

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA ZADANIA	„Dokumentacja projektowo-kosztorysowa remontu i przebudowy wraz z aranżacją wewnątrz dwóch mieszkań służbowych Uniwersytetu Wrocławskiego przy wyb. Pasteura 17a/4 oraz wyb. Pasteura 17a/35 we Wrocławiu” – DOTYCZY MIESZKANIA nr 17a/35
ADRES	Wrocław, ul. Pasteura 17a/35, dz. Nr 37 AM 30, Obręb plac Grunwaldzki
NAZWY I KODY: - GRUPY ROBÓT - KLASY ROBÓT - KATEGORIE ROBÓT	CPV 39100000-3 – Meble CPV 45000000-7 – Roboty budowlane CPV 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę CPV 45300000-0 – Roboty instalacyjne w budynkach CPV 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych CPV 39150000-8 - Różne meble i wyposażenie CPV 45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych CPV 45320000-6 – Roboty izolacyjne CPV 45410000-4 – Roboty tynkarskie CPV 45420000-7 – Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie CPV 45430000-0 - Pokrywanie podłóg i ścian CPV 45440000-3 – Roboty malarskie i szklarskie CPV 39153000-9 - Meble CPV 45421000-4 – Roboty w zakresie stolarki budowlanej CPV 45432000-4 – Kładzenie i wykładanie podłóg i ścian CPV 45442100-8 – Roboty malarskie
NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO	Uniwersytet Wrocławski pl. Uniwersytecki 1 , 50-137 Wrocław
Kategoria Obiektu	XIII
NAZWA I ADRES PODMIOTU OPRACOWUJĄCEGO DOKUMENTACJĘ	ARPA Biuro Projektowe Małgorzata Czekaj-Huzil ul. 9 Maja 64/1 , 51-671 Wrocław Autorzy opracowania : Aranżacja wewnątrz mgr Małgorzata Czekaj- Huzil Projekt elektryczny mgr inż. Marek Kubiak Projekt sanitarny mgr inż. Rafał Stępkowski
PROJEKT WYKONAWCZY - część budowlana i aranżacja wewnątrz - część elektryczna - część sanitarna	Aranżacja wewnątrz mgr Małgorzata Czekaj-Huzil Projekt elektryczny mgr inż. Marek Kubiak Projekt sanitarny mgr inż. Rafał Stępkowski
DATA OPRACOWANIA	5 Październik 2020

Zawartość opracowania

1.0	Założenia projektowe	4
1.1	Podstawa opracowania	4
1.2	Zakres opracowania	4
2.	Część opisowa	4
2.1	Stan istniejący	5
2.2	Prace rozbiórkowe i demontaż	5
2.3	Opis projektu	5
2.3.1	Posadzka –	5
2.3.2	Ściany działowe	6
2.3.3	Malowanie i gładzie	6
2.3.4	Stolarka drzwiowa i okienna	6
2.3.5	Okładziny ścienne	7
2.3.6	Ceramika baterie	7
2.3.7	Meble indywidualne	8
2.3.8	Instalacja CO i Klimatyzacji	8
2.3.9	Oswietlenie – oprawy	8
2.3.10	Wyposażenie salonu	9
2.3.11	Oslony okienne	9
3.	Uwagi końcowe	9
4.	CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKT SANITARNY	
4.1	Instalacja centralnego ogrzewania	10
4.2	Instalacja wod – kan	11
4.3	Instalacja klimatyzacyjna	11
5.	CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKT ELEKTRYCZNY	12
5.1	Wstęp	12
5.2	Zasilanie lokalu mieszkalnego w energię elektryczną	12
5.3	Instalacja gniazd wtykowych	13
5.4	Instalacja oświetlenia	13
5.5	Instalacja klimatyzacji	13
5.6	Instalacja połączeń wyrównawczych	14
5.7	Instalacja LAN i RTV	14
5.8	Ochrona od porażeń	14
5.9	Uwagi ogólne	14
6.	Informacja BIOZ	15
7.	Oświadczenie Projektantów	17
8.	Założenia do projektu instalacji elektrycznych + zgoda na remont lokali mieszkalnych	18
9.	Zaświadczenie z WAIB UM Wrocławia z dnia 25.06.2020 r.	19
10.	Przykładowe rozwiązania materiałowe	20

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.p.	Nazwa rysunku	Nr rys.	Skala
1	INWENTARYZACJA	A0	1:50
2	RZUT STAN ISTNIEJĄCY I PROJEKTOWANE ZMIANY	A1	1:50
3	RZUT ROZMIERZENIE SCIAN I SUFITOW PODWIESZONYCH	A2	1:50
4	RZUT ROZMIERZENIE ELEMENTOW INSTALACJI WOD KAN I ELEKTRYCZNYCH	A3	1:50
5.	RZUT PROJEKT PODŁÓG	A4	1:50
6.	PRZEKRÓJ B`B I C`C	A5	1:25
7.	RZUT KUCHNIA I ŁAZIENKA	A6	1:25
8.	WIDOK SCIAN KUCHNIA 6-6,7-7,8-8	A7	
9.	WIDOK SCIAN W ŁAZIENCIE 2-2,3-3	A8	
10.	WIDOK SCIAN W ŁAZIENCIE 4-4,5-5	A9	
11.	RZUT SALON widok 9-9,10-10	A10	1:25
12.	WIDOKI SCIAN SALONU 11-11,12-12	A11	1 25
13.	ZABUDOWY INDYWIDUALNE 13-13	A12	1:25
14	Projekt indywidualny logo	A13	
14.	Instalacje sanitarne	S1	1:50
15	Instalacje elektryczne gniazda	E1	1:50
16	Instalacje elektryczne oświetlenia	E2	1:50
17	Schemat oświetlenia	E3	

OPIS

1. Założenia projektowe

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest

- umowa zawarta w dniu 09.04 2020 roku między Uniwersytetem Wrocławskim z siedzibą przy pl. Uniwersytecki 1 we Wrocławiu a Biurem Projektowym Arpa Małgorzata Czekał Huzil z siedzibą przy ul. 8 Maja 64/1 we Wrocławiu
- wytyczne Inwestora
- wizja lokalna
- założenia do projektu instalacji elektrycznych na terenie obiektu: ul. Pasteura 17a – lokale: nr 4 i nr 35 z dnia 17.08.2020r. przedstawione przez Prezesa Spółdzielni Mieszkaniowej Pracowników Uniwersytetu, pl. Św. Macieja 9, 50-244 Wrocław
- zgoda Spółdzielni Mieszkaniowej Pracowników Uniwersytetu, pl. Św. Macieja 9, 50-244 Wrocław na remont lokali mieszkalnych

1.2 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt remontu i przebudowy wnętrza mieszkania służbowego o powierzchni ok. 35 m² oraz projekt wewnętrznej instalacji elektrycznej i wodno-kanalizacyjnej wraz z wymianą grzejników i sieci komputerowych.

Projekt wnętrza obejmuje w szczególności:

- wymiana podłóg
- wyburzenia ścian działowych oraz wykonanie nowych ścian w technice g-k
- projekt łazienki
- projekt kuchni
- malowanie oraz wykonanie gładzi ścian i sufitu
- montaż boazerii z drewna
- dobór nowych elementów wyposażenia wnętrza
- wykonanie projektu indywidualnego mebli
- dobór stolarki drzwiowej
- przebudowę instalacji elektrycznych
- remont instalacji sanitarnych i c.o.
- montaż klimatyzacji

2. Część opisowa

2.1 Stan Istniejący

W mieszkaniu nr 35 na podłogach ułożony jest parkiet tradycyjny grubości ok. 20mm, klepka. Ich stan określony jest jako zniszczony i wymaga wymiany ze względu na liczne ubytki, szczeliny między klepkami. W kuchni i łazience płytki ceramiczne – do wymiany. Listwy przypodłogowe drewniane zniszczone, wymagają wymiany. Meble w kuchni do demontażu, wraz ze sprzętami agd.

Ściany pokryte tapetą pomalowane farbami akrylowymi, bez gładzi, występują spękania tynków - ubytki niewielkie. Należy zerwać tapetę i wykonać gładź gipsową.

Sufit nieliczne ślady zalania, odwarstwienia i pęknięcia tynków. Oświetlenie i instalacja elektryczna do wymiany.

Projektowane zmiany przewidują likwidację instalacji gazowej w mieszkaniu. Należy zgłosić do Gazowni zamiar rezygnacji i zdemontować instalację oraz licznik. Istniejące grzejniki do wymiany. Okna stan dobry, stolarka drzwiowa do wymiany. Parapety do demontażu.

Lokal ma sprawnie działającą instalację CO (zasilanie miejskie) oraz instalację wodno-kanalizacyjną.

Ściany działowe w technologii murowanej.

2.2 Prace rozbiórkowe

Demontaż istniejącej posadzki drewnianej – parkietu wraz z listwami cokołowymi oraz płytek ceramicznych wraz usunięciem pozostałości po kleju. Demontaż istniejących grzejników, parapetów oraz drzwi i mebli istniejących – kuchnia, salon, łazienka

Rozbiórka ścian działowych oraz wybicie otworu do kuchni – wcześniej zamurowanego- wg projektu budowlanego istniejący otwór z nadprożem. Zerwanie starych tapet w całym mieszkaniu.

Demontaż istniejącego oświetlenia wraz z osprzętem elektrycznym. W łazience skucie płytek, demontaż umywalki, Wc, wanny, baterii. Grzejnika wraz z odpowietrznikiem.

Usunięcie starych powłok malarskich. Piony co w kuchni należy ukryć w bruździe.

2.3.1 Posadzka – parkiet i płytki gresowe

Wymiana parkietu i płytek istniejących – po usunięciu starej podłogi z parkietu i płytek należy odczyścić powierzchnię posadzki betonowej i wylać warstwę wyrównującą wylewki samopoziomującej ok. 2-3mm lub przeszpaczlować istniejące podłoże, wyrównując ubytki w posadzce - decyzję należy podjąć po ocenie stanu posadzki po demontażu parkietu.

Płytki gresowe o wymiarach 1198x598x10mm, rektyfikowane układane zgodnie z rys. projektu – rzut posadzek – fuga 2mm, kolor szary, płytka lappato- półpoler, kolor jasno szary betonowo - kamienny, klasa ścieralności V, mrozoodporność, antypoślizgowe R9.

Po ułożeniu płytek należy układać panele obiektowe, laminowane, drewnopodobne w kolorze jasnego dębu, z fuga V 4 stronna wymiar 243x2200x9mm, montaż bezklejowy, struktura naturalnego drewna, wodoodporność warstwy zewnętrznej i nośnej, klasa AC4. Panele zamontować

na podkładzie , którego grubość należy dostosować do wysokości ułożonych płytek gresowych, w ten sposób, aby poziomy były wyrównane. Podkład zabezpieczający przed wilgocią, dźwiękoizolacyjność dedukcja dźwięku – min – 17dB i redukcja odgłosów chodzenia min. 27%, odporność na wilgotność >75m. Listwy progowe- dylatacyjne między płytka a panelami –profil typu T- kolor aluminium anoda, szerokość ok. 8mm. Listwy cokołowe w całym mieszkaniu – oprócz łazienki – laminowane w kolorze panela jasny dąb, wysokość 8mm.

2.3.2. Ściany G-k

Ściany nowoprojektowane wykonane są w technologii g-k, podwójne płytowanie, profil 5cm, wypełnienie wełna mineralna. W łazience płyta wodoodporna. Sufity podwieszane częściowo w łazience oraz w kuchni nad szafkami. Zgodnie z projektem rys. projekt łazienki projekt kuchni.

2.3.3 Malowanie i gładzie

Na ścianach i suficie usunąć odspoinowane warstwy powłok malarskich ,tapety, usunąć płytki ściennie w kuchni uzupełnić ubytki i nałożyć gładź szpachlową, zagruntować ściany . Sufity nałożyć gładź gipsową, pomalować farbą białą, akrylowo lateksową, matową. Ściany co najmniej 2 krotnie farbą ceramiczną, matowa, w pełni zmywalną, odporną na plamy, w kolorze zbliżonym do NCS S1500N, ściana z boazerią drewniana malowana w kolorze antracytowym zbliżonym do Ral 9015 . Przed ostatecznym malowaniem należy wykonać próby koloru na ścianie o wym. 1mx1m do akceptacji przez inwestora i projektanta.

Farby obiektowe ceramiczne matowe ,o wysokiej odporności na zmywanie, z niezbędnymi atestami.

Rury co pomalować w kolorze ścian.

Nad oknami zaprojektowane zostały osłony listwy na karnisze z styropianu EPS 200, pokryte tynkiem sztukateryjnym, o wymiarach 12cm wysokość, 8cm szerokość , na suficie mocowane za pomocą kleju montażowego, w odległości ok. 15cm od ściany. Na suficie należy zamontować karnisz metalowy biały, podwójny. Balustradę na balkonie należy odczyścić, usunąć stare warstwy farby, zabezpieczyć antykorozyjnie farbą podkładową i pomalować farbą do metalu . kolor dobrać identyczny jak oryginalny.

2.3.4 Stolarka drzwiowa i okienna

Wykonać i zamontować nowe parapety białe z konglomeratu wymiary 30cm szerokość i ok. 90 cm. długość , gr. 2cm, ostateczne wymiary po pomiarze na budowie , osadzić , zaizolować, okna istniejące - odczyścić profile PCV, wyregulować. Zamontować nowe drzwi wewnątrzlokalowe do łazienki z podcięciem wentylacyjnym, skrzydło bezprzylgowe, ościeżnica okalająca wysoka – panel ozdobny jednostronny do wysokości sufitu ok. 250. kolor dąb jasny , okleina CPL HQ, szyba mleczna pionowa na całej wysokości skrzydła o szerokości ok. 8cm . okucia w kolorze chrom mat, chrom, zamek wc. Drzwi wejściowe do lokalu w klasie antywłamaniowości C, RC3, EI30, izolacyjność akustyczna min 36dB, zalecana 42dB , ościeżnica stalowa w kolorze antracytowym Ral 9015, skrzydło z blachy aluminiowej z wypełnieniem z płyt

wiórowych wzmocnionych stalowymi prętami, laminowane laminatem CPLHQ kolor od zewnątrz dobrany do istniejących na klatce schodowej, od strony lokalu mieszkalnego kolor antracytowy - dobór zostanie dokonany nadzorem autorskim, po przedstawieniu próbek kolorów producenta drzwi. Okucia w kolorze stal nierdzewna.

2.3.5 Okładziny ścian

W lokalu w łazience należy wykonać przyłącza sanitarne wg projektu oraz punktu elektryczne. Na ścianach ułożyć płytki gresowe o wymiarach 1198x58 x10mm zgodnie z projektem. Zastosowano płytki gresowe imitujące ścianę jasno betonowa w kolorze zbliżonym do NCS S 1500N oraz ścianę miedziano- rdzawą- błękitną o wymiarach jak wyżej, klasa ścieralności IV, matowa. Płytki z fugą 2mm, fuga cienkowarstwowa, odporna na wilgoć, pleśń, kolor szary. Wszystkie krawędzie zewnętrzne narożniki płytka szlifowana pod kątem 45.

W kuchni fartuch nad meblami kuchennymi panel ze szkła opti white Ral 9003.

Ściana w salonie za łóżkiem oraz ściana z telewizorem obłożona boazeryjnymi listwami z drewna liściastego – dąb – o wymiarach 4x3cm, mocowane do ściany na klej montażowy. W ścianie ukryty został kanał na kable TV. Telewizor o wymiarach ok. 120x70cm zamocowany jest na uchwyty z możliwością regulacji na ramieniu z przegubem.

2.3.6 Ceramika i baterie

W łazience zastosowano miskę wiszącą wc, bezrantową, o wymiarach 54x34,7cm ceramika biała z powłoką ułatwiającą czyszczenie z deską wolnoopadającą slim z duroplastu. Zamontowana do zestawu splukującego podtynkowego przeznaczonego do zabudowy lekkiej, z mata wygłuszającą, o wymiarach 112cm wysokość stelaża, głębokość 12cm, szerokość 50cm. Przycisk splukujący 2 tryby, wymiar 24x16cm kolor czarny.

Kabina prysznicowa z brodzikiem 120x80 x 4cm, z białego akrylu 32mm, montaż bezpośrednio na posadzce. Syfon śr 90mm, płaski głębokość ok. 51mm. Brodzik zlicowany z płytką w kabinie.

Drzwi przesuwne 120x200cm 8 mm szkło bezpieczne, pokryte powłoką anticalc, łatwe do mycia, przeziernie. Ścianka stała o szerokości ok. 39cm x200 cm szkło 8mm bezpieczne identyczne jak drzwi przesuwne. Okucia czarne, uszczelki bezbarwne.

Umywalka biała ceramiczna wymiarach 37x50x14cm nablatowa, owalna, cienkorantowa, biała z osłoną ceramiczną korka, bez przelewu. Zamontowana na szafce wg rysunku projektowego. Bateria umywalkowa czarny mat ścienna podtynkowa, dwuotworowa, wylewka długość 23mm, średnica 26mm, uchwyt prosty, rozety średnica 70mm, klasa przepływu Z, głowicą ceramiczną.

Bateria prysznicowa z deszczownicą czarny mat, podtynkowa, mieszaczowa, uchwyt prosty., dodatkowa rączka prysznicowa na uchwycie punktowym.

Deszczownica o wymiarach min. 20cm x20

Koło umywalki wieszak na ręczniki czarny mat stal, koło Wc uchwyt na papier czarny mat, stalowy – stal szlachetna, w kabinie uchwyt dla niepełnosprawnych 30cm czarny mat stal nierdzewna, montaż wg rys.

W kuchni zlewozmywak stal polerowana wymiar 860x50cm, komora 424x335, ociekacz, korek automatyczny, cienkorantowy, do zabudowy na równi z blatem, odwracalny. Bateria wysoka, głowica ceramiczna z ograniczeniem wypływu gorącej wody,

2.3.7 Meble indywidualne

Wykonać nowoprojektowany meble w kuchni z płyt laminowanych z atestami – korpusy w kolorze białym, wszystkie krawędzie brzegowane ABS , fronty szafek dolnych kolor mat Ral 9003 biel, fronty szafek górnych płyta laminowana struktura drewna, czerń Ral 9017, brzegowane listwą ABS w tym samym kolorze. Uchwyty krawędziowe czarne, metalowe, szerokość ok. 20cm, zawiasy cichy domyk, szuflady pełny wysuw, cichy domyk, Pod górnymi szafkami listwa LED oświetleniowa. Błat z laminatu HPL gr. 38mm, krawędź prosta ABS 1,5mm, kolor dąb naturalny, struktura drewna. W kuchni dobrano sprzęt agd w kolorze czarnym ze stalowymi dodatkami- płyta indukcyjna 2 palnikowa, sterowanie sensorowe, pola 18 i 22cm , piekarnik 60x60cm wbudowany, sterowanie w pełni elektroniczne, czarne szkło, teleskopowe prowadnice, lodówka do zabudowy podblatowa z zamrażalnikiem, okap przyścienny szkło czarne, oświetlenie LED, funkcja pochłaniacz, filtr węglowy. Zmywarka 45 cm do zabudowy, zintegrowana. Zaleca się, aby wszystkie sprzęty pochodziły od jednego producenta. W kuchni wykonano jeszcze stół z blatem w kolorze blatu kuchennego z tego samego materiału. Noga stalowa czarna postumentowi podstawa kwadratowa . W kuchni zlewozmywak jednokomorowy ze stali nierdzewnej wykończenie satyna z ociekaczem wymiar ok. 50x86cm .

2.3.8 Instalacja centralnego ogrzewania i klimatyzacja

W mieszkaniu zaplanowano wymianę wszystkich grzejników wraz z ze zmianą ich posadowienia. Nowoprojektowane grzejniki płaski panel ozdobny białe, wysoki grzejnik z lustrem 50x180cm kolor jasno szary z palety producenta, grzejnik drabinkowy do łazienki o wym. 50x 120cm w kolorze czarnym strukturalnym. Podejścia zasilające do grzejników dolne ze ściany. Nad wejściem do kuchni zainstalowana zostanie jednostka wewnętrzna klimatyzatora. Jednostka zewnętrzna na balkonie.

2.3.9. Oświetlenie

Zaprojektowano oprawy oświetleniowe wszystkie ze źródłami LED, w salonie szklane kule na metalowych zawiesiach prętach w kolorze czarnym, Szkło mleczne białe, nad łóżkiem 3 kloszowa, średnica kloszy ok. 20cm, nad biurkiem 1kloszowa, nad częścią wypoczynkowa 2 kloszowa . Koło łóżka kinkiety czarne , w kuchni i przedpokoju plafony led zintegrowany białe 32x28 elipsa, barwa oświetlenia 3000K. W łazienkach oprawy hermetyczne, pod prysznicem wbudowane oczka led czarne IP 65, plafon IP 44 czarna obudowa, szkło mleczne.

2.3.10 Wyposażenie salonu

Do salonu zaprojektowano jako pomieszczenie dwufunkcyjne- miejsce do spania i praca z wypoczynkiem. W części sypialnej jest łóżko tapicerowane ,z wysokim zagłówkiem kontynentalne o wymiarach 160 x 200cm, wysokość zagłówka tapicerowanego 120cm , tkanina obiciowa z teflonem, łatwoczyszalna, odporna na zbrudzenia kolor szary, tkanina o parametrach nie gorszych niż 80000 cykli ścieralności Martindala, odporność na piling 4/5. Materac o wysokości ok. 30cm, H2/H3 twardość, pokrowiec zdejmowany, antybakteryjny, dodatkowo osłona ochronna materaca nieprzemakająca. Zaprojektowano meble indywidualne- biurko, szafy garderoby szafki nocne, regały na książki. Wykonane płyty meblowych z atestami , laminowanych w kolorze dąb naturalny, ze strukturą drewna, wszystkie obrzeża PCV, płyty 18mm, 36mm. zawiasy oraz szuflady cichy domyk, uchwyty czarne jak w kuchni, krawędziowe. Fronty szuflad lakier antracytowym mat Ral 7015. Front szafy garderoby i w salonie i przedpokoju kolor NCS S1500 N -matowy lakier. System przesuwny profile aluminium anoda. Biurko na płozie metalowej czarnej, o przekroju ok. 80x20mm, nowe fotele wypoczynkowe tapicerka skórzana, dwa kolory – skóra beżowa szara na zewnątrz fotela, siedzisko i oparcie wewnątrz skóra kremowa. Nogi foteli dąb naturalny płoza. Dodatkowo do biurka fotel obrotowy, na kółkach miękkich do podłóg twardych, stelaż czarny, system synchroniczny, regulacja wysokości, kubelkowy, pełne oparcie i podłokietniki tapicerowane- skóra beżowa - tapicerowane siedzisko i oparcie . Stolik niski kawowy na płozach.

Na ścianie obok szafy wbudowanej zaprojektowano ozdobne logo ze szkła float, wykonanie przez artystę szklarza wg projektu indywidualnego, wymiar średnica ok. 60cm, gr. szkła ok. 10mm, mocowanie na dystansach ze stali nierdzewnej ok. 3cm.

2.3.11. Osłony okien

Na oknach zasłony z tkaniny o strukturze weluru, w kolorze szaro beżowym, salonie, uszyte na taśmie z marszczeniem 2, x, zasłaniające całe okna, 100% poliester, możliwość prania wodnego, na oknie nad biurkiem oraz w kuchni roleta rzymska z tkaniny przezierniej, o strukturze lnu , w ozdobne szerokie pasy o innej strukturze tkaniny , 100% poliester w kolorze ciepłej bieli, możliwość prania wodnego.

3.Uwagi końcowe

Lokal mieszkalny dostosowano do potrzeb osób z częściową niepełnosprawnością ruchową np. poruszanie się o kulach, ale nie na wózku inwalidzkim, niepełnosprawnością słuchową.

Przed dokonaniem zamówienia na wszystkie elementy wyposażenia wewnątrz tj.: podłogi, meble, płytki gresowe, ceramikę sanitarną, nowe parapety drzwi, grzejniki, krzesła itd., Wykonawca powinien bezwzględnie uzyskać pisemną akceptację Inwestora i projektanta na przedstawione przez siebie propozycje.

Wszystkie wymiary podane w projekcie należy sprawdzić w naturze . Dopuszcza się odstępstwa wymiarowe zakładane w projekcie do rzeczywistych wymiarów w lokalach mieszkalnych.

Wszystkie materiały wykończeniowe, kolorystyka, rodzaj, wzór zastosowanych rozwiązań należy bezwzględnie uzgodnić z projektantem i Inwestorem. Dopiero po pisemnej akceptacji można przystąpić do realizacji zadania w danym zakresie. Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego oraz przepisami BHP.

Opracowała: mgr Małgorzata Czekaj Huzil

(podpis)

4. Część opisowa – projekt sanitarny

4.1 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Instalacja centralnego ogrzewania została zaprojektowana jako instalacja wodna, dwururowa w obiegu wymuszonym.

Źródłem ciepła dla instalacji jest istniejący węzeł cieplny.

Odbiornikami ciepła będą:

- grzejniki konwekcyjne, stalowe, płytowe z ożebrowaniem konwekcyjnym o wysokości 600 mm,
- grzejnik z lustrem, o wymiarach 500 x 1800 mm,
- grzejnik łazienkowy drabinkowy o wymiarach 500 x 1200 mm.

Grzejniki mają zasilanie „od dołu” i mają własne zawory grzejnikowe.

Wszystkie grzejniki wyposażone zostaną w głowice termoregulacyjne. Głowice służyć będą do regulacji temperatury w poszczególnych pomieszczeniach.

Zasilanie projektowanego lokalu mieszkalnego zaprojektowano z istniejących pionów centralnego ogrzewania.

Instalację wykonać z rur systemu PE-Xb/Al/PEHD lub innych równorzędnych typu PE-Xb/Al/PEHD z umieszczoną pośrodku przekroju przewodu, rurą aluminiową spawaną wzdłużnie odporną na dyfuzję tlenu. Do łączenia stosować kształtki systemowe.

Przewody układane pod tynkiem powinny być izolowane, tak aby izolacja przejęła występujące wydłużenia cieplne. Przy montażu w bruździe ściennej przewiduje się mocowania co 80 cm. Przed i za kolankiem co 30 cm.

Przejścia przewodów poziomych przez przegrody budowlane (ściany, posadzki) wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie.

Wszystkie przewody muszą być zaizolowane izolacją ciepłochronną , grubości 2 cm.

Zawory odcinające - kulowe, wodne.

Po wykonaniu instalacji należy ją poddać próbie ciśnieniowej. Po montażu rury należy zabetonować.

Odpowietrzenie instalacji centralnego ogrzewania odpowietrznikami w najwyższych punktach instalacji - odpowietrznikami automatycznymi na grzejnikach i pionach.

Zapotrzebowanie ciepła dla projektowanego lokalu nie ulegnie zmianie.

4.1. INSTALACJA WOD-KAN.

4.2.1 Instalacja wody zimnej i ciepłej

Woda zimna i ciepła poprowadzona zostanie z istniejącego pionu wody zimnej i ciepłej.

Instalację wody zimnej i ciepłej wykonać z rur miedzianych łączonych przez lutowanie.

W miejscach połączeń baterii i zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowanych. Do uszczelnienia łączników gwintowanych stosować taśmę lub pastę teflonową.

Rury wodociągowe układać w bruzdach ścienny.

Przewody należy izolować izolacją ciepłochronną grubości:

- woda zimna – 12 mm,
- woda ciepła – 20 mm.

Przed zabetonowaniem rur należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy większe od ciśnienia roboczego.

W miejscach przejść przez ściany i stropy zastosować otuliny ze specjalnego PE.

Celem pomiaru zużycia wody zaprojektowano wodomierze mieszkaniowe wody zimnej i wody ciepłą, zlokalizowane w szachcie instalacyjnym.

4.2.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne, bytowe odbierane będą w lokalu z następujących przyborów sanitarnych:

- umywalki,
- natrysku,
- miski ustępowej,
- pralki,
- zmywarki
- zlewozmywaka.

Ścieki sanitarne odprowadzone zostaną do istniejących pionów kanalizacji sanitarnej grawitacyjnie. Przewody prowadzić po ścianach lokalu.

Instalację wykonać z rur kanalizacyjnych z PVC łączonych na uszczelkę.

Instalacja odbierać będzie również skropliny z jednostki wewnętrznej klimatyzatora.

Na przewodzie skroplinowym, przed wprowadzeniem do kanalizacji sanitarnej, zainstalować syfon kanalizacyjny.

4.3. INSTALACJA KLIMATYZACYJNA

W lokalu mieszkalnym zaprojektowano instalację klimatyzacyjną typu SPLIT – jedna jednostka zewnętrzna i jedna jednostka wewnętrzna.

Zaprojektowano jednostkę zewnętrzną wyposażoną w jeden wentylator z bocznym wyrzutem powietrza co znacznie ogranicza poziom ciśnienia akustycznego.

Zastosowano agregat freonowy o mocy chłodniczej 3,5 kW, współpracujący z jedną jednostką wewnętrzną, ścienną, o mocy 3,5 kW.

System pracuje na ekologicznym czynniku chłodniczym R410A.

Jednostki połączone będą ze sobą instalacją freonową, zarówno przewody cieczowe jak i gazowe, należy izolować otulinami paroszczelnymi.

Jednostka zewnętrzna zlokalizowana będzie na balkonie lokalu.

Odprowadzenie kondensatu z każdej jednostki ściennej grawitacyjnie do przewodu kanalizacji sanitarnej. Przewody poziome odprowadzenia skroplin prowadzić ze spadkiem min. 2% w kierunku projektowanego odpływu. Na instalacji odprowadzenia skroplin należy wykonać syfon zapobiegający przedostawaniu się zapachów z kanalizacji – można zastosować np. typowy syfon do urządzeń klimatyzacyjnych. Zasilanie elektryczne należy doprowadzić do jednostki zewnętrznej. należy zastosować stycznik sterowany wyłącznikiem priorytetowym, wpiętym w obwód największego odbiornika .

Opracował: mgr inż. Rafał Stępkowski

(podpis)

5. CZĘŚĆ OPISOWA – PROJEKT ELEKTRYCZNY

5.1 WSTĘP, INFORMACJE OGÓLNE

Przedmiotem opracowania jest projekt zasilania w energię elektryczną remontowanego lokalu mieszkalnego z instalacjami elektrycznymi niezbędnymi do jego poprawnego funkcjonowania. W mieszkaniu zaprojektowano instalacje elektryczne do zasilania: płyty indukcyjnej, piekarnika, pralki, zmywarki, lodówki, mikrofalówki, czajnika elektrycznego. Moc zainstalowana dla urządzeń elektrycznych: $P_z = 12,0 \text{ kW}$, moc szczytowa $P_s = 5,0 \text{ kW}$, prąd szczytowy $I_s = 23,37 \text{ A}$. Dokonano rozdziału poszczególnych obwodów urządzeń odbiorczych w celu umożliwienia poprawnego funkcjonowania instalacji elektrycznej. Zastosowano wyłącznik priorytetowy dla obwodu klimatyzacji, z nastawą 20 A. Po jej przekroczeniu obwód ten zostanie odłączony. W przypadku gdyby dochodziło do częstego zadziałania głównego zabezpieczenia namiarowego mieszkania, należałoby dokonać zwiększenia mocy zamówionej u OSD i zabezpieczenia nadmiarowego głównego oraz wszystkich koniecznych obliczeń.

5.2 ZASILANIE LOKALU MIESZKALNEGO W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ.

ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA

Lokal mieszkalny będzie zasilany z istniejącej rozdzielni głównej w budynku istniejącym przewodem wlvz w układzie TN-S. Tablica mieszkaniowa zostanie zlokalizowana w miejscu istniejącej nad drzwiami wejściowymi do mieszkania. Zaprojektowano rozdzielnię osiemnastopolową jednorzędową. W rozdzielni zamontować wyłącznik różnicowoprądowy zabezpieczenia nadmiarowo prądowe do poszczególnych obwodów elektrycznych, dzwonek, transformator do zasilania opraw led w łazience, wyłącznik priorytetowy, stycznik dla obwodu klimatyzacji. Tablicę mieszkaniową zastosować z tworzywa posiadającą odpowiednie atesty i certyfikaty. Obok rozdzielni jest istniejąca rozdzielnia telekomunikacyjna RTV i LAN.

5.3 INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH

Instalację gniazd wtykowych w mieszkaniu wykonać przewodem YDYżo lub YDYpżo na napięcie 450/750V, przekrój i ilość żył podana w schemacie jednokreskowym. Przewody układać pod warstwą tynku nie mniejszą niż 0,5 mm. Dla lodówki, pralki, zmywarki, płyty indukcyjnej, piekarnika przewidziano osobne obwody zasilające. Wysokość gniazd od posadzki podano na planie lokalu mieszkalnego. Stosować osprzęt o prądzie znamionowym 16A. Dla zmywarki i łazienki stosować osprzęt o stopniu ochrony IP44. Po zakończeniu prac wykonać pomiary elektryczne.

5.4 INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

Instalację oświetleniową wykonać przewodem YDYżo na napięcie 450/750V, przekrój i ilość żył podana w schemacie jednokreskowym. W łazience do zasilania oprawy nad brodzikiem zastosować przewód okrągły. Przewody układać pod warstwą tynku nie mniejszą niż 0,5 mm. Podejście do opraw zamontowanych nad brodzikiem wykonać po suficie, nie wchodząc z przewodem zasilającym w strefę 1. Wysokość łączników od posadzki podano na planie lokalu mieszkalnego. Łączniki w łazience stosować o stopniu ochrony IP44. Stosować oprawy w łazience o stopniu ochrony IP44 (oprawa ogólna i oprawa nad lustrem) i o stopniu ochrony IP65 dla opraw zamontowanych do sufitu nad brodzikiem. Oprawa nad brodzikiem i lustrem zasilana napięciem 12V, transformator LED zamontować jako modułowy w rozdzielni elektrycznej nad drzwiami. Po zakończeniu prac wykonać pomiary elektryczne.

Zaprojektowane oprawy:

- przedpokój, kuchnia plafon 28x32x4,5cm barwa 3000k 24Wled zintegrowany 1800Lm metalowa obudowa, kolor biały, akryl,
- łazienka nad brodzikiem oprawa wbudowana IP65, 5W 12V led, średnica 86mm h 44mm, gu5.3 aluminium, czarna, plafon IP 44 40x40 metal czarny / barwa 3000K, 12W led , kinkiet IP 44 90cmx 4cm 11W 12 V led zintegrowany, metal,
- salon : oprawy z kloszami szklanym na czarnej konstrukcji - 1 świecznikowe, 2 świecznikowe i 3 świecznikowe, żarówki led - 6W do 10W, barwa 3000K, nad łóżkiem kinkiet led szer 55cm, sr. 14cm, 750 lumenow 3000K, wbudowany ściemniacz, czarny, ramie na przegubie.

5.5 INSTALACJA KLIMATYZACJI

Instalację zasilania klimatyzacji w mieszkaniu wykonać przewodem YDYżo lub YDYpżo na napięcie 450/750V, przekrój i ilość żył podana w schemacie jednokreskowym. Przewody układać pod warstwą tynku nie mniejszą niż 0,5 mm. Obwód sterowany przez wyłącznik priorytetowy, załączany przez stycznik.

Wysokość wypusty klimatyzatora od posadzki podano na planie lokalu mieszkalnego.

5.6 INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

Wykonać instalację połączeń wyrównawczych do brodzika LgY 4 mm² i podłączyć elementy metalowe w/w urządzeń w przypadku gdy takie będą. Przyłączyć do szyny połączeń wyrównawczych znajdującej się w rozdzielni wszystkie metalowe obudowy instalacji w budynku.

5.7 INSTALACJA LAN I RTV

Wykonać instalację LAN przewodem kat. 5e lub wyższej i instalację RTV przewodem RG6 od rozdzielni telekomunikacyjnej zlokalizowanej obok rozdzielni mieszkaniowej do gniazda zlokalizowanego na planie mieszkania.

5.8 OCHRONA OD PORAŻEŃ

System ochrony dodatkowej od porażeń prądem elektrycznych jest realizowany przez szybkie samoczynne wyłączenie zasilania i odłączenie przewodu z pod napięcia zgodnie z normą PN-E. Realizowany jest przez wyłączniki nadmiarowe i wyłączniki różnicowoprądowe.

5.9 UWAGI OGÓLNE

Roboty należy wykonywać zachowując wymagania szczególnych norm branżowych elektrycznych, a także innych norm branżowych w zakresie dotyczącym zachowania odległości przy skrzyżowaniach i zbliżeniach.

Zastosowana aparatura i urządzenia powinny posiadać opinie o jakości typu, wydane przez uprawnioną do tego jednostkę.(BBJ, ENERGOPOMIAR, INSTYTUT ENERGETYKI).

Zastosowany osprzęt instalacyjny musi posiadać certyfikat B, Biura Badań ds. Jakości.

Przy wykonywaniu prac należy postępować zgodnie z:

- Ustawą z dnia 07.07.1994r.- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r. poz. 1333)
- Ustawą z dnia 27.03.2003r.- o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80, poz. 717 z późn. zm.) i aktami wykonawczymi do ww. ustaw,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- odpowiednimi arkuszami Przepisów Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych i zgodnie z wymaganiami PN-HD 60364-5-... „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” i szczegółowymi normami i wytycznymi branżowymi,

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r. – w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719).

Opracował: mgr inż. Marek Kubiak

(podpis)

"Wymienione w dokumentacji normy służą do opisanie:

- Podstawy wykonania dokumentacji
- Wymagań określonych w przepisach, w tym techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych.

Zastosowane materiały budowlane jak i cały obiekt budowlany muszą spełniać wymagania określone w ROZPORZĄDZENIU PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającym zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG

Zgodnie z art.30 Ustawy Prawo zamówień publicznych, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisanym przy pomocy przywołanych norm, z tym że Wykonawca jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego roboty budowlane i stosowane materiały spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

6 .INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: Mieszkanie służbowe
Ul. Pasteura 17/35 Wrocław

INWESTOR: Uniwersytet Wrocławski
Pl . Uniwersytecki 1 Wrocław

PROJEKTANT: ARPA BIURO PROJEKTOWE MAŁGORZATA CZEKAJ HUZIL
51 -671 WROCŁAW, ul. 8 MAJA 64/1

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ
REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Planowana inwestycja będzie polegała na przebudowie i remoncie pomieszczeń , wymianie instalacji wewnętrznych w pomieszczeniach

Kolejność wykonywania robót:

- Roboty demontażowo rozbiórkowe
- roboty budowlano- montażowe
- roboty wykończeniowe
- roboty z użyciem maszyn i innych urządzeń technicznych użytkowanych na placu budowy

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Lokal mieszkalny

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ
STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Nie dotyczy

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS
REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH OKRESLAJĄCYCH SKALĘ I RODZAJE ZAGROZEŃ
ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Nie dotyczy

5. WSKAZANIE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM
DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Nie dotyczy

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH
NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W
STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB ICH SASIEDZTWIE, W TYM

ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNA I SPRAWNA KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ
EWAKUACJĄ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

Nie dotyczy

Dla powyższej inwestycji na mocy ustawy z dnia 13 lutego 2020 roku „ (o zmianie ustawy – Prawo Budowlane) kierownik budowy nie jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracowała: mgr Małgorzata Czekaj Huzil

(podpis)

OŚWIADCZAMY,

że projekt wykonawczy pn.

Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej remontu i przebudowy wraz z aranżacją wnętrz dwóch mieszkań służbowych Uniwersytetu Wrocławskiego przy wyb. Pasteura 17a/4 /wyb. Pasteura 17a/35 we Wrocławiu

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami, wytycznymi i zasadami wiedzy technicznej oraz jest zgodny z umową i kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

	Imię i Nazwisko	Zakres opracowania	Uprawnienia		Data	Podpis i pieczętka
			Specjalność	Nr uprawnień		
PROJEKTANCI OPRACOWUJĄCY PROJEKT:						
1	mgr Małgorzata Czekaj-Huzil	Aranżacja wnętrz	Aranżacja wnętrz	05.10.2020	
2	mgr inż. Marek Kubiak	Instalacje elektryczne	Instalacje elektryczne	05.10.2020	
3	mgr inż. Rafał Stępkowski	Instalacje sanitarne	Instalacje sanitarne	05.10.2020	