

<p align="center"><b>PRACOWNIA AUTORSKA I BIURO PRAWNE H.J. BUSZKIEWICZ SPÓŁKA Z O.O.</b>  <b>60-772 POZNAŃ, UL. MATEJKI 68/4B, TEL. 505 620452,</b>  <b>F.BUSZKIEWICZ@BUSZKIEWICZARCHITEKCI.COM</b></p>
<p><b>INWESTOR</b>  KASA ROLNICZEGO UBEZPIECZENIA SPOŁECZNEGO  ODDZIAŁ REGIONALNY W POZNANIU  UL. ŚWIĘTY MARCIN 46/50 61-807 POZNAŃ</p>
<p><b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO / KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b>  REMONT POMIESZCZENIA TOALETY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH I WIATROŁAPU NA  PARTERZE BUDYNKU  KATEGORIA OBIEKTU: XII - BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ</p>
<p><b>ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO / DANE EWIDENCYJNE DZIAŁKI:</b>  PLACÓWKA TERENOWA KRUS W KONINIE  PRZY UL.MIKOŁAJA KOPERNIKA 10  ID. DZ. 306201_1.0018.1030</p>
<p><b>NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO</b>  PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY / PROJEKT WYKONAWCZY</p>
<p><b>PROJEKTANT ARCHITEKTURA</b>  mgr inż. arch. Filip Buszkiewicz  nr uprawnień: 7131/9/P/2003  specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń</p> <p><b>SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA</b>  mgr inż. arch. Piotr Ostrowski  nr uprawnień: 7131/20/P/2004  specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń</p>
<p><b>PROJEKTANT PROWADZĄCY</b>  mgr inż. arch. Filip Buszkiewicz</p>
<p align="center">POZNAŃ, CZERWIEC 2023 r.</p>

## 2. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. STRONA TYTUŁOWA			str. nr: 1
2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA			str. nr: 2
3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW			str. nr: 3
4. KSERO UPRAWNIENI I ZAŚWIADCZEŃ Z IZB SAMORZĄDU ZAW.			str. nr: 4-7
5. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO			str. nr: 8-14
5.1 PODSTAWA OPRACOWANIA			
5.2 LOKALIZACJA INWESTYCJI			
5.3 STAN FORMALNO-PRAWNY			
5.4 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA			
5.5 STAN ISTNIEJĄCY			
5.6 ZAGOSPODAROWANIE TERENU - INFORMACJE OGÓLNE			
5.6.1 URZĄDZENIA BUDOWLANE			
5.6.2 SPOSÓB ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW			
5.6.3 UKŁAD KOMUNIKACYJNY			
5.6.4 SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ			
5.6.5 PARAMETRY TECHNICZNE UZBROJENIA TERENU			
5.6.6 UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELEŃ			
5.7 CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZGODNIE Z PARAGRAFEM 20.1			
ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ROZWOJU Z DNIA 11.09.2020 r. W SPRAWIE			
SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU I FORMY PROJEKTU BUDOWLANEGO			
5.7.1 RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO			
5.7.2 SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY			
5.7.3 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA			
5.7.4 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU			
5.7.5 OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU			
5.7.6 LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH			
5.7.7 LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH			
DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH			
5.7.8 WARUNKI DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU			
PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE			
5.7.9 PARAMETRY TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA			
ŚRODOWISKO ORAZ ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE			
5.7.10 ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH			
MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW			
ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO			
5.7.11 ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA			
URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ			
5.7.12 ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO			
5.7.13 DANE DOT. WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ			
6. OPIS ROZWIĄZAŃ BUDOWLANYCH			
6.1 FUNDAMENTY			
6.2 ŚCIANY			
6.3 STROPY			
6.4 NADPROŻA			
6.5 IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE I PRZECIWWODNE			
6.6 IZOLACJE TERMICZNE			
6.7 IZOLACJE AKUSTYCZNE			
6.8 PAROIZOLACJE			
6.9 WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE			
6.10 WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE			
7. CZĘŚĆ GRAFICZNA			
- RYS. A-01 RZUT ZAKRESEM OPRACOWANIA	SKALA 1:50		str. nr: 16
- RYS. A-02 RZUT ŁAZIENKI I WIATROŁAPU			
INWENTARYZACJA	SKALA 1:50		str. nr: 17
- RYS. A-03 RZUT ŁAZIENKI PROJEKT	SKALA 1:25		str. nr: 18
- RYS. A-04 KŁADY ŚCIAN	SKALA 1:25		str. nr: 19
- RYS. A-05 RZUT POSADZKI	SKALA 1:25		str. nr: 20
- RYS. A-04 RZUT WIATROŁAPU PROJEKT,			
ZESTAWIENIE STOLARKI ALUMINIOWEJ	SKALA 1:50		str. nr: 21

**3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ WRAZ Z KSEROKOPIAMI UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ Z IZB SAMORZĄDU ZAWODOWEGO**

My, niżej podpisani, po zapoznaniu się z przepisami ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351) zgodnie z artykułem 34 ust. 3d tej ustawy oświadczamy, że Projekt budowlany:

**"REMONT POMIESZCZENIA TOALETY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH I WIATROŁAPU NA PARTERZE W BUDYNKU PLACÓWKI TERENOWEJ KRUS W KONINIE PRZY UL.MIKOŁAJA KOPERNIKA 10**

**ID. DZ. 306302\_1.0018.1030**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Filip Buszkiewicz nr uprawnień: 7131/9/P/2003 specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Piotr Ostrowski nr uprawnień: 7131/20/P/2004 specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń

Poznań, czerwiec 2023 r.

W załączeniu przedkładamy:

1. kserokopie uprawnień do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
2. kserokopie aktualnego wpisu na listę członków izby samorządu zawodowego

## **5. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO REMONTU POMIESZCZENIA TOALETY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH I WIATROŁAPU NA PARTERZE W BUDYNKU PLACÓWKI TERENOWEJ KRUS W KONINIE**

### **5.1 PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 5.1 Zlecenie Inwestora.
- 5.3 Dokumentacja archiwalna budynku
- 5.4 Dokumentacja fotograficzna i inwentaryzacja wykonana przez autora projektu budowlanego.
- 5.7 Uzgodnienia z Inwestorem, wizja lokalna.
- 5.8 Uzgodnienia międzybranżowe.
- 5.9 Obowiązujące przepisy i akty prawne.

### **5.2. LOKALIZACJA INWESTYCJI**

Inwestycja zlokalizowana jest w Koninie ul. Mikołaja Kopernika 10.  
Id. dz. 306302\_1.0018.1030

### **5.3. STAN FORMALNO-PRAWNY**

Inwestorem przedmiotowej inwestycji jest Kasa Rolnicznego Ubezpieczenia Społecznego Oddział Regionalny w Poznaniu,  
ul. Święty Marcin 46/50, 61-807 Poznań.

### **5.4. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany remontu pomieszczenia toalety dla niepełnosprawnych i wiatrołapu na parterze budynku administracji publicznej jakim jest Placówka Terenowa KRUSU mieszcząca się w Koninie przy ul. Mikołaja Kopernika 10 .

### **5.5 STAN ISTNIEJĄCY**

Istniejący budynek użyteczności publicznej, jest w ogólnym dobrym stanie technicznym. Wymaga bieżących remontów, napraw i przede wszystkim dostosowania do obowiązujących przepisów. Realizacja remontów przebiega etapowo.

### **5.6. ZAGOSPODAROWANIE TERENU - INFORMACJE OGÓLNE**

Planowany remont pomieszczeń toalet w żaden sposób nie spowoduje zmiany układu i danych bilansowych istniejącego zagospodarowania terenu - w tej sytuacji odstąpiono od sporządzenia projektu zagospodarowania terenu.

#### **5.6.1 URZĄDZENIA BUDOWLANE**

Projekt nie przewiduje realizacji i zmiany urządzeń budowlanych.

#### **5.6.2 SPOSÓB ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW**

Ścieki bytowe będą odprowadzane na dotychczasowych zasadach - poprzez wewnętrzną instalację kanalizacyjną do miejskiej sieci kanalizacyjnej.

#### **5.6.3 UKŁAD KOMUNIKACYJNY**

Układ komunikacyjny pozostaje bez zmian - planowany remont nie wymaga zmiany istniejącego układu.

#### **5.6.4 SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ**

Bez zmian.

#### **5.6.5 PARAMETRY TECHNICZNE UZBROJENIA TERENU**

Projekt remontu nie zmienia układu i parametrów technicznych uzbrojenia terenu - wewnętrzne instalacje pomieszczenia będą podłączone do wewnętrznych instalacji w budynku.

#### **5.6.6 UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELEŃ**

Planowany remont nie spowoduje zmiany układu i danych bilansowych istniejącego zagospodarowania terenu.

### **5.7. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZGODNIE Z PAR. 20.1**

**ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ROZWOJU Z DNIA 11.09.2020 r. W SPRAWIE  
SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU I FORMY PROJEKTU BUDOWLANEGO**

#### **5.7.1 RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Budynek administracji publicznej.

Kategoria obiektu budowlanego: XII - budynki administracji publicznej.

#### **5.7.2 SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY**

Prace objęte projektem dotyczą remontu pomieszczeń wewnątrz obiektu. Przedmiotem opracowania są pomieszczenia łazienki dla niepełnosprawnych i wiatrołapu zlokalizowanych na parterze obiektu.

#### **5.7.3 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA**

Pomieszczenia podlegające remontowi znajdują się na parterze budynku. Forma i układ przestrzenny budynku nie ulega zmianie. Zakres prac budowlanych dotyczy jedynie fragmentów w zakresie: zmian układu funkcyjnego zgodnego z obowiązującymi przepisami.

#### **5.7.4 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU**

Pomieszczenia podlegające remontowi nie wpływają na zmianę charakterystycznych paramentów obiektu.

#### **5.7.5 OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU**

Budynek, w którym znajdują się pomieszczenia podlegające remontowi nie jest podpiwniczony. Na podstawie dokumentacji archiwalnej stwierdza się, że obiekt jest posadowiony bezpośrednio.

Remont pomieszczeń nie zmienia zasadniczego układu konstrukcyjnego i nie spowoduje wzrostu obciążeń, a sposób posadowienia budynku nie ulega zmianie.

#### **5.7.6 LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH**

Pomieszczenia podlegające remontowi nie podlegają zmianom funkcjonalnym. Liczba pomieszczeń w budynku nie ulegnie zmianie.

#### **5.7.7 LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Planowana przebudowa dotyczy pomieszczenia toalet dla niepełnosprawnych.

#### **5.7.8 WARUNKI DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE**

Planowana remont nie zmienia warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

#### **5.7.9 PARAMETRY TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO ORAZ ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

Woda do celów socjalnych i bytowych będzie pobierana z wewnętrznej instalacji budynku.

Ścieki sanitarne będą odprowadzane do wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej.

Wody opadowe z dachu oraz powierzchni utwardzonych będą odprowadzane do kanalizacji na dotychczasowych zasadach.

Pomieszczenia i jego systemy instalacyjne nie będą emitować zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych oraz hałasu i wibracji w stopniu wyższym niż dopuszczalny. Obiekt nie będzie emitował promieniowania, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

Podczas remontu pomieszczeń powstaną odpady materiałów budowlanych: ceramiczne, betonowe, metalowe, drewniane itp. oraz odpady organiczne i zmieszane. Odpady po segregacji wywożone będą przez uprawnione firmy na wysypisko komunalne.

Przy eksploatacji budynku powstaną odpady komunalne w postaci makulatury, opakowań plastikowych, szklanych i metalowych oraz odpady organiczne i zmieszane. Odpady będą czasowo gromadzone w istniejącym śmietniku. Odpady będą odbierane przez firmy posiadające odpowiednie zezwolenia i wywożone na komunalne wysypisko śmieci.

Zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne, funkcja oraz eksploatacja pozostają bez wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne.

#### **5.7.10 ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO**

Charakterystykę energetyczną budynku określa się na podstawie porównania jednostkowej ilości nieodnawialnej energii pierwotnej EP niezbędnej do zaspokojenia potrzeb energetycznych budynku w zakresie ogrzewania, chłodzenia, wentylacji i ciepłej wody użytkowej (efektywność całkowita) z odpowiednią wartością referencyjną.

Przedmiotowa inwestycja dotyczy jedynie remontu wybranych pomieszczeń w obrębie przedmiotowego budynku. Rozprowadzone w pomieszczeniach instalacje są wystarczające do spełnienia wymogów sanitarnych i higienicznych nowo powstałych w wyniku przebudowa pomieszczeń. Projekt nie ingeruje w instalacje budynku, jedynie do nich się włącza, nie powodując zwiększenia zapotrzebowania na media.

**W związku z powyższym brak podstaw do przeprowadzenia analizy możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii.**

#### **Analiza możliwości wykorzystania alternatywnych źródeł energii**

Rozprowadzone w pomieszczeniach instalacje są wystarczające dla spełnienia wymogów sanitarnych i higienicznych. Projekt nie ingeruje w instalacje budynku, jedynie do nich się włącza, nie powodując zwiększenia zapotrzebowania na media.

**W związku z powyższym brak podstaw do przeprowadzenia analizy możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii.**

#### **5.7.11 ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANIA**

W ramach wprowadzonych prac instalacyjnych przewidziano montaż grzejnika wyposażonego w system regulacji dopływu ciepła. W/w grzejnik uzbrojony będzie w zawór termostatyczny, które we współpracy z głowicą termostatyczną będzie regulował dopływ czynnika grzewczego do elementu grzejnego.

Istniejące w budynku źródło ciepła pracuje w systemie regulacji jakościowej – automatyka dostosowuje parametr do temperatury zewnętrznej

#### **5.7.12 ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO**

Wypożyczenie Instalacyjne:

Pomieszczenia są wyposażone w instalacje: wodno-kanalizacyjną, centralnego ogrzewania, wentylację mechaniczną i elektryczną.

#### **STAN ISTNIEJĄCY**

Pomieszczenie higieniczno-sanitarne dla niepełnosprawnych podlegające remontowi znajduje się na parterze budynku. Dostępne jest z głównego korytarza komunikacyjnego

Ściany są pokryte płytkami ceramicznymi. Pomieszczenie wyposażone jest w drzwi, miskę ustępową i umywalkę dla niepełnosprawnych oraz uchwyty.

Całość pomieszczenia wyposażona jest sprawną instalacją wentylacji wywiewnej mechanicznej, wykorzystującej komin budynku dedykowany dla tego pomieszczenia.

Pomieszczenie istniejące posiada posadzkę z płytek ceramicznych.

Pomieszczenie wiatrołapu wyposażone jest w drzwi PCV dwuskrzydłowe z naświetlem górnym i obustronnym naświetlem bocznym zarówno w drzwiach wejściowych zewnętrznych jak i wewnętrznych. Pomieszczenie wyposażone jest w ogrzewanie.

#### **ZAKRES PLANOWANYCH ZMIAN**

Remont pomieszczenia higieniczno-sanitarne dla niepełnosprawnych polega na wykonaniu przed ścianek na całej długości ścian gdzie projektuje się nową miskę ustępową wiszącą jak i na ścianie gdzie projektuje się umywalkę. Projektuje się przed ścianki do pełnej wysokości kondygnacji wykonane z płyt GK wodoodpornych na konstrukcji systemowej. Przed montażem ścianek wykonać stelaże pod montaż wiszącej miski ustępowej i poręczy jak i umywalki i poręczy. Ściany obłożone płytkami ceramicznymi do pełnej wysokości pomieszczenia. Istniejący grzejnik znajdujący się pod oknem przeznaczony jest do likwidacji. Nowy projektowany grzejnik przesunąć w przestrzeń między oknem a ścianą po prawej stronie.

**UWAGA: Wykonawca, przed przystąpieniem do realizacji, jest zobligowany do sprawdzenia na budowie, czy przyjęte w niniejszej dokumentacji wymiary i założone rozwiązania istniejących elementów budowlanych i instalacyjnych są właściwe. W razie stwierdzenia rozbieżności należy powiadomić projektanta.**

Remont pomieszczenia wiatrołapu polega na likwidacji istniejących drzwi wejściowych zewnętrznych PCV. Projektuje się drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe z systemem wspomaganie otwierania i automatycznym otwieraniem dla niepełnosprawnych oraz montaż maty szczotkowej.

**UWAGA: Wykonawca, przed przystąpieniem do realizacji, jest zobligowany do komisijnego odbioru placu budowy. Po zakończeniu prac budowlanych nastąpi komisyjny odbiór zarówno inwestycji jak i tych fragmentów istniejącego zagospodarowania które mogły ulec zniszczeniu w trakcie trwania budowy. Ewentualny koszt napraw pokryje Wykonawca.**

## **INSTALACJE SANITARNE**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany związany z remontem pomieszczenia toalety dla niepełnosprawnych w budynku Placówki Terenowej KRUS w Koninie.

### **- INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ**

Doprowadzenie wody do istniejącego budynku realizowane jest poprzez niezależne przyłącze wody zasilane z miejskiej sieci wodociągowej.

W remontowanym pomieszczeniu jest wyprowadzona instalacja wody zimnej. Projekt zakłada wykorzystanie istniejących rurociągów i zasilanie z nich nowo projektowanych przyborów sanitarnych. Instalacje wody ciepłej - projektuje się podgrzewacz przepływowy elektryczny montowany pod umywalką z którego będzie rozprowadzona ciepła woda do projektowanej armatury umywalki.

#### Rurociągi:

Całość rurociągów rozprowadzających instalację wody zimnej prowadzona będzie w zabudowanych ściankach, częściowo w brzdach ściennych. Instalacja wykonana zostanie z rur tworzywowych wielowarstwowych np. PERT/Al/PERT.

Odgałęzienia do armatury montowane będą z zachowaniem spadków minimalnych 0.3-0.25% w kierunku głównego przyłącza lub armatury, w celu umożliwienia odpowietrzania instalacji.

W miejscach przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy osadzić tuleje ochronne. W celu umożliwienia właściwej obsługi i eksploatacji instalacji na odgałęzieniach zaprojektowano zawory kulowe.

#### Izolacja termiczna:

Rurociągi wody zimnej należy zabezpieczyć przeciwwoszeniowo przy zastosowaniu otuliny prefabrykowanej kauczukowej gr. min. 9 mm.

Rurociągi rozprowadzone w brzdach ściennych izolować otuliną prefabrykowaną z pianki polietylenowej z zewnętrzną powłoką z folii wzmocnionej, grubość izolacji 6 mm.

### **- INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ**

Ścieki sanitarne z nowo projektowanych przyborów zrzucane będą do istniejącej instalacji kanalizacji. Odprowadzenie ścieków realizowane będzie w układzie grawitacyjnym

Podejścia pod przybory wykonane zostaną z rur i kształtek w technologii PP.

Montaż przyborów sanitarnych realizowany będzie w ściankach lekkiej konstrukcji na systemowych stelażach oraz tradycyjnie.

### **- INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

Planowany remont nie wpłynie na sposób odprowadzenia wód opadowych z budynku.

### **- INSTALACJA OGRZEWCA**

Zakłada się wykorzystanie istniejącej instalacji ogrzewczej rozprowadzonej w remontowanych pomieszczeniach. Instalacja jest wystarczająca dla zapewnienia wewnątrz nowo powstałych pomieszczeniach wymaganych temperatur.

Nowe odcinki instalacji (podejścia do grzejników) wykonane zostaną w systemie rur wielowarstwowych PERT/Al/PERT, elastycznych z wkładką aluminiową.

#### Armatura

Stosować armaturę dla ciśnienia roboczego 0,6 MPa i temperatury 110 °C . Projekt przewiduje montaż jako armatury odcinającej - zaworów kulowych gwintowanych. Wszystkie elementy armatury muszą być łatwo demontowalne w sposób zapewniający łatwą konserwację.

### **- WENTYLACJA**

Dla potrzeb zapewnienia wymogów higienicznych nowo remontowanych pomieszczeń przewiduje się wykorzystanie obecnie funkcjonującej instalacji wywiewnej .

### **- INSTALACJA ELEKTRYCZNA**

#### **Istniejące instalacje elektryczne**

Konieczna jest korekta instalacji w zakresie: zmiany lokalizacji podgrzewacza wody oraz zasilania wspomagania otwierania drzwi wejściowych.

#### **Instalacja oświetlenia podstawowego.**

Nie wprowadza się zmian w oświetleniu.



**Instalacja gniazd wtykowych.**

W ramach opracowania nie przewiduje się zmian.

**Ochrona przeciwprzepięciowa**

Bez zmian

**Ochrona przeciwporażeniowa**

Bez zmian

**Ochrona przeciwpożarowa**

Bez zmian.

**Instalacja uziemiająca**

Bez zmian.

**Instalacje odgromowa**

Bez zmian.

**Instalacja powiadamiania**

Bezprzewodowa zasilana z baterii

- INSTALACJA TELETECHNICZNA

Bez zmian.

**5.7.13 DANE DOT. WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej:

Bez zmian

W remontowanych pomieszczeniach nie występują materiały niebezpieczne pożarowo.

**3. INFORMACJE O KLASYFIKACJI POŻAROWEJ Z UWAGI NA PRZEZNACZENIE I SPOSÓB UŻYTKOWANIA.**

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania cały budynek w części nadziemnej kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi: - ZL III

**4. INFORMACJE O KATEGORII ZAGROŻENIA LUDZI ORAZ PRZEWIDYWANEJ LICZBIE OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI, A TAKŻE W POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ.**

Pomieszczenia sanitarno-higieniczne nie są przeznaczone na stały pobyt ludzi.

**5. INFORMACJE O PODZIALE NA STREFY POŻAROWE.**

Zakres prac objętych projektem nie wpływa na istniejący podział budynku na strefy pożarowe.

**6. MAKSYMALNĄ GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO POSZCZEGÓLNYCH STREF POŻAROWYCH PM WRAZ Z WARUNKAMI PRZYJĘTYMI DO JEJ OKREŚLENIA.**

Nie dotyczy - dla strefy pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

**7. INFORMACJE O KLASIE ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPNIU ROZPRZESTRZENIANIA OGNIJA PRZEZ ELEMENTY BUDOWLANE.**

- KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ

Budynek zalicza się do budynków średniowysokich (SW)

Zgodnie z §212.2 WT wymagana klasa odporności pożarowej B.

- kategoria zagrożenia ludzi ZLIII, budynek SW - wymagana klasa odporności pożarowej B,

- STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNIJA

Wszystkie elementy budowlane w klasie NRO - jako nierozprzestrzeniające ognia.

**8. INFORMACJE O WYSTĘPOWANIU MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH ORAZ ZAGROŻENIA WYBUCHEM, W TYM POMIESZCZEŃ ZAGROŻONYCH WYBUCHEM.**

W zakresie opracowania nie przewiduje się pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych kwalifikowanych do zagrożenia wybuchem.

**9. INFORMACJE O WARUNKACH I STRATEGII EWAKUACJI LUDZI LUB ICH URATOWANIA W INNY SPOSÓB, UWZGLĘDNIAJĄCE LICZBĘ I STAN SPRAWNOŚCI OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W OBIEKCIE.**



Ewakuację ze strefy zapewniają dojścia, przejścia i wyjście ewakuacyjne.

Droga ewakuacyjna prowadzi na ogólnodostępny korytarz. Droga ewakuacyjna o szerokości >1,4 m i wysokości >2,2 m.

Przejścia ewakuacyjne nie prowadzą przez więcej niż 3 pomieszczenia i nie przekroczą 40 m.

Z poszczególnych pomieszczeń zaprojektowano drzwi jednoskrzydłowe. Wymiary drzwi jednoskrzydłowych co najmniej 90/200 (netto). Wymagany kierunek otwierania drzwi na zewnątrz.

W zakresie opracowania nie występują pomieszczenia wymagające dwóch wyjść ewakuacyjnych.

Elementy wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego:

W pomieszczeniach w zakresie elementów wykończenia wnętrz należy uwzględnić wymogi:

- w strefach pożarowych ZL stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione,
- okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia,
- palne elementy wystroju wnętrz, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

#### 10. INFORMACJE O DOBORZE URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH ORAZ INNYCH INSTALACJI I URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU WRAZ Z OKREŚLENIEM ZAKRESU I CELU ICH STOSOWANIA.

W zakresie opracowania nie przewiduje się doboru urządzeń przeciwpożarowych.

#### 11. INFORMACJE O PRZYGOTOWANIU OBIEKTU BUDOWLANEGO DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH, W TYM INFORMACJE O PUNKTACH POBORU WODY DO CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH, NASADACH SŁUŻĄCYCH DO ZASILANIA URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH I INNYCH ROZWIĄZANIACH PRZEWIDZIANYCH DO TYCH DZIAŁAŃ ORAZ DŹWIGACH DLA EKIP RATOWNICZYCH I PROWADZĄCYCH DO NICH DOJŚCIACH.

Zakres opracowania nie obejmuje informacji o przygotowania obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych.

#### 12. INFORMACJE O USYTUOWANIU Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE, W TYM INFORMACJE O PARAMETRACH WPŁYWAJĄCYCH NA ODLEGŁOŚCI DOPUSZCZALNE.

Projektowane pomieszczenia znajdują się w istniejącym budynku. Usytuowanie budynku nie uległo zmianie.

#### 13. INFORMACJE O ROZWIĄZANIACH ZAMIENNYCH W STOSUNKU DO WYMAGAŃ OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ ZASTOSOWANYCH NA PODSTAWIE ZGODY, O KTÓREJ MOWA W ART. 6C PKT 1 LUB 2 USTAWY Z DNIA 24 SIERPNIA 1991 R. O OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ, W ZAKRESIE ROZWIĄZAŃ OBJĘTYCH PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANYM.

Projekt nie wymaga rozwiązań zamiennych.

## 6. OPIS ROZWIĄZAŃ BUDOWLANYCH

### 6.1 FUNDAMENTY

Planowany remont pomieszczeń nie powoduje wzrostu obciążeń użytkowych - zasadniczy układ konstrukcyjny, w tym istniejące fundamenty, pozostają bez zmian.

### 6.2 ŚCIANY

Zasadniczy układ ścian konstrukcyjnych pozostaje bez zmian.

Przed ścianki zaprojektowano z płyt g-k wodoodpornych na konstrukcji systemowej, wykończone płytkami ceramicznymi. Ściany dylać od posadzek i ścian konstrukcyjnych.

Ściany wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Miejscowo montować stelaże pod wiszącą miskę ustępową i uchwyty jak i umywalkę wraz z uchwytami do niej.

### 6.3 STROPY

Planowany remont nie wymaga ingerencji w istniejący układ stropów.

### 6.4 NADPROŻA

Projekt remontu nie przewiduje nowych nadproży

## **6.5 IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE I PRZECIWWODNE**

- W przypadku wykonywania nowych posadzek izolację przeciwwodną wykonać z folii PE (w pomieszczeniach mokrych 2x) układanej na styropianie pod warstwą jastrychu.
- W pomieszczeniach mokrych wykonać izolację pod płytki tzw. folia w płynie.

## **6.6 IZOLACJE TERMICZNE**

- Bez zmian

## **6.7 IZOLACJE AKUSTYCZNE**

- Bez zmian

## **6.8 PAROIZOLACJE**

- Bez zmian.

## **6.9 WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE**

### **Tynki wewnętrzne**

Ocenić stan istniejących tynków wewnętrznych (dotyczy wiatrołapu). Wszystkie spękanie, odspojone, skorodowane tynki usunąć i uzupełnić. Na ścianach wykonać tynki gipsowe z osadzeniem listew aluminiowych na krawędziach narożnych.

Na ścianach gdzie przewidziano okładziny ściennie z płytek nie wykonywać tynków. Analogicznie nie wykonywać tynków za obudowami stelaży przyborów sanitarnych. Pod okładziny z płytek ceramicznych wykonać obrzutki do klejenia płytek. Przestrzegać reżimu technologicznego w zakresie grubości tynków.

Na stykach powierzchni tynkowanych i wykonywanych w suchej zabudowie g-k stosować dylatacje.

### **Malowanie**

Generalnie zakłada się malowanie ścian, przeznaczonych do malowania, obudów i sufitów bezemisyjną matową dyspersyjną farbą akrylową do wnętrza lub wg dyspozycji Inwestora. Malować co najmniej dwukrotnie w kolorze lub odcieniu wg projektu wnętrza.

### **Posadzki**

Istniejące posadzki w pomieszczeniu wc dla niepełnosprawnych należy zdemontować. Wykonać nową posadzkę z płyt posadzkowych ceramicznych 60x60 cm wg technologii producenta. Przyjąć posadzki pływające - oddylatowane od ściennych przegród pionowych oraz od wszelkich instalacyjnych elementów infrastruktury.

Posadzki ceramiczne monokolorowe z matowych płyt układanych na klej. W posadzkach z płyt ceramicznych stosować fugi w kolorze płytek.

W wiatrołapie w miejscu projektowanej maty szczotkowej zlikwidować istniejącą posadzkę

### **Posadzki uwagi różne**

Wszelkie prace posadzkarskie prowadzić należy na odpowiednio przygotowanych, wypoziomowanych i zagruntowanych podłożach. W trakcie układania posadzek zwrócić należy szczególną uwagę na zachowanie geometrii posadzek oraz konieczność dokładnego rozmieszczenia podłogowych elementów instalacyjnych oraz innych akcesoriów budowlanych (odbojniki drzwiowe i inne).

Przy układaniu posadzek naczelną zasadą jest utrzymanie ich jednakowego poziomu. Przed wykonaniem posadzek i innych elementów należy potwierdzić rzędne wskazane w części graficznej.

### **Stolarka okienna i drzwiowa (wc dla niepełnosprawnych)**

- Stolarka okienna zewnętrzna istniejąca - wymiana klamek i uszczelek
- Drzwi wejściowe istniejące - wymiana zamka na tzw. łazienkowy.

### **Stolarka drzwiowa (wiatrołap)**

- Drzwi istniejące PCV zewnętrzne i wewnętrzne do likwidacji
- Montaż nowych drzwi aluminiowych dwuskrzydłowych zewnętrznych i wewnętrznych
- Montaż systemu wspomagania otwierania jak i automatyycznego otwierania drzwi dla niepełnosprawnych np. firmy VEVOR
- Wszystkie zawiasy, klamki i szyldy drzwiowe (wewnętrzne i zewnętrzne) przyjąć w jednym typie i materiale (np. stal nierdzewna szczotkowana, biały metal).

### **Okładziny ściennie wewnętrzne**

W pomieszczeniach toalety dla niepełnosprawnych płytki ściennie 30x60 cm do wysokości pomieszczenia - wg projektu wnętrz. Płytki ceramiczne monokolor. Rewizje ściennie w ścianach wykładanych płytkami wykonać w formie zdejmowanych płytek mocowanych na magnes.

### **Uwaga:**

Przyjęto, że siatka płytek posadzkowych ma swoje odzwierciedlenie w podziałach ściennych.

### **Wyposażenie toalety dla niepełnosprawnych**

- miska ustępowa dla niepełnosprawnych ceramiczna bez wewnętrznego kołnierza, wisząca, lejowata dł. 700 mm, szer. 350 mm wyposażona w klapę wolnoopadającą - deska sedesowa z pokrywą z duroplastu antybakteryjna z zawiasami wzmocnionymi np. Firmy Koło
- poręcz dla niepełnosprawnych przy wc 2 szt. Uchylne dł. 700 mm średnicy 32 mm wykonanie ze stali nierdzewnej o matowym, satynowym wykończeniu
- przy jednej poręczy przymocowany uchwyt papieru toaletowego ze stali nierdzewnej, alternatywnie może być mocowany do ściany wg. Projektu z pokrywą ze stali nierdzewnej wypolerowanej
- szczotka toaletowa z uchwytem wisząca, stal nierdzewna, zakryty montaż, powierzchnia polerowana demontowalny wkład czyszczący
- umywalka dla niepełnosprawnych np. firmy Koło
- poręcz dla niepełnosprawnych przy umywalce 2 szt. Uchylne i stała dł. 700 mm średnicy 32 mm wykonanie ze stali nierdzewnej o matowym, satynowym wykończeniu
- bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa łokciowa z uchwytem specjalistycznym
- dozownik do mydła bez dotykowy wykonany ze stali nierdzewnej szczotkowanej
- lustro uchylne dla niepełnosprawnych
- podajnik ręczników papierowych stal nierdzewna szczotkowana
- kosz na śmieci bez dotykowy ze stali nierdzewnej zamykany z pojemnikiem 40l
- system przywoławczy np. Firmy Kaler
- przewijak dla niemowląt
- podgrzewacz przepływowy wody np. firmy STIEBEL ELTRON EIL 3 Plus 3,5

### **6.10 WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE**

Bez zmian

Opracował:

mgr inż. arch. Filip Buszkiewicz  
upr. nr 7131/9/P/2003  
specjalność architektoniczna

<p align="center"><b>PRACOWNIA AUTORSKA I BIURO PRAWNE H.J. BUSZKIEWICZ SPÓŁKA Z O.O.</b>  <b>60-772 POZNAŃ, UL. MATEJKI 68/4B, TEL. 505 620452,</b>  <b>F.BUSZKIEWICZ@BUSZKIEWICZARCHITEKCI.COM</b></p>
<p><b>INWESTOR</b>  KASA ROLNICZEGO UBEZPIECZENIA SPOŁECZNEGO  ODDZIAŁ REGIONALNY W POZNANIU  UL. ŚWIĘTY MARCIN 46/50 61-807 POZNAŃ</p>
<p><b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO / KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b>  REMONT POMIESZCZENIA TOALETY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH I WIATROŁAPU NA  PARTERZE BUDYNKU  KATEGORIA OBIEKTU: XII- BUDYNKIN UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ</p>
<p><b>ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO / DANE EWIDENCYJNE DZIAŁKI:</b>  PLACÓWKA TERENOWA KRUS W KONINIE  PRZY UL.MIKOŁAJA KOPERNIKA 10  ID. DZ. 306201_1.0018.1030</p>
<p><b>NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO</b>  - OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY</p>
<p><b>PROJEKTANT ARCHITEKTURA</b>  mgr inż. arch. Filip Buszkiewicz  nr uprawnień: 7131/9/P/2003  specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń</p> <p><b>SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA</b>  mgr inż. arch. Piotr Ostrowski  nr uprawnień: 7131/20/P/2004  specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń</p>
<p><b>PROJEKTANT PROWADZĄCY</b>  mgr inż. arch. Filip Buszkiewicz</p>
<p align="center">POZNAŃ, CZERWIEC 2023 r.</p>

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA, INNE DOKUMENTY**

1. STRONA TYTUŁOWA	str. nr: 22
2. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	str. nr: 23
3. INFORMACJA BIOZ	str. nr: 24-25

### **3. INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA: REMONTU POMIESZCZEŃ TOALETY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH I WIATROŁAPU NA PARTERZE BUDYNKU PLACÓWKI TERENOWEJ KRUS W KONINIE**

#### **1. ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI**

- 1.1 Wykonanie koniecznych zabezpieczeń dojazdów oraz wydzielenie terenu budowy
- 1.2 Wykonanie prac przygotowawczych, organizacja placu budowy
- 1.3 Odłączenie pomieszczeń od wszelkich instalacji wewnętrznych
- 1.4 Wykonanie prac demontażowych i rozbiórkowych
- 1.5 Wykonanie zasadniczych prac budowlanych
- 1.6 Wykonanie przed ścianek
- 1.7 Wykonanie prac instalacyjnych
- 1.8 Wykonanie nowej posadzki w toalecie i położenie płytek ściennych
- 1.9 Roboty instalacyjne i wykończeniowe wewnętrzne
- 1.10 Montaż nowego grzejnika
- 1.11 Montaż nowych drzwi wiatrołapu
- 1.12 Montaż maty szczotkowej w wiatrołapie
- 1.13 Roboty wykończeniowe wewnętrzne i zewnętrzne w wiatrołapie
- 1.10 Prace związane z uporządkowaniem terenu wokół pomieszczeń

#### **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Istniejące budynki wraz z infrastrukturą i zagospodarowaniem terenu:  
drogi, chodniki, place zabaw tereny zielone.

#### **3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Nie występują - prace budowlane ograniczają się jedynie do remontu wewnątrz fragmentów budynku.

#### **4. WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH. SKALA, RODZAJ, MIEJSCE I CZAS WYSTĘPOWANIA**

##### **4.1. Przewidywane zagrożenia**

Obejmują wykonawców robót budowlanych, użytkowników obiektu i osoby trzecie, które mogą znaleźć się w zasięgu prac budowlanych.

##### **4.2. Skala zagrożeń**

Jest adekwatna do charakteru prac budowlanych, związanych głównie z pracami w istniejącym, funkcjonującym budynku oraz użytkowaniem obiektu w trakcie prac budowlanych.

##### **4.3. Rodzaj zagrożeń**

Zagrożenie pracowników upadkami, przygnieceniem i okaleczeniem w trakcie prac rozbiórkowych i budowlanych, wykończeniowych, montażu stolarki, użytkowania narzędzi.

Zagrożenie osób trzecich – głównie poprzez możliwość znalezienia się w zasięgu prac rozbiórkowych, budowlanych, montażowych.

##### **4.4. Miejsca i czas wystąpienia zagrożenia**

- w okresie prac rozbiórkowych, budowlanych i montażowych,

#### **UWAGA:**

**Skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania należy określić w „Planie BIOZ”.**

#### **5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU**

Pracownikom należy udzielić instruktażu w zakresie przepisów BHP przez uprawnione do tego osoby - kierownika i inspektora BHP. Przed przystąpieniem do robót, pracowników należy zapoznać z opracowanym przez kierownika budowy planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Każdy pracownik winien zostać odpowiednio przeszkolony i posiadać stosowne uprawnienia do wykonywanych prac.

## **6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH ZAGROŻENIA**

Należy:

- przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych bezwzględnie odłączyć lokal od istniejących instalacji, szczególnie elektroenergetycznej,
- wydzielić teren budowy poprzez jego ogrodzenie w wystarczającym zakresie, chroniącym obszar przed możliwością upadku przedmiotów z rozbiórek, obejmującym strefy pracy, rusztowań, przed dostępem do urządzeń i narzędzi na placu budowy, itp.,
- prace rozbiórkowe, budowlane, montażowe elementów budowlanych oraz wszystkie inne, prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP; w szczególności wykonać poręczę ochronne, oświetlenie, znaki ostrzegawcze, użytkować odzież i sprzęt ochronny i asekuracyjny,
- w trakcie prac budowlano-montażowych wykonawcy zobowiązani są do stosowania indywidualnych zabezpieczeń, w szczególności pasów i hełmów,

Opracował:

mgr inż. arch. Filip Buszkiewicz  
upr. nr 7131/9/P/2003  
specjalność architektoniczna



