

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	2
1. DOKUMENTY ZWIĄZANE Z PROJEKTEM	4
1.1. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE MGR INŻ. ARCH. KATARZYNY GAUDEN.....	4
1.2. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY MGR INŻ. ARCH. KATARZYNY GAUDEN	6
1.3. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE MGR INŻ. ARCH. JAROSŁAWA KRAWCZYKA.....	7
1.4. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY MGR INŻ. ARCH. JAROSŁAWA KRAWCZYKA ..	9
1.5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	10
2. PLAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	11
2.1. Przedmiot opracowania	11
2.2. Istniejący stan zagospodarowania działki	11
2.3. Projektowane zagospodarowanie działki	11
2.4. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej	11
3. PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY	12
3.1. Dane zlecenia	12
3.2. Dane przedmiotu zlecenia	12
3.3. Podstawa opracowania.....	12
3.4. Opis techniczny	12
4. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	13
5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	13
5.1. Dane ogólne	13
5.2. Dane konstrukcyjno-materiałowe obiektu	13
5.3. Ocena ciepłochłonności budynku	14
6. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE.....	14
6.1. Zakres projektowy.....	14
6.2. Stolarka zewnętrzna.....	16
6.3. Ocieplenie stropu poddasza.....	19
6.4. Ocieplenie stropodachu niewentylowanego	19
6.5. Ocieplenie ścian zewnętrznych.....	20
6.6. Docieplenie cokołów i ścian fundamentowych	21
6.7. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych ociepleniowych	21
6.8. Parapety zewnętrzne i wewnętrzne	22
6.9. Drobne elementy elewacyjne	23
6.10. Kratki wentylacyjne	23
6.11. Kominy.....	23
6.12. Oprawy oświetleniowe.....	23
6.13. Prace towarzyszące wymianie instalacji C.O.	23
6.14. Okablowanie.....	23
6.15. Rynny , rury spustowe i opierzenie z blachy.	23
6.16. Zadaszenie nad wejściem do piwnicy - budynek łącznika	24
6.17. Instalacja odgromowa	24
6.18. Wpływ obiektu na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiektów sąsiednich	25
6.19. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	25
6.20. Prace remontowe i związane z nimi uregulowania prawne w zakresie ochrony ptaków ..	25
7. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ	25
7.1. Dane ogólne	25
7.2. Ocena zagrożenia wybuchem	25
7.3. Warunki zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego	26

8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	27
9. SPIS RYSUNKÓW	32
9.1.Rys. A.00 Mapa - lokalizacja budynku	32
9.2.Rys. A.01 Projekt - rzut piwnic - ściany poniżej poziomu gruntu	33
9.3.Rys. A.02 Projekt - rzut piwnic	34
9.4.Rys. A.03 Projekt - rzut parteru.....	35
9.5.Rys. A.04 Projekt - rzut piętra	36
9.6.Rys. A.05 Projekt - rzut poddasza - budynek główny	37
9.7.Rys. A.06 Projekt - rzut dachu - łącznik, sala sportowa	38
9.8.Rys. A.07 Elewacja A-PÓŁNOCNA.....	39
9.9.Rys. A.08 Elewacja B-POŁUDNIOWA.....	40
9.10. Rys. A.09 Elewacja C-POŁUDNIOWA	41
9.11. Rys. A.10 Elewacja D-ZACHODNIA.....	42
9.12. Rys. A.11 Elewacja E-WSCHODNIA	43
9.13. Rys. A.12 Elewacja F-PÓŁNOCNA	44
9.14. Rys. A.13 Elewacja C-POŁUDNIOWA-KOLORYSTYKA.....	45
9.15. Rys. A.14 Elewacja D-ZACHODNIA-KOLORYSTYKA	46
9.16. Rys. A.15 Elewacja E-WSCHODNIA-KOLORYSTYKA.....	47
9.17. Rys. A.16 Elewacja F-PÓŁNOCNA-KOLORYSTYKA	48
9.18. Rys. A.17 Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej.....	49
9.19. Rys. A.18 Detal okna O4	50

1. DOKUMENTY ZWIĄZANE Z PROJEKTEM

1.1. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE MGR INŻ. ARCH. KATARZYNY GAUDEN


**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**
**WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 30 /WP - OIA/ OKK /2011 Poznań, dnia 15 czerwca 2011r.

sygnatura akt: WOIA – OKK /UpB / 28 /2011

DECYZJA nr WP - OIA /OKK/ UpB/ 28 / 2011

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, 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 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zmian.), 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. zmian.), § 7 ust 6 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2008r. Nr 83, poz. 578 z późn. zmian.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zmian.)



stwierdza się, że

Pani
mgr inż. arch. Katarzyna Gauden
urodzona 7 maja 1980r.
córka Kazimierza

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się**
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. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję §. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Andrzej J. Nowak
architekt

Strona 1 z 2

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 835 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl
Http://wielkopolska.arp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017460393-00074 Komo: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 3933

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

1. Przewodniczący Komisji:	mgr inż. arch.	Andrzej Nowak
2. Sekretarz Komisji:	mgr inż. arch.	Elżbieta Buchholz-Walenciak
3. Z-ca przewodniczącego komisji:	mgr inż. arch.	Jacek Duszkiewicz
4. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Stefan Bojcr
5. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Małgorzata Malusiewicz
6. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Stanisław Mikolajczak
7. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Anna Plecińska
8. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Eryk Sieński
9. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Szymon Weyna
10. Doradca prawny	mgr	Bartosz Guss


 (podpis)

 (podpis)

 (podpis)

 (podpis)

 (podpis)

 (podpis)

 (podpis)

 (podpis)

 (podpis)

 (podpis)

Otrzymują:

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1) arch. Katarzyna Gauden | 62-604 Ruzarów Drugi, Sosnowa 3 |
| 2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego | 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42 |
| 3) Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP | 61-772 Poznań, Stary Rynek 66 |
| 4) <u>aa</u> | |

strona 2 z 2

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl
 Http://wielkopolska.izbaarchitektow.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Komi: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935

1.2. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY MGR INŻ. ARCH. KATARZYNY GAUDEN



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Katarzyna Gauden

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **WP-OIA/OKK/UpB/28/2011**,

jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0851**.

Członek czynny od: 01-10-2011 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 09-10-2015 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-11-2015 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Aleksandra Kornecka, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0851-FD2B-46FF-B4A3-D68E

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 Okręgową Izbą Architektów RP.

1.3. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE MGR INŻ. ARCH. JAROSŁAWA KRAWCZYKA

Kalisz, dnia 22.8. 1990 r.

WOJEWODA KALISKI
(pieczęć)

Nr UAN-8386/64/90

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 ----- i § 13 ust. 1 pkt 1 lit. --
rozporządzenia Ministra Gospodarki Tereinowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Jarosław Andrzej K R A W C Z Y K
(imię i nazwisko)
magister inżynier architekt
(tytuł naukowy – zawodowy)
urodzony (a) dnia 04 czerwca 1958 r. w Ostrowie Wlkp
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
- p r o j e k t a n t a -
(rodzaj funkcji)
w specjalności - a r c h i t e k t o n i c z n e j -
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie
(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-Kł 50.000 plm. 71g

Obywatel (ka) Jarosław Andrzej K R A W C Z Y K jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych
 - b/ konstrukcyjno - budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

=====



Z up. Wojewody Kaliskiego
mgr inż. arch. E. Krzyżanowski-Walaszczyk
GŁÓWNY ARCHITECT WOJEWÓDZTWA
DR. EUGENIUSZ KRZYŻANOWSKI-WALASZCZYK

1.4. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY MGR INŻ. ARCH. JAROSŁAWA KRAWCZYKA



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Jarosław Krawczyk

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **UAN-8386/64/90**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0109**.

Członek czynny od: 01-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 08-01-2015 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-11-2015 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Aleksandra Kornecka, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0109-YA8F-AF58-5BDE-A1CC

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 Okręgową Izbą Architektów RP.

1.5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany oświadczam, że projekt: „Aktualizacja audytów energetycznych i dokumentacji projektowej termomodernizacji jedenastu placówek oświatowych w Słupsku dla zadania inwestycyjnego pn. Poprawa efektywności energetycznej Obszaru Funkcjonalnego Miasta Słupska poprzez termomodernizację budynków., dla obiektu Szkoły Podstawowej nr 1 w Słupsku, dz. nr ewid. 621/5, obręb 13, został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy budowlanej oraz jest kompletny w rozumieniu Ustawy z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) ze zmianami z dn. 20 lutego 2015r., Dz.U. 2015 poz. 443 oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych administracji z dnia 03.11.1998 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462) ze zmianami z dn. 09.10.2013r. (Dz. U. z dnia 2.07.2013r.)

.....

mgr inż. arch. Katarzyna Gauden
WP-OIA/OKK/UpB/28/2011

.....

mgr inż. arch. Jarosław Krawczyk
Upr proj. UAN-8386/64/90

2. PLAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej nr 1 przy ulicy Lutosławskiego 23 w Słupsku w ramach zadania: Aktualizacja audytów energetycznych i dokumentacji projektowej termomodernizacji jedenastu placówek oświatowych w Słupsku dla zadania inwestycyjnego pn. Poprawa efektywności energetycznej Obszaru Funkcjonalnego Miasta Słupska poprzez termomodernizację budynków.", 76-200 Słupsk, dz. nr ewid. 621/5, obręb 13, w zakresie wg SIWZ.

2.2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Teren wyznaczony geodezyjnie pod budownictwo użyteczności publicznej, zabudowany.

Na terenie znajduje się budynek główny dydaktyczny Szkoły Podstawowej nr 1 z dobudowanym łącznikiem oraz salą sportową. Budynek główny - pokryty dachem wielospadowym, skrzydło oraz budynek sali gimnastycznej przekryty stropodachem płaskim niewentylowanym.

Teren przed budynkiem oraz wokół budynku częściowo utwardzony, porośnięty roślinnością niską i wysoką. Na tyłach budynku znajduje się parking oraz boisko utwardzone nawierzchnią asfaltową. Teren skomunikowany chodnikami brukowanymi oraz asfaltowymi.

2.3. Projektowane zagospodarowanie działki

Projektowane prace nie wprowadzają zmian w zagospodarowaniu działki. Zakres prac nie zmienia sposobu zaopatrzenia w media oraz wewnętrznych dróg przeciwpożarowych.

2.4. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej

Projekt obejmuje budynek położony w Słupsku przy ulicy Lutosławskiego 23 wpisany do rejestru zabytków woj. pomorskiego decyzją z dnia 21.04.2010r. nr PWKZ.R.4190/1748/2010, pozycja rejestru: A-1861.

3. PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

3.1. Dane zlecenia

Data opracowania: listopad 2015r.

Inwestor/zleceniodawca: Miasto Słupsk
Plac Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk

3.2. Dane przedmiotu zlecenia

Obiekt: Budynek Szkoły Podstawowej nr 1,
ul. Lutosławskiego 23, 76-200 Słupsk, dz. nr ewid. 621/5, obręb 13

3.3. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny, Dz. U. Nr 16, poz. 93z późniejszymi zmianami
- Ustawa z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) ze zmianami z dn. 20 lutego 2015r., Dz.U. 2015 poz. 443
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie (Dz. U. Nr 30 poz. 297)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 4 marca 1999 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych polskich norm.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 października 1998 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz. U. Nr 135 poz. 882).
- PN -70/B-02365, Powierzchnia budynków. Podział, określenie i zasady obmiaru.
- PN-70/B-01025, Projekty budowlane. Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami, ze zmianami z dn. 01.01.2014r.
- Warunki zamówienia wg SIWZ wraz z załącznikami
- Inwentaryzacja uproszczona
- Wizja w terenie
- Uzgodnienia z inwestorem

3.4. Opis techniczny

Opis techniczny sporządzono wg ROZPORZĄDZENIA MINISTRA TRANSPORTU BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462) ze zmianami z dn. 09.10.2013r. (Dz. U. z dnia 2.07.2013r.).

4. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Inwentaryzacja została opracowana w zakresie niezbędnym do wykonania termomodernizacji.

Przedmiotem zamówienia jest dokumentacja projektowa - Aktualizacja audytów energetycznych i dokumentacji projektowej termomodernizacji jedenastu placówek oświatowych w Słupsku dla zadania inwestycyjnego pn. Poprawa efektywności energetycznej Obszaru Funkcjonalnego Miasta Słupska poprzez termomodernizację budynków; dla obiektu Szkoły Podstawowej nr 1, dz. nr ewid 621/5, obręb 13, w zakresie wg SIWZ.

PODSTAWA DO ROZPOCZĘCIA PRAC JEST PROJEKT TECHNICZNY I POZWOLENIE NA BUDOWĘ/ZGŁOSZENIE. ROBOTY TE MOGĄ WYKONYWAĆ TYLKO WYSPECJALIZOWANE FIRMY, MAJĄCE STOSOWNE UPRAWNIENIA. INWESTOR POWINIEN ZAŻĄDAĆ OD WYKONAWCY ROBÓT CERTYFIKATU (WYDANEGO PRZEZ ITB) LUB DEKLARACJI ZGODNOŚCI (WYSTAWIONEJ PRZEZ PRODUCENTA SYSTEMU) Z APROBATĄ TECHNICZNĄ NA ZESTAW WYROBÓW DO WYKONYWANYCH PRAC – ZGODNIE Z AKTUALNIE OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI. PRACE NALEŻY WYKONYWAĆ W TEMPERATURZE NIE NIŻSZEJ NIŻ 5°C I NIE WYŻSZEJ NIŻ 25°C. NIEDOPUSZCZALNE JEST PROWADZENIE PRAC W CZASIE OPADÓW ATMOSFERYCZNYCH, NA ELEWACJACH SILNIE NASŁONECZNIONYCH, W CZASIE SILNEGO WIATRU ORAZ JEŻELI ZAPOWIADANY JEST SPADEK TEMPERATURY PONIŻEJ 0°C W PRZECIAGU 24H.

5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**5.1. Dane ogólne**

Budynek Szkoły Podstawowej nr 1. Przy ul. Lutosławskiego 23 w Słupsku składa się z trzech połączonych ze sobą obiektów: budynku głównego dydaktycznego, dobudowanego łącznika oraz sali sportowej.

Budynek główny dydaktyczny wybudowany w 1889r. to obiekt trzykondygnacyjny wraz z poddaszem nieużytkowym. Budynek w całości podpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej.

Budynek łącznika oraz sali sportowej wybudowano w 1960 r. Łącznik posiada dwie kondygnacje nadziemne, jest podpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej, pokryty stropodachem niewentylowanym. Sala sportowa jednokondygnacyjna kryta stropodachem niewentylowanym.

Obiekt pełni funkcję edukacyjną.

Budynek szkoły, łącznik, sala sportowa:

Pow. zabudowy	1562,95 m ²
Kubatura części ogrzewanej	10823,28 m ³
Powierzchnia budynku netto	3967,89 m ²

5.2. Dane konstrukcyjno-materiałowe obiektu**BUDYNEK GŁÓWNY DYDAKTYCZNY****Konstrukcja**

Ściany zewnętrzne kondygnacji naziemnych wykonane z cegły pełnej, ściany jednostronnie tynkowane (od wewnątrz), elewacja wykonana z cegły licówki.

Dach

Dach czterospadowy o konstrukcji płatwiowo - kleszczowej ze ścianką kolankową wykończony papą na lepiku.

Stolarka okienna i drzwiowa:

Okna częściowo wymienione na nowe wykonane z PVC i drewna klejonego z szybą zespoloną. Pozostałe drewniane, szklone pojedynczo lub podwójnie – zły stan techniczny, przeznaczone do wymiany.

ŁĄCZNIK

Budynek łącznika wybudowano w drugiej połowie XXw. Jest to obiekt dwukondygnacyjny podpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej.

Konstrukcja

Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych wykonane z cegły pełnej, ściany tynkowane obustronnie. Budynek bezpośrednio połączony z budynkiem głównym oraz salą sportową.

Dach

Budynek przekryty stropodachem niewentylowanym pokrytym papą.

Stolarka okienna i drzwiowa:

Okna częściowo wymienione na nowe wykonane z PVC z szybą zespoloną. Pozostałe okna drewniane, szklone pojedynczo, przeznaczone do wymiany. Drzwi drewniane oraz stalowe przeznaczone do wymiany.

BUDYNEK SALI SPORTOWEJ

Konstrukcja

Ściany zewnętrzne kondygnacji naziemnych wykonane z cegły pełnej, ściany tynkowane obustronnie.

Stolarka okienna i drzwiowa:

Okna częściowo wymienione na nowe wykonane z PVC z szybą zespoloną. Pozostałe okna i drzwi, drewniane, szklone podwójnie, w złym stanie technicznym, przeznaczone do wymiany.

5.3. Ocena ciepłochłonności budynku

Stan techniczny budynku pod względem izolacyjności cieplnej jest niezadowalający. Ściany zewnętrzne, ściany fundamentowe, dach, stropodach nie spełniają wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami). Stan okien i drzwi dotychczas niewymienionych budzi zastrzeżenia zarówno pod względem technicznym jak i energooszczędnym i zgodnie z Audytem Energetycznym zostały one zakwalifikowane do wymiany.

6. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE

6.1. Zakres projektowy

Opracowanie dotyczy docieplenia budynku Szkoły Podstawowej nr 1 przy ulicy Lutosławskiego 23 w Słupsku, w ramach zadania: Aktualizacja audytów energetycznych i dokumentacji projektowej termomodernizacji jedenastu placówek oświatowych w Słupsku dla zadania inwestycyjnego pn. Poprawa efektywności energetycznej Obszaru Funkcjonalnego Miasta Słupska poprzez termomodernizację budynków.

Nie projektuje się zmian w zagospodarowaniu terenu inwestycji w związku z projektowanymi pracami.

Zakres projektowy obejmuje:

- inwentaryzację stanu istniejącego w zakresie niezbędnym do prowadzenia prac termomodernizacji,
- ocieplenie ścian fundamentowych z hydroizolacją pionową
- ocieplenie stropu poddasza (budynek główny)
(UWAGA! Wykonanie termomodernizacji stropu poddasza budynku głównego będzie możliwe po wcześniejszym przebudowaniu konstrukcji dachu nad pomieszczeniem biblioteki wg odrębnego opracowania zgodnie z decyzją nakazową nr ZMD – I.5143.27.2015.MK z dnia 21.07.2015r.)
- ocieplenie ścian nadziemnych (budynek łącznika i sali sportowej)
- ocieplenie stropodachu niewentylowanego (budynek łącznika i sali sportowej)
- częściową wymianę stolarki okiennej
- częściową wymianę stolarki drzwiowej zewnętrznej
- renowację stolarki drzwiowej zewnętrznej (budynek główny)
- wymiana parapetów zewnętrznych
- wymianę rynien i rur spustowych (budynek łącznika i sali sportowej)
- wykonanie nowych obróbek blacharskich
- remont daszku nad wejściem do piwnicy łącznika
- wykonanie nowej instalacji odgromowej (budynek łącznika i sali sportowej)
- wykonanie nowej opaski wokół budynku
- impregnację istniejącej drewnianej konstrukcji dachu nad częścią budynku głównego
- wymianę i modernizację instalacji sanitarnych C.O. (zawarta w opracowaniu branżowym)
- remont kominów
- roboty odtworzeniowe po wykonanych pracach

Zalecenia projektowe:

- wykonanie nowego zadaszenia nad wejściem do piwnicy
- balustrady do czyszczenia i przemalowania na kolor ciemnoszary, tożsamy z kolorem rur i rynien spustowych
- uzupełnienie ubytków w tynku na elementach konstrukcyjnych podestu i schodów oraz przemalowanie zgodnie z rysunkami Elewacji - projekt
- prace remontowe elewacji budynku głównego szkoły podstawowej - zaleca się wykonanie oczyszczenia elewacji, uzupełnienie ubytków w detalu architektonicznym, uzupełnienie sztukaterii w technice oryginalnej (wg. oryginalnych profili) oraz opasek wokół okien, cokołu.
- projekt przebudowy konstrukcji dachu nad biblioteką (wg odrębnego opracowania)
Wykonanie termomodernizacji stropu poddasza budynku głównego będzie możliwe po wcześniejszym przebudowaniu konstrukcji dachu nad pomieszczeniem biblioteki wg odrębnego opracowania zgodnie z decyzją nakazową nr ZMD – I.5143.27.2015.MK z dnia 21.07.2015r.

PROWADZENIE WSZELKICH INSTALACJI NALEŻY WYKONAĆ W TAKI SPOSÓB, BY NIE DOPROWADZIĆ DO DEGRADACJI HISTORYCZNEGO WYPOSAŻENIA WNETRZ OBIEKTU

WSZYSTKIE PRACE W ZAKRESIE ARCHITEKTURY OBIEKTU ZGODNIE Z WYTYCZNYMI KONSERWATORSKIMI, WG PISMA OD WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW W GDAŃSKU, DELEGATURA W SŁUPSKU

6.2. Stolarka zewnętrzna

Zgodnie z zaleceniami „Audytu energetycznego” i wskazanym w nim optymalnym wariantcie energetyczno-ekonomicznym przedsięwzięcia termomodernizacyjnego dotyczącego stolarki okiennej i drzwiowej projektuje się następujące rozwiązanie – wymiana starych okien drewnianych na nowe okna wykonane z drewna klejonego (budynek główny) oraz profili PVC (łącznie, sala sportowa), wymiana starych drzwi drewnianych na nowe drzwi drewniane (budynek główny) oraz wykonane z profili aluminiowych (łącznie, sala sportowa), wymiana starych drzwi stalowych na nowe drzwi aluminiowe EI-30.

Zgodnie z zaleceniami „Audytu energetycznego” i wskazanym w nim optymalnym wariantcie:

BUDYNEK GŁÓWNY SZKOŁY PODSTAWOWEJ

OKNA:

Wymianie podlegają okna oznaczone na rysunkach symbolem O1, O2, O3, O4, O5.

UWAGA! Należy pozostawić zabytkowe okno O4 na klatce schodowej pomiędzy parterem a piętrem jako tzw. świadek i przeznaczyć je do renowacji.

Wymiana okien na nowe o współczynniku przenikania ciepła $U \leq 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Nową stolarkę projektuje się jako okna drewniane w formie pozwalającej na odtworzenie cech charakterystycznych oryginalnej stolarki i w kolorystyce istniejącej (białe).

Dobór nowych okien wymaga zachowania kształtów, proporcji i formy zewnętrznego otworu okiennego. Okna wyposażone w zestawy dwu/trój szybowe zespolone (dobór wg producenta pozwalający uzyskać wymagany współczynnik przenikania ciepła).

Należy zamontować nawiewniki higrosterowane w górnej części stolarki. W przypadku okien wieloskrzydłowych - nawiewnik należy zamontować w jednym skrzydle. W wymienionej istniejącej stolarnie okiennej należy zamontować nawiewniki higrosterowane.

Parapety zewnętrzne

- parter, piętro - projektuje się jako obróbkę z blachy tytan-cynk o gr. min. 0,6mm w kolorze ciemnobrązowym zgodnym z istniejącymi przy oknach już wymienionych

- piwnica, poddasze - zachować istniejące parapety, oczyścić, uszkodzenia i ubytki uzupełnić

Parapety wewnętrzne projektuje się jako nowe z materiału i w kolorze zgodnym z istniejącymi.

Przed zamówieniem stolarki należy sprawdzić wymiary z natury.

Czynności montażowe można podzielić na następujące etapy:

1. Przygotowanie otworu
2. Uzupełnienie ubytków w murze
3. Ustawienie i umocowanie okien w otworze
4. Uszczelnienie szczeliny pomiędzy ościeżnicą a ościeżem
5. Przeprowadzenie regulacji
6. Uzupełnienie tynków i wykończeń dolegających ścian

Istniejące kraty zewnętrzne – po wymianie stolarki okiennej do ponownego montażu. Przed montażem krat należy oczyścić - poddać renowacji. Kraty w złym stanie technicznym należy wymienić na nowe – ocena po demontażu.

DRZWI:

Wymianie podlegają drzwi oznaczone na rysunkach symbolem D1, D2, D3, D4, D5.

Wymienione zostaną stare drzwi wraz z ościeżnicami na nowe, pozwalające uzyskać wymagane parametry techniczne.

Wymiana drzwi zewnętrznych - nową stolarkę projektuje się jako drzwi drewniane w formie pozwalającej na odtworzenie cech charakterystycznych oryginalnej stolarki i w kolorystyce istniejącej (brązowe).

Dobór nowych drzwi wymaga zachowania wielkości, kształtów, proporcji i formy zewnętrznego otworu drzwiowego.

Czynności montażowe można podzielić na następujące etapy:

1. Przygotowanie otworu
2. Uzupełnienie ubytków w murze
3. Ustawienie i umocowanie drzwi w otworze
4. Uszczelnienie szczeliny pomiędzy ościeżnicą a ościeżem
5. Przeprowadzenie regulacji
6. Uzupełnienie tynków i wykończeń dolegających ścian

Renowacji podlegają:

- okno O4 na klatce schodowej pomiędzy parterem a piętrem
- główne drzwi wejściowe do budynku od strony ul. Lutosławskiego (elewacja północna)
- główne drzwi wejściowe od strony boiska szkolnego (elewacja południowa)

Prace restauratorskie:

- demontaż stolarki
- wykonanie i osadzenie stolarki zastępczej
- dwuetapowe usuwanie wtórnych nawarstwień
 - metodą chemiczną
 - metodą termiczną z ręcznym doczyszczaniem
 - usunięcie starych powłok malarskich przy pomocy środków ługujących lub przy pomocy gorącego powietrza (ługowanie farb należy przeprowadzić w taki sposób, by można było ustalić poszczególne warstwy obecnych wymalowań)
- naprawa uszkodzeń krawędzi profilowanych ramiaków i wrębów - wstawienie uzupełnień z odpowiedniego drewna (Nowe elementy drewniane należy wykonać z dokładnym odtworzeniem oryginalnych profilowań.)
- uzupełnienie braków w oryginalnych zdobieniach - wykonanie nowych lub wstawienie elementów z odzysku
- sklejenie i wzmocnienie wszystkich złączy przy użyciu kleju chemoutwardzalnego oraz śrub metalowych
- zabezpieczenie drewna poprzez nasączenie go środkiem grzybobójczym i ognioochronnym
- uzupełnienie ubytków drewna szpachlą firmy LIBERON lub równorzędną. Opracowanie powierzchni szpachli i drewna przy pomocy różnej gradacji papierów ściernych
- wymiana oszklenia w łuku na elewacji północnej
- zabezpieczenie sęków np. szelakiem
- założenie warstwy podkładowej (gruntu)
- pomalowanie stolarki lakierem w kolorze pozostawionego zgodnym z pierwotnym
- montaż stolarki

- doczyszczanie metalu metodami chemicznymi
- regeneracja oraz uzupełnienie brakujących części metalowych i kutych z zabezpieczeniem antykorozyjnym i powłoką lakieru w kolorze zgodnym z pierwotnym

ŁĄCZNIK I SALA SPORTOWA

OKNA:

Wymianie podlegają okna oznaczone na rysunkach symbolem O6, O7, O8, O9, O10, O11, O12.

Wymiana okien na nowe o współczynniku przenikania ciepła $U \leq 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Nową stolarkę projektuje się jako okna PCV w kolorze białym.

Dobór nowych okien wymaga zachowania kształtów, proporcji i formy zewnętrznego otworu okiennego. Okna wyposażone w zestawy dwu/trój szybowe zespolone (dobór wg producenta pozwalający uzyskać wymagany współczynnik przenikania ciepła).

Należy zamontować nawiewniki higrosterowalne w górnej części stolarki. W przypadku okien wieloskrzydłowych - nawiewnik należy zamontować w jednym skrzydle. W wymienionej istniejącej stolarce okiennej należy zamontować nawiewniki higrosterowalne.

Parapety zewnętrzne projektuje się jako obróbkę z blachy tytan-cynk o gr min. 0,6mm w kolorze ciemnoszarym.

Przy montażu okien zastosować systemową taśmę rozprężną lub systemowe taśmy paroizolacyjne i paroprzepuszczalne z pianą montażową, wg technologii producenta.

Czynności montażowe można podzielić na następujące etapy:

1. Przygotowanie otworu
2. Uzupełnienie ubytków w murze
3. Ustawienie i umocowanie okien w otworze
4. Uszczelnienie szczeliny pomiędzy ościeżnicą a ościeżem
5. Przeprowadzenie regulacji
6. Uzupełnienie tynków i wykończeń dolegających ścian

DRZWI:

Wymianie podlegają drzwi oznaczone na rysunkach symbolem D6, D7, D8.

Wymienione zostaną stare drzwi wraz z ościeżnicami na nowe, pozwalające uzyskać wymagane parametry techniczne. Nową stolarkę projektuje się jako drzwi aluminiowe o współczynniku przenikania ciepła $U \leq 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ w kolorze ciemnoszarym.

D6 - nowe drzwi - wykonane z profili aluminiowych, pełne

D7 - nowe drzwi - wykonane z profili aluminiowych, przeciwpożarowe EI-30, pełne

D8 - nowe drzwi - wykonane z profili aluminiowych, pełne z naświetlem górnym

Przed zamówieniem stolarki należy sprawdzić wymiary z natury.

Czynności montażowe można podzielić na następujące etapy:

1. Przygotowanie otworu
2. Uzupełnienie ubytków w murze
3. Ustawienie i umocowanie okien w otworze
4. Uszczelnienie szczeliny pomiędzy ościeżnicą a ościeżem
5. Przeprowadzenie regulacji
6. Uzupełnienie tynków i wykończeń dolegających ścian

Istniejące kraty zewnętrzne – po wymianie stolarki okiennej do ponownego montażu. Przed montażem krat należy oczyścić - poddać renowacji . Kraty w złym stanie technicznym należy wymienić na nowe – ocena po demontażu.

6.3. Ocieplenie stropu poddasza

UWAGA!

Wykonanie termomodernizacji stropu poddasza budynku głównego będzie możliwe po wcześniejszym przebudowaniu konstrukcji dachu nad pomieszczeniem biblioteki wg odrębnego opracowania zgodnie z decyzją nakazową nr ZMD – I.5143.27.2015.MK z dnia 21.07.2015r.

BUDYNEK GŁÓWNY SZKOŁY PODSTAWOWEJ

Zgodnie z zaleceniami „Audytu energetycznego” i wskazanym w nim optymalnym wariantcie energetyczno-ekonomicznym przedsięwzięcia termomodernizacyjnego dotyczącego stropu nad ostatnią kondygnacją projektuje się następujące rozwiązanie - **izolację cieplną stropu na poddaszu nieużytkowym - płyty z wełny mineralnej o grubości 14 cm, $\lambda \leq 0,037$ [W/mK]], z wcześniejszym zerwaniem istniejącego deskowania, usunięciem warstwy polepy oraz ułożeniem płyt OSB 22mm.**

Przed przystąpieniem do ułożenia warstwy wełny mineralnej należy zdemontować istniejące deski posadzki i usunąć istniejącą polepę. Belki stropowe po dokonaniu oceny stanu technicznego i ewentualnej naprawie zaimpregnować środkami owado- i grzybobójczymi oraz ogniochronnymi. Następnie układać wełnę mineralną gr. 14cm pomiędzy belkami, na wełnę stosować folię polietylenową. Po ułożeniu warstwy termoizolacji ułożyć płyty OSB 12mm.

6.4. Ocieplenie stropodachu niewentylowanego

ŁĄCZNIK I SALA SPORTOWA

Zgodnie z zaleceniami „Audytu energetycznego” i wskazanym w nim optymalnym wariantcie energetyczno-ekonomicznym przedsięwzięcia termomodernizacyjnego dotyczącego stropodachu niewentylowanego projektuje się następujące rozwiązanie – **ocieplenie stropodachu niewentylowanego - płyty styropianowe EPS 100-038 DACH dwustronnie laminowane papą (styropapa) o współczynniku przenikania ciepła $\lambda \leq 0,038$ [W/mK] oraz następujących grubościach:**

19 cm - SALA SPORTOWA,

17 cm - ŁĄCZNIK.

Przed wykonaniem docieplenia należy zdemontować istniejące pokrycie z papy, powierzchnie stropodachu należy dokładnie oczyścić, uzupełnić ubytki w wylewce cementowej i całą powierzchnię zabezpieczyć środkiem grzybobójczym oraz zagruntować. Na tak przygotowane podłoże przykleić płyty styropianowe. Jako zaprawę klejącą użyć elastyczną masę bitumiczną lub zastosować klej poliuretanowy do styropianu, który będzie stanowić dodatkową izolację przeciwwilgociową. Po wykonaniu ocieplenia należy wykonać nowe pokrycie dachowe z papy termozgrzewalnej. Istniejące elementy drewniane (kołki, ramy) i inne wykonane z materiałów ulegających rozkładowi powinny zawsze być zbadane, szczególną uwagę należy zwrócić na ich zawilgocenie i wytrzymałość na wyrywanie z betonu w którym są osadzone. Przed wykonaniem nowego pokrycia stropodachu wszystkie elementy zawilgocone i osłabione muszą zostać usunięte i zastąpione nowymi materiałami.

Remont kominów

Podczas prowadzenia prac związanych z dociepleniem stropodachu zaleca się wykonać remont kominów oraz podniesienie ich na wysokość zgodną z obowiązującymi przepisami (wymurowanie kominów z cegły pełnej na odpowiednią wysokość, naprawa ubytków, pęknięć, zagruntowanie i otynkowanie, wykonanie żelbetowych czap kominowych).

6.5. Ocieplenie ścian zewnętrznych**BUDYNEK GŁÓWNY SZKOŁY PODSTAWOWEJ**

Nie wchodzi w zakres opracowania.

ŁĄCZNIK I SALA SPORTOWA

Projektuje się następujące rozwiązanie – **wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych metodą „lekką mokrą” (bezsponinową – BSO) - płyty ze styropianu samogasnącego EPS 80-036 FASADA o grubości 13 cm – współczynnik przenikania ciepła $\lambda \leq 0,036$ [W/mK].**

Termoizolacje mocować należy na klej oraz mechaniczne na dyble. Powierzchnia zbrojona siatką elewacyjną z włókna szklanego w warstwie zaprawy zbrojąco-klejącej. Wykończenie z tynku silikatowego baranek o granulacji 1 mm. Ościeża oraz nadproża należy docieplić styropianem o grubości 3cm. Przed przyklejeniem płyty powinny być odpowiednio wysezonowane. Na budowie nie powinny być wystawione na działanie warunków atmosferycznych przez czas dłuższy niż 7 dni. Płyty styropianowe należy mocować do ścian klejem punktowo (w narożnikach również obwiedniowo) i dodatkowo stosować mocowanie kołkami plastikowymi w ilości 4-5 /m². Płyty styropianowe należy mocować do podłoża (wzdłuż dłuższej krawędzi) – z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Nie mogą tworzyć się spoiny krzyżowe. Spoiny płyt nie mogą znajdować się na pęknięciach w ścianie oraz na przejściach między różnymi materiałami ściennymi. Na całej powierzchni ocieplanej ściany płyty powinny dokładnie przylegać do siebie. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach. Po nałożeniu masy klejącej na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany i dokładnie docisnąć. Płyty świeżo przyklejonej nie wolno dociskać po raz drugi ani jej poruszać. Płyty styropianowe przykleja się pasami od dołu do góry, po uprzednim przymocowaniu listwy startowej.

Całą powierzchnię po zakończeniu klejenia, a przed rozpoczęciem wykonywania warstwy zbrojnej, należy dokładnie wyrównać przez przetrarcie papierem ściernym lub systemowym ściernikiem. Do mechanicznego mocowania płyt styropianowych należy używać kołki kryte zapobiegające powstawaniu śladu kołków i redukujące mostki termiczne o efektywnej długości zakotwienia trzpienia w części konstrukcyjnej ściany min. 6cm. Wszystkie płaszczyzny ścian zazbroić systemową siatką z włókna szklanego i zaszpachlować odpowiednią zaprawą klejącą. W dalszej kolejności należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych, poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach ok. 20 – 30cm.

W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy wkleić aluminiowe listwy narożne. Ościeża po uprzednim oczyszczeniu powierzchni i uzupełnieniu ubytków, należy wykleić styropianem gr. 2-3 cm. Na wyszpachlowanej ścianie po zeszlifowaniu wszelkich nierówności ułożyć tynk silikatowy baranek o granulacji 1 mm barwiony w masie lub pomalowany farbą silikatową (krzemianową) zgodnie z kolorystyką określoną w projekcie.

Przyjęto zakres i kolejność robót:

- Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą – oczyszczenie mechaniczne i zmycie

- Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-moką - dwukrotne gruntowanie emulsją
- Docieplenie ścian płytami styropianowymi przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacji z suchej mieszanki
- Malowanie elewacji wg kolorystyki określonej w części rysunkowej. Miejsca połączeń docieplenia ze stolarką okienną, drzwiową, obróbkami blacharskimi i dylatacjami należy uszczelnić odpowiednimi materiałami trwale elastycznymi (jak np. uszczelniające taśmy rozprężne).

6.6. Docieplenie cokołów i ścian fundamentowych

Projektuje się następujące rozwiązanie - **wykonanie ocieplenia ścian fundamentowych (budynek główny, łącznik, sala sportowa) oraz cokołów (łącznik, sala sportowa) - płyty ze styroduru (polistyren ekstrudowany-XPS) o grubości 13 cm.**

Przed przystąpieniem do okładania ścian płytami, podłoże należy starannie oczyścić i zmyć. Następnie zagruntować preparatem grzybobójczym. Ściany zagruntować.

Na powierzchni ścian fundamentowych (budynek główny, łącznik, sala sportowa) i cokołu (łącznik, sala sportowa) należy wykonać powłokę z dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej, bitumiczno-polimerowej lub innej równoważnej (dopuszczoną do stosowania ze styropianem). Masę izolacyjną nakładać na zimno w dwóch warstwach, zgodnie z instrukcją producenta. Podczas nakładania izolacji powierzchnię ściany należy chronić przed opadami, aż do całkowitego wyschnięcia masy. Wykonać izolację pionową z emulsji bitumicznej, wzmacniając kołkami. Izolację termiczną (o grubości 13 cm z polistyrenu ekstrudowanego XPS) należy wykonać do poziomu istniejących ław fundamentowych.

Po wykonaniu robót izolacyjnych wykopy zasypać gruntem z wykopu zagęszczając warstwami gr. 15cm. Na widoczne fragmenty cokołu nałożyć tynk silikatowy barwiony w masie lub pomalowany farbą silikatową (krzemianową) zgodnie z kolorystyką określoną w projekcie. Po wykonaniu izolacji termicznej i przeciwwilgociowej wykonać opaskę wokół budynku z kostki brukowej grubości 6 cm, na podsypce cementowo - piaskowej grubości 3 cm i warstwie podbudowy z kruszywa łamanego grubości 15 cm. Opaskę wykonać ze spadkiem 1-2 % od budynku. Opaskę wokół budynku należy wykonać o szerokości 50cm – kostka betonowa szara.

6.7. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych ociepleniowych

Styropian:

- wytrzymałość na zginanie $> 115 \text{ kPa}$
- klasa stabilności wymiarowej w stałych, normalnych warunkach laboratoryjnych $DS(N)2 \text{ } 0,2\%$
- poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C , 48 h) $DS(70,-)2 \text{ } 2\%$
- wytrzymałość na rozrywanie $> 100 \text{ kPa}$ $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$
- klasa reakcji na ogień E

Polistyren ekstrudowany XPS:

- współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$
- klasa reakcji na ogień F
- naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym o 10 kPa ≥ 300
- średnia osiągnięta nasiąkliwość woda przy długotrwałym zanurzeniu $WL(T) \leq 0,25\%$
- gęstość 29 - 36 kg/m^3

Zaprawa klejowa:

- sucha, jednorodna mieszanka koloru biało-kremowego bez zbryleń i zanieczyszczeń

- mechanicznych,
- plastyczność 15 %2cm,
- gęstość objętościowa po zarobieniu wodą 1,80g/cm³ %5%,
- odporny na powstawanie rys skurczowych w warstwie o grubości do 8mm,
- przyczepność do betonu $\geq 0.50\text{MPa}$ (w stanie powietrzno-suchym),
- przyczepność do styropianu $\geq 0,10\text{MPa}$.

Siatka z włókna szklanego:

- zgodna z PN-92/P-05010,
- szerokość tkaniny 100+2,0cm,
- masa powierzchniowa $\geq 145\text{g/m}^2$
- surowiec – przędza szklana,
- ilość nici: osnowa 48 %1 dm, wątek 16 %1 dm,
- siła zrywająca po niemniej (w stanie aklimatyzowanym): osnowa i wątek - $\geq 150\text{daN/5cm}$,
- wydłużenie przy zarwaniu nie więcej (w stanie aklimatyzowanym): osnowa i wątek $\leq 3,5\%$.

Tynki zewnętrzne - wyprawy tynkarskie: tynk mineralny, silikonowy lub silikatowy:

- na podkładzie zbrojonym siatką z tkaniny szklanej oraz wzmocnieniami narożników
- profilami aluminiowymi z siatką z włókna szklanego,
- średnioziarnisty, gr. 1.0mm,
- wstępne schnięcie 4-6h, pełne schnięcie: ok. 12h,
- o fakturze baranek,
- wygląd zewnętrzny: ciekła jednorodna masa bez obcych wytrąceń,
- odporny na występowanie rys skurczowych,
- mrozoodporność,
- odporność na starzenie,
- nierozprzestrzeniający ognia w układach ociepleniowych

ZE WZGLĘDU NA WYMAGANIA ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA NATURALNEGO WSZYSTKIE ZAPRAWY ORAZ TYNKI MUSZĄ BYĆ WODOROZCIEŃCZALNE. PRODUKTY TE NIE MOGĄ ZAWIERAĆ ROZPUSZCZALNIKÓW ORGANICZNYCH, ALKOHOLU, GLIKOLU LUB POCHODNYCH WYMIENIONYCH SUBSTANCJI.

6.8. Parapety zewnętrzne i wewnętrzne

BUDYNEK GŁÓWNY SZKOŁY PODSTAWOWEJ

parter, piętro

Wymianie podlegają parapety zewnętrzne przy oknach wymienianych . Należy zamontować nowe parapety z blachy tytan-cynk o gr. min. 0,6mm., ze spadkiem na zewnątrz min. 15%. w kolorze ciemnobrązowym, zgodnym z istniejącymi przy oknach już wymienionych. Parapety powinny wystawać poza lico ściany, co najmniej 50 mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczyły elewacje przed zaciekami wody deszczowej. Pod nowymi parapetami, ułożyć warstwę styropianu grafitowego o gr. 3cm

piwnica, poddasze

Zachować istniejące parapety, oczyścić, uszkodzenia i ubytki uzupełnić.

Wymianie podlegają wszystkie parapety zewnętrzne. Należy zamontować nowe parapety z blachy tytan-cynk o gr. min. 0,6mm., ze spadkiem na zewnątrz min. 15%. w kolorze ciemnoszarym. Parapety powinny wystawać poza lico ściany, co najmniej 50 mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewacje przed zaciekami wody deszczowej. Pod nowymi parapetami, ułożyć warstwę styropianu grafitowego o gr. 3cm

6.9. Drobne elementy elewacyjne

Drobne elementy wyposażenia elewacji należy na czas robót zdemontować. Po zakończeniu prac należy je ponownie zamontować lub wymienić na nowe, wg wytycznych inwestora. Elementy w złym stanie technicznym wymienić.

6.10. Kratki wentylacyjne

Projektuje się demontaż starych kratki wentylacyjnych i montaż nowych stalowych. Nawietrzak składa się z trzyczęściowej ocynkowanej rury, uchylnej aluminiowej kratki, gumowej uszczelki oraz zewnętrznej aluminiowej kratki z przeciwdeszczowym wykończeniem w kolorze zgodnym z kolorem rur i rynien spustowych.

6.11. Kominy

Wykonać naprawę kominów polegającą na wymianie starych tynków, uzupełnienia ubytków oraz demontażu starych i montażu nowych czap kominowych ze spadkiem i kapinosem. Kominy otynkować oraz pomalować farbami zewnętrznymi.

6.12. Oprawy oświetleniowe

Na czas robót należy zdemontować oświetlenie zewnętrzne. Po wykonaniu wyprawy należy zamontować nowe oprawy oświetleniowe wg wytycznych inwestora lub zamontować istniejące po wcześniejszym oczyszczeniu.

6.13. Prace towarzyszące wymianie instalacji C.O.

Należy wymienić istniejącą instalację C.O. na nową zgodnie z odrębnym opracowaniem branżowym. Po wykonaniu nowej instalacji ściany należy wyprawić, zagruntować i pomalować na kolor tożsamy z istniejącym. Ściany pomalować na całej powierzchni wykonanego wykończenia.

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania - wg odrębnego opracowania branżowego.

6.14. Okablowanie

Istniejące okablowanie znajdujące się na elewacji prowadzić należy zdemontować i następnie zabezpieczyć rurami elektroinstalacyjnymi karbowanymi NRO - samogasnącymi (peszel PCV) mocowanymi do ściany budynku pod izolacją termiczną. Miejsca złączy kablowych umieścić należy w szczelnych puszkach rewizyjnych PCV lub ze stali nierdzewnej z wyprowadzonymi drzwiczkami rewizyjnymi w licu projektowanej powierzchni elewacji. Alternatywnie dopuszcza się prowadzenie okablowania na powierzchni elewacji budynku stosując systemowe uchwyty montażowe. oraz zabezpieczając złącza szczelnymi puszkami rewizyjnymi.

6.15. Rynny , rury spustowe i opierzenie z blachy.

Podczas robót termomodernizacyjnych (łącznik, sala sportowa) należy zdemontować rynny, rury spustowe wraz z czyszczakami oraz opierzenie z blachy. Następnie po zakończeniu robót należy zamontować nowe rynny i rury spustowe o przekrojach zgodnych z istniejącymi. Rynny i rury spustowe wykonać z blachy tytan-cynk w kolorze ciemnoszarym. Projektuje się nowe opierzenia,

SZKOŁA PODSTAWOWA NR 1 przy ul. Lutosławskiego 23 w Słupsku
obróbki blacharskie attyk i kominów z blachy tytan-cynk w kolorze ciemnoszarym. Elementy
obróbek blacharskich należy łączyć ze sobą za pomocą elastycznego kleju.

6.16. Zadaszenie nad wejściem do piwnicy - budynek łącznika

Należy wyremontować istniejące zadaszenie nad wejściem do piwnicy (budynek łącznika). Ścianę podtrzymującą zadaszenie należy ocieplić styropianem EPS 80-036 FASADA o grubości 13 cm – współczynnik przenikania ciepła $\lambda \leq 0,036$ [W/mK]. Pokrycie daszku należy oczyścić, pokryć dwoma warstwami papy termozgrzewalnej oraz wykonać nową obróbkę blacharską z blachy tytan-cynk w kolorze ciemnoszarym.

Alternatywnie jako zalecenie projektowe, proponuje się wykonanie nowego zadaszenia systemowego o konstrukcji aluminiowej po uprzednim demontażu całej konstrukcji zadaszenia - wg odrębnego opracowania.

6.17. Instalacja odgromowa

Ze względu na jej zły stan techniczny, istniejącą instalację odgromową na budynku łącznika i sali sportowej, należy wykonać jako nową. Prace demontażowe istniejącej wykonywać etapami stosownie do prowadzonych prac ociepleniowych, tak aby zapewnić przynajmniej częściową ochronę odgromową podczas modernizacji. Zwody poziome wykonać z drutu FeZn fi 8. Przewody odprowadzające z drutu j.w. prowadzić w ociepleniu w rurkach grubościennych, zastosować złącza kontrolne wężkowe na wysokości 0,3 m od gruntu. Przewody odprowadzające połączyć z istniejącym uziomem otokowym. Sprawdzić rezystancję uziomu instalacji odgromowej. Jeśli rezystancja uziomu przekracza wartość 10 omów należy uziom otokowy uzupełnić o uziomy głębinowe.

Na czas wykonywania prac termomodernizacyjnych, istniejące elementy instalacji odgromowej (przewody odprowadzające, zwody, wsporniki) na budynku, zdemontować. Po zakończeniu prac wykonać nową z dostosowaniem jej do aktualnie obowiązujących norm i przepisów.

Podstawowe zasady ochrony przed zagrożeniem zawarto w normie ochrony odgromowej, w której stwierdzono, że „wszystkie urządzenia dachowe z materiałów izolacyjnych lub przewodzących, które zawierają wyposażenie elektryczne i/lub służące przetwarzaniu informacji, powinny znajdować się w przestrzeni ochronnej układu zwodów”. Określając obszary przestrzeni chronionych tworzonych przez naturalne elementy konstrukcyjne obiektów lub układy zwodów urządzenia piorunochronnego LPS (Lightning Protection System) należy uwzględnić wymagania dotyczące kątów ochronnych oraz odstępów izolacyjnych.

Należy zwrócić szczególną uwagę na ochronę odgromową anten, kominów, itp.

Do wykonania LPS zalecane jest stosowania materiałów zestawionych w tablicy 10 (wg normy PN-EN 62305-3) lub innych o równoważnych właściwościach mechanicznych, elektrycznych i chemicznych.

Należy wykonać sprawdzające pomiary elektryczne nowej instalacji odgromowej.

Projekt instalacji odgromowej wg odrębnego opracowania (poza zakresem zawartym w SIWZ)

WSZELKIE PRACE MONTAŻOWE, REMONTOWE WYKONAĆ ZGODNIE Z TECHNOLOGIA PRODUCENTA Z UŻYCIEM SYSTEMOWYCH AKCESORIÓW, ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ.

6.18. Wpływ obiektu na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiektów sąsiednich

Przedmiotowy budynek nie oddziałuje negatywnie na środowisko tym samym nie stanowi zagrożenia dla niego jak i dla ludzi, i sąsiednich budynków. Prowadzone prace budowlane na obiekcie nie wymagają sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

6.19. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zakres prac projektowych przedstawiony w dokumentacji nie będzie oddziaływał na sąsiadujące działki. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

6.20. Prace remontowe i związane z nimi uregulowania prawne w zakresie ochrony ptaków

Z przepisów prawa wynika konieczność uwzględniania obecności ptaków w budynkach w trakcie prowadzenia prac remontowych. Podczas prac inwentaryzacyjnych w elewacji budynku nie stwierdzono żadnych ubytków ani szczelin, w których mogłyby gniazdować ptaki.

7. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ

PROWADZONE PRACE NA OBIEKCIE NIE STANOWIĄ ODBUDOWY, ROZBUDOWY, PRZEBUDOWY, NADBUDOWY ANI ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA, NIE WPROWADZAJĄ ZMIAN DOTYCZĄCYCH DRÓG POŻAROWYCH ANI NIE INGERUJĄ W ISTNIEJĄCE WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ. W ZWIĄZKU Z TYM ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z DNIA 30 LIPCA 2009R. ZMIENIAJĄCE ROZPORZĄDZENIE W SPRAWIE UZGADNIANIA PROJEKTU BUDOWLANEGO POD WZGLĘDEM OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ (Dz.U. Nr 119, poz. 998 z 2009r.) NIE NAKŁADA OBOWIĄZKU UZGADNIANIA PROJEKTU POD WZGLĘDEM ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

7.1. Dane ogólne

Budynek główny

Budynek posiada 3 kondygnacje nadziemne wraz z poddaszem nieużytkowym oraz kondygnację podziemną. Zaliczany do grup wysokości - średniowysoki (SN). Pełni funkcję użyteczności publicznej. Zaliczany do kategorii ZL III, o klasie odporności budynku "C".

Skrzydło szkoły oraz sala gimnastyczna

Budynek posiada 2 kondygnacje nadziemne oraz jedną kondygnację podziemną. Zaliczany do grup wysokości - niski (N). Pełni funkcję użyteczności publicznej. Zaliczany do kategorii ZL III, o klasie odporności budynku "D".

7.2. Ocena zagrożenia wybuchem

W obiektach nie przewiduje się materiałów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe, tak więc brak jest stref zagrożenia wybuchem.

7.3. Warunki zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego

System docieplania musi być klasyfikowany jako wyrób niepalny, niekapiący i nieodpadający pod wpływem ognia tj.: minimum A2-s1-d0. Zastosowanie rozwiązania systemowego posiadającego aprobatę ITB zapewni właściwą ochronę przeciwpożarową ocieplenia.

UWAGI:

- a. INNE NIE UJĘTE W OPISIE ELEMENTY LUB PROBLEMY ZAISTNIAŁE W TRAKCIE REALIZACJI WYJAŚNIENIA BĘDĄ NA BUDOWIE W RAMACH NADZORU AUTORSKIEGO.
- b. WSZYSTKIE ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE NALEŻY PROWADZIĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I „TECHNICZNYMI WARUNKAMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO – MONTAŻOWYCH” POD NADZOREM UPRAWNIONYCH OSÓB.
- c. WSZYSTKIE PRACE ZWIĄZANE Z PRZYGOTOWANIEM I WYKOŃCZENIEM POWIERZCHNI WYKONAĆ ZGODNIE Z WARUNKAMI OKREŚLONYMI W ŚWIADECTWIE ITB DLA PRZYJĘTEGO SYSTEMU.
- d. WSZYSTKIE ROBOTY BUDOWLANE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ ORAZ PRZEPISAMI BHP I PPOŻ. I OCHRONY ŚRODOWISKA.

Opracowała:

mgr inż. arch. Katarzyna Gauden

8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Temat:	<i>Aktualizacja audytów energetycznych i dokumentacji projektowej termomodernizacji jedenastu placówek oświatowych w Słupsku dla zadania inwestycyjnego pn. Poprawa efektywności energetycznej Obszaru Funkcjonalnego Miasta Słupska poprzez termomodernizację budynków.</i>
Obiekt:	SZKOŁA PODSTAWOWA NR 1 PRZY ULICY LUTOSŁAWSKIEGO 23 W SŁUPSKU
Kategoria obiektu	IX
Lokalizacja:	ul. Lutosławskiego 23, 76-200 Słupsk dz. nr ewid. 621/5, obręb 13
Inwestor:	Miasto Słupsk Plac Zwycięstwa 3 76-200 Słupsk
Jednostka Projektowa:	"Minter" Michał Walczak ul. Agrestowa 25 62-070 DĄBROWA
Projektant	mgr inż. arch. Katarzyna Gauden WP-OIA/OKK/UpB/28/2011 Os. Stefana Batorego 58, 60-687 Poznań
Data opracowania:	11.2015

Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamówienia jest dokumentacja projektowa - Aktualizacja audytów energetycznych i dokumentacji projektowej termomodernizacji jedenastu placówek oświatowych w Słupsku dla zadania inwestycyjnego pn. Poprawa efektywności energetycznej Obszaru Funkcjonalnego Miasta Słupska poprzez termomodernizację budynków; dla obiektu Szkoły Podstawowej nr 1 przy ulicy Lutosławskiego 23, 76-200 Słupsk, dz. nr ewid 621/5, obręb 13, w zakresie wg SIWZ.

Zakres projektowy obejmuje:

- inwentaryzację stanu istniejącego w zakresie niezbędnym do prowadzenia prac termomodernizacji,
- ocieplenie ścian fundamentowych z hydroizolacją pionową
- ocieplenie stropu poddasza (budynek główny)
- ocieplenie ścian nadziemnych (budynek łącznika i sali sportowej)
- ocieplenie stropodachu niewentylowanego (budynek łącznika i sali sportowej)
- częściową wymianę stolarki okiennej
- częściową wymianę stolarki drzwiowej zewnętrznej
- renowację stolarki drzwiowej zewnętrznej (budynek główny)
- wymiana parapetów zewnętrznych
- wymianę rynien i rur spustowych (budynek łącznika i sali sportowej)
- wykonanie nowych obróbek blacharskich
- remont daszku nad wejściem do piwnicy łącznika
- wykonanie nowej instalacji odgromowej (budynek łącznika i sali sportowej)
- wykonanie nowej opaski wokół budynku
- impregnację istniejącej drewnianej konstrukcji dachu nad częścią budynku głównego
- wymianę i modernizację instalacji sanitarnych C.O. (zawarta w opracowaniu branżowym)
- roboty odtworzeniowe po wykonanych pracach
- remont kominów

Zalecenia projektowe:

- wykonanie nowego zadaszenia nad wejściem do piwnicy
- balustrady do czyszczenia i przemalowania na kolor ciemnoszary, tożsamy z kolorem rur i rynien spustowych
- uzupełnienie ubytków w tynku na elementach konstrukcyjnych podestu i schodów oraz przemalowanie zgodnie z rysunkami Elewacji - projekt
- prace remontowe elewacji budynku głównego szkoły podstawowej - zaleca się wykonanie oczyszczenia elewacji, uzupełnienie ubytków w detalu architektonicznym, uzupełnienie sztukaterii w technice oryginalnej (wg. oryginalnych profili) oraz opasek wokół okien, cokołu.
- projekt przebudowy konstrukcji dachu nad biblioteką (wg odrębnego opracowania) Wykonanie termomodernizacji stropu poddasza budynku głównego będzie możliwe po wcześniejszym przebudowaniu konstrukcji dachu nad помещением biblioteki wg odrębnego opracowania zgodnie z decyzją nakazową nr ZMD – I.5143.27.2015.MK z dnia 21.07.2015r.

Oznakowanie miejsca budowy

Miejsce budowy należy oznakować w następujący sposób:

- teren budowy wydzielić zabezpieczając przed wejściem osób postronnych i wyposażyć w tablicę

informacyjną;

- teren oznakować stosownymi tablicami ostrzegawczymi;
- zapewnić oświetlenie terenu lampami elektrycznymi;
- oznakować drogi ewakuacyjne;

Wykaz istniejących obiektów budowlanych na terenie działki

Teren wyznaczony geodezyjnie pod budownictwo użyteczności publicznej.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

nie dotyczy

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych mogą mieć miejsce podczas:

Prac budowlanych na wysokościach (drabiny, rusztowania);

Stosowania elektronarzędzi podczas prac wykończeniowych i instalacyjnych.

Ponadto zagrożenia mogą występować podczas:

- upadek z wysokości,
- uraz oczu, np. przy przebijaniu otworów lub wykuwaniu gniazd lub spawaniu,
- uraz ciała lub oczu przy cięciu rur,
- wybuch przy spawaniu lub cięciu metali aparatem acetylenowo – tlenowym,
- pochwycenie pracowników przez części obracające się przy używaniu elektronarzędzi, wybuch par rozpuszczalników farb i lakierów,
- zachłapania ciała i oczu zaprawą tynkową lub materiałami malarskimi,
- zagrożenie powodowane butlami z gazami technicznymi.

Niektóre, przewidziane projektem roboty budowlane stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia i zdrowia ludzi. W szczególności może wystąpić zagrożenie:

- upadku z wysokości przy robotach wykonywanych na wys. ponad 1m;
- spawania instalacji;
- porażenia prądem elektrycznym przy używaniu elektronarzędzi i pracach przy instalacjach elektrycznych;
- poparzenia.

Pracowników budowy – przeszkolić w zakresie zagadnień przeciwpożarowych i BHP.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia stanowiskowego wszystkich pracowników budowy, ze szczególnym uwzględnieniem:

- zasad pracy na wysokościach;
- zasad pracy przy użyciu elektronarzędzi;
- zasad obsługi urządzeń elektrycznych;
- stosowania środków ochrony osobistej.

Kierownik budowy zobowiązany jest do:

- prowadzenia kontroli zgodności stosowanych metod pracy z przepisami i stosowania środków ochrony osobistej;
- kontroli posiadania aktualnych badań lekarskich zatrudnionych pracowników;
- sprawdzania kwalifikacji i uprawnień zawodowych zatrudnionych pracowników;
- zapoznania pracowników z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przeprowadzone szkolenia i instruktaże należy potwierdzić pisemnie, wskazując ich zakres, rodzaj, datę i wykaz osób uczestniczących.

Przed przystąpieniem do realizacji ewentualnych robót, szczególnie niebezpiecznych, wykonawca zobowiązany jest:

- zaznajomić pracowników z zakresem obowiązków czynności,
- zaznajomić pracowników ze sposobem wykonywanej pracy,
- poinformować pracowników o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną przez nich pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami,
- określić zasady powiadamiania i ewakuacji w sytuacjach awaryjnych,
- wyznaczyć osobę do bezpośredniego nadzoru i udzielenia pierwszej pomocy.

Wskazania środków technicznych organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających 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.

Przy wykonywaniu prac należy stosować standardowe, dostosowane do rodzaju prac, środki ochrony zdrowia. Przed rozpoczęciem budowy należy wydzielić teren budowy i opisać sposoby ewakuacji na wypadek zagrożeń. Teren budowy należy wyposażać w gaśnice przenośne proszkowe ABC 4 lub 6kg i gaśnice śniegowe (CO₂) 5kg. Maksymalna odległość od miejsca pracy do stanowiska z gaśnicami nie może przekraczać 30m. Teren budowy należy wydzielić w celu uniemożliwienia dostępu osób postronnych. Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

W przypadku powstania pożaru należy przystąpić do akcji gaśniczej, wykorzystując gaśnice przenośne. Należy również zawiadomić jednostkę gaśniczo-ratowniczą PSP pod nr 998 lub 112. W sytuacji wysokiego zagrożenia wynikającego z powstałego pożaru należy ewakuować się w bezpieczne miejsce, zgodnie z ustaleniami określonymi podczas szkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Wytyczne do wykonywania robót budowlanych

- teren, na którym odbywa się budowa należy wydzielić i oznakować tablicami ostrzegawczymi i oświetlić,
- przed rozpoczęciem robót budowlanych należy:
- teren wydzielić jak wyżej;
- zapoznać pracowników z programem budowy;
- przeszkolić pracowników w zakresie bezpieczeństwa pożarowego BHP.
- na terenie budowy zabrania się:
- wykonywania czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnianie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji;
- używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, w strefie zagrożenia wybuchem (butle z acetylenem podczas prac spawalniczych);
- użytkowania instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta;
- użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;
- przechowywanie materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100°C), od linii kablowych o napięciu powyżej 1kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej czynnych rozdzielni prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400V;

- instalowania opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;
- składowania materiałów palnych na drogach komunikacyjnych budowli;
- uniemożliwienia lub ograniczenia dostępu do gaśnic i hydrantów zewnętrznych, wyjść ewakuacyjnych.

Zagospodarowanie placu budowy

Teren budowy należy wyposażyć w:

- energię elektryczną oraz ujęcie wody do celów socjalnych i produkcyjnych;
- zaplecze socjalno-sanitarne dla pracowników budowy;
- miejsce składowania śmieci i odpadów socjalnych i poprodukcyjnych.

UWAGA!!!

KIEROWANIE BUDOWĄ MOŻE BYĆ POWIERZONE WYŁĄCZNIE OSOBIE POSIADAJĄCEJ STOSOWNE UPRAWNIENIA BUDOWLANE, ZGODNE Z WYMAGANIAMI OKREŚLONYMI W „PRAWIE BUDOWLANYM”.

Opracowała:

mgr inż. arch. Katarzyna Gauden