



NEOEnergetyka Sp. z o.o.
ul. Pana Tadeusza 10
02-494 Warszawa
www.neoenergetyka.pl

KRS 0000609330
NIP 5223058499

TOM I

PROJEKT WYKONAWCZY

nazwa inwestycji

**POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKÓW INSTYTUTU MATKI I DZIECKA
POPRAZ TERMOMODERNIZACJĘ BUDYNKU „C” I BUDYNKU GARAŻOWEGO**

nazwa projektu

**PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY
BUDYNKU SOCJALNO-WARSZTATOWEGO Z POM. GARAŻOWYMI
INSTYTUTU MATKI I DZIECKA W WARSZAWIE**

Inwestor

**INSTYTUTU MATKI I DZIECKA W WARSZAWIE
ul. Kasprzaka 17A, 01-211 Warszawa**

adres inwestycji

**ul. Kasprzaka 17A, 01-211 Warszawa
DZ. NR 14; obręb 6-04-08, j.ew.**

branża

**Architektura / ocena stanu technicznego / konstrukcja
kat. obiektu budowlanego: XI**

projektował	mgr inż. arch. Dorota Mokrosińska; 22/R-378/ŁOIA/06 w spec. architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
	inż. Grzegorz Mazurek; MAZ/0457/POOK/11 do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej	
	mgr inż. arch. Paulina Chwalbińska; 2/B-760/ŁOIA/08 w spec. architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
	mgr inż. Andrzej Czajkowski; KI-272/87 do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej	
Data opracowania	9.11.2018	

SPIS TOMÓW

Poprawa efektywności energetycznej budynków Instytutu Matki i Dziecka poprzez termomodernizację budynku C i budynku garażowego.

Budynek socjalno-warsztatowy z pomieszczeniami garażowymi:

TOM I	Projekt wykonawczy:	Projekt wykonawczy przebudowy budynku socjalno-warsztatowego z pomieszczeniami garażowymi.
TOM II	Projekt wykonawczy:	Projekt instalacji grzewczej, kanalizacyjnej, wodociągowej, hydrantowej i wentylacji w budynku socjalno-warsztatowym z pomieszczeniami garażowymi.
TOM III	Projekt wykonawczy:	Przebudowa instalacji elektrycznych, alarmowych i teletechnicznych w budynku socjalno-warsztatowym pomieszczeniami garażowymi.

1. Spis treści:

1.	Zaświadczenia, decyzje i oświadczenia projektantów	- str. 3 - 12
2.	ARCHITEKTURA	- str. 13 - 31
3.	KONSTRUKCJA	- str. 32 – 39
4.	Rysunki:	
•	Rzuty parteru	nr rys. (10)01, skala 1:100 -str. 40
•	Rzut ppoż, rzut posadzek	nr rys. (10)02, skala 1:100 -str. 41
•	Rzuty dachu	nr rys. (10)03, skala 1:100 -str. 42
•	Przekrój A-A, B-B	nr rys. (11)01, skala 1:100 -str. 43
•	Elewacje	nr rys. (12)01, skala 1:100 -str. 44
•	Zestawienie stolarki drzwiowej	nr rys. (13)01, skala 1:100 -str. 45
•	Podjazd	nr rys. (14)01, skala 1:100 -str. 46
•	Podjazd	nr rys. (14)01A, skala 1:100 -str. 47
•	Detal ocieplenia dachu, detal attyki	nr rys. (14)02, skala 1:100 -str. 48
•	Detal izolacji ścian fundamentowych	nr rys. (14)03, skala 1:100 -str. 49
•	Detal typowy	nr rys. (14)04, skala 1:100 -str. 50
•	Detal typowy	nr rys. (14)05, skala 1:100 -str. 51
•	Zmiany konstrukcyjne	nr rys. K01, skala 1:100 -str. 52
•	Elementy stalowe	nr rys. K02, skala 1:100 -str. 53
•	Zbrojenie wieńców	nr rys. K03, skala 1:100 -str. 54
•	Naprawa spękań	nr rys. K04, skala 1:100 -str. 55
•	Kratownica dachowa	nr rys. K05, skala 1:100 -str. 56

Oświadczenie

My, niżej podpisani, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 243 z 2010r., poz. 1623) zgodnie z art.20 ust.4 pkt 2 tej ustawy

Oświadczam, iż projekt budowlany p.t „PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY BUDYNKU SOCJALNO-WARSZTATOWEGO Z POMIESZCZENIAMI GARAŻOWYMI INSTYTUTU MATKI I DZIECKA W WARSZAWIE; ul. Kasprzaka 17A, 01-211 Warszawa

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, na podstawie wiedzy i doświadczenia zawodowego autora, z zachowaniem zasad wiedzy technicznej.

Projektant:

Architektura:	mgr inż. arch. Dorota Mokrosińska	22/R-378/ŁOIA/06
Konstrukcja:	mgr inż. Grzegorz Mazurek;	MAZ/0457/POOK/11

Sprawdzający:

Architektura:	mgr inż. arch. Paulina Chwalbińska	2/B-760/ŁOIA/08
Konstrukcja:	mgr inż. Andrzej Czajkowski	KI-272/87



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

KOMISJA KWALIFIKACYJNA
ŁÓDZKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW

L.dz. OKK/250/06w

Łódź, dnia 8 grudnia 2006r.

DECYZJA

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 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalej: *ustawa*); Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 999, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz techników (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), 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; dalej: *ustawa*); Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. architekt **Dorota Mokrosińska** ur. dnia 15.06.1976 r. w Tomaszowie Maz.
posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr 22/R-378/LOIA/06
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

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

Od decyzji niniejszej przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

1. Przewodniczący OKK - mgr inż. arch. Andrzej Piech -
2. Wiceprzewodniczący OKK - mgr inż. Dariusz Kruk -
3. Sekretarz OKK - mgr inż. arch. Wojciech Walter -
4. Członek OKK - dr inż. Przemysław Szymański -
5. Członek OKK - Krzysztof Wichliński -
6. Prawnik - mgr Krystyna Biernacka-Puzder -

Oczekują:

1. Pani mgr inż. arch. Dorota Mokrosińska
Ul. Grzyby 7 m. 6, 93-309 Łódź
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
Ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów
Al. Kościuszki 33/35, 90-418 Łódź
4. n/a



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Dorota MOKROSIŃSKA

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **22/R-378/LOIA/06**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-2008**.

Członek czynny od: 07-10-2008 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 10-10-2017 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-2008-8EED-627D-586C-CD9B

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.



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**KOMISJA KWALIFIKACYJNA
ŁÓDZKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW**

L.dz. OKK/192/08w

Łódź, dnia 20 czerwca 2008 r.

DECYZJA

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 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 13, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), 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 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 i. Nr 150, poz. 1247), 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, dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 112, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 582)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. architekt **Paulina Lucyna Chwalbińska** ur. 07.06.1978r. w Łodzi

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr 2/B-760/I.OIA/08

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości łagodnie sprawy nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia ogłoszenia decyzji.

1. Przewodniczący OKK – mgr inż. arch. Andrzej Piech-
2. Wiceprzewodniczący OKK – mgr inż. arch. Dariusz Kruk-
3. Sekretarz OKK – mgr inż. arch. Wojciech Walter-
4. Członek OKK – mgr inż. arch. Paweł Czajka-
5. Członek OKK – dr inż. arch. Przemysław Szymański-
6. Członek OKK – mgr inż. arch. Krzysztof Wichliński-

Otrzymują:

1. Pani mgr inż. arch. Paulina Chwalbińska
ul. Śmetany 7 m. 19, 92-503 Łódź
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów
Al. Kościuszki 33/35, 90-418 Łódź
4. n/a



W dniu 20.06.2008r. za wydanie decyzji wniesiono opłatę skarbową w wysokości 10 zł. na konto Urzędu Miasta Łodzi (GR 1560 0015 2025 0305 5132 0015)


mgr inż. arch. Andrzej Piech
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
ŁÓDZKIEJ
Okręgowej Izby Architektów



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Paulina Lucyna Chwałbińska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **2/B-760/ŁOIA/08**, jest wpisana na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LO-0605**.

Członek czynny od: 11-02-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 13-02-2017 r. Łódź.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Wojciech Buczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LO-0605-Y749-8ECE-2YEC-6F21

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.



sygn. akt. MAZ/7131/707/11/K

Warszawa, dnia 20 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 163 poz. 1364) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Grzegorzowi Mazurek
inżynierowi
urodzonemu dnia 08 kwietnia 1981 roku w m. Węgrów, synowi Wojciecha**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/ 0457 /POOK/11**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej.

III. Na mocy § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

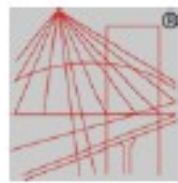
Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Leszek Ganowicz
- 2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 3/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński



Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Mazurek
ul. Juliusza Słowackiego 5 m. 16
07-100 Węgrów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-CKM-QSF-TXF *

Pan GRZEGORZ MAZUREK o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0095/12
adres zamieszkania ul. SŁOWACKIEGO 5 m. 16, 07-100 WĘGRÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-03-01 do 2019-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-02-26 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Kielce, 1987 - 12 - 07

Nr ewiden. Kl - 272/87

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 2, § 6 ust. 1 i 3, § 4 ust. 2,
§ 7, § 5 ust. 1 pkt 1, § 13 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra
Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.
Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że

OBYWATEL CZAJKOWSKI ANDRZEJ
MAGISTER INŻYNIER BUDOWNICTWA

urodzony dnia 20 kwietnia 1956r. w Starachowicach

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzi-
elnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej.

OBYWATEL CZAJKOWSKI ANDRZEJ jest upoważniony do:

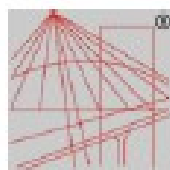
- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodno-melioracyjnych.

Otrzymuje:

Cb. Andrzej Czajkowski
ul. Lipowa 26
Skarżysko - Kam.



DR. HENRYK ARCHITECT WIELKOPOLSKI
DYREKTOR WYDZIAŁU
[Signature]
mgr inż. arch. Aleksander Dobrowolski



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-FZW-N95-7BK *

Pan Andrzej Czajkowski o numerze ewidencyjnym SWK/BO/0309/03

adres zamieszkania ul. Lipowa 26, 26-110 Skarżysko-Kamienna

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-06-01 do 2019-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-06-08 roku przez:

Wojciech Płaza, Przewodniczący Okręgowej Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 120 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.piba.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**nazwa zadania**

**PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY
BUDYNKU SOCJALNO-WARSZTATOWEGO Z POM. GARAŻOWYMI
INSTYTUTU MATKI I DZIECKA W WARSZAWIE**

inwestor

**INSTYTUTU MATKI I DZIECKA W WARSZAWIE
ul. Kasprzaka 17A, 01-211 Warszawa**

adres inwestycji

**ul. Kasprzaka 17A, 01-211 Warszawa
DZ. NR 14; obręb 6-04-08, j.ew.**

branża

Architektura

projektował

**mgr inż. arch. Dorota Mokrosińska
22/R-378/Ł01A/06**

w spec. architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

sprawdzający

**mgr inż. arch. Paulina Chwalbińska
upr. bud. 2/B/760/Ł01A/08**

w spec. architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

data opracowania

09.11.2018r.

2. Warunki formalno – prawne

- zlecenie inwestora,
- audyt termomodernizacyjny wykonany przez ENERGOSAN Piotr Kowalczyk, luty 2018r.,
- wizje lokalne,
- przepisy prawa budowlanego.

3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa części budynku (parter).

Przebudowa ma na celu dostosowanie poszczególnych pomieszczeń do aktualnych warunków technicznych i BHP. Układ oraz wymiary pomieszczeń sanitarnych zostały dostosowane nową arażacją ścian do obecnych warunków technicznych. Również prace biurowe (przyjęcie towaru, zamagazynowanie, wydanie towaru, itp.) zostały oddzielone od prac warsztatowych ścianą pełną.

Nie zmienia się sposób użytkowania budynku – budynek techniczny do obsługi służba zdrowia. Nie zmienia się zakres wykonywanych w budynku prac, w dalszym ciągu są to prace magazynowe i techniczne (związane z utrzymaniem pozostałych budynków szpitalnych znajdujących się na terenie) oraz biurowe. Budynek pełni funkcję budynku magazynowego i technicznego do obsługi pozostałych budynków szpitalnych znajdujących się na terenie.

Zakres przebudowy:

- wykonania izolacji przeciwwilgociowej pionowej ścian fundamentowych wschodniej i zachodniej:
 - kompleksowym systemem do uszczelniania ścian elastyczną polimerową powłoką grubowarstwową,
- wykonanie izolacji poziomej ścian fundamentowych metoda iniekcji (wszystkie ściany zewnętrzne i nośne wewnętrzne),
- wymiana starych kratownic na części dachu,
- ocieplenie ścian fundamentowych zachodnich styropianem XPS (fundamentowy) o współczynniku min. $\lambda=0,035\text{W/mK}$ i grubości 10cm wraz z cokołem na wys. 30cm od gruntu,
 - naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym $\geq 300\text{ kPa}$, np.: Termo Organika XPSPRIME S30 lub równoważny
- ocieplenie ścian zewnętrznych elewacji zachodniej od zewnątrz styropianem o współczynniku min. $\lambda=0,031\text{W/mK}$ i grubości 14cm, powyżej cokołu,
 - waga styropianu min. $13,50\text{kg/m}^3$, np.: Austrotherm 031 FASSADA PREMIUM lub równoważny,
 - wykończonej tynkiem silikonowym K1,5mm, barwionym w masie, na siatce,
 - pow. ścian do docieplenia około 127 m^2 .
 - współczynnik przenikania ciepła dla ściany po wykonaniu ocieplenia $U=0,189\text{ W/m}^2\text{K}$
 - należy stosować kompletny system do ociepleń ścian zewnętrznych jednego producenta (np.: BOLIX tynk mineralny + farba silikonowa, KNAUF lub równoważny),
- ocieplenie gładzi okiennych od zewnątrz płytami ze styropianu gr. 2cm, o współczynniku $\lambda=0,031\text{ W/mK}$
 - waga styropianu min. $13,50\text{kg/m}^3$, np.: Austrotherm 031 FASSADA PREMIUM lub równoważny,
 - wykończonej tynkiem silikonowym K1,5mm, barwionym w masie, na siatce,
 - należy stosować kompletny system do ociepleń ścian zewnętrznych jednego producenta (np.: BOLIX tynk mineralny + farba silikonowa, KNAUF lub równoważny),
- ocieplenie ściany zewnętrznej elewacji wschodniej od wewnątrz płytami z pianki rezolowej,
 - płyta ze sztywnej pianki rezolowej, z jednej strony zespolona z płytą kartonowo - gipsową (12,5 mm), a z drugiej strony posiada wielowarstwową okładzinę zawierającą aluminium. Między pianą rezolową a płytą kartonowo - gipsową znajduje się warstwa folii aluminiowej pełniąca funkcję paroizolacji
- ocieplenie dachu nad pomieszczeniami technicznymi
 - płytami z wełny mineralnej o współczynniku min. $\lambda=0,040\text{W/mK}$ i grubości 12cm wraz z wykończeniem papą podkładową i wierzchniego krycia,
- ocieplenie ścian wewnętrznych pomiędzy pomieszczeniami – lokalizacja zgodnie z rysunkiem

- płyta ze sztywnej pianki rezolowej, z jednej strony zespolona z płytą kartonowo - gipsową (12,5 mm), a z drugiej strony posiada wielowarstwową okładzinę zawierającą aluminium. Między pianą rezolową a płytą kartonowo - gipsową znajduje się warstwa folii aluminiowej pełniąca funkcję paroizolacji
- demontaż ścian działowych i ponowne ich wybudowanie po wykonaniu nowej posadzki,
 - ściany z g-k gr.=12cm,
 - ściany z gazobetonu, gr.=12cm, ocieplane od wewnątrz,
- demontaż istniejącej posadzki (wszystkie warstwy) w całym budynku i wykonanie nowej posadzki wraz z ociepleniem. Poziom posadowienia wykończonej posadzki zostanie bez zmian. Docelowa wysokość kondygnacji piwnicy 2,50m:
 - wykonanie izolacji przeciwwilgociowej posadzki,
 - ocieplenie posadzki (wskazane na rysunku pomieszczenia) styropianem o współczynniku min. $\lambda=0,035\text{W/mK}$ i grubości 10cm,
 - naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym $\geq 150\text{ kPa}$, np.: Termo Organika GOLD fundament I lub równoważny,
- wymiana drzwi zewnętrznych drewnianych wraz z częściowym zamurowaniem otworu po zmniejszeniu 1 szt drzwi,
 - drzwi PCV, grafitowe, $U = 1,3\text{ W/(m}^2\text{K)}$,
 - zamurowanie otworu pozostałego po wymianie drzwi poprzez wstawienie muru z gazobetonu o grubości 36 cm i ocieplenie 14 cm styropianu,
- wykonanie nowej aranżacji wnętrza:
 - demontaż ścian działowych, sufitu z płyt wiórowych podwieszanych wraz z ociepleniem i posadzek,
 - montaż nowych ścian działowych wraz z wykonaniem wieńca, drzwi, sufitów z płyt g-k (ponowny montaż ocieplenia w dachu) i posadzek,
 - wykonanie wieńca na ścianach nośnych,
- wykonanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu - zgodnie z częścią elektryczną projektu,
- wydzielenie pożarowe pomieszczeń technicznych – pom.: 0.25; 0.26; 0.27
 - wymurowanie ścian oddzielenia pożarowego 30cm ponad dach (konieczny częściowy demontaż i ponowny montaż dachu z blachy falistej),
 - zamurowanie okien wewnętrznych,
 - ocieplenie dachu (około 46m²) płytami z wełny mineralne gr.=12cm, wraz z wykończeniem papą podkładową i wierzchniego krycia,
- wykonanie podjazdu dla samochodów do budynku – lokalizacja zgodnie z rysunkiem.

4. Zagospodarowanie terenu

3.1 Istniejący stan zagospodarowania działki, przewidywane zmiany, adaptacje i rozbiórki

Istniejący budynek warsztatowy zlokalizowany jest we wschodniej części działki zajmowanej przez zespół budynków Instytutu Matki i Dziecka.

Ukształtowanie terenu – teren płaski, niweleta 113,27 m n.p.m.

Przewidywane zmiany zagospodarowania działki:

- rozbiórka nieczynnych studzienek wodnych i budowa podjazdu dla samochodów do budynku – lokalizacja zgodnie z rysunkiem).

3.2 Projektowane zagospodarowanie działki, urządzenia budowlane związane z obiektem, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni

Zagospodarowanie działki i układ komunikacyjny nie ulegnie zmianie. Nie projektuje się zmian ukształtowania terenu, ani zmian sposobu użytkowania terenu. Układ komunikacyjny wokół budynku – projektowany podjazd, przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne - pozostaje bez zmian.

W północno-wschodnim narożniku budynku, znajduje się drzewo oddalony około 200cm od budynku. Obwód pnia około 180cm, wysokość drzewa powyżej dachu budynku. Drzewo należy zabezpieczyć na czas prowadzenia robót budowlanych.

3.3 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu w granicach opracowania

- powierzchnia działki: 17091m²
- powierzchnia zabudowy: 401,57 m²
- wysokość budynku ~3,68 m

3.4 Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Obszar na którym znajduje się budynek wpisany jest do gminnej ewidencji zabytków .

3.5 Wpływ eksploatacji górniczej

Przedmiotowy budynek oraz działka nie znajdują się w granicach terenu górniczego oraz nie są pod wpływem eksploatacji górniczej.

3.6 Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

Istniejący budynek oraz sposób jego użytkowania nie powoduje zanieczyszczenia lub degradacji środowiska przyrodniczego.

Emisja od wibracji, promieniowania i innych zakłóceń nie występuje. Projektowane zmiany nie spowodują zmiany stanu oddziaływania na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników budynku.

3.7 Inne dane wynikające ze specyfiki i charakteru obiektu budowlanego

Budynek wraz z towarzyszącą mu infrastrukturą nie powoduje innych dodatkowych uciążliwości ani zagrożeń.

5. Opis stanu istniejącego

Budynek jest wolnostojący, w części (jedno pomieszczenie) podpiwniczony z jedną kondygnacją nadziemną. Budynek jest obecnie użytkowany.

- Ściany zewnętrzne wykonane są z cegły ceramicznej o grubościach 38 - 55 cm, nieotynkowane od strony wschodniej.
- Dach nad częścią obiektu jest typu lekkiego (drewniany), ocieplony w 2017 r. wełną mineralną o grubości 20 cm, kryty blachą. Dach nad pomieszczeniami technicznymi – z płyty konstrukcyjnej, kryty papą. Konstrukcja dachu wykonana z kratownic drewnianych (w większości wymienionych, 6 szt. kratownic do wymiany).
- Okna zespolone w ramach PCV wymienione w 2017 r, drzwi zewnętrzne do kilku pomieszczeń są stalowe ocieplone (4 szt.; wymiana w 2017 r.) oraz deskowe.

Instalacje (w całym budynku): szczegóły zgodnie z pozostałymi tomami opracowania

- CO
- Zimna woda (tylko, ciepła jest podgrzewaczami elektrycznymi)
- Kanalizacja
- Instalacja elektryczna
- Częściowo SAP (skrajne na lewo pom.)
- Gazy medyczne wychodzące do szpitala

Budynek znajduje się w złym stanie technicznym. Występują uszkodzenia ścian zewnętrznych, ugięcie dachu nad częścią budynku, brak wieńcy na ścianach, spękana posadzka, brak obróbek blacharskich, drewniane drzwi w złym stanie technicznym.

6. Projektowane rozwiązania architektoniczne

6.1. Przeznaczenie i program użytkowy

Budynek w całości przeznaczony będzie jako budynek magazynowego i technicznego do obsługi pozostałych budynków szpitalnych znajdujących się na terenie – bez zmian.

6.2. Charakterystyczne parametry techniczne

Powierzchnia użytkowa: 377,33 m²

Kubatura: 1 551,13 m³

Wysokość budynku: ~3,86m

Powierzchnia zabudowy, wymiary zewnętrzne budynku, kubatura całego budynku, wysokość budynku – pozostają bez zmian

Zestawienie powierzchni poszczególnych pomieszczeń objętych opracowaniem:

nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia m ²
0.01	Pomieszczenie hydroboxów	23,98
0.02	Przedsionek	4,36
0.03	Pomieszczenie zespołu wyjazdowego	27,38
0.04	WC	4,75
0.05	Garaż 1	21,24
0.06	Garaż 2	17,39
0.07	Pomieszczenie biurowe	15,20
0.08	WC	2,90
0.09	Magazyn	21,49
0.10	Garaż 3	22,27
0.11	Przedsionek	2,61
0.12	Zaplecze techniczne	14,90
0.13	Szatnia męska	8,85
0.14	WC męskie	8,81
0.15	Prysznic	2,64
0.16	Warsztat	19,34
0.17	Pomieszczenie socjalne	8,19
0.18	Magazyn	5,71
0.19	Przedsionek	1,98
0.20	Pomieszczenie zaplecza technicznego	5,89
0.21	Warsztat stolarski	39,43
0.22	Magazyn	7,69
0.23	Warsztat	18,75
0.24	Tlenownia	31,48
0.25	Sprężarkownia	12,64

0.26	Rozprężarnia N20	13,18
0.27	Próżnia	12,67
0.28	Pom. porządkowe	1,61
	RAZEM	377,33

6.3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy
 Budynek istniejący, bryła i forma zewnętrzna budynku oraz sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy - bez zmian.
 Funkcja budynku objęta opracowaniem (budynek techniczny) – bez zmian.

6.4. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane

6.4.1. Bezpieczeństwo konstrukcji (nośność i stateczność konstrukcji)

Projekt elementów konstrukcji związanych z przebudową budynku stanowi integralną część projektu budowlanego i zawarty jest w części konstrukcyjnej projektu.

6.4.2. Bezpieczeństwo pożarowe (w obszarze opracowania)

- Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.
- wysokość obiektów 1 kondygnacja nadziemna. 3,68m
- liczba kondygnacji podziemnych 0
- powierzchnia użytkowa objęta opracowaniem: 377,33 m²
- budynek niski (N)

- Odległość od obiektów sąsiadujących.

Budynek istniejący w istniejącej zabudowie. Lokalizacja bez zmian. Odległość od najbliższego budynku wynosi około 10,60m.

- Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy wartości 500MJ/m².

Pomieszczenia techniczne, które zostaną wydzielone pożarowo:

- Sprężarkownia,
- Rozprężarnia N20,
- Próżnia.
- Nie występują pomieszczenia zaliczone do Kategorii zagrożenia ludzi, jak również pomieszczenia, w których mogą przebywać jednocześnie większe grupy ludzi.

Ze względu na przeznaczenie część budynku objęta opracowaniem kwalifikowana jest do PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

- Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, w których mogą przebywać jednocześnie większe grupy ludzi.

Ze względu na przeznaczenie część budynku objęta opracowaniem kwalifikowana jest do następujących kategorii:

- PM , klasa „D” odporności pożarowej

- Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W budynku oraz jego najbliższym otoczeniu nie ma pomieszczeń ani przestrzeni zewnętrznych zaliczanych do zagrożenia wybuchem.

- Podział obiektu na strefy pożarowe.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla analizowanych części budynku objętych opracowaniem wynosi 8000m² i w tej chwili nie jest przekroczona.

Cały budynek stanowi jedną strefę pożarową z wydzielonymi pomieszczeniami technicznymi:

- Sprężarkownia,
- Rozprężarnia N20,
- Próżnia.

- Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Budynek w części nadziemnej powinien spełniać wymagania co najmniej klasy „D” odporności pożarowej :

- główna konstrukcja nośna – R 30,
- strop¹⁾ – REI 30,
- ściana zewnętrzna^{1), 2)} – EI 30 (o-i),
- konstrukcja dachu – bez wymagań
- ściana wewnętrzna¹⁾ – bez wymagań
- przekrycie dachu³⁾ – bez wymagań

Oznaczenia

- R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,
- E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,
- I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,
- (-) - nie stawia się wymagań.
- ¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 warunków technicznych dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
- ²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- ³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.
- Klasa odporności ogniowej ścian do pomieszczeń technicznych REI120
- Wszystkie drzwi przeciwpożarowe posiadające wymagane odporności ogniowe zostaną wyposażone w urządzenia zapewniające samoczynne zamknięcie otworu w razie pożaru tzw. samozamykacze.
- Wszystkie elementy budowlane co najmniej nierozprzestrzeniające ognia – NRO.
- Warunki ewakuacji.
 - Długości przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach, nie przekraczają dopuszczalnych 100m. Przejścia nie są prowadzone przez więcej niż trzy pomieszczenia. Minimalna szerokość przejścia ewakuacyjnego - 0,9 m.
 - Szerokości wyjść ewakuacyjnych z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt do 3 osób – minimum 0,8 m, szerokości wyjść z pozostałych pomieszczeń minimum 0,9 m (projektowane 0,9m).
 - Wyjścia z pomieszczeń garażowych bezpośrednio na zewnątrz budynku, wyjścia z pomieszczeń magazynowych, technicznych lub warsztatowych przez przedsionki bezpośrednio na zewnątrz budynku.
 - Ciągi komunikacyjne (przedsionki) wyposażone będą w projektowane lampy oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego.

Pomieszczenia techniczne i warsztatowe wyposażone będą w lampy oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego.

- Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Instalacja wentylacji i klimatyzacji.

Urządzenia i przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne zostaną wykonane z zachowaniem następujących warunków:

- palne izolacje termiczne i akustyczne oraz inne palne okładziny będą stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni,
- drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach będą wykonane z materiałów niepalnych,
- przewody przechodzące między strefami pożarowymi i przegrody budowlane pomieszczeń wydzielonych pożarowo zostaną wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające w klasie odporności ogniowej dla danego elementu oddzielenia przeciwpożarowego.

Przewody wentylacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, zostaną obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (EIS), wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też zostaną wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające (EIS) jak dla danego elementu oddzielenia ppoż.

Instalacja wodno – kanalizacyjna oraz centralne ogrzewanie.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

Dopuszcza się nie instalowanie przepustów, o których mowa powyżej, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Instalacje elektryczne i teletechniczne.

Przejścia kabli przez ściany i stropy stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe REI 120 będą wykonane w przepustach o odporności ogniowej EI 120.

Do instalacji i urządzeń zapewniających bezpieczeństwo w razie pożaru zalicza się:

- instalację oświetlenia awaryjnego (projektowany),
- instalację oświetlenia ewakuacyjnego (projektowany),
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu (istniejący – zmiana lokalizacji),
- SSP (istniejący + projektowany),

Wymagania dotyczące instalacji bezpieczeństwa:

- obwody instalacji bezpieczeństwa będą niezależne od innych obwodów. Dla urządzeń, których praca jest niezbędna podczas pożaru należy zapewnić podtrzymanie energii. Oznacza to, że powinny być one zasilane sprzed p.poż. wyłącznika prądu lub/i z zapasowego źródła prądowego.
- urządzenia zabezpieczające przed przetężeniem będą tak dobrane i zainstalowane, aby przetężenie w jednym obwodzie nie zakłócało prawidłowego zadziałania w innym obwodzie instalacji bezpieczeństwa,
- urządzenia zabezpieczające i sterownicze zostaną wyraźnie oznaczone i zgrupowane w przestrzeniach dostępnych dla uprawnionego personelu,
- instalacje bezpieczeństwa będą zasilane kablami PH 90.

Instalacja odgromowa.

Budynek zostanie objęty ochroną odgromową zgodnie z Polskimi Normami - zgodnie z częścią elektryczną projektu.

- Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Projektowana lokalizacja wyłącznika zgodnie z rysunkiem. Podłączenie - zgodnie z częścią elektryczną projektu.

Hydranty

Hydranty nie są wymagane dla tego typu obiektu.

Oświetleni ewakuacyjne.

Na drogach ewakuacyjnych (przedsionkach, pomieszczeniach technicznych, warsztatach) zostanie wykonane oświetlenie ewakuacyjne z podświetlanymi znakami kierunkowymi spełniające wymagania Polskich Norm. Oświetlenie ewakuacyjne będzie działać nie mniej niż przez 1 godzinę od zaniku zasilania podstawowego a jego natężenie wynosić będzie nie mniej niż 1 lx a przy urządzeniach przeciwpożarowych 5lx.

Należy zapewnić zewnętrzne oświetlenie terenu przy wyjściach ewakuacyjnych poprzez zastosowanie opraw zewnętrznych. Czas działania oświetlenia 1 godzina po zaniku zasilania podstawowego. Należy zapewnić możliwość testowania opraw ewakuacyjnych.

System sygnalizacji pożaru

Projektuje się rozszerzenie istniejącego w części parteru systemu na resztę budynku. Przebudowa systemu zgodnie z częścią elektryczną projektu.

- Wypożyczenie w gaśnice oraz oznakowanie znakami bezpieczeństwa i ewakuacji.

Każda z kondygnacji objętych opracowaniem zostanie wyposażona w gaśnice. Gaśnice zostaną rozmieszczone przy uwzględnieniu następujących warunków:

- rodzaje gaśnic: GP-6x, GS-5x,
- 2 kg środka gaśniczego na 100 m² powierzchni chronionej, jednak gaśnicę należy usytuować w każdym pomieszczeniu technicznym, warsztatowym i garażu (po 1 szt GP-6x, GS-5x),
- długość dojścia do sprzętu nie może przekraczać 30m,
- do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości 1 m,
- oznakowanie sprzętu powinno być zgodne z Polskimi Normami,
- budynek należy oznakować znakami bezpieczeństwa i ewakuacji zgodnymi z Polskimi Normami.

- Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagane zaopatrzenie wodne wynosi 10 dm³/s. Do zewnętrznego gaszenia pożaru przeznaczone są istniejące hydranty DN 80 usytuowane na miejskiej sieci wodociągowej, których odległość od chronionego obiektu nie będzie mniejsza niż 5 m i większa od 75 m.

- Droga pożarowa.

Dla budynku nie jest wymagany dojazd pożarowy.

- Wytyczne wykończenia i wystroju wnętrza.

Przy projektowaniu elementów wykończenia i wystroju pomieszczeń, korytarzy i klatki schodowej stanowiących drogi ewakuacyjne w budynku należy uwzględnić następujące warunki:

- wszystkie stałe elementy wyposażenia wnętrz powinny być wykonane z materiałów, co najmniej trudno zapalnych,
- do wykończenia wnętrz nie są stosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące - materiały mieszczą się w klasie podstawowej A1, A2 lub B oraz w klasach dodatkowych: - w zakresie wydzielania dymu: s1, s2 lub s3; - w zakresie występowania płonących cząstek: d0, d1 lub d2,
- okładziny sufitów lub sufity podwieszone zostały wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia - materiały mieszczą się w klasie podstawowej A1, A2 lub B oraz w klasach dodatkowych:
 - w zakresie wydzielania dymu: s1, s2 lub s3;

- w zakresie występowania płonących cząstek: d0.

- Wymagania formalne.

Wszystkie elementy i materiały budowlane, dla których określono wymagania odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia oraz kłap oddymiających powinny posiadać aktualne aprobaty i certyfikaty zgodności ITB.

Gaśnice, lampy awaryjne powinny posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia i certyfikaty zgodności ITB.

Zmiany do projektu budowlanego wymagają konsultacji i ewentualnie uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych

6.4.3. Bezpieczeństwa użytkowania i dostępność obiektów.

- Nie projektuje się przeszkleń w drzwiach,
- Otwierane części okien znajdują się powyżej poziomu +85cm od poziomu wykończonej posadzki pomieszczenia.
- Bariery na schodach mają wysokość 110cm od poziomu wykończonej posadzki pomieszczenia.
- Nie ma wymagań daszku nad drzwiami wejściowymi (zewnętrznymi) do budynku

6.4.4. Warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrony środowiska

Przebudowę zaprojektowano z materiałów posiadających aprobaty techniczne i dopuszczonych do powszechnego stosowania w budownictwie, które nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów oraz niemających szkodliwego wpływu i oddziaływania na środowisko podczas budowy i użytkowania.

6.4.5. Ochrona przed hałasem

Budynek w obszarze objętym projektowaniem wraz z zainstalowanymi zgodnie z projektem instalacjami nie emituje żadnych szkodliwych wibracji, hałasu oraz promieniowania dla użytkowników ani otoczenia podczas budowy i użytkowania.

6.4.6. Oszczędności energii i izolacyjność cieplna.

Remont zaprojektowano w taki sposób aby zapewnić zużycie energii na racjonalnie niskim poziomie w odniesieniu do funkcji i przeznaczenia lokalu.

Przegrody zewnętrzne nie stanowią przedmiotu opracowania i nie podlegają remontowi ani przebudowie.

6.4.7. Zaopatrzenie w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników

Budynek w obszarze objętym projektowaniem ma zapewnione niezbędne zaopatrzenie w wodę i energię elektryczną oraz w energię cieplną (zgodnie z częścią sanitarną i elektryczną projektu).

6.4.8. Usuwanie ścieków, wody opadowej i odpadów

Budynek w obszarze objętym projektowaniem ma zapewnione należyte odprowadzanie ścieków z urządzeń.

Budynek posiada istniejące odprowadzenia wody opadowej – sposób odprowadzenia wody opadowej poza rura spustową nie jest w zakresie opracowania – pozostaje bez zmian (projektowana jest jedynie wymiana rynien i rur spustowych na nowe).

Odpady z obszaru projektowania:

Odpady komunalne wynoszone będą w zamkniętych workach foliowych do śmietnika zlokalizowanego na terenie działki, na zewnątrz.

6.4.9. Możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu

Budynek w obszarze objętym projektowaniem ma zapewniony dostęp do usług telekomunikacyjnych

6.4.10. Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego

Budynek w obszarze objętym projektowaniem posiada możliwość utrzymania odpowiedniego stanu technicznego (odpowiednie korzystanie i przegląd instalacji i urządzeń budowlanych).

6.4.11. Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich. - Nie dotyczy.

6.4.12. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

- W budynku prowadzone będą jedynie prace ręczne konserwacyjne, brak zapylenia. W magazynach przechowywane będą sprzęty i urządzenia podręczne, niezbędne do prac konserwacyjnych.

- Charakter wykonywanych prac (osoby personelu technicznego) wymaga pracy zarówno w budynku (w pomieszczeniach warsztatowych) jak i na zewnątrz budynku (prace konserwatorskie na terenie szpitala).
- Przewiduje się zatrudnienie na jedną zmianę do 10 osób:
 - personel techniczny męski,
 - personel biurowy (przyjęcie towaru) – maksymalnie 2 osoby,
 - personel medyczny – zespół wyjazdowy,
- Dla pracowników technicznych zaprojektowano pomieszczenia higieniczno-sanitarne:
 - WC męskie
 - szatnia męska podstawowa z łazienką,
- Dla pracowników medycznych (zespół wyjazdowy) istniejące pomieszczenia higieniczno-sanitarne znajdują się na terenie szpitala - droga do przejścia mniej niż 75 m
 - zatrudnienie kobiet przewiduje się jedynie w pomieszczeniu biurowym, które posiada dostęp do osobnej toalety,
- Przedmiotowy budynek będzie dostępny jedynie dla pracowników,
- Dla pracowników technicznych zaprojektowano część socjalną – kuchnię wraz ze stołem do spożywania posiłków.
- W pomieszczeniach nie występują czynniki uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia, wszystkie pomieszczenia przeznaczone są do użytkowania dla nie więcej niż 4 osób jednocześnie (średnio 2-3 osoby w pomieszczeniu).
- Wysokość pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, dla nie więcej niż 4 osób wynosi:
 - 2,5 m do sufitu podwieszanego,
- Wszystkie pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi posiadają odpowiednie oświetlenie światłem dziennym.
- Projektuje się pomieszczenie porządkowe (wyposażone w niski zlew 50cm nad podłogą, złączkę do węża).
- Ze względu na charakter pracy (warsztaty) nie projektuje się toalety dla niepełnosprawnych.

6.4.13. Ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej – nie dotyczy

6.4.14. Ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską – obszar na którym znajduje się budynek znajduje się w gminnej ewidencji zabytków.

6.4.15. Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej – istniejący obiekt budowlany

6.4.16. Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej.

Budynek w obszarze objętym projektowaniem nie narusza interesów osób trzecich (obszar objęty projektowaniem dotyczy głównie wnętrza). Budynek obsługiwany jest z wewnętrznych dróg komunikacji, znajdujących się na terenie działki.

6.4.17. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy

Dla inwestycji sporządzona jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na czas budowy (w dalszej części opracowania). Teren budowy należy odpowiednio wydzielić i oznakować, drogi ewakuacyjne należy utrzymywać wolne od jakichkolwiek urządzeń. Pracowników budowy oraz użytkowników terenu należy przeszkolić w zakresie BHP.

7. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Elementy instalacyjne (sanitarne i elektryczne) ujęte są w osobnej części opracowania.

7.1. Prace demontażowe:

- Demontaż płyt OSB sufitu podwieszanego,
- Rozbiórka ścian działowych (lokalizacja zgodnie z rysunkiem),
- Demontaż starych kartownic dachowych (konieczny częściowy demontaż pokrycia dachu z blachy) – lokalizacja zgodnie z rys. konstrukcyjnymi,
- Demontaż drzwi zewnętrznych (9szt),
- Rozbiórka posadzki,
- Wykonanie wykopów wzdłuż zachodniej elewacji budynku na pełną głębokość ścian piwnicznych i fundamentowych, wraz z rozebraniem chodników i podjazdów (wykopy zgodnie z częścią konstrukcyjną, odcinkami). Betonową kostkę należy

zachować w celu odtworzenia chodników i podjazdów po zakończeniu robót izolacyjnych fundamentów.

- Wykonanie wykopów wzdłuż wschodniej elewacji budynku na pełną głębokość ścian piwnicznych i fundamentowych, (wykopy zgodnie z częścią konstrukcyjną, odcinkami)

7.2. Izolacja przeciwwodna pionowa i pozioma (metodą iniekcji krystalicznej) ścian piwnicy:

7.2.1. Izolacji pozioma (metodą iniekcji krystalicznej):

Wykonać izolację poziomą ścian fundamentowych (izolacja pozioma pomiędzy ścianą fundamentową a ścianą zewnętrzną powyżej gruntu). Otwory iniekcyjne nawiercać w ścianach obustronnie (od wewnątrz i od zewnątrz), w odległości, około 15cm nad posadzką. Iniekcje wykonywać jedynie licencjonowanymi materiałami, przy zachowaniu reżimu technologicznego. Izolację wykonać na wszystkich ścianach nośnych, również na wewnętrznych.

7.2.2. Izolacja pionowa zewnętrzna ścian piwnicy i cokołu:

Prace przygotowawcze:

- wykonać roboty odkrywające ścianę zewnętrzną zachodnią i wschodnią (roboty prowadzić etapowo),
- przygotować podłoże,
- na całości ścian piwnicznych i cokole zbić tynk do muru nośnego, powierzchnie osypujące się starannie zeszcotkować. Zalecana jest metoda piaskowania, strumieniem wody pod ciśnieniem lub za pomocą drucianych szczotek
- wykonać odgrzybianie i odsalanie muru w zależności od stanu zawilgocenia, stosując się ściśle do instrukcji użytkowania wydanej przez producenta materiału,
- przygotować podłoże pod tynk:
 - W miejscach ścian zaatakowanych przez mikroorganizmy (okolice styku ściany zewn z gruntem) należy zastosować wodorozcieńczalny preparat bakterio i grzybobójczy (przed naniesieniem podłoże zostawić do całkowitego wyschnięcia). W przypadku mocno zagrzybionych powierzchni zalecana jest dwukrotna aplikacja.
 - spękania o rozwarstości do 3,0mm wzmocnić przez zastosowanie zapraw ekspansyjnych do napraw – zaleca się stosowanie produktów renomowanych firm. Przed użyciem zaprawy szczelinę w murze powiększyć i oczyścić z zanieczyszczeń (nie stosować urządzeń i narzędzi mechanicznych wibrujących)
 - należy sprawdzić, czy nie ma rozwarstwień w głębszych warstwach muru (poprzez ostukanie młotkiem),
 - w razie potrzeby należy odkryć także głębsze warstwy ściany,
 - spoiny między cegłami należy pogłębić, usunąć poluzowane części i uzupełnić brakujące fragmenty muru,
- poniżej gruntu wykonać szpryc cementowy (zaprawa 1:3), z następnie tynk cementowo-wapienny M6
- powyżej gruntu (ściany cokołu, na wysokość 40cm powyżej gruntu) nanieść tynk mineralny wapienno-cementowy wyrównawczy wzmocniony włóknami, gr.= 5-20mm (nakładać w kilku warstwach, grubość jednej warstwy maksymalnie 15mm), w którym należy wtopić siatkę z włókna szklanego (szczególnie w miejscach łączenia nowego tynku z istniejącym należy zastosować siatkę).

Uwaga:

Przed przystąpieniem do wykonywania tynków należy dokonać wcześniej sprawdzenia szczelności i jakości przejść przewodów kanalizacyjnych, wodociągowych, itp. przez przegrodę; w przypadku stwierdzenia nieszczelności, zastosować odpowiednie uszczelnienie z zastosowaniem środka plastycznego, a następnie wykonać uszczelnienie zewnętrzne.

Dodatkowo przed przystąpieniem do prac izolacyjnych należy wykonać następujące czynności przygotowawcze:

- Roboty rozbiórkowe (częściowa rozbiórka chodników, schodka na gruncie oraz opaski),
- Zabezpieczenie drzew rosnących przed budynkiem,

Wykopy:

Wykopy w pobliżu drzew prowadzić ręcznie.

Wykopy na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed możliwością obsunięcia się ziemi stosując standardowe zabezpieczenia rozpięające w oparciu o PN. Zabezpieczenia wykopów wykonać pod ścisłym nadzorem osoby uprawnionej.

Wykopy należy prowadzić ręcznie tak aby nie uszkodzić istniejących przyłączy i sieci biegnących w bezpośrednim pobliżu budynku. Po odkopaniu ścian przewody i rury należy zabezpieczyć na czas prowadzenia robót. Wykopy na głębokość około 1,2m.

Przygotowanie podłoża (ściana piwniczna/fundamentowa):

Zastosowany system hydroizolacji może być wykonywany na wszystkich mineralnych materiałach ściennych dopuszczonych do stosowania w podziemnych częściach budowli np. na betonie, prefabrykatedach i bloczkach betonowych, cegle ceramicznej, bloczkach z ceramiki ryzowanej, bloczkach wapienno-piaskowych, betonie komórkowym. Podłoże musi być:

- czyste i mocne jak również wolne od olejów, smarów i środków antyadhezyjnych do szalunków.
- powietrze suche, dopuszczalne jest stosowanie na matowo wilgotnych powierzchniach.
- spoinowane na pełną spoinę i równe. Wystające wypełnienia spoin i resztki zapraw należy usunąć. Ubytki w podłożu należy odpowiednio wcześniej naprawić materiałem dopasowanym do materiału ściennego. Należy otynkować tynkiem cementowo-wapiennym. Narożniki zewnętrzne i ostre krawędzie, szczególnie na płytach lub ławach fundamentowych powinny być fazowane do 4-6cm.
- Przyłącza instalacyjne i odpływy należy uszczelnić poprzez wbudowanie uszczelek oraz taśm uszczelniających i narożników. Taśmy i narożniki łączyć na zakład na klej lub zaprawę uszczelniającą.

Wykonywanie izolacji przeciwwodnej (ściana fundamentowa wschodnia i zachodnia):

Uszczelnienie muru należy wykonać kompleksowym systemem do uszczelniania i zabezpieczania ścian fundamentowych. Na otynkowany i wyczyszczony mur fundamentowy należy nanieść w kolejności:

- grunt do krzemionkowania i ochrony wgłębnej muru, na bazie żywicy syntetycznej (do podłoża o dużej chłonności),
- na tak wykonane podłoże nanieść mineralny szlam uszczelniający przeciw wilgoci i wodzie przesiąkającej i napierającej (cementowa zaprawa uszczelniająca do wytwarzania elastycznych powłok mostkujących pęknięcia) na wysokość 40cm powyżej gruntu,
- kolejno wykonać podwójnie powłokę hydroizolacyjną modyfikowaną tworzywami sztucznymi, tworzącą po wyschnięciu grubopowłokową hydroizolację gr. min. 4,0mm, (dwuskładnikowa, nie zawierająca rozpuszczalników, wzmocniona włóknami, zmodyfikowana polimerami, grubowarstwowa powłoka do wytwarzania elastycznych, mostkujących rysy uszczelnień budowlanych) w pierwszą warstwę wtopioną siatkę na wysokość do gruntu,

Wykonanie izolacji cieplnej (ściana fundamentowa zachodnia):

Ściany fundamentowe od strony zachodniej ocieplić płytami ze styropianu XPS (fundamentowy) o współczynniku min. $\lambda=0,035\text{W/mK}$ i grubości 10cm wraz z cokołem na wys. 30cm od gruntu. Izolację należy kleić do izolacji bitumicznej. Wykończyć tynkiem cienkowarstwowym na siatce, ponownie zaizolować przeciwwilgociowo podwójnie masą bitumiczną na zagruntowaną powierzchnię. Zabezpieczyć na całości folią kubelkową (folia jedynie jako zabezpieczenie przed uszkodzeniem izolacji podczas zasypywania wykopu). Folię kubelkową wykończyć od góry listwą. Wykopu nie wolno zasypywać jakimkolwiek materiałem, który mógłby uszkodzić izolację. Ziemię w wykopie ubijać warstwami co 30 cm.

Cokół wykończyć tynkiem mozaikowym (grafitowym).

Prace wykończeniowe:

Po zakończeniu prac remontowych ścian fundamentowych należy odtworzyć chodniki.

Wykonać opaskę wokół budynku z kostki betonowej prostokątnej w kolorze szarym, na szerokość 60cm, na podsypce cementowo-piaskowej. Opaskę zabezpieczyć od strony gruntu krawężnikami (na podsypce piaskowej).

Bezpośrednio pod rurami spustowymi układać korytka betonowe do odprowadzenia wody deszczowej. Korytka wyprowadzić na drogę wewnętrzną.

7.3. Ocieplenie ściany zachodniej (powyżej cokołu)

Ściany zewnętrzne zostaną docieplone płytami ze styropianu o współczynniku min. $\lambda=0,031\text{W/mK}$ i grubości 14cm. Ściany po dociepleniu należy wykończyć tynkiem silikonowym cienkowarstwowym na siatce, barwionym w masie, kolor jasny beżowy (RAL1015, np.: Baumit 0348).

Przed przystąpieniem do ocieplania ścian należy:

- wykonać montaż nowych drzwi wejściowych wraz z częściowym zamurowaniem jednego otworu (zmniejszenie drzwi),
 - zamurowanie pozostałej powierzchni po zlikwidowanych drzwiach wykonać murem z bloczków YTONG (o wsp. $\lambda = 0,11\text{ W/(mK)}$) o grubości 24 cm z ociepleniem 14 cm styropianu (o wsp. $\lambda = 0,031\text{ W/(mK)}$). Styropian wykończyć od zewnątrz tynkiem cienkowarstwowym na siatce, silikonowym, barwionym w masie na kolor jasny beżowy (jak pozostała elewacja). Pustaki kotwić do istniejącego muru co druga warstwę.
- wykonać naprawy elementów betonowych - z wykorzystaniem ogólnodostępnych materiałów do napraw betonów np. systemem Ceresit PCC (beton polimerowo – cementowy) służącym do kompleksowych napraw różnego typu konstrukcji betonowych i żelbetonowych
- wykonać nowe posadzki wewnątrz budynku,
- wykonać wieniec na wszystkich ścianach zewnętrznych i wewnętrznych murowanych,
- wykonać nadbudowę ścianki oddzielenia ppoż,
- wykonać ocieplenie dachu nad pomieszczeniami technicznymi,

7.3.1. Rozwiązania technologiczne ocieplenia

Bezwzględnie należy stosować kompletny system ocieplenia budynku. Przykładowym systemem spełniającym te wymogi jest system firmy BAUMIT.

Można zastosować inny system o nie gorszych parametrach technicznych. Dopasować kolorystykę.

System ocieplenia, przy założonej grubości warstwy termoizolacyjnej, winien posiadać klasyfikację jako nie rozprzestrzeniający ognia (**NRO**).

W efekcie jego zastosowania na powierzchni ściany powstanie bezspoinowa powłoka o niższej opisanej warstwowości:

- Termoizolacja – płyty ze styropianu zamocowane do ściany za pomocą zaprawy klejowej, paroprzepuszczalnej, (np.: Baumit Star White – uniwersalny klej do płyt z wełny mineralnej i styropianu i warstwy zbrojącej) i łączników mechanicznych z trzpieniem metalowym Termodybel (mocowanie zgodnie z technologią producenta systemu ociepleniowego).
- Warstwa zbrojona, zabezpieczająca przed uszkodzeniami mechanicznymi – siatka szklana zatopiona w zaprawie klejowej zgodnie z odnośną Aprobata Techniczną ITB.
- podkład uniwersalny (grunt) na bazie spoiw organicznych, np.: Baumit UniPrimer
- Zewnętrzna wyprawa elewacyjna – tynk mozaikowy (grafitowy)

7.3.2. Warunki wykonywania prac termomodernizacyjnych

Wymagania dotyczące podłoża:

Zasadniczym warunkiem stosowania projektowanej metody jest trwałość podłoża. Podłoże powinno być nośne, czyste, suche, związane i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów mocujących warstwę izolacji termicznej, a także wolne od nalotów i wykwitów. Podłoże powinno być równe i płaskie.

Warunki atmosferyczne:

Prace prowadzić można wyłącznie przy bezdeszczowej pogodzie w temp. $+5^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$ przy stabilnej wilgotności powietrza. Powierzchnie nie mogą być narażone na bezpośrednie działanie słońca i wiatru, zaleca się zabezpieczanie rusztowań siatkami osłonowymi.

Materiały:

Do ocieplenia należy zastosować systemowy i kompletny zestaw materiałów posiadający Aprobata Techniczną ITB.

7.3.3. Prace przygotowawcze:

W przypadku stwierdzenia, po rozpoczęciu robót i ustawieniu rusztowań, występowania znacznych odchyłek od wymogów technicznych należy ustalić technologie robót przygotowawczych dostosowaną do istniejących warunków.

Pęknięcia występujące w grubości tynku należy przed przystąpieniem do prac przygotowawczych wypełnić stosownym preparatem zczepnym. Podłoże do przyklejania płyt termoizolacyjnych powinno być wytrzymałe, czyste, związane pozbawione elementów zmniejszających przyczepność.

Przed przystąpieniem do ocieplenia należy wykonać następujące czynności przygotowawcze:

- usunięcie tynków odspojonych (zakłada się usunięcie 100% tynków ze ściany),
- powierzchnię ściany oczyścić i zagruntować, wykonać uzupełnienia ubytków w murze,
- wykonać naprawy elementów betonowych (betonowe podciagi i elementy stropu nad pomieszczeniami technicznymi) systemowymi zaprawami do napraw betonów,
- wykonać próbę przyklejania płyt styropianowych. Próbkę (4 szt., po jednej na każdej elewacji) o wymiarach 10x10cm z warstwą kleju grubości 1cm mocować do przygotowanego podłoża. Po 3 dobach wykonać próbę odrywania. Rozerwanie powinno wystąpić w warstwie styropianu a nie kleju,
- stosować instrukcję producenta systemu.

Podłoże do przyklejania płyt termoizolacyjnych powinno być wytrzymałe, czyste, związane pozbawione elementów zmniejszających przyczepność. Prace należy wykonywać ze szczególną dokładnością, odbiór prac przygotowawczych przez inspektora nadzoru należy potwierdzić stosownym wpisem do dziennika budowy.

7.3.4. Prace zasadnicze

Mocowanie płyt ze styropianu z pojedynczą warstwą siatki zbrojącej:

- Do przyklejania płyt stosować należy zaprawę klejową – systemową.
- Termoizolacja będzie dodatkowo mocowana do podłoża mechanicznie za pomocą łączników teleskopowych z trzpieniem metalowym wbijanym lub wkręcanym w ilości min. 6szt. na 1m², w strefie brzegowej (1,5 m od krawędzi) łączniki zagęścić do min. 8szt./m² (w technologii tzw.: Thermodybel),
- Warstwa zbrojona - pojedyncza siatka z włókna szklanego wtopiona w zaprawę klejowo-szpachlową. Narożniki wzmocnić dodatkowo profilami narożnymi stalowymi z wtopioną siatką z włókna szklanego. Dodatkowe ukośne pasma siatki ułożyć przy otworach okiennych i drzwiowych.
- wyprawa wierzchnia z tynku cienkowarstwowego silikonowego.

7.3.5. Prace wykończeniowe:

- Parapety zewnętrzne okien wykonać z blachy stalowej ocynkowanej,
- Montaż na elewacji krętek wentylacyjnych oraz innych elementów instalacji sanitarnych i elektrycznych (zgodnie z częścią sanitarną i elektryczną projektu),
- Montaż opasek i chodników z kostki betonowej.

7.4. Ocieplenie ściany wschodniej od wewnątrz

Ścianę należy ocieplić po wykonaniu posadzek i wieńców na ścianach. Przed wykonaniem ocieplenia należy:

- uzupełnić ubytki w ceglach i fugach na ścianie od strony zewnętrznej (wschodniej budynku),
- wykonać naprawy pęknięć (zgodnie z częścią konstrukcyjną),
- ścianę otynkować tynkiem cienkowarstwowym na siatce, barwionym w masie, kolor jasny szary,
- wykonać obróbki blacharskie na szczycie ściany.

Ścianę ocieplić płytami z pianki rezolowej, min. $\lambda = 0,020 \text{ W / mK}$, o gr.=10cm (rdzenia)

- płyta ze sztywnej pianki rezolowej, z jednej strony zespolona z płytą kartonowo - gipsową (12,5 mm), a z drugiej strony posiada wielowarstwową okładzinę zawierającą aluminium. Między pianą rezolową a płytą kartonowo - gipsową znajduje

się warstwa folii aluminiowej pełniącą funkcję paroizolacji (gr.=11cm wraz z płytą g-k).

- płyty kleić do oczyszczonego muru,
- połączenia płyt należy zagipsować, całość malować farbą paroprzepuszczalną w kolorze białym.
- Ściany w pomieszczeniach mokrych (łazienki) należy na pełną wysokość wykończyć pomieszczenia płytkami ceramicznymi (30x60cm, układanymi w poziomie) w kolorze białym. Fugi w kolorze białym.

7.5. Budowa ścianki ppoż wraz z ociepleniem dachu (nad pomieszczeniami technicznymi)

Nowe ścianki oddzielenia ppoż należy wymurować na istniejących ścianach ponad dach na wysokość 45cm powyżej istniejącego dachu. W tym celu usunąć istniejące warstwy dachowe (w tym częściowo blachę falistą oraz obróbki blacharskie).

Wymurować ściankę z gazobetonu gr.=24cm. Kotwić do istniejącej ściany (kotwienie zgodnie z częścią konstrukcyjną).

Ścianki otynkować, wykończyć obróbka blacharską (blacha stalowa ocynkowana).

Dach ocieplić płytami z wełny o współczynniku min. $\lambda=0,040\text{W/mK}$ i grubości 12cm

- istniejące pokrycie z papy należy dokładnie oczyścić,
- nowe warstwy układać bezpośrednio na istniejącym pokryciu z papy,
- podwyższyć kominy i inne elementy wentylacyjne,

Warstwy na stropie (od góry):

- papa wierzchniego krycia, gr.=5,2mm, np.: papa zgrzewalna na włóknine poliestrowej, modyfikowana SBS, kolor ciemny szary, z wywinięciem min. 15cm na ścianę części wyższej,
- papa podkładowa gr. min =3mm, np.: na bazie asfaltu modyfikowanego SBS, z osnową z welonu z włókien szklanych o gramaturze min. 60 g/m², np.: HYDROBIT V60 S30 Szybki Profil SBS lub równoważna, z wywinięciem na zagrunowane i ocieplone (płyty z wełny mineralnej gr.=5cm) ścianki attyki,
- płyty z wełny mineralnej układać w dwóch warstwach, mijankowo, mocowane mechanicznie do stropu. Pierwszą warstwę płyt gr.=8cm (np.: MONROCK MAX E) , druga warstwa wełny gr.=4cm (np.: HARDROCK MAX).
- układać na stropie paroizolację, na zakład ,
- Zamontować kominki wentylacyjne.
- Zamontować nową instalację odgromową.

7.6. Wymiana kratownic

Nad częścią północną budynku (nad pomieszczeniem tlenowni i część pomieszczeniawarsztatu – 0.23, 0.24) należy wymienić kratownice – zgodnie z częścią konstrukcyjną. Należy rozebrać dach z blachy, wymienić kratownice (po wykonaniu wieńcy) a następnie zamontować ponownie wszystkie istniejące obecnie warstwy dachu. Wykonać nowe pokrycie z blachy – identycznej jak zdemontowana, wraz ze wszystkimi obróbkami , rynnami i rurą spustową. Wykonać nowe obróbkę blacharskie na ścianie wschodniej (blacha stalowa ocynkowana). Sufit wykończyć od spodu płytami GK gr. 12,5mm.

7.7. Remont posadzki (poza pomieszczeniami technicznymi)

Istniejącą posadzkę we wszystkich pomieszczeniach wraz ze wszystkimi warstwami należy usunąć. Przed demontażem posadzki należy rozebrać wszystkie ścianki działowe.

Wykonać nową posadzkę, poziom posadowienia bez zmian (wysokość pomieszczeń po wykończeniu posadzki i sufitów podwieszanych musi wynosić 250cm, w każdym miescu).

Projektowany układ warstw posadzki (od góry):

- wykładzina PCV homogeniczna w kolorze jasnym szarym (np. tarkett), klejona na wylewce samopoziomującej, cementowej gr.=3mm – w pomieszczeniu biurowym, socjalnym, wc, szatni (0.7, 0.8, 0.2, 0.3, 0.4, 0.11, 0.12, 0.13, 0.14, 0.15, 0.17, 0.19, 0.22)

- gres techniczny w pomieszczeniach warsztatowych: 0.20, 0.21, 0.16, 0.18,
- pozostałe pomieszczenia wykończone szlichtą cementową zatarta na gładko,
- 6,0cm wylewka betonowa zbrojona, samopoziomująca, zdylatowana, / 10,0cm wylewka betonowa zbrojona w pomieszczeniach garażowych,
- folia PE x2 (na zakład, klejona),
- 10,0cm styropian twardy, układany w dwóch warstwach mijankowo, $\lambda = 0,035 \text{ W / mK}$, np.: Austrotherm EPS 035 PARKING / 6,0cm styropian twardy, układany w dwóch warstwach mijankowo, $\lambda = 0,035 \text{ W / mK}$, np.: Austrotherm EPS 035 PARKING w pomieszczeniach garażowych
- 2x papa polimerowo-asfaltowa, np. Polbit PF-250/4000, na zakład
- 15,0cm beton C10/15– zgodnie z częścią konstrukcyjną,
- 35,0cm podsypka z piasku (zagęszczonego)

Współczynnik przenikania ciepła dla posadzki ocieplonej po wykonaniu remontu: $U_{\text{max}} = 0,247 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ – zgodnie z audytem.

7.8. Montaż rynien i rur spustowych (na dachu nad pomieszczeniami technicznymi)

- Zamontować rury spustowe $\phi 100$ i rynny $\phi 150$, PCV, brązowe. .

7.9. Wymiana drzwi zewnętrznych .

Drzwi zewnętrzne wymienić na PCV pełne:

- jasne szare obustronnie,
- współczynnik przenikania ciepła dla drzwi $U=1,3 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.
- drzwi wyposażone w zamek na klucz systemowy,

Drzwi garażowe wymienić na stalowe, pełne:

- drzwi rozwierane,
- współczynnik przenikania ciepła dla drzwi $U=1,3 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.
- drzwi wyposażone w zamek na klucz systemowy,

Drzwi wewnętrzne

- białe obustronnie,

Po wymianie drzwi zewnętrznych glify zewnętrzne ocieplić styropianem gr.=2cm i wykończyć tynkiem cienkowarstwowym na siatce (barwionym w masie, kolor biały). Glify wewnętrzne wykończyć tynkiem cem-wap. kat III, a następnie malować farbą mineralną w kolorze białym.

7.10. Ściany wewnętrzne:

7.10.1. Ściany wewnętrzne działowe, murowane – lokalizacja zgodnie z rysunkami:

Murowane na projektowanej posadzce – zgodnie z częścią konstrukcyjną, na przekładce z papy. Mur z pustaków gazobetonowych, gr.12cm (lokalizacja zgodnie z rysunkiem). Ściany należy otynkować tynkiem cem-wap kat III.

Ściany częściowo należy ocieplić płytami z pianki rezolowej gr.=2,0cm. (płyta ze sztywnej pianki rezolowej, z jednej strony zespolona z płytą kartonowo - gipsową (12,5 mm), a z drugiej strony posiada wielowarstwową okładzinę zawierającą aluminium. Między pianą rezolową a płytą kartonowo - gipsową znajduje się warstwa folii aluminiowej pełniąca funkcję paroizolacji). Płyty kleić do oczyszczonego muru, połączenia płyt należy zagipsować, całość malować farbą paroprzepuszczalną w kolorze białym.

Pozostałe ściany nośne, należy oczyścić ze starych warstw malarskich, oraz odspojonych tynków, zagruntować, uzupełnić tynkiem cem-wap w miejscach ubytków. Ściany wykończyć zgodnie z punktem 10.01.

7.11. Materiały wykończeniowe:

7.11.1. Ściany wewnętrzne:

8. pomieszczeń biurowych, warsztatowych (0.1, 0.2, 0.3, 0.7, 0.11, 0.12, 0.13, 0.16, 0.17, 0.19, 0.20, 0.21, 0.23): malowane farbą lateksową, szorowaną w kolorze białym na pełną wysokość pomieszczenia,

- pomieszczenia magazynowe, garaże (0.5, 0.6, 0.9, 0.10, 0.18, 0.22, 0.24): malowane farbą emulsyjną, w kolorze jasnym szarym
- pomieszczeń WC (0.4, 0.8, 0.14, 0.15) : winylowa okładzina wodoodporna, zmywalna, klejona do ścian na wysokość 2,00m od poziomu wywiniętej wykładziny podłogowej: TARKETT AQUARELLE WALL HFS KOLOR 3942050 (Vogue LIGHT GREY),
- ściany nad blatami w pom. socjalnym: winylowa okładzina wodoodporna, zmywalna, klejone bezpośrednio do ścian, do wysokości do szafek wiszących,

8.1.1. Posadzka:

- wykładzina PCV homogeniczna w kolorze jasnym szarym (np. tarkett), klejona na wylewce samopoziomującej, cementowej gr.=3mm – w pomieszczeniu biurowym, socjalnym, wc, szatni (0.7, 0.8, 0.2, 0.3, 0.4, 0.11, 0.12, 0.13, 0.14, 0.15, 0.17, 0.19, 0.22)
- gres techniczny w pomieszczeniach warsztatowych: 0.20, 0.21, 0.16, 0.18,
- pozostałe pomieszczenia wykończone szlichtą cementową zatarta na gładko,

8.1.2. Sufity podwieszane:

Sufity wykonać jako podwieszane, z płyt g-k, mocowane do drewnianej konstrukcji kratownicowej dachu.

W suficie należy osadzić oświetlenie (lampy LED, awaryjne zgodnie z częścią elektryczną, barwa światła ciepła; lampy ewakuacyjne zgodnie z rysunkiem p-poż), jednostki wewnętrzne klimatyzacji i wentylacji (zgodnie z częścią sanitarną) oraz czujki systemu sygnalizacji pożaru - CUBUS MTD 533X interaktywna czujka wielokryterijna (dymu, ciepła) .

Sufit na wysokości 2,50m od wykończonej posadzki. Sufit malowany na biało.

8.2. Wykonanie podjazdu dla samochodów przed częścią z pomieszczeniami technicznymi.

Przed budynkiem należy wykonać podjazd dla samochodów w celu umożliwienia dostaw do pomieszczeń. Lokalizacja i wymiary zgodnie z rysunkiem. Przed wykonaniem podjazdu należy rozebrać istniejące dwie żelbetowe studzienki wody (obie studzienki nieczynne) o wymiarach około 2,0 x 2,0m i około 1,5m głębokości.

Podjazd wykonać z kostki betonowej szarej, prostokątnej, gr.=8,0cm, na podsypce cementowo-piaskowej (ubijanej warstwami na mokro) – zgodnie z częścią konstrukcyjną.

Istniejące przewody przyłącza należy zabezpieczyć przy wykonywaniu podjazdu dzielonymi rurami osłonowymi do kabli np. Wavin rury osłonowe A PS . Wszystkie prace wykonywać ręcznie.

8.3. Instalacja odgromowa budynku

Wykonać zgodnie z częścią elektryczną projektu.

9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

- przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- § 13.1, § 40, § 60, §18, §19, § 272 Warunków Technicznych – obszar oddziaływania budynku pozostaje bez zmian (w całości mieści się na działce),

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości w granicach działki. Projektowany zakres prac nie zmienia obszaru oddziaływania obiektu.

10. Inne zalecenia i uwagi

Prace remontowe muszą być tak zorganizowane, by nie utrudniać użytkownikom budynków dostępu do budynku oraz nie zagrażać drogi ewakuacyjnej.

Do realizacji ww. prac budowlanych należy zastosować produkty jednego producenta o odpowiednio dobranych parametrach technicznych, co zapewni optymalną współpracę wszystkich materiałów oraz trwałość.

Wykonane roboty winny odpowiadać warunkom technicznym wykonania i odbioru robót budowlanych, normom i instrukcjom producentów. Nadzór nad robotami należy powierzyć osobie posiadającej odpowiednie kwalifikacje fachowe wymagane ustawą Prawo Budowlane. Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych wyroby i zestawy wyrobów powinny posiadać aktualne dokumenty dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie, być używane zgodnie z normami i z dobrze pojętą „sztuką budowlaną”. Do rozpoczęcia robót można przystąpić dopiero po skompletowaniu dokumentów potwierdzających zgodność użytych materiałów z obowiązującymi przepisami.

Przed przystąpieniem do prac należy wszystkie wymiary potwierdzić w naturze. Ewentualne odstępstwa należy każdorazowo konsultować z osobą odpowiedzialną za nadzór inwestorski lub nadzór autorski.

Przed rozpoczęciem prac kierownik budowy, w oparciu o poniższą informację, powinien sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Roboty będą wykonywane zgodnie z :

- wszystkimi przepisami i normami obowiązującymi w Polsce, w szczególności:
- 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
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- normami ubezpieczycieli i służb pożarniczych oraz normami służb zapewniających dostawę energii oraz dostęp do sieci telefonicznej,
- zaleceniami producentów materiałów budowlanych,
- przepisami dotyczącymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy

Uwaga: wszelkie elementy ujęte na rysunkach a nie ujęte w opisie technicznym oraz ujęte w opisie a nie ujęte na rysunkach należy traktować jakby były ujęte wszędzie.

Wszystkie odstępstwa należy każdorazowo konsultować z osobą odpowiedzialną za nadzór inwestorski lub nadzór autorski.

Projektant

mgr inż. arch. Dorota Mokrosińska

upr. nr 22/R-378/ŁOIA/06;

Sprawdzający

mgr inż. arch. Paulina Chwalbińska

upr. Nr 2/B-760/ŁOIA/08

**nazwa zadania**

**PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY
BUDYNKU SOCJALNO-WARSZTATOWEGO Z POMIESZCZENIAMI SOCJALNYMI
INSTYTUTU MATKI I DZIECKA W WARSZAWIE**

inwestor

**INSTYTUTU MATKI I DZIECKA W WARSZAWIE
ul. Kasprzaka 17A, 01-211 Warszawa**

adres inwestycji

**ul. Kasprzaka 17A, 01-211 Warszawa
DZ. NR 14; obręb 6-04-08, j.ew.**

branża

Konstrukcja

projektował

**mgr inż. Grzegorz Mazurek;
MAZ/0457/P00K/11**

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

sprawdzający

**mgr inż. Andrzej Czajkowski;
KI-272/87**

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

data opracowania

09.11.2018r.

1. Podstawa opracowania

1.1. Podstawa merytoryczna opracowania

Podstawę merytoryczną opracowania stanowią:

Dokumentacja archiwalna przekazana przez Inwestora:

- Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana Garaży I Instytutu Matki i Dziecka w Warszawie, ul. Kasprzaka 1a

Dokumentacja opracowana w związku z planowaną inwestycją:

- Część architektoniczna niniejszego projektu przebudowy budynku warsztatowego Instytutu Matki i Dziecka.

Materiały własne wykorzystane w niniejszej ekspertyzie:

- Dokumentacja fotograficzna sporządzona w trakcie wizji lokalnych prowadzonych na obiekcie
- Informacje uzyskane od przedstawicieli Zamawiającego w trakcie dokonywania oględzin obiektu
- Wyniki wizji lokalnych oraz pomiarów i oględzin
- Własne analizy związane z oceną stanu technicznego oraz doświadczenie zawodowe.

Literatura fachowa, przepisy krajowych norm technicznych, prawo budowlane, warunki techniczne wykonania i odbioru robót, a w szczególności:

- PN-82/B-02000 – Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-77/B-02011 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- PN-B-02011:1977/Az1:lipiec 2009 – zmiana do Polskiej Normy
- PN-80/B-02010 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
- PN-80/B-02010/Az1 – zmiana do Polskiej Normy
- PN-87/B-03002 – Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03002:2007 - Konstrukcje murowe. Projektowanie i obliczanie.
- PN-EN 1996-1-2:2010 - Eurokod 6. Projektowanie konstrukcji murowych.
- PN-B-03264-2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-02014_1988. Obciążenia budowli. Obciążenia gruntem.
- PN-90-B-03200 - Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Tablice do projektowania konstrukcji metalowych.
- PN-81-B-03020-Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie bud
- Materiały dydaktyczne konferencji szkoleniowej „Nowa Norma Murowa – zasady projektowania, obliczania i wykonywania ścian murowych”, Warszawa 28 lutego 2008r.,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017r., poz. 1332 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002r., poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dziennik Ustaw, poz. 463 z 2012 r.)

1.2. Założenia projektowe

Przystępując do wymiarowania elementów konstrukcji nośnej budynku przyjęto następujące wartości obciążeń charakterystycznych:

- **obciążenie śniegiem (na powierzchnię poziomą dachu),**

Przyjęto I strefę obciążenia śniegiem zgodnie z PN-80-B-02010-Az1 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem”.

Wartość obciążenia charakterystycznego śniegiem $s_k=0,7$ kN/m².

- **obciążenie wiatrem (ciśnienie prędkości)**

Przyjęto I strefę obciążenia wiatrem zgodnie z PN-77 B-02011-Az1 „Obciążenia budowli. Obciążenie wiatrem”. Wartość obciążenia charakterystycznego wiatrem przyjęto $q_k=300$ Pa.

- **obciążenia stałe**

Obciążenia stałe przy projektowaniu konstrukcji budynku przyjęto zgodnie z PN-82-B-02001 „Obciążenia stałe”. Warstwy wykończeniowe przyjęto wg projektu architektonicznego.

- **obciążenia zmienne**

Obciążenia zmienne przy projektowaniu konstrukcji budynku przyjęto zgodnie z PN-82-B-02003 – „Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe”.

- **głębokość przemarzania**

Zgodnie z PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie”, przyjęto głębokość przemarzania $H_z \geq 1,0\text{m}$

Wymiarowanie elementów konstrukcyjnych budynku dokonano przyjmując:

- obciążenia obliczeniowe dla stanów granicznych nośności,
- obciążenia charakterystyczne dla stanów granicznych użytkowania (np. ugięcie).

Obliczenia statyczne – wytrzymałościowe wykonano na komputerze za pomocą programów obliczeniowych tj. ABC Rama 3D i Rm-Win

2.Przedmiot opracowania

2.1. Przedmiot projektu

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży konstrukcyjnej przebudowy budynku warsztatowego Instytutu Matki i Dziecka przy ul. Kasprzaka 17A w Warszawie.

2.2. Stadium opracowania

Projekt wykonawczy

2.3. Data wykonania projektu

Lipiec 2018r.

3.Zakres i cel opracowania

Niniejsza dokumentacja branży konstrukcyjnej stanowi część projektu wykonawczego. Opracowanie obejmuje rozwiązania konstrukcyjne oraz materiałowe w zakresie niezbędnym do wykonania przebudowy. Projekt określa układ konstrukcyjny obiektu, zastosowane schematy konstrukcyjne, szczegółowe rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe. Opracowanie składa się z części opisowej oraz części graficznej wszystkich elementów konstrukcyjnych.

Planowana przebudowa istniejącego budynku zgodnie z założeniami architektonicznymi i zaleceniami ekspertyzy konstrukcyjnej zakłada:

- naprawa pęknięć ścian
- powiązanie odspojonych ścian poprzecznych
- uzupełnienie ubytków murów
- wymiana zlasowanych elementów murowych
- osuszenie i odgrzybienie ścian murowanych
- wykonanie wieńca żelbetowego nad ścianami murowanymi
- wzmocnienie belek stalowych podpierających kratownice dachowe
- wykonanie prawidłowego połączenia belki stalowej ze słupem
- wymiana sześciu kratownic drewnianych na nowe w części północnej budynku głównego
- przeprowadzenie reprofiliacji belek żelbetowych w części dobudowanej
- wykonanie izolacji przeciwwodnej pionowej i poziomej (iniekcja) ścian fundamentowych
- ocieplenie ścian (wg. architektury)
- wyburzenia istniejących ścian działowych

- demontaż posadzki i wykonanie nowej wraz z ociepleniem
- wykonanie nowych ścian działowych
- demontaż studzienki i nawierzchni utwardzonej przed północną częścią budynku
- Wykonanie podjazdu dla samochodów przed północną częścią budynku

4.Dane ogólne o budynku

4.1. Lokalizacja

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest we wschodniej części działki zajmowanej przez zespół budynków Instytutu Matki i Dziecka. Teren inwestycji leży w Warszawie w dzielnicy Wola przy ul. Kasprzaka 17A.

4.2. Dane ogólne

Budynek warsztatowy składa się z dwóch członów: członu głównego oraz dobudowanego do niego w przedłużeniu członu bocznego o mniejszej szerokości. Całość opiera się o murowany parkan. Człon główny jest bryłą prostokątną, posiada jedną kondygnację nadziemną i kotłownię usytuowaną poniżej poziomu terenu. Dach jest jednospadowy, kryty blachą. Człon dobudowany jest bryłą prostokątną o wymiarach, posiada jedną kondygnację nadziemną. Dach jest jednospadowy, kryty papą.

4.3. Charakterystyka konstrukcyjno-materiałowa.

Budynek jest wykonany w technologii tradycyjnej z cegły.

Mury piwniczne z cegły ceramicznej czerwonej, pełnej na zaprawie wapienno-cementowej. Mury kondygnacji parteru z cegły ceramicznej czerwonej, pełnej i dziurawki na zaprawie wapienno-cementowej. Strop nad piwnicą (kotłownią) – są wykonane z materiałów trwałych, płaskie. Nad parterem w członie głównym drewniane więzary dachowe co 1 m, oparte w środku rozpiętości na dwuteowniku stalowym I160. W większości dźwigary dachowe są nowe, zostały wymienione w 2016r. poza północną częścią członu głównego gdzie występują stare dźwigary kwalifikujące się do wymiany. W członie bocznym stropodach z płyty ceglanej na belkach. Ściany działowe murowane z cegły. Dach pokryty blachą trapezową, na części bocznej papą. Pokrycie z blachy oraz rynny są nowe.

5.Opis prac rozbiórkowych

Prace rozbiórkowo związane z przebudową budynku obejmują:

- wyburzenie ścian działowych z zachowaniem ostrożności – pamiętając o ich wzajemnym usztywnieniu. Zakres wyburzeń wg projektu architektonicznego.
- rozbiórka posadzki przyziemia w całym budynku.
- rozbiórkę fragmentu istniejącej więźby dachowej – sześć kratownic budynku głównego w północnej części.
- rozbiórkę istniejącej studzienki przed wejściem do części północnej budynku.
- skucie tynków ściennych, sufitowych, demontaż posadzki na stropie nad kotłownią.

6.Opis planowanych prac

6.1. Fundamenty

Projekt nie przewiduje ingerencji w istniejące fundamenty.

6.2. Naprawa zarysowań i pęknięć murów

6.2.1.Naprawa murów o pęknięciu do 0,50mm

Ściany w których wystąpiło pęknięcie o szerokości do 0,50mm wzmocnić poprzez zastosowanie zapraw ekspansywnych do napraw – zaleca się stosowanie produktów firm np. Ceresit, Schomburg lub SIKA lub równoważne. Przed użyciem zaprawy szczelinę w murze powiększyć i oczyścić z zanieczyszczeń (nie stosować urządzeń i narzędzi mechanicznych wibrujących).

6.2.2. Naprawa murów o pęknięciu powyżej 0,50mm

Naprawa pęknięć murów ceglanych metodą „zszywania” dotyczy pęknięć o rozwarości szczelin od 0,5 mm wzwyż.

Do napraw metodą zszywania należy używać prętów ze stali nierdzewnej, z użebrowaniem o dużej przyczepności i specjalnymi zaprawami z dziedziny chemii budowlanej. W niniejszym projekcie jako przykład, przyjęto materiały i technologię firmy „HELIFIX”. Można stosować również inne technologie o właściwościach i parametrach nie gorszych od przyjętych w projekcie. W przyjętej

technologii, naprawy i wzmocnienia strukturalne konstrukcji dokonuje się systemem HeliBeam.

Materiały: pręty HeliBar $\varnothing 4,5$ mm, konstrukcji spiralnej z nierdzewnej stali austenitycznej klasy Grade 304 (wg PN OH18N9; wg EN 1.4301) lub klasy Grade 316 (wg PN H17N13M2T); wg EN 1.4401); modyfikowana zaprawa cementowa HeliBond MM2

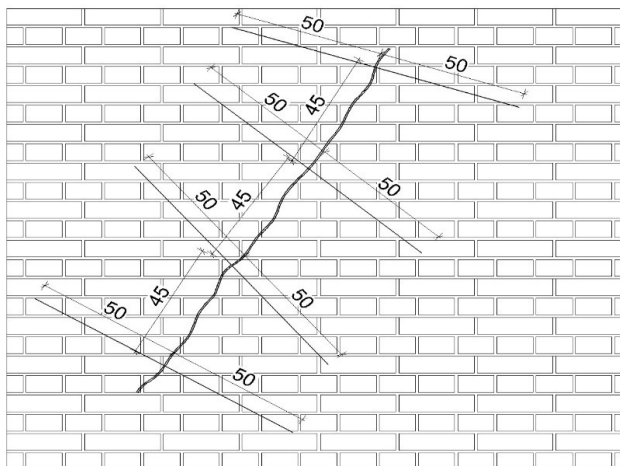
Technologia napraw pęknięć murów:

Typ pęknięcia 1

Prostopadłe do lokalnego kierunku pęknięcia, wyciąć piłą szczelinę szerokości 8 mm, na głębokość 40 mm.

Końce wycinanych szczelin winny sięgać na odległość ok. 500 mm poza pęknięcie muru.

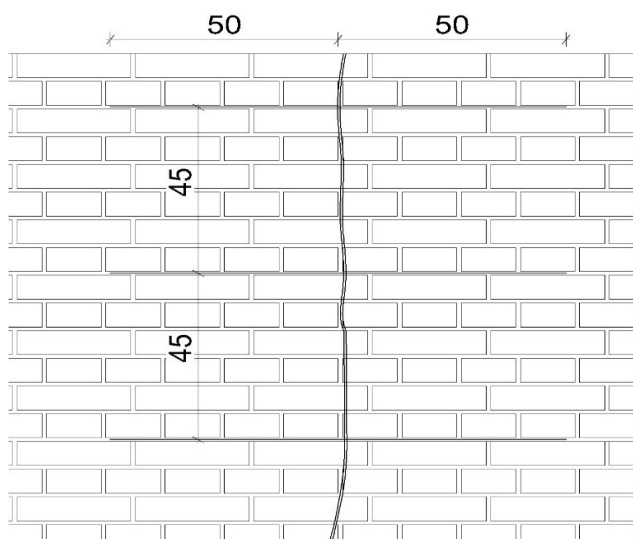
Rozstaw szczelin – co 500 mm.



Typ pęknięcia 2

W spoinach, w poziomych warstwach zaprawy w przewidzianych odstępach co 6 warstw cegieł wyciąć szczeliny na głębokość ok. 40 mm + grubość tynku.

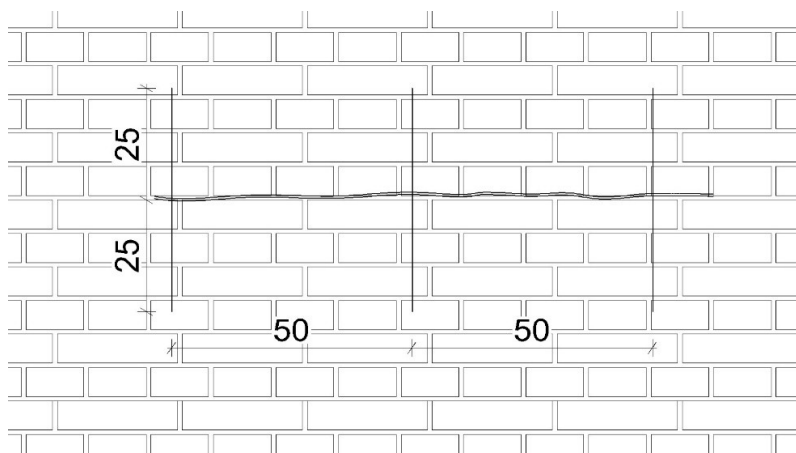
Końce wycinanych szczelin winny sięgać na odległość ok. 500 mm poza pęknięcie muru.



Typ pęknięcia 3

Pionowo, wyciąć piłą szczelinę szerokości 8 mm, na głębokość 40 mm, w rozstawie co 500 mm.

Końce wycinanych szczelin winny sięgać na odległość ok. 250 mm poza pęknięcie muru.



- /2/ Wyczyścić dokładnie szczeliny za pomocą sprężonego powietrza i zwilżyć (spryskać) wodą.
 - /3/ W głąb szczeliny wprowadzić zaprawę HeliBond MM2 o grubości około 10 mm, pozostawiając zatem ok. 30 mm pustej przestrzeni.
 - /4/ W szczelinę włożyć pręt HeliBar $\varnothing 4,5$ wciskając go w zaprawę w celu uzyskania pełnej otuliny.
 - /5/ Wprowadzić następną warstwę zaprawy HeliBond MM2 przykrywającą całkowicie pręt HeliBar pozostawiając ok. 10 mm w celu późniejszego uzupełnienia wypełnienia spoiny zaprawą odpowiadającą zaprawie stosowanej w pozostałych spoinach muru.
 - /6/ Wyrównać powierzchnię spoiny HeliBond MM2.
 - /7/ Zwilżyć co pewien czas spoinę w celu zapewnienia prawidłowego dojrzewania zaprawy.
 - /8/ Uzupełnić wypełnienie szczeliny (pozostawione 10 mm) odpowiednią zaprawą cementową.
- Przy naprawach pęknięć wyróżniono 4 podstawowe typy zależności od układu i rozstawu szczelin na przykładzie systemowego rozwiązania Helifix. Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych rozwiązań systemowych.

6.2.3. Naprawa pęknięć (braku przemurowania) pomiędzy ścianami prostopadłymi

Ściany wewnętrzne nieprzemurowane z zewnętrznymi należy powiązać ze sobą za pomocą prętów wklejanych i iniekcji zaprawami naprawczymi niskoskurczowymi, zgodnie z rysunkiem szczegółowym lub za pomocą rozwiązania systemowego (analogicznie do powyższego opisu).

6.2.4. Ubytki i zawilgocenia

Po skuciu tynków należy dokonać dokładnego przeglądu ścian murowanych. Ubytki należy uzupełnić, zlasowane elementy murowe wymienić, ściany osuszyć i odgrzybić.

6.3. **Wieniec żelbetowy w poziomie oparcia dachu**

Na ścianach murowanych istniejących i projektowanych należy wykonać wieniec żelbetowy w technologii na „mokro”. Na czas wykonywania wieńca kratownice dachowe należy tymczasowo podeprzeć, wykonać wieniec pod kratownicami, a następnie przymocować kratownice do wieńca np. za pomocą złączy kątowych. Należy wykonać je wg rysunków szczegółowych, jako monolityczne z betonu C20/25 i zbroić wkładkami ze stali A-IIIN i prętami (strzemiona, rozdzielcze) ze stali A-0.

6.4. **Wzmocnienie belki stalowej.**

W budynku głównym warsztatowym kratownice dachowe opierają się w środku rozpiętości na belce stalowej I160. Przeprowadzone obliczenia wykazały, że belka ta wymaga wzmocnienia. Projekt przewiduje wzmocnienie poprzez podwojenie przekroju stalowego I160 ze stali S235. Lokalizacja wzmocnienia wg schematu konstrukcji. Konstrukcje stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie np. przez malowanie lub obetonowanie. Dodatkowo w miejscu oparcia belki na istniejącym słupie brak prawidłowego połączenia belka-słup tzn. Należy to naprawić przez uzupełnienie spoiny pachwinowej.

6.5. **Więźba dachowa**

Nad częścią północną budynku głównego kratownice dachowe są w złym stanie technicznym (z nieznanymi przyczynami nie zostały wymienione na nowe tak jak pozostałe kratownice podczas remontu dachu w 2016r.) Kratownice należy wymienić na nowe z drewna klasy C24 wg PN-B-03150/2000. Wilgotność drewna wbudowanego nie powinna przekraczać 15%. Wszystkie elementy drewniane

przed wbudowaniem należy zabezpieczyć środkami owado i grzybobójczymi oraz utrudniającymi zapalenie. Elementy spoczywające na ścianach murowanych należy układać na warstwie papy. Elementy więźby łączyć na połączenia ciesielski i gwoździe. Warstwy wykończeniowe na dachu należy zdemontować, a po wymianie kratownic zamontować ponownie.

6.6. Naprawa konstrukcji żelbetowych

W części bocznej budynku od północy występuje stropodach na belkach żelbetowych. Projekt przewiduje naprawę konstrukcji żelbetowej wg systemu PCC. Jest to system (zestaw) materiałów do napraw konstrukcyjnych i powierzchniowych betonu bazujące na spoiwie cementowym modyfikowanym polimerami, zwanym skrótowo PCC (beton polimerowo-cementowy).

Materiał naprawczy powinien charakteryzować się skurczem wiązania i twardnienia oraz współczynnikiem pęcznienia bliskim zeru.

Naprawę konstrukcji żelbetowych należy wykonać wg wytycznych wybranego producenta systemu PCC.

6.7. Izolacje przeciwwilgociowe i termiczna ścian i posadzek

Materiał izolacyjny wg dokumentacji architektonicznej.

Odkopanie ścian fundamentowych wykonywać odcinkami o długości do 1,5m – mijankowo co 4-y odcinek w każdym z etapów.

Zasyпка wykopów gruntem niespoistym zagęszczonym do $Is=0,97$ wg Proctora.

6.8. Podbudowa pod projektowane posadzki na gruncie

Po geotechnicznym sprawdzeniu podłoża i ewentualnym jego wzmocnieniu należy wykonać podbudowę z piasku kopalnego grubości 35cm z zagęszczeniem do $Is=0,98$ wg Proctora. Pod projektowane warstwy posadzkowe wykonać podbudowę gr.15cm z betonu C10/15. W polach pod projektowanymi ściankami działowymi wykonać dozbrojenie podbudowy z siatki zgrzewanej średnicy 4,5mm o oczkach 12x12cm górą i dołem. Szerokość pasma 1.20m.

6.9. Ściany działowe

Ściany działowe należy wykonać z materiału wskazanego w części architektonicznej projektu.

6.10. Podjazd dla samochodów

Przed północną częścią budynku planowane jest wykonanie podjazdu dla samochodów. Przed przystąpieniem do wykonania należy rozebrać studzienkę żelbetową o wymiarach zewnętrznych 200x200cm. Pod podjazdem należy wykonać warstwy podbudowy z zagęszczonej pospółki grubości 50cm z zagęszczeniem do $Is=1,00$. Na podbudowie wykonać warstwy drogowe wg architektury.

7. Zalecenia wykonawcze

7.1. Uwagi dotyczące robót żelbetowych

- Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne zagęszczenie mieszanki betonowej oraz stosowanie środków zapobiegających przyleganiu betonu do form. W przypadku prowadzenia robót w warunkach obniżonych temperatur stosować należy odpowiednie dodatki do betonu dopuszczone w budownictwie i posiadające odpowiednie atesty. Zaleca się również stosowanie dodatków do betonu uplastyczniających mieszankę betonową.
- Betonowanie należy prowadzić w taki sposób, by nie dopuścić do rozsegregowania składników mieszanki betonowej w trakcie jej układania. Należy w tym celu wykorzystać np. rękaw elastyczny w trakcie betonowania słupów tak by zrzut betonu nie następował z wysokości wyższej niż 1m.

7.2. Roboty murarskie

Dla robót murarskich ustala się kategorię A wykonania robót (wg PN-B-03002), tj. roboty wykonuje wyszkolony zespół pod nadzorem majstra murarskiego, stosowane są zaprawy fabryczne a jakość robót kontroluje osoba o odpowiednich kwalifikacjach, jednocześnie wymaga się, aby kategoria produkcji elementów murowych była I.

7.3. Zabezpieczenie przeciwogniowe

Według rysunków ppoż.

7.4. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych.

Konstrukcję stalową należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez dwuwarstwowe pomalowanie atestowaną farbą antykorozyjną (system dwuwarstwowy). Łączna grubość warstw min 140µm. Rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego (rodzaje farby) należy dobrać stosownie do warunków panujących w przedmiotowym obiekcie i uzgodnić z projektantem konstrukcji. Technologia malowania i napraw powłok malarskich wg instrukcji producenta farb. (proponowane zabezpieczenie: zestaw dwuwarstwowy firmy SIKA Cor – materiał gruntujący+ powłoka nawierzchniowa lub rozwiązanie zamienne zapewniające takie same parametry zabezpieczające).

Przed pomalowaniem należy elementy stalowe oczyścić, przygotowanie powierzchni SA2.5 wg ISO 8501-02! Po zmontowaniu konstrukcji należy elementy stalowe w miejscach ubytków i rys spowodowanych montażem pomalować (zgodnie z projektem naprawczym).

8. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do realizacji należy opracować (na podstawie niniejszego projektu oraz architektury) projekt technologii i organizacji robót budowlano-montażowych i zgodnie z nim prowadzić roboty budowlane.

Powyższy opis techniczny i wytyczne dotyczące realizacji obejmują najważniejsze elementy budowlane i konstrukcyjne projektowanego obiektu.

Odstępstwa od projektu lub zmiany w zakresie zastosowanych materiałów i technologii należy uzgadniać z właściwymi projektantami. Wykonawstwo robót budowlanych realizowane musi być zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz BHP, przy czym stosować się należy do wszystkich uznanych reguł sztuki budowlanej, a całość realizacji odpowiadać musi najnowszemu poziomowi techniki budowlanej. Przestrzegać należy wszystkich ustaleń zawartych w decyzji pozwolenia na budowę. Podane do zastosowania wyroby mogą być zastąpione produktami równoważącymi, pod warunkiem dostarczenia ich wzorów i ich dopuszczenia przez projektanta oraz upoważnionego przedstawiciela inwestora. Przed końcowym odbiorem robót wykonawca zobowiązany jest dostarczyć: niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania dla wszystkich zastosowanych materiałów oraz próbki wytrzymałościowe betonu, protokoły odbiorów branżowych i specjalistycznych.

Wszystkie prace budowlane należy przeprowadzić pod kontrolą kierownictwa budowy. W przypadku zaistnienia nowych, nieprzewidzianych wcześniej okoliczności mających wpływ na prowadzone prace budowlane należy skontaktować się z autorami niniejszego opracowania. Do realizacji budynku należy stosować wyłącznie materiały posiadające ważne atesty i certyfikaty wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie.

Rozformowanie elementów żelbetowych można przeprowadzić po uzyskaniu przez beton 2/3 wytrzymałości gwarantowanej.

RYSUNKI ROZPATRYWAC ŁĄCZNIE Z ARCHITEKTURA WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY SPRAWDZIĆ WSZYSTKIE WYMIARY PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC BUDOWLANYCH RÓŻNICE W RYSUNKACH I POMIARACH ORAZ WSZELKIE ROZBIEŻNOŚCI I ZMIANY MUSZĄ BYĆ WYJAŚNIONE Z PROJEKTANTEM PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC BUDOWLANYCH.