

STRONA TYTUŁOWA

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻE: ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA, INST. SANITARNE, INST. ELEKTRYCZNE

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

PRZEBUDOWA LOKALU UŻYTKOWEGO W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

RYNEK 21, OLEŚNICA 56-400, KATEGORIA OBIEKTU: XIII

NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO, NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:

DZ. NR: 29/2, AM-51, OBRĘB: OLEŚNICA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: OLEŚNICA - MIASTO.

IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA, ADRES:

ZAKŁAD BUDYNKÓW KOMUNALNYCH W OLEŚNICY
UL. WOJSKA POLSKIEGO 13, 56-400 OLEŚNICA

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:

PAVO PROJEKT Sp. z o.o.

ul. Fabryczna 16H, 53-609 Wrocław, e-mail.: biuro@pavoprojekt.pl, tel.: 534 558 541

| ZESPÓŁ PROJEKTOWY | | | |
|---|--|---------------|---------|
| FUNKCJA - ZAKRES OPRACOWANIA: | IMIĘ I NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENI BUDOWLANYCH | DATA: | PODPIS: |
| PROJEKTANT - ARCHITEKTURA | mgr inż. arch. Paweł Wolny SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTONICZNA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR 14/OPOKK/2011 | 22.11.2021 R. | |
| SPRAWDZAJĄCY - ARCHITEKTURA | mgr inż. arch. Joanna Mazurek-Adamska SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTONICZNA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR 23/DSOKK/2021 | 22.11.2021 R. | |
| PROJEKTANT – KONSTRUKCJA | mgr inż. Andrzej Bondaryk SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR 627/01/DUW | 22.11.2021 R. | |
| SPRAWDZAJĄCY – KONSTRUKCJA | mgr inż. Tomasz Tkaczyk SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR 651/01/DUW | 22.11.2021 R. | |
| PROJEKTANT – INS. SANITARNE, URZĄDZENIA TECHNICZNE | mgr inż. Katarzyna Wieczorek SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ SANITARNYCH DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR OPL/1526/PBS/18 | 22.11.2021 R. | |
| SPRAWDZAJĄCY – INS. SANITARNE, URZĄDZENIA TECHNICZNE | mgr inż. Magdalena Kors SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ SANITARNYCH DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR 74/DOŚ/05 | 22.11.2021 R. | |
| PROJEKTANT – INST. ELEKTRYCZNE, URZĄDZENIA TECHNICZNE | mgr inż. Jarosław Poźniak SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR DOŚ/0381/PWBE/16 | 22.11.2021 R. | |
| SPRAWDZAJĄCY – INST. ELEKTRYCZNE, URZĄDZENIA TECHNICZNE | mgr inż. Henryk Sobolewski SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR 985/82 | 22.11.2021 R. | |

SPIS TREŚCI

| | |
|---|----|
| SPIS TREŚCI | 2 |
| I. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA..... | 3 |
| 1. INFORMACJE OGÓLNE | 3 |
| I. PROJEKT TECHNICZNY..... | 3 |
| 1. EKSPERTYZA TECHNICZNA..... | 3 |
| 2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE..... | 3 |
| 2.1 PRACE ROZBIÓRKOWE | 3 |
| 2.2 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE | 4 |
| 3. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO..... | 8 |
| 3.1. INSTALACJE SANITARNE..... | 8 |
| 3.2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE..... | 20 |
| 4. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA | 26 |
| 5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE UMOŻLIWIAJĄCE DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU DLA OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI..... | 36 |
| II. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE | 40 |
| 1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O SPORZADZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ | 41 |
| 2. KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIEŃ PROJEKTOWYCH ORAZ ZAŚWIADCZENIA O WPISIE DO IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO | 42 |
| III. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA | 62 |
| IN-1 LOKAL UŻYTKOWY - STAN ISTNIEJĄCY | |
| A-1 LOKAL UŻYTKOWY - RZUT PRZYZIEMIA | |
| A-2 LOKAL UŻYTKOWY - ELEWACJA FRONTOWA | |
| A-3 LOKAL UŻYTKOWY - ELEWACJA TYLNA | |
| A-4 LOKAL UŻYTKOWY - ELEWACJA BOCZNA | |
| A-5 LOKAL UŻYTKOWY - PRZEKRÓJ | |
| A-6 LOKAL UŻYTKOWY - RZUT SUFITU | |
| A-7 DETAL WITRYNY | |
| A-7.1 DETAL WITRYNY - KOLORYSTYKA | |
| A-8 STAN ISTNIEJĄCY - ZESTAWIENIE STOLARKI | |
| IS-01 LOKAL UŻYTKOWY - INSTALACJE WODY I C.O. | |
| IS-02 LOKAL UŻYTKOWY - INSTALACJE KANALIZACJI I GAZU | |
| IS-03 LOKAL UŻYTKOWY - INSTALACJE WENTYLACJI I KLIMATYZACJI | |
| IE-1 LOKAL UŻYTKOWY - RZUT PRZYZIEMIA. OŚWIETLENIE | |
| IE-2 LOKAL UŻYTKOWY - RZUT PRZYZIEMIA. SIŁA | |
| IE-3 SCHEMAT ROZDZIELNICY TL | |
| IE-4 SCHEMAT BLOKOWY SZAFY LAN | |

I. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA

1. INFORMACJE OGÓLNE

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa lokalu użytkowego usytuowanego w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, w poziomie parteru. Budynek położony jest przy ul. Rynek 21, w Oleśnicy, na dz. o nr ewid. 29/2, AM-51, obręb Oleśnica.

Zakres obejmuje :

- demontaż istniejących okładzin ściennych, posadzek, sufitów podwieszanych,
- rozbiórkę i demontaż wewnętrznych ścian działowych i zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych,
- demontaż elementów wyposażenia,
- przebudowę toalety w celu dostosowania dla osób z niepełnosprawnością, (w szczególności dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich),
- przebudowę korytarza oraz zaplecza z przeznaczeniem na pomieszczenie socjale,
- remont okładzin ściennych, posadzek, sufitów,
- wymiana witryny frontowej, renowację okna od podwórza,
- przebudowa otworu okiennego na drzwiowy, od strony podwórza, renowacja zdemontowanego okna z przeznaczeniem na element wyposażenia wnętrza,
- wymianę stolarki drzwiowej wewnętrznej,
- przebudowę nadproża w wewnętrznej ścianie konstrukcyjnej,
- przebudowę instalacji: elektrycznej, teletechnicznej, c. o. wodnej, kanalizacji sanitarnej, wentylacji,
- budowę instalacji gazowej wraz z montażem kotła gazowego,
- docieplenie lokalu od wewnątrz,
- wykonanie poziomej izolacji ścian fundamentowych od strony podwórza.
- wykonanie wzmocnienia ściany zewnętrznej.

Uwagi:

1. Przebudowa nie zmienia sposobu użytkowania przedmiotowego lokalu.
2. Zakres przedsięwzięcia nie obejmuje zagospodarowania terenu.

I. PROJEKT TECHNICZNY

1. EKSPERTYZA TECHNICZNA

Budynek, w którym znajduje się przedmiotowy lokal podlegający przebudowie – jest w stanie dobrym. Strop pod lokalem nie wykazuje zarysowań i odkształceń. Projektowana funkcja w lokalu nie zmienia obciążeń na strop.

Ściany murowane, w miejscach projektowanego powiększenia otworu-przejścia, są w stanie dobrym, bez zarysowań.

W tylnej części budynku stwierdzono zarysowania świadczące o nadmiernym osiadaniu ściany zewnętrznej (najprawdopodobniej w wyniku zmian stanu gruntu pod poziomem posadowienia spowodowanych przez wody gruntowe). Wprawdzie zarysowania te wymagają robót naprawczych, ale stan techniczny budynku nie stwarza zagrożenia dla ludzi i mienia. W związku z tym nie ma przeszkód do przeprowadzenia projektowanej przebudowy lokalu w parterze.

2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

2.1 PRACE ROZBIÓRKOWE

Zaplanowano prace rozbiórkowe i demontaże tj.:

- demontaż elementów wyposażenia, urządzeń sanitarnych
- skucie posadzek ceramicznych i gresowych,

- demontaż okładzin ściennych tj. płytek ceramicznych suchej zabudowy z płyt g-k oraz boazerii drewnopodobnej,
- demontaż okładziny stopnia zewnętrznego elewacji frontowej,
- demontaż sufitów podwieszanych wraz z podkonstrukcją,
- rozbiórka ścianek działowych w zakresie zgodnym z niniejszą dokumentacją projektową,
- rozbiórka odcinków ścian konstrukcyjnych, zmiana poziomu i montaż nowych nadproży – powiększenie przejść w komunikacji (korytarzu),
- demontaż witryny frontowej wraz z kasetonami przymocowanymi oraz drewnianymi opaskami,
- demontaż okna w ścianie zewnętrznej od podwórza (okno do zachowania, renowacji i montażu jako wyposażenie nowego wnętrza), rozbiórka ściany poniżej parapetu w celu wykonania otworu drzwiowego oraz schodów (w szerokości ościeża ściany),

2.2 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE

RENOWACJA ELEWACJI BUDYNKU.

Technologia robót w systemie firmy KEIM.

Dopuszcza się zastosowanie technologii oraz materiałów innych producentów posiadających równoważne parametry technicznych.

Prace przygotowawcze

Zbadać stan tynków przez ostukiwanie z poziomu rusztowań. W zależności od rodzaju zniszczeń stosować odpowiednie naprawy. W przypadku wadliwego zespojenia z podłożem, skuć tynk aż do całkowitego odkrycia powierzchni podłoża. Podłoże przygotować bardzo starannie usuwając resztki starego tynku, pyłu i gruzu.

W miejscach zakażenia mikrobiologicznego (zielone plamy kolonii glonów i zielenic oraz szaroczarne skupiska grzybów i porostów) należy przeprowadzić zabieg dezynfekcji preparatem biobójczym. Aplikacja preparatu metodą natryskową. Głęboko zakażone podłoże wymaga nasączenia struktury tynku oraz wykonanie badań sprawdzających skuteczność zabiegu.

Czynność należy wykonać przed rozpoczęciem procesów technologicznych w celu zniszczenia mikroflory także w stadium zarodnikowym we wszystkich miejscach porażonych grzybami, glonami i porostami.

Naprawa tynków: strefa cokołowa

Należy skuć okładziny z płytek ceramicznych/gresowych wraz z warstwą kleju.

W miejscach zawilgoconych, zagrzybionych i zasolonych wykonać warstwę tynku renowacyjnego np. KEIM Porosan Istniejący zasolony i zawilgocony tynk skuć do wysokości powyżej widocznej strefy uszkodzeń.

Nałożenie warstwy uszczelniającej w przyziemnej części budynku - ok 20 cm poniżej oraz ok. 30 cm ponad poziom terenu np.: KEIM Porosan Dichtungsschlamme lub inny mineralny materiał powłokowy na bazie cementu, drobnych piasków i dodatków uszczelniających.

Krzyżowa obrzutka przekrywająca 50% podłoża grubości 5 mm przy użyciu materiału np.: KIEM Porosan Trass Zementputz – lub innym tynkiem trasowo – cementowym stosowanym jako natryskowy poprawiający przyczepność w przyziemnej części budynków.

Zagłębienia, dziury oraz silne nierówności wypełnić bądź wyrównać materiałem np. KIEM Porosan Ausgleichsputz – lub innym wyrównującym tynkiem trasowym o dużej wytrzymałości z wapnem trasowym i piaskiem dolomitowym przeznaczonych do wilgotnych, zasolonych murów.

Następnie dwie warstwy tynku renowacyjnego np: KEIM Porosan Trass Sanierputz lub innego tynku hydrauliczny szerokoporowy na bazie wapna trasowego, białego cementu, piasku i dodatków, o dużej wytrzymałości, przeznaczonego do wilgotnych zasolonych murów.

Elewacja – uzupełnienie okładziny tynkowej (w miejscach zdemontowanych opaskek drewnianych)

Na pozostałej części elewacji (gdzie nie są wymagane tynki renowacyjne) oczyszczone podłoże (miejscach, w których odpadnie stary głuchy tynk) uzupełnić tynkiem czysto wapiennym nawierzchniowym np.: KEIM Kalkputz Grob - uziarnienie 3,0 mm, uzupełnienia o grubości około 15 mm.

Gruntowanie wszystkich powierzchni elewacji frontowej kamienicy, farbą podkładową KEIM Putzgrund MT o chropowatej powierzchni i dobrych właściwościach wypełniających i kryjących.

W poziomie parteru na elewacji frontowej w celu uzyskania jednakowej faktury powierzchni elewacji należy zastosować renowacyjny tynk cienkowarstwowy wapienno-cementowy z dodatkiem włókien zbrojących np.: KEIM Uniwersalputz - uziarnienie 1,3 mm lub np.: KEIM Uniwersalputz Fein - uziarnienie 0,6mm.

Wzmocnienie ścian zewnętrznych (zszycie murów).

Technologia robót w systemie firmy HELFIX.

Dopuszcza się zastosowanie technologii oraz materiałów innych producentów posiadających równoważne parametry technicznych.

Zakres wzmocnienia murów zgodnie z częścią rysunkową.

Kolejność robót:

1. Wyciąć szczeliny w poziomych warstwach w wymaganych odstępach i na określonej głębokości. W przypadku cięcia w spoinach należy usunąć zaprawę na całej grubości spoiny.
2. Wyczyścić szczeliny przy pomocy odkurzacza i spryskać wodą.
3. Do końca szczeliny wprowadzić zaprawę HeliBond* o grubości ok. 15 mm.
4. Wepchnąć pręt HeliBar** w zaprawę w celu uzyskania równej otuliny.
5. Wprowadzić następną warstwę zaprawy cementowej pozostawiając ok. 15 mm w celu późniejszego uzupełnienia wypełnienia spoiny zaprawą odpowiadającą zaprawie stosowanej w pozostałych spoinach obiektu.
6. Wyrównać powierzchnię spoiny.
7. Zwilżyć spoinę co pewien czas.
8. Uzupełnić wypełnienie szczeliny odpowiednią zaprawą.

Uwagi.

- a. Głębokość szczeliny 35 do 40 mm plus grubość tynku (plus grubość tynku)
- b. HeliBar* co najmniej na długość 500 mm poza szczeliną.
- c. Pionowy rozstaw prętów 225 mm (3 warstw cegły).
- d. HeliBar** powinien być prowadzony min 100mm wokół naroża i zostać zamocowany w przylegającej ścianie.
- e. w części przyziemia wykonać zszycie z obu stron muru.
- f. należy wykonać zgodnie z instrukcją stosowania przez Producenta.

* HeliBond jest tiksotropową zaprawą na bazie cementu aplikowaną do nacięć w konstrukcjach ceglanych kamiennych lub betonowych w celu osadzenia w nich elementów metalowych. HeliBond dostarczany jest w

wiaderkach zawierających dwie paczki suchego proszku i dwa opakowania ciekłego komponentu. Materiał cechuje się niską proporcją cieczy do proszku, zapewniającą właściwości tiksotropowe zaprawy, która całkowicie wypełnia wszystkie pustki do których zostanie wtłoczona i szybko osiąga odpowiednią wytrzymałość na ściskanie. Jednym ze składników jest produkt rozprężający zapewniający kompensację skurczu występującego w czasie wiązania. HeliBond jest odpowiedni do łączenia metalowych elementów (kotew, prętów) z najczęściej występującymi podłożami murowymi min. betonem, cegłą, kamieniem i różnego typu blokami. W celu zapewnienia dobrego wiązania konieczne jest wykonanie otworu lub nacięcia o odpowiednich wymiarach. Otulina grubości 2 mm wokół elementu metalowego jest zazwyczaj wystarczająca, ale powinna zostać zwiększona w podłożach o dużej nasiąkliwości lub w przypadku głębokich wierceń (powyżej 500 mm), w których wiertło ma tendencje do schodzenia z osi. W przypadku prętów, kotew i łączników firmy HELIFIX przyjmuje się następujące zasady:

| HELIBAR | NACIĘCIE SPOINY | ŚREDNICA WIERCENIA |
|---------|-----------------|--------------------|
| 6 mm | 10 mm | 10-12 mm |
| 12 mm | 12 mm | 14-18 mm |
| 10 mm | 14 mm | 16-18 mm |

W przypadku stosowania prętów lub kotew w strefie rozciąganej minimalne osadzenie powinno wynosić 100mm.

★★ Pręty HeliBar o specjalnym helikoidalnym kształcie wykonane z austenitycznej stali nierdzewnej klasy Grade 304 wg EN 1.4301 lub Grade 316 wg EN 1.4301 przeznaczone do „zszywania” pęknięć i tworzenia belek w konstrukcjach murowych.

Wewnętrzne okładziny ściennie i posadzkowe, powłoki malarskie

Istniejące wyprawy tynkarskie należy uzupełnić zaprawą cementowo-wapienną oczyścić z zagruntować i pokryć warstwą gładzi gipsowej. Nowe tynki wewnętrzne wykonać jako cementowo-wapienne z gładzią gipsową lub gipsowe.

Jako powłoki malarskie zastosować farby mineralne krzemianowe, w pomieszczeniu toalety dopuszcza się farby akrylowe o zwiększonych właściwościach przeciwwodnych. W toalecie zastosować okładzinę z płytek ceramicznych do wysokości ok 220 cm (zgodnie z częścią rysunkową). W pomieszczeniu socjalnym, na ścianie z blatem kuchennym należy wykonać okładzinę z płytek ceramicznych do górnego poziomu ściany pomiędzy szafkami (fatrucha).

W części pomieszczenia obsługi klienta oraz w komunikacji należy wykonać okładzinę ścienną i sufitową z lameli drewnopodobnych mocowanych do ściany i sufitu.

Posadzki wewnętrzne należy wykonać z płyt kamiennych lub gresowych.

Okładziny istniejących stłoni zewnętrznych (elew. Frontowa) oraz projektowanych, elew. od powdórza) należy wykończyć płytami granitowymi – płomieniowanymi, w odcieniu szarym.

Projektowane ściany wewnętrzne - działowe

Ściany wewnętrzne oraz zabudowy należy wykonać z podwójnym poszyciem z płyt gipsowo-kartonowych o gr. min 1,25 – podwójne poszycie, na podkonstrukcji stalowej z profili CW/UW50, zgodnie z zaleceniami producenta. W pomieszczeniach mokrych należy zastosować płyty wodoszczelne typu H (o podwyższonej odporności na wilgoć). W pomieszczeniu z kotłem gazowym zastosować płyty ognioochronne. Wypełnienie wełną mineralną. Szerokość przegród wg. części rysunkowej.

Sufity podwieszane

We wszystkich pomieszczeniach zaprojektowano sufity podwieszane „gładkie”, z płyt gipsowo – kartonowych ognioochronnych, w pomieszczeniach mokrych (toaleta i pom. socjalne) należy zastosować płyty dodatkowo o

podwyższonej odporności na wilgoć. Sufity montować na systemowej podkonstrukcji stalowej, zgodnie z zaleceniami producenta.

Lamele drewnopodobne montowane na suficie, w części pom. obsługi klienta i w komunikacji należy zabezpieczyć p. poż. Okładziny sufitowe muszą być niezapalne, niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia.

Izolacje przeciwwilgociowe wewnętrzne

Pomieszczenia mokre izolować przeciwwilgociowo stosując pod posadzki i okładzinę ścienną folię w płynie lub inne mas na bazie żywic.

Izolacje przeciwwilgociowe zewnętrzne

Pozioma przepona hydrofobowa

W ścianie zewnętrznej od podwórza, należy wykonać poziomą przeponę hydrofobową metodą iniekcji grawitacyjnej np. w technologii Schomburg (lub technologii równoważnej). Należy przygotować podłoże ścian fundamentowych zgodnie z zaleceniami producenta, nawiercić od wewnątrz budynku, 10cm nad poziomem posadzki, otwory dwurzędowo w odstępach 10-12,5 cm, na głębokość ok. 5 cm mniejszą od grubości muru, wprowadzić w mur materiał np.: AQUAFIN i380 lub inny o równoważnych parametrach.

Izolacja pozioma ściany na szerokości projektowanego otworu drzwiowego i stopni

Przed wykonaniem stopni zewnętrznych w ścianie od podwórza, należy wykonać poziomą izolację przeciwwilgociową z warstwy papy termozgrzewalnej.

Termoizolacja ścian zewnętrznych.

Ściany zewnętrzne należy poddać termoizolacji. Ze względu na lokalizację obiektu (ściśle centrum miasta), zaprojektowano docieplenie od wewnątrz z twardych płyt poliizocyanurowych wykończonych płytą gipsowo-kartonową (klejonych do podłoża), o łącznej grubości 10 cm. Płyty zamocowane do ścian zewnętrznych od strony podwórza, należy wyposażyć w otwory wentylacyjne, lokalizowane poniżej poziomu parapetu.

Stolarka okienna i drzwiowa, witryna

Witrynę w ścianie zewnętrznej oraz drzwi z naswietlem, należy wymienić na nowe elementy, drewniane o wymiarach i podziałach dostosowanych do istniejących. Zaprojektowano drzwi o minimalnych wymiarach w świetle przejścia: szer. 90 cm, wys. 200 cm.

Witrynę i drzwi należy wykonać o współczynnik przenikania ciepła co najmniej $U_{max} = 0,9$ [W/m²*K].

Drzwi wewnątrz należy wykonać jako drewniane lub drewnopodobne z MDF, HDF

Skrzydła drzwiowe do pom. mokrych należy wyposażyć w dolnej partii w otwory napowietrzające lub podcięcie o sumarycznym przekroju 0.022 m².

Renowacja okna od podwórza

Okno od podwórza przeznaczone do zachowania należy poddać renowacji, poprzez oczyszczenie z powłok malarskich np. metodą opalania lub cyklinowania. Uzupełnienie ubytków za pomocą szpachli do drewna, większe ubytki lub zdegradowane elementy należy wymienić na nowe. Okucia (zawiasy, uchwyty) należy wyregulować lub wymienić. Całość wyszlifować i przygotować pod malowanie podkładem oraz zmatowić. Finalnie pokryć warstwą wykończeniową - emulsją do drewna (krycie potrójne).

Wycieraczka zewnętrzna

Przed wejściem głównym zaprojektowano systemową wycieraczkę aluminiową, wpuszczaną o wymiarach 70x50 cm. Należy wykonać wpust w istniejącym stopniu i wykończyć ramą z kątownika aluminiowego, górną

krawędź kątownika zlitować z posadzką kamienną opisaną wyżej. Należy zastosować wkład tekstylnogumowy.

Kurtyna powietrzna

W związku z brakiem przedsionka przy głównym wejściu oraz w celu ochrony obiektu przed nadmiernym dopływem chłodnego powietrza, zaprojektowano (elewacja frontowa) elektryczną kurtynę powietrzną nad wejściem głównym.

Przebudowa nadproży w ścianach konstrukcyjnych

Pomiędzy pomieszczeniem obsługi klienta 1.01 i komunikacją 0.02 oraz w pom. komunikacji należy powiększyć otwory/przejścia poprzez przebudowę nadproży tj. poszerzenie otworu i wykonaniu nowego nadproża na projektowanym poziomie zgodnie z cz. rysunkową.

Opis robót:

1. Z jednej strony ściany wyciąć w murze bruzdę na nadproże o głębokości 20 cm i wysokości 22 cm.
2. W bruzdzie osadzić na zaprawie cementowej prefabrykowane nadproże L19-D/210. Minimalna długość podparcia nadproża - 20 cm. Zaprawą cementową wypełnić dokładnie szczelinę między murem i nadprożem.
3. Po związaniu zaprawy analogiczną bruzdę i osadzenie nadproża L19 wykonać z drugiej strony ściany.
4. Wyciąć otwór drzwiowy pod nadprożem.
5. Wyrównać zaprawą cementową ościeża otworu.

Opracowali: mgr inż. arch. Paweł Wolny
mgr inż. Andrzej Bondaryk

3. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

3.1. INSTALACJE SANITARNE

3.1.1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

Podstawa projektu to:

- zlecenie na wykonanie projektu instalacji wod – kan.
- zlecenie na wykonanie projektu instalacji ogrzewczej
- zlecenie na wykonanie projektu instalacji gazowej
- zlecenie na wykonanie projektu instalacji wentylacji mechanicznej
- zlecenie na wykonanie projektu instalacji klimatyzacji
- podkłady architektoniczno - budowlane,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- obowiązujące normy i przepisy.

Opracowanie zawiera następujące elementy:

- projektowanie instalacji wody,
- projektowanie instalacji kanalizacji sanitarnej,
- projektowanie instalacji centralnego ogrzewania,
- projektowanie instalacji gazowej,
- projektowanie instalacji klimatyzacji,
- projektowanie instalacji wentylacji mechanicznej

3.1.2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Przepływ obliczeniowy wody dla potrzeb bytowo-gospodarczych dla projektowanych pomieszczeń sanitarnych w lokalu usługowym wyznaczono zgodnie z normą PN-92 B-01706 wg wzoru:

$$q = 0,682 * (\sum q_n)^{0,45} - 0,14$$

Tab. 1 Obliczenia całkowitego przepływu wody (ciepła + zimna)

| Przybory | Ilość | Normatywny wypływ wody | q_n [dm ³ /s] | q_{obl} [dm ³ /s] |
|-------------|-------|------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Umywalka | 1 | 0,14 | 0,14 | |
| Zlewozmywak | 2 | 0,14 | 0,28 | |
| Ustęp | 1 | 0,13 | 0,13 | |
| | | | 0,55 | 0,38 |

Przepływ obliczeniowy wody:

$\sum q_n$ całkowite dla nowych przyborów wynosi: 0,55 dm³/s

Przepływ obliczeniowy wody na cele bytowo gospodarcze dla projektowanych przyborów wynosi:

$$q=0,38dm^3/s.$$

Dla pokrycia zapotrzebowania na wodę w przedmiotowych pomieszczeniach zostanie wykorzystana istniejąca instalacja zimnej wody w budynku. Instalację należy włączyć do wejścia zimnej wody wraz z licznikiem w toalecie- jego lokalizację należy zweryfikować na budowie.

Rozprowadzenie instalacji

Instalację wewnętrzną wody zimnej i ciepłej w nowych pomieszczeniach zaprojektowano z rur do instalacji sanitarnych polietylenowych z wkładką aluminiową firmy TECE łączonych przez złączki zaciskowe. Instalacja wody będzie rozprowadzona w bruzdach ściennych do poszczególnych przyborów sanitarnych.

Przewody wody zimnej prowadzone w bruzdach zabezpieczone będą rurą ochronną pieszla. Natomiast przewody ciepłej wody należy izolować otuliną z pianki polietylenowej z dodatkowo wzmocnioną warstwą zewnętrzną chroniącą przed agresywnymi materiałami budowlanymi, wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi typ Thermacompact S gr. 6mm firmy Thermaflex.

Do umywalek należy zastosować baterie czasowe.

| Nazwa przyboru | Wysokość podejścia |
|----------------|--------------------|
| Zlewozmywak | 0.5 m od posadzki |
| Umywalka | 0.5 m od posadzki |
| Ustęp | 1.0 m od posadzki |

Podłączenia realizowane będą z wykorzystaniem złączy elastycznych będących na wyposażeniu każdej baterii zgodnie z obecnymi standardami. Wszystkie podejścia wykonać w bruzdach ściennych i ściankach instalacyjnych.

Przygotowanie ciepłej wody

Ciepła woda użytkowa dla przyborów w nowych pomieszczeniach przygotowywana będzie z wykorzystaniem kondensacyjnego, dwufunkcyjnego kotła gazowego zlokalizowanego w toalecie.

Kocioł powinien zapewniać możliwość okresowego uzyskania temperatury 60°C aby umożliwić dezynfekcję termiczną, natomiast na stałe temperatura poboru powinna wynosić nie mniej niż 50°C.

Próba szczelności

Próbę szczelności instalacji należy przeprowadzić bezpośrednio po zakończeniu montażu, przed wypełnieniem bruzd oraz założeniem izolacji. Na czas przeprowadzania próby szczelności należy zdemonstrować wszystkie przybory sanitarne, armaturę, zaślepiając podejścia korkiem.

Badaną instalację należy napęlnić wodą wodociągową dokładnie odpowietrzając w najwyższych punktach, a następnie sprawdzić czy wszystkie połączenia przewodów są szczelne.

Po stwierdzeniu szczelności instalacji należy poddać ją próbie podwyższonego ciśnienia. Wielkość ciśnienia próbnego powinna być 1,5 krotnie wyższa od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejsza niż 0,9 MPa. Instalację uważa się za szczelną, jeżeli w ciągu 20 min. trwania próby manometr kontrolny nie wykaże spadku ciśnienia. Po zmontowaniu i przygotowaniu rurociągu do odbioru należy przeprowadzić rozruch próbny zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych COBRI INSTAL, w warunkach przewidzianych przy normalnej pracy rurociągu i możliwie przy pełnym obciążeniu.

W miejscach przejścia przez przegrody budowlane przewody prowadzić w tulejach ochronnych. W miejscach tych nie może być połączeń przewodów. Przestrzeń między przewodem a tuleją ochronną powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym obojętnym chemicznie w stosunku do tworzywa, z którego wykonana jest rura. Tuleje przechodzące przez strop powinny wystawać około 2 cm powyżej posadzki. Przy przejściu przez przegrody ogniowe stosować ognioochronną masę uszczelniającą (pęczniejącą) np. typ CP620 lub CP644 firmy Hilti.

3.1.3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Przepływ obliczeniowy instalacji kanalizacji bytowo-gospodarczej wyznaczono zgodnie z Polską Normą nr PN-EN 12056/2002 oraz PN-92/B-01707.

| Przybory | Ilość | DU [l/s] | ΣDU [l/s] |
|----------------|-------|-------------|--------------|
| Umywalka | 1 | 0,5 | 0,5 |
| Zlewozmywak | 2 | 0,8 | 1,6 |
| Miska ustępowa | 1 | 2,0 | 2,0 |
| | | Suma: | 4,1 |

Przepływ obliczeniowy Q_{ww} obliczono na podstawie wzoru:

$$Q_{ww} = K \sqrt{\Sigma D}$$

Współczynnik częstości K dla administracyjnego wynosi $K=0,7$. Stąd otrzymujemy wartość natężenia przepływu dla pomieszczeń: $Q_{ww}=1,42 \text{ dm}^3/\text{s}$

Projektowane nowe przybory wpięto do istniejącej instalacji kanalizacyjnej w budynku.

Poziomy w budynku prowadzić z minimalnymi spadkami:

- dla $d \leq 0,10 \text{ m}$ – 2,0 %,
- dla $d = 0,16 \text{ m}$ – 1,5 %,

Podejścia kanalizacyjne do poszczególnych przyborów sanitarnych zlokalizowanych w pomieszczeniach sanitarnych prowadzić w bruzdach ściennych lub ściankach instalacyjnych. Podejścia wykonać z rur i kształtek kanalizacji HT/PVC firmy Wavin Metalplast-Buk. Końcówkę podejścia zakorkować. Wysokość podejścia wykonać zgodnie z obowiązującymi wytycznymi COBRI INSTAL. Z kotła gazowego i wewnętrznej jednostki klimatyzacji należy odprowadzić skropliny, włączając je do instalacji przez zasyfonowanie. Skropliny z jednostki klimatyzacyjnej należy odprowadzić z zastosowaniem pompki skroplin.

W miejscach przejścia przez przegrody budowlane przewody prowadzić w tulejach ochronnych. Tuleją ochronną może być rura o średnicy większej co najmniej o dwie grubości ścianki przewodu. W miejscach tych nie może być połączeń przewodów. Przestrzeń między przewodem a tuleją ochronną powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym obojętnym chemicznie w stosunku do tworzywa, z którego wykonana jest rura. Tuleje przechodzące przez strop powinny wystawać około 2 cm powyżej posadzki. Przy przejściu przez przegrody ogniowe stosować ognioochronną masę uszczelniającą (pęczniającą) np. typ CP620 lub CP644 firmy Hilti.

3.1.4. INSTALACJA OGRZEWcza

BILANS CIEPLNY:

| | |
|--|-----------------------------|
| Miejscowość: | Oleśnica |
| Stacja meteorologiczna : | Wrocław |
| Temperatura zewnętrzna : | -18 °C |
| Sumaryczna strata ciepła : | $\Phi_{bud}=2424 \text{ W}$ |
| Zapotrzebowanie ciepła / ogrzewana pow. lokalu | 47,1 W/m ² |
| Zapotrzebowanie ciepła / ogrzewana kub. lokalu | 12,6 W/m ³ |

Dla pokrycia potrzeb zapotrzebowania ciepła na ogrzewanie w lokalu zaprojektowano dla gazowy, dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny Logomax plus GB172-24T50V2 firmy Buderus o mocy nominalnej 24kW lub równoważny. Parametry pracy układu to 70/50°C. Kocioł będzie pracować bezobsługowo, gdyż parametrami wody grzewczej i użytkowej oraz czasem pracy instalacji C.O. i C.W.U. sterować będzie cyfrowy regulator stałotemperaturowy.

Rozprowadzenie instalacji i charakterystyka grzejników

Rozprowadzenie instalacji od pionów do poszczególnych grzejników zaprojektowano z rur polietylenowych z wkładką aluminiową w sztangach firmy TECE lub równoważne. Rurociągi będą układane w warstwach posadzki. Przewody prowadzone w posadzkach należy układać łukami, aby uzyskać naturalną kompensację wydłużeń termicznych.

Z uwagi na to, iż czynnik grzewczy rozprowadzono w posadzkach, zaprojektowano grzejniki płytowe z podejściem od dołu, z wbudowanym zaworem termostatycznym. W poszczególnych pomieszczeniach zaprojektowano grzejniki płytowe Purmo Ventil Compact zaworowe, zintegrowane. Dodatkowo w pomieszczeniu obsługi klienta zamontowane zostaną grzejniki dekoracyjne Purmo Faro V lub równoważne.

Grzejniki typu V podłączyć do instalacji za pośrednictwem zaworów dwururowych kątowych firmy Oventrop lub równoważne. W związku z powyższym, podejście do grzejnika następowało będzie ze ściany za grzejnikiem.

Na zaworach termostatycznych należy zamontować głowice termostatyczne firmy Oventrop lub równoważne, które pozwolą na utrzymywanie temperatury pomieszczeń na żądanym poziomie, niezależnie od zmian warunków atmosferycznych oraz wpływu dodatkowych źródeł ciepła. Zawory termostatyczne posiadają również możliwość regulacji hydraulicznej instalacji. Głowice termostatyczne powinny umożliwić użytkownikom uzyskanie w poszczególnych pomieszczeniach temperatury niższej od obliczeniowej, przy czym nie niższej niż +16°C, w pomieszczeniach o temperaturze obliczeniowej +20°C i wyższej.

Napełnianie i uzupełnianie instalacji ogrzewczej

Instalację centralnego ogrzewania należy napełniać i uzupełniać wodą o parametrach zgodnych z PN-931C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania - wymagania i badania dotyczące jakości wody”, norma VDI2035 oraz wymaganiami producenta źródła ciepła.

Zgodnie z normą PN-93/C-04607 ogólna twardość wody służąca do napełniania instalacji nie może przekraczać 4,0 mval/l (11,2 °n). Dopuszczalne jest napełnienie instalacji wodą nieuzdatnioną o średniej twardości - do 15°n (5,36 mval/l) pod warunkiem, że całkowity zład wody jest mniejszy od 20dm³/kW.

Jeżeli woda lokalna nie spełnia powyższych warunków należy układ napełnić wodą uzdatnioną lub zastosować atestowane uzdatniające środki chemiczne.

Woda w instalacji powinna być wolna od zawiesin ciał stałych i substancji oleistych, które wprowadzane są do instalacji razem z jej elementami (np. rdza i olej na wewnętrznych powierzchniach grzejników) i w czasie jej wykonania (np. pasty lutownicze i uszczelniające, metalowe wióry).

Kompensacja wydłużeń termicznych:

Przewody prowadzone w posadzkach należy układać łukami, aby uzyskać naturalną kompensację wydłużeń termicznych.

Odpowietrzenie i odwodnienie instalacji:

Odpowietrzenie przewodów następowało będzie poprzez odpowietrzniki na grzejnikach, a jeżeli zaistnieje konieczność ich odwodnienia, opróżnienia ich z wody można dokonać przedmuchując sprężonym powietrzem po uprzednim odłączeniu grzejników.

Izolacja rurociągów:

Rurociągi izolować cieplnie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ([DZ. U. z 7 czerwca 2019, poz. 1065).

| Lp. | Rodzaj przewodu lub komponentu | Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035W/(m.K)1) |
|-----|--|--|
| 1 | Średnica wewnętrzna do 22mm | 20mm |
| 2 | Średnica wewnętrzna od 22mm do 35mm | 30mm |
| 3 | Średnica wewnętrzna od 35mm do 100mm | równa średnicy wewnętrznej rury |
| 4 | Średnica wewnętrzna ponad 100mm | 100mm |
| 5 | Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów | wymagań z poz. 1-4 |

| | | |
|---|---|--------------------|
| 6 | Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników | wymagań z poz. 1-4 |
| 7 | Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze | 6mm |

Wszystkie rurociągi rozprowadzające prowadzone w posadzkach należy zabezpieczyć otuliną z pianki polietylenowej z dodatkowo wzmocnioną warstwą zewnętrzną chroniącą przed agresywnymi materiałami budowlanymi, wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi typ Thermacompact S o gr. 6mm firmy Thermaflex, lub równoważne.

Próba szczelności

Próbie szczelności instalacji należy przeprowadzić bezpośrednio po zakończeniu montażu, przed zalaniem jastrychem oraz założeniem izolacji. Na czas przeprowadzania próby szczelności należy zdemontować grzejniki zaślepiając podejścia korkiem.

Badaną instalację należy napełnić wodą wodociągową dokładnie odpowietrzając w najwyższych punktach, a następnie sprawdzić czy wszystkie połączenia przewodów armatury są szczelne.

Po stwierdzeniu szczelności instalacji należy poddać ją próbie podwyższonego ciśnienia. Wielkość ciśnienia próbnego powinna być wyższa o 2 bary od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejsza niż 4 bary. Instalację uważa się za szczelną, jeżeli w ciągu 30 min. trwania próby manometr kontrolny nie wykaże spadku ciśnienia.

Po zmontowaniu i przygotowaniu rurociągu do odbioru należy przeprowadzić rozruch próbny zgodnie z instrukcją eksploatacji w warunkach przewidzianych przy normalnej pracy rurociągu i możliwie przy pełnym obciążeniu.

W miejscach przejścia przez przegrody budowlane przewody prowadzić w tulejach ochronnych. W miejscach tych nie może być połączeń przewodów. Przestrzeń między przewodem a tuleją ochronną powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym obojętnym chemicznie w stosunku do tworzywa, z którego wykonana jest rura.

3.1.5. INSTALACJA GAZU

Opis przyłącza gazowego do budynku - dopływ gazu

Lokal zasilany będzie w gaz z wewnętrznej instalacji w budynku.

Wewnętrzna instalacja gazowa

Do wykonania instalacji gazowej w budynku - podłączenie kotła gazowego - wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu wg. PN-84/H-74220, posiadających certyfikat „CE”, łączonych głównie przez spawanie gazowe. Złącza gwintowane ograniczyć do niezbędnego minimum i uszczelniać je konopiami oraz kitem uszczelniającym (minia - pokost naturalny). Przewody gazowe prowadzić na powierzchni ścian wew. w odl. 2 cm od tynku i w nast. odległościach od innych instalacji i urządzeń:

- 1) 15 cm - od poziomych przew. wod.-kan. umieszczając przew. gazowe nad tą instalacją
- 2) 10 cm - od poziomych przewodów ciepłych umieszczając przewody gazowe pod nimi
- 3) 10 cm - od pionowych przewodów instalacji wymienionych w pkt. 1 i 2 oraz przewodów innych instalacji
- 4) 20 cm - od przewodów telekomunikacyjnych prowadzonych równolegle.

Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne (ściany, stropy) przewody gazowe prowadzić w rurach ochronnych uszczelnianych szczeliwem.

Prowadzenie przewodów gazowych.

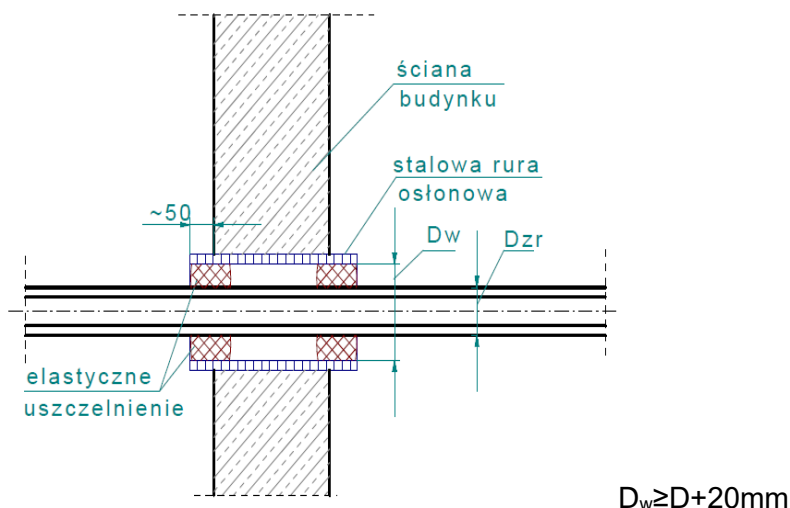
- Należy przestrzegać następujących zasad przy prowadzeniu przewodów gazowych:

- Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku (ogrzewczej, wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, piorunochronowej itp.), należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Odległość między przewodami instalacji gazowej, a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonanie prac konserwacyjnych.
- Poziome odcinki instalacji gazowych powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych, przewodów elektrycznych i urządzeń iskrzących.
- Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone, co najmniej o 0,02 m.
- Przewody instalacji gazowej na kondygnacjach nadziemnych dopuszcza się prowadzenie w bruzdach osłoniętych nieuszczelnionymi ekranami lub wypełnieniem, po uprzednim wykonaniu próby szczelności instalacji, łatwo usuwalną masą tynkarską, nie powodującą korozji przewodów. Wypełnienie bruzd, w których są prowadzone przewody z rur miedzianych, jest zabronione.
- Zaleca się unikanie układania przewodów po przekątnej. Trasa przewodów gazowych powinna być możliwie najkrótsza, a ilość połączeń sprowadzona do niezbędnego minimum.
- Przewodów gazowych nie wolno wykorzystywać w charakterze uziomu lub przewodu ochronnego.
- Przewody gazowe z rur stalowych po wykonaniu prób szczelności, powinny być zabezpieczone przed korozją.

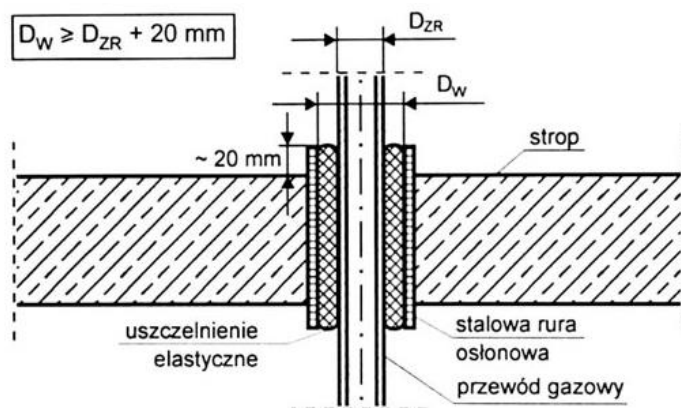
Przejścia przez przegrody budowlane

Po wykonaniu próby szczelności przewody zabezpieczyć przed korozją poprzez dwukrotne malowanie farbą olejną. Każde podejście przewodu do aparatu gazowego zakończyć kurkiem kulowym odcinającym.

Wszystkie przejścia (przepusty) przewodów przez przegrody budowlane (ściany, stropy) wykonuje się w rurach ochronnych. Przestrzeń pomiędzy rurą stalową i ochronną należy wypełnić odpowiednim szczeliwem (np. uszczelnieniem elastycznym). Na rys.1 pokazano przykład przejścia przewodu przez ścianę, a na rys.2 przykład przejścia przez strop



Rys.1 Przykład przejścia przewodu przez ścianę



Rys.2 Przykład przejścia przewodu przez strop

Rozwiązania dotyczące przejścia przewodów gazowych przez przegrody budowlane podane są m.in. w normach branżowych: BN-82/89760, -52, -54. Przepusty instalacyjne przez zewnętrzne ściany budynków znajdujące się poniżej terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania (migracji gazu) do wnętrza budynku

Mocowanie przewodów gazowych

Przewody instalacji gazowej należy mocować do ścian, stropów lub innych elementów konstrukcyjnych budynku, do których mocowanie przewodów instalacji gazowych jest dopuszczalne. Należy mocować przewody instalacji gazowej tak, aby:

- był zagwarantowany niezakłócony montaż wszystkich elementów budowlanych budynku,
- występujące podczas eksploatacji obciążenia i naprężenia były bezpiecznie przyjmowane,
- hałas nie był przenoszony na konstrukcję budowlaną,
- była zagwarantowana ochrona przeciwpożarowa.

Do mocowania przewodów instalacji gazowej należy stosować obejmy lekkie, wg normy DIN 3667 lub obejmy ciężkie wg normy DIN 3567.

Ze względów przeciwpożarowych nie należy stosować zacisków i kołków mocujących z tworzywa.

Dla zachowania odporności ogniowej instalacji gazowej ze stali należy w mocowaniu przewodów uwzględnić odstęp między obejmami mocującymi a miejscem zmiany kierunku lub odgałęzieniem instalacji. Odstępy przyjmuje się ok. 1,0 m do 2,0 m. rury powinny być mocowane możliwie blisko zainstalowanej armatury, aby z kolei jej zamocowanie było pewne.

Układ mocowań powinien uniemożliwić odpadnięcie przewodów gazowych w przypadku pożaru nawet wówczas, gdy niektóre połączenia lutowane stracą swą szczelność.

INSTALOWANIE URZĄDZEŃ GAZOWYCH

Lokal wyposażony będzie w kocioł gazowy kondensacyjny dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy nominalnej 24kW.

Pomieszczenia, w którym projektuje się zainstalowanie urządzeń gazowych, spełniają wymagania odnośnie wysokości, kubatury, wentylacji i odprowadzenia spalin zawarte w Rozporządzeniu MI w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Podłączenie spalin pogazowych z kotła c.o. oraz wentylację pomieszczenia wykonać przewodami wskazanymi w projekcie.

Kocioł c.o. gazowy zainstalować w toalecie.

Kocioł gazowy c.o. może być zainstalowany przez osobę posiadającą uprawnienia wymagane przez Zakład Gazownictwa. Podczas instalowania kotłów należy ściśle przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi kotłów.

WYZNACZENIE MOCY CIEPLNEJ URZĄDZEŃ

Dane pomieszczenia z kotłem :

Powierzchnia 4,97 m², wysokość 2,50 m, kubatura 12,43 m³

Kocioł gazowy

Zgodnie z obliczeniami instalacji centralnego ogrzewania zastosowano kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy nominalnej 24,0kW, dopuszczony do obrotu dla rodzaju gazu Lw, posiadający świadectwo kwalifikacji jakości i oznaczenia znakiem "CE".

Łączne obciążenie cieplne od przyborów zainstalowanych w pomieszczeniu z kotłem wyniesie:

$$Q = 24000 \text{ W} / 12,42 \text{ m}^3 = 1932 \text{ W/m}^3 < 4650 \text{ W/m}^3$$

Odprowadzenie spalin

Projektuje się komin spalinowo - powietrzny (rura koncentryczna) Ø80/125 mm.

Wszystkie elementy wykonane są ze stali kwasoodpornej zapewniającej odporność na działanie czynników zewnętrznych i wewnętrznych środowiska.

ODBIÓR WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ

Po wykonaniu instalacji gazowej, a przed oddaniem jej do użytku powinna być sprawdzona przez wykonawcę w obecności inspektora nadzoru z odpowiednimi uprawnieniami np. przedstawiciela dostawcy gazu tj. Spółki Gazownictwa.

Sprawdzenie - odbiór techniczny - instalacji gazowej polega na:

- 1) kontroli zgodności wykonania z projektem tj. sprawdzeniu przewodów gazowych i ich właściwego prowadzenia, właściwego włączenia rur spalinowych do przewodów spalinowych, prawidłową wentylację pomieszczeń oraz działanie przyborów gazowych,
- 2) kontroli jakości wykonania tj. sprawdzeniu jakości zastosowanych materiałów i zgodności wykonania z przepisami
- 3) kontroli szczelności przewodów tj. próbie szczelności polegającej na napełnieniu przewodów powietrzem o ciśnieniu 50 kPa i obserwacji spadku ciśnienia po wyrównaniu się temperatury. Manometr tarczowy nie powinien wykazywać w przeciągu 30 min spadku ciśnienia.

UWAGI

- 1) Wewnętrzną instalację gazową wykonać zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r. (Dz.U. nr 75/02) w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz warunkami podanymi przez dostawcę gazu.
- 2) Wszystkie wyroby (tj. armatura, urządzenia, rury itp.) użyte do realizacji tego projektu powinny posiadać odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie tj. certyfikat na znak „CE”, deklarację zgodności z aprobatą techniczną lub PN.

3.1.6. WENTYLACJA MECHANICZNA

Bilans powietrza wentylacyjnego

Ilość powietrza wywiewanego z pomieszczeń przyjęto na podstawie wymagań higienicznych.

| Lp. | Funkcja pomieszczenia | Vw |
|-----|---------------------------|----------------|
| - | - | m ³ |
| 1 | Toaleta 1.03 | 60 |
| 2 | Pom. obsługi klienta 1.01 | 90 |
| 3 | Pom. socjalne.1.04 | 60 |

Dla zwentylowania pomieszczeń przyjęto łączną ilość powietrza 120m³/h, założoną dla zapewnienia 30m³/h powietrza zakładając 4 osoby przebywające jednocześnie w tych pomieszczeniach.

Opis przyjętych rozwiązań:

Dla zwentylowania pomieszczeń zaprojektowano nawiewniki okienne o łącznej ilości powietrza 120m³/h, założoną dla zapewnienia 30m³/h powietrza zakładając 4 osoby przebywające jednocześnie w tych pomieszczeniach. Zaprojektowano nawiewniki okienne EFR PRESO firmy Aereco lub równoważne.

W toalecie oraz pomieszczeniu socjalnym projektuje się instalację wentylacyjną wywiewną.

Układ oparty jest na wentylatorze kanałowym np. KVK SILENT 125 firmy Systemair lub równoważnym.

Układ należy zakończyć wyrzutnią ścienną.

Powietrze doprowadzone będzie do pomieszczeń poprzez kratki w drzwiach a w przypadku pomieszczenia socjalnego dodatkowo przez nawiewnik okienny.

Usytuowanie zgodnie z rys. technicznym instalacji.

Wytyczne montażowe.

Kanały wentylacyjne

Zaprojektowano kanały wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej oraz kształtek wentylacyjnych o przekroju kołowym. Wymiary przewodów o przekroju prostokątnym i kołowym powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1505:2001 PN-EN 1506:2007 oraz Wykonanie przewodów prostych i kształtek z blachy powinno odpowiadać wymaganiom normy PN-B-03434:1999.

Klasa szczelności przewodów powinna odpowiadać polskim normom PN-EN-12237:2005 (w przypadku kanałów i kształtek okrągłych oraz PN-EN-1507:2007 w przypadku kanałów prostokątnych:

- Klasa A – klasa podstawowa dla central wentylacyjnych oraz wentylatorów i innych urządzeń,
- Klasa B – minimum dla przewodów wentylacyjnych,
- Klasa C – dla przewodów wentylacyjnych w instalacjach o zwiększonym poziomie ciśnienia,
- Klasa D – dla systemów specjalnych, szczególnie dla instalacji o wyższych wymaganiach w zakresie higieny lub efektywności energetycznej.

Zaleca się wykonanie instalacji w klasie szczelności „B”.

Przewody wentylacyjne wewnątrz budynku należy prowadzić w podwieszeniu. Zawiesia kanałów wykonać z wykorzystaniem prefabrykowanych, typowych zawiesi systemowych (np. firmy HILTI lub równoważny) z zastosowaniem przekładek gumowych zabezpieczających przed przenoszeniem drgań na konstrukcję budynku. Powierzchnie przewodów powinny być gładkie, bez załamań i wgnieceń.

Metoda podparcia lub podwieszenia przewodów powinna być odpowiednia do materiału konstrukcji budowlanej w miejscu zamocowania. Odległość między podporami lub podwieszeniami powinna być ustalona z uwzględnieniem ich wytrzymałości i wytrzymałości przewodów tak aby ugięcie sieci przewodów nie wpływało na jej szczelność, właściwości aerodynamiczne i naruszalność konstrukcji. Elementy instalacji mocować na zawiesiach i podporach systemowych HILTI lub równoważnych.

Przejścia przewodów przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane w sposób nie obniżający odporności ogniowej tych przegród.

Ochrona przeciwpożarowa

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

Rewizje

Czyszczenie instalacji powinno być zapewnione przez zastosowanie otworów rewizyjnych w przewodach instalacji lub demontaż elementu składowego instalacji. Otwory rewizyjne powinny umożliwiać oczyszczenie wewnętrznych powierzchni przewodów, a także urządzeń i elementów instalacji, jeśli konstrukcja tych urządzeń i elementów nie umożliwia ich oczyszczenia w inny sposób.

Otwory rewizyjne wykonać zgodnie z: Sławomir Pykacz, Elżbieta Buczyńska – z: „Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 5. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych”. Warszawa 2002 r.

Minimalne wymiary otworów rewizyjnych zestawiono w tablicy 2.

Tablica 2. Minimalne wymiary otworów rewizyjnych w przewodach o przekroju kołowym

| Średnica przewodu [mm] | Minimalne wymiary otworu rewizyjnego w ścianie przewodu [mm] | |
|--|--|-----|
| d | A | B |
| $200 \leq d \leq 315$ | 300 | 100 |
| $315 < d \leq 500$ | 400 | 200 |
| > 500 | 500 | 400 |
| ¹⁾ | 600 | 500 |
| ¹⁾ otwór rewizyjny jako włącz, gdy czyszczenie związane jest z wejściem do wnętrza przewodu | | |

Między otworami rewizyjnymi nie powinny być montowane więcej niż 2 kolana, lub łuki o kącie większym niż 45°, a w przewodach poziomych odległość między otworami rewizyjnymi nie powinna być większa niż 10m.

Izolacje

Kanały nawiewne i wywiewne należy zaizolować termicznie. Jako izolację proponuje się zastosować maty z wełny mineralnej w folii zbrojonej. Proponowany typ izolacji: np. Klimafix lub Alu Lamela Mat firmy Rockwool (lub równoważny).

Grubości izolacji:

- Kanały wyrzutowe (wełna mineralna 30 mm) w płaszczu z folii aluminiowej

Wytyczne branżowe

Budowlane

- wykonanie, obróbka dekarcka i tynkarska przejść przez przegrody
- wykonanie i obróbka otworów w stropach i ścianach
- obudowa kanałów z płyt GK

3.1.7. INSTALACJA KLIMATYZACJI

Opis przyjętych rozwiązań

Zaprojektowano instalację klimatyzacji w oparciu o bilans zysków ciepła. W pomieszczeniu obsługi klienta zaprojektowano system klimatyzacji opierający się na jednostce wewnętrznej i zewnętrznej systemu multisplit pracujących na czynniku R410A firmy LG.

W pomieszczeniu przewidziano jednostkę kasetonową. Zaprojektowano 1 jednostkę zewnętrzną.

Sterowanie pracą jednostki wewnętrznej systemu należy zapewnić przez indywidualny sterownik ścienny. Dla montażu sterownika ściennych należy wykonać podejścia w ścianach przez bruzdowanie. Po zakończeniu montażu należy odtworzyć ściany.

Jednostkę wewnętrzną klimatyzacyjną należy wyposażyć w pompkę skroplin.

Przewody i izolacje freonowe

Instalację klimatyzatorów należy wykonać z rurek oraz kształtek miedzianych łączonych przez lutowanie. Podczas lutowania rur systemu zmiennej objętości czynnika chłodniczego należy używać spoiwa miedziano-fosforowego, nie wymagającego użycia topika. Podczas lutowania rur należy przepuszczać przez nie suchy azot, który zapobiega utlenianiu się spawanej powierzchni. Jeżeli w czasie lutowania rurek nie będzie w nich azotu, może to doprowadzić do spadku efektywności chłodzenia oraz uszkodzenia klimatyzatora.

Jako izolację termiczną i przeciwkondensacyjną instalacji zewnętrznych należy stosować otuliny kauczukowe. Należy izolować całą instalację wraz z całą armaturą. Izolację wykonać zgodnie z wytycznymi producenta, i jednocześnie zgodnie z warunkami technicznymi. Należy przewidzieć konieczność uzupełnienia instalacji freonowej czynnikiem chłodniczym w przypadku długich instalacji.

Opracowała: mgr inż. Katarzyna Wieczorek

3.2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

3.2.1. ZASILANIE OBIEKTU I ROZDZIELNICA GŁÓWNA TL

Projekt złącza kablowego oraz jego zasilania poza zakresem opracowania, w gestii dostawcy energii elektrycznej. Ze złącza wyprowadzić WLZ kablem YKY 5x16 0,6/1,0kV układany do rozdzielnic TL. W rozdzielnicach RG zostaną zasilane obwody instalacji elektrycznej zgodnie ze schematem elektrycznym.

Rozdzielnicę główną zaprojektowano w komunikacji 1.02.

Rozdzielnicę TL zaprojektowano jako podtynkową w II klasie izolacji, min. IP4X, wyposażać w ochronniki przepięciowe klasy B+C. Schemat rozdzielnic TL przedstawia rys. IE-1.

Przewidzieć w każdej z rozdzielnic 30% rezerwy miejsca.

W budynku nie projektuje się dodatkowych źródeł energii elektrycznej poza zasilaniem z sieci elektroenergetycznej.

3.2.2. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

Projektuje się instalację oświetlenia ogólnego, ewakuacyjnego oraz kierunkowego. Natężenie oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach zaprojektowano zgodnie z normą „Światło i oświetlenie miejsc pracy” część 1: Miejsca pracy we wnętrzach PN-EN 12464-1:2012.

Dla poszczególnych pomieszczeń w obiekcie przyjęto minimalne poziomy natężenia oświetlenia podstawowego, poziomy natężenia zostały dobrane ze względu na wymagania przepisów jak i wymagania Inwestora:

| | |
|------------------------|--------|
| Komunikacja, | 100 lx |
| Toaleta, pom. socjalne | 200 lx |
| Obsługa klienta | 500 lx |

Obliczenia natężenia oświetlenia znajdują się u autora projektu.

Oświetlenie podstawowe

Instalację oświetleniową wykonać przewodami YDYżo 3(4,5)x1,5 0,45/0,75kV. Przewody układać nad sufitami podwieszanymi w peszlach i na uchwytych systemowych, poza sufitami podtynkowo w bruzdach, w ściankach karton-gips, w osłonie z rurek RVS, RL oraz peschlu mocowanym na uchwytych pomiędzy stropem, a sufitem podwieszanym - w zależności od pomieszczenia i jego przeznaczenia.

Sterowanie oświetleniem za pomocą przycisków jedno i dwubiegunowych, schodowych.

Wymagane natężenia oświetlenia podano w powyższym rozdziale. Stosować oprawy LED nastropowe, wbudowane w sufit, zwieszane w zależności od rodzaju sufitu i przeznaczenia pomieszczenia.

W pomieszczeniach mokrych, łazienek i toalet oprawy o podwyższonym stopniu min. IP44.

Oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne

Projektuje się instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Zastosowano oprawy oświetlenia awaryjnego wyposażone w autonomiczne źródła zasilania min. 1h. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne spełnia aktualne przepisy i normy potwierdzone obliczeniami na drogach ewakuacyjnych i w pomieszczeniach:

- W osi drogi ewakuacyjnej natężenie oświetlenia E wynosi min. 1 lx (Oświetlenie drogi ewakuacyjnej)
- Wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej stosunek $E_{maks.}/E_{min.} \leq 40$ (Oświetlenie drogi ewakuacyjnej)
- Na poziomie podłogi na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej natężenie oświetlenia E wynosi min. 0,5 lx
- W strefie otwartej stosunek $E_{maks.}/E_{min.} \leq 40$ (Oświetlenie strefy otwartej. Uwaga: wymogi te spełnione są również pod koniec ustalonego czasu działania oświetlenia ewakuacyjnego)
- W strefie wysokiego ryzyka eksploatacyjne natężenie oświetlenia ewakuacyjnego na płaszczyźnie odniesienia

nie jest mniejsze niż 10% eksploatacyjnego natężenia podstawowego, wymaganego dla danych czynności, i musi wynosić min. 15 lx (Oświetlenie strefy wysokiego ryzyka)

f) W strefie wysokiego ryzyka równomierność natężenia $E_{\text{średnie}}/E_{\text{maks.}}$ $\leq 0,1$ (Oświetlenie strefy wysokiego ryzyka)

g) W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia oprawy do oświetlenia ewakuacyjnego umieszczane są co najmniej 2 m nad podłogą

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w pobliżu schodów, tak aby każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu,
- obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku,
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego.

Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych podświetlono tak, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. Uwaga: punkty pierwszej pomocy oraz urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe podświetlono w taki sposób, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu wynosiło minimum 5 lx („w pobliżu” oznacza w obrębie 2 m, mierzonych w poziomie), w przypadku gdy nie znajdują się przy drodze ewakuacyjnej.

Oświetlenie podstawowe oraz awaryjne oświetlenie ewakuacyjne w szybie windowym poza zakresem opracowania, w zakresie dostawcy windy.

Zasilanie oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego wykonać z przedmiotowym projektem wykonawczym i schematami elektrycznymi. Oprawy zasilane są z rozdzielnic z danego piętra, zwarcie w obwodzie oświetlenia podstawowego lub zanik napięcia załącza oprawy oświetlania awaryjnego.

Zasilanie opraw oświetleniowych wykonać przewodami YDYżo 3x1,5 0,45/0,75kV.

Przewody w piwnic układać na korytkach kablowych, na uchwytach, w osłonie z rurek RVS, RL oraz peschlu mocowanym na uchwytach do ściany. Na pozostałych piętrach przewody i kable układać podtynkowo, w przestrzeni między stropowej, w ściankach karton-gips, w osłonie z rurek RVS, RL oraz peschlu mocowanym na uchwytach pomiędzy stropem, a sufitem podwieszanym - w zależności od pomieszczenia i jego przeznaczenia. Oprawy ewakuacyjne mają być załączone na jasno.

Należy wykonać pomiary natężenia awaryjnego po zakończeniu prac montażowych – protokoły przedstawić do Inwestora.

Przed zamówieniem i wykonaniem instalacji oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) należy potwierdzić posiadanie świadectwa dopuszczenia CNBOP opraw zgodnie z wymaganiami ustawy o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity z dnia 15.10.2009 r. dz. u. nr 178 poz. 1380) oraz rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji „...w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa...” (z dnia 27.04.2010 r. dz. u. nr 85 poz. 553).

Przed zamówieniem i wykonaniem instalacji oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) należy zweryfikować „in. aktualność i ważność świadectw dopuszczenia CNBOP i uzyskać aktualne deklaracje właściwości użytkowych od producenta/przedstawiciela.

Oświetlenie w budynku zostało obliczone i zaprojektowane na oprawach producenta AWEX. Obliczenia natężenie oświetlenia znajdują się u autora projektu.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie, awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, wykonać zgodnie z projektem wykonawczym uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Montaż opraw wykonać zgodnie z instrukcją montażu zamieszczoną na stronie producenta opraw.

3.2.3. INSTALACJE SIŁY

Zasilanie urządzeń technologicznych

Instalacje urządzeń technologicznych obejmują zasilanie odbiorów związanych z funkcjonowaniem obiektu. Wszystkie odbiory siłowe wykonać przewodami YDYżo 0,45/0,75 i kablami YKYżo 0,6/1,0kV. Przewody i kable zostaną dobrane na obciążalność prądową, warunki zwarciove i spadki napięcia zgodnie z przepisami i normami. Przewody i kable układać w korytkach i drabinach kablowych, na uchwytach w przestrzeni między stropowej, w ściankach, w osłonie z rurek RVS, RL oraz peschlu mocowanym na uchwytach pomiędzy stropem, a sufitem podwieszanym.

Zasilanie gniazd 230V / instalacja siły

Projektuje się wykonanie instalacji gniazd 230V dla funkcjonowania poszczególnych pomieszczeń w obiekcie. Kable i przewody układać w korytkach kablowych na uchwytach, podtynkowo, w przestrzeni między stropowej, w ściankach karton-gips, w osłonie z rurek RVS oraz peschlu mocowanym na uchwytach pomiędzy stropem, a sufitem podwieszanym - w zależności od pomieszczenia i jego przeznaczenia. Zasilanie obwodów wykonać przewodami YDYżo 0,45/0,75kV.

Zabranie się układania kabli silnoprądowych i słobprądowych na wspólnych uchwytach

Przejścia przewodów i kabli przez przegrody pożarowe uszczelnić materiałami odpornymi na działanie ognia - masą Hilti lub równorzędną i oznaczyć specjalnie do tego przystosowanymi tabliczkami.

Gniazda w pomieszczeniach ogólnych montować na wysokości 0,3m od poziomu posadzki.

W pomieszczeniach wilgotnych i przejściowo wilgotnych, w pomieszczeniach technicznych, w których może wystąpić znaczne zakurzenie zastosować osprzęt gniazd o stopniuochrony minimalnym: IP44, oraz wykonać montaż gniazd na wysokości 1,4m÷1,6m od poziomu podłogi.

Dokładne wysokości potwierdzić u Inwestora na etapie wykonawstwa.

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA I PRZEPIĘCIOWA

Zgodnie w świetle nowej normy PN-HD 60364-4-41, podstawową zasadą ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym jest, że części niebezpieczne nie mogą być dostępne, a dostępne części przewodzące nie mogą być niebezpieczne zarówno w normalnych warunkach pracy instalacji elektrycznej, jak i w przypadku pojedynczego uszkodzenia.

Ochrona przeciwporażeniowa w instalacjach elektrycznych powinna spełniać jedno z wymagań:

- nie dopuścić do przepływu prądu przez ciało człowieka lub zwierzęcia,
- ograniczyć do niegroźnej wartości prąd, który może przepłynąć przez ciało,
- ograniczyć czas przepływu prądu rażeniowego do wartości dopuszczalnych:

Maksymalny czas wyłączenia podany poniżej należy stosować w obwodach końcowych o prądzie nieprzekraczającym:

- 63A dla obwodów zasilających wyposażonych co najmniej w jedno gniazdo wtyczkowe, oraz
- 32A dla obwodów zasilających tylko podłączone na stałe urządzenia elektryczne.

| | | | | |
|-------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Układ sieci | 50V<U _o ≤230V, w [s] | 120V<U _o ≤230V, w [s] | 230V< U _o ≤400V, w [s] | U _o >400V, w [s] |
|-------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|

| | | | | | | | | | |
|----|------|--|-----|------|------|------|------|------|------|
| | a.c. | d.c. | | a.c. | d.c. | a.c. | d.c. | a.c. | d.c. |
| TN | 0,8 | Wyłączenie może być wymagane z | 0,4 | 1 | 0,2 | 0,4 | 0,1 | 0,1 | |
| TT | 0,3 | innych przyczyn niż ochrona przeciwporażeniowa | 0,2 | 0,4 | 0,07 | 0,2 | 0,04 | 0,1 | |

W układach TN czas wyłączenia nie dłuższy niż 5 s jest dopuszczony w obwodach rozdzielczych i w obwodach, które nie zostały wymienione powyżej.

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym w normalnych warunkach pracy instalacji elektrycznej jest zapewniona przez środki ochrony podstawowej, a ochrona w warunkach pojedynczego uszkodzenia jest zapewniona przez środki ochrony przy uszkodzeniu.

Alternatywnie, ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym jest zapewniona przez środek ochrony wzmocnionej, który zapewnia ochronę zarówno w normalnych warunkach pracy instalacji elektrycznej, jak i w warunkach pojedynczego uszkodzenia.

System ochrony przeciwporażeniowej:

| Rodzaj ochrony | Środek ochrony |
|---|---|
| Ochrona podstawowa | Izolacja podstawowa części czynnych Przegrody lub obudowy Przeszkody Umieszczenie poza zasięgiem ręki Powszechnie stosowane środki ochrony Środki ochrony stosowane tylko w instalacjach dostępnych dla osób wykwalifikowanych lub poinstruowanych, lub osób będących pod nadzorem wyżej wymienionych osób |
| Ochrona przy uszkodzeniu | Samoczynne wyłączenie zasilania Izolacja podwójna lub izolacja wzmocniona Separacja elektryczna do zasilania jednego odbiornika Izolowanie stanowiska Nieuziemione połączenia wyrównawcze miejscowe Separacja elektryczna do zasilania więcej niż jednego odbiornika Powszechnie stosowane środki ochrony Środki ochrony stosowane tylko wtedy, gdy instalacja jest pod nadzorem osób wykwalifikowanych lub poinstruowanych tak, że nieautoryzowane zmiany nie mogą być dokonywane |
| Ochrona przez zastosowanie bardzo niskiego napięcia | Obwody SELV lub PELV Środek ochrony stosowany we wszystkich sytuacjach |
| Ochrona uzupełniająca | Urządzenia ochronne różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym nieprzekraczającym 30mA Dodatkowe połączenia wyrównawcze ochronne Środek ochrony uzupełniającej, stosowany w przypadku uszkodzenia środków ochrony podstawowej i/lub środków ochrony przy uszkodzeniu, a także w przypadku nieostrożności użytkowników Środek ochrony uzupełniającej stosowany jako uzupełnienie ochrony przy uszkodzeniu |

Ochrona przepięciowa:

Została zrealizowana przez wykonanie ochrony przeciwprzepięciowej stosując ochronniki przepięć klasy B i C w rozdzielniczy głównej TL.

3.2.4. INSTALACJE TELETECHNICZNE

System Okablowania Strukturalnego

W celu zapewnienia komunikacji LAN zaprojektowano instalację okablowania strukturalnego. Opracowanie obejmuje jedynie urządzenia pasywne.

Projekt przyłącza i światłowodu poza zakresem opracowania.

Do istniejącej szafy LAN doprowadzić nowe przewody ekranowane kat. 6a – dokładny typ ustalić z Inwestorem. Zaprojektowano nowy patchpanel dla nowych gniazd LAN.

- System powinien zostać wykonany zgodnie z normą:
- PN-EN 50173-1:2011 Technika informatyczna -- Systemy okablowania strukturalnego -- Część 1: Wymagania ogólne;
- PN-EN50173-2:2008/A1:2011 Technika informatyczna -- Systemy okablowania strukturalnego -- Część 2: Pomieszczenia biurowe
- PN-EN 50174-2:2010/A1:2011 Technika informatyczna -- Instalacja okablowania -- Część 2: Planowanie i wykonywanie instalacji wewnątrz budynków

Pomiary instalacji okablowania strukturalnego

Po wykonaniu instalacji okablowania strukturalnego wykonawca musi przeprowadzić odpowiednie pomiary sprawdzające, wszystkich łączy miedzianych skrętkowych i światłowodowych, potwierdzające, iż wykonane okablowanie strukturalne spełnia wymagania norm. Pomiary należy przeprowadzić zgodnie z wartościami granicznymi zdefiniowanymi w ISO 11801 lub EN 50173. Wyniki wszystkich pomiarów muszą być pozytywne. Pomiary należy wykonać przyrządem w pełni sprawnym, posiadającym ważny certyfikat potwierdzający przejście procesu kalibracji u producenta, co będzie potwierdzeniem poprawności jego wskazań. Do dokumentacji powykonawczej należy dołączyć wymieniony certyfikat kalibracji oraz raport z wynikami pomiarów wszystkich łączy okablowania skrętkowego i światłowodowego.

3.2.5. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace wykonywane w obiekcie winni wykonywać pracownicy posiadający odpowiednie uprawnienia. Po wykonaniu instalacji elektrycznej, przed oddaniem do eksploatacji – należy wykonać wszystkie obowiązujące pomiary, przedstawić certyfikaty lub świadectwa dopuszczenia do eksploatacji na wszystkie materiały (aparaturę) zastosowaną w wykonaniu robót.

Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

3.2.6. PRZEPISY I NORMY

| | |
|-------------------------|--|
| PN-HD 60364-1:2010 | Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część:1 Wymagania podstawowe, ustalenie ogólnych charakterystyk, definicje |
| PN-HD 60364-4-41:2009 | Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym |
| PN-HD 60364-4-43:2012 | Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed prądem przetężeniowym |
| PN-HD 60364-5-52:2011 | Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Oprzewodowanie |
| PN-IEC 60364-5-523:2001 | Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Obciążalność prądowa długotrwała przewodów |
| PN-HD 60364-5-534:2012 | Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Odłączanie izolacyjne, łączenie i sterowanie -- Sekcja 534: Urządzenia do ochrony przed przepięciami |
| PN-HD 60364-5-54:2011 | Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Układy uziemiające i przewody ochronne |
| PN-HD 60364-5-56 | Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Instalacje bezpieczeństwa. |

| | |
|---------------------------------|--|
| PN-HD 60364-7-701:2010/A11:2012 | Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 7-701: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -- Pomieszczenia wyposażone w wannę lub prysznic |
| PN-HD 60364-7-704:2010 | Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 7-704: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -- Instalacje na terenie budowy i rozbioru |
| PN-HD 60364-7-714:2012 | Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 7-714: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -- Instalacje oświetlenia zewnętrznego |
| PN-EN 62305-1:2011 | Ochrona odgromowa. Część 1: Zasady ogólne |
| PN-EN 62305-2: 2008 | Ochrona odgromowa. Część 2: Zarządzanie ryzykiem |
| PN-EN 62305-3: 2011 | Ochrona odgromowa. Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia |
| PN-EN 62305-4: 2011 | Ochrona odgromowa. Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach |
| PN-EN 12464-1:2012 | Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach |
| PN-EN 1838:2005 | Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne |
| PN-EN 50172:2005 | Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego |
| PN-E-05115:2002 | Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV |
| N SEP-E-001 | Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa |
| N SEP-E-004 | Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa |
| N SEP-E-005:2013 | Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru. |
| N SEP-E-007 | Instalacje elektroenergetyczne i teletechniczne w budynkach. Dobór kabli i innych przewodów ze względu na ich reakcję na ogień.] |
| PN-EN 60446:2004 | Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja - Oznaczenia identyfikacyjne przewodów barwami albo cyframi |
| PN-EN 60529:2003 | Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP) |
| PN-86/E-05003.01 | Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne. |
| PN-B-02877-4:2001 | Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania. |

Opracował: mgr inż. Jarosław Poźniak

4. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

| Budynek oceniany: | | |
|--|---|-----------------|
| Nazwa obiektu | Lokal użytkowy w budynku mieszkalnym wielorodzinnym | Zdjęcie budynku |
| Adres obiektu | 56-400 Oleśnica ul. Rynek 21 | |
| Całość/ część budynku | Część budynku | |
| Adres inwestora | ul. Sienkiewicza | |
| Kod, miejscowość | 90-057, Łódź | |
| Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. (A_r , m ²) | 48,10 | |
| Kubatura budynku (V , m ³) | 141,58 | |
| | | |

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy
- 3) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$
- 4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na chłód $Q_{C,nd}$ dla każdej strefy
- 5) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
- 6) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
- 7) Tabela zbiorcza sprawności systemu chłodzenia
- 8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia
- 9) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej
- 10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2021
- 11) Urządzenia pomocnicze

Podstawa prawna:

- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

| Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych | | | | | | | |
|---|--------------------|---------------|----------------------------------|---|-------------------|-------------|-------------------|
| I. Przegrody ściany zewnętrzne | | | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U_c [W/m ² •K] | Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² K] | Warunek spełniony | | |
| 1 | Ściana zewnętrzna | SZ 1-frontowa | 0,20 | 0,20 | Tak | | |
| 2 | Ściana zewnętrzna | SZ 1-tylna | 0,18 | 0,20 | Tak | | |
| | | | | | | | |
| II. Przegrody podłogi na gruncie | | | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U_c [W/m ² •K] | Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² K] | Warunek spełniony | | |
| 1 | Podłoga na gruncie | PG 1 | 0,77 | 0,30 | Nie | | |
| | | | | | | | |
| III. Przegrody ściany wewnętrzne | | | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U_c [W/m ² •K] | Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² K] | Warunek spełniony | | |
| 1 | Ściana wewnętrzna | SW 2-81 | 0,17 | Brak wymagań | Nie dotyczy | | |
| 2 | Ściana wewnętrzna | SW 2-43 | 0,19 | 0,30 | Tak | | |
| 3 | Ściana wewnętrzna | SW 2-korytarz | 1,49 | 0,30 | Nie | | |
| | | | | | | | |
| IV. Przegrody stropy wewnętrzne | | | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U_c [W/m ² •K] | Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² K] | Warunek spełniony | | |
| 1 | Strop wewnętrzny | STW 1 | 0,27 | Brak wymagań | Nie dotyczy | | |
| | | | | | | | |
| V. Przegrody drzwi zewnętrzne | | | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U_c [W/m ² •K] | Wsp. U_c wg WT2021 [W/m ² K] | Warunek spełniony | | |
| 1 | Drzwi zewnętrzne | DZ 1 | 1,20 | 1,30 | Tak | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Parametry przegród przezroczystych | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| VI. Okna zewnętrzne | | | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Symbol | Wsp. U | Wsp. g | Wsp. U wg | Wsp. g wg | Warunek spełniony |

| | | | | | | | | |
|---|-----------------|------|----------------------|------|---------------------------------|--------|------------------|-------------|
| | | | [W/m ² K] | | WT2021 [W/m ² •K] | WT2021 | U _{max} | g |
| 1 | Okno zewnętrzne | OZ 1 | 0,80 | 0,70 | 0,90 | 0,35 | Tak | Nie dotyczy |

2) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

| Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O1 | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|--------------------|------|---------|------|------------------|------|------|------|------|------|
| Temperatura wewnętrzna strefy | | | θ _i | | 20,0 | | °C | | | | | |
| Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze | | | A _f | | 48,1 | | m ² | | | | | |
| Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi | | | q _{int} | | 6,8 | | W/m ² | | | | | |
| Pojemność cieplna budynku | | | C _m | | 7936500 | | J/K | | | | | |
| Stała czasowa budynku | | | τ | | 36,2 | | h | | | | | |
| Udział granicznych potrzeb ciepła | | | γ _{H,lim} | | 1,3 | | - | | | | | |
| - | | | a _H | | 3,4 | | - | | | | | |
| Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji Q _{H,nd,n} kWh/m-c | | | | | | | | | | | | |
| Miesiąc | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
| Średnia temperatura zewnętrzna θ _e , °C | -0,4 | -0,7 | 2,8 | 7,3 | 12,7 | 17,3 | 16,0 | 17,8 | 13,4 | 8,9 | 3,8 | -1,1 |
| Liczba godzin w miesiącu t _m , h | 744 | 672 | 744 | 720 | 744 | 720 | 744 | 744 | 720 | 744 | 720 | 744 |
| Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{H,th} =10 ⁻³ •H _{tr} •(θ _i -θ _e)•t _m kWh/m-c | 792 | 726 | 668 | 477 | 283 | 101 | 155 | 85 | 248 | 431 | 609 | 819 |
| Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi Q _{H,zy} =10 ⁻³ •H _{zy} •(θ _i -θ _{i,yz})•t _m kWh/m-c | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{H,ht} =Q _{H,t} +Q _{H,zy} kWh/m-c | 792 | 726 | 668 | 477 | 283 | 101 | 155 | 85 | 248 | 431 | 609 | 819 |
| Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q _{sol} , kWh/m-c | 130 | 180 | 301 | 369 | 460 | 449 | 457 | 453 | 326 | 216 | 138 | 127 |
| Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła Q _{int} =q _{int} •10 ⁻³ •A _f •t _m kWh/m-c | 243 | 220 | 243 | 235 | 243 | 235 | 243 | 243 | 235 | 243 | 235 | 243 |
| Miesięczne zyski ciepła Q _{H,gn} =Q _{sol} +Q _{int} kWh/m-c | 373 | 400 | 544 | 604 | 703 | 685 | 700 | 696 | 561 | 459 | 373 | 370 |
| γ _H =Q _{H,gn} /Q _{H,ht} | 0,40 | 0,47 | 0,70 | 1,09 | 2,13 | 5,79 | 3,86 | 6,98 | 1,94 | 0,91 | 0,53 | 0,39 |
| γ _{H,1} | 0,40 | 0,44 | 0,59 | 0,89 | 1,61 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,43 | 0,72 | 0,46 | 0,40 |
| γ _{H,2} | 0,44 | 0,59 | 0,89 | 1,61 | 3,96 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,46 | 1,43 | 0,72 | 0,46 |
| f _{H,m} | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,87 | 1,00 | 1,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|------------|------------|------------|-------|------|------|------|-------|------------|------------|------------|
| Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$ | 0,97 | 0,96 | 0,89 | 0,74 | 0,45 | 0,17 | 0,26 | 0,14 | 0,49 | 0,81 | 0,94 | 0,98 |
| Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht} - \eta_{H,gn} \cdot Q_{H,gn}$ kWh/m-c | 561,1 5 | 463,8 5 | 295,7 3 | 109,1 4 | 13,83 | 0,24 | 1,33 | 0,11 | 15,43 | 132,2 1 | 357,8 0 | 594,5 5 |
| Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok | | | | | | | | | | | 2545,4 | |

| Część budynku | | | | | |
|--|--------------|----------------|----------------|------------|--------------------------------------|
| Zestawienie stref | | | | | |
| Numer strefy | Nazwa strefy | A_r | V | θ_i | Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$ |
| | - | m ² | m ³ | °C | kWh/rok |
| 1 | Strefa O1 | 48,10 | 100,00 | 20,0 | 2545,38 |
| Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ [kWh/rok] | | | | | 2545,38 |

3) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$

| Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej | | |
|---|--------|--|
| Część budynku | | |
| Ciepło właściwe wody, c_w | 4,19 | kJ/(kg•K) |
| Gęstość wody, ρ_w | 1000 | kg/m ³ |
| Temperatura ciepłej wody, θ_w | 55 | °C |
| Temperatura zimnej wody, θ_o | 10 | °C |
| Współczynnik korekcyjny, k_R | 0,70 | - |
| Powierzchnia o regulowanej temperaturze, A_r | 48,10 | m ² |
| Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_w | 0,35 | dm ³ /(m ² •dzień) |
| Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{W,nd}$ | 225,28 | kWh/rok |

4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na chłód $Q_{C,nd}$ dla każdej strefy

| Obliczenia zbiorcze dla strefy chłodu Strefa C1 | | | |
|--|----------------------|---------|------------------|
| Temperatura wewnętrzna strefy dla lata | $\theta_{int,C}$ | 20,0 | °C |
| Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze | A_r | 23,0 | m ² |
| Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi | q_{int} | 6,8 | W/m ² |
| Pojemność cieplna budynku | C_m | 3795000 | J/K |
| Stała czasowa budynku | τ | 68,1 | h |
| Udział granicznych potrzeb ciepła | $(1/\gamma)_{c,lim}$ | 1,2 | - |
| - | a_c | 5,5 | - |
| Współczynnik strat ciepła przez przenikanie $H_{tr,adj}$ | $H_{tr,adj}$ | 7,0 | W/K |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------|-------|
| Współczynnik strat ciepła przez przenikanie z strefami ogrzewanymi | | | | | | | | | H _{zv} | 1,0 | W/K | |
| Współczynnik strat ciepła na podgrzanie powietrza wentylacyjnego | | | | | | | | | H _{ve} | 8,4 | W/K | |
| Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do chłodzenia i wentylacji Q _{C,nd,n} kWh/m-c | | | | | | | | | | | | |
| Miesiąc | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
| Średnia temperatura zewnętrzna θ _e , °C | -0,4 | -0,7 | 2,8 | 7,3 | 12,7 | 17,3 | 16,0 | 17,8 | 13,4 | 8,9 | 3,8 | -1,1 |
| Liczba godzin w miesiącu t _m , h | 744 | 672 | 744 | 720 | 744 | 720 | 744 | 744 | 720 | 744 | 720 | 744 |
| Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{C,t} =10 ⁻³ •H•(θ _i -θ _e)•t _m kWh/m-c | 107 | 98 | 90 | 64 | 38 | 14 | 21 | 12 | 33 | 58 | 82 | 111 |
| Miesięczna strata ciepła przez przenikanie z strefami chłodzonymi Q _{C,zy} =10 ⁻³ •H _{zy} •(θ _i -θ _{i,yz})•t _m kWh/m-c | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Miesięczna strata ciepła przez przenikanie Q _{C,ht} =Q _{C,t} +Q _{C,zy} kWh/m-c | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q _{sol} , kWh/m-c | 105 | 150 | 239 | 283 | 342 | 330 | 340 | 348 | 251 | 168 | 113 | 104 |
| Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła Q _{int} =q _{int} •10 ⁻³ •A _r •t _m kWh/m-c | 116 | 105 | 116 | 113 | 116 | 113 | 116 | 116 | 113 | 116 | 113 | 116 |
| Miesięczne zyski ciepła Q _{C,gn} =Q _{sol} +Q _{int} kWh/m-c | 222 | 255 | 356 | 395 | 458 | 442 | 456 | 465 | 364 | 284 | 225 | 221 |
| γ _H =Q _{C,gn} /Q _{C,int} | 0,94 | 1,18 | 1,80 | 2,79 | 5,45 | 14,70 | 9,91 | 18,35 | 4,95 | 2,22 | 1,25 | 0,91 |
| 1/γ _{C,1} | 0,95 | 0,70 | 0,46 | 0,27 | 0,13 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,13 | 0,33 | 0,63 | 0,95 |
| 1/γ _{C,2} | 1,08 | 0,95 | 0,70 | 0,46 | 0,27 | 0,13 | 0,08 | 0,13 | 0,33 | 0,63 | 0,95 | 1,08 |
| f _{C,m} | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, η _{C,gn} | 0,82 | 0,91 | 0,98 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,99 | 0,92 | 0,80 |
| Miesięczne zapotrzebowanie na energię Q _{C,nd,n} =Q _{C,gn} - η _{C,gn} •Q _{C,ht} kWh/m-c | 28,80 | 59,21 | 161,00 | 254,18 | 373,87 | 412,05 | 410,42 | 439,31 | 290,51 | 157,17 | 58,45 | 25,49 |
| Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla chłodzenia i wentylacji Q _{C,nd} =Σ(Q _{C,nd,n}), kWh/rok | | | | | | | | | | | 2670,5 | |

5) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

| Część budynku | | |
|---|---|---------|
| Nazwa źródła | Nowe źródło ogrzewania | |
| Nr źródła | 1 | - |
| Udział procentowy | 90 | % |
| Rodzaj nośnika energii | Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny | |
| Współczynnik W_H | 1,10 | - |
| Współczynnik W_{el} | 3,00 | - |
| Energia użytkowa $Q_{H,nd}$ | 2290,84 | kWh/rok |
| Wybrany wariant wytwarzania | Kotły gazowe kondensacyjne niskotemperaturowe (55/45oC) o mocy nominalnej do 50kW | |
| Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$ | 0,99 | - |
| Wybrany wariant regulacji | Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalno-całkującym PI z funkcjami adaptacyjną i optymalizującą | |
| Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$ | 0,98 | - |
| Wybrany wariant przesyłu | C.o. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej | |
| Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$ | 0,98 | - |
| Wybrany wariant akumulacji | System ogrzewczy bez zbiornika buforowego | |
| Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$ | 1,00 | - |
| Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$ | 0,95 | - |
| Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$ | 82,08 | kWh/rok |

6) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

| Część budynku | | |
|------------------------|--|---|
| Nazwa źródła | Nowe źródło ciepłej wody | |
| Nr źródła | 1 | - |
| Udział procentowy | 100,00 | % |
| Rodzaj nośnika energii | Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Gaz ziemny | |
| Współczynnik W_W | 1,10 | - |
| Współczynnik W_{el} | 3,00 | - |

| | | |
|---|--|---------|
| Energia użytkowa $Q_{W,nd}$ | 225,28 | kWh/rok |
| Wybrany wariant wytwarzania | Kotły niskotemperaturowe o mocy do 50 kW | |
| Sprawność wytwarzania $\eta_{W,g}$ | 0,97 | - |
| Wybrany wariant przesyłu | Centralne podgrzanie wody – system bez obiegów cyrkulacyjnych | |
| Rodzaj przesyłu ciepłej wody | Systemy przygotowania ciepłej wody użytkowej w budynkach jednorodzinnych | |
| Sprawność przesyłu $\eta_{W,d}$ | 1,00 | - |
| Wybrany wariant akumulacji | System przygotowania ciepłej wody użytkowej bez zasobnika ciepłej wody użytkowej | |
| Sprawność akumulacji $\eta_{W,s}$ | 1,00 | - |
| Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{W,tot}$ | 0,92 | - |
| Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$ | 20,83 | kWh/rok |

7) Tabela zbiorcza sprawności systemu chłodzenia

| Część budynku | | |
|---|---|---------|
| Nazwa źródła | Nowe źródło chłodzenia | |
| Nr źródła | 1 | - |
| Udział procentowy | 10,00 | % |
| Rodzaj nośnika energii | Energia elektryczna - Sieć elektroenergetyczna systemowa | |
| Współczynnik W_c | 3,00 | - |
| Współczynnik W_{el} | 3,00 | - |
| Energia użytkowa $Q_{C,nd}$ | 267,05 | kWh/rok |
| Wybrany wariant wytwarzania | Sprężarki spiralne typu scroll + czynnik R410A, ... | |
| Sprawność wytwarzania ESEER | 4,00 | - |
| Wybrany wariant regulacji | System bezpośredni | |
| Sprawność regulacji $\eta_{C,e}$ | 1,00 | - |
| Wybrany wariant przesyłu | Klimatyzator monoblokowy ze skraplaczem chłodzonym powietrzem | |
| Sprawność przesyłu $\eta_{C,d}$ | 1,00 | - |
| Wybrany wariant akumulacji | System chłodzenia bez zbiornika buforowego | |
| Sprawność akumulacji $\eta_{C,s}$ | 1,00 | - |
| Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{C,tot}$ | 4,00 | - |
| Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,C\%}$ | 0,00 | kWh/rok |
| | | |
| Nazwa źródła | Nowe źródło chłodzenia | |

| | | |
|---|---|---------|
| Nr źródła | 2 | - |
| Udział procentowy | 90,00 | % |
| Rodzaj nośnika energii | Odnawialne źródła energii - Energia słoneczna | |
| Współczynnik W_C | 0,00 | - |
| Współczynnik W_{el} | 3,00 | - |
| Energia użytkowa $Q_{C,nd}$ | 2403,41 | kWh/rok |
| Wybrany wariant wytwarzania | Sprężarki spiralne typu scroll + czynnik R410A, ... | |
| Sprawność wytwarzania ESEER | 4,00 | - |
| Wybrany wariant regulacji | System bezpośredni | |
| Sprawność regulacji $\eta_{C,e}$ | 1,00 | - |
| Wybrany wariant przesyłu | Klimatyzator monoblokowy ze skraplaczem chłodzonym powietrzem | |
| Sprawność przesyłu $\eta_{C,d}$ | 1,00 | - |
| Wybrany wariant akumulacji | System chłodzenia bez zbiornika buforowego | |
| Sprawność akumulacji $\eta_{C,s}$ | 1,00 | - |
| Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{C,tot}$ | 4,00 | - |
| Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,C\%}$ | 0,00 | kWh/rok |

8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

| Część budynku | | |
|--|--|----------------|
| Nazwa źródła | Nowe źródło światła | |
| Nr źródła | 1 | - |
| Rodzaj nośnika energii | Energia elektryczna - produkcja mieszana | |
| Współczynnik W_L | 3,00 | |
| Współczynnik W_{el} | 3,00 | - |
| Energia użytkowa $E_{i,1\%}$ | 615,00 | kWh/rok |
| Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń A_r | 48,10 | m ² |
| Czas użytkowania oświetlenia dzień t_D | 2250,00 | h/rok |
| Czas użytkowania oświetlenia noc t_N | 250,00 | h/rok |
| Rodzaj regulacji | Ręczny łącznik włączenie/wyłączenie | |
| Wpływ światła dziennego F_D | 1,00 | - |
| Rodzaj regulacji | Ręczna | |
| Wpływ nieobecności pracowników F_O | 1,00 | - |
| Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na wymaganym poziomie | Nie | |
| Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia F_C | 1,00 | - |

| | | |
|---|---|---------|
| Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$ | - | kWh/rok |
|---|---|---------|

9) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

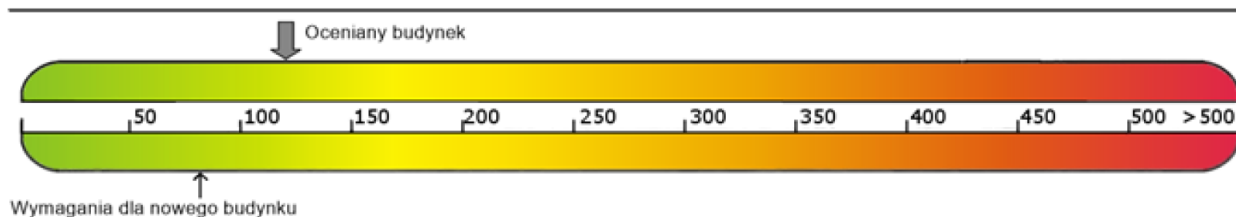
| Część budynku | | | | |
|--|--------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|
| Ogrzewanie i wentylacja | | | | |
| Nr źródła | Nazwa źródła | $Q_{U,H}$ kWh/rok | $Q_{K,H}$ kWh/rok | $Q_{P,H}$ kWh/rok |
| 1 | Nowe źródło ogrzewania | 2290,84 | 2409,39 | 2896,57 |
| Suma | | 2290,84 | 2409,39 | 2896,57 |
| Przygotowanie ciepłej wody | | | | |
| Nr źródła | Nazwa źródła | $Q_{U,W}$ kWh/rok | $Q_{K,W}$ kWh/rok | $Q_{P,W}$ kWh/rok |
| 1 | Nowe źródło ciepłej wody | 225,28 | 244,47 | 331,42 |
| Suma | | 225,28 | 244,47 | 331,42 |
| Oświetlenie wbudowane | | | | |
| Nr źródła | Nazwa źródła | $Q_{U,L}$ kWh/rok | $Q_{K,L}$ kWh/rok | $Q_{P,L}$ kWh/rok |
| 1 | Nowe źródło światła | - | 786,86 | 2360,59 |
| Suma | | - | 786,86 | 2360,59 |
| Chłodzenie | | | | |
| Nr źródła | Nazwa źródła | $Q_{U,C}$ kWh/rok | $Q_{K,C}$ kWh/rok | $Q_{P,C}$ kWh/rok |
| 1 | Nowe źródło chłodzenia | 267,05 | 66,76 | 200,28 |
| 2 | Nowe źródło chłodzenia | 2403,41 | 600,85 | 0,00 |
| Suma | | 2670,46 | 667,61 | 200,28 |
| Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}+Q_{U,C}) / A_f$ | | | 107,83 | kWh/(m ² •rok) |
| Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+Q_{K,L}+Q_{K,C}+E_{el,pom}) / A_f$ | | | 87,55 | kWh/(m ² •rok) |
| Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}+Q_{P,L}+Q_{P,C}$ | | | 5788,87 | kWh/rok |
| Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na cele ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$ | | | 120,35 | kWh/(m ² •rok) |

| Budynek referencyjny wg WT2021 | | | |
|---|---------------|-------|-----------------------|
| Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku | A_f | 48,10 | m^2 |
| Powierzchnia użytkowa chłodzonego budynku | $A_{f,c}$ | 23,00 | m^2 |
| Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej | EP_{H+W} | 45,00 | $kWh/(m^2 \cdot rok)$ |
| Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby chłodzenia | ΔEP_C | 11,95 | $kWh/(m^2 \cdot rok)$ |
| Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby oświetlenia | ΔEP_L | 25,00 | $kWh/(m^2 \cdot rok)$ |
| Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia | EP_{max} | 81,95 | $kWh/(m^2 \cdot rok)$ |

| Sprawdzenie warunku na EP | | | |
|---------------------------|---|----------------------------------|----------------------|
| EP $kWh/(m^2 \cdot rok)$ | | EP_{max} $kWh/(m^2 \cdot rok)$ | Uwagi |
| 120,35 | < | 81,95 | Warunek niespełniony |

10) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT2021

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [$kWh/(m^2 \cdot rok)$]



| Nazwa | Spełniony | Niespełniony | Uwagi |
|---|-----------|--------------|-------|
| Warunek izolacyjności cieplnej przegród | Tak | | |
| Warunek $EP < EP_{max}$ | | Tak | |
| Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej | Tak | | |

11) Urządzenia pomocnicze

| Lp. | System | Zapotrzebowanie na energię pomocniczą końcową E_{pom} [kWh/rok] | Uwagi |
|-----|----------------------------|---|-------|
| 1 | Ogrzewanie | 82,08 | |
| 2 | Przygotowanie ciepłej wody | 20,83 | |
| 3 | Ogrzewanie | 82,08 | |

| | | | |
|----|----------------------------|--------|--|
| 4 | Przygotowanie ciepłej wody | 20,83 | |
| 5 | Ogrzewanie | 82,08 | |
| 6 | Przygotowanie ciepłej wody | 20,83 | |
| 7 | Ogrzewanie | 82,08 | |
| 8 | Przygotowanie ciepłej wody | 20,83 | |
| 9 | Ogrzewanie | 292,41 | |
| 10 | Przygotowanie ciepłej wody | 185,56 | |
| 11 | Ogrzewanie | 292,41 | |
| 12 | Przygotowanie ciepłej wody | 185,56 | |
| 13 | Ogrzewanie | 292,41 | |
| 14 | Przygotowanie ciepłej wody | 192,48 | |
| 15 | Ogrzewanie | 409,37 | |
| 16 | Przygotowanie ciepłej wody | 192,48 | |
| 17 | Ogrzewanie | 632,70 | |
| 18 | Przygotowanie ciepłej wody | 185,56 | |
| 19 | Ogrzewanie | 632,70 | |
| 20 | Przygotowanie ciepłej wody | 185,56 | |

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE UMOŻLIWIAJĄCE DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU DLA OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI.

W celu zapewnienia dostępności osobom z niepełnosprawnościami w pomieszczeniu obsługi klienta należy stosować się do poniższych wytycznych

- lada recepcji, kasy lub stanowisko obsługi, przynajmniej na odcinku o szerokości 90 cm, powinna znajdować się nie wyżej niż 90 cm od posadzki⁸¹, optymalna wysokość to 70-80 cm,
- pod blatem zaleca się zapewnienie przestrzeni umożliwiającej podjechanie pod blat przodem wózka,
- jeżeli przy blacie konieczne jest wypełnianie dokumentów, przestrzeń pod blatem powinna zostać zapewniona obligatoryjnie,

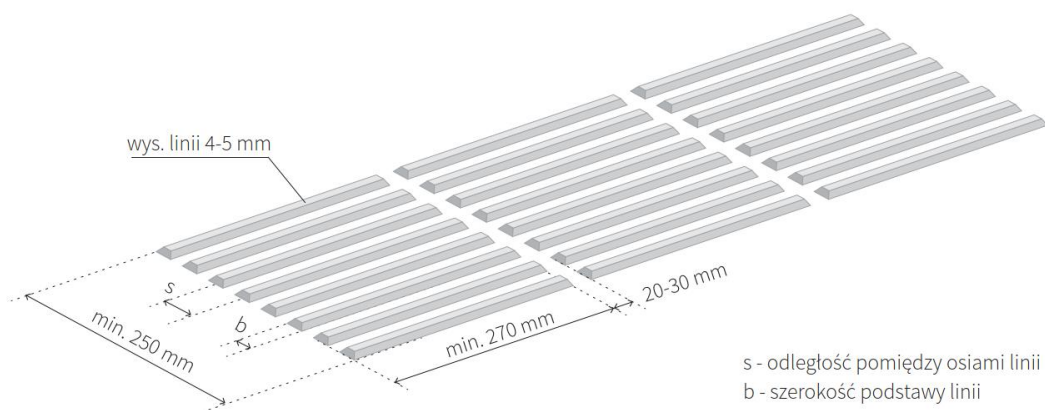
Pętla indukcyjna

Pętla indukcyjna przeznaczona jest dla osób słabosłyszących. Stanowisko recepcyjne musi być w takiej sytuacji wyposażone w mikrofon, wzmacniacz oraz rozciągnięty pod blatem przewód, który przekazuje dźwięk przetworzony na sygnał elektromagnetyczny. Sygnał taki odbierany jest bezpośrednio przez aparat słuchowy, dzięki czemu do ucha osoby słabosłyszącej dociera wyłącznie głos pracownika, bez zbędnych odgłosów otoczenia. Użytkownik aparatu słuchowego musi wiedzieć, że powinien przełączyć aparat w tryb odbioru sygnału pochodzącego z pętli indukcyjnej, dlatego ważne jest odpowiednie oznaczenie stanowiska.

Ścieżka dotykowa

Poruszanie się osób z niepełnosprawnością wzroku, od wejścia do stanowiska obsługi klienta i toalety, zostanie ułatwione poprzez wyznaczenie ścieżki dotykowej w posadzce. Elementy należy wykonać z tworzyw sztucznych poprzez klejenie do posadzki lub na trzpienie.

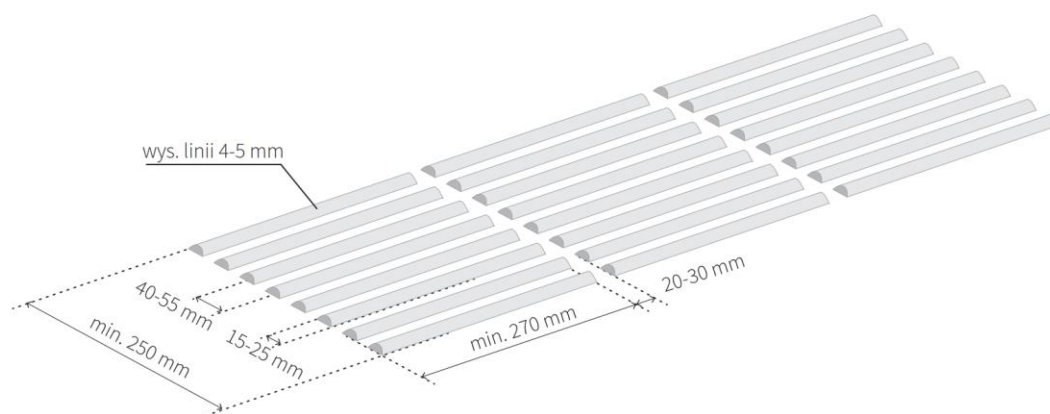
Parametry elementów prowadzących



Elementy prowadzące wykonane za pomocą linii o przekroju trapezu. Opracowanie na podstawie normy ISO 21542:2011.

| Szerokość górnej krawędzi linii | Odległość pomiędzy osiami linii (s) | Szerokość podstawy linii (b) |
|---------------------------------|-------------------------------------|---|
| 17 mm | 57-78 mm | szerokość górnej krawędzi +10 mm +/- 1 mm |
| 20 mm | 60-80 mm | szerokość górnej krawędzi +10 mm +/- 1 mm |
| 25 mm | 65-83 mm | szerokość górnej krawędzi +10 mm +/- 1 mm |
| 30 mm | 70-85 mm | szerokość górnej krawędzi +10 mm +/- 1 mm |

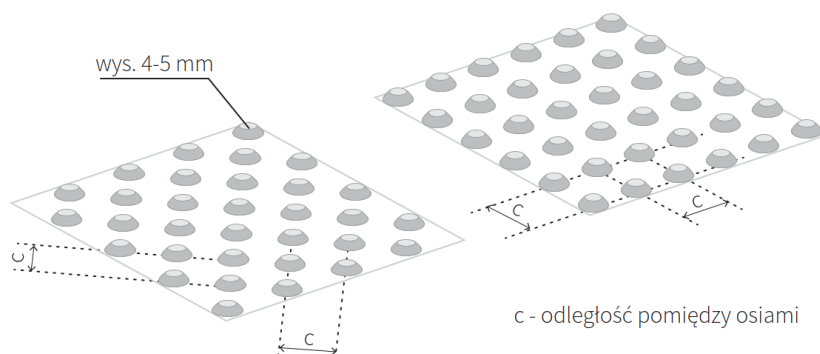
Źródło: WŁĄCZNIK projektowanie bez barier



Elementy prowadzące wykonane za pomocą zaokrąglonych linii. Opracowanie na podstawie normy ISO 21542:2011.

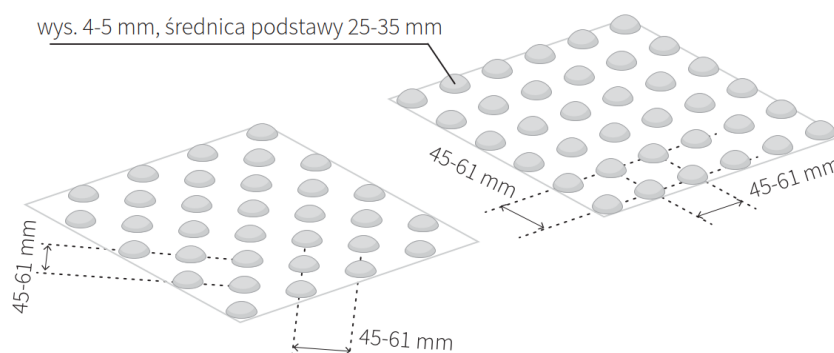
Źródło: WŁĄCZNIK projektowanie bez barier

Parametry znaków ostrzegawczych



Znaki ostrzegawcze z punktami w kształcie ściętych stożków. Opracowanie według normy ISO 21542:2011.

| Górna średnica punktów | Odległość pomiędzy osiami (c) | Dolna średnica punktów |
|------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 12 mm | 42–61 mm | górna średnica + 10 mm +/- 1 mm |
| 15 mm | 45–63 mm | górna średnica + 10 mm +/- 1 mm |
| 18 mm | 48–65 mm | górna średnica + 10 mm +/- 1 mm |
| 20 mm | 50–68 mm | górna średnica + 10 mm +/- 1 mm |
| 25 mm | 55–70 mm | górna średnica + 10 mm +/- 1 mm |

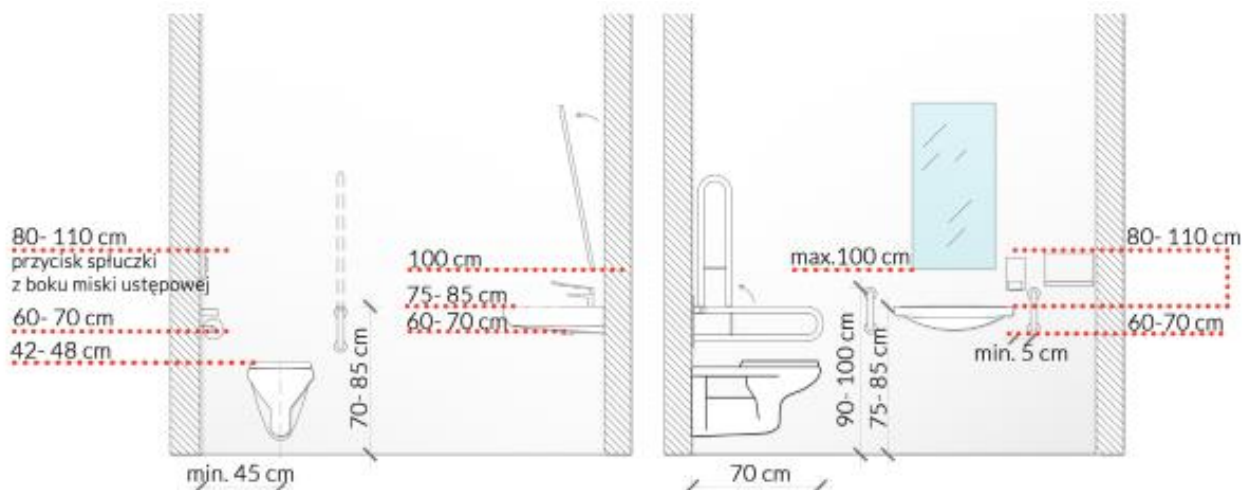


Znaki ostrzegawcze z punktami w kształcie kopulek. Opracowanie według normy ISO 21542:2011.

Źródło: WŁĄCZNIK projektowanie bez barier

W łazienkach dla osób z niepełnosprawnościami, przy montażu wyposażenia należy stosować się do poniższych wytycznych:

- poręcze:
 - montowane w odległości 40 cm od osi muszli (do osi poręczy) oraz na wysokości 70-85 cm (górna krawędź poręczy), (patrz rys. 53, 54)
 - o długości 75-90 cm (podnoszone z obu stron muszli), (patrz rys. 53, 54)
 - w przypadku możliwości tylko jednostronnego przesiadania się, dopuszcza się montowanie jednego opuszczanego pochwyty i jednego mocowanego na stałe – po przeciwnej stronie względem miejsca odstawczego, na wysokości 70-85 cm od posadzki, długości min. 80 cm, mocowane 20-30 cm⁹¹ od ściany za miską ustępową,
- spłuczka:
 - uruchamianie spłuczki może się odbywać automatycznie lub ręcznie, nie może być to spłuczka obsługiwana za pomocą nogi,
 - przycisk spłuczki powinien się znajdować z boku miski ustępowej na wysokości nieprzekraczającej 80-110 cm,
- podajnik papieru toaletowego powinien się znajdować na wysokości 60-70 cm od posadzki, w okolicy przedniej krawędzi miski ustępowej.
- wysokość umywalki:
 - górna krawędź na wysokości 75-85 cm od posadzki,
 - dolna krawędź nie niżej niż 60-70 cm od posadzki⁹²,
- przestrzeń manewrowa przed umywalką o wymiarach 90x150cm, z czego nie więcej niż 40 cm tej przestrzeni może znajdować się pod umywalką⁹³,
- baterie:
 - powinny być uruchamiane dźwignią (najlepiej z przedłużonym uchwytem), przyciskiem lub automatycznie,
 - nie należy stosować baterii obsługiwanych przy pomocy kurków,
- lustro powinno być zamontowane w taki sposób, aby jego dolna krawędź znajdowała się nie wyżej niż 100 cm od poziomu posadzki – powinno mieć możliwość regulacji osi poziomej,
- dozownik mydła, suszarka/ręczniki powinny być zlokalizowane jak najbliżej umywalki na wysokości 80-110 cm od poziomu posadzki,
- poręcze:
 - montowane po obu stronach umywalki na wysokości 90-100 cm, w odległości nie mniejszej niż 5 cm pomiędzy krawędzią poręczy a umywalką.



Źródło: WŁĄCZNIK projektowanie bez barier

Opracował: mgr inż. arch. Paweł Wolny

II. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O SPORZADZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ
2. KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENÍ PROJEKTOWYCH ORAZ ZAŚWIADCZENIA O WPISIE DO IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO
3. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O SPORZADZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Na podstawie art. 34, ust. 3d, pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2020 r. poz. 1333) oświadczamy, że projekt dla inwestycji pn.:

PRZEBUDOWA LOKALU UŻYTKOWEGO W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM

DZ. NR: 29/2, AM-51, OBRĘB: OLEŚNICA,
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: OLEŚNICA - MIASTO

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

| ZESPÓŁ PROJEKTOWY | | | |
|---|--|---------------|---------|
| FUNKCJA - ZAKRES OPRACOWANIA: | IMIĘ I NAZWISKO, SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH | DATA: | PODPIS: |
| PROJEKTANT - ARCHITEKTURA | mgr inż. arch. Paweł Wolny SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTONICZNA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR 14/OPOKK/2011 | 22.11.2021 R. | |
| SPRAWDZAJĄCY - ARCHITEKTURA | mgr inż. arch. Joanna Mazurek-Adamska SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTONICZNA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR 23/DSOKK/2021 | 22.11.2021 R. | |
| PROJEKTANT – KONSTRUKCJA | mgr inż. Andrzej Bondaryk SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR 627/01/DUW | 22.11.2021 R. | |
| SPRAWDZAJĄCY – KONSTRUKCJA | mgr inż. Tomasz Tkaczyk SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNA DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR 651/01/DUW | 22.11.2021 R. | |
| PROJEKTANT – INS. SANITARNE, URZĄDZENIA TECHNICZNE | mgr inż. Katarzyna Wieczorek SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ SANITARNYCH DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR OPL/1526/PBS/18 | 22.11.2021 R. | |
| SPRAWDZAJĄCY – INS. SANITARNE, URZĄDZENIA TECHNICZNE | mgr inż. Magdalena Kors SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ SANITARNYCH DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR 74/DOŚ/05 | 22.11.2021 R. | |
| PROJEKTANT – INST. ELEKTRYCZNE, URZĄDZENIA TECHNICZNE | mgr inż. Jarosław Poźniak SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR DOŚ/0381/PWBE/16 | 22.11.2021 R. | |
| SPRAWDZAJĄCY – INST. ELEKTRYCZNE, URZĄDZENIA TECHNICZNE | mgr inż. Henryk Sobolewski SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ NR 985/82 | 22.11.2021 R. | |

2. KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENÍ PROJEKTOWYCH ORAZ ZAŚWIADCZENIA O WPISIE DO IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Opole, dnia 06 grudnia 2011 r.

Znak sprawy: 44/OPOKK/2011

DECYZJA nr 14 /OPOKK / 2011

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Paweł Łukasz WOLNY

urodzony w dniu 25 stycznia 1981 r. w Paczkowie

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Opolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący OKK
Wiceprzewodnicząca OKK
Sekretarz OKK
Członek OKK
Członek OKK

arch. Jerzy Świczewski
arch. Krystyna Piecuch
arch. Lidia Jędrzejowska-Hełka
arch. Andrzej Szuba
arch. Bogusław Szuba

Otrzymują:

1. Pan Paweł Wolny
ul. Zawadzkiego 28A/1, 48-370 Paczków
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 1. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.
 2. Opolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP.
3. a/a





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Paweł Łukasz Wolny

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **14 /OPOKK / 2011**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-1469**.

Członek czynny od: 08-02-2012 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 01-07-2021 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-1469-73EE-6A74-6465-2D99

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

L.dz. 263/DSOKK/2021
Znak sprawy: DSOKK/7131/77/2020

Wrocław, dnia 05.03.2021 r.

DECYZJA nr 23/DSOKK/2021

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1117), w związku z art. 12, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 1 oraz art. 15a ust. 1 i 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 256 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. Joanna Mazurek-Adamska

urodzona w dniu 4 lutego 1984 r. we Wrocławiu

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają
do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowanie nadzoru autorskiego;
- 2) sporządzanie projektów zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności;
- 3) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

| | |
|-----------------------------------|------------------------|
| Jan Matkowski architekt IARP | przewodniczący OKK |
| Andrzej Hubka architekt IARP | wiceprzewodniczący OKK |
| Anna Borvska architekt IARP | sekretarz OKK |
| Elżbieta Cegielska architekt IARP | członek OKK |
| Jerzy Chmiel architekt IARP | członek OKK |
| Artur Dorożyński architekt IARP | członek OKK |
| Grażyna Makowska architekt IARP | członek OKK |
| Romuald Pustelnik architekt IARP | członek OKK |
| Aleksander Szarapo architekt IARP | członek OKK |

Otrzymują:

1. Pani Joanna Mazurek-Adamska
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP
4. A/a





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Joanna Mazurek-Adamska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **23/DSOKK/2021**, jest wpisana na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-2136**.

Członek czynny od: 08-06-2021 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 16-06-2021 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-2136-57A4-12B5-4FBE-Y2FA

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 28 grudnia 2001 r.

ABGP.III.U-1.7131.7132-78/2001

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r., Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu **Andrzejowi Waldemarowi Bondarykowi**
magistrowi inżynierowi budownictwa
urodzonemu dnia 1 sierpnia 1960 r. w Lwówku Śląskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 627/01/DUW

do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późn. zm.) stwierdziła że, Pan Andrzej Waldemar Bondaryk posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Waldemar Bondaryk
ul. Gombrowicza 6/10
59-220 Legnica
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. Wojewody Dolnośląskiego

Danuta Kicińska
p.o. Dyrektor Wydziału
Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-547-ZIC-32L *

Pan Andrzej Bondaryk o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/1130/01
adres zamieszkania ul. Daktylowa 12, 59-220 Legnica
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-16 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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





WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 28 grudnia 2001 r.

ABGP.III.U-1.7131-107/2001

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu **Tomaszowi Tkaczykowi**
magistrowi inżynierowi budownictwa
urodzonemu dnia 29 października 1968 r. w Złotoryi

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 651/01/DUW

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

UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późn. zm.) stwierdziła że, Pan Tomasz Tkaczyk posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Tkaczyk
ul. Staszica 7
59-513 Wilków
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. Wojewody Dolnośląskiego

Barbara Kiszyńska
p.o. Dyrektor Wydziału
Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-7J7-VCF-GIS *

Pan Tomasz Tkaczyk o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/1135/01
adres zamieszkania ul. Regatowa 13, 59-216 Kunice
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-22 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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





OPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Opole, dnia 12 czerwca 2018 r.

Opolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Syg. akt OPL.OKK.0054-1646/18

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r., poz. 1946 z późn. zm.) i art.12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art.14 ust.1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane

Pani mgr inż. inżynierii środowiska Katarzyna Wróblewska

urodzona dnia 27 stycznia 1991 roku w Paczkowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny OPL/1526/PBS/18

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

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

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Opolu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127 a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2017 r. poz. 1257 tj.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oraz w związku z § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pani mgr inż. inżynierii środowiska Katarzyna Wróblewska jest uprawniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

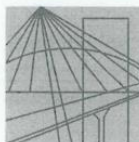
1. projektowania obiektów budowlanych, takich jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
 2. sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 3. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
 4. sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami,
- bez ograniczeń.



Otrzymują:
1. Pan Katarzyna Wróblewska
ul. Polna nr 7
48-370 Paczków
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a

Skład Orzekający OKK

1. dr inż. Wiktor Abramek
2. dr hab. inż. Dariusz Bajno
3. mgr inż. Zbigniew Gwizdek
4. mgr inż. Leon Musiał



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-89/2005/05

Wrocław, 06 czerwca 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB

n a d a j e

Pani

Magdalena Marianna Kors

magister inżynier inżynierii środowiska
urodzona dnia 14 kwietnia 1963 r. w Bogdańcu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 74/DOŚ/05

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pani Magdalena Marianna Kors posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskała pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie

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

Otrzymują:

1. Pani Magdalena Marianna Kors
Plac Powstańców Śląskich 8/16
53-314 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

Mgr inż. Bronisław Wośiek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wośiek
2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
3. mgr inż. Małgorzata Janiarczyk

Pani Magdalena Marianna Kors jest uprawniona:

I. W specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

II. Na podstawie § 4 ust 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie, - uprawnienia niniejsze stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia MGPIB, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:

- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
- urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

Skład orzekający OKK
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

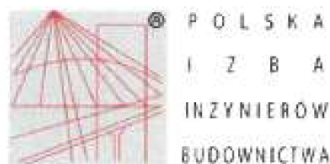
Mgr inż. Bronisław Wośiek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wośiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-S4N-4IJ-Y35 *

Pani Magdalena Marianna Kors o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0484/05

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-03 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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





DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
OKK.7131.7132-112/2016/16

Wrocław, dnia 15 grudnia 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz.U. z 2016r., poz. 1725*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2016r., poz. 290, z późniejszymi zmianami*) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Jarosław Poźniak

magister inżynier z kierunku elektrotechnika
urodzony dnia 6 stycznia 1985 r. w Chełmie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny DOŚ/0381/PWBE/16

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 KPA odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Jarosław Poźniak
Ul. Krzycka 83c/16
53-019 Wrocław
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
2. dr inż. Zofia Zwierchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-
Janiaczyk

strona 1 z 2

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie,

Pan Jarosław Pożniak

jest upoważniony

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

do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy **bez ograniczeń.**

Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwiernichowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-JM4-4WB-8LX *

Pan Jarosław Pożniak o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0011/17
adres zamieszkania ul. Krzycka 83c/16, 53-019 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-15 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



Katowice dnia 29 grudnia 1982 r.

Wojewódzki Zarząd
Urbanistyki i Architektury
ul. Jagiellońska nr 25
40-032 KATOWICE
-1-

Nr ewid. 985/82

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwier-
dza się, że:

Obywatel HENRYK SOBOLEWSKI

inżynier elektryk

urodzony dnia 5 kwietnia 1953 r. w Mikołajówku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji pro-
jektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w za-
kresie instalacji elektrycznych.

Obywatel HENRYK SOBOLEWSKI jest upoważniony do:

- 1) sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania
wytwarzania elementów konstrukcyjnych instalacji oraz oceniania i badania stanu tech-
nicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



Z up. Wojewody
Główny Architekt Województwa
[Signature]
mgr inż. arch. Jurek Jurek



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-PT1-WBB-PSM *

Pan Henryk Sobolewski o numerze ewidencyjnym SLK/IE/7349/01
adres zamieszkania ul. Kolibrów 14/1, 40-534 Katowice
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-11-30 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



3. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu
ul. Ziębicka 44, 50-507 Wrocław
tel. 71 364 94 00

Gazownia w Oleśnicy
ul. Moniuszki 70, 56-400 Oleśnica
tel. 71 364 94 00
e-mail: kancelaria.wroclaw@psgaz.pl

ZAKŁAD BUDYNKÓW KOMUNALNYCH W
OLEŚNICY
ul. Wojska Polskiego 13
56-400 Oleśnica

Nasz znak: W546/0000136837/00001/2021/00000

Oleśnica, 07.07.2021

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

*Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości nie większej niż 10 m³/h/
gazu ziemnego zaazotowanego w ilości nie większej niż 25 m³/h.*

W odpowiedzi na wniosek z dnia 07.07.2021 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego (Dz. U. 2010 r., nr 133, poz. 891 ze zm), wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

- Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz z rodziny gazy ziemne, wysokometanowy, symbol E
- Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego): budynek wielorodzinny - lokal użytkowy, adres: Oleśnica, ul. Rynek 21/I
- Cel wykorzystania paliwa gazowego:
Przygotowanie CWU
Ogrzewanie pomieszczeń
- Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

| Urządzenie | Moc urządzenia [kW] | Liczba urządzeń [szt.] | Łączna moc urządzeń [kW] |
|---|------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Kocioł gazowy dwufunkcyjny (c.o./c.w.) | 24 | 1 | 24 |
| Łączna moc [kW] | | | 24 |

- Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
 - Moc przyłączeniowa 3 [m³/h];
 - Roczny odbiór paliwa gazowego: 1500 [m³/rok]
- Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
 - Przyłącze istniejące niskiego ciśnienia.
 - Lokalizacja: Oleśnica Rynek 21
- Ciśnienie paliwa gazowego:
 - w sieci dystrybucyjnej: minimalne: 1,60 [kPa] maksymalne: 2,50 [kPa]
 - w punkcie dostarczenia i odbioru: minimalne 1,60 [kPa], maksymalne 2,50 [kPa]
- Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. Wojciecha Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów
Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu ul. Ziębicka 44, 50-507 Wrocław
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieście, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 525 24 96 411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 488 917 050 zł
www.psgaz.pl

- 8.1. Miejsce dostawy i odbioru: budynek wielorodzinny - lokal użytkowy, adres: Oleśnica, ul. Rynek 21/I
- 8.2. Miejsce usytuowania punktu gazowego: na zewnętrznej ścianie budynku
- 8.3. Charakterystyka układu pomiarowego:
 - 8.3.1. Typ gazomierza: Gazomierz miechowy G4 R130 - 1 [szt.], lokalizacja: na klatce schodowej, status urządzenia: projektowane
- 8.4. Wymagania dotyczące redukcji: nie dotyczy.
- 8.5. Inne wymagania:

Do obowiązku klienta należy wykonanie podejścia i zapewnienie odpowiedniej szafki na gazomierz 130 znajdującego na klatce schodowej w budynku przy ul. Rynek nr 21. Na czas remontu/modernizacji instalacji gazowej właściciel zobowiązany jest do poinformowania PSG o rozpoczęciu prac oraz złożeniu wniosku o demontaż gazomierza na czas remontu. Po wykonaniu instalacji należy dostarczyć wnioski o wznowienie dostawy gazu, zgłoszenie gotowości instalacji gazowej do napełnienia paliwem gazowym wypełnione w oparciu o decyzję budowlaną, zaświadczenie kominiarskie końcowe, protokół próby szczelności podpisany przez wykonawcę z uprawnieniami dozorowymi i kierownika budowy (jeśli jest wymagany).
9. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączonego stanowi: Kurek główny zlokalizowany w punkcie gazowym na zewnętrznej ścianie budynku
10. Koszt przyłączenia ponosi przedsiębiorstwo gazownicze.
11. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 r. nr 75, poz. 690 ze zm.) w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę lub zgłoszenie na roboty budowlane (w przypadku gdy pozwolenie na budowę nie jest wymagane, a wymagane jest zgłoszenie). Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.
12. Przyłączane do sieci urządzenia i instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
 - 12.1. Bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego.
 - 12.2. Zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń.
 - 12.3. Zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
13. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego należy ponownie wystąpić z Wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
14. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od daty ich wydania.
15. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.
16. Klauzule:
 - 16.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnętrznymi opracowaniami PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/ wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, tradycyjnej lub elektronicznej.
 - 16.2. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
 - 16.3. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczania paliwa gazowego w rozumieniu art. 7 ust 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.
 - 16.4. Inne istotne dla realizacji przedmiotowego przyłączenia informacje:
W przypadku jakichkolwiek nieprawidłowości np. braku podłączonych odbiorników lub nieszczelność instalacji gazowej należącej do klienta, zostanie obciążony w/g cennika usług pozataryfowych za nieuzasadniony przyjazd Pogotowia Gazowego.

L. p.

Numer PoD

Kod kreskowy

1.

8018590365500052868264



Adres: Oleśnica ul. Rynek 21 lokal nr I

PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE
Dokument został zaakceptowany przez:

Nr sprawy: 136837/2021

Strona 2 z 3

III. PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

| | | |
|-------|---|-------|
| IN-1 | LOKAL UŻYTKOWY - STAN ISTNIEJĄCY | 1:50 |
| A-1 | LOKAL UŻYTKOWY - RZUT PRZYZIEMIA | 1:50 |
| A-2 | LOKAL UŻYTKOWY - ELEWACJA FRONTOWA | 1:50 |
| A-3 | LOKAL UŻYTKOWY - ELEWACJA TYLNA | 1:50 |
| A-4 | LOKAL UŻYTKOWY - ELEWACJA BOCZNA | 1:50 |
| A-5 | LOKAL UŻYTKOWY - PRZEKRÓJ | 1:50 |
| A-6 | LOKAL UŻYTKOWY - RZUT SUFITU | 1:50 |
| A-7 | DETAL WITRYNY | 1:20 |
| A-7.1 | DETAL WITRYNY - KOLORYSTYKA | 1:20 |
| A-8 | STAN ISTNIEJĄCY - ZESTAWIENIE STOLARKI | 1:50 |
| | | |
| IS-01 | LOKAL UŻYTKOWY - INSTALACJE WODY I C.O. | 1:100 |
| IS-02 | LOKAL UŻYTKOWY - INSTALACJE KANALIZACJI I GAZU | 1:100 |
| IS-03 | LOKAL UŻYTKOWY - INSTALACJE WENTYLACJI I KLIMATYZACJI | 1:100 |
| | | |
| IE-1 | LOKAL UŻYTKOWY - RZUT PRZYZIEMIA. OŚWIETLENIE | 1:50 |
| IE-2 | LOKAL UŻYTKOWY - RZUT PRZYZIEMIA. SIŁA | 1:50 |
| IE-3 | SCHEMAT ROZDZIELNICY TL | -:-- |
| IE-4 | SCHEMAT BLOKOWY SZAFY LAN | -:-- |