

Przedsiębiorstwo Budowlane ABACUS Piotr Józefczuk  
Snopków 89A, 21-002 Jastków,  
[pbabacus@gmail.com](mailto:pbabacus@gmail.com), [pbabacus@wp.pl](mailto:pbabacus@wp.pl)

## PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji:	Przebudowa i modernizacja infrastruktury technicznej – modernizacja obiektów na terenie wystawowym w Sielinku: Modernizacja pomieszczeń socjalnych: Hala Wystawowa Nr 2
Adres:	Budynek Hali Wystawowej Nr 2, Obiekt wystawowy Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Sielinku, ul. Parkowa 2, 64-330 Sielinko
Inwestor:	Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu ul. Sieradzka 29, 60-163 Poznań
Branża:	Budowlana, elektryczna

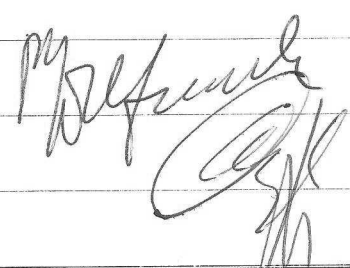
Kategoria obiektu budowlanego II (obiekty służące gospodarce rolnej)

Kategoria obiektu budowlanego IX (budynki kultury, nauki i oświaty)

Klasyfikacja robót wg wspólnego słownika zamówień

45000000-7 Roboty budowlane

45453100-8 Roboty renowacyjne

Autorzy opracowania		
Projektant (br. konstrukcyjno-budowlana)	mgr inż. Piotr Józefczuk nr upr. bud. LUB/0240/POOK/08	
Projektant (br. elektryczna)	inż. Czesław Kowalczyk nr upr. bud. LUB/0205/ZOOE/06	
Projektant (br. sanitarna)	inż. Albert Dragan nr upr. bud. LUB/0171/PWOS/05	

maj 2024 r.

## Spis zawartości opracowania

Strona tytułowa	1
Spis zawartości opracowania	2
Oświadczenie projektanta	3
1 Podstawa opracowania	10
2 Cel i zakres opracowania	10
3 Opis stanu istniejącego	11
4 Charakterystyka energetyczna modernizowanych przegród – ocieplenie stropu podwieszonego	12
5 Projektowane rozwiązania technologiczne, opis projektowanych prac	15
5.1 Remont pomieszczeń sanitarnych i porządkowego – w branży budowlanej	15
5.2 Remont pomieszczeń biurowych i korytarza – w branży budowlanej	18
5.3 Wymiana stolarki okiennej w remontowanych pomieszczeniach	20
5.4 Wymiana stolarki drzwiowej w remontowanych pomieszczeniach	21
5.5 Wymiana wrót zewnętrznych i wewnętrznych w pomieszczeniu korytarza	22
5.6 Prace w branży elektrycznej	22
5.7 Prace w branży sanitarnej	24
6 Warunki prowadzenia robót	28
7 Uwagi końcowe	29

- część rysunkowa:

- Rys. Nr PS-01 – Plan sytuacyjny, 1:500
- Rys. Nr PS-02 – Plan sytuacyjny – budynek hali,
- Rys. Nr IN-01 – Rzut poziomy - Inwentaryzacja remontowanych pomieszczeń, 1:100
- Rys. Nr B-01 – Rzut poziomy – projekt remontu pomieszczeń, 1:100
- Rys. Nr B-02 – Wykaz stolarki,
- Rys. Nr B-03 – Widoki ścian (A-J), 1:100
- Rys. Nr B-04 – Widoki ścian (K-P), 1:100
- Rys. Nr S-01 – Plan instalacji kanalizacyjnych, 1:100
- Rys. Nr S-02 – Plan instalacji wodociagowych, 1:100
- Rys. Nr S-01 – Plan instalacji wentylacyjnych, 1:100
- Rys. Nr E-01 – Plan instalacji elektrycznych – zasilanie i obwody gniazd elektrycznych, 1:100
- Rys. Nr E-02 – Plan instalacji elektrycznych – oświetlenie, 1:100
- Rys. Nr E-01 – Plan instalacji elektrycznych – schemat rozdzielnic RS

Lublin, 22 maja 2024 r.

## Oświadczenie projektanta

Zgodnie art. 34 ust. 3d pkt. 3) Prawa budowlanego (tekst jednolity Dz. U. 2024 poz. 725, z dnia 21 marca 2024, z późniejszymi zmianami, przepisy wykonawcze) oświadczam,

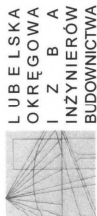
że projekt techniczny pt. Przebudowa i modernizacja infrastruktury technicznej – modernizacja obiektów na terenie wystawowym w Sielinku: Modernizacja pomieszczeń socjalnych: Hala Wystawowa Nr 2, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

Projektant:

branża konstrukcyjno-budowlana  
mgr inż. Piotr Józefczuk  
nr upr. bud. LUB/0240/POOK/08

branża sanitarna  
inż. Albert Dragan  
nr upr. bud. LUB/0171/PWOS/05

branża elektryczna  
inż. Czesław Kowalczyk  
nr upr. bud. LUB/0205/ZOOE/06



LOUB.ORKK.713/78/08

Lublin, dnia 10 grudnia 2008 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm./, art. 12 ust. 1 pkt. 1, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 2, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm./, § 11 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 / oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./

stwierdzamy, że

**Pan Piotr JÓZEF CZUK**

magister inżynier

urodzony dnia 10 maja 1974 r. we Włodawie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewidencyjny: LUB/0240/POOK/08**

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

## UZASADNIENIE

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

### Powołanie:

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydawanym przez tę izbę, z określonym w nim rodzajem uprawnień.
- Oświadczenia o wyrażeniu zgody na objęcie funkcji technicznych w budownictwie przez Pana Piotra Józefa Czuka, poświadczonym przez Prezesa Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za czternastu dni od dnia jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Członek  
dr inż. Andrzej Pichla

Członek  
dr inż. Wiesław Nirek

Przewodniczący  
Składu Orzekającego OKK  
dr hab. inż. Anna Halicka

Otrzymują:

1. Pan Piotr Józef Czuk  
Smoleńsk 67D  
21-002 Jastków

2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego

3. s/a



Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

**Pan Piotr JÓZEF CZUK**

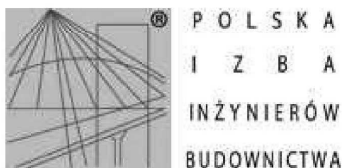
Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo Budowlane, w związku z § 15 i § 17 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami **bez ograniczeń.**

Przewodniczący  
Składu Orzekającego OKK

dr hab. inż. Anna Halicka

Kopia uprawnień projektanta branży konstrukcyjno-budowlanej



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
LUB-5S3-8TS-D3I \*

Pan Piotr Józefczuk o numerze ewidencyjnym LUB/BO/0036/10  
adres zamieszkania ul. Snopków 67D, 21-002 Jastków  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-04-01 do 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-04-04 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

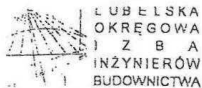
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Kopia zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa projektanta (br. konstrukcyjno-budowlana)



LOIB OKK.7131/76-7132/212/05

Lublin, dnia 21 grudnia 2005 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 12 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817).

stwierdzamy, że

Pan Albert Paweł DRAGAN

inżynier

urodzony dnia 16 stycznia 1975 r. w Lublinie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0171/PWOS/05

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

inż. Albert Dragan  
upr. nr LUB/0171/PWOS/05

## POUCZENIE

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy - Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych właściwej Izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie.

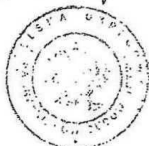
Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący  
Składu orzekającego OKK  
  
mgr inż. Franciszek Kowal

Członek  
  
mgr inż. Henryk Wójcik

Członek  
  
mgr inż. Kazimierz Stelmachczuk

Otrzymują:  
1) Pan Albert Dragan  
ul. Ponikwoda 28  
20-135 Lublin  
2) Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego  
3) n/a



Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
LUB-718-2EF-ZT9 \*

- 2 -

Szczegółowy zakres uprawnień do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowanie wyznaczaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wyznaczania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 63 ust. 5 ustawy.

II. Na mocy § 3 ust. 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności,
- projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieć, instalacje i urządzenia cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne.

Pan Albert Paweł Dragan o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0297/06 adres zamieszkania ul. Ponikwoda 28, 20-135 Lublin jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej. Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

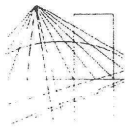
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-01 roku przez: Joannę Gierobę, Przewodniczącą Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 79 § 2.  
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.

Brzo wódmuzy  
Skład Orzekającego OKK  
  
mgr inż. Franciszek Kowal

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z Biurem Własnej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Kopia uprawnień i zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa projektanta (br. sanitarna)



LUBELSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

LOIIB.OKK.7131 / 35 / 06

Lublin, dnia 12 grudnia 2006 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 1126 z późn. zm./ oraz § 12 pkt. 1 i § 24 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578/, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, Poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

**Pan Czesław KOWALCZYK**

inżynier

urodzony dnia 20 września 1955 r. w Katowicach

otrzymał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewidencyjny : LUB/0205/ZOOE/06**

*do projektowania w ograniczonym zakresie  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych*

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

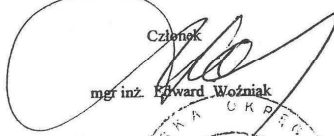
Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

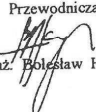
## POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis dna listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

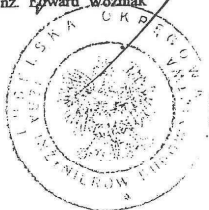
  
mgr inż. Maria Kosler

  
mgr inż. Edward Woźniak

  
dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Czesław Kowalczyk  
ul. Wschodnia 6/27  
20-015 Lublin
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Kopia uprawnień projektanta branży elektrycznej

**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania w ograniczonym zakresie  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

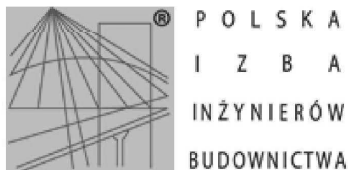
**Pan Czesław KOWALCZYK**

- I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt.1 i 5, art.13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
- II. Na mocy § 15 i § 24 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 /, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego instalacji wraz z przyłączami o napięciu do 1 kV w obiektach budowlanych o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup>.
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami
- w ograniczonym zakresie.

Przewodniczący  
Składu Orzekającego OKK

  
dr inż. Boleśław Horyński





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-R1P-YAG-2MR \*

Pan Czesław Kowalczyk o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0043/07

adres zamieszkania ul. Skubiszewskiego 8, 20-785 Lublin

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-05-16 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Kopia zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa projektanta (br. elektryczna)

## **I. Opis do projektu technicznego**

**Zadanie:** Przebudowa i modernizacja infrastruktury technicznej – modernizacja obiektów na terenie wystawowym w Sielinku: Modernizacja pomieszczeń socjalnych: Hala Wystawowa Nr 2

**Inwestor:** Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu, ul. Sieradzka 29, 60-163 Poznań

**Obiekt:** budynek Hali Wystawowej Nr 2, obiekt wystawowy WODR w Sielinku, ul. Parkowa 2, 64-330 Sielinko

### **1 Podstawa opracowania**

- Umowa z Inwestorem,
- Uzgodnienia robocze z Inwestorem,
- kopia mapy zasadniczej,
- wizja lokalna, inwentaryzacja i pomiary z natury, dokumentacja archiwalna,
- Polskie Normy budowlane,
- obowiązujące akty i normatywy prawne.

### **2 Cel i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji wykonania prac remontowych i modernizacyjnych części pomieszczeń w budynku Hali Wystawowej Nr 2, znajdującego się na terenie wystawowym WODR w Sielinku.

Planowane prace w branży budowlanej będą obejmować:

- zabezpieczenie terenu prowadzenia prac przed osobami postronnymi,
- kompleksowy remont i modernizacja pomieszczeń sanitarnych, z przebudową, wydzieleniem pomieszczenia porządkowego,
- kompleksowy remont i modernizacja pomieszczeń biurowych
- kompleksowy remont i modernizacja pomieszczenia korytarza,
- wymianę stolarki okiennej w remontowanych pomieszczeniach,
- wymianę stolarki drzwiowej w remontowanych pomieszczeniach,
- wymianę wrót wewnętrznych i zewnętrznych w korytarzu,
- prace elektryczne i sanitarne w remontowanych pomieszczeniach,
- uporządkowanie terenu budowy, wywóz i utylizacja materiałów rozbiórkowych, naprawa ewentualnych uszkodzeń powstałych podczas prowadzenia prac.

Zgodnie z art. 29. Pkt. 4 ust. 1 lit. a) , ust. 2 lit a) ust. 3) lit. d Ustawy Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2024 poz. 725, z dnia 21 marca 2024) projektowany zakres prac nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę ani zgłoszenia, gdyż projektowane prace nie dotyczą przebudowy przegród zewnętrznych ani elementów konstrukcyjnych:

*“4. Nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia, o którym mowa w art. 30, wykonywanie robót budowlanych polegających na: (...)*

*1) przebudowie:*

*a) budynków, których budowa wymaga uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę, oraz budynków mieszkalnych jednorodzinnych, z wyłączeniem przebudowy przegród zewnętrznych oraz elementów konstrukcyjnych,*

*2) remoncie:*

*a) obiektów budowlanych, z wyłączeniem remontu:*

*– budowli, których budowa wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę,*

*– budynków, których budowa wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę – w zakresie*

*przegród zewnętrznych albo elementów konstrukcyjnych,(...)*

*3) instalowaniu: (...)*

*d) wewnątrz i na zewnątrz użytkowanego budynku instalacji, z wyłączeniem instalacji gazowych;”.*

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dn. 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem ochrony przeciwpożarowej, wg §3 pkt. 2 zakres przedmiotowych prac, nie dotyczący urządzeń ani warunków ochrony przeciwpożarowej, nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej.

### **3 Opis stanu istniejącego**

Budynek Hali Wystawowej Nr 2 w Sielinku, znajduje się na działce ewid. Nr 20/12, obręb Sielinko, jedn. ewid.

301505\_5.0011 Sielinko, przy ul Parkowej, na terenie parku dworskiego w Sielinku, objętego ochroną konserwatorską na podstawie wpisu do rejestru zabytków pod nr rej. 1963/A decyzją z dnia 06.09.1984 r.

Budynek Hali Wystawowej Nr 2, jest budynkiem wykonanym w drugiej połowie XX wieku, zbudowany na planie litery U. Wymiary budynku – 38,50 x 12 024,00 m, (jedno skrzydło 38,5x12,24 m, część łącząca 39,94 x12,24 m, część centralna – objęta niniejszym opracowaniem – z sanitariatami i pomieszczeniami biurowymi o wym. 16,5x12,75 m, kolejna część łącząca 39,94 x 12,24 m, drugie skrzydło o wym. 38,5x12,24 m).

Przewidziane do modernizacji pomieszczenia sanitarne znajdują się w części centralnej łączącej cały budynek.

Pomieszczenia przewidziane do remontu – (oznaczenia wg części rysunkowej):

Stan istniejący:

Lp.	Pomieszczenia	Pow. użytkowa, m <sup>2</sup>	posadzka
2.1	Komunikacja	94,32	Lastrico
2.2	WC męskie – przedsionek	9,20	terakota

2.3	WC męskie	11,48	terakota
2.4	WC damskie – przedsionek	3,81	terakota
2.5	WC damskie	4,98	terakota
2.6	Aneks kuchenny	11,76	terakota
2.7	Pom. Biurowe	21,55	Wykładzina PCW
2.8	Pom. Biurowe	21,69	Wykładzina PCW
	Razem:	178,79	

Stan projektowany:

Lp.	Pomieszczenia	Pow. użytkowa, m <sup>2</sup>	posadzka
2.1	Komunikacja	94,32	gres
2.2	WC męskie – przedsionek	9,20	gres
2.3	WC męskie	11,65	gres
2.4	WC damskie	10,44	gres
2.5A	Natryski	7,96	gres
2.5B	WC (natryski)	1,06	gres
2.6	Pomieszczenie porządkowe	1,08	gres
2.7	Pom. Biurowe	21,55	Wykładzina PCW
2.8	Pom. Biurowe	21,69	Wykładzina PCW
	Razem:	178,95	

Wysokość remontowanych pomieszczeń w świetle – ok. 3,5 m.

Budynek jest wykonany w technologii tradycyjnej, ściany murowane z cegły, betonu komórkowego.

Dach – o konstrukcji drewnianej, kratownicowy, dwuspadowy.

Kominy – murowane, z cegły, pokryte czapkami żelbetowymi.

Remontowane pomieszczenia – bez instalacji ogrzewania.

Zasilone w zimną wodę odcinaną w okresach nieużytkowania obiektu w pomieszczeniu aneksu kuchennego.

#### 4 Charakterystyka energetyczna modernizowanych przegród – ocieplenie stropu podwieszonego

##### Analiza przegrody typu Dach

Przewidywane warunki wewnętrzne w pomieszczeniu

Stałe warunki wilgotnościowe

Nr	Miesiąc	$\theta_i$ [°C]	$\Phi_i$ [-]
1	Styczeń	20	50
2	Luty	20	50

3	Marzec	20	50
4	Kwiecień	20	50
5	Maj	20	50
6	Czerwiec	20	50
7	Lipiec	20	50
8	Sierpień	20	50
9	Wrzesień	20	50
10	Październik	20	50
11	Listopad	20	50
12	Grudzień	20	50

#### Budowa przegrody

Nr	Nazwa warstwy	d	$\lambda$	$\mu$	R	S <sub>d</sub>
		[m]	[W/m·K]	[-]	[m <sup>2</sup> ·K/W]	[m]
Strona zewnętrzna R <sub>Se</sub>					0,040	-
1	Blachodachówka	0,00	58,000	1000000	0,000	500,0
2	wełna mineralna 0,035	0,24	0,035	2	6,857	0,4
3	Folia polietylenowa	0,00	0,200	1	0,001	0,0
4	Płyta gipsowo-kartonowa	0,01	0,230	10	0,052	0,1
Strona wewnętrzna R <sub>Si</sub>					0,100	-

#### Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu

Dach, Płaskie oszklenie i ramy

$$R_{si} = 0,13$$

#### Wartość minimalnego czynnika $f_{Rsi}$

Nr	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$
1	Styczeń	0,738
2	Luty	0,730
3	Marzec	0,648

4	Kwiecień	0,452
5	Maj	-0,056
6	Czerwiec	-0,556
7	Lipiec	-0,908
8	Sierpień	-0,908
9	Wrzesień	0,179
10	Październik	0,486
11	Listopad	0,684
12	Grudzień	0,732

Miesiącem krytycznym jest: Styczeń

Wartość współczynnika temperatury dla krytycznego miesiąca:  $f_{R_{si},max} = 0,738$

Efektywna wartość współczynnika temperatury  $f_{R_{si}}$  na powierzchni wewnętrznej przegrody

Całkowity opór cieplny przegrody  $R_C = 7,050 m^2 \cdot K/W$

Współczynnik przenikania przegrody (bez uwzględnienia dodatków na mostki  $\Delta U_k$ )  $U_C = 0,142 W/(m^2 \cdot K)$

Wartość współczynnika temperaturowego przegrody  $f_{R_{si}} = 0,982$

Sprawdzenie wartości czynnika obliczeniowego  $f_{R_{si}}$

Wartość współczynnika temperaturowego przegrody  $f_{R_{si}} = 0,982$

Wartość współczynnika temperatury dla krytycznego miesiąca  $f_{R_{si},max} = 0,738$

$f_{R_{si}} \geq f_{R_{si},max}$

$0,982 \geq 0,738$

Warunek spełniony. Przegroda zaprojektowana prawidłowo pod kątem uniknięcia rozwoju pleśni.

Miesięczne strumienie kondensacji i akumulacji wewnętrznej przegrody

Nr	Miesiąc	Kondensacja
0	Styczeń	NIE
1	Luty	NIE
2	Marzec	NIE
3	Kwiecień	NIE

4	Maj	NIE
5	Czerwiec	NIE
6	Lipiec	NIE
7	Sierpień	NIE
8	Wrzesień	NIE
9	Październik	NIE
10	Listopad	NIE
11	Grudzień	NIE

W projektowanej przegrodzie nie występuje kondensacja pary wodnej.

Przegroda zaprojektowana prawidłowo pod kątem kondensacji pary wodnej.

## 5 Projektowane rozwiązania technologiczne, opis projektowanych prac

### 5.1 Remont pomieszczeń sanitarnych i porządkowego – w branży budowlanej

Planuje się:

- Wygradzenie miejsca prowadzenia prac przed dostępem osób postronnych, zabezpieczenie terenu budowy,
- Wykonanie demontażu osprzętu sanitarnego, białego montażu, zabezpieczenie instalacji, które mają być zachowane,
- Demontaż opraw oświetleniowych, łączników elektrycznych,
- Zdjęcie skrzydeł drzwiowych, wykucie ościeżnic,
- Demontaż przegród WC drewnianych,
- Rozbiórka okładzin ściennych i podłogowych, rozbiórka uszkodzonego podłoża cementowego,
- Rozebranie przeznaczonych do rozbiórki ścian,
- skucie głuchych, niestabilnych i odpadających tynków,
- Rozebranie okładziny sufitu podwieszonego,
- Poszerzenie otworów drzwiowych, częściowe rozbiórki ścian,
- Zeskrobanie odpadających farb,
- Wykonanie prac instalacyjnych elektrycznych i sanitarnych, wykonanie osprzętu elektrycznego, armatury i białego montażu,
- Po wykonaniu prac instalacyjnych sanitarnych i elektrycznych – zaprawianie i tynkowanie bruzd, naprawa, zamurowanie przekuć i przebić, uzupełnienie tynków,
- Wykonanie tynków cementowo-wapiennych ścian, wykonanie uzupełnień w miejscach uszkodzonych tynków,

- Wykonanie podkładu pod okładziny ceramiczne na ścianach,
- Wykonanie posadzki cementowej zbrojonej siatkami stalowymi, wraz z warstwą podłoża z folii, podkładem styropianowym ok. 3 cm, wykonaniem dylatacji od ścian,
- Wykonanie izolacji podpłytkowej z płynnej folii na posadzkach w pomieszczeniach WC, przedsionków, natrysku z WC, pomieszczeniu porządkowym (Nr 2.2, 2.3, 2.4, 2.5A, 2.5B, 2.6) z wklejeniem taśm uszczelniających w narożach ścian, w natryskach pod prysznicami wykonać izolację podpłytkową do wysokości 2 m, z wklejeniem taśmy w pionowe naroże ściany do wys. 2,0 m, przy bateriach wykonać również uszczelnienia wkładkami z taśmy uszczelniającej,
- Ułożenie płytek ściennych o wym. min. 30x40 cm, na zaprawie elastycznej do płytek, w kolorystyce pastelowej/kremowej lub szarej, ostateczny wzór i rozmiar płytek – do uzgodnienia z Inwestorem, do wysokości min. 2,1 m,
- Ułożenie płytek gres na podłodze o wym. min. 45x45 cm, na zaprawie elastycznej do płytek, w kolorystyce pastelowej/kremowej lub szarej, ostateczny wzór i rozmiar płytek – do uzgodnienia z Inwestorem,
- Wykonanie obudów pionów i poziomów instalacyjnych, instalacji wentylacji, z płyty gipsowo-kartonowej ognio- i wodoodpornej na stelażu metalowym,
- wykonanie sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych na podkonstrukcji systemowej aluminiowej (płytyowanie pojedyncze, połączenia pomiędzy płytami oraz ze ścianą taśmą typu „tuff tape” lub równoważne, szpachlowanie wykonanie z dokładnością Q4) –z płyty ognio- i wodoodpornych, wraz z uzupełnieniem warstwy wełny mineralnej o wsp. przenikania ciepła 0,035 W/m<sup>2</sup>K – zakłada się konieczność uzupełnienia grubości 15 cm wełny,
- wykonanie gładzi cienkowarstwowej cementowej (do pomieszczeń mokrych) na ścianach,
- malowanie ścian i sufitów farbami odpornymi na wilgoć, do pomieszczeń mokrych, malowanie rur, elementów stalowych i drewnianych farbami olejnymi nawierzchniowymi 2x, z wykonaniem warstw podkładowych,
- dostawa i montaż nowych ościeżnic drzwiowych, stalowych,
- dostawa nowych skrzydeł drzwiowych,
- dostawa i montaż systemowych przegród WC, z płyt wodoodpornych hpl,
- dostawa i montaż osprzętu i wyposażenia:
  - suszarek do rąk,
  - pojemników na ręczniki,
  - dozowników na mydło,
  - szczotek do WC,
  - pojemników na papier toaletowy (duże rolki)
  - szafy porządkowej ze zlewem gospodarczym, ze stali nierdzewnej,
  - luster nad umywalkami
- uporządkowanie miejsca prowadzenia prac, posprzątanie,
- wywiezienie i utylizacja materiałów rozbiórkowych.



Podłoże po rozebraniu posadzek wykonać jako zbrojone siatkami stalowymi, gr. 6 cm. Posadzki wykończyć płytkami gres na zaprawie elastycznej.

W pomieszczeniach mokrych wykonać glazurę na do wysokości min. 2,1 m. W pomieszczeniach natrysków glazurę ułożyć do wysokości min. 2,5 m. Stosować płytki w kolorach pastelowym/szarym o wymiarach zewnętrznych min. 30x40 cm. Pod glazurę wykonać podkład cementowy min. kat. II. Na posadzkach i przy umywalkach na ścianach wykonać izolację przeciwwodną z płynnej folii systemową z wkładkami uszczelniającymi przy przejściach instalacyjnych, w narożach wewnętrznych ścian. Naroża ścian (wewnętrzne i zewnętrzne) wykończyć listwami PCW (lub aluminiumowymi).

#### Minimalne parametry materiałowe:

- Podłoża i posadzki – wg części rysunkowej. Wykończenie – gresem antypoślizgowym (min. R10) na klej elastyczny. Spoina elastyczna wodoodporna. Kolory płytek podłogowych – pastelowe lub szare – do uzgodnienia z Inwestorem na etapie realizacji, wymiar min. 45x45 cm. Ścieralność – min. PEI 5 (znaczne natężenie ruchu), nasiąkliwość max. 3%, gatunek I, grubość min. 9 mm, płytki rektyfikowane,
- Płytki ściennie – o wym. min. 30x40 cm, kolor pastelowy lub szarości - do uzgodnienia z Inwestorem na etapie realizacji, nasiąkliwość max. 3%, gatunek I, grubość min. 8 mm, płytki rektyfikowane,
- W pomieszczeniach mokrych (przedsionki WC, WC, sanitariaty, pom. porządkowe, pom. wodomierza) wykonać izolację przeciwwodną z płynnej folii z wywinieciem na ściany min. 15 cm i uszczelnieniem naroży systemową taśmą uszczelniającą, wszystkie materiały w obrębie jednego systemu izolacji podpłytkowej z płynnej folii, parametry folii w płynie:
  - Przyczepność do betonu  $\geq 2,0$  MPa,
  - Wodoszczelność powłoki  $\geq 0,5$  MPa,
- Płyty gipsowo-kartonowe – gr. 12,5 mm, ognio- i wodoodporne,
- Tynki wewnętrzne cementowo-wapienne kat. III. Wykonać gładź cementową w pomieszczeniach mokrych na ścianach i sufitach.
- Ściany malować farbą zmywalną i szorowalną (lateksową, ceramiczną) w kolorach pastelowych, odcinających się od kolorów podłogi. Sufit malować farbą akrylową w kolorze białym.
- W pomieszczeniach mokrych wykonać glazurę na całej wysokości ścian. Stosować płytki w kolorach pastelowym o wymiarach zewnętrznych min. 30x45 cm. Pod glazurę wykonać podkład cementowy min. kat. II. Przy natryskach i umywalkach na ścianach wykonać izolację przeciwwodną z płynnej folii systemową z wkładkami uszczelniającymi przy przejściach instalacyjnych, w narożach wewnętrznych ścian. Naroża ścian (wewnętrzne i zewnętrzne) wykończyć listwami PCW lub aluminiumowymi.
- przegrody WC z hpl – konstrukcja z profili aluminium malowanych farbą poliestrową, wypełnienie z płyty z laminatu kompaktowego hpl, wodoodporne, wandaloodporne (odporne na gaszenie papierosa i graffiti), wyposażenie – wieszak ubraniowy (stal nierdzewna), w kabinie WC uchwyt do papieru ze stali nierdzewnej, zamknięcia w wykonaniu ze stali nierdzewnej, zamknięcie WC z możliwością awaryjnego otwarcia z zewnątrz, profil aluminium drzwiowy z uszczelką gumową.”

- Drzwi do pomieszczeń wewnętrznych płytowe, białe, pełne, wypełnienie z płyty wiórowej otworowej. Wejścia do pomieszczeń sanitarnych z drzwiami z samozamykaczem. W drzwiach montować kratki wentylacyjne 200 cm<sup>2</sup> oraz wkładki bębnekowe.
- Szafa gospodarcza w wykonaniu ze stali nierdzewnej, o wym. ok. 80x40x200 cm,
- Komora gospodarcza ze stali nierdzewnej montowana na wys. 50 cm – 1 kpl.
- Wieszak do suszenia mopów – 1 kpl.
- Szafka na środki czystości, min. 80x40x200 cm, zamykana – 1 kpl.
- pojemnik na mydło poj. min. 1 dm<sup>3</sup> – wykonanie ze stali nierdzewnej – 7 kpl.
- suszarka do rąk (metalowa obudowa ze stali nierdzewnej, strumień nawiewu min. 25 m/s, min. 4m<sup>3</sup>/min) – 3 kpl.,
- pojemnik na ręczniki papierowe – wykonanie ze stali nierdzewnej – 3 kpl.,
- Podajnik na ręczniki (duże rolki), w wykonaniu ze stali nierdzewnej – 7 kpl.,
- Lustro na umywalkami – min. 60x50 cm, z fazowanymi krawędziami – 7 kpl.,
- szczotka do WC mocowana do ściany – wykonanie ze stali nierdzewnej – 7 kpl.

## 5.2 Remont pomieszczeń biurowych – w branży budowlanej

Planuje się:

- Wygrodzenie miejsca prowadzenia prac przed dostępem osób postronnych, zabezpieczenie terenu budowy,
- Demontaż opraw oświetleniowych, łączników elektrycznych,
- Zdjęcie skrzydeł drzwiowych, wykucie ościeżnic,
- Rozbiórka wykładzin podłogowych PCW w pomieszczeniach biurowych, rozbiórka uszkodzonego podłoża cementowego,
- Zeskrobanie odpadających powłok malarskich, skucie głuchych, niestabilnych i odpadających tynków,
- Rozebranie okładziny sufitu podwieszonego,
- Poszerzenie otworów drzwiowych,
- Wykonanie prac elektrycznych,
- Po wykonaniu prac instalacyjnych elektrycznych – zaprawianie i tynkowanie bruzd, naprawa, zamurowanie przekuć i przebić, uzupełnienie tynków,
- Wykonanie tynków cementowo-wapiennych ścian, wykonanie uzupełnień w miejscach uszkodzonych tynków, wyrównać powierzchnię tynków przy podłodze dla wywijanego cokolika z wykładziny PCW,
- Wykonanie posadzki cementowej zbrojonej siatkami stalowymi, wraz z warstwą podłoża z folii, podkładem styropianowym ok. 3 cm, wykonaniem dylatacji od ścian,
- W pomieszczeniach biurowych, na wykonaną i naprawioną posadzkę cementową, ułożyć wykładzinę PCW, z wyrównaniem podłoża cementowego przy użyciu wylewki samopoziomującej, wykładzinę wywinąć na ściany na wys. ok. 12-15 cm,

- Wykonanie niezbędnych obudów z płyty gipsowo-kartonowej ognio- i wodoodpornej na stelażu metalowym,
- wykonanie sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych na podkonstrukcji systemowej aluminiowej (płytkowanie pojedyncze, połączenia pomiędzy płytami oraz ze ścianą taśmą typu „tuff tape” lub równoważne, szpachlowanie wykonanie z dokładnością Q4) –z płyty ognio- i wodoodpornych, wraz z uzupełnieniem warstwy wełny mineralnej o wsp. przenikania ciepła 0,035 W/m<sup>2</sup>K – zakłada się konieczność uzupełnienia grubości 15 cm wełny,
- wykonanie gładzi cienkowarstwowej – z gładzi gipsowej,
- malowanie ścian i sufitów farbami odpornymi na wilgoć, w pomieszczeniach biurowych używać farb odpornych na szorowanie (np. lateksowych, ceramicznych),
- malowanie rur, elementów stalowych i drewnianych farbami olejnymi nawierzchniowymi 2x, z wykonaniem warstw podkładowych,
- dostawa i montaż nowych ościeżnic drzwiowych, stalowych,
- dostawa i montaż nowych skrzydeł drzwiowych,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia prac, posprzątanie,
- wywiezienie i utylizacja materiałów rozbiórkowych.

#### Minimalne parametry materiałowe:

- wykładziny podłogowe – gr. min. 2,2 mm, warstwa ścieralna min. 1,0 mm, zabezpieczona warstwą PUR, antyelektrostatyczna,
- farby – odporne na szorowanie, np. lateksowe, ceramiczne,
- wykładzina elastyczna na korytarz – gumowa, olejoodporna, gr. min. 5 mm, z atestem.

### **5.3 Remont pomieszczenia korytarza – w branży budowlanej**

Planuje się:

- Wygrodzenie miejsca prowadzenia prac przed dostępem osób postronnych, zabezpieczenie terenu budowy,
- Demontaż opraw oświetleniowych, łączników elektrycznych,
- Zdjęcie skrzydeł drzwiowych, wykucie ościeżnic,
- Rozbiórka lastryka w korytarzu, rozbiórka uszkodzonego podłoża cementowego,
- Zeskrobanie odpadających powłok malarskich, skucie głuchych, niestabilnych i odpadających tynków,
- Rozebranie okładziny sufitu podwieszonego,
- Poszerzenie otworów drzwiowych,
- Po wykonaniu prac instalacyjnych elektrycznych – zaprawianie i tynkowanie bruzd, naprawa, zamurowanie przełuków i przebić, uzupełnienie tynków,
- Wykonanie tynków cementowo-wapiennych ścian, wykonanie uzupełnień w miejscach uszkodzonych tynków, wyrównać powierzchnię tynków przy podłodze dla cokolika z płytek gres,

- Wykonanie posadzki cementowej zbrojonej siatkami stalowymi, wraz z warstwą podłoża z folii, podkładem styropianowym ok. 3 cm, wykonaniem dylatacji od ścian,
- Ułożenie płytek gres na podłożu korytarza i cokolika z płytek o wym. min. 45x45 cm, na zaprawie elastycznej do płytek, w kolorystyce pastelowej, ostateczny wzór i rozmiar płytek – do uzgodnienia z Inwestorem,
- Wykonanie niezbędnych obudów z płyty gipsowo-kartonowej ognio- i wodoodpornej na stelażu metalowym,
- wykonanie sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych na podkonstrukcji systemowej aluminiowej (płytyowanie pojedyncze, połączenia pomiędzy płytami oraz ze ścianą taśmą typu „tuff tape” lub równoważne, szpachlowanie wykonanie z dokładnością Q4) –z płyty ognio- i wodoodpornych, wraz z uzupełnieniem warstwy wełny mineralnej o wsp. przenikania ciepła 0,035 W/m<sup>2</sup>K – zakłada się konieczność uzupełnienia grubości 15 cm wełny,
- wykonanie gładzi cienkowarstwowej cementowej (do pomieszczeniu korytarza) na ścianach,
- malowanie ścian i sufitów farbami odpornymi na wilgoć (np. lateksowych, ceramicznych),
- malowanie rur, elementów stalowych i drewnianych farbami olejnymi nawierzchniowymi 2x, z wykonaniem warstw podkładowych,
- dostawa i montaż nowych ościeżnic drzwiowych, stalowych,
- dostawa i montaż nowych skrzydeł drzwiowych,
- dostawa i montaż nowych wrót (w wykonaniu wewnętrznym i zewnętrznym) w korytarzu,
- dostawa wykładziny gumowej do wyłożenia korytarza na okres użytkowania, wraz z próbnym montażem, prezentacją, demontażem i odniesieniem w miejsce magazynowania,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia prac, posprzątanie,
- wywiezienie i utylizacja materiałów rozbiórkowych.

#### Minimalne parametry materiałowe:

- Podłoża i posadzki – wg części rysunkowej. Wykończenie – gresem antypoślizgowym (min. R10) na klej elastyczny. Spoina elastyczna wodoodporna. Kolory płytek podłogowych – pastelowe lub szare – do uzgodnienia z Inwestorem na etapie realizacji, wymiar min. 45x45 cm. Ścieralność – min. PEI 5 (znaczne natężenie ruchu), nasiąkliwość max. 3%, gatunek I, grubość min. 9 mm, płytki rektyfikowane,
- farby – odporne na szorowanie, np. lateksowe, ceramiczne,
- wykładzina elastyczna na korytarz – gumowa, olejoodporna, gr. min. 5 mm, z atestem.

#### **5.4 Wymiana stolarki okiennej w remontowanych pomieszczeniach,**

Planuje się:

- wymianę istniejących okien na nowe, PCW, w kolorze brązowym, o współczynniku przenikania ciepła okna (maksymalna wartość)  $\lambda=0,90$  W/m<sup>2</sup>K, (pakiety szybowe z powłoką antisol), z nawiewnikami higrosterowanymi,
- prace towarzyszące (m.in. demontaż starej stolarki, podokienników wewnętrznych z aglomarmuru, zewnętrznych z płytek parapetowych klinkierowych, wykonanie nowych podokienników zewnętrznych z płytek klinkierowych

parapetowych, wewnętrznych z aglomarmuru, dopasowanych do nowych okien, nowych grzejników, dostawa i montaż nawiewników okiennych, obróbka gładzi, malowanie gładzi i ścian z oknami z naprawą ewentualnych uszkodzeń, rys itp.).

#### Minimalne parametry materiałowe:

Okna PCW - w kolorze brązowym, o współczynniku przenikania ciepła okna (maksymalna wartość)  $\lambda=0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ , pakiety szybowe z powłoką antisol; profil min. 5-komorowy.

Kształtki parapetowe klinkierowe zewnętrzne – murować na zaprawę do klinkieru z trasek.

Grafika przykładowa – kształtka klinkierowa parapetowa



Podokienniki wewnętrzne – z aglomarmuru, gr. min. 25 mm, utrzymane w tonacji jasnobeżowej, krawędzie fazowane.

Nawiewniki higrosterowane – dwustrumieniowe, higrosterowane, z możliwością przymknięcia, z okapem zewnętrznym, koloru okien (brązowy), przepływ powietrza min. 5-25 MPa, tłumienie akustyczne – min. 30 dB.

### **5.5 Wymiana stolarki drzwiowej w remontowanych pomieszczeniach,**

Planuje się:

- demontaż istniejących drzwi – skrzydeł z ościeżnicami,
- poszerzenie otworów drzwiowych,
- osadzenie nowych ościeżnic stalowych,
- dostawa i montaż skrzydeł drzwiowych, kompletnych, z okuciami, klamkami, szyldami, kratkami wentylacyjnymi do pomieszczeń WC, natrysków, przedsionków, pom. pomocniczego,
- prace towarzyszące ( m. in. naprawa uszkodzonych posadzek, otynkowanie ościeży, malowanie ościeżnic, tynków, pasowanie skrzydeł),
- uporządkowanie miejsca prowadzenia prac, wywóz i utylizacja materiałów rozbiórkowych.

#### Minimalne parametry materiałowe:

- Skrzydła drzwiowe do pomieszczeń wewnętrznych płytowe, białe, pełne, wypełnienie z płyty wiórowej otworowej, w okleinie cpl. Wejścia do pomieszczeń sanitarnych z drzwiami z samozamykaczem. W drzwiach montować kratki wentylacyjne 200 cm<sup>2</sup> oraz wkładki bębnekowe.
- Ościeżnice stalowe – z uszczelką gumową.
- Okucia drzwiowe – klamki i szyldy w kolorze białym, wkładki bębnekowe do zamków.

### **5.6 Wymiana wrót zewnętrznych i wewnętrznych w pomieszczeniu korytarza,**

Planuje się:

- demontaż istniejących wrót drzwiowych – skrzydeł z ościeżnicami,
- osadzenie nowych ościeżnic (np. stalowych),
- dostawa i montaż wrót drzwiowych, kompletnych, z okuciami, klamkami, szyldami, zewnętrznymi i wewnętrznymi,
- prace towarzyszące ( m. in. naprawa uszkodzonych posadzek, otynkowanie ościeży, malowanie ościeżnic, tynków),
- uporządkowanie miejsca prowadzenia prac, wywóz i utylizacja materiałów rozbiórkowych.

#### Minimalne parametry materiałowe:

- Wrota zewnętrzne – rozwierne, 2 szt., ocieplane, stalowe, z wypełnieniem z płyty warstwowej, o współczynniku przenikania ciepła (maksymalna wartość)  $\lambda=1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ , kolor jak istniejący (brązowy). Kompletny montaż, z obróbką otworu, malowaniem gładzi, kompletne – z klamkami, szyldami, wkładkami i zamkami,
- Wrota wewnętrzne – rozwierne, 2 szt., kolor jak istniejący (białe), stalowe, z wypełnieniem z płyty warstwowej, Kompletny montaż, z obróbką otworu, kompletne – malowaniem gładzi, z klamkami, szyldami, wkładkami i zamkami.

### **5.7 Prace w branży elektrycznej**

Planuje się:

- demontaż istniejących instalacji elektrycznych, wraz z oprawami, włącznikami, gniazdami,
- wykonać nową rozdzielnię RS obsługującą remontowane pomieszczenia, podłączenie w istniejącej rozdzielni w pomieszczeniu aneksu kuchennego, wraz z wykonaniem zabezpieczeń w tablicach,
- wykonać nową instalację gniazdową i oświetleniową,
- dostarczyć i zamontować osprzęt (sanitarny – podgrzewacze przepływowe, pojemnościowy, wentylatory, elektryczny – oprawy, włączniki, przełączniki, łączniki, grzejniki elektryczne, osprzęt – jak suszarki do rąk, itp.)
- roboty porządkowe.

## **Instalacje elektryczne**

### **Zasilanie**

Projektowane instalacje elektryczne w przebudowywanych pomieszczeniach należy zasilć z projektowanej rozdzielnicy natynkowej RS – 4x18 modułów (N+PE). Rozdzielnicę RS zasilć z istniejącej rozdzielnicy głównej zlokalizowanej w korytarzu (Pom. 2.1). Obwód zasilający wyprowadzić z projektowanego rozłącznika bezpiecznikowego podłączonego w tablicy T1. Obwód wykonać przewodem YDYżo 5x10mm<sup>2</sup> RL47 p/t (schemat rys. nr E-03).

### **Instalacje elektryczne**

W przebudowywanych pomieszczeniach projektuje się instalację oświetleniową i gniazd wtykowych. Instalację oświetleniową należy ułożyć przewodami YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> pod tynkiem i nad sufitem podwieszanym. Oprawy oświetleniowe w korytarzu według wskazania Inwestora (oprawa rastrowa nastropowa LED 4000 lm 600x600). Oprawy w pomieszczeniach toalet i porządkowym - natynkowe hermetyczne – plafon LED. Załączanie oświetlenia w pomieszczeniach za pomocą łączników miejscowych. Oprawy naścienne ewakuacyjne kierunkowe zasilć z projektowanego obwodu oświetleniowego. Osprzęt podtynkowy. Wysokość montażu łączników oświetlenia 1,4 m od poziomu podłogi wykończonej. Wentylatory i obwody sterowania wentylatorami – czujniki ruchu - zasilć przewodami YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> p/t. (rys. nr E-02). Instalacje gniazd wtykowych w pomieszczeniach wykonać przewodami YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> pod tynkiem (wg rys. nr E-01). Gniazda wtykowe montować min. 40 cm nad podłogą. Projektowane urządzenia w pomieszczeniach zasilane będą obwodami dedykowanymi dla każdego urządzenia zgodnie ze schematem – rys. E-03.

### **Ochrona od porażenia prądem elektrycznym**

Istniejąca instalacja pracuje w układzie sieci TN-S. Jako ochronę przeciwporażeniową jest zastosowane szybkie wyłączanie i urządzenia drugiej klasy izolacji – schemat rys. nr E-03.

### **Minimalne parametry materiałowe:**

- w korytarzu zamontować oprawy nastropowe LED 60x60 cm, mocowane w stropie podwieszonym z płyty gipsowo-kartonowej, min. 4000 lm, kolor np. biały/chromowany, wskazane oprawy w wersji z modułem awaryjnym zapewniającym podtrzymanie oświetlenia przez 2 godziny,
- w pomieszczeniach mokrych (toalety, aneks kuchenny, pom. porządkowe) – zamontować oprawy natynkowe, hermetyczne, typu plafon LED, kolory białe, średnica min. 200 mm, z możliwością montażu w stropie podwieszonym (np. przy użyciu śrub typu molly),
- wskazane oprawy – w wersji z modułem awaryjnym zapewniającym podtrzymanie oświetlenia przez 2 godziny,
- zamontować oprawy ewakuacyjne – kierunkowe, z modułem z modułem awaryjnym zapewniającym podtrzymanie oświetlenia przez 2 godziny,
- gniazda, włączniki, przełączniki – z jednej rodziny produktów, kompletne, z ramkami, koloru np. białego,
- grzejniki ściennie – ściennie, na podczerwień (opis wg pkt. 5.6).

## 5.8 Prace w branży sanitarnej

### Instalacje wodociągowe

Zdemontować istniejące przybory, baterie, kolidujące orurowanie.

Instalację podłączyć w miejscu istniejącego wejścia pionu zasilającego istniejący obecny aneks kuchenny (pom. 2.6) – projektowany natrysk (pom. Nr 2.5A).

W miejscu podłączenia – zamontować zawór antyskażeniowy typu EA.

Instalację prowadzić rurami typu PEX w otulinie gr. min. 15 mm (zimna woda) w ścianach oraz pod stropem w przestrzeni sufitu podwieszonego lub obudów, z płyt gk wodoodpornych – rury muszą mieć dopuszczenie do stosowania do wody pitnej.

Grubość izolacji przewodów w zależności od ich średnicy, przeznaczenia oraz parametrów czynnika grzejącego do 95°C podaje poniższa tabela:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035 W/(m·K) <sup>1)</sup>
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z poz. 1-4
Uwaga: 1) przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli - należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej.		

Powierzchnia rurociągu lub urządzenia powinna być czysta i sucha. Nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem, smarami itp.

Rura wielowarstwowa musi posiadać następujące minimalne parametry temperatury i ciśnienia: możliwość pracy w wysokich temperaturach –  $T_{rob} = 80^{\circ}\text{C}$  (robocza),  $T_{max} = 90^{\circ}\text{C}$  (maksymalna, źródło ciepła powinno posiadać zabezpieczenie przed wzrostem temperatury powyżej tej wartości) i ciśnieniu roboczym do 10 bar. Do połączeń instalacji z rur wielowarstwowych należy użyć złączek z pierścieniem zaciskowym ze stali nierdzewnej oraz podwójne uszczelnienie typu o-ring.

Trasa prowadzenia instalacji wg części rysunkowej. Kompensacja przewodów za pomocą samokompensacji. Przejścia rur przez przegrody budowlane w tulejach ochronnych. Rurociągi poziome należy prowadzić ze spadkiem min 0,3% w kierunku odwodnień.



Podgrzew ciepłej wody dla potrzeby natrysku - w pojemnościowym podgrzewaczu elektrycznym o pojemności 120 dm<sup>3</sup>.  
Podgrzew wody dla potrzeb umywalk w WC i zlewu w pomieszczeniu porządkowym – podgrzewaczami przepływowymi o mocy max. 3,7 kW. Przy podgrzewaczach zastosować zawory antyskażeniowe typu EA.  
Przy złączkach do węża w pom. 2.3, 2.4 zastosować zawory antyskażeniowe HA216.  
Przy natryskach zastosować zawory antyskażeniowe HD206.

#### Armatura:

- odcinająca na głównych odgałęzieniach - zawory kulowe z półrubunkiem,
- Zawory antyskażeniowe EA na podłączeniu podgrzewaczy pojemnościowych.
- Zawory antyskażeniowe HD206 przy bateriach natryskowych,
- Zawory antyskażeniowe HA216 przy złączkach do węża,
- Zawory odcinające przy podgrzewaczach pojemnościowych,
- Zawory bezpieczeństwa na podłączeniu podgrzewaczy pojemnościowych (dostawa łącznie z podgrzewaczami).

#### Minimalne parametry materiałowe - przybory sanitarne:

- umywalki z półpostumentem (WC, natryski), z otworem, z przelewem,
- baterie umywalkowe z regulatorem ceramicznym i wylewką,
- podgrzewacze elektryczne przepływowe, z wylewką chromowaną, o mocy max. 3,7 kW, z mieszaczem,
- podgrzewacz elektryczny pojemnościowy, poj. 120 dm<sup>3</sup>, o mocy max. 2,0 kW, wiszący, w kolorze białym,
- miski ustępowe kompaktowe ze spluczką 6l oraz deską sedesową,
- pisuary dopływ z góry lub z tyłu, z sitkiem, z natynkową spluczką ciśnieniową lub automatycznym zaworem splukującym.
- brodziki natryskowe akrylowe, z podstawą styropianową, wymiar 90x90cm, 90x80 cm,
- drzwi do kabin – z płyty hpl, jak ścianki systemowe,
- wpust podłogowy z wyjmowanym syfonem, kratką ze stali nierdzewnej oraz blokadą antyzapachową,
- przegrody ceramiczne między pisuarami.
- komora gospodarcza ze stali nierdzewnej

UWAGA: Przy wykonawstwie instalacji wody zimnej i ciepłej, należy bezwzględnie przestrzegać wymagań, zaleceń oraz informacji zawartych w normie PN-92/B-01706 /i jej uzupełnień/ – dot instalacji wodociągowej. Wszystkie zastosowane wyroby budowlane muszą posiadać atest higieniczny, a wyroby zastosowane w instalacji wody ciepłej muszą również umożliwiać okresowe przeprowadzanie dezynfekcji termicznej wodą o temperaturze 70°C. Przewody rozprowadzające wody zimnej, cwu oraz cyrkulacji należy zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej. Całość instalacji po wykonaniu należy poddać próbie szczelności oraz próbie ciśnieniowej na ciśnienie próbne 0,9 MPa, a następnie badaniu wody w kierunku jej przydatności do spożycia przez ludzi.

#### Instalacje kanalizacyjne

Projektuje się wymianę instalacji wewnętrznej kanalizacyjnej w modernizowanych pomieszczeniach.

Obecnie w pomieszczeniach WC wykonane są żeliwne podejścia kanalizacyjne śr. 100 mm do ustępów, umywalki odprowadzone są natynkowo przy pomocy podejść i rurociągów PCW śr. 50 mm. W obu pomieszczeniach WC wykonane są wpusty podłogowe żeliwne.

Planuje się przebudowę i wymianę instalacji kanalizacyjnej, do odcinka włączenia poziomów do rurociągu żeliwnego w korytarzu – wg części rysunkowej.

Planuje się przesunięcie pionu kanalizacyjnego w WC męskim – u dołu pionu należy wykonać czyszczak.

Pion obudować, obłożyć glazurą, założyć drzwiczki rewizyjne blaszane białe. Obudowę pionu poszpachlować i pomalować w kolorze białym. Naprawić ewentualne uszkodzenia.

Ścieki zostaną odprowadzone do istniejącego poziomu kanalizacyjnego żeliwnego biegnącego w korytarzu dalej grawitacyjnie do istniejącego systemu kanalizacji. Odpływy od umywarek dn 50, podejścia WC dn 110, poziomy kanalizacyjne z PCW dn 110.

Przewody kanalizacyjne należy wykonać z rur PCV do kanalizacji wewnętrznej, łączonych na uszczelkę gumową. Prowadzenie przewodów – z wyłączeniem podejść do urządzeń sanitarnych – w sposób kryty, zabudowany.

W pom. WC męskiego przy pisuarach, w WC damskim przy zaworze ze złączka do węża projektuje się wykonanie kratki ściekowej. Odprowadzenie – do przebudowywanej instalacji kanalizacyjnej. W celu napowietrzenia – zastosować zawory napowietrzające otwarte pod sufitem, obudowane, z kratkami wentylacyjnymi napowietrzającymi.

#### Instalacje wentylacyjne

##### **Określenie ilości powietrza wentylacyjnego dla pomieszczeń**

Ilość powietrza, jaką ze względów higienicznych należy odprowadzić i jednocześnie doprowadzić z pomieszczeń określona jest w PN 83/B-03430 „Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania”. Zgodnie z pkt. 4.1.1. normy:

Pomieszczenia przeznaczone do stałego i czasowego pobytu ludzi powinny mieć zapewniony dopływ co najmniej 20 m<sup>3</sup>/h powietrza zewnętrznego dla każdej przebywającej osoby.

W świetle powyższych wymagań przyjęto strumień powietrza wentylacyjnego w ilości:

- 1,0 - krotnej wymiany powietrza na godzinę dla pomieszczenia technicznego,
- 1,0 - krotnej wymiany powietrza na godzinę dla pomieszczenia gospodarczego,
- 2,0 - krotnej wymiany powietrza na godzinę dla i umywalni,
- 5,0 - krotnej wymiany powietrza na godzinę dla natrysków,

##### **Zestawienie kubatur i wymian pomieszczeń**

- WC damskie, pom. porządkowe – 11,52 m<sup>2</sup>, wys. 3,5 m – kubatura 40,32 m<sup>3</sup> – krotność wymiany powietrza 80 m<sup>3</sup>/h.
- natryski – 7,96 m<sup>2</sup>, kubatura 28 m<sup>3</sup>, - krotność wymiany powietrza – 140 m<sup>3</sup>/h.
- WC męskie – 20,85 m<sup>2</sup>, wys. 3,5 m – kubatura 73 m<sup>3</sup> – krotność wymiany powietrza 146 m<sup>3</sup>/h.
- pomieszczenia biurowe – wentylacja grawitacyjna, wspomagana nasadami turbowent,

##### **Sposób rozwiązania wentylacji w projektowanych pomieszczeniach**

Dla wentylacji projektowanych pomieszczeń rozwiązano wentylację w następujący sposób:

- WC damskie, porządkowe – wymagana krotność wymiany powietrza 80 m<sup>3</sup>/h,
- Natryski – wymagana krotność wymiany powietrza 140 m<sup>3</sup>/h
- Dla pomieszczeń WC damskiego, porządkowego, natrysków zastosowano wentylator kanałowy o wydajności min. 220 m<sup>3</sup>/h, kratki z możliwościąysterowania przepływu powietrza, załączany czujnikami ruchu z wszystkich pomieszczeń, lub z włączników światła, z opóźnieniem wyłączenia,
- WC męskie – wymagana krotność wymiany powietrza 146 m<sup>3</sup>/h – zastosowano wentylator kanałowy o wydajności min. 150 m<sup>3</sup>/h, kratki z możliwościąysterowania przepływu powietrza, załączany czujnikami ruchu z wszystkich pomieszczeń, lub z włączników światła, z opóźnieniem wyłączenia,
- Pomieszczenia biurowe, korytarz – wentylacja grawitacyjna wspomagana nasadami typu turbowent,
- w okna – nawiewniki okienne N1, dwusystemowe, higrosterowane (zmiana przepływu powietrza do pomieszczenia uzależniona jest od wilgotności w nim panującej), izolacyjność akustyczna min. 38dB z okapem akustycznym, przepływ powietrza 6-30 m<sup>3</sup>/h,
- kratki nawiewne w drzwiach pomieszczeń,
- kratki wywiewne z regulacją przepływu, montowane na rurach wentylacyjnych typu spiro, ocieplonych wełną lamelową.
- na kominach wentylacyjnych – zamontować nasady wspomagające wentylację typu turbowent.

Instalacje nawiewno – wyciągowe wykonać należy z przewodów z blachy stalowej ocynkowanej o przekroju kołowym w postaci przewodów typu SPIRO, z kształtkami z fabrycznie zamontowanymi uszczelkami EPDM oraz kanałów o przekroju prostokątnym lub kołowym łączonych za pomocą kołnierzy. Na rurach wentylacyjnych należy zamontować rewizje umożliwiające dostęp i czyszczenie instalacji, wraz z drzwiczkami rewizyjnymi w obudowie rurażu. Wszystkie kanały wentylacyjne należy zaizolować termicznie i akustycznie matami izolującymi gr. 50 mm.

### **Sterowanie pracą układów**

Projektowane układy wentylacji pracować będą mogły 24h/dobę w czasie pracy ośrodka. W okresach przerw w działaniu budynku, wentylacja mechaniczna będzie wyłączona, zapewniona będzie wentylacja grawitacyjna dzięki zastosowaniu nasad wspomagających wentylację grawitacyjną typu turbowent na kominach wentylacyjnych na dachu sterującej urządzenia. Przewidziano okresową pracę central.

### **Ochrona przed hałasem**

Zastosowane w projekcie wentylacji urządzenia w pełni zabezpieczają użytkowników przed nadmiernym hałasem.

Współczynnik  $D_{n,e,w}$  tłumienia dźwięków zewnętrznych w nawiewnikach okiennych/ściennych wynosi odpowiednio 35 / 38 dB.

Wentylatory wyciągowe posiadają współczynnik szumów własnych wynoszący 33 dB. Niezależnie wentylatory wyciągowe należy wyposażyć w kanałowe tłumiki szumów po stronie ssawnej i tłocznej.

Wszystkie kanały wentylacyjne instalacji nawiewno-wyciągowych należy zaizolować termicznie i akustycznie matami izolującymi gr. 50 mm.

## **Instalacja c.o.**

Projektuje się ogrzewanie elektryczne remontowanych pomieszczeń.

Projektuje się:

- w pom. 2.2 - przedsionek WC męskiego – 1 grzejnik elektryczny ścienny (na podczerwień) o mocy 900 W,
- w pom. 2.3 - WC męskie – 1 grzejnik elektryczny ścienny (na podczerwień) o mocy 900 W,
- w pom. 2.4 - WC damskie – 1 grzejnik elektryczny ścienny (na podczerwień) o mocy 900 W,
- w pom. 2.5A – Natryski – 2 grzejniki elektryczne ściennie (na podczerwień) o mocy 700 W.
- w pom. 2.7 – Pomieszczenie biurowe – 2 grzejniki elektryczne ściennie (na podczerwień) o mocy 1100 W.
- w pom. 2.8 – Pomieszczenie biurowe – 2 grzejniki elektryczne ściennie (na podczerwień) o mocy 1100 W.

## **Uwagi końcowe**

Całość robót budowlano - montażowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z przepisami BHP oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacji, Zeszyt nr 5, COBRTI „Instal”.

Montaż urządzeń prowadzić zgodnie z wymogami producentów lub dostawców urządzeń.

Przed przystąpieniem do wykonywania instalacji wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

## **6      Warunki prowadzenia robót**

Roboty budowlane prowadzić zgodnie z przepisami bezpieczeństwa higieny pracy oraz technicznych warunków wykonania i odbioru. Roboty należy wykonać pod nadzorem uprawnionego kierownika robót budowlano-montażowych przy współpracy nadzoru autorskiego. Do realizacji zadania stosować tylko materiały i wyroby budowlane posiadające certyfikaty zgodne z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budowlanej.

Prace prowadzone będą w czynnym obiekcie podczas jego działania.

Przed przystąpieniem do prowadzenia prac zabezpieczyć miejsce prowadzenia prac przed dostępem osób postronnych.

Wykonawca do realizacji robót zobowiązany jest zastosować wyłącznie materiały i wyroby budowlane posiadające wymagane atesty i świadectwa jakości oraz załączyć ww. dokumenty do dokumentacji odbiorowej inwestycji. Wszystkie główne wyroby/materiały powinny być zaakceptowane przez Inwestora pod względem ich zgodności z dokumentacją oraz wymogami Inwestora.

**UWAGA: Wszelkie wymiary oraz ilości, przed zamawianiem jakichkolwiek elementów i materiałów, należy sprawdzić i pobrać z natury.**

**Kolorystykę i wymiary proponowanych materiałów wykończeniowych – uzgadniać na bieżąco z Inwestorem.**

## 7 **Uwagi końcowe**

Wszystkie roboty budowlane i budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, sztuką budowlaną i zasadami wiedzy technicznej, warunkami technicznymi wykonania robót oraz zaleceniami producentów materiałów budowlanych pod nadzorem kierownika budowy. Zmiany i odstępstwa od powyższych warunków wymagają zgody projektanta i Inwestora.

Opracował:  
mgr inż. Piotr Józefczuk  
upr. bud. LUB/0240/POOK/08