



FIRMA INŻYNIERYJNO-KONSULTINGOWA „ARCUS” S.C.
43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15
NIP: 635-170-53-73, REGON: 278327607
tel. 691-371-388 e-mail: arcus.sc@gmail.com

PROJEKT TECHNICZNY

[ETAP 3]

INWESTOR	Powiat Gliwicki, ul. Zygmunta Starego 17, 44-100 Gliwice
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	ADAPTACJA BUDYNKU PRZY ULICY SZPITALNEJ 25 W KNUROWIE NA POTRZEBY PLACÓWEK OŚWIATOWYCH [ETAP 3] – MODERNIZACJA SEGMENTU A
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	44-196 Knurów ul. Szpitalna 25 Kategoria obiektu budowlanego: IX, XI
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Knurów 240501_1.0001 Nazwa ewidencyjnego: Knurów Numery działek ewidencyjnych: 1697/2
SPIS ZAWARTOŚCI - ELEMENTY:	1) Projekt techniczny 2) Projekt instalacyjny 3) Część rysunkowa

zakres opracowania	funkcja	Imię i nazwisko	data	pieczęć i podpis
Architektura - Budownictwo	Projektant	mgr inż. Adrian GARCORZ up. bez ograniczeń do projektowania w spec. konstrukcyjno-budowlanej SLK/1988/POOK/07	09.2024	
	Spec. i nr uprawnień			
Instalacje wod.- kan.	Projektant	mgr inż. Piotr GORYCZKA bez ograniczeń do projektowania w spec. Instalacyjnej 579/01	09.2024	
	Spec. i nr uprawnień			
Instalacje elektryczne	Projektant	mgr inż. Michał BOTOR up. do proj. spec. instalacyjno-inżynierskiej sieci i inst. elektrycznej SLK/0018/PWBE/22	09.2024	
	Spec. i nr uprawnień			

MATERIAŁY OBJĘTE DOKUMENTACJĄ CHRONIONE SĄ PRAWEM AUTORSKIM. NINIEJSZY PROJEKT BUDOWLANY NIE MOŻE BYĆ
PRZERYŚOWYWANY, UZUPEŁNIANY LUB ODSTĘPOWANY KOMUKOLWIEK BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW PROJEKTU

Knurów, wrzesień 2024

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA	3
1.1	Podstawa opracowania	4
1.2	Przedmiot opracowania	4
1.3	Zakres opracowania	4
1.4	Przeznaczenie obiektu i funkcja	4
1.5	Forma	4
1.6	Opis projektowanych rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych	4
1.6.1	Prace przygotowawcze	4
1.6.2	Modernizacja sanitariatów	5
1.6.3	Modernizacja pomieszczeń	6
1.6.4	Prace dodatkowe	7
2.	CZĘŚĆ INSTALACYJNA	8
3.	CZĘŚĆ INSTALACYJNA	18
	ZAWARTOŚĆ PROJEKTU	19
	SPIS RYSUNKÓW	19
4.	OŚWIADCZENIE	26
5.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	27

1. **CZĘŚĆ** ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

1.1 Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora wraz z wizją lokalną w terenie;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r., poz. 725 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690) (Zmiany: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270 oraz z 2004 r. Nr 109, poz. 1156 wraz ze zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. u. nr 120, poz. 1133 oraz późniejsze zmiany);
- Normy, normatywy i warunki techniczne projektowania;
- Karty techniczne i aprobaty materiałów budowlanych;
- Przepisy i wytyczne z poszczególnych branż.

1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie adaptacji budynku przy ulicy Szpitalnej 25 w Knurowie na potrzeby placówek oświatowych [**Etap 3**] – modernizacja segmentu A (modernizacja wybranych pomieszczeń oraz strefy korytarza), wraz z instalacją elektryczną, wod.-kan. i robotami towarzyszącymi w ramach zadania pn: „ADAPTACJA BUDYNKU PRZY ULICY SZPITALNEJ 25 W KNUROWIE NA POTRZEBY PLACÓWEK OŚWIATOWYCH”.

1.3 Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera opisy techniczne i rysunki przedstawiające rozwiązania architektoniczne, konstrukcyjne dla w/w przedmiotu opracowania.

1.4 Przeznaczenie obiektu i funkcja

Budynek będący przedmiotem opracowania pełni funkcję oświatową. Funkcja w tej części budynku pozostaje bez zmian.

1.5 Forma

Bryła obiektu (części objętej przedmiotem opracowania) – dwie bryły, przylegające do siebie pod kątem ok 105°, zachodnia część budynku składa się z dwóch części przylegającej pod kątem ok. 165° [poza zakresem opracowania], podstawa prostokąta o wym. gabarytowych ~51,82 x 20,03 m (część centralna), 25,27x10,99 m (część południowa), podpiwniczony; dach płaski z odwonieniem zewnętrznym, – rozwiązanie pozostaje bez zmian. Wjazd na działkę zlokalizowano od strony północno-zachodniej. Dojazd do budynku zapewniony poprzez utwardzoną drogę dojazdową bezpośrednio z ul. Szpitalnej.

1.6 Opis projektowanych rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych

Projektowany budynek jest wykonany w technologii tradycyjnej, murowanej z cegieł na zaprawie cem.-wap. Projektowany zakres prac zakłada modernizację łazienek, sal lekcyjnych, częściową wymianę posadzek w korytarzach, wraz z wewnętrzną instalacją elektryczną i wod. kan.

WSZYSTKIE MATERIAŁY STOSOWANE DO WYKONANIA PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ POWINNY SPEŁNIAĆ WARUNEK NRO (NIE ROZPRZESTRZENIANIA OGNIĄ).

1.6.1 Prace przygotowawcze

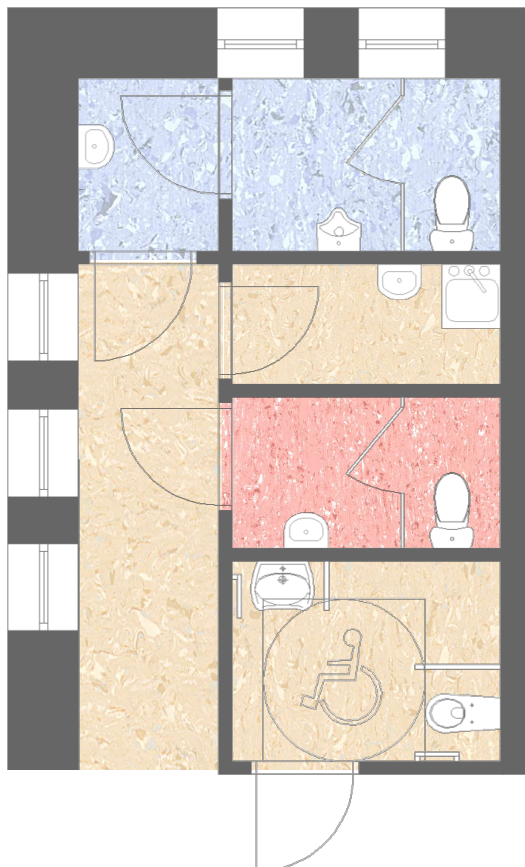
- Wygrodzenie i zabezpieczenie terenu – należy mieć na uwadze, że prace prowadzone będą na czynnym obiekcie, przewidując udostępnienie wejścia do budynku użytkownikom.
- Demontaż elementów m.in. ścian działowych, części instalacji podlegającej modernizacji

1.6.2 Modernizacja sanitariatów






- Projektuje się nowe wydzielenie pomieszczeń ściankami działowymi w technologii lekkiej
- Systemowe kabiny sanitarne HPL , dopuszcza się wykonanie ścianek działowych g-k i drzwi na pełną wysokość
- Sufit podwieszany na ruszcie systemowy
- Nowe oprawy oświetleniowe wraz z wyłącznikami i kontaktami hermetycznymi IP45
- Nowe wyposażenie

Przyjęta kolorystyka

:



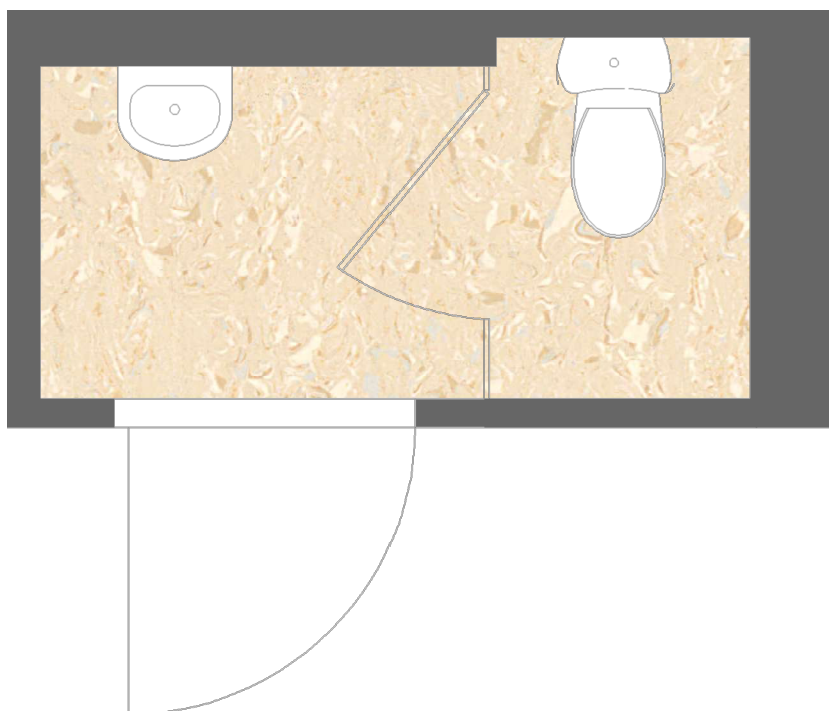
nazwa pom.

	WC Δ
	WC
	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH
	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE
	KOMUNIKACJA

przykładowe wykończenie

(np. GERFLOR 2606 Azur)
(np. GERFLOR 2648 Rosa Antico)
(np. GERFLOR 2603 Lemon Chiffon)
(np. GERFLOR 2603 Lemon Chiffon)
(np. GERFLOR 2603 Lemon Chiffon)

Przyjęta kolorystyka:



nazwa pom.

WC

przykładowe wykończenie

(np. GERFLOR 2603 Lemon Chiffon)

Proponuje się wykończenie sanitariatów w kolorze białym/jasnoszarym – wykończenie ścian, sufitów, systemowych kabin sanitarnych oraz zastosowanie akcentów kolorystycznych w sanitariatach w postaci wykładziny homogenicznej barwionej w masie z kontynuacją koloru na jednej ze ścian pomieszczenia.

Ostateczna kolorystyka do uzgodnienia z Użytkownikiem i Zamawiającym.

Należy wyposażyć łazienkę w oprawy oświetleniowe wraz z włącznikami i kontaktami hermetycznymi IP45.

Sufity w sanitariatach należy wykonać z systemowych płyt ruszcie.

Należy zmodernizować istniejącą instalację wod. kan. i elektryczną zgodnie z częścią instalacyjną projektu.

1.6.3 Modernizacja pomieszczeń

Projektuje się nowy podział istniejących pomieszczeń za pomocą ścian działowych w technologii lekkiej (ściana działowa na konstrukcji z profili z poszyciem płytą gipsowo-kartonową, wypełnienie z wełny akustycznej).

Przewiduje się wymianę posadzek w pomieszczeniach posiadających posadzki mocno wyeksploatowane.

1.6.4 Korytarze i klatka schodowa

W strefie korytarza i na klatce schodowej należy wykonać prace malarskie w zakresie ścian oraz renowację istniejącej posadzki wykonanej z lastryko (w tym czyszczenie, szlifowanie, polerowanie, naprawa ubytków ~20%, impregnacja). Ponadto przewiduje się malowanie cokołów przyściennych i malowanie podstopnic na klatce schodowej (na powierzchniach gdzie wcześniej położono warstwę farby).

Na ścianach w obecnym stanie do wys. 1,40 m zastosowano tynk mozaikowy, który należy pokryć farbą akrylową i zabezpieczyć warstwą lakieru bezbarwnego.

1.6.5 Prace dodatkowe

Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania i utylizacji elementów zdemontowanych/wyburzonych. Obiekt po przeprowadzeniu modernizacji należy pozostawić w stanie zdatnym do funkcjonowania budynku, jednocześnie nie gorszym w porównaniu do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

2. CZĘŚĆ INSTALACYJNA

OPIS DLA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Zawartość opracowania

	STRONA
1. Strona tytułowa , spis treści	1-2
2. Opis ogólny	3
3. Opis techniczny	4-7
4. Załączniki	8-11
5. Zestawienie materiałów	12
6. Część rysunkowa	
Rys.E-03. Plan instalacji elektrycznej oświetlenia – rzut parteru	
Rys.E-04. Plan instalacji elektrycznej oświetlenia – rzut piętra	
Rys.E-07. Plan instalacji elektrycznej gniazd wtykowych – rzut parteru	
Rys.E-08. Plan instalacji elektrycznej gniazd wtykowych – rzut piętra	

2. OPIS OGÓLNY

2.1 Podstawa opracowania

1. Inwentaryzacja i wizja lokalna
2. Projekt architektoniczno-budowlany adaptacji na potrzeby placówki oświatowej
3. Obowiązujące normy i przepisy
4. Uzgodnienia z inwestorem

2.2 Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji gniazd wtykowych wraz z instalacją oświetleniową w związku z III etapem adaptacji budynku na potrzeby placówki oświatowej. Budynek zlokalizowany jest przy ul. Szpitalnej 25 w Knurowie, a opracowanie obejmuje zaznaczone pomieszczenia na parterze i piętrze budynku.

3. OPIS TECHNICZNY

3.1 Stan istniejący

W budynku przy ul. Szpitalnej 25 w Knurowie obecnie znajdują się placówki oświatowe. Instalacja elektryczna w dobrym stanie technicznym, po wymianie. Tablice elektryczne w dobrym stanie po wymianie. Instalacja niskoprądowa w dobrym stanie. Przewody instalacji niskoprądowej z każdego pomieszczenia dydaktycznego są doprowadzone do serwerowni, która znajduje się na piętrze budynku. W związku dzieleniem sal oraz przebudową sanitariatów opracowanie obejmuje rozbudowę instalacji elektrycznej dodatkowe gniazda wtykowe oraz wymianę opraw oświetleniowych z dostosowaniem do nowych potrzeb. Przewody zasilające poszczególne obwody gniazdkowe i oświetleniowe na korytarzy budynku są prowadzone w pustce pomiędzy sufitem podwieszanym.

3.2 Instalacja oświetlenia

W pomieszczenia przeznaczonych na nową adaptację oraz sanitariatach należy zdemontować istniejące oprawy i wyłącznik światła. Z istniejącej puszkę łączeniowej, znajdującej się w korytarzu lub adaptowanym pomieszczeniu, w której podłączony jest przewód zasilający z istniejących tablic piętrowych należy zasilic projektowane oświetlenie. Instalację oświetlenia należy wykonać przewodami miedzianymi typu YDY o przekrojach 3,4 x 1,5 mm² i izolacji 750V. Instalację należy prowadzić jako natynkową. Oprawy oświetleniowe należy zabudować zgodnie z planem rys. nr E-03, E-04. Przyjęto natężenie oświetlenia zgodnie z obowiązującą normą PN-HD 60364-5-559:2010. Należy zastosować oprawy ze źródłem światła LED.

Należy zastosować osprzęt natynkowy, łącznik należy zabudować na wysokości 1,40m od posadzki. W pomieszczeniach sanitariatów sterowanie wykonać za pomocą czujek ruchu i obecności. Czujnik ruchu musi być dostosowany do sterowania oprawami LED. Należy zastosować czujniki w drugiej klasie ochrony, IP 55, regulacji jasności 5-1000 lux, z obciążalnością dla opraw ze źródłem światła LED minimum 100W

Przyjęto natężenie oświetlenia zgodnie z obowiązującą normą PN-HD 60364-5-559:2010 lub równoważną.

Dla wszystkich zastosowanych w projekcie materiałów i urządzeń, dla których wymagane jest przedstawienie deklaracji zgodności CE, materiały przeznaczone do zabudowy i stosowane jako zamienniki typów podanych w dokumentacji projektowej muszą spełniać w zakresie metodyki badań wymagania odpowiedniej normy w pełnym zakresie, w tym dla opraw oświetleniowych:

- norma PN-EN 60598-1:2015-04 Oprawy oświetleniowe -- Część 1: Wymagania ogólne i badania lub równoważna

- norma PN-EN 62471:2010 [Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych lub równoważna; Potwierdzenie spełnienia bezpieczeństwa fotobiologicznego lamp musi być potwierdzone raportem z badań dla oprawy jako kompletnego urządzenia.

W sanitariatach oświetlenie awaryjne należy zasilic sprzed wyłącznika oświetlenia podstawowego.

Oprawa oznaczona „A”

Oprawa panelowa z możliwością zabudowy nastrojowej w dodatkowej ramce lub do zabudowy w suficie podwieszanym wykonana Oprawa kwadratowa z aluminium. Oprawa wyposażona w układ LED, minimum 3998lm, pobór energii (całkowity wraz z zasilaczem) nie więcej niż 30W. Wydajność świetlna co najmniej 133,3lm/W. CRI/Ra>80, temperatura barwowa 4000K. Stopień ochrony IP20. Dyfuzor mikropryzmatyczny. Rozsył oprawy zgodny z obliczeniami fotometrycznymi do projektu. Oprawa posiada badania fotobiologiczne zgodne z IEC62471.

Oprawa oznaczona „B”

Oprawa panelowa z możliwością zabudowy nastrojowej w dodatkowej ramce lub do zabudowy w suficie podwieszanym wykonana Oprawa kwadratowa z aluminium. Oprawa wyposażona w układ LED, minimum 4486lm, pobór energii (całkowity wraz z zasilaczem) nie więcej niż 34W. Wydajność świetlna co najmniej 131,6lm/W. CRI/Ra>80, temperatura barwowa 4000K. Stopień ochrony IP20. Dyfuzor mikropryzmatyczny. Rozsył oprawy zgodny z obliczeniami fotometrycznymi do projektu. Oprawa posiada badania fotobiologiczne zgodne z IEC62471.

Oprawa oznaczona „C”

Oprawa panelowa z możliwością zabudowy nastrojowej w dodatkowej ramce lub do zabudowy w suficie podwieszanym wykonana Oprawa kwadratowa z aluminium. Oprawa wyposażona w układ LED, minimum 3999lm, pobór energii (całkowity wraz z zasilaczem) nie więcej niż 30W. Wydajność świetlna co najmniej 133,3lm/W. CRI/Ra>80, temperatura barwowa 4000K, stopień ochrony IP20. Dyfuzor opalowy z akrylu. Rozsył oprawy zgodny z obliczeniami fotometrycznymi do projektu. Oprawa posiada badania fotobiologiczne zgodne z IEC62471.

Oprawa oznaczona „D”

Oprawa typu downlight do wbudowania w sufit podwieszany, korpus z odlewu aluminiowego. Oprawa wyposażona w układ LED o strumieniu świetlnym minimum 1600lm, pobór energii (całkowity wraz z zasilaczem) nie więcej niż 12W. Wydajność świetlna co najmniej 133,5lm/W. CRI/Ra>80, temperatura barwowa 4000K. Stopień ochrony IP44. Dyfuzor opalowy z srebrnym odbłyśnikiem, rozsył światła WB. Rozsył oprawy zgodny z obliczeniami fotometrycznymi do projektu. Oprawa posiada badania fotobiologiczne zgodne z IEC62471.

Oprawa oznaczona „E”

Oprawa typu downlight do wbudowania w sufit podwieszany, korpus z odlewu aluminiowego. Oprawa wyposażona w układ LED o strumieniu świetlnym minimum 2500lm, pobór energii (całkowity wraz z zasilaczem) nie więcej niż 18W. Wydajność świetlna co najmniej 139,0lm/W. CRI/Ra>80, temperatura barwowa 4000K. Stopień ochrony IP44. Dyfuzor opalowy z srebrnym odbłyśnikiem, rozsył światła WB. Rozsył oprawy zgodny z obliczeniami fotometrycznymi do projektu. Oprawa posiada badania fotobiologiczne zgodne z IEC62471.

Oprawa oznaczona „EM3”

Oprawa oświetlenia awaryjnego do wbudowania w sufit z czasem autonomii 1h. Oprawa wyposażona w układ LED o strumieniu świetlnym minimum 180lm. Stopień ochrony IP65. Oprawa posiada bardzo szeroki rozsył światła.

3.3 Instalacja siły i gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia

W pomieszczenia przeznaczonych na nową adaptację oraz sanitariatach należy zdemontować istniejące gniazda wtykowe wymienić na nowe z bolcem ochronnym. Dodatkowe projektowane gniazda wtykowe w adaptowanych pomieszczeniach należy zasilić z istniejących gniazd wtykowych lub z istniejącej puszkii łączeniowej, znajdującej się w korytarzu lub adaptowanym pomieszczeniu. Instalacje gniazd wtykowych należy wykonać przewodem YDYżo 3x2,5 mm² i izolacji 750V.

Wszystkie gniazda należy montować pod tynkiem, w pomieszczeniach wilgotnych należy stosować gniazda podtynkowe hermetyczne. Przy instalowaniu gniazd należy zachować minimalny odstęp od punktu czerpalnego wody – 60 cm.

Ze względu na budowę gabinetu i sekretariatu pomieszczenia 1, 6, 7 dla zasilania gniazd należy wyprowadzić z istniejącej tablicy T3 trzy dodatkowe obwody gniazdkowe:

- zasilanie gniazd w pomieszczeniu 1, 6
- zasilanie ksera w pomieszczeniu 7
- zasilanie gniazd w pomieszczeniu 7

W związku z powyższym w istniejącej tablicy T3 należy dobudować trzy wyłączniki różnicowo-prądowe z członem nadprądowym typu P312 B16 30mA. Wszystkie gniazda stosować z bolcem uziemiającym. Rozmieszczenie gniazd wtykowych pokazano na planie rys. nr E-07, E-08. Gniazda zamontować na wysokości 0,90m od posadzki (montaż na innej wysokości gniazd należy uzgodnić z użytkownikiem sali lekcyjnej). Dla zasilania gniazd w remontowanych sanitariatach należy wyprowadzić z najbliższej tablicy piętrowej przewód YDYżo 3x2,5 mm² i izolacji 750V. Przewód prowadzić nad sufitem podwieszanym na uchwytych kablowych, w remontowanych sanitariatach przewód prowadzić pod tynkiem. Jako zabezpieczenie przeciwporażeniowe/nadprądowe w tablicy piętrowej należy dobudować wyłącznik P312B16 30mA typu A.

Dodatkowo zgodnie z wytycznymi projektu instalacyjnego w remontowanych sanitariatach należy zasilić pojemnościowe podgrzewacze wody. Zasilanie wykonać z najbliższej tablicy piętrowej przewód YDYżo 3x2,5 mm² i izolacji 750V.

Przewód prowadzić nad sufitem podwieszanym na uchwytych kablowych, w remontowanych sanitariatach przewód prowadzić pod tynkiem.

Jako zabezpieczenie przeciwporażeniowe/nadprądowe w tablicy piętrowej należy dobudować wyłącznik P312B16 30mA typu A. Przewód w sanitarium zakończyć puszką łączeniową lub gniazdem wtykowym zgodnie z DTR podgrzewacza.

Dodatkowo w każdym węźle sanitarnym przeznaczonym dla niepełnosprawnych należy zabudować zestaw przyzywowy. Zestawy zasilac z projektowanych obwodów gniazdkowych węzłów sanitarnych dla niepełnosprawnych.

3.4 Instalacje niskoprądowe

Instalacja niskoprądowa jest dobrym stanem technicznym. Obecnie w każdym pomieszczeniu dydaktycznym jest zabudowane gniazdo RJ45. Kable niskoprądowe są doprowadzone do serwerowni, która jest zlokalizowana na I piętrze budynku. W związku z powyższym zakres opracowania obejmuje doprowadzenie instalacji niskoprądowej do sal dydaktycznych po wykonanym podziale sal. Istniejące gniazda należy wymienić na nowe RJ45. Dla rozprowadzenia instalacji niskoprądowej w podzielonych salach dydaktycznych należy zabudować switche pięcioportowe, które umożliwią rozprowadzenie instalacji niskoprądowej po wykonanym podziale. Z każdego swichta wyprowadzić dwa, trzy przewody UTP kat 6 do pomieszczeń dydaktycznych po podziale. Przewody zakończyć gniazdami RJ45. Projekt nie obejmuje prac w serwerowni.

3.5 Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z PN-HD 60364-4-41:2009 lub równoważna, jako system ochrony od porażeń prądem elektrycznym zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania. Zastosowane wkładki bezpiecznikowe mają zapewnić dostatecznie szybkie wyłączenie zasilania zgodnie z normą. Przed oddaniem instalacji elektrycznej do eksploatacji należy dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i rezystancji izolacji przewodów pomiarem. Jako system zasilania przyjęto system TN-S.

3.6 Uwagi końcowe

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – cz. V Instalacje elektryczne”, obowiązującymi normami PN-ICE60364 oraz przepisami BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 W sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401). Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary ochronne i sprawdzające rezystancję izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej zgodnie z PN-93e-05009/51 i potwierdzić stosownymi protokołami. Przewody, kable w remontowanym lokalu **należy układać pod tynkiem pionowo i poziomo**. Poziome odcinki instalacji na ścianie należy prowadzić w odległości około 0,3 m od sufitu. Natomiast pionowe odcinki instalacji należy prowadzić w odległości około 0,15 m od krawędzi ościeżnicy lub prostopadle od puszki do wyłącznika, rozdzielni.

Wszystkie zainstalowane urządzenia powinny posiadać atest.

4. Załączniki

ODPIS

Katowice dnia 10 marca 1994 r. (10)

URZĄD WOJEWÓDZKI
w KATOWICACH
Wydział Architektury i Krajobrazu
40-032 KATOWICE
ul. Jagiellońska nr 25

DUPLIKAT

Nr ewid. 94/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1, pkt 1, § 6 ust. 1 § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Tereinowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. nr 8, poz. 46) z późniejszymi zmianami (Dz.U. nr 69/91 poz. 299) stwierdza się, że:

Obywatel Jan B O T O R
magister inżynier elektryk
urodzony dnia 19 lutego 1966 r. w Rudzie Śląskiej
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności: instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

Obywatel Jan B O T O R jest upoważniony do:

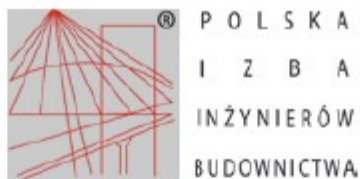
- 1) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji elektrycznych oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych, sieci napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych.
- 2) sporządzania w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków w kubaturze do 1000m³ - projektów instalacji elektrycznych.

Oryginał dokumentu stwierdzenia przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie podpisał z upoważnienia Wojewody dr inż. arch. Zygmunt Konopka Dyrektor Wydziału Architektury i Krajobrazu (pieczęć i podpis). Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku: Urząd Wojewódzki w Katowicach.

Duplikat stwierdzenia przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w archiwum Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach.

Katowice 1 września 1998 r.

WOJEWÓDZKI W KATOWICACH
Z up. WOJEWODY
Zygmunt Konopka



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SLK-LYU-JE9-1C7 *

Pan Jan Botor o numerze ewidencyjnym SLK/IE/9196/03
adres zamieszkania ul. 1-go Maja 7A/2, 41-706 Ruda Śląska
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-03-13 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.

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.)



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt SLK/OKK/7131.7132/0018/21

DECYZJA

Katowice, dnia 1 lipca 2022 r.

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 12 ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 4c, art. 15a ust. 1, art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021r., poz. 2351, ze zm.: Dz.U. 2021r., poz. 1986 oraz Dz.U. 2022r., poz. 88) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2019r., poz. 1117), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Michał Botor

mgr inż. elektrotechniki

ur. dnia 13 maja 1991 r. w Mikołowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/0018/PWBE/22

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych w zakresie uzyskanej specjalności oraz sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie uzyskanej specjalności,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ustawy Prawo budowlane.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a k.p.a., w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję (tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa). W takim wypadku, z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Informuje się ponadto, że jeżeli w wyniku złożenia oświadczenia o zrzeczeniu się odwołania decyzja uzyska przymioty ostateczności i prawomocności – zamyka to również drogę do zaskarżenia jej do sądu administracyjnego.

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
4. Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. 
mgr inż. Franciszek Buszka

2. 
mgr inż. Jan Spychała

3. 
inż. Zbigniew Herisz



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-NRR-X29-5YF *

Pan Michał Botor o numerze ewidencyjnym SLK/IE/2534/22
adres zamieszkania ul. Polna 65 C, 41-710 Ruda Śląska
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-08-30 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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

5. Zestawienie materiałów podstawowych

ETAP III

INSTALACJE ELEKTRYCZNE					
Lp.	Wyszczególnienie	Katalog	Jednostka miary	Ilość	Oznaczenie w dokumentacji projektowej
OPRAWY OŚWIETLENIOWE					
1.	Oprawa LED wg projektu		kpl.	18	A
2.	Oprawa LED wg projektu		kpl.	28	B
3.	Oprawa LED wg projektu		kpl.	5	C
4.	Oprawa LED wg projektu		kpl.	10	D
5.	Oprawa LED wg projektu		kpl.	5	EM3
6.	Czujka ruchu i obecności 360 st		kpl.	7	
OSPRZĘT ELEKTROINSTALACYJNY I KABLE					
7.	Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe 16 A; 230 V; 2P+Z; IP44 wraz z ramką		kpl.	5	B
8.	Gniazdo wtyczkowe, pojedyncze, podtynkowe 16 A; 230 V; 2P+Z; IP20 wraz z ramką		kpl.	49	A
9.	Gniazdo RJ45 z ramką kat 6 p/t		kpl.	15	
10.	System przyzywowy dla niepełnosprawnych		kpl.	1	
11.	Swicht pięcioportowy		kpl.	6	
12.	Łącznik oświetleniowy, świecznikowy, podtynkowy 16 A; 250 V; IP20 wraz z ramką		kpl.	12	
13.	Łącznik oświetleniowy, pojedynczy, podtynkowy 16 A; 250 V; IP20 wraz z ramką		kpl.	3	
14.	Wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym P312B16		kpl.	5	
15.	Przewód YDY 3x1,5 mm ²		mb	450	
16.	Przewód YDY 4x1,5 mm ²		mb	80	
17.	Przewód YDY 3x2,5 mm ²		mb	485	
18.	Przewód UTP kat 6		mb	370	
19.	Puszka p/t fi 60 Dokładną ilość należy dobrać w trakcie realizacji inwestycji, na budowie		kpl.	84	
20.	Puszka p/t fi 80 Dokładną ilość należy dobrać w trakcie realizacji inwestycji, na budowie		kpl.	35	
21.	Materiały pomocnicze		kpl.	1	

3. CZĘŚĆ INSTALACYJNA

OPIS DLA INSTALACJI WOD. KAN.

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

OPIS TECHNICZNY	20
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	20
2. ZAKRES OPRACOWANIA	20
3. OPIS OPRACOWANIA.....	20
3.1. INSTALACJA WODY	20
3.1.1. OBLICZENIA	20
3.1.2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE	20
3.2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.....	22
3.2.1. OBLICZENIA	22
3.2.2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE	22
4. WYTYCZNE BRANŻOWE	23
5. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU	23
6. UWAGI KOŃCOWE	23
7. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	24
7.1. URZĄDZENIA I ARMATURA	24
7.2. INSTALACJA WODY	24
7.3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.....	25

SPIS RYSUNKÓW

E3-WK1	-	RZUT PIWNIC - INSTALACJA WOD-KAN
E3-WK2	-	RZUT PARTERU - INSTALACJA WOD-KAN
E3-WK3	-	RZUT PIĘTRA - INSTALACJA WOD-KAN
E3-WK4	-	SCHEMAT INSTALACJI WODY
E3-WK5	-	SCHEMAT INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Inwentaryzacja i wizja lokalna,
- Projekt architektoniczno-budowlany adaptacji na potrzeby placówek oświatowych,
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie swoim zakresem obejmuje projekt instalacji wody i kanalizacji sanitarnej w związku z III etapem adaptacji budynku na potrzeby placówek oświatowych. Budynek zlokalizowany jest w Knurowie przy ul. Szpitalnej 25. Opracowanie obejmuje pomieszczenia higieniczno-sanitarne zlokalizowane na parterze i piętrze budynku.

3. OPIS OPRACOWANIA

3.1. INSTALACJA WODY

3.1.1. OBLICZENIA

Obliczenia wg PN-92/B01706: Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.

ZIMNA WODA

Rodzaj przyboru sanitarnego	Jednostkowy wpływ normatywny [dm ³ /s]	Ilość przyborów [szt.]	Suma wpływów jednostkowych [dm ³ /s]
Umywalka	0,07	5	0,35
Zlew	0,07	1	0,07
Muszla ustępowa z dolnopełkiem	0,13	4	0,52
Pisuar	0,30	1	0,30
		Σq=	1,24

$$\text{Przepływ: } Q_{obl} = 0,682 \times \left(\sum q \right)^{0,45} - 0,14$$

$$\text{Przepływ: } Q_{obl} = 0,611 \text{ dm}^3/\text{s} = 2,20 \text{ m}^3/\text{h}$$

CIEPŁA WODA

Rodzaj przyboru sanitarnego	Jednostkowy wpływ normatywny [dm ³ /s]	Ilość przyborów [szt.]	Suma wpływów jednostkowych [dm ³ /s]
Umywalka	0,07	5	0,35
Zlew	0,07	1	0,07
		Σq=	0,42

$$\text{Przepływ: } Q_{obl} = 0,682 \times \left(\sum q \right)^{0,45} - 0,14$$

$$\text{Przepływ: } Q_{obl} = 0,322 \text{ dm}^3/\text{s} = 1,16 \text{ m}^3/\text{h}$$

3.1.2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE

Istniejące urządzenia i armaturę sanitarną oraz istniejącą instalację wody zimnej należy zdemontować. Źródłem zasilania w zimną wodę będzie istniejąca instalacja wody. Podgrzew ciepłej wody użytkowej będzie realizowany z wykorzystaniem elektrycznego, pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności 100 dm³. Zasobnik zostanie zabudowany w toalecie dla osób niepełnosprawnych na parterze budynku. Zasobnik winien zostać wyposażony z zawór bezpieczeństwa 6 barów oraz armaturę odcinającą. Odpływ z zaworu bezpieczeństwa odprowadzić do kanalizacji sanitarnej.

Wyposażenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w urządzenia i przybory sanitarne przyjęto zgodnie z projektem branży architektoniczno – budowlanej. Przewiduje się zastosowanie muszli ustępowych typu kompakt. Umywalki dostępne dla personelu szkoły wyposażone zostaną w baterie mieszające, jednouchwytowe, stojące, a zlew dostępny dla personelu szkoły wyposażony zostanie w baterię mieszającą, jednouchwytową, naścienną. Umywalki dostępne dla uczniów szkoły wyposażone zostaną w baterie termostatyczne z ochroną antyoparzeniową (możliwość regulacji i blokady temperatury wypływającej wody na poziomie 40 °C), jednouchwytowe, stojące. W pomieszczeniu przeznaczonym do korzystania przez osoby niepełnosprawne należy zabudować dedykowane urządzenia sanitarne i armaturę (np. baterie uruchamiane bez kontaktu z dłonią – łokciowe). Na podejściach wodociągowych pod muszle ustępowe, umywalki i zlewozmywak należy zamontować zawory odcinające, kulowe, kątowe z gwintem zewnętrznym Dn 15 x 1/2". W celu rozliczania zużycia wody na przewodzie instalacji wody zimnej należy zainstalować wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej Dn40, Q_n=6,0 m³/h. Wodomierz montować pomiędzy parą odcinających zaworów kulowych. Należy zapewnić łatwy dostęp do wodomierza w celu okresowego odczytu zużycia wody. Projektuje się dwa piony instalacji wody zimnej wyposażone w piwnicach w odcinające zawory kulowe. Odcinające zawory kulowe należy zabudować również na poszczególnych kondygnacjach, na każdym odejściu od pionu. Należy zapewnić łatwy dostęp do zaworów. Na poszczególnych kondygnacjach zawory montować w obudowie wyposażonej w drzwiczki, zapobiegając użyciu przez niepowołane osoby. Przewody wodociągowe wody zimnej wykonać z rur z PP-R, PN20, a wody ciepłej i cyrkulacji z rur PP-R StabiGlass PN20, łączonych przez zgrzewanie. Przewody należy prowadzić w kubaturze pomieszczeń, pod stropem i po powierzchni ścian oraz w bruzdach ściennych. Wszystkie przewody należy prowadzić w izolacji termicznej, zapobiegającej wykraplaniu i wychładzaniu, o grubości uwzględniającej minimalne wymagania zawarte w załączniku nr 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 nr 75, poz. 690 z późn. zm.).

Przewody należy mocować do przegród budowlanych z wykorzystaniem zamocowań stałych i przesuwnych, umożliwiających swobodne przesunięcia przewodów podczas pracy instalacji, w odległościach zgodnych z wytycznymi producenta rur. W celu odizolowania akustycznego od przegród budowlanych i ograniczenia drgań i hałasów między przewodem a podporą należy stosować przekładki elastyczne. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych, o średnicach o dwie dymensje większych od rury przewodowej. Przestrzeń między rurą przewodową a tuleją ochronną należy wypełnić szczeliwem plastycznym obojętnym chemicznie w stosunku do materiału rury przewodowej. Przejścia przez przegrody budowlane nie mogą stanowić punktu stałego bądź przesuwnego. W przejściach przez przegrody zabrania się umieszczania połączeń przewodów. Rury ochronne dla rur przewodowych z tworzywa powinny być również z tworzywa sztucznego – zabrania się stosowania tulei metalowych.

Po wykonaniu instalacji wodociągowej, przed zakryciem bruzd, po wykonaniu płukania instalacji należy ją poddać próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Szczegółowy układ instalacji z podaniem tras i średnic przewodów oraz rozmieszczeniem urządzeń, przyborów i armatury przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

3.2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

3.2.1. OBLICZENIA

Obliczenia wg PN-EN 12056 – 2: Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Część 2: Kanalizacja sanitarna, Projektowanie układu i obliczenia

Rodzaj przyboru sanitarnego	Jednostkowy wpływ normatywny [dm ³ /s]	Ilość przyborów [szt.]	Suma wpływów jednostkowych [dm ³ /s]
Umywalka	0,5	5	2,5
Zlewozmywak	1,0	1	1,0
Muszla ustępowa z dolnopłukiem	2,0	4	8,0
Pisuar	0,5	1	0,5
		Σq=	12,0

Współczynnik częstości K = 0,7

$$Q_{ww} = K \sqrt{\sum DU}$$

$$Q_{obl} = 2,42 \text{ dm}^3/\text{s}$$

3.2.2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIE

Istniejące urządzenia i armaturę sanitarną oraz istniejącą instalację kanalizacji sanitarnej należy zdemontować. Odbiornikiem ścieków będą istniejące pod posadzką piwnic poziomy instalacji kanalizacji sanitarnej oraz zabudowane w II etapie na przewodach instalacji trójniki włączeniowe.

Projekt instalacji kanalizacji sanitarnej obejmuje grawitacyjne odprowadzenie ścieków z poszczególnych przyborów sanitarnych do projektowanych pionów i poziomów kanalizacji sanitarnej, zabudowanych w ścianach, posadzce i w kubaturze pomieszczeń.

Projektuje się wykonanie grawitacyjnej instalacji kanalizacji sanitarnych z rur i kształtek PVC łączonych na kielich przy użyciu uszczelek gumowych wargowych.

Przewody należy mocować do przegród budowlanych z wykorzystaniem zamocowań stałych i przesuwnych, umożliwiających swobodne przesunięcia przewodów podczas pracy instalacji, w odległościach zgodnych z wytycznymi producenta rur. W celu odizolowania akustycznego od przegród budowlanych i ograniczenia drgań i hałasów między przewodem a podporą należy stosować przekładki elastyczne. Obejmy uchwytów powinny mocować rurę pod kielichem. Dla zapewnienia kompensacji wydłużeń w czasie montażu rur i kształtek zapewnić luz kompensacyjny. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych, o średnicach o dwie dymensje większych od rury przewodowej. Przestrzeń między rurą przewodową a tuleją ochronną należy wypełnić szczeliwem plastycznym obojętnym chemicznie w stosunku do materiału rury przewodowej. Przejścia przez przegrody budowlane nie mogą stanowić punktu stałego bądź przesuwnego. W przejściach przez przegrody zabrania się umieszczania połączeń przewodów. Rury ochronne dla rur przewodowych z tworzywa powinny być również z tworzywa sztucznego – zabrania się stosowania tulei metalowych.

Podejścia pod przybory montować z minimalnym spadkiem 2,0 %. Podłączenia wszystkich urządzeń zasyfonować. **Pion kanalizacji sanitarnej ks5 należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wywiewną. W celu odpowietrzenia i prawidłowego sphywu ścieków pion ks6, ks7 i ks8 należy połączyć rurą Dn110 PVC z pionem ks5. Przewód wentylujący należy prowadzić pod stropem pomieszczeń na parterze.**

Na poszczególnej kondygnacji w dolnej części pionów kanalizacji sanitarnej należy zamontować rewizje.

Po wykonaniu instalacji kanalizacyjnej, przed zakryciem bruzd, po wykonaniu płukania instalacji należy ją poddać próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przewody instalacji kanalizacji sanitarnych prowadzić zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

4. WYTYCZNE BRANŻOWE

Branża budowlana:

- wykonać otwory w ścianach i stropach niezbędne dla przeprowadzenia instalacji, średnice otworów dostosować do przeprowadzanych przewodów,
- w przypadku wykonywania przejść rurociągów przez ściany i stropy stanowiące przegrody wydzielenia pożarowego wykonywać tak, aby miały one klasę odporności ogniowej minimum taką samą jak przekraczana przegroda. Przejścia przez ściany należy zabezpieczać pożarowo z obu stron, a przez stropy – od dołu.

Branża elektryczna

- wykonać zasilanie i uziemienie dla elementów elektrycznych urządzeń zgodnie z wytycznymi producenta.

Pojemnościowy, elektryczny podgrzewacz wody:

Moc grzałki: 1,5 kW

Zasilanie: 230V / 50 Hz

5. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU

Zastosowane do budowy instalacji elementy powinny posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Całość robót wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002r. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami)
- Wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL. Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych
- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe"
- Aktualnie obowiązującymi normami, przepisami techniczno – budowlanymi, BHP, ochrony środowiska i ppoż.
- Instrukcjami producentów urządzeń i armatury.

Ponadto:

Wykonawca robót zobowiązany jest do opracowania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla przedmiotowej inwestycji.

Prace montażowe w zakresie instalacji powinny wykonywać uprawnione i wyspecjalizowane brygady monterskie, które posiadają doświadczenie w zakresie wykonywania robót instalacyjnych rurociągów z różnych materiałów, z zachowaniem wymagań technologicznych producenta.

Wszystkie protokoły odbiorów powinny znajdować się w dokumentacji budynku.

6. UWAGI KOŃCOWE

Niniejszy projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Wszędzie tam, gdzie w dokumentacji projektowej użyto nazwy producenta lub marki produktu, należy to rozumieć jako wskazanie przykładowe obrazujące wymaganą klasę jakości lub standard używanych materiałów budowlanych. Należy przyjąć w każdym takim przypadku, że podczas wykonywania robót budowlanych/instalacyjnych, mogą być stosowane materiały/produkty o parametrach równoważnych (nie gorsze od opisanych).

7. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

7.1. URZĄDZENIA I ARMATURA

Lp	Wyszczególnienie	Ilość	Jedn.
1	Umywalka ceramiczna z syfonem	4	kpl.
2	Umywalka ceramiczna dla niepełnosprawnych z syfonem ściennym	1	kpl.
3	Zlew gospodarczy z syfonem	1	szt.
4	Muszla ustępowa ceramiczna kompakt	3	szt.
5	Muszla ustępowa ceramiczna kompakt dla niepełnosprawnych	1	szt.
6	Pisuar ceramiczny z syfonem	1	szt.
7	Bateria umywalkowa jednouchwytowa, termostatyczna z ochroną antyoparzeniową, stojąca, np. prod. Delabie	2	szt.
8	Bateria umywalkowa jednouchwytowa, termostatyczna z ochroną antyoparzeniową, stojąca, dla niepełnosprawnych	1	szt.
9	Bateria umywalkowa jednouchwytowa, mieszająca, stojąca	2	szt.
10	Bateria zlewozmywakowa jednouchwytowa, mieszająca, naścienna	1	szt.
11	Automat spłukujący do pisuaru, naścienny	1	szt.
12	Zawór kulowy odcinający, kątowy Dn 15 x ½" do podłączenia baterii stojących i muszli ustępowej	14	szt.
13	Zawór odcinający, kulowy ze śrubunkiem Dn 15	4	szt.
14	Zawór odcinający, kulowy ze śrubunkiem Dn 20	1	szt.
15	Zawór odcinający, kulowy ze śrubunkiem Dn 25	2	szt.
16	Zawór odcinający, kulowy ze śrubunkiem Dn 32	2	szt.
17	Wodomierz wody zimnej Dn40, Q=6,0 m ³ /h	1	szt.
18	Pojemnościowy, elektryczny podgrzewacz wody o pojemności 100 dm ³ z zaworem bezpieczeństwa i grzałką elektryczną 1,5 kW, np. typ Opro+ V, prod. Atlantic	1	kpl.

7.2. INSTALACJA WODY

Lp	Wyszczególnienie	Ilość	Jedn.
1	Rury PP-R, Pn20, Dn20x3,4	25	m
2	Rury PP-R, Pn20, Dn25x4,2	5	m
3	Rury PP-R, Pn20, Dn32x5,4	10	m
4	Rury PP-R, Pn20, Dn40x6,7	5	m
5	Rury PP-R, Pn20, Dn50x8,3	5	m
6	Rury PP-R stabi Glass, Pn20, Dn20x3,4	25	m
7	Rury PP-R stabi Glass, Pn20, Dn25x4,2	5	m
8	Pianka polietylenowa $\lambda=0,038$ W/m K (40°C), średnica wewn. 22mm, gr. 6 mm	25	m

9	Pianka polietylenowa $\lambda=0,038$ W/m K (40°C), średnica wewn. 22mm, gr. 15 mm	15	m
10	Pianka polietylenowa $\lambda=0,038$ W/m K (40°C), średnica wewn. 22mm, gr. 25 mm	10	m
11	Pianka polietylenowa $\lambda=0,038$ W/m K (40°C), średnica wewn. 25mm, gr. 6 mm	5	m
12	Pianka polietylenowa $\lambda=0,038$ W/m K (40°C), średnica wewn. 25mm, gr. 15 mm	5	m
13	Pianka polietylenowa $\lambda=0,038$ W/m K (40°C), średnica wewn. 25mm, gr. 25 mm	5	m
14	Pianka polietylenowa $\lambda=0,038$ W/m K (40°C), średnica wewn. 35mm, gr. 6 mm	10	m
15	Pianka polietylenowa $\lambda=0,038$ W/m K (40°C), średnica wewn. 42mm, gr. 6 mm	5	m
16	Pianka polietylenowa $\lambda=0,038$ W/m K (40°C), średnica wewn. 54mm, gr. 10 mm	5	m

7.3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Lp	Wyszczególnienie	Ilość	Jedn.
1	Rura kanalizacyjna z PVC – Dn 50	10	m
2	Rura kanalizacyjna z PVC – Dn 110	15	m
3	Rewizja z PVC – Dn 110	5	szt.
4	Rura wywiewna – Dn110/160	1	szt.

mgr inż. Piotr Goryczka

OŚWIADCZENIE

Oświadczam się, iż niniejsze opracowanie:

**ADAPTACJA BUDYNKU PRZY ULICY SZPITALNEJ 25
W KNUROWIE NA POTRZEBY PLACÓWEK OŚWIATOWYCH
ETAP 3 – MODERNIZACJA SEGMENTU A**

zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	PROJEKTANT (PIECZĄTKA I PODPIS)
BUDOWLANA	
INSTALACYJNA	
INSTALACYJNA	

Podstawa stwierdzenia: Rozdział 4, art.34 ust. 3d i 3e ustawy „Prawo Budowlane”
z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 725 wraz z późniejszymi zmianami).

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

<u>Tytuł rysunku:</u>	<u>Nr rysunku:</u>	<u>Skala rys.</u>
RZUT PIWNICY – INWENTARYZACJA	A_01	1:100
RZUT PARTERU – INWENTARYZACJA	A_02	1:100
RZUT PIĘTRA – INWENTARYZACJA	A_03	1:100
PRZEKRÓJ A-A – INWENTARYZACJA	A_04	1:100
RZUT PARTERU – ETAP 3	E3_02	1:100
RZUT PIĘTRA – ETAP 3	E3_03	1:100
ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ	E3_04	1:50
RZUT PIWNIC – INSTALACJA WOD-KAN	E3-WK1	1:100
RZUT PARTERU – INSTALACJA WOD-KAN	E3-WK2	1:100
RZUT PIĘTRA – INSTALACJA WOD-KAN	E3-WK3	1:100
SCHEMAT INSTALACJI WODY	E3-WK4	1:100
SCHEMAT INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ	E3-WK5	1:100
P .I. E. OŚWIETLENIA – RZUT PARTERU	E-03.	1:100
P .I. E OŚWIETLENIA – RZUT PIĘTRA	E-04	1:100
P .I. E GNIAZD WTYKOWYCH – RZUT PARTERU	E-07.	1:100
P .I. E GNIAZD WTYKOWYCH – RZUT PIĘTRA	E-08	1:100