

EKSPERTYZA TECHNICZNA

aktualnego stanu technicznego elementów budynku magazynowo-technicznego w Rejonie Dystrybucji w Kołobrzegu

FAZA	EKSPERTYZA TECHNICZNA
TEMAT	Ekspertyza techniczna aktualnego stanu technicznego elementów budynku magazynowo-technicznego w Rejonie Dystrybucji w Kołobrzegu
NAZWA BUDYNKU, ADRES	Budynek magazynowo-techniczny ENERGA RD Kołobrzeg ul. Rolna 3 78-100 Kołobrzeg
INWESTOR	ENERGA - OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk Oddział w Koszalinie ul. Morska 10 75-950 Koszalin
WYKONAWCA	TAIKA Jan Ciesielski ul. Brzozowa 21 62-220 Cielimowo

AUTORZY OPRACOWANIA		
BRANŻA, IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
KONSTRUKCJA: mgr inż. Jan Ciesielski	uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej WKP/0016/PWOK/17	

Cielimowo, grudzień 2024

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Dokumenty potwierdzające kwalifikacje zawodowe.....	3
2. Podstawa i przedmiot opracowania	6
2.1. Podstawa opracowania	6
2.1.1. Podstawa formalna	6
2.1.2. Obowiązujące przepisy prawne	6
2.1.3. Obowiązujące normy budowlane	6
3. Cel i zakres opracowania	8
4. Opis techniczny	8
4.1. Opis budynku objętego opracowaniem.	8
4.2. Dane charakterystyczne budynku.....	9
5. izolacja pionowa i pozioma budynku oraz ściany i posadzki parteru	10
5.1. Ocena stanu technicznego	10
5.1.1. Kryteria oceny	10
5.1.2. Ocena stanu istniejącego.	10
5.2. Wnioski	15
5.3. Zalecenia	17

1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE KWALIFIKACJE ZAWODOWE



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-KW-0054-0055-198/2017

Poznań, dnia 20 czerwca 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4 i 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) oraz § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Jan Krystian Ciesielski

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 21 lipca 1986 r. w Gnieźnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0016/PWOK/17

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Ekspertyza techniczna aktualnego stanu technicznego elementów budynku magazynowo-technicznego
w Rejonie Dystrybucji w Kołobrzegu

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Jan Krystian Ciesielski jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 12 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania konstrukcji obiektu oraz kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

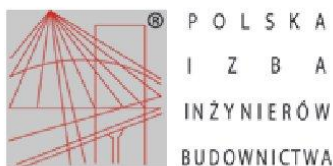
Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Jan Krystian Ciesielski
62-200 Gniezno, ul. Roosevelta 66a/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Ekspertyza techniczna aktualnego stanu technicznego elementów budynku magazynowo-technicznego
w Rejonie Dystrybucji w Kołobrzegu



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-NWI-UPT-5EK *

Pan Jan Krystian Ciesielski o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0310/17
adres zamieszkania ul. Roosevelta 66a/7, 62-200 Gniezno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-11-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-10-08 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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



2. PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza techniczna aktualnego stanu technicznego elementów budynku magazynowo-technicznego w Rejonie Dystrybucji w Kołobrzegu

Zamawiający: **ENERGA - OPERATOR S.A.**
ul. Marynarki Polskiej 130
80-557 Gdańsk
Oddział w Koszalinie
ul. Morska 10
75-950 Koszalin

Autor: **TAIKA Jan Ciesielski**
ul. Brzozowa 21
62-220 Cielimowo

2.1. Podstawa opracowania

2.1.1. Podstawa formalna

Podstawą opracowania jest *umowa nr ZP/4613/505OA/2024/1 z dnia 24.09.2024 r.* zawarta pomiędzy ENERGA OPERATOR S.A. z siedzibą przy ul. Marynarki Polskiej 130 w Gdańsku, Oddział w Koszalinie, z siedzibą przy ul. Morskiej 10 w Koszalinie, a TAIKA Jan Ciesielski, z siedzibą przy ul. Brzozowej 21 w Cielimowie

2.1.2. Obowiązujące przepisy prawne

W szczególności:

- [P1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
- [P2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2.1.3. Obowiązujące normy budowlane

W szczególności:

- [N1] **PN-B-02000:1982** – Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości
- [N2] **PN-B-02001:1982** – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe
- [N3] **PN-B-02003:1982** – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- [N4] **PN-B-02010:1980 + Az1:2006** – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
- [N5] **PN-B-02011:1977 + Az1: 2009** – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.

Ekspertyza techniczna aktualnego stanu technicznego elementów budynku magazynowo-technicznego
w Rejonie Dystrybucji w Kołobrzegu

- [N6] **PN-B-02015:1986** – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe. Obciążenia budowli.
- [N7] **PN-B-03200:1990** – Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [N8] **PN-B-03264:2002** – Konstrukcje betonowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [N9] **PN-B-03002:2007** – Konstrukcje murowe. Projektowanie i obliczanie.
- [N10] **PN-B-03150:2000** – Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [N11] **PN-B-03020:1981** – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [N12] **PN-B-02015:1986** – Obciążenia budowli - Obciążenia zmienne środowiskowe - Obciążenie temperaturą.

- [N13] **PN-EN 124:2000** Zakończenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem ekspertyzy jest kompleksowa ocena aktualnego stanu technicznego elementów budynku magazynowo-technicznego zlokalizowanego w Kołobrzegu, przy ul. Rolnej 3, ze szczególnym uwzględnieniem izolacji pionowej i poziomej budynku oraz posadzki na gruncie, a także określenie środków zaradczych w celu zabezpieczenia budynku przed wilgocią i wodami gruntowymi.

4. OPIS TECHNICZNY

4.1. Opis budynku objętego opracowaniem.

Budynek wchodzi w skład kompleksu obiektów budowlanych stanowiących Rejon Dystrybucji energetycznej w Kołobrzegu, zlokalizowany został w środkowej części działki, jest połączony z położonym bezpośrednio przy ul. Rolnej budynkiem biurowym.

Budynek o rzucie w kształcie zbliżonym do prostokąta, niepodpiwniczony. Posiada 1 kondygnację nadziemną, dach płaski z pokryciem z papy termozgrzewalnej. W budynku znajdują się pomieszczenia techniczne, biurowe, socjalne, higieniczno-sanitarne oraz pomocnicze.

Budynek wykonano w technologii tradycyjnej murowanej. Fundamenty żelbetowe. Ściany konstrukcyjne warstwowe z cegły ceramicznej, ściany działowe z cegły ceramicznej oraz typu lekkiego z płyt gipsowo-kartonowych. Podciągi, słupy oraz schody wewnętrzne żelbetowe. Stropodach o konstrukcji monolitycznej, z pokryciem z papy termozgrzewalnej.

Elewacje docieplone styropianem, z wykończeniem wyprawą tynkarską, malowane. Rynny i rury spustowe z PVC. Okna z PVC.

Budynek wyposażony w instalacje: wod.-kan., C.O., elektryczną, odgromową oraz teletechniczną.

Instalacja CWU oraz C.O. zasilania z sieci miejskiej, z której ciepło doprowadzono do węzła cieplnego, zlokalizowanego w budynku.

4.2. Dane charakterystyczne budynku.

a) Powierzchnia zabudowy : 709,17 m²

b) Długość : 55,06 m

c) Szerokość : 12,88 m

d) Ilość kondygnacji :

nadziemne: jedna

podziemne: zero

e) Wysokość budynku od terenu: ~5,50

f) poziom posadzki parteru +/- 0,00 = 2,00 m.n.p.m.



Fotografia 1. Budynek objęty opracowaniem.

5. IZOLACJA PIONOWA I POZIOMA BUDYNKU ORAZ ŚCIANY I POSADZKI PARTERU

5.1. Ocena stanu technicznego

5.1.1. Kryteria oceny

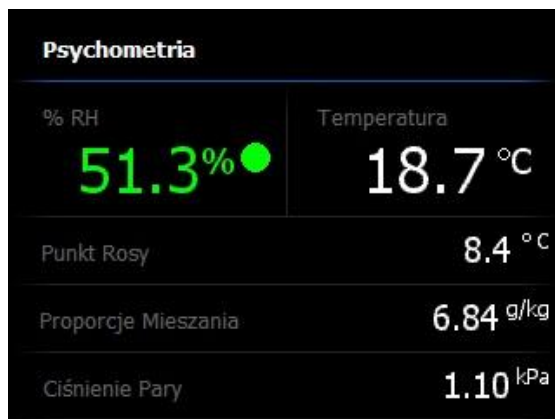
W ocenie stanu technicznego przyjęto następującą klasyfikację ocen:

- stan techniczny dobry – element budynku (lub rodzaj konstrukcji, wykończenia, wyposażenia) jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzenia; cechy i właściwości materiałów odpowiadają wymaganiom normowym,
- stan techniczny zadowalający – element budynku utrzymany jest należycie; celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach, konserwacji itp.,
- stan techniczny średni – w elementach budynku występują niewielkie uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu użytkowania; celowy jest częściowy remont kapitalny,
- stan techniczny niezadowalający - w elementach obiektu występują lokalne silne uszkodzenia lokalne ubytki; celowy jest remont kapitalny,
- stan techniczny zły - w elementach budynku występują znaczne uszkodzenia, ubytki; cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę; dalsza eksploatacja budynku bez przeprowadzenia pilnych prac remontowych i/lub zabezpieczających doprowadzi do awarii budowlanej.

5.1.2. Ocena stanu istniejącego.

5.1.2.1. Warunki otoczenia

W pomieszczeniach piwnicznych odnotowano temperaturę na poziomie $\sim 19^{\circ}\text{C}$ oraz, średnią wilgotność powietrza ($\sim 50\%$).



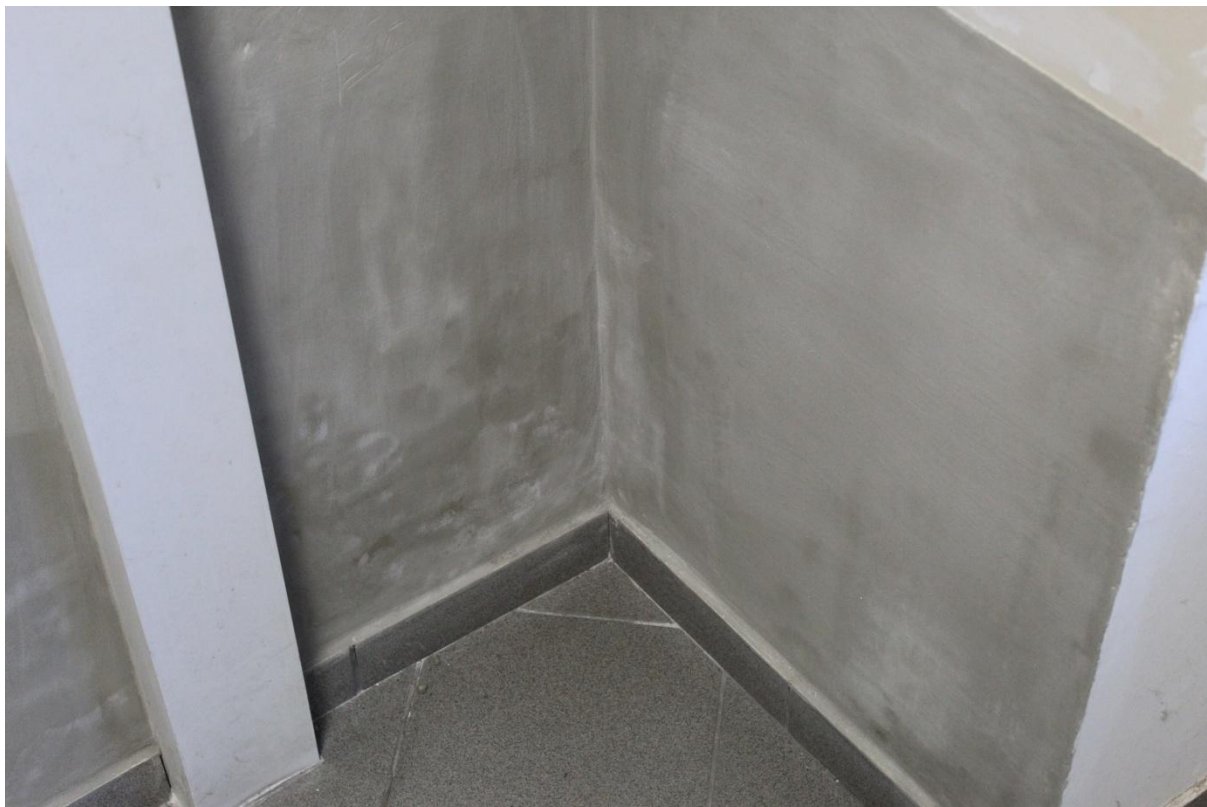
Fotografia 2. Warunki otoczenia zmierzone za pomocą higrometru termowizyjnego FLIR MR176

5.1.2.2. Ściany i fundamenty

Ściany parteru murowane, otynkowane z wyprawą malarską. W strefie przy środkowym wejściu do budynku na większości powierzchni ścian widoczne silne zawilgocenia, wykwity oraz zasolenia. W miejscach przy łączeniu z posadzką stwierdzono liczne ślady nieszczelności wraz z występującą wcześniejszą migracją wody przez przegrodę. Widoczna powierzchniowa oraz wgłębna korozja ościeżnic stalowych. Stan techniczny niezadowalający.



Fotografia 3. Ściana zewnętrzna w okolicy wejścia środkowego do budynku. Widoczne zawilgocenie ściany, uszkodzenie tynku i wyprawy malarskiej.



Fotografia 4. Ściana wewnętrzna korytarza. Mimo wykonanych prac naprawczych (wtórna izolacja materiałem uszczelniającym) widoczne zawilgocenie i miejscowe zasolenie ściany.



Fotografia 5. Ściana wewnętrzna korytarza. Mimo wykonanych prac naprawczych (wtórna izolacja materiałem uszczelniającym) widoczne zawilgocenie i miejscowe zasolenie ściany.



Fotografia 6. Ściana wewnętrzna korytarza. Mimo wykonanych prac naprawczych (wtórna izolacja materiałem uszczelniającym) widoczne zawilgocenie i miejscowe zasolenie ściany.



Fotografia 7. Ściana wewnętrzna korytarza. Widoczne zawilgocenie ściany, uszkodzenie tynku i wyprawy malarskiej.



Fotografia 8. Ściana wewnętrzna korytarza. Widoczne zawilgocenie ściany, uszkodzenie tynku i wyprawy malarskiej.

5.1.2.3. Stropy

Nie stwierdzono zawilgocenia ani uszkodzeń stropów nad pomieszczeniami parteru. Stan techniczny dobry.

5.1.2.4. Posadzki

Posadzka w pomieszczeniach wykończona okładzinami z płytek ceramicznych. Na powierzchni spoin posadzki w pomieszczeniu węzła sanitarnego stwierdzono miejscowe przebarwienia - ślady po zalaniu. Pomiar wilgotności wskazuje na lekkie zawilgocenie posadzki. Stan techniczny średni.

5.1.2.5. Pomiary wilgotności

Wykonano pomiary wilgotności przegród, wyniki zestawiono w tabeli poniżej.

Nr próby	Miejsce pomiaru	Wynik*
1	Ściana wewnętrzna pomieszczenie socjalne	20,0
2	Ściana zewnętrzna pomieszczenie socjalne	8,1
3	Ściana zewnętrzna korytarz	13,8
4	Ściana wewnętrzna korytarz	44,3
5	Ściana wewnętrzna korytarz	59,0
6	Ściana wewnętrzna szatnia	29,7
7	Ściana zewnętrzna szatnia	9,9
8	Ściana zewnętrzna szatnia-suszarnia	0,0
9	Ściana wewnętrzna korytarz	33,1
10	Ściana wewnętrzna korytarz	30,8

* Skala urządzenia (dla podłoży cementowych):

1) 0-20 - suche; 2) 21-40 - lekko wilgotne/zagrożone zawilgoceniem, 3) 41-70 wilgotne, 4) 71-100 mokre



Fotografia 9. Pomiar wilgotności ściany wewnętrznej korytarza. Najwyższy ze stwierdzonych pomiarów. Wskazanie urządzenia 59,0, w skali 1-100 - ściana wilgotna.

5.2. Wnioski

Po przeprowadzonej analizie stwierdzono, że zawilgocenie ścian w budynku, mimo swej intensywności ma punktowy charakter (występuje w kilku pomieszczeniach w okolicach środkowego wejścia do budynku), a także, zgodnie z informacjami uzyskanymi od Użytkowników budynku ma charakter stały, niezależny od panujących warunków atmosferycznych, pór roku, wahań poziomu wody gruntowej itd. W pozostałych

pomieszczeniach tego samego budynku (oddalonych od strefy wejścia środkowego) zawilgocenie nie występuje pomimo jednolitej konstrukcji oraz poziomu posadowienia budynku. Najwyższe poziomy zawilgocenia ścian stwierdzono na ścianach wewnętrznych, a nie na ścianach zewnętrznych. Biorąc pod uwagę powyższe czynniki, można stwierdzić, że przyczyna zawilgocenia ścian nie leży w nieskutecznej hydroizolacji budynku. Ze względu na występujące w strefie najbardziej dotkniętej zawilgoceniami instalacje wodne i kanalizacyjne, przyczyna zawilgocenia leży prawdopodobnie w ich szczelności. Z uwagi na stały i stabilny rozmiar występujących zawilgoczeń najbardziej prawdopodobną przyczyną ich występowania jest szczelność instalacji kanalizacji sanitarnej w strefie wejścia środkowego.

Podsumowanie:

Ciągłe zawilgacanie budynku powoduje korozję substancji budowlanej. Woda wnika w ściany, czy fundamenty nie jest obojętna chemicznie. Zawiera ona pewne ilości roztworów chlorków, siarczanów i azotanów. Dostają się one do zagłębionych elementów i na skutek kapilarnego podciągania wilgoci, transportowane są do wyższych części obiektu. W efekcie wywołuje to powstawanie widocznych zawilgoczeń, wykwitów solnych, łuszczenie się farb, przebarwienia, odpadanie tynków i w konsekwencji prowadzi do degradacji murów, a więc ich niszczenia. Należy nadmienić, że kryształki soli, powiększając swoją objętość niszczą substancję budowlaną.

Silne zawilgocenie powoduje korozję biologiczną – rozwijanie się mikroorganizmów, glonów, porostów, mchu, pleśni i grzybów domowych; chemiczną – wykwit solny z rozsadzaniem na skutek pęcznienia (sypiące tynki, cegły), zmiany struktury materiałów budowlanych, reakcje i przemiany spoiwa, wypłukiwanie wapna, rdzę; zjawiska fizyczne – szkody spowodowane przez mróz, zmiany temperatury, rysy itp.

Materiały budowlane, z jakich wykonano ściany, stropy, posadzki, dążą do osiągnięcia stanu równowagi z otoczeniem. Przy braku odpowiedniej wentylacji powietrze osiąga stan wilgotności podobny lub nawet wyższy aniżeli w przegrodach budowlanych i następuje wówczas zatrzymanie suszenia lub wręcz mokre ściany pobierają wodę z powietrza. Należy nadmienić, że przy wysokich poziomach wilgotności ścian, stropów itd. sama wentylacja grawitacyjna np. poprzez przewody wentylacyjne nie wystarczy.

Prosty system wentylacji służy bowiem głównie do wentylowania eksploatacyjnego wynikającego z normalnego użytkowania obiektu. Natomiast w przypadku silnych zawilgoceń należy zastosować albo wentylację specjalną (zaprojektowaną w celu suszenia) albo przy pomocy osuszaczy.

5.3. Zalecenia

W związku z przeprowadzoną analizą i wnioskami dotyczącymi stanu i przyczyn powstawania zawilgoceń w budynku objętym opracowaniem zaleca się przeprowadzenie prac w następującym zakresie:

- korytarz (fragment pomieszczenia zgodnie z częścią rysunkową):
 - rozebrać okładziny posadzkowe z płytek ceramicznych,
 - rozebrać podkład podposadzkowy z betonu,
 - skuć tynki ze ścian,
 - po skuciu tynków i rozebraniu posadzek wykonać dalsze zabiegi biobójcze, zabezpieczyć mury środkami przeciwsolnymi,
 - osuszyć ściany i posadzki (używając np. osuszaczy kondensacyjnych),
 - wymienić instalacje podposadzkowe wodne i kanalizacyjne (wymiany dokonać na całych odcinkach instalacji, od armatury do pierwszego zaworu lub studzienki poza budynkiem),
 - wykonać nowy podkład podposadzkowy z betonu,
 - wykonać nowe okładziny posadzek z płytek ceramicznych,
 - odtworzyć tynki,
 - wykonać gładzie, wyprawy malarskie oraz zabezpieczenie ścian lakierem do 200 cm od poziomu posadzki,
 - wymienić sufit podwieszany kasetonowy.
- pomieszczenie socjalne:
 - rozebrać okładziny posadzkowe z płytek ceramicznych,
 - rozebrać podkład podposadzkowy z betonu,
 - wymienić instalacje podposadzkowe wodne i kanalizacyjne (wymiany dokonać na całych odcinkach instalacji, od armatury do pierwszego zaworu lub studzienki poza budynkiem),

- wykonać nowy podkład podposadzkowy z betonu,
- wykonać nowe okładziny posadzek z płytek ceramicznych,
- wykonać nowe wyprawy malarskie ścian i sufitu.
- łazienka przy szatni:
 - zdemontować przegrody z płyt HPL - do późniejszego montażu,
 - rozebrać okładziny posadzkowe z płytek ceramicznych,
 - rozebrać podkład podposadzkowy z betonu,
 - rozebrać okładziny ceramiczne ścian,
 - skuć tynki ze ścian,
 - po skuciu tynków i rozebraniu posadzek wykonać dalsze zabiegi biobójcze, zabezpieczyć mury środkami przeciwsolnymi,
 - osuszyć ściany i posadzki (używając np. osuszaczy kondensacyjnych),
 - wymienić instalacje podposadzkowe wodne i kanalizacyjne (wymiany dokonać na całych odcinkach instalacji, od armatury do pierwszego zaworu lub studzienki poza budynkiem),
 - wykonać nowy podkład podposadzkowy z betonu,
 - wykonać nowe okładziny posadzek z płytek ceramicznych,
 - odtworzyć tynki,
 - odtworzyć okładziny ceramiczne ścian do poziomu ~ 200 cm od poziomu posadzki,
 - wykonać gładzie, wyprawy malarskie powyżej okładzin ceramicznych,
 - wymienić stolarkę drzwiową,
 - wymienić armaturę, baterie, urządzenia sanitarne,
 - odtworzyć przegrody z płyt HPL.
- łazienka:
 - zdemontować przegrody z płyt HPL - do późniejszego montażu,
 - rozebrać okładziny posadzkowe z płytek ceramicznych,
 - rozebrać podkład podposadzkowy z betonu,
 - rozebrać okładziny ceramiczne ścian,
 - skuć tynki ze ścian,
 - po skuciu tynków i rozebraniu posadzek wykonać dalsze zabiegi biobójcze, zabezpieczyć mury środkami przeciwsolnymi,

Ekspertyza techniczna aktualnego stanu technicznego elementów budynku magazynowo-technicznego
w Rejonie Dystrybucji w Kołobrzegu

- osuszyć ściany i posadzki (używając np. osuszaczy kondensacyjnych),
- wymienić instalacje podposadzkowe wodne i kanalizacyjne (wymiany dokonać na całych odcinkach instalacji, od armatury do pierwszego zaworu lub studzienki poza budynkiem),
- wykonać nowy podkład podposadzkowy z betonu,
- wykonać nowe okładziny posadzek z płytek ceramicznych,
- odtworzyć tynki,
- odtworzyć okładziny ceramiczne ścian do poziomu ~ 200 cm od poziomu posadzki,
- wykonać gładzie, wyprawy malarskie powyżej okładzin ceramicznych,
- wymienić stolarkę drzwiową,
- wymienić armaturę, baterie, urządzenia sanitarne,
- odtworzyć przegrody z płyt HPL.

Technologię prowadzenia prac remontowo-budowlanych opisano szczegółowo w projekcie wykonawczym i Specyfikacji Technicznej, z uwzględnieniem zaleceń zawartych w niniejszym opracowaniu.