



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Politechnika  
Warszawska**

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



„Politechnika Warszawska Ambasadorem Innowacji na Rzecz Dostępności” - POWR.03.05.00-00-A022/19

## PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR		Politechnika Warszawska Pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		<b>REMONT POMIESZCZEŃ MIESZKALNYCH – DOSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ MIESZKALNYCH W BUDYNKU DOMU STUDENCKIEGO (DS) „TATRZAŃSKA” POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ DO POTRZEB OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ</b>			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Warszawa, ul. Tatrzańska 7a, 00-742 Warszawa Kategoria obiektu budowlanego: IX			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: Dzielnica: Mokotów Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 1-03-04 Identyfikacja obrębu ewidencyjnego: 146505_8.0304 Numery działki ewidencyjnej: 55			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Michał Brutkowski	Upr. bud. nr St-534/87  do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	Architektura i konstrukcja	10.02.2022	
	mgr inż. arch. Monika Palczewska				
	mgr inż. arch. Julia Kazik				
	stud. WAPW Zuzanna Jakubowska				

## **PROJEKT TECHNICZNY**

### **I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 3)**

1. Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

### **II. Część opisowa (str. 4-12)**

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
3. Opis lokali
4. Etapy prac
5. Prace rozbiórkowe
6. Prace adaptacyjne
7. Specyfikacja materiałowa prac budowlanych
8. Instalacje elektryczne
9. Warunki wykonania
10. Opinia konstrukcyjna

### **III. Część rysunkowa -**

A.01.1 Rzut I piętra	skala 1 : 50
A.01.2 Rzut I piętra _projekt pokoju	skala 1 : 50
A.01.3 Rzut I piętra _projekt przedsionka	skala 1 : 50
A.01.4 Rzut I piętra _projekt łazienki	skala 1 : 50
A.02.1 Rzut II piętra	skala 1 : 50
A.02.2 Rzut II piętra _projekt pokoju	skala 1 : 50
A.02.3 Rzut II piętra _projekt przedsionka	skala 1 : 50
A.02.4 Rzut II piętra _projekt łazienki	skala 1 : 50
A.03.1 Rzut III piętra	skala 1 : 50
A.03.2 Rzut III piętra _projekt pokoju	skala 1 : 50
A.03.3 Rzut III piętra _projekt przedsionka	skala 1 : 50
A.03.4 Rzut III piętra _projekt łazienki	skala 1 : 50
A.04.1 Rzut IV piętra	skala 1 : 50
A.04.2 Rzut IV piętra _projekt pokoju	skala 1 : 50
A.04.3 Rzut IV piętra _projekt przedsionka	skala 1 : 50
A.04.4 Rzut IV piętra _projekt łazienki	skala 1 : 50

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333) oświadczam, że:

**Remont pomieszczeń mieszkalnych – dostosowanie pomieszczeń mieszkalnych budynku  
Domu Studenckiego (DS) „Tatrzańska” Politechniki Warszawskiej do osób z  
niepełnosprawnością**

Został wykonany zgodnie z „Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, z obowiązującymi przepisami, polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**mgr inż. arch. Michał Brutkowski (St-534/87)**  
uprawnienia w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

10 luty 2022, Warszawa

## **1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny remontu czterech pomieszczeń mieszkalnych, znajdujących się w północno-wschodniej części budynku Domu Studenckiego (DS) „Tatrzańska” Politechniki Warszawskiej w celu dostosowania ich pod potrzeby osób z niepełnosprawnością.

Adres inwestycji: ul. Tatrzańska 7a, Warszawa, działka o nr. ew. 55.

## **2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego**

Sposób użytkowania budynku oraz jego funkcja nie ulega zmianom. Budynek pozostaje obiektem zamieszkiwania zbiorowego

## **3. Opis lokali**

Remontowane lokale mieszkalne na każdym piętrze to 2 pokoje dwuosobowe ze wspólną łazienką oraz przedsiionkiem.

Powierzchnia użytkowa remontowanych pomieszczeń wynosi:

- 38,3 m<sup>2</sup> - I piętro
- 38,3 m<sup>2</sup> - II piętro
- 38,2 m<sup>2</sup> - III piętro
- 38,2 m<sup>2</sup> - IV piętro

Wysokość w świetle remontowanych pomieszczeń mieszkalnych wynosi 2,60 m.

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej budownictwa – murowanej z elementów drobnowymiarowych z wewnętrznym układem nośnych ścian konstrukcyjnych oraz szkieletu żelbetowego. Strop międzykondygnacyjny żelbetowy – kanałowy, bezpodciągowy o grubości 30 cm. Strop nad parterem – kanałowy o grubości 30 cm z zabezpieczoną pożarowo konstrukcją.

Stan techniczny remontowanego budynku w ekspertyzie technicznej wykonanej przez biuro konsultingu i ekspertyz „Profit” z września 2009 roku określony został jako dobry.

## **4. Etapy prac**

Przyjmuje się, że inwestycja będzie obejmowała dwa etapy prac:

Etap I – remont czterech pomieszczeń mieszkalnych z dostosowaniem ich pod potrzeby osób z niepełnosprawnością;

Etap II – budowa windy od północnej strony budynku – etap ten zgłoszony zostanie jako osobne opracowanie;

## **5. Prace rozbiórkowe**

5.1. Wszelkie prace remontowe będą prowadzone bez naruszenia struktury murów i elementów konstrukcyjnych budynku;

5.2. W ramach remontu zostaną wymienione drzwi do wszystkich pomieszczeń zgodnie z obowiązującymi przepisami (obecne 80/200 zostaną zastąpione nowymi o parametrach 90/200). Nie naruszy to w żaden sposób istniejących nadproży. Poszerzenie maksymalnie do

ok. 5 cm otworu z każdej strony. Zostaną dobrane ościeżnice o minimalnej dostępnej szerokości w celu zminimalizowania ingerencji w istniejące ściany. Istniejące nadproża wykonane są z zapasem dzięki czemu nie wymagają wymiany w związku z nieznacznym powiększaniem otworów. Wizja lokalna wykazała że obecne futryny zajmują dużo miejsca, dlatego ingerencja w ściany działowe będzie minimalna (tylko jedne, nowe drzwi będą wstawione w ścianie konstrukcyjnej, w której otwór jest z założenia większy).

5.3. Ze względu na złe proporcje istniejących łazienek zostaną one powiększone, aby zwiększyć pole manewru do wymiarów 150x150 cm dla wózka inwalidzkiego. Istniejąca ściana działowa z nieczynnymi kanałami zostanie zamieniona na ścianę gipsowo kartonową. Umożliwi to uzyskanie właściwych proporcji łazienek przy rozmieszczaniu koniecznych sprzętów dla osób na wózkach inwalidzkich.

5.4. Ubytki w ścianach powstałe w trakcie demontażu drzwi należy uzupełnić, zagruntować.

5.5. W stropie wykonane zostanie nowe otworowanie dla rury o maksymalnej średnicy 10 cm. Lokalizacja otworu zostanie dobrana tak aby trafić w otwór w stropie kanałowym. W razie potrzeby po rozebraniu istniejących płytek i obudów kanałów instalacje wymagające ingerencji zostaną naprawione lub wymienione.

5.6. Pozostałe prace do wykonania w istniejących pomieszczeniach:

- demontaż wentylacji przedsionka;
- demontaż parapetów;
- demontaż ściany działowej wg rysunków;
- demontaż istniejących urządzeń sanitarnych;
- demontaż niezbędnych podłóg w przedsionku i łazience
- demontaż istniejącego oświetlenia
- demontaż istniejących kratki wentylacyjnych

5.7. W ścianach należy wkuć nowo projektowane gniazdko oraz wymienić istniejące gniazdko

5.8. W łazience należy przeprowadzić demontaż istniejących tam płytek zarówno na podłodze jak i na ścianach.

Należy zdemontować istniejący grzejnik w łazience.

## **6. Prace adaptacyjne:**

W pokojach szczegółowo zostało pokazane rozmieszczenie sprzętów i wyposażenie (patrz rysunki):

- montaż rury kanalizacyjnej oraz wentylacji w przedsionku;
- wykonanie nowych ścianek w technologii murowanej
- wykonanie obudowy nowych instalacji wentylacyjnych i kanalizacyjnych oraz istniejącej instalacji wody w przedsionku.
- przeniesienie włączników światła na wysokość 90 cm od poziomu wykończenia posadzki
- montaż nowych kratki wentylacyjnych
- montaż nowych skrzydeł i ościeżnic drzwiowych o wymiarze 90x200cm, w świetle przejścia;
- klamka zostanie zamontowana na wysokości 110 cm, skrzydło drzwi wyposażone zostanie w szeroki uchwyt na wysokości 80 cm
- w pomieszczeniach mokrych wykonać izolację przeciwwodną na zagruntowanym podłożu z zastosowaniem płynnej folii na bazie dyspersji tworzywa sztucznego do bezszwowego i bezspoinowego uszczelniania powierzchni z wywinięciem na ściany na wysokość 30 cm a w natryskach na wysokość 210 cm.
- wykonanie uzupełnień w ścianach w miejscu elementów skutych i zdemontowanych;
- montaż odpływu liniowego;

- montaż urządzeń sanitarnych oraz uchwytów dla osób z niepełnosprawnością
  - montaż systemu alarmującego w toalecie dla osób z niepełnosprawnością
  - montaż umywalki w części przedsionka
  - montaż płytek gresowych w przedsionku oraz toalecie;
- Płytki kleić elastycznym ulepszonym dodatkiem tworzywa sztucznego klejem, fuga – elastyczna ulepszona tworzywem sztucznym, hydraulicznie wiążąca zaprawa do spoinowania
- dostosowanie wysokości klamek w oknach tak aby umożliwić ich samodzielne otwieranie osobie z niepełnosprawnością
  - montaż szkła naściennego w przedsionku – wg rysunków
  - malowanie ścian;
  - nowe drzwi w kolorze nawiązującym do drzwi istniejących w budynku;
- Uwaga:** drzwi do mieszkań powinny posiadać odporność ogniową EI30;
- zamontowanie opraw oświetleniowych;
  - zamontowanie gniazdek ściennych;
  - malowanie ścian;
  - wykonanie osłon grzejników;

## **7. Specyfikacja materiałowa prac budowlanych**

### **a) Ściana nośna wewnątrz mieszkania**

- w uprzednio przygotowany otwór na drzwi o wymiarach 90x200cm (w świetle przejścia) zamontować nowe drzwi. Kolor drzwi w nawiązaniu do istniejących (wg rysunków). W drzwiach stosować klamki bezpieczne – w kształci litery „u”.

### **b) Ściana wewnętrzna oddzielająca korytarz od mieszkań**

- w uprzednio przygotowany otwór na drzwi o wymiarach 90x200cm (w świetle przejścia) zamontować nowe drzwi. Kolor drzwi w nawiązaniu do istniejących (wg rysunków). W drzwiach stosować klamki bezpieczne – w kształci litery „u”. Drzwi muszą posiadać odporność ogniową EI30.

### **c) Ściany działowe z otworami drzwiowymi**

- w uprzednio przygotowany otwór na drzwi o wymiarach 90x200cm (w świetle przejścia) zamontować nowe drzwi. Kolor drzwi w nawiązaniu do istniejących (wg rysunków). W drzwiach stosować klamki bezpieczne – w kształci litery „u”.

### **d) Posadzki w łazience i przedsionku**

- Uzupełnienie ubytków w podłożu (szlichty) i wykonanie nowych posadzek
- W łazienkach i w przedsionku należy wykonać posadzkę z płytek gresowych rektyfikowanych o wymiarach 60x60 cm i grubości płytki 9 mm i antypoślizgowości R11. Płytki stosowane na podłogę muszą być antypoślizgowe i posiadać odporność na

ścieranie 4-6000. Posadzki w łazience i przedsionku należy wykonać z płytek gresowych w odcieniu jasno szarym przecieranym – zbliżonym do RAL7044. Fugi należy wykonać w odcieniu jasno szarym – zbliżonym do koloru płytek, ale nie ciemniejszym niż płytki.

- Na krawędzi obszaru prysznicza należy zastosować płytki ukształtowane tak aby zapobiec rozlewaniu wody. Wysokość przewyższenia ograniczającego wodę nie może być większa niż 1 cm, aby umożliwić dostęp dla osób z niepełnosprawnością. W obrębie całej inwestycji zabrania się wykonywania progów.
- UWAGA: PRZY WYKONYWANIU POSADZEK W PRZEDSIONKU NALEŻY WPOMAGAĆ SIĘ PROJEKTEM BRANŻY INSTALACYJNEJ – ROZPROWADZENIA WODY

#### **e) Posadzki w pokojach**

- Uzupełnienie ubytków w podłożu (szlichty) i wykonanie nowych posadzek
- W pokojach należy zastosować panele podłogowe dębowe w odcieniu naturalnym o wymiarach 120x 19 cm i grubość 0,8 cm. Panele drewniane muszą być wodoodporne, antypoślizgowe, o klasie ścieralności AC4. Należy stosować panele z V fugą, 1 lamelowe. Panele podłogowe należy układać z przesunięciem o 1/3 długości – 40 cm.

UWAGA: Pomiędzy pokojem a przedsionkiem oraz pokojem i korytarzem należy zastosować rozwiązania bezprogowe.

#### **f) Okładzina ścienna**

- Po wykonaniu demontażu parapetu oraz wstawieniu drzwi, ściany pokoi i przedsionka otynkować (uzupełnienia) i pomalować farbą odporną na zmywanie w kolorze RAL 1013 .
- W pokojach oraz w przedsionku należy zastosować listwy przypodłogowe dębowe o wysokości 5,5 – 7 cm. Należy stosować listwy o przekroju trapezu lub prostokąta bez żłobień. Wysokość listew należy dostosować do wysokości gniazdek, tak aby uniknąć konieczności docinania listew.
- W łazienkach wykonać okładzinę z płytek ceramicznych do wys. 210 cm. Na ścianach stosować płytki ceramiczne o wymiarze 30x60 cm – układane poziomo. Stosować płytki rektyfikowane w kolorze białym oraz jasnoszarym (wg rysunków wewnątrz) o wykończeniu matowym. Do montażu płytek białych stosować fugę białą – wodoodporną, do montażu płytek jasnoszarych stosować fugę jasnoszarą –

analogiczną do zastosowanej na podłodze. Płytki układać tak aby fugi płytek ściennych licowały się z fugami płytek podłogowych. Ewentualne fabryczne różnice w wielkości płytek korygować szerokością fugi.

Powyżej płytek (powyżej 210 cm) ścianę wykończyć farbą odporną na zmywanie o wysokiej odporności na działanie pary wodnej w kolorze RAL 5000.

- W przedsionku ściany należy pomalować farbą matową, odporną na zmywanie w kolorze RAL 1013. W przedsionku na szerokości blatu – wg rysunków, należy zastosować panel ścienny szklany, ze szkła bezpiecznego w kolorze RAL 5000. Panel ten należy montować na wysokość 60 cm ponad poziomem blatu.

#### **g) Wyposażenie dodatkowe**

- blenda grzejnikowa nie może wystawać ponad obrys parapetów;
- zabudowę szafek w remontowanym przedsionku podwiesić na wysokości 25 cm od podłogi;
- blat w przedsionku umieścić na wysokości 80 cm (spód na wysokości min. 70 cm)
- miskę ustępową umieścić na wysokości 45 cm nad wykończoną podłogą;
- uchwyty dla osób z niepełnosprawnością – górna krawędź uchwyty musi zostać umieszczona na wysokości 80 cm od poziomu wykończonej podłogi, uchwyty zamocować w rozstawie 70 cm;
- umywalkę zamocować w minimalnej odległości 20 cm od ściany oraz na wysokości 80 cm;
- istniejące oprawy świetlne należy wyczyścić i zamontować, uwzględniając konieczność wymiany źródła światła. W przypadku uszkodzenia oprawy świetlnej należy wymienić na nową identyczną lub w przypadku braku możliwości uzyskania identycznej oprawy, należy zastosować nowe oprawy świetlne dla całego remontowanego pokoju;
- w remontowanych pokojach stosować gniazdka podtynkowe w kolorze białym, mocowane na wysokości 40 cm od poziomu wykończenia posadzki
- zamontować otwarty prysznic z odpływem liniowym (przewidzieć zasłonkę z tworzywa sztucznego);
- dostosowanie wysokości klamek w oknach tak aby umożliwić ich samodzielne otwieranie osobie z niepełnosprawnością

#### **h) Parapety**

Parapety należy wykonać z płyty MDF o grubości 3 cm, w kolorze naturalny dąb.



**Uwaga:**

Obecne parapety należy ostrożnie wykuć ze ścian bez użyciu urządzeń udarowych, aby jak najmniej ingerować w istniejącą strukturę ścian.

**8. Wyposażenie meblowe****a) Wyposażenie pokoi**

- łóżka – jednoosobowe- zapewnić na nóżkach lub z podcięciem na wysokość min. 25 cm. Wymiary łóżka: szer. 90 cm, dł. 200 cm. Materiał: Płyta laminowana drewnopodobna. Kolor zbliżony do K60 PWm Vintage Harbor Oak wg. wzornika Kronodesign, obudowa drewniana łóżka – poza zagłówkiem, nie może wystawać powyżej wysokości materaca, tak aby umożliwić osobie z niepełnosprawnością swobodną możliwość przesiadania się.
- Biurko wymiary 120x60 cm, gr. blatu 3 cm. Wysokość blatu regulowana od 60 do 80 cm. Materiał blatu: Płyta laminowana drewnopodobna. Kolor zbliżony do K60 PWm Vintage Harbor Oak wg. wzornika Kronodesign. Wszelkie uchwyty wykonywać w kolorystyce RAL 9005
- Szafa w pokojach 1/3; 2/3; 3/3; 4/3 – wymiary 100x60 cm, wysokość 200 cm. Materiał: płyta laminowana drewnopodobna. Kolor zbliżony do K60 PWm Vintage Harbor Oak wg. wzornika Kronodesign. Uchwyty kolor: RAL 9005.
- Szafa w pokojach 1/4; 2/4; 3/4; 4/4 – wymiary 60x60 cm, wysokość 200 cm. Materiał: płyta laminowana drewnopodobna. Kolor zbliżony do K60 PWm Vintage Harbor Oak wg. wzornika Kronodesign. Uchwyty kolor: RAL 9005.
- Szafka nocna – wymiary 45x50 cm, wysokość 45 cm. Materiał: płyta laminowana drewnopodobna. Kolor zbliżony do K60 PWm Vintage Harbor Oak wg. wzornika Kronodesign. Uchwyty kolor: RAL 9005.
- 
- **UWAGA: KONIECZNIE NALEŻY STOSOWAĆ UCHYWTY, NIE GAŁKI. WSZYSTKIE UCHYTY POWINNY MIEĆ GŁĘBOKOŚĆ MINIMALNĄ 3 CM.**

**b) Wyposażenie przedsionka**

-Blat:

W przedsionku zamontowany zostanie blat o grubości 5 cm i szerokości 60 cm, na całej długości ściany. Długość blatu należy sprawdzić w naturze. Materiał blatu: płyta laminowana, Kolor: RAL 7040. Wysokość do spodu blatu min. 70 cm.

- Blat wysuwany:

Blat wysuwany, gr. 5cm, gł. 45 cm, dł. 37 cm wysokość do spodu blatu 70 cm  
Materiał blatu: płyta laminowana drewnopodobna, Kolor: RAL 7040, Uchwyt - RAL 9005

- Umywalka montowana w blacie, materiał zbliżony do tectonit – średnica 43 cm. Kolor RAL 9005. Bateria jednodźwigowa, długość uchwytu min. 16 cm, wylot nieruchomy. Kolor baterii RAL 9005.

- Lodówka: 59,6x55 cm, wysokość 81,5 cm. Kolor biały, Typ: Chłodziarko zamrażarka

- Zabudowa szafek w przedsionku: Szafki wykonać podwieszane na wysokości 25 cm nad poziomem wykończenia posadzki, do wysokości blatu. Projekt zakłada montaż szafki rozwieranej z dwoma półkami – szafka z otwarciem prawym oraz trzech szuflad z możliwością obciążenia powyżej 10 kg każda. Zarówno szafki jak i szuflady powinny mieć zastosowany system cichego domyku. Fronty: płyta MDF połysk, gładka – kolor biały RAL 9016. Fronty otwierane za pomocą uchwytów, kolor RAL 9005.

Wnętrze szafek i szuflad: płyta laminowana – kolor biały.

Blendy do zabudowy meblowej należy wykonać z płyty MDF połysk, gładkiej – kolor biały RAL 9016.

- Panel szklany: nad blatem zastosować kuchenny panel szklany ze szkła hartowanego – bezpiecznego. Kolor RAL 5000. Panel szklany montować bezpośrednio nad blatem do wysokości 60 cm powyżej poziomu blatu. Przestrzeń między blatem za panelem szklanym należy uszczelnić za pomocą silikonu odpornego na działanie wody, grzybów oraz pleśni. Panel szklany montować przy zastosowaniu silikonu.

**UWAGA: KONIECZNIE NALEŻY STOSOWAĆ UCHYWTY, NIE GAŁKI. WSZYSTKIE UCHYTY POWINNY MIEĆ GŁĘBOKOŚĆ MINIMALNĄ 3 CM.**

**WSZYSTKIE WYMIARY PRZED ZAMÓWIENIEM FRONTÓW I MEBLI NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE PO WYKONANIU PODŁÓG, TYNKÓW ORAZ BLATU.**

### **c) Wyposażenie łazienki**

- Umywalka nr. 1 wg rysunków.

Zaokrąglona z uchytami. Wymiary: szerokość 60 cm, długość 55 cm. Mocowana na wysokości 80 cm od poziomu wykończenia posadzki. Kolor biały. Umywalkę należy mocować w odległości 20 cm od ściany (z wykończeniem).

- Bateria, nr. 2 wg rysunków.

Chromowana jednodźwigowa, długość uchwytu min. 16 cm. Wylot nieruchomy.

- Poręcz prosta, nr. 3 wg rysunków.

Materiał: stal nierdzewna. Wymiary: długość 60 cm. Średnica 32 mm. Mocowana przy pomocy rozet 71 mm. Mocowana w odległości 16 cm od krawędzi miski ustępowej.

- Poręcz uchylna, nr. 4 wg rysunków.

Materiał: stal nierdzewna. Wymiary: długość 70 cm, wysokość 24,5 cm. Mocowana na płycie 10x24,5x0,4 cm. Mocowana w odległości 16 cm od krawędzi miski ustępowej.

- Miska ustępowa, nr. 5 wg rysunków.

Miska WC kompaktowa podwieszana. Kształt: zaokrąglona. Sposób montażu: na stelażu. Wymiary: szerokość 35 cm, głębokość 70 cm, wysokość 36 cm. Ze stelażem podtynkowym, deską samoopadającą i przyciskiem spłukującym ze stali nierdzewnej 11,3x17 cm. Montaż miski na wysokości 46 cm. Miskę montować w odległości 45 cm od ściany do osi miski ustępowej.

Uwaga: od miski ustępowej należy zachować 90 cm wolnej przestrzeni (z koniecznością zastosowania w niej uchylnych uchwytów – nr. 4)

- Uchwyt na papier toaletowy do montażu na poręczy, nr. 6 wg rysunków.

Materiał: stal, gładki. Wymiary: długość 12,5 cm, wysokość 9 cm

- Odpływ liniowy, nr. 7 wg rysunków.

Materiał: stal nierdzewna. Wymiary: długość 70 cm, szerokość 4,3 cm, wysokość 0,8 mm.

- Krzesło prysznicowe, nr. 8 wg rysunków.

Składane, antypoślizgowe, siedzisko z tworzywa sztucznego. Wymiary: szerokość 47,8 cm, głębokość 42,83 cm, Mocować na wysokości 48 cm od poziomu wykończenia posadzki.

Kolor: szary

- Poręcz kątowa 90° nr. 9 wg rysunków.

Wymiary: długość 30 cm, szerokość 80 cm, wysokość 60 cm. Materiał: stal nierdzewna

- Zestaw prysznicowy ścienny z deszczownicą kwadratową, nr. 10 wg rysunków.

Materiał: stal nierdzewna. Bateria z przełącznikiem i z termostatem, wąż prysznicowy długość minimum 150 cm.

- Drażek zasłony prysznicowej, nr. 11 wg rysunków. Wymiary: 88,3x88,3 cm, Ø 32 mm.

Materiał: stal nierdzewna

- Jednoramienny uchwyt na ręczniki, nr. 12 wg rysunków.

Uchwyt z rurki stalowej łączonej na ukos. Materiał: stal szczotkowana. Wymiary: szerokość 25 cm, głębokość 7,5 cm, Ø 18mm. Należy zamontować dwa uchwyty. Jeden na wysokości 110 cm a drugi na wysokości 170 cm od poziomu wykończenia posadzki.

- Grzejnik łazienkowy, nr. 13 wg rysunków.

Kolor biały RAL 9016. Moc i wielkość grzejnika wg opracowania branży instalacji sanitarnej.

- Lustro, nr. 14 wg rysunków.

Kształt prostokątne, Sposób montażu: na osi umywalki. Wysokość montażu 90 cm od poziomu posadzki. Wymiary: szerokość 70 cm, wysokość 100 cm.

- Uchwyt drzwiowy, nr. 15 wg rysunków.

Materiał: stal nierdzewna, Ø 25mm. Mocowany na wysokości 80 od poziomu spodu drzwi.

- Wnętkowy pojemnik na ręczniki pojedyncze z koszem, nr. 16 wg rysunków.

Materiał: stal nierdzewna. Wymiary: wysokość 67,3 cm, szerokość 32,4 cm, głębokość 12 cm.

Pojemnik montować w ścianie działowej.

- System wzywania pomocy do toalet, nr. 17 wg rysunków.

Kolor obudowy – biały, napięcie znamienowe 12V. Długość: 29,3 cm, szerokość 21,4 cm, wysokość 6 cm, waga 0,602 kg. Elementy: ręczny ostrzegacz sufitowy, przycisk resetu [17\* wg rysunków], zasilacz, sygnalizator optyczno akustyczny, naklejka informacyjna. Poziomy obręcz na sznurku umożliwiającym załączenie alarmu powinny być tak ustawione, aby pierwsza z nich była 10 cm na poziomem podłogi, a druga między 80 a 100 cm nad poziomem podłogi. Przycisk resetu alarmu montować na ścianie na wysokości 100 cm od poziomu posadzki do osi przycisku.

*Uwaga: Do montażu wyposażenia łazienki należy stosować wiertła przeznaczone do pracy z płytkami ceramicznymi. W przypadku uszkodzenia płytki, należy dokonać wymiany na nową.*

## **9. Instalacje elektryczna**

Instalację elektryczną (lokalizację gniazdek) oraz system alarmowy dla łazienki dla osób z niepełnosprawnością z przekazaniem informacji o załączonym alarmie do portierni, należy wykonać zgodnie z opracowaniem branżowym.

## **10. Warunki wykonania.**

Całość robót należy wykonać zgodnie z Dziennikiem Ustaw nr 75 z dnia 15.06.2002 r. -

Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z uwzględnieniem zmian z dnia 21.12.2020 r.

Obowiązującymi przepisami i normami.

Katalogami technicznymi producentów urządzeń.

### **Uwagi końcowe**

- Wszystkie wykonywane prace i zastosowane materiały powinny odpowiadać polskim normom i posiadać niezbędne atesty.

- Instalowanie urządzeń powinno odbywać się zgodnie z wytycznymi producentów.

- Wszystkie prace dotyczące przebudowy wentylacji pomieszczeń powinny być realizowane na etapie wykonawczym i po zapoznaniu się z Ekspertyzą Kominiarską

**mgr inż. arch. Michał Brutkowski (St-534/87)**  
uprawnienia w specjalności architektonicznej bez ograniczeń