań – docieplenie ścian.

Docieplenie ścian poniżej terenu i w strefie cokołu

12.1. Rozbiórka nawierzchni i wykonanie wzdłuż ścian wykopu o głębokości – ok. 2,0m (budynek główny) oraz 0,8m (budynek warsztatów).

12.2. Powierzchnię ściany oczyścić z zanieczyszczeń.

12.3. Skucie słabych, „głuchych" i nienośnych tynków. Wszelkie ubytki uzupełnić tynkiem CW kategorii II.

12.4. Na wyschniętej powierzchni wykonać izolację pionową z dwóch warstw dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej po wcześniejszym zagruntowaniu podłoża masą rozcieńczoną wodą 1:1.

12.5. Do ocieplenia ścian w gruncie należy użyć płyt styropianowych produkowanych na bazie polistyrenu spienialnego, uszlachetnionego związkami hydrofobowymi, które zwiększają odporność styropianu na chłonięcie wody np. HYDROSTYR gr. 14 cm (λ<0,038 W/m^{2}K). Do ocieplenia ścian w strefie cokołu należy użyć płyt styropianowych frezowanych EPS100-038 DACH/PODŁOGA gr. 14cm. Klejenie płyt prowadzić metodą powierzchniową nanosząc warstwę zaprawy klejowej pacą zębatą równomiernie na całej powierzchni płyt. Zaprawę klejącą nakładać wyłącznie na płyty styropianowe. Płyty należy układać na styk z przesunięciem spoin pionowych. W narożach ścian budynku płyty muszą się zazębiać. Nie należy dopuszczać do powstania szczelin większych niż 1,5 mm, a w przypadku ich występowania wypełnić je materiałem termoizolacyjnym. Powierzchnia przyklejonych płyt musi być równa, w tym celu po upływie 24 godzin należy powierzchnie płyt przeszlifować papierem ściernym.

12.6. Warstwa zbrojąca z siatki z włókna szklanego. Na „roboczej" powierzchni ściany należy nałożyć warstwę z zaprawy klejowej gr. ok. 1,5 mm, a następnie zatapiać w niej bez fałd i załamań siatkę z włókna szklanego o gramaturze nie mniejszej niż 145g/m^2, tak aby była ona całkowicie niewidoczna. Prace należy wykonać w jednym kroku roboczym rozpoczynając od góry ściany układając siatkę pionowymi pasami z zakładami wynoszącymi, co najmniej 6 cm. Powierzchnię warstwy zbrojącej należy po wyschnięciu przeszlifować i sprawdzić jej równość. W trakcie wykonywania temperatura nie może być niższa niż +5^{o}C i nie większej niż +25^o C, a temperatura minimalna musi się utrzymywać, przez co najmniej 24 godz. od zakończenia prac.

12.7. Przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojącej wykonać wzmocnienie cienkowarstwowego systemu ociepleniowego poprzez wklejenie dodatkowej warstwy siatki.

12.8. Na wyschniętej warstwie zbrojącej w gruncie wykonać izolację pionową z dwóch warstw dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej po wcześniejszym zagruntowaniu podłoża masą rozcieńczoną wodą 1:1. Uszczelnić wszystkie szczeliny pomiędzy warstwą docieplenia a murem.

12.9. W strefie cokołu na warstwie zbrojącej należy wykonać tynk specjalny polimerowy Stonemist. W celu skorygowania koloru, na co najmniej 4 godziny przed rozpoczęciem nakładania tynku Stonemist, podłoże należy pomalować środkiem Color Prime S. Masę tynkarską należy nakładać natryskiem w dwóch warstwach, najpierw ruchami poziomymi, potem pionowymi. Łączna grubość powłoki nie powinna przekraczać 2mm. Po wyschnięciu powierzchnię tynku Stonemist należy pomalować środkiem uszczelniającym Seal Clear.

12.10. Zasypać wykop i zagęścić grunt. Odtworzyć rozebrane nawierzchnie utwardzone z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej. Pod nawierzchnię wykonać warstwę odsączającą z piasku gr. 10. Wykonać wzdłuż ścian budynku opaskę o szerokości 60cm z kostki K-4 w kolorze szarym.

<u>Docieplenie ścian powyżej strefy cokołu</u>

12.11. Montaż rusztowania.

12.12. Demontaż obróbek blacharskich, rur spustowych, instalacji odgromowej itp.

12.13. Skucie słabych, „głuchych" i nienośnych tynków. Skuć luźne tynki z powierzchni bocznych schodów zewnętrznych i innych powierzchni nieocieplanych (np. zadaszenia). Lokalne ubytki uzupełnić tynkiem CW kategorii II. Należy skuć wszystkie tynki z ościeży z uwagi na projektowane ich docieplenie.

12.14. Oczyszczenie powierzchni z brudu i kurzu poprzez zmycie elewacji wodą z dodatkiem słabych detergentów.

12.15. Sprawdzenie nośności podłoża:

- przykleić w kilku miejscach ściany - po 3 kawałki styropianu o wym. 10x10x5cm na 100 m^2 elewacji używając zaprawy klejącej do klejenia płyt styropianowych,

- po upływie trzech dni oderwać próbkę od ściany; jeżeli rozwarstwienie nastąpi w próbce styropianu podłoże uznaje się za odpowiednio mocne i podczas prac docieplenio wych styropian mocuje się za pomocą masy klejącej oraz łączników mechanicznych; w przypadku nienośnego podłoża należy to podłoże usunąć.

12.16. Strefa cokołu. Poziom linii cokołu budynku głównego zaprojektowano zgodny z poziomem istniejącym, cokół przybudówki o wysokości 80cm (przy wejściu od strony południowej), cokół budynku warsztatów szkolnych o wysokości 60cm (przy wejściu od strony północnej). Listwa startowa powinna posiadać szerokość dostosowaną do grubości ocieplenia. Należy ją mocować w poziomie i w płaszczyźnie w odstępach ok. 30 cm przy pomocy wbijanych łączników. Należy bezwzględnie mocować końce listwy. Listwy łączyć przy pomocy plastikowych złączek. W narożach budynku mocować listwy narożne.

12.17. Klejenie płyt. Do ocieplenia ścian powyżej listwy startowej należy użyć płyt styropianowych frezowanych EPS 70 – 040 FASADA grubości 16 cm. Ościeża (w tym powierzchnie podparapetowe) należy docieplić styropianem grubości 3 cm, w przypadkach szczególnych, w których ocieplenie nachodziłoby zbytnio na ościeżnice zastosować płyty gr. 2cm). Klejenie płyt do ścian prowadzić metodą obwiedniowo – plackową przy użyciu zaprawy klejowej; obwódka szerokości 5 cm i grubości 1 cm, 6 placków grubości 1 cm i średnicy ok. 10 cm wewnątrz obwódki. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% jej powierzchni. Klejenie płyt do ościeży prowadzić metodą powierzchniową nanosząc warstwę zaprawy klejowej pacą zębatą równomiernie na całej powierzchni płyt styropianowych. Zaprawę klejącą nakładać wyłącznie na płyty styropianowe. Płyty należy układać na styk z przesunięciem spoin pionowych. W narożach ścian budynku płyty muszą się zazębiać. Nie należy dopuszczać do powstania szczelin większych niż 1,5 mm, a w przypadku ich występowania wypełnić je materiałem termoizolacyjnym. Powierzchnia przyklejonych płyt musi

być równa, w tym celu po upływie 24 godzin należy powierzchnie płyt przeszlifować papierem ściernym.

12.18. *Łączniki mechaniczne. Do mocowania płyt styropianowych na ścianach za pomocą łączników mechanicznych należy zastosować kołki z tworzywa sztucznego z trzpieniem tworzywowym 10x260 w ilości 4 szt./m^2. Minimalna głębokość zakotwienia łącznika wynosi 60 mm (nie należy wliczać grubości kleju!). Minimalna średnica talerzyków wynosi 60 mm. Kołki należy wbić tak aby powierzchnia talerzyka licowała z zewnętrzną płaszczyzną płyty izolacyjnej, nie wbijać łączników w głąb płyt izolacyjnych!. Kołkowanie można rozpocząć po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt.*

12.19. *Naroża budynku, otworów okiennych i drzwiowych należy chronić za pomocą profilu narożnego z zespolona siatką z włókna szklanego. Profil zatapia się w wykonanym łożu grzebieniowym z zaprawy klejącej do zatapiania siatki, przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojącej. Siatkę narożnika i właściwą siatkę zbrojącą zatapia się w warstwie zaprawy w jednej czynności roboczej. W przypadku docinania właściwej siatki zbrojącej na równo z krawędzią budynku powstałe zakłady siatki profilu narożnego i siatki zbrojącej muszą wynosić co najmniej 6 cm.*

12.20. *W miejscu dylatacji budynków umieścić profile dylatacyjne z zespolona siatką z włókna szklanego.*

12.21. *Na elewacji północnej, południowej i wschodniej tzw. starej części budynku głównego pomiędzy I a II piętrem należy przykleić profil gzymsowy ze styropianu powlekanego masą akrylową.*

12.22. *Wokół otworów okiennych zlokalizowanych w tzw. nowej części budynku głównego wykonać ze styropianu gr. 5cm obwódki o szerokości 15cm.*

12.23. *Warstwa zbrojąca. Do wykonania warstwy zbrojonej na płytach styropianowych można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. W trakcie wykonywania temperatura nie może być niższa niż +5^o C i nie większej niż +25^o C, a temperatura minimalna musi się utrzymywać, przez co najmniej 48 godz. od zakończenia prac. Prace rozpoczyna się po całkowitym związaniu kleju do płyt tj. około 3 dni, zakończeniu kołkowania i osadzeniu profili narożnych wtapiając paski siatki zbrojącej z włókna szklanego o wymiarach 20 x 30 cm diagonalnie we wszystkie naroża otworów. Następnie packą stalową nakłada się na płyty ocieplające zaprawę klejącą na grubość ok. 1,5 mm, a następnie zatapia w niej bez fałd i załamań siatkę zbrojącą. Prace należy wykonać w jednym kroku roboczym rozpoczynając od góry ściany układając siatkę pionowymi pasami z zakładami wynoszącymi, co najmniej 6 cm. Siatka musi być całkowicie niewidoczna. Powierzchnię warstwy zbrojącej należy po wyschnięciu przeszlifować i sprawdzić jej równość.*

Warstwę zbrojącą wykonać także na powierzchniach nieocieplanych (np. boczne powierzchnie schodów, zadaszenia, itp.)

12.24. *W strefie docieplenia do wysokości 2,0 m nad terenem należy przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojącej wykonać wzmocnienie cienkowarstwowego systemu ociepleniowego poprzez wklejenie dodatkowej warstwy siatki.*

12.25. *W miarę postępu robót ociepleniowych należy montować obróbki blacharskie – parapety zewnętrzne i obróbki gzymsów z blachy stalowej powlekanej gr. 0,55 mm (RAL 1013) oraz instalację odgromową, itp. Ząb okapowy obróbek powinien być odsunięty od lica ściany po ociepleniu na odległość 40 mm.*

12.26. *Wyprawa elewacyjna z masy tynkarskiej. Wyprawę tynkarską należy wykonać po całkowitym wyschnięciu warstwy bazowej tj. po upływie, co najmniej 48 godzin od chwili naklejenia siatki zbrojącej przy temp. +20^{o}C oraz wilgotności względnej*

powietrza 55%. Cienkowarstwowy tynk mineralny należy nakładać na podłoże na grubość ziarna pacą stalową, a po krótkim czasie zacierać packą z tworzywa sztucznego. Grubość ziarna zaprawy tynkarskiej powinna wynosić ok. 1,6 mm. Aby uniknąć widocznych łączeń nie należy prowadzić prac przy silnym wietrze, nasłonecznieniu (temperatura powyżej 25°C). Zawsze należy rozprowadzać tynk w kierunku świeżo nałożonej warstwy („mokre na mokre") i zapewnić odpowiednią ilość pracowników na dany etap prac tynkarskich. W czasie wiązania tynku tj. około 5 dni jego warstwę należy chronić przed szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych (silnym nasłonecznienie, silnym wiatrem oraz deszczem).

Warstwę zbrojącą wykonać także na powierzchniach nieocieplanych (np. boczne powierzchnie schodów, zadaszenia, itp.)

12.27. Montaż rynien i rur spustowych z blachy stalowej powlekanej np. systemu Wijo 150/100 w kolorze RAL 8017 wraz z czyszczakami.

12.28. Osadzenie (przełożenie) drobnych elementów na elewacji np. tablic, lamp, elementów monitoringu, itp.

12.29. Istniejące kraty okienne odciąć, przerobić dopasowując wymiary i oczyścić, a następnie pomalować dwukrotnie farbami chlorokauczukowymi, wierzchnia warstwa w kolorze RAL 1013.

12.30. Dwukrotne malowanie elewacji farbami silikonowymi w kolorach wg kolorystyki elewacji. Należy pomalować także kominy ponad dachem po oczyszczeniu podłoża i ewentualnym uzupełnieniu ubytków tynku. Malowanie rozpocząć nie wcześniej niż przed upływem 48 godzin od zakończenia tynkowania.

12.31. Uszczelnienie połączeń pomiędzy systemem docieplenia, a innymi elementami (obróbkami blacharskimi, parapetami, ościeżnicami itp.) silikonową masą do uszczelniania spoin.

12.32. Demontaż rusztowania i uporządkowanie terenu.

13. Opis projektowanych rozwiązań – remont pokrycia dachu (budynek główny) i zadaszeń nad wejściami.

13.1. Rozbiórka obróbek blacharskich.

13.2. Stare istniejące podłoże z papy należy poddać naprawie poprzez oczyszczenie, uzupełnienie ubytków, rozcięcie i zaklejenie pęcherzy.

13.3. Zagruntowanie podłoża bitumiczną emulsja do gruntowania np. EMAILLIT BV-extra poprzez naniesienie na powierzchnię cienkiej warstwy wałkiem lub pędzlem.

13.4. Wykonanie obróbek blacharskich z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55mm (kołnierze ścian i kominów - budynek główny) oraz powlekanej gr. 0,55 mm RAL 1013 (pokrycia, okapy, kołnierze ścian zadaszeń).

13.5. Wykonanie pokrycia dachu papą nawierzchniową np. VEDATECT EUROFLEX PYE PV 250 S5 modyfikowaną SBS na włókninie poliestrowej układaną metodą zgrzewania.

13.6. Wykonanie lokalnie naprawy instalacji odgromowej na dachu budynku głównego.

14. Uwagi i zalecenia.

14.1. Wszystkie prace budowlane należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz aktualnie obowiązującymi normami i przepisami prawa budowlanego.

14.2. W przypadkach odstępstwa od projektu lub wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych na etapie projektowania sposób wykonania robót należy uzgodnić z projektantem.

14.3. Użyte materiały budowlane muszą posiadać aktualne deklaracje zgodności z polskimi normami lub aprobatami technicznymi.

14.4. Zestaw wyrobów do wykonania docieplenia ścian zewnętrznych powinien być objęty jedną Aprobata Techniczną. Niedopuszczalne jest łączenie materiałów nie wchodzących w skład jednej Aprobaty Technicznej.

14.5. Opis techniczny dotyczący sposobu wykonania ocieplenia ścian podano w oparciu o system docieplenia DRYVIT DRYSULATION I DRYVIT OUTSULATION. Zastosowanie innego systemu możliwe jest wyłącznie przy zachowaniu projektowanych parametrów technicznych, użytkowych i estetycznych, po przedstawieniu pełnej dokumentacji technicznej proponowanego systemu (aprobata techniczna, karty katalogowe materiałów itp.)i próbek do oceny estetycznej oraz uzyskaniu zgody projektanta. Ponadto materiały powinny być użyte w sposób zapewniający udzielenie stosownej gwarancji materiałowej przez ich producenta.

14.6. Nawierzchnie utwardzone należy kształtować ze spadkami w kierunku od budynku i układać z uwzględnieniem prawidłowego odprowadzenia wód opadowych na tereny zielone.

14.7. W przypadku stwierdzenia podczas prowadzenia prac złego stanu technicznego elementów budynku należy dokonać ich naprawy.

PROJEKTANT	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
mgr inż. arch. Sylwia Jankowska	**mgr inż. Michał Miklas**	**mgr inż. Włodzimierz Miklas**
nr upr.: KPOKK IARP 78/2011	nr upr.: KUP/0102/PWOK/07	nr upr.: GT-III-7210/174/76
data: 19.04.2013 r.	data: 19.04.2013 r.	data: 19.04.2013 r.
podpis:	podpis:	podpis:

INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor:	**Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Inowrocławiu** **ul. Sienkiewicza 33** **88– 100 Inowrocław**
Obiekt / adres:	**Budynek Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Inowrocławiu** **ul. Sienkiewicza 33** **88– 100 Inowrocław** **działka nr 97/25 obręb 3**
Opracował:	**mgr inż. Michał Miklas**

Inowrocław, 19.04.2013r.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U nr 120, poz. 1126) określa się, co następuje:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

   Budynek główny szkoły wraz z przybudówką

   - wymianę stolarki okiennej,
   - wymianę stolarki drzwiowej,
   - docieplenie ścian zewnętrznych,
   - docieplenie stropodachów,
   - wykonanie izolacji pionowej ścian piwnic,
   - remont pokrycia dachów ,
   - inne roboty towarzyszące,

   Budynek warsztatów szkolnych

   - wymianę stolarki okiennej,
   - wymianę stolarki drzwiowej,
   - docieplenie ścian zewnętrznych,
   - docieplenie stropodachu,
   - remont pokrycia dachów ,
   - inne roboty towarzyszące,

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

   Na działce zlokalizowane są przedmiotowe budynki.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

   Brak.

4. Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych; określenia skali i rodzajów zagrożeń oraz miejsc i czasu ich wystąpienia.
   - prace na wysokości (w tym na rusztowaniach) – roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m ludzi lub przedmiotów,
   - prowadzenie robót ziemnych o głębokości ponad 1,5m.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

   - instruktaż – szkolenie stanowiskowe powinno być prowadzone przez osobę posiadająca odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego przeprowadzenia,
   - pracownicy powinni wysłuchać instruktażu i potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem,
   - podczas szkolenia należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na stanowisku pracy oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających

przed skutkami zagrożeń, np. kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna itp.,

- w dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie BHP, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie BHP,
- na terenie budowy powinny być do wglądu pracowników plan BIOZ i dokonana ocena ryzyka zawodowego; informacja, gdzie są przechowywane wyżej wymienione dokumenty powinna znajdować się na tablicy ogłoszeń.

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

- ogrodzenie terenu budowy,
- drogi komunikacyjne na placu budowy,
- wyznaczenie strefy niebezpiecznej przy prowadzeniu prac na wysokości,
- wyznaczenie miejsc składowania materiałów budowlanych,
- określenie zasad eksploatacji urządzeń i instalacji elektroenergetycznych w tym oświetlenia stanowisk pracy,
- pouczenie, że na wypadek zagrożenia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.

Sporządził:

mgr inż. Michał Miklas