STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU WYKONAWCZEGO PW

generalny projektant:

ATELIER XXI PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA KRZYSZTOF KALERT
70–535 SZCZECIN
UL. OSIEK 1/4
NIP 851–119–21–05
T/F: 00 48 91 464 37 63 M: 695 426 810 E: atelier_xxi@wp.pl

Tom:

IV

temat / obiekt / część:

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA REMONCIE POMIESZCZEŃ PARTERU ZSL W SŁUBICACH W RAMACH ZADANIA PN.:

MODERNIZACJA (REMONT INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ) BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ LICEALNYCH W SŁUBICACH" W ZAKRESIE RZECZOWYM: „ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE (REMONT POMIESZCZEŃ): - KLATKA SCHODOWA Z HALLEM I PRZYLEGŁYM WC NA PARTERZE BUDYNKU; FRAGMENT KORYTARZA ORAZ POMIESZCZENIE ŚWIETLICY Z PRZYLEGŁYM POMIESZCZENIEM GOSPODARCZYM NA PARTERZE BUDYNKU WRAZ Z WYMIANĄ WEWNĘTRZNEJ STOLARKI DRZWIOWEJ W OBRĘBIE POMIESZCZENIA ŚWIETLICY I AULI

adres:

ZESPÓŁ SZKÓŁ LICEALNYCH W SŁUBICACH, 69-100 SŁUBICE, UL. BOHATERÓW WARSZAWY 3, DZ.NR 370/8, OBRĘB: 0001 SŁUBICE MIASTO

inwestor:

POWIAT SŁUBICKI, 69-100 SŁUBICE, UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 20,

kategoria obiektu budowlanego:	faza:	miejsce / data:
Kategoria: IX	**PROJEKT WIELOBRANŻOWY** **PROJEKT WYKONAWCZY PW**	**SZCZECIN, ~~11.05.2026R~~ ZMIANA 11.07.2026R.**

autor / projektant / opracował:	imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność:	podpis
AUTOR PROJEKTU ARCHITEKTURA	PROJEKTANT: mgr inż. arch. Krzysztof Kalert upr. proj. 2/SZ/98, specjalność: architektura	
INSTALACJE SANITARNE	PROJEKTANT: mgr inż. Bogna Tomaszewska upr. proj. 92/Sz/2002 specjalność : instalacje sanitarne	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PROJEKTANT: mgr inż. Marek Kublicki upr. proj. ZAP/0123/POOE/13 spec. inst. elektryczne	

SPIS ZAWARTOŚCI TOM IV PROJEKT WYKONAWCZY WIELOBRANŻOWY PW

CZĘŚĆ I ARCHITEKTURA
CZĘSĆ II INFORMACJA BIOZ
CZĘŚĆ III INSTALACJE SANITARNE
CZĘŚĆ IV INSTALACJE ELEKTRYCZNE

generalny projektant:

ATΞLIΞR XXI PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA KRZYSZTOF KALERT
70–535 SZCZECIN
UL. OSIEK 1/4
NIP 851–119–21–05
T/F: 00 48 91 464 37 63 M: 695 426 810 E:
atelier_xxi@wp.pl

Część:

I

temat / obiekt / część:

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA REMONCIE POMIESZCZEŃ PARTERU ZSL W SŁUBICACH W RAMACH ZADANIA PN.:

MODERNIZACJA (REMONT INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ) BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ LICEALNYCH W SŁUBICACH" W ZAKRESIE RZECZOWYM: „ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE (REMONT POMIESZCZEŃ): - KLATKA SCHODOWA Z HALLEM I PRZYLEGŁYM WC NA PARTERZE BUDYNKU; FRAGMENT KORYTARZA ORAZ POMIESZCZENIE ŚWIETLICY Z PRZYLEGŁYM POMIESZCZENIEM GOSPODARCZYM NA PARTERZE BUDYNKU WRAZ Z WYMIANĄ WEWNĘTRZNEJ STOLARKI DRZWIOWEJ W OBRĘBIE POMIESZCZENIA ŚWIETLICY I AULI

adres:

ZESPÓŁ SZKÓŁ LICEALNYCH W SŁUBICACH, 69-100 SŁUBICE, UL. BOHATERÓW WARSZAWY 3, DZ.NR 370/8, OBRĘB: 0001 SŁUBICE MIASTO

inwestor:

POWIAT SŁUBICKI, 69-100 SŁUBICE, UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 20,

kategoria obiektu budowlanego:	faza:	miejsce / data:
Kategoria: IX	**PROJEKT WYKONAWCZY PW**	**SZCZECIN, ~~11.05.2026R~~ ZMIANA 11.07.2026R.**

autor / projektant / opracował:	imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność:	podpis
AUTOR PROJEKTU ARCHITEKTURA	PROJEKTANT: mgr inż. arch. Krzysztof Kalert upr. proj. 2/SZ/98, specjalność: architektura	

2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Karta tytułowa
2. Spis zawartości opracowania
3. Podstawa opracowania
4. Spis rysunków
5. Etapowanie inwestycji
6. Opis techniczny PROJEKTU WYKONAWCZEGO PW.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora tj. Starosty Słubickiego.
2. Wizja lokalna obiektu
3. Inwentaryzacja budowlana i fotograficzna budynku.
4. Wytyczne Inwestora opracowane w formie opisowo-graficznej oraz szczegółowe uzgodnienia.
5. Obowiązujące prawo i przepisy budowlane oraz Polskie Normy.

4. SPIS RYSUNKÓW

PZT/A/01	**Plan sytuacyjny**	**1:500**
PW/I/01	**Rzut parteru – INWENTARYZACJA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA**	**1:50**
PW/A/01	**Rzut parteru – PROJEKT**	**1:50**
PW/A/02	**Rzut parteru – rzut sufitów podwieszonych**	**1:50**
PW/A/03	**Rzut parteru – kompozycja podłogi**	**1:50**
PW/IS/01	Rzut parteru - PROJEKT – instalacja kanalizacji sanitarnej	1:50
PW/IS/02	Rzut parteru - PROJEKT – instalacja wodociągowa	1:50
PW/IS/03	Rzut parteru - PROJEKT – instalacje wentylacji mechanicznej	1:50
PW/IE/01	Rzut parteru - PROJEKT – instalacje elektryczne	1:50

6. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU WYKONAWCZEGO DLA ZADANIA PN: ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA REMONCIE POMIESZCZEŃ PARTERU ZSL W SŁUBICACH W RAMACH ZADANIA PN.:

MODERNIZACJA (REMONT I PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ) BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ LICEALNYCH W SŁUBICACH" W ZAKRESIE RZECZOWYM: „ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE (REMONT POMIESZCZEŃ): - KLATKA SCHODOWA Z HALLEM I PRZYLEGŁYM WC NA PARTERZE BUDYNKU; FRAGMENT KORYTARZA ORAZ POMIESZCZENIE ŚWIETLICY Z PRZYLEGŁYM POMIESZCZENIEM GOSPODARCZYM NA PARTERZE BUDYNKU WRAZ Z WYMIANĄ WEWNĘTRZNEJ STOLARKI DRZWIOWEJ W OBRĘBIE POMIESZCZENIA ŚWIETLICY I AULI

I. PLAN SYTUACYJNY

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

1.1. Przedmiotem inwestycji są:

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA REMONCIE POMIESZCZEŃ PARTERU ZSL W SŁUBICACH W RAMACH ZADANIA PN.:

MODERNIZACJA (REMONT I PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ) BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ LICEALNYCH W SŁUBICACH" W ZAKRESIE RZECZOWYM: **„ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE (REMONT POMIESZCZEŃ): - KLATKA SCHODOWA Z HALLEM I PRZYLEGŁYM WC NA PARTERZE BUDYNKU; FRAGMENT KORYTARZA ORAZ POMIESZCZENIE ŚWIETLICY Z PRZYLEGŁYM POMIESZCZENIEM GOSPODARCZYM NA PARTERZE BUDYNKU WRAZ Z WYMIANĄ WEWNĘTRZNEJ STOLARKI DRZWIOWEJ W OBRĘBIE POMIESZCZENIA ŚWIETLICY I AULI**

UL. BOHATERÓW WARSZAWY 3, DZ.NR 370/8, OBRĘB: 1 SŁUBICE

1.2. Kategoria obiektu budowlanego

Kategoria IX - budynki kultury, **nauki i oświaty,** jak: teatry, opery, kina, muzea, galerie sztuki, biblioteki, archiwa, domy kultury, budynki szkolne i przedszkolne, żłobki, kluby dziecięce, internaty, bursy i domy studenckie, laboratoria i placówki badawcze, stacje meteorologiczne i hydrologiczne, obserwatoria, budynki ogrodów zoologicznych i botanicznych

Uwaga 01 – OŚWIADCZENIE PROJEKTNATA:

Projektowane roboty pn.: ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA REMONCIE POMIESZCZEŃ PARTERU ZSL W SŁUBICACH mają charakter wyłącznie remontowy i nie stanowią dostosowania obiektu do obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz wymagań higieniczno-sanitarnych. Tytuł REMONT I PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ ma jedynie charakter opisowy procedury wymaganej formułą zamówień publicznych, a nie występuje w formie pojęcia budowlanego, ponieważ nie przewidziano takich robót, które wypełniają definicje przebudowy.
Zakres tzw. przebudowy dotyczy zmiany aranżacji wnętrza pomieszczenia magazynowego, w obrębie którego wydzielono część magazynową oraz część stanowiącą przedłużenie pom. świetlicy, w której zlokalizowano automaty na napoje i przekąski

W związku z powyższym dokumentacja wykonawcza nie wymaga uzgodnienia i nie może być uzgodniona pod względem ochrony przeciwpożarowej ani pod względem higieniczno -sanitarnym. Takie uzgodnienia zgodnie z Prawem Budowlanym może zostać naniesione wyłącznie na Projekt Budowlany. Opracowanie, które podlega zgłoszeniu w nazwie może nazywać się jedynie Projektem Wykonawczym.

Mgr inż. arch. Krzysztof Kalert

1.3. Kody zamówienia według CPV:

Dla fazy projektowania:
71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
Dla fazy budowy/realizacji:
45000000-7 Roboty budowlane
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
Szczegółowe kody CPV dla poszczególnych robót budowlanych zostaną podane w odpowiednich dla wszystkich branż specyfikacjach wykonania i odbioru robót budowlanych, w dokumentacji przetargowej po wykonaniu projektu budowlanego.

ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

- **45453000-7 – Roboty remontowe i renowacyjne**
- **45111300-1 – Roboty rozbiórkowe**
- **45410000-4 – Tynkowanie**
- **45442100-8 – Roboty malarskie**
- **45430000-0 – Pokrywanie podłóg i ścian**
- **45421131-1 – Instalowanie drzwi**
- **45310000-3 – Roboty instalacyjne elektryczne**
- **45330000-9 – Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne**
- **45331210-1 – Instalowanie wentylacji**
- **45331100-7 – Instalowanie centralnego ogrzewania**

2. LOKALIZACJA OBIEKTU

Budynek będący przedmiotem opracowania położony jest w Słubicach przy ul. Bohaterów Warszawy 3, zlokalizowany jest na terenie działki znajdującej się w dyspozycji Zespołu Szkół Licealnych w Słubicach. Obiekt znajduje się na działce nr 370/8 w obrębie 1 Słubice posiadającej bezpośredni dostęp do drogi publicznej. Podłużna oś budynku zorientowana jest północny - południe. Rzędna terenu przylegającego do budynku znajduje się na poziomie ok. od 21,37 m n.p.m. do 21,38 m n.p.m. Rzędna zera budynku **P.P.P.=21,40 m n.p.m.**

3. INFORMACJE O BUDYNKU – STAN ISTNIEJĄCY

- Budynek czterokondygnacyjny (parter, 1 piętro, 2 piętro, 3 piętro), wzniesiony na przełomie XIX i XX wieku jako część zespołu budynków przeznaczonych dla celów szkolnych. Na początku XX w budynek został rozbudowany o dodatkowe skrzydło. Dach płaski z pokryciem papowym. Budynek jest niepodpiwniczony. Detal architektoniczny elewacji wykonany w tynku i cegle. Ryzality ceglane częściowo zwieńczone wydatnymi gzymsami ceglanymi. Kompozycje elewacji symetryczne i pseudosymetryczne.
- Budynek posiada układ korytarzowy. Jest wyposażony w 2 klatki schodowe i jedno wejście główne od frontu i trzy wejścia od podwórza. Budynek był przebudowywany w okresie powojennym, m. in. w poziomie parteru umiejscowiono nowy podział funkcjonalny.
- Obecnym użytkownikiem obiektu jest Zespół Szkół Licealnych w Słubicach.
- Aktualna dyspozycja funkcji:

parter –pomieszczenia dydaktyczne, biurowe, WC, aula, pomieszczenia warsztatowe szkoły,
piętro +1 –pomieszczenia dydaktyczne, biurowe, WC,
piętro +2 –pomieszczenia dydaktyczne, biurowe, WC,
piętro +3 –pomieszczenia dydaktyczne, biurowe, WC,

- Obiekt wzniesiony w technologii tradycyjnej.

- Ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne z cegły pełnej, ceramicznej (układ konstrukcyjny podłużny).
- Ściany działowe z cegły pełnej ceramicznej oraz z cegły dziurawki i częściowo wykonane metodą lekką.
- Strop nad piętrem +1 +2 +3 ceramiczny, nad piwnicą strop łukowy i Kleina

- Ławy fundamentowe ceglane, kamienne o przekroju około od 80x60cm
- Więźba dachowa drewniana stolcowo-płatwiowa.
- Pokrycie dachu z papy na deskowaniu
- Kanały wentylacyjne murowane.
- Cokół ceglany, elewacja tynkowana.
- Klatki schodowe kamienne i żelbetowe.
- Stolarka okienna pcv.
- Stolarka drzwiowa drewniana. Wszystkie drzwi istniejące w budynku wprowadzone w ramach dotychczasowych remontów i przekształceń funkcjonalnych
- Rynny i rury spustowe cynkowe.
- Instalacja elektryczna istniejąca trójfazowa prowadzona podtynkowo, wykonana przewodami aluminiowymi i miedzianymi w oplocie pcv. Instalacja zasilania z uziomem otokowym. W pomieszczeniach występują oprawy pojedyncze oprawy oświetleniowe – świetlówkowe dwururowe montowane do bezpośrednio do stropu jako nastropowe. Na korytarzach i klatce schodowej zastosowano podwójne oprawy świetlówkowe oraz oprawy kinkietowe. Wyłączniki dwudrogowe zamontowano przy wejściach. Instalacja odgromowa wymaga wykonania sprawdzenia zerowania.

4. ISTNIEJĄCE INSTALACJE WEWNĘTRZNE I PRZYŁĄCZA

Budynek wyposażony w następujące przyłącza
- Wodociągowe,
- Kanalizacyjne,
- Elektryczne,
- Teletechniczne,
- Gazowe,

Budynek wyposażony w następujące instalacje wewnętrzne
- Wodociągowa,
- Kanalizacyjna,
- Elektryczna,
- Centralnego ogrzewania z kotłowni gazowej,
- Gazowa,

5. PLAN SYTUACYJNY

5.1. Teren objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego miasta Słubice

Uchwała: nr XL/436/2021 z dnia 2021-12-23 dot.: DLA WYBRANYCH OBSZARÓW MIASTA SŁUBICE

Przeznaczenie terenu:

Tereny zabudowy usługowej oświatowej (symbol **3UO**)

Dodatkowe informacje:

Granice Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 144 Wielkopolska Dolina Kopalna, Nieprzekraczalna linia zabudowy

Obszar planu położony jest w mieście Słubice, które ujęte jest w Gminnej Ewidencji Zabytków, ustanowionej zarządzeniem Burmistrza Słubic nr 160/2015 z dnia 26 czerwca 2015 r., ze zmianą,

5.2. Zagospodarowanie terenu.

Nie projektuje się nowego zagospodarowania terenu ani zmiany sposobu użytkowania budynku.

6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.

6.1. Obszar oddziaływania inwestycji zawiera się w granicach działki Inwestora nr 370/8 w obrębie 1 Słubice zgodnie z art. 34 ust.3 pkt. 5 Ustawy Prawo budowlane

6.2. Obszar oddziaływania inwestycji ustalono na podstawie następujących przepisów

- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity: Dz.U. z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2026 r. poz. 524, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U. z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (tekst jednolity: Dz.U. z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (tekst jednolity: Dz.U. z późn. zm.).
- PN-EN 671-1 – Hydranty wewnętrzne – Hydranty z wężem półsztywnym.
- PN-EN 671-2 – Hydranty wewnętrzne – Hydranty z wężem płasko składanym.
- PN-EN 671-3 – Hydranty wewnętrzne – Konserwacja hydrantów wewnętrznych z wężem półsztywnym i hydrantów z wężem płasko składanym.
- PN-EN 1127-1 – Atmosfery wybuchowe – Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem – Część 1: Pojęcia podstawowe i metodologia.
- PN-EN 1838 – Zastosowanie oświetlenia – Oświetlenie awaryjne.
- PN-EN 12101-6 – Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła – Część 6: Specyfikacje dotyczące systemów różnicowania ciśnienia.
- Obowiązujące Polskie Normy (PN i PN-EN), normy europejskie, aprobaty techniczne, krajowe oceny techniczne oraz instrukcje producentów zastosowanych materiałów i urządzeń.

II. PROJEKT WYKONAWCZY PW

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

1.1. Przedmiotem inwestycji są:
ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA REMONCIE POMIESZCZEŃ PARTERU ZSL W SŁUBICACH W RAMACH ZADANIA PN.:
MODERNIZACJA (REMONT INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ) BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ LICEALNYCH W SŁUBICACH" W ZAKRESIE RZECZOWYM: **„ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE (REMONT POMIESZCZEŃ): - KLATKA SCHODOWA Z HALLEM I PRZYLEGŁYM WC NA PARTERZE BUDYNKU; FRAGMENT KORYTARZA ORAZ POMIESZCZENIE ŚWIETLICY Z PRZYLEGŁYM POMIESZCZENIEM GOSPODARCZYM NA PARTERZE BUDYNKU WRAZ Z WYMIANĄ WEWNĘTRZNEJ STOLARKI DRZWIOWEJ W OBRĘBIE POMIESZCZENIA ŚWIETLICY I AULI**
UL. BOHATERÓW WARSZAWY 3, DZ.NR 370/8, OBRĘB: 1 SŁUBICE

1.2. Projektowany program funkcjonalno-użytkowy.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZESPOŁU SZKÓŁ LICEALNYCH W SŁUBICACH			
NUMER POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA P.U.[M2]	POWIERZCHNIA CAŁKOWITA NETTO P.C.(M2-LICZONA PO POWIERZCHNI PODŁOGI)
PARTER			
0/21	HALL	27,00	27,00
0/22	KLATKA SCHODOWA	8,24	8,24
0/23	PRZEDSIONEK WC	3,70	3,70
0/24	WC MĘSKIE	10,76	10,76
0/02	KORYTARZ	8,55	8,55
0/03	ŚWIETLICA	42,61	42,61
0/07A	**POM.GOSPODARCZE**	**2,76**	**2,76**
0/07B	**ZAPLECZE ŚWIETLICY**	**7,69**	**7,69**
0/08	POM.TECHNICZNE	21,14	21,14
	RAZEM P.U. (ETAP II)	**132,45**	**132,45**

2. DANE CHARAKTERYSTYCZNE O OBIEKCIE

Parter budynku: P.P.P. ± 0,00 = 2,54 m n. p. m.
Adres: Słubice, ul. Bohaterów Warszawy 3
Działka Nr 370/8 – nieruchomość zabudowana;
Nazwa Obrębu: 1 Słubice,
Właścicielem posesji jest Powiat Słubicki.
Nieruchomość zabudowana jest: budynkiem kultury i oświaty

Powierzchnia zabudowy: Pz =930m2 – bez zmian
Powierzchnia użytkowa całego obiektu: Pu1 =3 176,00 m2

Powierzchnia użytkowa fragmentu objętego opracowaniem: Pu2 =132,45 m2
Kubatura fragmentu objętego opracowaniem: Q2 =503 m3

3. ZAKRES PLANOWANYCH PRAC BUDOWLANYCH

3.1. Projektowane wyburzenia

Przewiduje się następujące roboty związane z rozbiórka elementów budynku:

- Wykonanie bruzd instalacyjnych w pomieszczeniach w celu zainstalowania nowego rurowania i okablowania,
- Rozbiórka poszczególnych ścianek działowych wewnętrznych – bez ingerencji w konstrukcje budynku,
- Demontaż istniejących kanałów wentylacyjnych metalowych oraz osprzętu elektrycznego wywiezienie transport na odległość 25km oraz przekazanie do utylizacji,
- Wykonanie przejść instalacyjnych dla nowej instalacji wentylacji wspomaganej mechanicznie w ścianach,
- Demontaż drzwi wewnętrznych oraz wymiana na nowe,
- Demontaż fragmentów instalacji c.o.,
- Demontaż fragmentów istniejącej instalacji wod-kan,
- Nadmiar gruzu odwieźć na wskazane przez Inspektora miejsce na odległość do 25 km i zutylizować,

3.2. Zakres i program robót budowlanych

- Wyburzenia i demontaże obudów w zakresie wynikającym z uwarunkowań wyłącznie termomodernizacji,
- **Wykończenie pomieszczeń w standardzie odpowiadającym zrealizowanemu I etapowi remontu, obejmującym w szczególności: wykonanie gładzi gipsowych, gruntowanie i trzykrotne malowanie ścian oraz sufitów farbami akrylowymi, wykonanie posadzek z wykładziny PCV lub płytek ceramicznych zgodnie z przeznaczeniem pomieszczeń, montaż listew przypodłogowych, wykonanie sufitów podwieszanych w pomieszczeniach sanitarnych oraz zastosowanie materiałów i elementów wykończeniowych o parametrach nie gorszych niż określone w dokumentacji projektowej.**
- Oczyszczenie istniejących kanałów wentylacyjnych do wc do średnicy i uszczelnienie **elastycznym wkładem aluminiowym do przewodów wentylacyjnych**
- Wydzielenie nowych pomieszczeń zgodnie z programem funkcjonalnym,
- Wykonanie nowych wentylacji grawitacyjnych do poszczególnych pomieszczeń z zastosowaniem uwolnionych kanałów wentylacyjnych z dedykowaną drożnością,
- Wykonanie przejść instalacyjnych,
- Obudowa kanałów wentylacyjnych,
- Wykonanie zasilania urządzeń w zakresie wod-kan,
- Wykonanie zasilania elektrycznego,
- Remont, tynkowanie, szpachlowanie, szlifowanie, malowanie min. 3x wszystkich ścian,
- Wykończenie wewnętrzne okładzinami i farbami ścian i sufitów
- Wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej,
- Montaż nowych listew przypodłogowych wynikających z określonego wykończenia posadzki,
- Wymiana drzwi do przedsionka i wyposażenie drzwi głównego wejścia i drzwi ewakuacyjnych od strony podwórka w stopkę blokującą w pozycji otwartej;
- Montaż grzejników c.o. i obudów grzejników wg. rys detalu,
- Budynek należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy. Projektuje się usytuowanie jednej gaśnicy proszkowej z proszkiem ABC na klatce schodowej, w miejscu łatwo dostępnym i widocznym, oznakowanym zgodnie z wymaganiami Polskich Norm.
- **Wyposażenie poziomych dróg ewakuacyjnych w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, zapewniające wymagane natężenie oświetlenia zgodnie z obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami oraz projektem branży elektrycznej, o czasie działania nie krótszym niż 1 godzina;**

Ostateczny zakres robót objętych niniejszą dokumentacją projektową jest tożsamy z zakresem robót przedstawionym właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej i nie obejmuje robót wymagających uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę ani dokonania zgłoszenia robót budowlanych, zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy Prawo budowlane.

3.3. Wpływ podejmowanych działań na obiekt o charakterze zabytkowym

Nie przewiduje się negatywnego planowanej przebudowy na zabytek.
Planowane roboty dotyczą wyłącznie remontu wewnętrznego, wyposażenia meblowego i aranażacji pomieszczeń bez ingerencji w elewację. Nie przewiduje się wpływu prowadzonych instalacji wewnętrznych na zachowany detal lub elementy zabytkowego wyposażenia, w tym elewacje, opaski okienne cokół czy gzymsy. Projektowane instalacje będą prowadzone wewnątrz ominięciem zachowanego zabytkowego detalu w budynku.
Nie przewiduje się wymiany krat okiennych oraz okien.
Wszystkie drzwi wewnętrzne pochodzą z lat 60tych XX w.

4. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI

4.1.Budynek jest dostępny dla osób z niepełnosprawnościami z poziomu terenu, a także za pośrednictwem istniejącej pochylni spadkowej – bez zmian.

Projekt opracowano z uwzględnieniem wymagań określonych w art. 100 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych oraz „Standardów dostępności budynków dla osób z niepełnosprawnościami", opublikowanych przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii.

Przyjęte rozwiązania projektowe mają na celu zapewnienie możliwości korzystania z pomieszczeń objętych opracowaniem przez osoby ze szczególnymi potrzebami, w tym osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich, osoby z ograniczoną sprawnością ruchową oraz osoby starsze.

W ramach projektowanych robót zapewniono w szczególności:

- **zastosowanie drzwi o szerokości przejścia nie mniejszej niż 90 cm;**
- **eliminację barier architektonicznych w obrębie pomieszczeń objętych opracowaniem, w tym ograniczenie progów oraz lokalnych różnic poziomów;**
- **wykonanie równych, stabilnych i antypoślizgowych nawierzchni posadzek;**
- **zapewnienie odpowiedniej przestrzeni manewrowej dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich;**
- **odpowiednie oświetlenie pomieszczeń oraz dróg komunikacyjnych, zapewniające bezpieczeństwo użytkowania;**

Projekt nie obejmuje przebudowy układu funkcjonalnego całego budynku ani modernizacji systemów informacji i komunikacji. Zakres opracowania ogranicza się do pomieszczeń objętych remontem, dlatego rozwiązania dotyczące dostępności cyfrowej, systemów wspomagania komunikacji, wyposażenia ewakuacyjnego oraz organizacji funkcjonowania obiektu pozostają poza zakresem niniejszego opracowania. W związku z zakresem robót nie przewiduje się również konieczności zastosowania krzesła ewakuacyjnego dla osób z niepełnosprawnościami.

4.2. Parametry dostępności

Parametr	Wymaganie / wartość	Projekt
Szerokość drzwi	**min. 90 cm**	**zapewniono**
Wysokość progów	**max. 2 cm**	**brak progów**
Dostęp do budynku	**Dostęp z poziomu terenu lub za pomocą urządzeń zapewniających dostępność**	**z poziomu terenu oraz poprzez istniejącą pochylnię**
Pole manewrowe	**min. 150 × 150 cm**	**zapewniono**
Nawierzchnie	**równe, stabilne, antypoślizgowe**	**zapewniono**
Drzwi szklane	**oznakowane pasami kontrastowymi**	**nie dotyczy**
Wysokość klamek	**80–110 cm**	**100 cm**
Oświetlenie awaryjne	**zgodnie z PN-EN 1838**	**zapewniono**
Oznakowanie ewakuacyjne	**zgodnie z przepisami ppoż.**	**zapewniono**
Posadzki	**antypoślizgowe**	**zapewniono**
Dostępny sanitariat	**zgodnie z projektem**	**zapewniono**

Rozwiązania projektowe przyjęte w niniejszym opracowaniu oraz elementy istniejące pozostawiane bez zmian spełniają wymagania obowiązujących przepisów prawa, w tym przepisów techniczno-budowlanych, przeciwpożarowych oraz zasad wiedzy technicznej, w zakresie objętym niniejszym opracowaniem.

5. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA BUDYNKU

5.1. Informacje ogólne

Budynek Zespołu Szkół Licealnych w Słubicach przy ul. Bohaterów Warszawy 3 jest budynkiem średnio-wysokim. **Fragment parteru budynku będzie podlegał remontowi.**
Zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi
ZL III, - kondygnacje nadziemne - sale dydaktyczne, sale szkolne, funkcja biurowa
Klasa odporności pożarowej - B,
Liczba kondygnacji nadziemnych - 4,
Liczba kondygnacji podziemnych - 0,
Wysokość budynku do pokrycia dachu / lub stropu nad ost. kond. użytkową **- 16,17m < 25m (SW)**
Budynek w pierzei ulicy Akademickiej.
Zaopatrzenie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru z hydrantów podziemnej sieci ulicznej o wydajności 20dm3/s w odległości do 75m od budynku
Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym– dn25, rozmieszczone są na korytarzach przy klatkach schodowych

Projektowane roboty mają charakter remontowy i nie stanowią dostosowania obiektu do obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej. W związku z powyższym dokumentacja nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej.

5.2. Klasyfikacja pożarowa

Przebudowywany budynek zalicza się do:

a) grupy średnio-wysokich **16,17m** z 4 kondygnacjami użytkowymi, nadziemnymi, przy czym pierwsza znajduje się nad poziomem terenu

b) kategorii zagrożenia ludzi ZL III (stali użytkownicy).

5.3. Odporność pożarowa budynku i ogniowa elementów budowlanych

Wymagana dla budynku klasa „B" Wymagania dla poszczególnych elementów budynku w zakresie opracowania będą zapewnione:

Odporność ogniowa elementów budowlanych jest i będzie nie mniejsza niż:

a) R 120 dla głównej konstrukcji nośnej,
b) R 30 dla konstrukcji dachu,
c) REI 60 dla stropu,
d) EI 60 dla ściany zewnętrznej,
e) EI 30 dla ściany wewnętrznej,
f) E 30 dla przekrycia dachu,
g) R 60 dla biegów schodowych i pomostów łączących biegi oraz całej konstrukcji schodów,
h) EI 60 dla ścian klatki schodowej

W wyniku planowanych robót budowlanych poprawia się warunki w zakresie opracowania.

5.4. Strefy pożarowe

W budynku wyróżnia się następujące strefy pożarowe:

1) strefy normalnie wydzielone:

S1 – wszystkie kondygnacje użytkowe budynku o powierzchni mniejszej niż dopuszczalne 5 000 m^2. - Pu1 =3 176,00 m2 **< 5 000m2**

5.5. Inne uwarunkowania

1. W budynkach nie przewiduje się palnego stałego wystroju wnętrz z wyjątkiem wykładzin podłogowych w części pomieszczeń. Wykładziny te muszą być co najmniej trudno zapalne.

2. Przed zgłoszeniem faktu zakończenia przebudowy do PINB należy zaktualizować „Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego" na zasadach określonych w § 6 Rozp. MSWiA z dn. 07.06.2010R (Dz. U. z 2010, r. nr 109, poz. 719)

3. Ewakuacja z parteru budynku będzie zapewniona za pośrednictwem istniejącego wyjścia na poziom terenu, a z parteru na teren dziedzińca. Drogi ewakuacji zostaną odpowiednio oznakowane znakami fluorescencyjnymi oraz podświetlonymi montowanymi na śruby o wielkości zgodnej z Pn (200x400mm) **według projektu architektury i instalacji elektrycznych.** Prace zabezpieczające strop oraz ściany do odporności ogniowej oraz impregnację należy wykonywać pod nadzorem przedstawiciela technicznego wybranego systemu lub przez wykonawcę posiadającego certyfikat na świadczenie usług p.poż. Odbiór tych prac może nastąpić wyłącznie po pisemnym zgłoszeniu prac przez wykonawcę do odbioru, oraz przy udziale przedstawiciela technicznego wybranego systemu.

4. Budynek należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy. Projektuje się usytuowanie jednej gaśnicy proszkowej z proszkiem ABC na klatce schodowej, w miejscu łatwo dostępnym i widocznym, oznakowanym zgodnie z wymaganiami Polskich Norm.

5. Należy przeszkolić pracowników sekretariatu w zakresie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dotyczącej zasad otwierania drzwi wyjściowych na wypadek pożaru (natychmiastowe otwarcie drzwi i pozostawienie w tym położeniu) - po stronie Inwestora.

6. Wszelkie wątpliwości w stosunku do zagadnień ochrony p.poż w budynku należy uzgadniać z projektantem.

5.6. Wykaz przepisów

1. Ustawa z 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz.U. z 2002 r., nr 147, poz. 1229, wraz z późn. zm.).
2. Ustawa z 07.07.1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. z 2000 r., nr 106, poz. 1126, wraz z późn. zm.).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U.2009, nr 124, poz. 1030).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010, r. nr 109, poz. 719).
6. PN-IEC 61024-1; 1-1:2001. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
7. PN-EN-671-3:2001. Hydranty wewnętrzne. Badania i konserwacja.
8. PN-EN 1127-1:2001. Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem.
9. PN-B-02852:2001. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
10. PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa – ewakuacja.
11. PN-92/N-01256/01. Znaki bezpieczeństwa – ochrona przeciwpożarowa.
12. PN-EN 60695-4:2001. Badanie zagrożenia ogniowego. Terminologia dotycząca prób ogniowych.
13. PN-84/C-01200/01. Parametry zapalności i wybuchowości.
14. PN-92/E-05203. Ochrona przed elektrycznością statyczną. Materiały i wyroby stosowane w obiektach oraz strefach zagrożonych wybuchem.
15. PN-92/E-05202. Bezpieczeństwo pożarowe i/lub wybuchowe. Ochrona przed elektrycznością statyczną.
16. PN-83/E-08110. Elektryczne urządzenia przeciwwybuchowe.
17. PN-B-02877-4. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.
18. PN-82/B-02857. Przeciwpożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne.
19. PN-E-08350-14:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja.
20. PN-IEC 60364-4-482:1993. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
21. PN-ISO 8421:1997. Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia.
22. PN-EN 671-1:1999. Hydranty wewnętrzne. Hydranty z wężem półsztywnym.
23. PN-EN 671-2:1999. Hydranty wewnętrzne z wężem płasko składanym.
24. PN-B-02431-1. Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1.
25. Wytyczne VdS CEA 4001:2005-09. Urządzenia tryskaczowe. Projektowanie i instalacja.
26. PN-EN 60849:2001. Dźwiękowe systemy ostrzegawcze.
27. PN-EN 1838:2005. Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
28. Instrukcja nr 409/2005. Instytut Techniki Budowlanej. Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową.
29. PN-EN 12101-6 : 2006. Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 6. Wymagania techniczne dotyczące systemów różnicowania ciśnienia

6. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ

6.1 Ściany

Planuje się szpachlowanie, szlifowanie, gruntowanie i malowanie 3x ścian farbami akrylowymi w obszarze pomieszczeń podlegających remontowi w całości.
Miejscowe obudowy płytami DFH2 miejsc takich jak szachty wentylacyjne, instalacje kanalizacyjne, kanały wentylacji grawitacyjnej i wspomaganej mechanicznie, elementy budowlane wymagające zakrycia.

- Uwaga oznaczenie DFH2 i DF jest normatywne dla oznaczenia płyty gipsowej. DF płyta ogniowa, DFH2 – płyta ogniowa wodochronna wg. Dyrektywy Unii Europejskiej.

6.2 Stropy. Kanały wentylacyjne.

6.2.1. Istniejące stropy

Wszystkie stropy nad parterem posiadają wymaganą odporność ogniową EI 60. W przypadku odkrycia stopek belek stalowych należy uodpornić do REI 60 poprzez: pomalowanie stalowych elementów konstrukcji stropów farbą ogniochronną i zabezpieczenie do odporności ogniowej do EI60 - dotyczy belek stalowych istniejących biegów schodowych. Stopki belek zabezpieczyć antykorozyjnie i p.poż.

Planuje się wykonanie otworów w stropach w celu przeprowadzenia dodatkowych kanałów wentylacyjnych z parteru aż po dach. Kanały wykonane z rury Spiro cynk-tytan 0,7mm min. fi 150mm. **(Wykonanie otworów przelotowych w stropach na potrzeby instalacji sanitarnych lub elektrycznych o niewielkich średnicach nie wymaga wprowadzania dodatkowych elementów konstrukcyjnych)**

6.2.2. Kanały wentylacyjne. Sprawdzenie drożności kominów wentylacji grawitacyjnej.

Sprawdzenie jest robotą budowlaną polegającą na oczyszczeniu istniejących kanałów z gruzu budowlanego, wprowadzenie kamery inspekcyjnej na całej wysokości kanału. W przypadku stwierdzenia niedrożności należy rozkuć otwór rewizyjny i przemurować kanał w pasie 1m. W przypadku braku drożności dany kanał należy frezować do średnicy fi 150mm na całej długości.

Przyjęto do kosztorysu wykonanie 25 rozkuć na każdej kondygnacji oraz zamurowanie cegłą pełną, spoinowanie i tynkowanie.

6.3 Wykończenie ścian

W pomieszczeniach w których zastosowano obudowy zaprojektowano nowe narożniki ścian należy łączyć za pomocą profili aluminiowych wykończeniowych 10x10mm. Pozostałe tynki istniejące na ścianach poprzecznych uszkodzone podczas odkuwania należy uzupełnić w miejscach ubytków, zaszpachlować pęknięcia, w razie konieczności miejscowo skuć i wymienić na nowe cementowo-wapienne. **Dla celów wyceny należy przyjąć miejscową wymianę tynków na powierzchni do 10% powierzchni ścian objętych remontem, natomiast pozostałe powierzchnie przewiduje się do napraw miejscowych i przygotowania pod malowanie.**

Uzupełnić szczeliny powstałe w murze po skuciu tynków zaprawą marki 5Mpa.

Planuje się szpachlowanie, szlifowanie, gruntowanie i malowanie 3x ścian farbami akrylowymi w obszarze pomieszczeń podlegających remontowi w całości.

Zgodnie z opinią Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 17.06.2026 r. rekomenduje się stosowanie w obiektach zabytkowych farb dedykowanych, o wysokiej paroprzepuszczalności, w szczególności farb krzemoorganicznych. Jednocześnie wskazano, że przedmiotowa opinia nie obejmuje kompetencji konserwatora w zakresie zasadniczych robót wewnętrznych oraz nie stanowi bezwzględnego nakazu zastosowania wskazanej technologii.

Po analizie zakresu projektowanych robót oraz istniejących warunków użytkowych pomieszczeń przyjęto zastosowanie farb akrylowych przeznaczonych do stosowania wewnątrz budynków, zapewniających trwałość powłoki malarskiej, odpowiednią odporność eksploatacyjną oraz właściwe parametry użytkowe dla projektowanych pomieszczeń. Dobór materiału został skoordynowany z zakresem prac remontowych i charakterem użytkowania obiektu.

Kolorystykę ścian przyjęto w odcieniach bieli i szarości, nawiązujących do wykończenia wykonanej części administracyjnej budynku. Ściany należy malować farbą akrylową lub ceramiczną, przeznaczoną do obiektów użyteczności publicznej, o klasie odporności na szorowanie na mokro 1 zgodnie z PN-EN 13300, matową, odporną na zmywanie oraz środki czyszczące i dezynfekujące. W ciągach komunikacyjnych przewidziano wykonanie

lamperii z tynku mozaikowego (kamiennego) w kolorystyce analogicznej do istniejącego wykończenia. W pomieszczeniu świetlicy na wybranych ścianach należy wykonać nadruki graficzne zgodnie z dokumentacją projektową i wytycznymi Zamawiającego. Dopuszcza się wybór ostatecznych odcieni kolorystycznych z palety RAL lub NCS na etapie realizacji, pod warunkiem zachowania wskazanej kolorystyki oraz bez wpływu na koszt wykonania robót.

6.4 Wykończenie wewnętrzne okien

Z uwagi na konieczność remontu wnęk okiennych wyrównać płytą z autoklawizowanego betonu komórkowego o gr. min 4cm. Pozostawić istniejące łuki w partii nadproży okiennych. Zamontować parapety z płyty laminowanej lakierowane w kolorze białym na wysokości min. 85cm od poziomu wykończonej podłogi. Szerokość parapetów dostosować do nowej grubości ściany z okapnikiem min. 3cm.

6.5 Wykończenie sufitów

Zaprojektowano w większości pomieszczeń sufit stały na poziomie obecnym. Planuje się szpachlowanie, szlifowanie, gruntowanie i malowanie 3x farbami akrylowymi w obszarze pomieszczeń podlegających remontowi w całości.
W pomieszczeniach sanitarnych**, pomieszczeniu gospodarczym/schowku oraz zapleczu świetlicy** zaprojektowano sufit podwieszony na wysokości **H=290cm** w świetle. **Sufit podwieszany modułowy z płyt z włókna mineralnego o wymiarach 600 × 600 mm, z ukrytą krawędzią, w kolorze białym. W suficie przewidziano montaż anemostatów oraz opraw oświetleniowych zgodnie z projektami branżowymi.**

6.6 Listwy przypodłogowe

W pomieszczeniach gdzie zostały wykonane nowe szachty zastosowany zostanie cokół przypodłogowy o wysokości 10 cm dostosowany do poszczególnych materiałów wykończeniowych – terakota.

6.7 Posadzki

We wszystkich pomieszczeniach należy uzupełnić wykonać okładzinę z paneli PCV na podłożu min. trudno zapalnym oraz z terakoty. Należy przyjąć odpowiednią warstwę wylewki cienkowarstwowej **w celu uzyskania równej wysokości wszystkich posadzek. Zaprojektowano ujednolicenie poziomów w poszczególnych częściach i likwidację wszystkich uskoków posadzki.**

Zaprojektowano wykonanie następujących warstw posadzkowych dla posadzek z terakoty:

- gres na klej	- 2cm
- wylewka cienkowarstwowa	- 0,5cm
- wylewka posadzkowa zbrojona włóknami 20kg/m3 z dylatacja w polach 4x4m	- 7cm
- 2x folia z wywiniecie na ścianę i połączeniem z iniekcją	
- izolacja o gr. 10cm ze **styropianu** EPS 150	- 10cm
- 1 x folia budowlana	
- chudy beton	- 10cm

6.8 Sanitariaty

W sanitariatach zaprojektowano przedsionki wyposażone w umywalki oraz sanitariaty wyposażone w wentylację mechaniczną wywiewną podłączoną do istniejących kanałów wentylacji grawitacyjnej załączaną czujkami ruchu wyposażonymi w czujnik zmierzchowy Sterowanie oświetleniem odbywa się również czujnikiem ruchu.
Zaprojektowano ułożenie płytek podłogowych 80x80cm antypoślizgowych, odpornych na plamienie, klasa ścieralności T / IV, oraz ułożenie płytek ceramicznych ściennych 80x80cm szkliwionych odpornych na plamienie od sufitu do podłogi. Zaprojektowano wyposażenie pomieszczeń sanitarnych w lustra łazienkowe ze szkła krystalicznego, z powłoką odblaskową odporna na klej montażowy, krawędzie szlifowane, lustro klejone do ściany w przestrzeni

pozostawionej między płytkami. W pomieszczeniach dla dzieci zaprojektowano wc w postaci toalet zabudowanych na stelażu do zabudowy lekkiej ze spłuczką podtynkową. Pisuary zaprojektowano jako pisuary z **tylnym** doprowadzeniem wody i z baterią czasową. Wszystkie umywalki zaprojektowano jako umywalki do wbudowania we wspólny blat z **zabudową syfonu płytami HPL z** otworem na baterie stojącą, czasową bez korka. W pomieszczeniach dla personelu z uwagi na ograniczone miejsce zaprojektowano toalety kompaktowe. Zaprojektowano baterie umywalkowe **i do pisuarów jako baterie czasowe sterowane mechanicznie**. Zaprojektowano następujące wysokości umywalek: dla personelu - 88cm, pisuaru 65cm. W sanitariatach zaprojektowano dozowniki na mydło, uchwyty na papier toaletowy, uchwyty na szczotki, lustra, kosze na śmieci. W pomieszczeniu porządkowym zaprojektowano obniżoną komorę gospodarcza do 60cm, złączkę do węża i kratkę ściekową oraz spadki w układzie posadzki 1%.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej odbywać się będzie za pomocą projektowanego elektrycznego pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności 80 l i mocy grzałki 2,0 kW.

Zaprojektowano wykonanie:
- nowych warstw posadzkowych,
- wymianę wewnętrznej instalacji elektrycznej w obrębie łazienek, montaż opraw oświetleniowych i nadlustrowych
- wymianę wewnętrznej instalacji wod-kan i c.o.
- wykonanie obudowy stropów płytą H2 (gkbi),
- wykonanie nowych okładzin ceramicznych od podłogi do sufitu,
- montaż kabin sanitarnych, przyborów sanitarnych oraz wyposażenia łazienek (wspólny blat z płyty HPL o gr 38mm z zaokrąglonymi krawędziami,
- montaż nowych grzejników c.o. wyposażonych w osłony wg. rysunku detalu,
- montaż listew aluminiowych o szer. min 20mm przystosowanych do łączenia różnych nawierzchni pcv/terakota
- montaż stolarki drzwiowej o szer. użytkowej min. 90cm wraz z ościeżnicami opaskowymi,

7. WYPOSAŻENIE TECHNICZNE OBIEKTU

Remontowi i wymianie ulegają, wewnętrzna instalacja wod-kan, c.w.u., c.o w zakresie wymiany grzejników i obudów, instalacja wentylacji grawitacyjnej, wewnętrzna instalacja elektryczna, instalacja oświetlenia wewnętrznego.

7.1. Instalacje elektryczne.

7.1.1. Zasilanie

Budynek jest zasilany na podstawie obecnej umowy z zakładem energetycznym. Projektuje się nową instalację elektryczną zasilania central wentylacyjnych, podłączeń odgromowych i na fragmencie przesuniętych opraw instalację oświetleniową. Zaprojektowano nowe tablice z istniejącego układu pomiarowego zlokalizowanego w budynku.

Szczegóły wg. PW instalacji elektrycznych.

7.1.2. Oświetlenie podstawowe wnętrz.

Sterowanie oświetleniem należy wykonać zgodnie z projektem branży elektrycznej. W pomieszczeniach sanitarnych przewidziano sterowanie za pomocą czujników obecności, natomiast oświetlenie zewnętrzne za pomocą czujnika zmierzchu i ruchu.

Takie rozwiązanie wpływa na znaczące ograniczenie kosztów energii elektrycznej oraz wydłuża żywotność opraw oświetleniowych. W obiekcie należy stosować oprawy o podanych poniżej parametrach.

Do opraw oświetleniowych należy stosować przewody YDY3,4x1,5mm^2, łączniki światła należy montować na wysokości h=1,2 m. Należy stosować oprawy oświetleniowe LED o odpowiednim IP dla danego rodzaju pomieszczeń. W pomieszczeniach ogólnych oprawy IP20 w wilgotnych IP44. Oprawy wg. rysunku

7.1.3. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.

Zaprojektowano autonomiczne oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego wyposażone we własne źródła zasilania awaryjnego oraz funkcję automatycznego testowania (Autotest). W przypadku zaniku napięcia zasilającego oprawy będą załączane samoczynnie i zapewnią wymagane oświetlenie dróg ewakuacyjnych.

Minimalny czas pracy awaryjnej opraw wynosi 1 godzinę.

Natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej należy zapewnić zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów i norm, przy czym w osi drogi ewakuacyjnej należy zapewnić natężenie nie mniejsze niż 1 lx. W miejscach wymagających szczególnego uwzględnienia, w tym w rejonie hydrantów oraz przy drzwiach wyjściowych i ewakuacyjnych, należy zapewnić odpowiednie natężenie oświetlenia zgodnie z wymaganiami projektu.

Rozmieszczenie oraz parametry projektowanych opraw przedstawiono na rysunkach branży elektrycznej.

7.2. Instalacja wod-kan, c.w.u. i wymiana grzeników c.o.
Budynek jest wyposażony w wewnętrzną instalację wod-kan i ciepłej wody użytkowej c.w.u. i c.o., która ulegnie częściowej wymianie. W budynku zaprojektowano całkowitą wymianę instalacji podejść wody i kanalizacji w pomieszczeniach. Zaprojektowano wymianę wszystkich grzejników c.o. oraz obudów grzejników. **Szczegóły wg. PW Instalacje sanitarne.**

7.3. Instalacja hydrantowa
Instalacja hydrantowa została wymieniona w 1 etapie i znajduje się poza zakresem opracowania.

7.4. Instalacja wentylacji wywiewnej wspomaganej mechanicznie.
W pomieszczeniach sanitarnych zaprojektowano nową instalację wentylacji wywiewnej wspomaganej mechanicznie w układzie W1, wyposażoną w jeden wentylator kanałowy. Instalację podłączono do istniejącego kanału wentylacji grawitacyjnej. Kanał wentylacyjny należy uszczelnić na całej wysokości elastycznym wkładem aluminiowym do przewodów wentylacyjnych. Szczegółowe rozwiązania projektowe przedstawiono w projekcie wykonawczym branży sanitarnej.

8. UWAGI OGÓLNE

8.1. Projekt jest objęty prawem autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody jednostki projektowej jest niedozwolone. Uwaga nie dotyczy Inwestora.

8.2. Roboty budowlano-montażowe wykonać zgodnie z normami, przestrzegając warunków BHP i p.poż. oraz zgodnie z wymogami sztuki budowlanej, oraz instrukcjami producentów materiałów i urządzeń zastosowanych do budowy, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, które to materiały należy traktować jako uzupełnienie niniejszej dokumentacji.

8.3. Wszystkie wbudowane materiały i wprowadzone urządzenia winny posiadać certyfikaty. Przy wykonywaniu robót budowlanych można stosować jedynie wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art.10 ustawy „Prawo budowlane".

8.4. W przypadku dokonania zmian bez powiadomienia projektanta, osoba decydująca o zmianie przejmuje na siebie odpowiedzialność nie tylko za wybrany fragment, ale i za całą inwestycję, gdyż proces budowlany jest złożony i z pozoru błahe zmiany mogą mieć istotne konsekwencje.

ZAŁĄCZNIK NR 01 INFORMACJA BIOZ

generalny projektant:

ATELIER XXI PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA KRZYSZTOF KALERT
70–535 SZCZECIN
UL. OSIEK 1/4
NIP 851–119–21–05
T/F: 00 48 91 464 37 63 M: 695 426 810 W: WWW.ATELIERXXI.PL E: atelier_xxi@wp.pl

Część / teczka

II

temat / obiekt / część:

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA REMONCIE POMIESZCZEŃ PARTERU ZSL W SŁUBICACH W RAMACH ZADANIA PN.:

MODERNIZACJA (REMONT INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ) BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ LICEALNYCH W SŁUBICACH" W ZAKRESIE RZECZOWYM: „ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE (REMONT POMIESZCZEŃ): - KLATKA SCHODOWA Z HALLEM I PRZYLEGŁYM WC NA PARTERZE BUDYNKU; FRAGMENT KORYTARZA ORAZ POMIESZCZENIE ŚWIETLICY Z PRZYLEGŁYM POMIESZCZENIEM GOSPODARCZYM NA PARTERZE BUDYNKU WRAZ Z WYMIANĄ WEWNĘTRZNEJ STOLARKI DRZWIOWEJ W OBRĘBIE POMIESZCZENIA ŚWIETLICY I AULI

adres:

ZESPÓŁ SZKÓŁ LICEALNYCH W SŁUBICACH, 69-100 SŁUBICE, UL. BOHATERÓW WARSZAWY 3, DZ.NR 370/8, OBRĘB: 1 SŁUBICE

inwestor:

POWIAT SŁUBICKI, 69-100 SŁUBICE, UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 20,

branża:	faza:	miejsce / data:
	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA Sporządzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. Nr 120 poz.1126 z dn 10.07.2003r.	SZCZECIN, ~~**11.05.2026R**~~ **ZMIANA** **11.07.2026R.**

autor / projektant / opracował:	imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność:	podpis
WIELOBRANŻOWA	PROJEKTANT: mgr inż. arch. Krzysztof Kalert upr. proj. 2/SZ/98, specjalność: architektura	

1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA.
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.
3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA.
4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.
5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT.

1.1. Zakres robót dla całego budynku.

Przewiduje się wykonanie robót rozbiórkowych, wykonanie robót budowlanych, montażowych, instalacyjnych w zakresie instalacji wod-kan, i elektrycznych.

1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie działki nr 370/8 obręb Słubice 1 znajduje się istniejący budynek dydaktyczny Zespołu Szkół Licealnych (w trakcie użytkowania), budynki gospodarcze oraz parking.

1.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa.

Prace będą prowadzone obok istniejącego obiektu w trakcie jego funkcjonowania.
Maszyny i urządzenia oraz plac budowy na czas przerwy należy szczególnie zabezpieczyć przed osób postronnych. Prace można wykonywać po uprzednim przeszkoleniu pracowników i pod nadzorem przedstawiciela Inwestora.

1.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Prace będą prowadzone w budynku będących w użytkowaniu przez ZSL.
W związku z tym prace budowlane należą do prac szczególnie niebezpiecznych,
a niektóre procesy technologiczne mogą stwarzać zagrożenie dla pracujących tam osób zarówno robotników budowlanych jak i personelu sąsiednich budynków.
Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót to:
Ruch ciężarówek i innych środków transportu na terenie placu budowy.
Transport materiałów wyburzeniowych i budowlanych.
Praca na rusztowaniu.
Prace instalacyjne np. elektryczne.
Prace przy skuwaniu tynków istniejących – zagrożenie zapyleniem pomieszczenia i pracujących osób.
Montaż stolarki drzwiowej.
Prace wykonywane w obiekcie zaliczane są do prac niebezpiecznych pożarowo. Prace powyższe należy wykonywać zgodnie z zasadami opisanymi w rozporządzeniu. W pomieszczeniach magazynowych(kartony, palety) należy wykonywać ze szczególną starannością i ostrożnością prace z użyciem otwartego ognia mając na uwadze występowanie wyposażenia nie zabezpieczonego na wypadek pożaru. **Prace można wykonywać po uprzednim przeszkoleniu pracowników i pod nadzorem Kierownika Budowy, oraz zgodnie z zasadami wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych oraz z regulaminem zakładu pracy.**
Skala zagrożeń: duża
Czas występowania: występuje przez cały czas wykonywania prac.

1.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników .

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP, Sanitarnych i P.POŻ w zakresie prowadzonych prac przez uprawnione do tego osoby ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki remontowanego obiektu.

1.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

1.6.1.Faza realizacji.
Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z projektem, z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP, szczegółowych norm i wymagań technicznych,

warunków budowlanych oraz instrukcji producentów.
Wszystkie zastosowane materiały i procesy technologiczne muszą posiadać aktualne atesty i certyfikaty wymagane przepisami szczegółowymi. Wszystkie instalowane urządzenia muszą być w pełni sprawne oraz posiadać certyfikaty lub deklarację zgodności z polskimi normami. Obok urządzeń należy umieścić w widocznym miejscu instrukcję obsługi. Montaż i rozruch należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta a w razie konieczności w jego obecności.
Na czas budowy należy zapewnić apteczkę pierwszej pomocy medycznej.
Niezależnie od informacji technicznych zawartych w projekcie, wykonawców poszczególnych robót budowlanych obowiązują „Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano montażowych", normy obowiązkowego stosowania i odpowiednie normy nieobowiązkowe, które to materiały należy traktować jako uzupełnienie dokumentacji projektowej. Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych. Inwestor składając zawiadomienie o chęci rozpoczęcia prac budowlanych jest obowiązany wystąpić o wydanie dziennika budowy. Dziennik powinien być prowadzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 26.06.2002 r. (Dz. U. Nr 108, poz. 953). Za właściwe prowadzenie dziennika budowy, jego stan oraz właściwe przechowywanie na budowie odpowiada kierownik budowy.

1.6.2.Faza eksploatacji.
Obiekt może być eksploatowany wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem określonym w niniejszej dokumentacji. Jakakolwiek zmiana przeznaczenia wymaga odpowiedniej dokumentacji projektowej.

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU WYKONAWCZEGO PW

generalny projektant:

ATΞLIΞR XXI PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA KRZYSZTOF KALERT
70–535 SZCZECIN
UL. OSIEK 1/4
NIP 851–119–21–05
T/F: 00 48 91 464 37 63 M: 695 426 810 E:
atelier_xxi@wp.pl

Część:

III

temat / obiekt / część:

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA REMONCIE POMIESZCZEŃ PARTERU ZSL W SŁUBICACH W RAMACH ZADANIA PN.:

MODERNIZACJA (REMONT INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ) BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ LICEALNYCH W SŁUBICACH" W ZAKRESIE RZECZOWYM: „ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE (REMONT POMIESZCZEŃ): - KLATKA SCHODOWA Z HALLEM I PRZYLEGŁYM WC NA PARTERZE BUDYNKU; FRAGMENT KORYTARZA ORAZ POMIESZCZENIE ŚWIETLICY Z PRZYLEGŁYM POMIESZCZENIEM GOSPODARCZYM NA PARTERZE BUDYNKU WRAZ Z WYMIANĄ WEWNĘTRZNEJ STOLARKI DRZWIOWEJ W OBRĘBIE POMIESZCZENIA ŚWIETLICY I AULI

adres:

ZESPÓŁ SZKÓŁ LICEALNYCH W SŁUBICACH, 69-100 SŁUBICE, UL. BOHATERÓW WARSZAWY 3, DZ.NR 370/8, OBRĘB: 1 SŁUBICE

inwestor:

POWIAT SŁUBICKI, 69-100 SŁUBICE, UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 20,

kategoria obiektu budowlanego:	faza:	miejsce / data:
Kategoria: IX	**PROJEKT WYKONAWCZY PW**	**SZCZECIN, ~~11.05.2026R~~ ZMIANA 11.07.2026R.**

autor / projektant / opracował:	imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność:	podpis
INSTALACJE SANITARNE	PROJEKTANT: mgr inż. Bogna Tomaszewska upr. proj. 92/Sz/2002 specjalność : instalacje sanitarne	

- Opis techniczny.

OPIS TECHNICZNY - do projektu technicznego instalacji sanitarnych dla zadania pn.:
ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA REMONCIE POMIESZCZEŃ PARTERU ZSL W SŁUBICACH W RAMACH ZADANIA PN.:
MODERNIZACJA (REMONT INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ) BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ LICEALNYCH W SŁUBICACH" W ZAKRESIE RZECZOWYM: „ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE (REMONT POMIESZCZEŃ): - KLATKA SCHODOWA Z HALLEM I PRZYLEGŁYM WC NA PARTERZE BUDYNKU; FRAGMENT KORYTARZA ORAZ POMIESZCZENIE ŚWIETLICY Z PRZYLEGŁYM POMIESZCZENIEM GOSPODARCZYM NA PARTERZE BUDYNKU WRAZ Z WYMIANĄ WEWNĘTRZNEJ STOLARKI DRZWIOWEJ W OBRĘBIE POMIESZCZENIA ŚWIETLICY I AULI, ul. Bohaterów Warszawy 3, dz. nr 370/8, obręb:1 Słubice.

Spis rysunków

PW/IS/01	Rzut parteru - PROJEKT – instalacja kanalizacji sanitarnej	1:50
PW/IS/02	Rzut parteru - PROJEKT – instalacja wodociągowa	1:50
PW/IS/03	Rzut parteru - PROJEKT – instalacje wentylacji mechanicznej	1:50

1. Przedmiot i zakres opracowania.

oraz instalacje sanitarne wewnętrzne:
- instalacja wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji,
- instalacja kanalizacji sanitarnej,
- instalacja centralnego ogrzewania zakresie wymiany grzejników c.o. i obudów
- instalacja wentylacji mechanicznej.

2. Podstawa opracowania.

Podstawę niniejszego opracowania stanowi:
- Zlecenie Inwestora,
- Projekt architektoniczny, Wytyczne Architekta obiektu.
- Aktualne normy i katalogi urządzeń zastosowanych w wykonanym projekcie.

3. Dane ogólne budynku.

Projektuje się wykonanie nowych instalacji dla pomieszczeń objętych opracowaniem. Należy podłączyć do wody i kanalizacji nowoprojektowaną armaturę zaprojektowaną przez Architekta. Zakłada się wymianę grzejników z żeberkowych na płytowe oraz armatury przy grzejnikowej. Wymiana grzejników na podstawie inwentaryzacji Architektonicznej – ilość żeberek wskazana przez Architekta.
Zgodnie z wytycznymi Architekta obiektu zaprojektowano wentylację wyciągowa wybranych pomieszczeń.

4. Rozwiązania projektowe

4.1. Instalacje wewnętrzne.

4.1.1. Instalacja wody. Woda zimna, ciepła woda użytkowa, cyrkulacja cwu.

Doprowadzenie wody do nowoprojektowanych pomieszczeń wykonać istniejącej instalacji. Wpięcie za wodomierzem głównym.
Głowna rozprowadzenie instalacji projektuje się wykonać z rur polietylenowych z wkładką aluminiową typu PE-Xc/Al/PE-RT, kształtki tworzywowe PPSU i mosiężne, zaciągane na

pierścień pełny w układzie trójnikowym. Montaż przewodów należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta systemu.
Rozprowadzenie wody do poszczególnych odbiorników w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych projektuje się wykonać z rur polietylenowych z wkładka aluminiową typu PE-Xc/Al/PE-RT, kształtki tworzywowe PPSU i mosiężne, łączenie poprzez zastosowanie tulei zaciskowych w układzie trójnikowym, poprowadzonym w warstwach posadzkowych oraz bruzdach ściennych. Instalację wykonać jako zakrytą. Montaż przewodów należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta systemu.
Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych.
Ciepła woda przygotowana będzie w podgrzewaczu elektrycznym o pojemności 80 litrów.
Zaprojektowano pojemnościowy podgrzewacz wody o pojemności V=80l, moc grzałki 2,0kW.
Podgrzewacz zawieszony na ścianie. Stosować podgrzewacze elektryczne pojemnościowe, przystosowane do współpracy z zbiornikami ciśnieniowymi, regulatorem temperatury, izolacją poliuretanowa.
Instalację wyposażyć w cyrkulację cwu. Na instalacji zamontować grupę pompę cyrkulacyjną, sterowaną czasowo, przystosowaną do połączenia w instalacji gdzie podgrzewacz nie ma króćca przyłączenia cyrkulacji cwu..
W przypadku zabudowy należy pamiętać o wykonaniu drzwiczek rewizyjnych umożliwiających dostęp do zaworów odcinających.
Instalację wodociągową wody zimnej dla zabezpieczenia przed kondensacją pary wodnej na zimnych powierzchniach rurociągów, izolować matami lub otuliną z gumy piankowej o zamkniętych porach, natomiast przewody wody ciepłej otuliną z pianki polietylenowej. Użyte materiały izolacyjne muszą posiadać cechę nie rozprzestrzeniania ognia. Wymagane grubości izolacji cieplnej instalacji ciepłej wody użytkowej przy współczynniku przewodzenia ciepła 0,035 W/mK:
średnica wewnętrzna do 22mm - min. grubość izolacji 20mm,
średnica wewnętrzna od 22mm do 35mm - min. grubość izolacji 30mm,
średnica wewnętrzna od 35mm do 100mm - min. równa średnicy wewnętrznej rury,
Wymagana grubość izolacji cieplnej wody zimnej min 9mm.
Instalację należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0MPa oraz dezynfekcji.
Przejścia przewodów instalacyjnych przez stropy oraz przegrody, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej EI60 lub REI60, należy zabezpieczyć systemowymi zabezpieczeniami przeciwpożarowymi (obejmy, opaski lub inne rozwiązania posiadające odpowiednią klasyfikację ogniową), zapewniającymi zachowanie wymaganej klasy odporności ogniowej przegrody.

4.1.2. Instalacja hydrantowa.

Instalacja hydrantowa została wymieniona w 1 etapie i znajduje się poza zakresem opracowania.

4.1.3. Kanalizacja sanitarna wewnętrzna.

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do instalacji kanalizacyjnej znajdującej się w budynku.
Należy wykonać kanalizację podposadzkową i sprowadzić ścieki grawitacyjnie do istniejącego pionu ks1 istn.
Kanalizację pod posadzką należy wykonać z rur i kształtek PCV o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową o powierzchni gładkiej i jednorodnej strukturze ścianki oraz sztywności obwodowej nominalnej min. 4KN/m2 (klasa sztywności SN4).
Podejścia do przyborów sanitarnych montować po ścianach, w bruzdach ścian i cokolikach.
Średnice podejść i spadki według rysunków i obowiązujących norm.
Główne piony kanalizacyjne należy odpowietrzyć – zgodnie z częścią rysunkową.
Przybory sanitarne według projektu architektonicznego.
W miejscach zabudowy należy pamiętać o wykonaniu drzwiczek rewizyjnych umożliwiających dostęp do rewizji.
Przejścia przewodów instalacyjnych przez stropy oraz przegrody, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej co najmniej EI60 lub REI60, należy zabezpieczyć

systemowymi zabezpieczeniami przeciwpożarowymi (obejmy, opaski lub inne rozwiązania posiadające odpowiednią klasyfikację ogniową), zapewniającymi zachowanie wymaganej klasy odporności ogniowej przegrody.

4.1.4. Instalacja centralnego ogrzewania c.o. w zakresie wymiany grzejników c.o. i obudów.

Projekt zakłada wymianę grzejników oraz armatury przy grzejnikowej. Określenie mocy grzejników na podstawie inwentaryzacji Architektonicznej- ilość żeberek wskazana przez Architekta.
Zaprojektowano grzejniki płytowe, modernizacyjne z możliwością podłączenia do istniejącej instalacji co.
Armatura do regulacji grzejników:
- na zasilaniu – **proste zawory termostatyczne grzejnikowe DN15 z nastawą wstępną**,
- na powrocie: **proste zawory odcinająco-regulacyjne DN15,**
- **głowice termostatyczne z czujnikiem cieczowym lub gazowym, umożliwiające regulację temperatury w zakresie co najmniej 8–28°C, kompatybilne z zastosowanymi zaworami termostatycznymi.**

4.1.5. Wentylacja mechaniczna.

W pomieszczeniach wymaganych Warunkami Technicznymi, oraz wskazanych prze Architekta obiektu zaprojektowano wentylację mechaniczną wywiewną.
Układ nr W1 – Wentylacja pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.
Dla pomieszczeń sanitarnych zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej wywiewnej poprzez wentylator kanałowy, izolowany akustycznie dn200 EC o parametrach: 390m3/h; 350Pa; 21kg; ErP 2018; 230V;
108,3W; 0,84A; nap. Ster. 9,7V; SFP 1,00kW/m3/s; IP54; kl. izol. B; moc akustyczna total: Wlot/Wyl/Ot=64/67/48dB(A); ciśnienie akustyczne total: 41dB(A) (odległość 3m).
Nawiew powietrza z nawiewników **ciśnieniowych** okiennych oraz przepływów z korytarzu obiektu, poprzez kratki zamontowane w dolnej części drzwi o powierzchni min. 220cm2 oraz kratki kontaktowe, lub podcięcia w drzwiach.
Wentylator zamontowany będzie pod stropem łazienki niepełnosprawnych, na konstrukcji wsporczej, na zawiesiach z zastosowaniem podkładek amortyzacyjnych.
Zużyte powietrze wyprowadzone kanałem w kominie – wytyczne czyszczenia, uszczelnienia patrz projekt architektoniczny. Kanał należy zabezpieczyć wkładem aluminiowym, elastycznym, zapewniającym szczelność przewodu.
Układ wyposażony będzie w tłumiki szumu kanałowe (tłumienie na tłumiku 17dB przy 250Hz) zamontowane na kanałach czerpnym i wyrzutowym. Kanały rozprowadzające powietrze, niskociśnieniowe, klasy szczelności B wykonać z blachy stalowej ocynkowanej o przekroju okrągłym lub Spiro łączone na nypel lub mufę. Przewody montować na zawiesiach z przekładkami amortyzacyjnymi. W sanitariatach zamontowane będą zawory wentylacyjne kołowe, wywiewniki posiadające zamykany centralny stożek, który jest obracany w celu regulacji ciśnienia i ilości powietrza. Podejścia do zaworów wykonać z przewodów elastycznymi, tłumiącymi z oplotem stalowym.
Na głównych odejściach instalacji zaprojektowano przepustnice regulacyjne, okrągłe ręczne.
Wentylator wywiewny w pomieszczeniu WC będzie załączany równocześnie z załączeniem oświetlenia. Po wyłączeniu oświetlenia wentylator będzie pracował przez nastawiony czas opóźnienia, realizowany za pomocą przekaźnika czasowego. Czas podtrzymania pracy wentylatora należy ustawić w zakresie 5–15 minut z możliwością regulacji podczas uruchomienia instalacji.
Pozostałe pomieszczenia – wentylacja grawitacyjna – patrz Projekt Architektoniczny.

4.1.6. Armatura:

- armatura odcinająca - zawory kulowe
- końcowa - baterie przy przyborach
- armatura zgodnie z PW Architektura,

- baterie zlewozmywakowe i umywalkowe wyposażone w perlatory. Zgodnie z projektem Architektury.

a. BATERIE UMYWALKOWE

Przeznaczenie urządzenia

- Bateria umywalkowa przeznaczona do stosowania w pomieszczeniach sanitarnych w obiektach użyteczności publicznej, biurowych, handlowych, usługowych, edukacyjnych, medycznych oraz innych obiektach o podwyższonym natężeniu ruchu.
- Dopuszcza się stosowanie również w obiektach mieszkalnych i prywatnych.
- Urządzenie przeznaczone do współpracy z instalacjami zimnej lub zmieszanej wody użytkowej.
- Bateria przystosowana do pracy w systemach oszczędzających wodę.
- Urządzenie przeznaczone do montażu na umywalkach lub blatach sanitarnych.
- Dopuszcza się współpracę z systemami ręcznego lub automatycznego uruchamiania wypływu wody.
- Bateria przystosowana do intensywnej eksploatacji w obiektach publicznych.

Wymagania materiałowe

- Korpus baterii wykonany z mosiądzu lub innego materiału odpornego na korozję i przeznaczonego do kontaktu z wodą użytkową.
- Powierzchnia zewnętrzna chromowana lub wykończona w inny sposób zgodny z dokumentacją projektową.
- Powierzchnia odporna na ścieranie, działanie wilgoci oraz standardowych środków czyszczących i dezynfekujących.
- Elementy uszczelniające wykonane z materiałów odpornych na starzenie oraz działanie temperatury i środków chemicznych.
- Materiały zastosowane w urządzeniu powinny zapewniać wieloletnią trwałość eksploatacyjną.
- Powierzchnie zewnętrzne powinny być gładkie i łatwe do utrzymania w czystości.
- Wszystkie elementy mające kontakt z wodą powinny być odporne na osadzanie kamienia i korozję.

Wymagania konstrukcyjne

- Bateria w wykonaniu stojącym, przeznaczona do montażu jednootworowego.
- Konstrukcja kompaktowa umożliwiająca montaż w standardowych umywalkach oraz w pomieszczeniach o ograniczonej przestrzeni.
- Urządzenie wyposażone w mechanizm czasowego wypływu wody uruchamiany przyciskiem lub elementem naciskowym.
- Czas wypływu wody powinien być regulowany lub fabrycznie ustawiony.
- Konstrukcja umożliwiająca ograniczenie zużycia wody.
- Bateria powinna posiadać wbudowany regulator strumienia lub perlator ograniczający przepływ.
- Dopuszcza się zastosowanie mieszacza umożliwiającego regulację temperatury wody.
- Konstrukcja odporna na intensywne użytkowanie oraz uszkodzenia mechaniczne.
- Forma urządzenia powinna umożliwiać łatwe utrzymanie higieny i czystości.
- Elementy eksploatacyjne powinny być dostępne serwisowo i umożliwiać łatwą konserwację.
- Konstrukcja powinna ograniczać możliwość przecieków oraz niekontrolowanego wypływu wody.
- Bateria powinna umożliwiać łatwy dostęp do mechanizmu regulacyjnego i elementów przyłączeniowych.

Parametry techniczne

- Rodzaj montażu: stojący, jednootworowy.
- Sterowanie: czasowe, ręczne lub automatyczne.
- Czas wypływu wody: regulowany lub fabrycznie ustawiony w zakresie około 5–20 sekund.
- Przepływ nominalny dostosowany do wymagań obiektów publicznych i ograniczenia zużycia wody.
- Przyłącza elastyczne lub sztywne dostosowane do standardowych instalacji wodnych.

- Przyłącza w standardzie umożliwiającym podłączenie do instalacji wodociągowej.
- Maksymalne ciśnienie robocze zgodne z wymaganiami producenta i standardami instalacyjnymi.
- Zakres pracy dla standardowych instalacji wodociągowych.
- Maksymalna temperatura pracy dostosowana do instalacji ciepłej i zimnej wody użytkowej.
- Masa urządzenia dostosowana do montażu na ceramice sanitarnej lub blacie.

Wymagania dotyczące montażu

- Montaż urządzenia zgodnie z dokumentacją techniczną producenta oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i sanitarnymi.
- Montaż powinien być wykonywany przez wykwalifikowanego instalatora.
- Należy zapewnić kompatybilność z istniejącą instalacją wodociągową.
- Mocowanie urządzenia powinno gwarantować stabilność i bezpieczeństwo użytkowania.
- Połączenia wodne powinny zapewniać szczelność instalacji.
- Dopuszcza się montaż na umywalkach ceramicznych oraz blatach sanitarnych.
- Należy zapewnić dostęp serwisowy do elementów regulacyjnych i przyłączeniowych.
- Elementy montażowe powinny być dostosowane do rodzaju ceramiki lub blatu.
- Instalacja powinna umożliwiać łatwą konserwację oraz wymianę części eksploatacyjnych.
- W przypadku baterii automatycznych należy przewidzieć możliwość zasilania zgodnie z wymaganiami systemu sterowania.

Wymagania eksploatacyjne

- Urządzenie przeznaczone do intensywnej eksploatacji w obiektach publicznych.
- Wymagana odporność na częste czyszczenie oraz środki dezynfekujące.
- Konstrukcja ograniczająca osadzanie kamienia i zabrudzeń.
- Bateria powinna zapewniać oszczędne gospodarowanie wodą.
- Mechanizm czasowy powinien działać powtarzalnie i niezawodnie przez cały okres eksploatacji.
- Elementy eksploatacyjne powinny umożliwiać łatwą konserwację oraz wymianę.
- Konstrukcja powinna zapewniać wysoki poziom higieny użytkowania.
- Urządzenie powinno zachowywać parametry użytkowe przy intensywnym użytkowaniu.

Normy i wymagania jakościowe

- Urządzenie powinno spełniać wymagania obowiązujących norm dotyczących armatury sanitarnej.
- Wymagana zgodność z przepisami dotyczącymi armatury przeznaczonej do instalacji wody użytkowej.
- Wyrób powinien posiadać deklarację zgodności lub dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Wszystkie materiały mające kontakt z wodą powinny być dopuszczone do stosowania w instalacjach wody użytkowej.
- Wyrób powinien zapewniać bezpieczne i długotrwałe użytkowanie.
- Dopuszcza się stosowanie wyłącznie wyrobów pełnowartościowych, fabrycznie nowych i wolnych od wad.

Wyposażenie dodatkowe i akcesoria

- Możliwość zastosowania regulatora temperatury.
- Możliwość zastosowania ogranicznika przepływu.
- Możliwość stosowania perlatora lub regulatora strumienia.
- Możliwość zastosowania zaworów odcinających.
- Możliwość współpracy z systemami automatycznego sterowania wypływem wody.
- Możliwość współpracy z czujnikami zbliżeniowymi lub radarowymi.
- Możliwość zastosowania filtrów siatkowych na przyłączach.
- Możliwość stosowania elementów zabezpieczających przed przepływem zwrotnym.
- Możliwość zastosowania elastycznych przewodów przyłączeniowych.
- Możliwość integracji z systemami oszczędzania wody w obiektach publicznych.

b. BATERIE ZLEWOZMYWAKOWE

Przeznaczenie urządzenia

- Bateria zlewozmywakowa przeznaczona do stosowania w pomieszczeniach kuchennych, socjalnych, gospodarczych oraz pomocniczych w obiektach użyteczności publicznej, biurowych, handlowych, usługowych, gastronomicznych oraz mieszkalnych.
- Urządzenie przeznaczone do współpracy ze standardowymi instalacjami zimnej i ciepłej wody użytkowej.
- Bateria przystosowana do montażu na zlewozmywakach oraz blatach kuchennych.
- Dopuszcza się stosowanie w zabudowie kuchennej oraz aneksach socjalnych.
- Urządzenie przeznaczone do intensywnej eksploatacji i codziennego użytkowania.
- Bateria przystosowana do współpracy ze zlewozmywakami jedno- i wielokomorowymi.

Wymagania materiałowe

- Korpus baterii wykonany z mosiądzu lub innego materiału odpornego na korozję i przeznaczonego do kontaktu z wodą użytkową.
- Powierzchnia zewnętrzna chromowana lub wykończona zgodnie z dokumentacją projektową.
- Materiał odporny na działanie wilgoci, podwyższonej temperatury oraz standardowych środków czyszczących stosowanych w pomieszczeniach kuchennych.
- Powierzchnie zewnętrzne powinny być gładkie i łatwe do utrzymania w czystości.
- Elementy uszczelniające wykonane z materiałów odpornych na starzenie oraz działanie temperatury.
- Wszystkie elementy mające kontakt z wodą powinny być odporne na korozję i osadzanie kamienia.
- Materiały zastosowane w urządzeniu powinny zapewniać wieloletnią trwałość eksploatacyjną.

Wymagania konstrukcyjne

- Bateria w wykonaniu stojącym, przeznaczona do montażu jednootworowego.
- Konstrukcja wyposażona w obrotową wylewkę umożliwiającą wygodne użytkowanie.
- Dopuszcza się wykonanie z wylewką standardową lub podwyższoną.
- Urządzenie wyposażone w regulator strumienia ograniczający rozchlapywanie wody.
- Bateria powinna posiadać głowicę ceramiczną lub równoważny element sterujący zapewniający trwałość i szczelność działania.
- Konstrukcja powinna umożliwiać płynną regulację temperatury oraz intensywności strumienia wody.
- Forma urządzenia powinna umożliwiać łatwe utrzymanie higieny i czystości.
- Konstrukcja odporna na uszkodzenia mechaniczne wynikające z intensywnej eksploatacji.
- Elementy eksploatacyjne powinny być dostępne serwisowo.
- Konstrukcja powinna ograniczać możliwość osadzania zabrudzeń i kamienia.
- Dopuszcza się wykonanie jedno- lub dwuuchwytowe zgodnie z dokumentacją projektową.

Parametry techniczne

- Rodzaj montażu: stojący, jednootworowy.
- Typ wylewki: obrotowa.
- Zakres obrotu wylewki dostosowany do wygodnego użytkowania zlewozmywaka.
- Przyłącza elastyczne lub sztywne dostosowane do standardowych instalacji wodnych.
- Przyłącza w standardzie umożliwiającym podłączenie do instalacji wodociągowej.
- Przepływ nominalny dostosowany do wymagań użytkowych i oszczędności wody.
- Maksymalne ciśnienie robocze zgodne z wymaganiami producenta oraz standardami instalacyjnymi.
- Zakres pracy dla standardowych instalacji wodociągowych.
- Maksymalna temperatura pracy dostosowana do instalacji ciepłej i zimnej wody użytkowej.
- Masa urządzenia dostosowana do montażu na zlewozmywaku lub blacie.

Wymagania dotyczące montażu

- Montaż urządzenia zgodnie z dokumentacją techniczną producenta oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i sanitarnymi.
- Montaż powinien być wykonywany przez wykwalifikowanego instalatora.
- Należy zapewnić kompatybilność z istniejącą instalacją wodociągową.

- Mocowanie urządzenia powinno gwarantować stabilność i bezpieczeństwo użytkowania.
- Połączenia wodne powinny zapewniać szczelność instalacji.
- Dopuszcza się montaż na zlewozmywakach stalowych, granitowych oraz ceramicznych.
- Należy zapewnić dostęp serwisowy do elementów regulacyjnych i przyłączeniowych.
- Elementy montażowe powinny być dostosowane do rodzaju zlewozmywaka oraz blatu.
- Instalacja powinna umożliwiać łatwą konserwację oraz wymianę części eksploatacyjnych.
- Przyłącza elastyczne powinny posiadać odpowiednią długość umożliwiającą prawidłowe podłączenie urządzenia.

Wymagania eksploatacyjne

- Urządzenie przeznaczone do intensywnej eksploatacji.
- Wymagana odporność na częste czyszczenie oraz środki dezynfekujące.
- Konstrukcja ograniczająca osadzanie kamienia i zabrudzeń.
- Bateria powinna zapewniać wygodne i bezpieczne użytkowanie.
- Mechanizm regulacyjny powinien działać płynnie i niezawodnie przez cały okres eksploatacji.
- Elementy eksploatacyjne powinny umożliwiać łatwą konserwację oraz wymianę.
- Powierzchnia urządzenia powinna zachowywać trwałość i estetykę przy intensywnym użytkowaniu.
- Urządzenie powinno zachowywać parametry użytkowe przez cały okres eksploatacji.

Normy i wymagania jakościowe

- Urządzenie powinno spełniać wymagania obowiązujących norm dotyczących armatury sanitarnej.
- Wymagana zgodność z przepisami dotyczącymi armatury przeznaczonej do instalacji wody użytkowej.
- Wyrób powinien posiadać deklarację zgodności lub dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Wszystkie materiały mające kontakt z wodą powinny być dopuszczone do stosowania w instalacjach wody użytkowej.
- Wyrób powinien zapewniać bezpieczne i długotrwałe użytkowanie.
- Dopuszcza się stosowanie wyłącznie wyrobów pełnowartościowych, fabrycznie nowych i wolnych od wad.

Wyposażenie dodatkowe i akcesoria

- Możliwość zastosowania perlatora lub regulatora strumienia.
- Możliwość zastosowania obrotowej wylewki o zwiększonym zakresie ruchu.
- Możliwość zastosowania wyciąganej wylewki.
- Możliwość zastosowania zaworów odcinających.
- Możliwość współpracy z systemami filtracji wody.
- Możliwość zastosowania ogranicznika przepływu.
- Możliwość zastosowania elementów zabezpieczających przed przepływem zwrotnym.
- Możliwość zastosowania elastycznych przewodów przyłączeniowych.
- Możliwość integracji z wyposażeniem kuchennym oraz systemami oszczędzania wody.
- Możliwość zastosowania elementów wygłuszających ograniczających hałas przepływu wody.

c. UMYWALKI

Przeznaczenie urządzenia

- Umywalka przeznaczona do stosowania w pomieszczeniach sanitarnych w obiektach użyteczności publicznej, biurowych, handlowych, usługowych, hotelowych, medycznych, edukacyjnych oraz innych obiektach o podwyższonym natężeniu ruchu.
- Dopuszcza się stosowanie również w obiektach mieszkalnych i prywatnych.
- Urządzenie przystosowane do współpracy z bateriami stojącymi lub ściennymi.
- Przystosowanie do montażu ściennego, nablatowego lub meblowego zgodnie z dokumentacją projektową.
- Przystosowanie do instalacji z odpływem realizowanym do ściany lub do posadzki.
- Urządzenie przeznaczone do intensywnej eksploatacji i codziennego użytkowania.

Wymagania materiałowe

- Urządzenie wykonane z ceramiki sanitarnej.
- Powierzchnia gładka, odporna na zabrudzenia i łatwa do utrzymania w czystości.
- Materiał odporny na działanie standardowych środków czyszczących i dezynfekujących stosowanych w obiektach sanitarnych.
- Powierzchnia odporna na przebarwienia, działanie wilgoci oraz osadzanie kamienia.
- Kolor biały lub inny zgodny z dokumentacją projektową.
- Powłoka szkliwiona zapewniająca trwałość oraz odpowiedni poziom higieny użytkowania.
- Materiał powinien zapewniać odporność na uszkodzenia mechaniczne wynikające z intensywnej eksploatacji.

Wymagania konstrukcyjne

- Umywalka w wykonaniu wiszącym, nablatowym lub wpuszczanym, przeznaczona do montażu zgodnie z dokumentacją projektową.
- Konstrukcja kompaktowa umożliwiająca montaż również w pomieszczeniach o ograniczonej powierzchni.
- Forma urządzenia powinna umożliwiać łatwe utrzymanie higieny i czystości.
- Kształt misy powinien ograniczać rozchlapywanie wody podczas użytkowania.
- **Konstrukcja przystosowana do montażu w blacie sanitarnym z płyt HPL.**
- Ukrycie elementów instalacyjnych powinno zapewniać estetyczny wygląd urządzenia oraz ograniczać widoczność przyłączy.
- Widoczne lub ukryte punkty mocujące powinny zapewniać stabilne i trwałe zamocowanie urządzenia.
- Konstrukcja odporna na uszkodzenia mechaniczne wynikające z intensywnej eksploatacji.
- Umywalka powinna posiadać otwór pod baterię lub możliwość montażu armatury zgodnie z dokumentacją projektową.
- Konstrukcja umożliwiająca wygodny dostęp serwisowy do elementów instalacyjnych.
- Dopuszcza się wykonanie z przelewem lub bez przelewu zgodnie z dokumentacją projektową.

Parametry techniczne

- Szerokość urządzenia: około 40–65 cm.
- Głębokość urządzenia: około 35–55 cm.
- Wysokość urządzenia dostosowana do rodzaju montażu.
- Odpływ realizowany do ściany lub posadzki.
- Przystosowanie do standardowych instalacji wodno-kanalizacyjnych.
- Otwór pod baterię dostosowany do standardowej armatury sanitarnej.
- Masa urządzenia dostosowana do rodzaju montażu.
- Parametry użytkowe dostosowane do intensywnej eksploatacji.
- Konstrukcja kompatybilna ze standardowymi syfonami umywalkowymi.

Wymagania dotyczące montażu

- Montaż urządzenia zgodnie z dokumentacją techniczną producenta oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i sanitarnymi.
- Montaż powinien być wykonywany przez wykwalifikowanego instalatora.
- Należy zapewnić kompatybilność z istniejącą instalacją wodno-kanalizacyjną oraz armaturą sanitarną.
- Mocowanie urządzenia powinno gwarantować stabilność i bezpieczeństwo użytkowania.
- Dostęp do przyłączy powinien umożliwiać estetyczne prowadzenie instalacji.
- Połączenia wodno-kanalizacyjne powinny zapewniać szczelność instalacji.
- Elementy mocujące oraz akcesoria montażowe powinny być dostosowane do rodzaju ściany, blatu lub zabudowy.
- Instalacja powinna umożliwiać łatwy dostęp konserwacyjny i serwisowy.
- Należy przewidzieć zastosowanie odpowiedniego syfonu umywalkowego zgodnego z systemem instalacyjnym.

Wymagania eksploatacyjne

- Urządzenie przeznaczone do intensywnej eksploatacji w obiektach publicznych.
- Wymagana odporność na częste czyszczenie oraz środki dezynfekujące.
- Konstrukcja ograniczająca osadzanie się zabrudzeń i kamienia.

- Urządzenie powinno zapewniać wysoki poziom higieny użytkowania.
- Powierzchnia powinna umożliwiać łatwe utrzymanie czystości.
- Elementy instalacyjne powinny umożliwiać łatwą konserwację oraz wymianę części eksploatacyjnych.
- Konstrukcja powinna zapewniać trwałość parametrów użytkowych przez cały okres eksploatacji.

Normy i wymagania jakościowe

- Urządzenie powinno spełniać wymagania normy EN 14688 dotyczącej umywalek.
- Wymagana zgodność z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wyposażenia sanitarnego.
- Wyrób powinien posiadać parametry użytkowe zapewniające bezpieczne i długotrwałe użytkowanie.
- Wszystkie materiały mające kontakt z wodą powinny być dopuszczone do stosowania w instalacjach sanitarnych.
- Dopuszcza się stosowanie wyłącznie wyrobów pełnowartościowych, fabrycznie nowych i wolnych od wad.
- Wyrób powinien posiadać deklarację zgodności lub dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Wyposażenie dodatkowe i akcesoria

- **Możliwość montażu w blacie sanitarnym z płyt HPL.**
- Możliwość zastosowania syfonu dekoracyjnego lub ukrytego.
- Możliwość montażu baterii stojącej lub ściennej.
- Możliwość zastosowania korka automatycznego lub typu klik-klak.
- Możliwość zastosowania przelewu zgodnie z dokumentacją projektową.
- Możliwość zastosowania blatów oraz szafek podumywalkowych.
- Możliwość zastosowania elementów wygłuszających pomiędzy ceramiką a ścianą.
- Możliwość zastosowania uchwytów i elementów wsporczych dla osób z ograniczoną mobilnością.

d. ZLEWOZMYWAKI

Przeznaczenie urządzenia

- Zlewozmywak przeznaczony do stosowania w pomieszczeniach kuchennych, socjalnych, gospodarczych oraz pomocniczych w obiektach użyteczności publicznej, biurowych, handlowych, usługowych, gastronomicznych oraz mieszkalnych.
- Dopuszcza się stosowanie w aneksach kuchennych, pomieszczeniach porządkowych oraz zapleczach socjalnych.
- Urządzenie przeznaczone do współpracy ze standardowymi instalacjami wodno-kanalizacyjnymi.
- Zlewozmywak przystosowany do montażu baterii stojącej oraz współpracy z armaturą kuchenną.
- Urządzenie przeznaczone do intensywnej eksploatacji oraz codziennego użytkowania.
- Dopuszcza się montaż w zabudowie meblowej kuchennej.

Wymagania materiałowe

- Zlewozmywak wykonany ze stali nierdzewnej lub stali szlachetnej odpornej na korozję.
- Materiał odporny na działanie wilgoci, wysokiej temperatury oraz standardowych środków czyszczących stosowanych w pomieszczeniach kuchennych.
- Powierzchnia odporna na przebarwienia, odkształcenia oraz działanie substancji stosowanych w gospodarstwie domowym.
- Powierzchnia łatwa do utrzymania w czystości oraz ograniczająca osadzanie zabrudzeń i kamienia.
- Materiał powinien zapewniać odpowiednią odporność mechaniczną przy intensywnej eksploatacji.
- Krawędzie i powierzchnie powinny być wykończone w sposób bezpieczny dla użytkownika.
- Powierzchnia zewnętrzna powinna posiadać jednolite wykończenie zgodne z dokumentacją projektową.

Wymagania konstrukcyjne

- Zlewozmywak w wykonaniu wpuszczanym lub nakładanym, przeznaczony do montażu w blacie roboczym.
- Konstrukcja umożliwiająca montaż w standardowych szafkach kuchennych.
- Urządzenie wyposażone w co najmniej jedną komorę roboczą.
- Dopuszcza się wykonanie z dodatkową komorą pomocniczą oraz ociekaczem.
- Konstrukcja powinna umożliwiać swobodny odpływ wody oraz łatwe utrzymanie higieny.
- Komory powinny posiadać odpowiednią głębokość umożliwiającą wygodne użytkowanie.
- Odpływ zlewozmywaka dostosowany do standardowych systemów kanalizacyjnych.
- Konstrukcja powinna umożliwiać montaż baterii stojącej oraz akcesoriów dodatkowych.
- Dopuszcza się wykonanie odwracalne umożliwiające montaż ociekacza po lewej lub prawej stronie.
- Konstrukcja odporna na uszkodzenia mechaniczne wynikające z codziennego użytkowania.
- Forma urządzenia powinna umożliwiać łatwe czyszczenie i utrzymanie higieny.
- Krawędzie urządzenia powinny zapewniać stabilny i szczelny montaż w blacie.

Parametry techniczne

- Szerokość urządzenia: około 100 cm.
- Głębokość urządzenia: około 50 cm.
- Liczba komór: jedna lub półtorej komory.
- Głębokość komory głównej: około 18 cm.
- Odpływ dostosowany do standardowych instalacji kanalizacyjnych.
- Możliwość montażu baterii stojącej.
- Przystosowanie do standardowych szafek kuchennych o szerokości minimum około 60 cm.
- Otwory pod baterię i akcesoria zgodne z dokumentacją projektową.
- Masa urządzenia dostosowana do montażu w zabudowie meblowej.
- Parametry użytkowe dostosowane do intensywnej eksploatacji.

Wymagania dotyczące montażu

- Montaż urządzenia zgodnie z dokumentacją techniczną producenta oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i sanitarnymi.
- Montaż powinien być wykonywany przez wykwalifikowanego instalatora.
- Należy zapewnić kompatybilność z istniejącą instalacją wodno-kanalizacyjną.
- Mocowanie urządzenia powinno zapewniać szczelność, stabilność i bezpieczeństwo użytkowania.
- Połączenia wodno-kanalizacyjne powinny zapewniać szczelność instalacji.
- Należy zastosować odpowiedni syfon dostosowany do konstrukcji zlewozmywaka.
- Krawędzie montażowe powinny zostać zabezpieczone przed działaniem wilgoci.
- Instalacja powinna umożliwiać łatwy dostęp konserwacyjny i serwisowy.
- Elementy mocujące oraz akcesoria montażowe powinny być dostosowane do rodzaju blatu i zabudowy.
- Dopuszcza się współpracę z młynkami do odpadów oraz dodatkowymi akcesoriami kuchennymi, jeśli przewiduje to dokumentacja projektowa.

Wymagania eksploatacyjne

- Urządzenie przeznaczone do intensywnej eksploatacji.
- Wymagana odporność na częste czyszczenie oraz środki dezynfekujące.
- Konstrukcja ograniczająca osadzanie zabrudzeń i kamienia.
- Zlewozmywak powinien zapewniać wysoki poziom higieny użytkowania.
- Powierzchnia powinna być odporna na działanie gorącej wody oraz typowych substancji używanych w kuchni.
- Elementy instalacyjne powinny umożliwiać łatwą konserwację oraz wymianę części eksploatacyjnych.
- Konstrukcja powinna ograniczać ryzyko zalegania wody oraz zabrudzeń.
- Urządzenie powinno zachowywać parametry użytkowe przez cały okres eksploatacji.

Normy i wymagania jakościowe

- Urządzenie powinno spełniać wymagania obowiązujących norm dotyczących wyposażenia kuchennego i sanitarnego.
- Wymagana zgodność z przepisami dotyczącymi wyrobów przeznaczonych do kontaktu z wodą użytkową.
- Wyrób powinien posiadać deklarację zgodności lub dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Materiały zastosowane w urządzeniu powinny być bezpieczne w użytkowaniu i odporne na korozję.
- Wyrób powinien zapewniać bezpieczne i długotrwałe użytkowanie.
- Dopuszcza się stosowanie wyłącznie wyrobów pełnowartościowych, fabrycznie nowych i wolnych od wad.

Wyposażenie dodatkowe i akcesoria

- Możliwość zastosowania syfonu oszczędzającego miejsce.
- Możliwość zastosowania automatycznego korka odpływowego.
- Możliwość montażu baterii stojącej.
- Możliwość zastosowania dozownika płynu lub detergentu.
- Możliwość zastosowania ociekacza.
- Możliwość współpracy z młynkiem do odpadów.
- Możliwość zastosowania sitka odpływowego.
- Możliwość zastosowania deski ociekowej lub wkładów roboczych.
- Możliwość montażu dodatkowych akcesoriów kuchennych zgodnych z systemem zabudowy.
- Możliwość zastosowania elementów wygłuszających ograniczających hałas przepływającej wody.

e. USTĘPY

Przeznaczenie urządzenia

- Miska ustępowa przeznaczona do stosowania w pomieszczeniach sanitarnych w obiektach użyteczności publicznej, biurowych, handlowych, usługowych, hotelowych, medycznych, edukacyjnych oraz innych obiektach o podwyższonym natężeniu ruchu.
- Dopuszcza się stosowanie również w obiektach mieszkalnych i prywatnych.
- Urządzenie przystosowane do współpracy z podtynkowymi systemami spłukiwania.
- Przystosowanie do montażu na stelażach instalacyjnych do zabudowy lekkiej lub ciężkiej.
- Przystosowanie do instalacji z dopływem wody realizowanym przez system spłukujący podtynkowy.
- Odpływ realizowany do kanalizacji w układzie poziomym.
- Urządzenie przeznaczone do intensywnej eksploatacji i codziennego użytkowania.

Wymagania materiałowe

- Urządzenie wykonane z ceramiki sanitarnej.
- Powierzchnia gładka, odporna na zabrudzenia i łatwa do utrzymania w czystości.
- Materiał odporny na działanie standardowych środków czyszczących i dezynfekujących stosowanych w obiektach sanitarnych.
- Powierzchnia odporna na przebarwienia, działanie wilgoci oraz osadzanie kamienia.
- Kolor biały lub inny zgodny z dokumentacją projektową.
- Powłoka szkliwiona zapewniająca trwałość oraz odpowiedni poziom higieny użytkowania.
- Materiał powinien zapewniać odporność na uszkodzenia mechaniczne wynikające z intensywnej eksploatacji.

Wymagania konstrukcyjne

- Miska ustępowa w wykonaniu wiszącym, przeznaczona do montażu ściennego.
- Konstrukcja kompaktowa umożliwiająca montaż również w pomieszczeniach o ograniczonej powierzchni.
- Konstrukcja bezkołnierzowa lub z rozwiązaniem ograniczającym gromadzenie zabrudzeń.
- Forma urządzenia powinna umożliwiać łatwe utrzymanie higieny i czystości.
- Konstrukcja przystosowana do współpracy z deską sedesową standardową lub wolnoopadającą.

- Ukrycie elementów instalacyjnych powinno zapewniać estetyczny wygląd urządzenia.
- Widoczne lub ukryte punkty mocujące zapewniające stabilne i trwałe zamocowanie urządzenia do ściany.
- Konstrukcja odporna na uszkodzenia mechaniczne wynikające z intensywnej eksploatacji.
- Kształt misy powinien ograniczać rozchlapywanie wody podczas spłukiwania.
- Konstrukcja umożliwiająca wygodny dostęp serwisowy do elementów instalacyjnych poprzez system podtynkowy.

Parametry techniczne

- Szerokość urządzenia: około 35–37 cm.
- Wysokość urządzenia: około 35–40 cm.
- Głębokość urządzenia: około 50–55 cm.
- Odpływ poziomy realizowany do ściany.
- Przystosowanie do standardowych systemów podtynkowych.
- Masa urządzenia dostosowana do montażu ściennego.
- Przystosowanie do standardowych instalacji wodno-kanalizacyjnych.
- Rozstaw mocowań zgodny ze standardowymi stelażami instalacyjnymi.
- Parametry użytkowe dostosowane do intensywnej eksploatacji.

Wymagania dotyczące montażu

- Montaż urządzenia zgodnie z dokumentacją techniczną producenta oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i sanitarnymi.
- Montaż powinien być wykonywany przez wykwalifikowanego instalatora.
- Należy zapewnić kompatybilność z istniejącą instalacją wodno-kanalizacyjną oraz systemem podtynkowym.
- Mocowanie urządzenia do stelaża powinno gwarantować stabilność i bezpieczeństwo użytkowania.
- Dostęp do elementów serwisowych powinien być realizowany przez otwór rewizyjny przycisku spłukującego.
- Połączenia wodno-kanalizacyjne powinny zapewniać szczelność instalacji.
- Elementy mocujące oraz akcesoria montażowe powinny być dostosowane do rodzaju zabudowy i obciążenia.
- Instalacja powinna umożliwiać łatwy dostęp konserwacyjny i serwisowy.
- Należy przewidzieć zastosowanie odpowiedniej deski sedesowej zgodnej z konstrukcją urządzenia.

Wymagania eksploatacyjne

- Urządzenie przeznaczone do intensywnej eksploatacji w obiektach publicznych.
- Wymagana odporność na częste czyszczenie oraz środki dezynfekujące.
- Konstrukcja ograniczająca osadzanie się zabrudzeń i kamienia.
- Urządzenie powinno zapewniać wysoki poziom higieny użytkowania.
- Powierzchnia powinna umożliwiać łatwe utrzymanie czystości.
- Elementy instalacyjne powinny umożliwiać łatwą konserwację oraz wymianę części eksploatacyjnych.
- Konstrukcja powinna zapewniać trwałość parametrów użytkowych przez cały okres eksploatacji.

Normy i wymagania jakościowe

- Urządzenie powinno spełniać wymagania normy EN 997 dotyczącej misek ustępowych i zestawów WC.
- Wymagana zgodność z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wyposażenia sanitarnego.
- Wyrób powinien posiadać parametry użytkowe zapewniające bezpieczne i długotrwałe użytkowanie.
- Wszystkie materiały mające kontakt z wodą powinny być dopuszczone do stosowania w instalacjach sanitarnych.
- Dopuszcza się stosowanie wyłącznie wyrobów pełnowartościowych, fabrycznie nowych i wolnych od wad.
- Wyrób powinien posiadać deklarację zgodności lub dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Wyposażenie dodatkowe i akcesoria

- Możliwość zastosowania deski sedesowej standardowej lub wolnoopadającej.
- Możliwość zastosowania systemu spłukiwania dwudzielnego.
- Możliwość współpracy z podtynkowymi stelażami instalacyjnymi.
- Możliwość zastosowania przycisków spłukujących mechanicznych.
- Możliwość zastosowania elementów wygłuszających pomiędzy ceramiką a ścianą.
- Możliwość zastosowania zestawów montażowych zgodnych z systemem podtynkowym.
- Możliwość współpracy **z systemami armatury bezdotykowej lub czasowej.**
- Możliwość zastosowania rozwiązań ograniczających zużycie wody.
- Możliwość montażu w zabudowie lekkiej lub ciężkiej.

f. PISUARY

Przeznaczenie urządzenia

- Pisuar przeznaczony do stosowania w pomieszczeniach sanitarnych w obiektach użyteczności publicznej, biurowych, handlowych, usługowych oraz innych obiektach o podwyższonym natężeniu ruchu.
- Dopuszcza się stosowanie również w obiektach mieszkalnych i prywatnych.
- Urządzenie przystosowane do współpracy z ręcznym lub automatycznym systemem spłukiwania.
- Przystosowanie do montażu z podtynkowymi oraz natynkowymi zaworami spłukującymi.
- Przystosowanie do instalacji z dopływem wody z tyłu oraz odpływem do tyłu.

Wymagania materiałowe

- Urządzenie wykonane z ceramiki sanitarnej.
- Powierzchnia gładka, odporna na zabrudzenia i łatwa do utrzymania w czystości.
- Materiał odporny na działanie standardowych środków czyszczących stosowanych w obiektach sanitarnych.
- Powierzchnia odporna na przebarwienia oraz działanie wilgoci.

Wymagania konstrukcyjne

- Pisuar w wykonaniu wiszącym, przeznaczony do montażu ściennego.
- Konstrukcja kompaktowa umożliwiająca montaż również w pomieszczeniach o ograniczonej powierzchni.
- Wyposażenie w krawędź poprawiającą higienę i komfort użytkowania.
- Syfon zakryty lub ukryty wewnątrz konstrukcji urządzenia.
- Ukrycie syfonu powinno zapewniać estetyczny wygląd oraz ograniczać widoczność elementów instalacyjnych.
- Widoczne punkty mocujące zapewniające stabilne i trwałe zamocowanie urządzenia do ściany.
- Konstrukcja odporna na uszkodzenia mechaniczne wynikające z intensywnej eksploatacji.
- Forma urządzenia powinna umożliwiać łatwe utrzymanie higieny i czystości.
- Konstrukcja umożliwiająca wygodny dostęp serwisowy do elementów instalacyjnych.

Parametry techniczne

- Szerokość urządzenia: około 35 cm.
- Wysokość urządzenia: około 56 cm.
- Głębokość urządzenia: około 35,5 cm.
- Dopływ wody realizowany od strony tylnej.
- Odpływ poziomy realizowany do tyłu.
- Masa urządzenia dostosowana do montażu ściennego.
- Przystosowanie do standardowych instalacji wodno-kanalizacyjnych.

Wymagania dotyczące montażu

- Montaż urządzenia zgodnie z dokumentacją techniczną producenta oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i sanitarnymi.
- Montaż powinien być wykonywany przez wykwalifikowanego instalatora.
- Należy zapewnić kompatybilność z istniejącą instalacją wodno-kanalizacyjną.
- Dostęp do przyłączy od strony tylnej powinien umożliwiać estetyczne prowadzenie instalacji.

- Mocowanie urządzenia do ściany powinno gwarantować stabilność i bezpieczeństwo użytkowania.
- Dopuszcza się współpracę z systemami spłukiwania ręcznego lub automatycznego.
- Należy przewidzieć zastosowanie odpowiedniego syfonu pisuarowego zgodnego z systemem instalacyjnym.
- Elementy mocujące oraz akcesoria montażowe powinny być dostosowane do rodzaju ściany i obciążenia.
- Instalacja powinna umożliwiać łatwy dostęp konserwacyjny i serwisowy.

Wymagania eksploatacyjne

- Urządzenie przeznaczone do intensywnej eksploatacji w obiektach publicznych.
- Wymagana odporność na częste czyszczenie oraz środki dezynfekujące.
- Konstrukcja ograniczająca osadzanie się zabrudzeń i kamienia.
- Urządzenie powinno zapewniać wysoki poziom higieny użytkowania.
- Elementy instalacyjne powinny umożliwiać łatwą konserwację oraz wymianę części eksploatacyjnych.

Normy i wymagania jakościowe

- Urządzenie powinno spełniać wymagania normy EN 13407 dotyczącej wyrobów sanitarnych.
- Wymagana zgodność z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wyposażenia sanitarnego.
- Wyrób powinien posiadać parametry użytkowe zapewniające bezpieczne i długotrwałe użytkowanie.
- Dopuszcza się stosowanie wyłącznie wyrobów pełnowartościowych, fabrycznie nowych i wolnych od wad.

Wyposażenie dodatkowe i akcesoria

- Możliwość stosowania sitka odpływowego.
- Możliwość zastosowania przedłużki kolana spłukującego.
- Możliwość zastosowania króćca przyłączeniowego.
- Możliwość zastosowania syfonu z wylotem poziomym.
- Możliwość montażu ścianek międzypisuarowych.
- Możliwość współpracy z systemami sterowania automatycznego, w tym czujnikami zbliżeniowymi lub radarowymi.

4.1.7. Uwagi końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót cz. II., Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych, przepisami BHP.
Wszystkie zamontowane urządzenia i materiały muszą posiadać atesty i dopuszczenia do stosowania
w budownictwie obowiązujące w czasie montażu.
Odstępstwa od rozwiązań pokazanych w projekcie są dopuszczalne, jednak po ich uzgodnieniu z projektantem.
Mocowania wszystkich posadowienie urządzeń wywołujących drgania do konstrukcji budynku wykonać w sposób zabezpieczający przed rozchodzeniem drgań hałasu do obiektu. Przy mocowaniu, posadowieniu stosować przekładki gumowe, wibroizolacje.
Przejścia wszystkich przewodów instalacyjnych przez stropy oraz przegrody, dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej, co najmniej EI60 lub REI60, o średnicy powyżej dn25 i średnicy otworu powyżej 4cm, zabezpieczyć, dla uzyskania klasy odporności ogniowej tych elementów. **(Wykonanie otworów przelotowych w stropach na potrzeby instalacji sanitarnych lub elektrycznych o niewielkich średnicach nie wymaga wprowadzania dodatkowych elementów konstrukcyjnych)**
Instalacje wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i wiedzą inżynierską.
W projekcie przyjęto ze względów technicznych (konieczność wykonania obliczeń i prawidłowego doboru), konkretne wyroby, na które wykonawca może stosować wyroby zamienne pod warunkiem, że są równoważne technicznie, spełniają wymagania norm i przepisów oraz założonych parametrów projektowych.

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU WYKONAWCZEGO PW

generalny projektant:

ATELIER XXI PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
KRZYSZTOF KALERT
70–535 SZCZECIN
UL. OSIEK 1/4
NIP 851–119–21–05
T/F: 048 91 4643763 M: 695 426810 E: atelier_xxi@wp.pl

TOM:

IV

temat / obiekt / część:

ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA REMONCIE POMIESZCZEŃ PARTERU ZSL W SŁUBICACH W RAMACH ZADANIA PN.:

MODERNIZACJA (REMONT INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ) BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ LICEALNYCH W SŁUBICACH" W ZAKRESIE RZECZOWYM: „ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE (REMONT POMIESZCZEŃ): - KLATKA SCHODOWA Z HALLEM I PRZYLEGŁYM WC NA PARTERZE BUDYNKU; FRAGMENT KORYTARZA ORAZ POMIESZCZENIE ŚWIETLICY Z PRZYLEGŁYM POMIESZCZENIEM GOSPODARCZYM NA PARTERZE BUDYNKU WRAZ Z WYMIANĄ WEWNĘTRZNEJ STOLARKI DRZWIOWEJ W OBRĘBIE POMIESZCZENIA ŚWIETLICY I AULI

adres:

ZESPÓŁ SZKÓŁ LICEALNYCH W SŁUBICACH, 69-100 SŁUBICE, UL. BOHATERÓW WARSZAWY 3, DZ.NR 370/8, OBRĘB: 1 SŁUBICE

inwestor:

POWIAT SŁUBICKI, 69-100 SŁUBICE, UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 20,

kategoria obiektu budowlanego:	faza:	miejsce / data:
Kategoria: IX	**PROJEKT WYKONAWCZY PW**	**SZCZECIN,** ~~**11.05.2026R**~~ **ZMIANA** 11.07.2026R.

autor / projektant / opracował:	imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność:	podpis
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PROJEKTANT: mgr inż. Marek Kublicki upr. proj. ZAP/0123/POOE/13 spec. inst. elektryczne	

OPIS TECHNICZNY

1) Podstawa prawna - podstawą prawną jest zlecenie – umowa

2) Obowiązujące normy i przepisy
   a) Normy dla instalacji niskiego napięcia
      Roboty wykonywane będą zgodnie z regułami sztuki budowlanej oraz zgodnie z następującymi normami i przepisami:
      - Norma PN-IEC 60364
      - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.- U, nr 109 poz. 719)
      - Norma PN-EN 1838 : 2013r. Oświetlenie awaryjne

<u>OPIS TECHNICZNY</u> - do projektu technicznego instalacji elektrycznych dla zadania pn.:
ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA REMONCIE POMIESZCZEŃ PARTERU ZSL W SŁUBICACH W RAMACH ZADANIA PN.:
MODERNIZACJA (REMONT INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ) BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ LICEALNYCH W SŁUBICACH" W ZAKRESIE RZECZOWYM: „ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE (REMONT POMIESZCZEŃ): - KLATKA SCHODOWA Z HALLEM I PRZYLEGŁYM WC NA PARTERZE BUDYNKU; FRAGMENT KORYTARZA ORAZ POMIESZCZENIE ŚWIETLICY Z PRZYLEGŁYM POMIESZCZENIEM GOSPODARCZYM NA PARTERZE BUDYNKU WRAZ Z WYMIANĄ WEWNĘTRZNEJ STOLARKI DRZWIOWEJ W OBRĘBIE POMIESZCZENIA ŚWIETLICY I AULI, ul. Bohaterów Warszawy 3, dz. nr 370/8, obręb:1 Słubice.

Podstawa opracowania
Projekt techniczny/wykonawczy opracowano na podstawie projektu architektury, i technologii sanitarnej.

Spis rysunków
PW/IE/01 Rzut parteru - PROJEKT – instalacje elektryczne 1:50

Dane wyjściowe
1 Rzut parteru
2 Dane zebrane przez projektanta

1. Zakres opracowania
Projekt techniczny/wykonawczy obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych, takich jak: oświetlenie ogólne, oświetlenie awaryjne/ewakuacyjne, zasilania gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia, gniazd komputerowych i wentylacji dla zadnia pn:
„ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE (REMONT POMIESZCZEŃ): - KLATKA SCHODOWA Z HALLEM I PRZYLEGŁYM WC NA PARTERZE BUDYNKU; FRAGMENT KORYTARZA ORAZ POMIESZCZENIE ŚWIETLICY Z PRZYLEGŁYM POMIESZCZENIEM GOSPODARCZYM NA PARTERZE BUDYNKU WRAZ Z WYMIANĄ WEWNĘTRZNEJ STOLARKI DRZWIOWEJ W OBRĘBIE POMIESZCZENIA ŚWIETLICY I AULI w budynku Zespołu Szkół Licealnych w Słubicach przy ul. Bohaterów Warszawy 3 dz. **nr 370/8**

2. Stan istniejący

W modernizowanej części budynku Zespołu Szkół Licealnych w Słubicach, na korytarzu, znajduje się tablica bezpiecznikowa. Przewidziana moc na tą część budynku wynosi ok. 5kW.

3. Demontaż

Wszystkie instalacje elektryczne w modernizowanej części budynku Zespołu Szkół Licealnych w Słubicach, należy wymienić na nowe.

4. Tablica „TB"

Tablicę „TB" osłoniętą drzwiczkami, zamykaną na zamek zapadkowy należy zamocować, w miejsce istniejącej tablicy na korytarzu na parterze. Zasilanie tablicy, należy pozostawić istniejące. Tablicę „TB" należy wyposażyć w osprzęt typu: lampki sygnalizacji faz, wyłączniki różnicowoprądowe 30mA, wyłączniki różnicowoprądowe 30mA
z czołem nadprądowym, wyłączniki nadprądowe, ochronniki przepięciowe klasy II, rozłącznik izolacyjny.

5. Oświetlenie ogólne

Instalację elektryczną oświetleniową, należy wykonać przewodami miedzianymi bezhalogenowymi 3,(4)x1,5mm² p.t. z osprzętem p.t.
Przewidziano oprawy oświetleniowe ze źródłem LED.
Natężenie oświetlenia w pokojach biurowych i nauczania indywidualnego na płaszczyźnie roboczej przewidziano, jako 500lx, w pomieszczeniach WC 200lx, na korytarzu na podłodze przewidziano 100lx.
Wyłączniki, przełączniki mocować na wys. 1,2m. Załączanie oświetlenia
w pomieszczeniach WC za pomocą czujników obecności. Oświetlenie na zewnątrz, przy wejściu do budynku załączane poprzez czujnik zmierzchu i ruchu.
W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt szczelny IP44.
Przy wypustach górnych i bocznych pozostawić zapas przewodu około 20cm dla umocowania złącza świecznikowego.

6. Oświetlenie awaryjne / ewakuacyjne

Instalację oświetlenia awaryjnego/ewakuacyjnego, należy wykonać przewodami miedzianymi bezhalogenowymi 3x1,5mm^2 z osprzętem p.t.
Oprawy oświetlenia awaryjnego/ewakuacyjnego przewidziano, jako LED. Wszystkie oprawy z akumulatorami. Załączanie oświetlenia, nastąpi po zaniku napięcia, z chwilą powrotu napięcia oprawy wyłączą się i będą przygotowane
do następnego zadziałania.
Natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej na środku przewidziano 1lx,
w miejscach usytuowania hydrantu oraz przy drzwiach ewakuacyjnych 5lx.
Czas świecenia opraw przewidziano 1 godzinę. Oprawy będą posiadały atest CNBOP-PIB zezwalający stosowania, jako oprawy ewakuacyjne. Na drodze ewakuacyjnej, należy przykleić fluorescencyjne znaki ewakuacyjne z kierunkami ewakuacji wskazujące drogę ewakuacji.

7. Gniazda wtykowe

Obwody gniazd wtykowych należy wykonać przewodami miedzianymi bezhalogenowymi 3x2,5mm² p.t. z osprzętem p.t. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt szczelny IP44.
Gniazda wtykowe mocować na wysokości 0,3m nad listwą przypodłogową.
Zasilanie sprzętu powyżej 2kW zasilanego elektrycznie należy wykonać
z osobnego obwodu.

8. Instalacja siłowa

Obwody instalacji siłowej, należy wykonać przewodami miedzianymi bezhalogenowymi 5x2,5mm² p.t. z osprzętem p.t.

9. Wentylacja

W pomieszczeniach WC przewidziano wentylację mechaniczną. Zasilanie wentylatora, należy wykonać przewodem miedzianym bezhalogenowym
3x1,5mm^2 p.t.

10. Instalacja wyrównawcza

W pomieszczeniu WC pod umywalką, należy zamontować szynę wyrównawczą.
Wszystkie rury metalowe i urządzenia, należy połączyć za pomocą przewodu DY6mm z szyną wyrównawczą. Szyny wyrównawcze, należy połączyć z główną szyną wyrównawczą za pomocą przewodu DY10mm + RL-18 p.t.

11. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako dodatkową ochronę przeciwporażeniową zastosowano samoczynne wyłączanie i wyłącznik różnicowoprądowy 30mA.
Przewód neutralny oznaczyć kolorem niebieskim.
Przewód ochronny oznaczyć kolorem żółtozielonym.
Oporność uziomu nie może przekroczyć 10Ω.
Dodatkowo przewód ochronny należy uziemić.

12. Uwagi

Po zakończeniu robót, do odbioru należy dostarczyć protokoły pomiarów elektrycznych.
Projekt opracowano w ramach istniejącej mocy dla tego budynku.

13. Bilans mocy

Obwody oświetleniowe			1,5kW
Obwody oświetlenia awaryjnego/ewakuacyjnego			0,1kW
Obwody gniazd wtykowych			0,5kW
Podgrzewacz wody			2,0kW
Wentylator			0,2kW
		RAZEM:	5,2kW
Współczynnik jednoczesności 0,7		P_{sz}=	3,64kW