



## PROJEKT

TEMAT:	<p><u>MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH</u> <u>BUDYNKU</u> <u>WYDZIAŁU NAUK O ŻYWNOCÍ I ŻYWIENIU</u> <u>UNIWERSYTETU PRZYRODNICZEGO W POZNANIU</u></p>
INWESTOR:	<p>UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W POZNANIU UL. WOJSKA POLSKIEGO 28 60-637 POZNAŃ</p>
ADRES BUDOWY:	<p>UL. WOJSKA POLSKIEGO 31, POZNAŃ, działka o nr 3/8 ,ARK. 34, OBR. GOŁĘCIN</p>
BRANŻA:	<p><b>ARCHITEKTURA, INSTALACYJNA, ELEKTRYCZNA</b></p>
PROJEKTANT PRAC OCIEPLENIOWYCH:	<p>mgr inż. arch. Marcin Piotrowski PRACOWNIA PROJEKTOWA FORMA-T MARCIN PIOTROWSKI UL. SPORNA 15 61-709 POZNAŃ <a href="mailto:formatarchitekci@gmail.com">formatarchitekci@gmail.com</a> TEL.502524825</p>

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO IX  
EGZEMPLARZ NR .....  
WRZESIEŃ 2020

# ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Część PB	Imię i nazwisko	podpis
Architektura	mgr inż. arch. Marcin Piotrowski upr. nr WP-OIA/OKK/UpB/6/2007 w specjalności architektonicznej	
DATA WYKONANIA	WRZESIEŃ 2020	

## SPIS TREŚCI

I. PROJEKT MODERNIZACJI POMIESZCZEŃ	3
1. Dane ewidencyjne.	3
2. Opis stanu istniejącego	3
3. Dane ogólne o zakresie opracowania	12

### SPIS RYSUNKÓW ARCHITEKTURA:

Rys. nr.A.01	Lokalizacja	- skala 1: 500	str. nr ...
Rys. nr.A.02	RZUT	- skala 1: 50	str. nr ..

# O P I S T E C H N I C Z N Y

## **I. PROJEKT MODERNIZACJI POMIESZCZEŃ**

### **1. Dane ewidencyjne.**

#### Przedmiot inwestycji:

- Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt modernizacji pomieszczeń znajdujących się w części piwnicznej jednego segmentu budynku Wydziału Nauk o Żywności i Żywieniu Uniwersytetu Przyrodniczego.

#### Lokalizacja obiektu

**Poznań, ul. Wojska Polskiego 31,**

#### Inwestor:

**Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu  
ul. Wojska Polskiego 28  
60-637 Poznań**

#### Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna, inwentaryzacja budynku stanu obecnego
- Obowiązujące przepisy i warunki techniczne

### **2. Opis stanu istniejącego**

Budynek, którego fragment objęty jest opracowaniem, jest obiektem należącym do kampusu Uniwersytetu Przyrodniczego - mieści się w nim Wydział Nauk o Żywności i Żywieniu z licznymi salami wykładowymi, salami seminaryjnymi oraz pomieszczeniami naukowymi.

Budynek w konstrukcji mieszanej - słupy żelbetowe, ściany przeponowe zewnętrzne szczytowe i wewnętrzne - cegła pełna, ściany podłużne - żelbetowe. Ściany obudowy wentylatorni, komunikacji i maszynowni - gazobeton o grub. 24 cm Budynek posadowiony na ławach fundamentowych.

Pomieszczenia objęte niniejszym opracowaniem wymagają pilnego prac modernizacyjnych ze względu na zły stan techniczny. Roboty obejmować będą zarówno substancję budowlaną (ściany, posadzki, sufity), jak i elementy instalacji wewnętrznych.

Opracowanie obejmuje część korytarza w obrębie lewego (wschodniego) skrzydła budynku, a także przyległe do niego pomieszczenia nr 23,24,25,26,29,30 oraz 31.

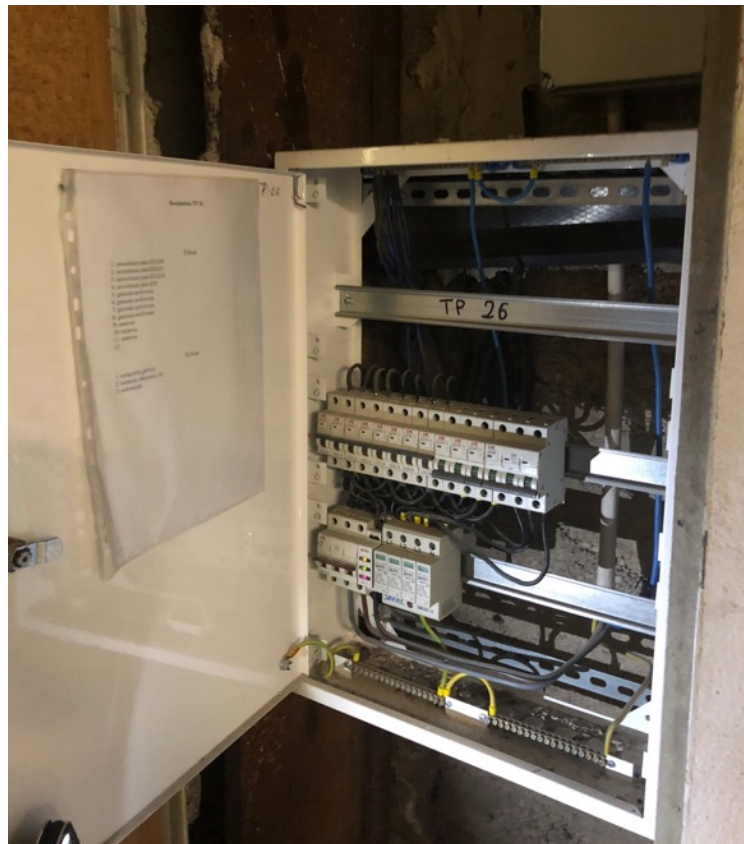
Obecne wykończenie pomieszczeń: na podłodze płytki PCV lub płytki ceramiczne, ściany i sufity- tynki cementowo- wapienne. Zły stan techniczny. Ściany osłonowe szachtów w komunikacji - spękane, o znacznym stanie zniszczenia. Instalacje gazowa, elektryczne, C.O., kanalizacji i wodna prowadzona w komunikacji, częściowo prowadzona w pomieszczeniach.

Stan istniejący - dok. fotograficzna  
Komunikacja:





Pion kanalizacji sanitarnej w szachcie technicznym



Istniejąca rozdzielnica pomieszczenia nr 26 zlokalizowana we wnęce komunikacji.



Spękana ściana osłonowa szachtów w komunikacji.



Instalacje istniejące prowadzone pod stropem w komunikacji.













### 3. Dane ogólne o zakresie opracowania

Zaprojektowano wykonanie gruntownej modernizacji poszczególnych pomieszczeń. Przyjęto następujący zakres dla każdego z pomieszczeń:

#### 1. Komunikacja.

Powierzchnia pomieszczenia - ok. 57,9 m<sup>2</sup>. Wysokość pomieszczenia - 2,70 m, przy czym pod sufitem prowadzone są liczne instalacje, w tym instalacje gazowa, C.O., wod-kan, elektryczne.

Zakres robót:

- Opróżnienie istniejącego wyposażenia na czas robót ze zgromadzonych przedmiotów użytkownika (zamrażarka)
- Rozbiórka istniejącego pokrycia posadzki z płytek PCV, oczyszczenie wylewki betonowej, zagruntowanie powierzchni (pow. ok. 57,9 m<sup>2</sup>)
- Rozbiórka ścian osłonowych szachtów przy ścianach podłużnych - ścianki z gazobetonu gr. ok. 6 cm (ok. 135 m<sup>2</sup>)
- Wykonanie nowych ścianek osłonowych w miejsce rozbieranych, z gazobetonu gr. 8 cm na zaprawie klejowej (ok. 135 m<sup>2</sup>)
- Wymiana drzwi wejściowych do pomieszczeń na nowe. Demontaż istniejących drzwi płycinowych oraz ościeżnic stalowych kątowych. Ze względu na konieczność zachowania światła przejścia min. 0,90 m, nowe drzwi osadzać należy w licu ściany komunikacji (nowa ściana gr. 8 cm. ściana nośna istniejąca - szerokość przejścia ok. 93 cm). Drzwi zbudowane z ramiaka z drewna iglastego, obłożone obustronnie płytami HDF, wypełnienie - płyta wiórowa otworowa. Krawędź skrzydła zabezpieczona profilem ze stali nierdzewnej. Ościeżnica metalowa stała. 3 klasa mechaniczna, zamek bębnowy wpuszczany z czołem ze stali nierdzewnej, 3 sztuki zawiasów wzmocnionych trójelementowych typ T, kratka ze stali nierdzewnej, Okleina CPL 0,7 w kolorze białym, klamka stalowa obustronna (7 szt). Ościeżnica stalowa, kątowna, lakierowana w kolorze białym, z uszczelką i zawiasami.
- Wykonanie nowych tynków cementowo wapiennych kat III na ścianach, (ok. 135 m<sup>2</sup>)
- Wykonanie nowych drzwiczek rewizyjnych do szachtów technicznych (wym. ok. 35x35 cm - 8 szt) oraz rozdzielni elektrycznej;
- Malowanie ścian farbą emulsyjną (ok. 135 m<sup>2</sup>);
- Wykonanie nowej posadzki komunikacji - należy przyjąć oczyszczenie i wyrównanie istniejącej wylewki masą samopoziomującą, oraz wykonanie nowej posadzki z płytek gresowych o wymiarach 30x30 cm, o klasie antypoślizgowości min. R9. (ok. 57,9 m<sup>2</sup>); Cokoliki przyściennie wykonać z płytki podłogowej - wys. 8 cm (ok. 50 mb) . Uwaga: Istniejące pokrywy żeliwne studzienek śr. 60 cm (3 szt) należy podnieść do poziomu nowej posadzki.
- Malowanie sufitu pomieszczenia (ok. 57,9 m<sup>2</sup>).
- Doprowadzenie zasilania z rozdzielni głównej znajdującej się w szachcie komunikacji do rozdzielnic pomieszczeń (7 szt). Przyłączane rozdzielnice pomieszczeń zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi i różnicowo-prądowymi. Kable zasilające do poszczególnych tablic projektuje się kablami Typu YKY/YDY. Kable należy układać w liniach prostych i unikać skrzyżowań, by dalsze układanie kabli było możliwe bez krzyżowania z już ułożonymi kablami. Przejścia kabli i przewodów przez stropy wykonać należy w rurach RL o średnicach dostosowanych do przekroju przewodów. Po wprowadzeniu kabli przepusty uszczelnić tak by ich odporność ogniowa była nie mniejsza niż odporność ogniowa ścian, przez które przechodzą. Przekroje kabli i przewodów należy dobrać do obciążalności prądowej zgodnie z PN. Wszystkie kable należy oznakować zgodnie z PN. Znakowanie wykonywać za pomocą oznaczeń cyfrowych na trwałych paskach mocowanych do kabli. Znakowanie wykonywać zarówno po stronie tablicy, jak i po drugiej stronie kabla.
- Wymiana instalacji oświetleniowej - montaż opraw oświetleniowych zwieszanych, hermetycznych LED (4 szt). Należy zainstalować dodatkowo oprawy awaryjne (2 szt) oraz kierunkowego oświetlenia ewakuacyjnego (3 szt). Instalacja oświetlenia podstawowego musi być wykonana tak, by średnie natężenia oświetlenia spełniały normę: PN-EN 12464-1:2012 „Światło i oświetlenie” i były nie niższe niż 100lux w obszarach komunikacyjnych oraz 500 lux w pomieszczeniach. Należy ułożyć instalację do opraw, dostarczyć i zamontować wszystkie oprawy oraz źródła światła. W budynku stosować oprawy ze źródłami typu LED. Wszystkie oprawy muszą posiadać kompensację mocy biernej. Przed montażem skoordynować prace z wykonawcami innych branż. Instalację oświetleniową należy prowadzić przewodami YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> w systemie TN-S. Obwody zasilające oprawy w pomieszczeniach mokrych zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo prądowym z modułem różnicowoprądowym. Za wszystkimi oprawami oświetleniowymi, które nie są zaopatrzone w puszki należy montować osłony na odejściu. Jeśli nie podano inaczej wyłączniki przy drzwiach należy lokalizować ok. 130 cm powyżej końcowego poziomu posadzki. Jeśli użytkownik nie podał inaczej, odległość pomiędzy drzwiami a środkiem wyłącznika nie powinno przekraczać 15 cm.

2. **Pomieszczenie 23.** Powierzchnia pomieszczenia - ok. 32,2 m<sup>2</sup>. Wysokość pomieszczenia - 2,54 m.

Zakres robót:

- Opróżnienie istniejącego wyposażenia na czas robót (urządzenia pomiarowe, zamrażalki, lodówki, meble i inne)
- Rozbiórka istniejącej posadzki z płytek ceramicznych, uzupełnienie i oczyszczenie wylewki betonowej, zagruntowanie powierzchni (pow. ok. 32,2 m<sup>2</sup>).
  - Wykonanie podejścia instalacji kanalizacji sanitarnej śr. 50 mm od pionu kanalizacyjnego znajdującego się w szachcie - komunikacji - wyprowadzenie na ścianie oraz do odpływu podłogowego wraz z dostawą i montażem odpływu (1 kpl).
  - Odłączenie zasilania, usunięcie istniejących gniazd i włączników.
  - Rozbiórka istniejących okładzin ściennych - płytek ceramicznych - ok. 56,3 m<sup>2</sup>;
  - Demontaż istniejącej izolacji rurociągu instalacji CO oraz montaż nowej izolacji z pianki PUR w osłonie PCV (ok. 2x 5,9 m b rury ogrzewania - stalowe 2 x śr. 1'), demontaż istniejących grzejników członowych (1 szt), montaż nowego grzejnika płytowego z zaworem termostatycznym, zaworem odpowietrzającym i zabezpieczeniem antykorozyjnym - 1 szt - moc grzejnika 1500 W. Przed montażem nowej instalacji CO należy wykonać płukanie istniejącej instalacji w celu usunięcia osadów. W miejscu wpięcia nowej instalacji do istniejącej zamontować filtr.
  - Demontaż istniejącej instalacji wodnej i wykonanie nowej instalacji w systemie rur PEX z otuliną izolacyjną. Podejście naścienne wg wytycznych inwestora.
  - Ułożenie ściennych płytek ceramicznych do wysokości 2,0 m. Płytki ceramiczne 20x20 cm, białe/ fuga biała - pow. ok. 44 m<sup>2</sup>. Ościeża drzwi wyłożyć również z płytek ceramicznych. Stosować systemowe narożniki do glazury.
  - Powyżej płytek - wykonanie nowych tynków cementowo wapiennych kat III na ścianach, malowanie farbą emulsyjną - pow. ok. 11 m<sup>2</sup>. Ościeża okien malować farbą zmywalną.
  - Dostawa, montaż i wyposażenie skrzynki elektrycznej rozdzielczej dla obwodów tego pomieszczenia z zachowaniem rezerwy jendofazowej 16A. Wydzielić obwody oświetlenia, gniazd wtykowych 230V oraz 400V.-
  - Wykonanie nowej instalacji elektrycznej natynkowej oświetleniowej (4 oprawy oświetleniowe LED - Instalacja oświetlenia podstawowego musi być wykonana tak, by średnie natężenia oświetlenia spełniały normę: PN-EN 12464-1:2012 „Światło i oświetlenie” i były nie niższe niż 500 lux w pomieszczeniu. Należy ułożyć instalację do opraw, dostarczyć i zamontować wszystkie oprawy oraz źródła światła. Przed montażem skoordynować prace z wykonawcami innych branż. Instalację oświetleniową należy prowadzić przewodami YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> w systemie TN-S. Obwody zasilające oprawy w pomieszczeniach mokrych zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo prądowym z modułem różnicowoprądowym. Za wszystkimi oprawami oświetleniowymi, które nie są zaopatrzone w puszkę należy montować osłony na odejściu. Jeśli nie podano inaczej wyłączniki przy drzwiach należy lokalizować 130 cm powyżej końcowego poziomu posadzki. Jeśli użytkownik nie podał inaczej, odległość pomiędzy drzwiami a środkiem wyłącznika nie powinna przekraczać 15 cm.
  - Wykonanie instalacji zasilającej i nowych gniazd zasilających wg wytycznych użytkownika - instalacja prowadzona natynkowo w listwach zatraskowych kablowych 100x50 powyżej okładziny z płytek ceramicznych (2,0 m), montaż osprzętu w listwach. Ilość gniazd: - 8 x 2 230V (2P+Z 16A); 2x gniazdo 400V
  - Montaż nowych krutek wentylacyjnych wentylacji grawitacyjnej o wym. ok. 14x30 cm - stal nierdzewna (2 szt).
  - Wykonanie nowej posadzki - należy przyjąć wyrównanie posadzki po rozbiórce istniejącej masą samopoziomującą, oraz ułożenie z płytek gresowych o wymiarach 30x30 cm, powierzchnia natura, barwione w masie, antypoślizgowość min. R10, fuga 2 mm,
  - Szpachlowanie i malowanie sufitu pomieszczenia (pow. ok. 32,2 m<sup>2</sup>).

3. **Pomieszczenie 24.** Powierzchnia pomieszczenia - ok. 32,0 m<sup>2</sup>. Wysokość pomieszczenia - 2,54 cm.

Zakres robót:

- Rozbiórka istniejącej posadzki z płytek PCV, uzupełnienie i oczyszczenie wylewki betonowej, zagruntowanie powierzchni (pow. ok. 32,0 m<sup>2</sup>).
- Wykonanie podejścia instalacji kanalizacji sanitarnej śr. 50 mm od pionu kanalizacyjnego znajdującego się w szachcie - komunikacji - wyprowadzenie na ścianie oraz do odpływu podłogowego wraz z dostawą i montażem odpływu (1 kpl).
- Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej
- Demontaż istniejącej izolacji rurociągu instalacji CO oraz montaż nowej izolacji z pianki PUR w osłonie PCV (ok. 2x 5,9 mb), demontaż istniejących grzejników członowych (1 szt), montaż nowego grzejnika płytowego z zaworem termostatycznym, zaworem odpowietrzającym i zabezpieczeniem antykorozyjnym - 1 szt - moc grzejnika 1500 W.. Przed montażem nowej instalacji CO należy wykonać płukanie istniejącej instalacji w celu usunięcia osadów. W miejscu wpięcia nowej instalacji do istniejącej zamontować filtr.
- Demontaż istniejącej instalacji wodnej i wykonanie nowej instalacji w systemie rur PEX z otuliną izolacyjną. Podejście naścienne wg wytycznych inwestora.
- Ułożenie ściennych płytek ceramicznych do wysokości 2,0 m. Płytki ceramiczne 20x20 cm, białe/ fuga biała- pow. ok. 44 m<sup>2</sup>. Ościeża drzwi wyłożyć również z płytek ceramicznych. Stosować systemowe narożniki do glazury.
- Powyżej płytek- wykonanie nowych tynków cementowo wapiennych kat III na ścianach, malowanie farbą emulsyjną - pow. ok 11 m<sup>2</sup>. Ościeża okien malować farbą zmywalną.
- Wykonanie nowej instalacji elektrycznej natynkowej oświetleniowej (4 oprawy oświetleniowe LED - Instalacja oświetlenia podstawowego musi być wykonana tak, by średnie natężenia oświetlenia spełniały normę: PN-EN 12464-1:2012 „Światło i oświetlenie” i były nie niższe niż 500 lux w pomieszczeniu. Należy ułożyć instalację do opraw, dostarczyć i zamontować wszystkie oprawy oraz źródła światła. Przed montażem skoordynować prace z wykonawcami innych branż. Instalację oświetleniową należy prowadzić przewodami YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> w systemie TN-S. Obwody zasilające oprawy w pomieszczeniach mokrych zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo prądowym z modułem różnicowoprądowym. Za wszystkimi oprawami oświetleniowymi, które nie są zaopatrzone w puszki należy montować osłony na odejściu. Jeśli nie podano inaczej wyłączniki przy drzwiach należy lokalizować 130 cm powyżej końcowego poziomu posadzki. Jeśli użytkownik nie podał inaczej, odległość pomiędzy drzwiami a środkiem wyłącznika nie powinna przekraczać 15 cm.
- Wykonanie instalacji zasilającej i nowych gniazd zasilających wg wytycznych użytkownika - instalacja prowadzona natynkowo w listwach zatrzaskowych kablowych 100x50 powyżej okładziny z płytek ceramicznych (2,0 m), montaż osprzętu w listwach. Ilość gniazd: - 7 x 2 230V (2P+Z 16A); 4x gniazdo 380V;
- Montaż nowych kratki wentylacyjnych wentylacji grawitacyjnej - stal nierdzewna, wymiar ok. 30x14 cm (2 szt).
- Wykonanie nowej posadzki- należy przyjąć wyrównanie posadzki po rozbiórce istniejącej masą samopoziomującą, oraz ułożenie z płytek gresowych o wymiarach 30x30 cm, powierzchnia natura, barwione w masie, antypoślizgowość min. R10, fuga 2 mm,
- Szpachlowanie i malowanie sufitu pomieszczenia (pow. ok. 32,0 m<sup>2</sup>)

4. **Pomieszczenie 25.** Powierzchnia pomieszczenia - ok. 32,0 m<sup>2</sup>. Wysokość pomieszczenia - 2,54 m.

Zakres robót:

- Rozbiórka istniejącej posadzki z płytek PCV, uzupełnienie i oczyszczenie wylewki betonowej, zagruntowanie powierzchni (pow. ok. 32,0 m<sup>2</sup>).
- Wykonanie podejścia instalacji kanalizacji sanitarnej śr. 50 mm od pionu kanalizacyjnego znajdującego się w szachcie - komunikacji - wyprowadzenie na ścianie oraz do odpływu podłogowego wraz z dostawą i montażem odpływu (1 kpl).
- Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej
- Demontaż istniejącej izolacji rurociągu instalacji CO oraz montaż nowej izolacji z pianki PUR w osłonie PCV (ok. 2x 5,9 mb), demontaż istniejących grzejników członowych (1 szt), montaż nowego grzejnika płytowego z zaworem termostatycznym, zaworem odpowietrzającym i zabezpieczeniem antykorozyjnym - 1 szt - moc grzejnika 1500 W.. Przed montażem nowej instalacji CO należy wykonać płukanie istniejącej instalacji w celu usunięcia osadów. W miejscu wpięcia nowej instalacji do istniejącej zamontować filtr.
- Demontaż istniejącej instalacji wodnej i wykonanie nowej instalacji w systemie rur PEX z otuliną izolacyjną. Podejście naścienne wg wytycznych inwestora.
- Ułożenie ściennych płytek ceramicznych do wysokości 2,0 m. Płytki ceramiczne 20x20 cm, białe/ fuga biała- pow. ok. 44 m<sup>2</sup>. Ościeża drzwi wyłożyć również z płytek ceramicznych. Stosować systemowe narożniki do glazury.
- Powyżej płytek- wykonanie nowych tynków cementowo wapiennych kat III na ścianach, malowanie farbą emulsyjną - pow. ok 11 m<sup>2</sup>. Ościeża okien malować farbą zmywalną.
- Dostawa, montaż i wyposażenie skrzynki elektrycznej rozdzielczej dla obwodów tego pomieszczenia z zachowaniem rezerwy jendofazowej 16A. Wydzielić obwody oświetlenia, gniazd wtykowych 230V oraz 400V.-
- Wykonanie nowej instalacji elektrycznej natynkowej oświetleniowej (4 oprawy oświetleniowe LED - Instalacja oświetlenia podstawowego musi być wykonana tak, by średnie natężenia oświetlenia spełniały normę: PN-EN 12464-1:2012 „Światło i oświetlenie” i były nie niższe niż 500 lux w pomieszczeniu. Należy ułożyć instalację do opraw, dostarczyć i zamontować wszystkie oprawy oraz źródła światła. Przed montażem skoordynować prace z wykonawcami innych branż. Instalację oświetleniową należy prowadzić przewodami YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> w systemie TN-S. Obwody zasilające oprawy w pomieszczeniach mokrych zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo prądowym z modułem różnicowoprądowym. Za wszystkimi oprawami oświetleniowymi, które nie są zaopatrzone w puszki należy montować osłony na odejściu. Jeśli nie podano inaczej wyłączniki przy drzwiach należy lokalizować 130 cm powyżej końcowego poziomu posadzki. Jeśli użytkownik nie podał inaczej, odległość pomiędzy drzwiami a środkiem wyłącznika nie powinna przekraczać 15 cm.
- Wykonanie instalacji zasilającej i nowych gniazd zasilających wg wytycznych użytkownika - instalacja prowadzona natynkowo w listwach zatrzaskowych kablowych 100x50 powyżej okładziny z płytek ceramicznych (2,0 m), montaż osprzętu w listwach. Ilość gniazd: -9 x 2 230V (2P+Z 16A); 2x gniazdo 400V
- Montaż nowych kratki wentylacyjnych wentylacji grawitacyjnej (ok. 30x14 cm)- stal nierdzewna (2 szt).
- Wykonanie nowej posadzki- należy przyjąć wyrównanie posadzki po rozbiórce istniejącej masą samopoziomującą, oraz ułożenie z płytek gresowych o wymiarach 30x30 cm, powierzchnia natura, barwione w masie, antypoślizgowość min. R10, fuga 2 mm,
- Szpachlowanie i malowanie sufitu pomieszczenia (pow. ok. 32,0 m<sup>2</sup>)

5. **Pomieszczenie 26.** Powierzchnia pomieszczenia - ok. 32,2 m<sup>2</sup>. Wysokość pomieszczenia - 2,54 cm.

Zakres robót:

- Rozbiórka istniejącej posadzki z płytek PCV, uzupełnienie i oczyszczenie wylewki betonowej, zagruntowanie powierzchni (pow. ok. 32,0 m<sup>2</sup>).
- Wykonanie podejścia instalacji kanalizacji sanitarnej śr. 50 mm od pionu kanalizacyjnego znajdującego się w szachcie - komunikacji - wyprowadzenie na ścianie oraz do odpływu podłogowego wraz z dostawą i montażem odpływu (1 kpl).
- Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej
- Demontaż istniejącej izolacji rurociągu instalacji CO oraz montaż nowej izolacji z pianki PUR w osłonie PCV (ok. 2x 5,9 mb), demontaż istniejących grzejników członowych (1 szt), montaż nowego grzejnika płytowego z zaworem termostatycznym, zaworem odpowietrzającym i zabezpieczeniem antykorozyjnym - 1 szt - moc grzejnika 1500 W.. Przed montażem nowej instalacji CO należy wykonać płukanie istniejącej instalacji w celu usunięcia osadów. W miejscu wpięcia nowej instalacji do istniejącej zamontować filtr.
- Demontaż istniejącej instalacji wodnej i wykonanie nowej instalacji w systemie rur PEX z otuliną izolacyjną. Podejście naścienne wg wytycznych inwestora.
- Ułożenie ściennych płytek ceramicznych do wysokości 2,0 m. Płytki ceramiczne 20x20 cm, białe/ fuga biała- pow. ok. 44 m<sup>2</sup>. Ościeża drzwi wyłożyć również z płytek ceramicznych. Stosować systemowe narożniki do glazury.
- Powyżej płytek- wykonanie nowych tynków cementowo wapiennych kat III na ścianach, malowanie farbą emulsyjną - pow. ok 11 m<sup>2</sup>. Ościeża okien malować farbą zmywalną.
- Dostawa, montaż i wyposażenie skrzynki elektrycznej rozdzielczej dla obwodów tego pomieszczenia z zachowaniem rezerwy jendofazowej 16A. Wydzielić obwody oświetlenia, gniazd wtykowych 230V oraz 400V.-
- Wykonanie nowej instalacji elektrycznej natynkowej oświetleniowej (4 oprawy oświetleniowe LED - Instalacja oświetlenia podstawowego musi być wykonana tak, by średnie natężenia oświetlenia spełniały normę: PN-EN 12464-1:2012 „Światło i oświetlenie” i były nie niższe niż 500 lux w pomieszczeniu. Należy ułożyć instalację do opraw, dostarczyć i zamontować wszystkie oprawy oraz źródła światła. Przed montażem skoordynować prace z wykonawcami innych branż. Instalację oświetleniową należy prowadzić przewodami YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> w systemie TN-S. Obwody zasilające oprawy w pomieszczeniach mokrych zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo prądowym z modułem różnicowoprądowym. Za wszystkimi oprawami oświetleniowymi, które nie są zaopatrzone w puszkę należy montować osłony na odejściu. Jeśli nie podano inaczej wyłączniki przy drzwiach należy lokalizować 130 cm powyżej końcowego poziomu posadzki. Jeśli użytkownik nie podał inaczej, odległość pomiędzy drzwiami a środkiem wyłącznika nie powinna przekraczać 15 cm.
- Wykonanie instalacji zasilającej i nowych gniazd zasilających wg wytycznych użytkownika - instalacja prowadzona natynkowo w listwach zatraskowych kablowych 100x50 powyżej okładziny z płytek ceramicznych (2,0 m), montaż osprzętu w listwach. Ilość gniazd: -9 x 2 230V (2P+Z 16A); 6x gniazdo 400V
- Montaż nowych krutek wentylacyjnych wentylacji grawitacyjnej ( ok.32x14 cm)- stal nierdzewna (2 szt).
- Wykonanie nowej posadzki- należy przyjąć wyrównanie posadzki po rozbiórce istniejącej masą samopoziomującą, oraz ułożenie z płytek gresowych o wymiarach 30x30 cm, powierzchnia natura, barwione w masie, antypoślizgowość min. R10, fuga 2 mm,
- Szpachlowanie i malowanie sufitu pomieszczenia (pow. ok. 32,0 m<sup>2</sup>)



6. **Pomieszczenie 29.** Powierzchnia pomieszczenia - ok. 32,0 m<sup>2</sup>. Wysokość pomieszczenia - 2,54 m.

Zakres robót:

- Rozbiórka istniejącej posadzki z płytek PCV, uzupełnienie i oczyszczenie wylewki betonowej, zagruntowanie powierzchni (pow. ok. 32,0 m<sup>2</sup>).
- Wykonanie podejścia instalacji kanalizacji sanitarnej śr. 50 mm od pionu kanalizacyjnego znajdującego się w szachcie - komunikacji - wyprowadzenie na ścianie oraz do odpływu podłogowego wraz z dostawą i montażem odpływu (1 kpl).
- Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej
- Demontaż istniejącej izolacji rurociągu instalacji CO oraz montaż nowej izolacji z pianki PUR w osłonie PCV (ok. 2x 5,9 mb), demontaż istniejących grzejników członowych (1 szt), montaż nowego grzejnika płytowego z zaworem termostatycznym, zaworem odpowietrzającym i zabezpieczeniem antykorozyjnym - 1 szt - moc grzejnika 1500 W.. Przed montażem nowej instalacji CO należy wykonać płukanie istniejącej instalacji w celu usunięcia osadów. W miejscu wpięcia nowej instalacji do istniejącej zamontować filtr.
- Demontaż istniejącej instalacji wodnej i wykonanie nowej instalacji w systemie rur PEX z otuliną izolacyjną. Podejście naścienne wg wytycznych inwestora.
- Ułożenie ściennych płytek ceramicznych do wysokości 2,0 m. Płytki ceramiczne 20x20 cm, białe/ fuga biała- pow. ok. 44 m<sup>2</sup>. Ościeża drzwi wyłożyć również z płytek ceramicznych. Stosować systemowe narożniki do glazury.
- Powyżej płytek- wykonanie nowych tynków cementowo wapiennych kat III na ścianach, malowanie farbą emulsyjną - pow. ok 11 m<sup>2</sup>. Ościeża okien malować farbą zmywalną.
- Dostawa, montaż i wyposażenie skrzynki elektrycznej rozdzielczej dla obwodów tego pomieszczenia z zachowaniem rezerwy jendofazowej 16A. Wydzielić obwody oświetlenia, gniazd wtykowych 230V oraz 400V.-
- Wykonanie nowej instalacji elektrycznej natynkowej oświetleniowej (4 oprawy oświetleniowe LED - Instalacja oświetlenia podstawowego musi być wykonana tak, by średnie natężenia oświetlenia spełniały normę: PN-EN 12464-1:2012 „Światło i oświetlenie” i były nie niższe niż 500 lux w pomieszczeniu. Należy ułożyć instalację do opraw, dostarczyć i zamontować wszystkie oprawy oraz źródła światła. Przed montażem skoordynować prace z wykonawcami innych branż. Instalację oświetleniową należy prowadzić przewodami YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> w systemie TN-S. Obwody zasilające oprawy w pomieszczeniach mokrych zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo prądowym z modułem różnicowoprądowym. Za wszystkimi oprawami oświetleniowymi, które nie są zaopatrzone w puszkę należy montować osłony na odejściu. Jeśli nie podano inaczej wyłączniki przy drzwiach należy lokalizować 130 cm powyżej końcowego poziomu posadzki. Jeśli użytkownik nie podał inaczej, odległość pomiędzy drzwiami a środkiem wyłącznika nie powinna przekraczać 15 cm.
- Wykonanie instalacji zasilającej i nowych gniazd zasilających wg wytycznych użytkownika - instalacja prowadzona natynkowo w listwach zatraskowych kablowych 100x50 powyżej okładziny z płytek ceramicznych (2,0 m), montaż osprzętu w listwach. Ilość gniazd: -10 x 2 230V (2P+Z 16A); 2x gniazdo 400V
- Montaż nowych krutek wentylacyjnych wentylacji grawitacyjnej (ok 32x14 cm) - stal nierdzewna (2 szt).
- Wykonanie nowej posadzki- należy przyjąć wyrównanie posadzki po rozbiórce istniejącej masą samopoziomującą, oraz ułożenie z płytek gresowych o wymiarach 30x30 cm, powierzchnia natura, barwione w masie, antypoślizgowość min. R10, fuga 2 mm,
- Szpachlowanie i malowanie sufitu pomieszczenia (pow. ok. 32,0 m<sup>2</sup>)
-

7. **Pomieszczenie 30.** Powierzchnia pomieszczenia - ok. 32,0 m<sup>2</sup>. Wysokość pomieszczenia - 2,54 m.

Zakres robót:

- Rozbiórka istniejącej posadzki z płytek PCV, uzupełnienie i oczyszczenie wylewki betonowej, zagruntowanie powierzchni (pow. ok. 32,0 m<sup>2</sup>).

- Wykonanie podejścia instalacji kanalizacji sanitarnej śr. 50 mm od pionu kanalizacyjnego znajdującego się w szachcie - komunikacji - wyprowadzenie na ścianie oraz do odpływu podłogowego wraz z dostawą i montażem odpływu (1 kpl).

- Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej

- Demontaż istniejącej izolacji rurociągu instalacji CO oraz montaż nowej izolacji z pianki PUR w osłonie PCV (ok. 2x 5,9 mb), demontaż istniejących grzejników członowych (1 szt), montaż nowego grzejnika płytowego z zaworem termostatycznym, zaworem odpowietrzającym i zabezpieczeniem antykorozyjnym - 1 szt - moc grzejnika 1500 W. Przed montażem nowej instalacji CO należy wykonać płukanie istniejącej instalacji w celu usunięcia osadów. W miejscu wpięcia nowej instalacji do istniejącej zamontować filtr.

- Wykonanie nowej instalacji wodnej w systemie rur PEX z otuliną izolacyjną. Podejście naścienne wg wytycznych inwestora.

- Wykonanie uzupełnienia ścianki działowej pomiędzy pomieszczeniami 30 i 31 z bloków gazobetonowych gr. 12 cm - ok. 5,58x1,0 m

- Ułożenie ściennych płytek ceramicznych do wysokości 2,0 m. Płytki ceramiczne 20x20 cm, białe/ fuga biała- pow. ok. 44 m<sup>2</sup>. Ościeża drzwi wyłożyć również z płytek ceramicznych. Stosować systemowe narożniki do glazury.

- Powyżej płytek- wykonanie nowych tynków cementowo wapiennych kat III na ścianach, malowanie farbą emulsyjną - pow. ok. 11 m<sup>2</sup>. Ościeża okien malować farbą zmywalną.

- Dostawa, montaż i wyposażenie skrzynki elektrycznej rozdzielczej dla obwodów tego pomieszczenia z zachowaniem rezerwy jendofazowej 16A. Wydzielić obwody oświetlenia, gniazd wtykowych 230V oraz 400V.

- Wykonanie nowej instalacji elektrycznej natynkowej oświetleniowej (4 oprawy oświetleniowe LED - Instalacja oświetlenia podstawowego musi być wykonana tak, by średnie natężenia oświetlenia spełniały normę: PN-EN 12464-1:2012 „Światło i oświetlenie” i były nie niższe niż 500 lux w pomieszczeniu. Należy ułożyć instalację do opraw, dostarczyć i zamontować wszystkie oprawy oraz źródła światła. Przed montażem skoordynować prace z wykonawcami innych branż. Instalację oświetleniową należy prowadzić przewodami YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> w systemie TN-S. Obwody zasilające oprawy w pomieszczeniach mokrych zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo prądowym z modułem różnicowoprądowym. Za wszystkimi oprawami oświetleniowymi, które nie są zaopatrzone w puszkę należy montować osłony na odejściu. Jeśli nie podano inaczej wyłączniki przy drzwiach należy lokalizować 130 cm powyżej końcowego poziomu posadzki. Jeśli użytkownik nie podał inaczej, odległość pomiędzy drzwiami a środkiem wyłącznika nie powinna przekraczać 15 cm.

- Wykonanie instalacji zasilającej i nowych gniazd zasilających wg wytycznych użytkownika - instalacja prowadzona natynkowo w listwach zatraskowych kablowych 100x50 powyżej okładziny z płytek ceramicznych (2,0 m), montaż osprzętu w listwach. Ilość gniazd: -9 x 2 230V (2P+Z 16A); 3x gniazdo 400V

- Montaż nowych kratki wentylacyjnych wentylacji grawitacyjnej (wym. ok. 32x14 cm) - stal nierdzewna (2 szt).

- Wykonanie nowej posadzki- należy przyjąć wyrównanie posadzki po rozbiórce istniejących płytek PCV masą samopoziomującą, oraz ułożenie nowej posadzki z płytek gresowych o wymiarach 30x30 cm, powierzchnia natura, barwione w masie, antypoślizgowość min. R10, fuga 2 mm,

- Szpachlowanie i malowanie sufitu pomieszczenia (pow. ok. 32,0 m<sup>2</sup>)

8. **Pomieszczenie 31.** Powierzchnia pomieszczenia - ok. 32,2 m<sup>2</sup>. Wysokość pomieszczenia - 2,54 cm.

Zakres robót:

- Rozbiórka istniejącej posadzki z płytek PCV, uzupełnienie i oczyszczenie wylewki betonowej, zagruntowanie powierzchni (pow. ok. 32,2 m<sup>2</sup>).

- Wykonanie podejścia instalacji kanalizacji sanitarnej śr. 50 mm od pionu kanalizacyjnego znajdującego się w szachcie - komunikacji - wyprowadzenie na ścianie oraz do odpływu podłogowego wraz z dostawą i montażem odpływu (1 kpl).

- Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej

- Demontaż istniejącej izolacji rurociągu instalacji CO oraz montaż nowej izolacji z pianki PUR w osłonie PCV (ok. 2x 5,9 mb), demontaż istniejących grzejników członowych (1 szt), montaż nowego grzejnika płytowego z zaworem termostatycznym, zaworem odpowietrzającym i zabezpieczeniem antykorozyjnym - 1 szt - moc grzejnika 1500 W.. Przed montażem nowej instalacji CO należy wykonać płukanie istniejącej instalacji w celu usunięcia osadów. W miejscu wpięcia nowej instalacji do istniejącej zamontować filtr.

- Wykonanie nowej instalacji wodnej w systemie rur PEX z otuliną izolacyjną. Podejście naścienne wg wytycznych inwestora.

- Ułożenie ściennych płytek ceramicznych do wysokości 2,0 m. Płytki ceramiczne 20x20 cm, białe/ fuga biała- pow. ok. 44 m<sup>2</sup>.

Ościeża drzwi wyłożyć również z płytek ceramicznych. Stosować systemowe narożniki do glazury.

- Powyżej płytek- wykonanie nowych tynków cementowo wapiennych kat III na ścianach, malowanie farbą emulsyjną - pow. ok 11 m<sup>2</sup>. Ościeża okien malować farbą zmywalną.

- Dostawa, montaż i wyposażenie skrzynki elektrycznej rozdzielczej dla obwodów tego pomieszczenia z zachowaniem rezerwy jendofazowej 16A. Wydzielić obwody oświetlenia, gniazd wtykowych 230V oraz 400V.-

- Wykonanie nowej instalacji elektrycznej natynkowej oświetleniowej (4 oprawy oświetleniowe LED - Instalacja oświetlenia podstawowego musi być wykonana tak, by średnie natężenia oświetlenia spełniały normę: PN-EN 12464-1:2012 „Światło i oświetlenie” i były nie niższe niż 500 lux w pomieszczeniu. Należy ułożyć instalację do opraw, dostarczyć i zamontować wszystkie oprawy oraz źródła światła. Przed montażem skoordynować prace z wykonawcami innych branż. Instalację oświetleniową należy prowadzić przewodami YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> w systemie TN-S. Obwody zasilające oprawy w pomieszczeniach mokrych zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo prądowym z modułem różnicowoprądowym. Za wszystkimi oprawami oświetleniowymi, które nie są zaopatrzone w puszki należy montować osłony na odejściu. Jeśli nie podano inaczej wyłączniki przy drzwiach należy lokalizować 130 cm powyżej końcowego poziomu posadzki. Jeśli użytkownik nie podał inaczej, odległość pomiędzy drzwiami a środkiem wyłącznika nie powinna przekraczać 15 cm.

- Wykonanie instalacji zasilającej i nowych gniazd zasilających wg wytycznych użytkownika - instalacja prowadzona natynkowo w listwach zatraskowych kablowych 100x50 powyżej okładziny z płytek ceramicznych (2,0 m), montaż osprzętu w listwach. Ilość gniazd: -9 x 2 230V (2P+Z 16A); 3x gniazdo 400V

- Montaż nowych krutek wentylacyjnych wentylacji grawitacyjnej (wym. ok. 32x14 cm) - stal nierdzewna (2 szt).

- Wykonanie nowej posadzki- należy przyjąć wyrównanie posadzki po rozbiórce istniejących płytek PCV masą samopoziomującą, oraz ułożenie nowej posadzki z płytek gresowych o wymiarach 30x30 cm, powierzchnia natura, barwione w masie, antypoślizgowość min. R10, fuga 2 mm,

- Szpachlowanie i malowanie sufitu pomieszczenia (pow. ok. 32,2 m<sup>2</sup>)