

Jednostka projektowa:

Jacek Karpowicz
ul. Kościuszki 49, 82-433 Mikołajki Pomorskie
tel. 506 77 45 52, e-mail; karpowiczbiuro@gmail.com

Rodzaj inwestycji	<u>REMONT ŁAZIENEK II PIĘTRA</u> <u>SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 W PRABUTACH</u>					
Lokalizacja Kategoria obiektu budowlanego	82-550 Prabuty , ul. Obrońców Westerplatte 11 Kategoria IX					
Inwestor	Miasto i Gmina Prabuty, ul. Kwidzyńska 2 , 82-550 Prabuty					
faza	Projekt wykonawczy					
Oświadczenie o zgodności projektu zgodnie z przepisami	Zgonie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Dz.U. 2023 poz. 682) jako projektant niniejszego projektu budowlanego oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.					
nr egzemplarza	1	2	3	4		

Opracował

mgr inż. Jacek Karpowicz

upr. nr POM/0135/OWOK/14

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Opis techniczny projektu
2. Informacja dotycząca BIOZ podczas prac remontowych
3. Dokumentacja fotograficzna - stan istniejący
4. Przyjęte rozwiązania materiałowe
5. Rys. Nr.1 Inwentaryzacja – rzut II piętra, wyburzenia
6. Rys. Nr.2 Układ funkcjonalny, instalacje wodociągowe
7. Rys. Nr.3 Instalacja kanalizacyjna , instalacja p.poż
8. Rys. Nr.4 Oświetlenie

-marzec 2024-

Autorzy projektu, zgodnie z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (art. 2 ust. 4 ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych tekst jednolity Dz. U. z 2017 poz. 1332), zachowują pełnię praw i jakiegokolwiek inne od przeznaczonego wykorzystanie tego projektu bez ich zgody jest zabronione.



SPEKTRUM

„SPEKTRUM” sp. z o.o.

ul. Kościuszki 49, 82-433 Mikołajki Pomorskie

tel. 737 327 164, e-mail; karpowiczbiuro@gmail.com

Nazwa zamierzenia budowlanego	REMONT ŁAZIENEK II PIĘTRA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 W PRABUTACH					
Identyfikator działki Lokalizacja	82-550 Prabuty , ul. Obrońców Westerplatte 11					
Kategoria obiektu budowlanego	Kategoria IX					
Inwestor	Miasto i Gmina Prabuty, ul. Kwidzyńska 2 , 82-550 Prabuty					
nr egzemplarza	1	2	3			

ZESPÓŁ AUTORSKI

Imię i nazwisko projektanta	Numer uprawnień	Specjalność	Podpis
mgr inż. Jacek Karpowicz	POM/0135/OWOK/14	architektura	

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

9. Opis techniczny projektu
10. Informacja dotycząca BIOZ podczas prac remontowych
11. Dokumentacja fotograficzna - stan istniejący
12. Przyjęte rozwiązania materiałowe
13. Rys. Nr.1 Inwentaryzacja – rzut II piętra, wyburzenia
14. Rys. Nr.2 Układ funkcjonalny, instalacje wodociągowe
15. Rys. Nr.3 Instalacja kanalizacyjna , instalacja p.poż
16. Rys. Nr.4 Oświetlenie

– marzec 2024 –

Autorzy projektu, zgodnie z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (art. 2 ust. 4 ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych tekst jednolity Dz. U. z 2017 poz. 1332), zachowują pełnię praw i jakiekolwiek inne od przeznaczonego wykorzystanie tego projektu bez ich zgody jest zabronione.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Opis techniczny projektu
2. Informacja dotycząca BIOZ podczas prac remontowych
3. Dokumentacja fotograficzna - stan istniejący
4. Przyjęte rozwiązania materiałowe
5. Rys. Nr.1 Inwentaryzacja – rzut II piętra, wyburzenia
6. Rys. Nr.2 Układ funkcjonalny, instalacje wodociągowe
7. Rys. Nr.3 Instalacja kanalizacyjna , instalacja p.poż
8. Rys. Nr.4 Oświetlenie

1. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Uzgodnienia z inwestorem
- Inwentaryzacja pomieszczeń łazienek
- Umowa zawarta z inwestorem

DANE OGÓLNE, OPIS STANU TECHNICZNEGO

1. Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany remontu toalet zlokalizowanych na drugim piętrze budynku.

2. Zestawienie powierzchni , wysokości pomieszczeń:

II PIĘTRO

1. Powierzchnia użytkowa toaleta I - 6,89 m²
2. Powierzchnie użytkowa toaleta II - 8,47 m²
3. Wysokość pomieszczeń - 3,25 m

3. Elementy konstrukcyjne łazienek :

Ściany konstrukcyjne zewnętrzne gr. 58 cm, wykonane metodą tradycyjną jako murowane, otynkowane obustronnie tynkiem cementowo – wapiennym na zewnątrz ocieplone styropianem. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne gr. 25 – 44 cm, działowe gr. 10 - 15cm.

4. Instalacje i wyposażenie

- instalacja elektryczna
- instalacja ciepłej i zimnej wody
- instalacja kanalizacyjna z elementów żeliwnych i PCV
- instalacja C.O.
- wentylacja grawitacyjna

5. Wykończenie

Tynki wewnętrzne mineralne cementowo - wapienne o zróżnicowanej twardości, średnio nasiąkliwe. Okładziny ścian z płytek terakotowych przyklejonych na zaprawie cementowej, podłoga betonowa masa lastryko. Okna PCV w kolorze białym. Stolarka drzwiowa – drzwi płytowe w kolorze białym.

6. Wnioski

Remont łazienek przewidziany jest w celu dostosowania sanitariatów do obowiązujących standardów.

ZAKRES PRAC

Remont i przebudowa sanitariatów będzie polegała na zmianie układu funkcjonalnego toalet. Zakres rzeczowy projektowanych prac to: rozbiórka ścianek działowych sanitariatów, demontaż stolarki drzwiowej, częściowa wymiana wewnętrznej instalacji wodnej oraz p.poż.

Do wymiany przewidziano wymianę instalacji wodnej oraz przeciwpożarowej. W zakresie przebudowy instalacji i pionów przy kanalików w sanitariatach II piętra z wpięciem i podłączeniem się do istniejących instalacji oraz przyborów na I parterze obiektu. Po dokonaniu przeróbek w układzie ścianek działowych, wykonane zostaną nowe okładziny ścian oraz posadzek, zostanie wmontowana nowa stolarka drzwiowa oraz zostaną pomalowane ściany i sufity pomieszczeń.

Zostanie wymieniona armatura sanitarna wraz z osprzętem we wszystkich łazienkach, po uprzednim przerobieniu starej instalacji i dostosowaniu jej do nowego układu osprzętu.

Nowe kabiny sanitarne zaprojektowano jako systemowe wykonane z płyt z laminatu wysokociśnieniowego HPL.

PRACE MURARSIE I TYNKARSKIE

- W pomieszczeniach sanitarnych zastąpienie istniejących ścianek działowych gr.10cm ,nowymi systemowymi kabinami wykonanymi z laminatu wysokociśnieniowego HPL
- uzupełnienie tynków po skutej glazurze ,oraz po rozebranych ściankach

PRACE INSTALACYJNE

- przebudowa instalacji wodno-kanalizacyjnej
- przebudowa instalacji ciepłej i zimnej wody użytkowej

WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ

- sufity w łazience projektują się jako podwieszane z płyt kartonowo - gipsowych gr. 12,5mm zamontowanych na ruszcie metalowym pojedynczym
- ściany wewnętrzne w sanitariatach wyłożone glazurą w kolorze uzgodnionym z inwestorem na wysokość 200 cm.
- posadzki z płytek terakota o wymiarach min. 30 x 30 cm w gatunku I o odporności na ścieranie – 5 stopień ścieralności
- sufity i ściany powyżej glazury malowane farbami emulsyjnymi PN-69/B-10208 w uzgodnionym kolorze
- drzwi zewnętrzne sanitariatów płytowe pełne , wewnętrzne płytowe z szybą / w WC /.

TECHNOLOGIA WYKONANIE PRAC:

1. Układanie glazury i terakoty

- Przygotowanie podłoża – powinno ono być mocne i równe , oczyszczone z brudu, kurzu, wapna, tłuszczu, resztek powłok malarskich.
Odchylenia od linii pionu i nierówności tynku po przyłożeniu łaty dwumetrowej nie mogą być większe od 5mm. Wszelkie lokalne nierówności ścian niwelujemy stosując zaprawę wyrównującą, nakładając jednorazowo nie więcej niż 1,5cm. Czas po którym możemy naklejać płytki to 5 godz. na każdy cm grubości.

- Przygotowanie i nanoszenie zapraw klejących – stosować zaprawy klejące wg. PN-EN 12004:2002/A1:2003, o przyczepności $\geq 1,0\text{N/mm}^2$. Zaprawy przygotowywać i nakładać zgodnie z wytycznymi producenta.
- Przyklejanie płytek ściennych i podłogowych powinniśmy rozpocząć od rozplanowania układu płytek na poszczególnych ścianach. Układanie rozpoczynamy od drugiego rzędu płytek. Pierwszy będziemy przyklejać po ułożeniu terakoty na posadzce. Ma to na celu ukrycie „ewentualnych” nierówności powstałych w przycinanej terakocie. Należy zwrócić uwagę na dokładne wyznaczenie poziomów i pionów układanych płytek oraz na zachowanie prawidłowej płaszczyzny powstającej z układanych płytek.
- Spoinowanie płytek – można wykonać po upływie co najmniej 24 h od zakończenia przyklejania glazury lub terakoty używając zapraw do fugowania spoin wąskich bądź szerokich w zależności od szerokości spoin między płytkami. Przygotowanie zaprawy zgodnie z wytycznymi producenta. Sposób fugowania zgodnie ze sztuką budowlaną. Połączenie pomiędzy ścianą a posadzką w sanitariatach wymaga zastosowania materiałów zapewniających szczelność. Doskonale nadają się do tego silikon sanitarny w kolorach dopasowanych do zastosowanych kolorów fug na płytkach podłogowych. Po zakończeniu prac związanych z fugowaniem należy powierzchnie z płytek doprowadzić do czystego stanu, przy zastosowaniu odpowiednich płynów i preparatów, zgodnie z zaleceniami producenta.

2. Warunki techniczne wykonania robót malarskich

- Przygotowanie podłoża – roboty malarskie wykonać po zakończeniu wszelkich prac remontowych: po wyschnięciu tynków, po montażu okładzin i usunięciu uszkodzeń. Powierzchnie podłoża pod malowanie powinny być gładkie i równe – bez narostów betonowych czy tyku, mocne, czyste i suche.
- Malowanie farbami emulsyjnymi – według zaleceń producenta,

3. Prace sanitarne

Instalację wodociągową w pomieszczeniach wykonać z zastosowaniem rur i kształtek z katalogu producenta rur, i wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w poradniku. Przewody należy prowadzić w kanałach oraz bruzdach ściennych. Sposób prowadzenie rur oraz średnice wg. części graficznej projektu. Przejścia przewodów przez ściany wykonywać w rurze osłonowej.

Instalację ciepłej i zimnej wody wykonać z rur PEX. (warunkowo rur miedzianych).. Instalację zimnej i ciepłej wody wykonać w bruzdach ściennych. Przejścia rurociągów przez przegrody poziome i pionowe prowadzić w tulejach ochronnych z tworzywa sztucznych. Instalację kanalizacyjną montować na wierzchu ścian – instalację obudować zabudową GK. Podłączenia do umywalk montować w kanałach wykutych w ścianie. Roboty montażowe należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta zawartą w poradniku wykonania robót.

Instalację przeciw – pożarową wykonać w całości z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach skręcanych.

Wszystkie użyte podczas remontu materiały powinny posiadać aktualne atesty i certyfikaty zezwalające do stosowania w budownictwie .

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Adres obiektu:

82-550 Prabuty , ul. Obrońców Westerplatte 11

Imię i nazwisko inwestora, adres:

Miasto i Gmina Prabuty, ul. Kwidzyńska 2 , 82-550 Prabuty

Imię i nazwisko oraz adres osoby sporządzającej informację

Jacek Karpowicz

ul. Kościuszki 49

82-550 Prabuty

upr. nr POM/0135/OWOK/14

PRZEDMIOT OPRACOWANIA :

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla robót przy remoncie budynku Szkoły Podstawowej nr 2 w Prabutach. Informacja opracowana zgodnie z wymogami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.czerwca 2003r.

(Dz.U.Nr.120,poz.1126)

1. Zakres robót i kolejność realizacji

- Roboty rozbiórkowe
- Remont posadzek w budynku
- Wymiana stolarki drzwiowej
- Remont instalacji sanitarnej
- Prace malarskie i wykładzinowe

Przewidywane etapy prac :

- prace rozbiórkowe
- prace wewnętrzne

2. Wykaz istniejących obiektów na działce :

- budynki szkoły podstawowej
- pomieszczenia gospodarcze
- sala gimnastyczna

3. Określenie przewidywanych zagrożeń

Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stanowić:

- prace rozbiórkowe i demontażowe
- prace na wysokości
- transport materiałów budowlanych

4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji inwestycji

Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót opisanych w pkt. 1 należy do obowiązków kierownika budowy i powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy . Pracownicy powinni mieć zaliczone przeszkolenie i doświadczenie przy wykonywaniu podobnych prac na innych budowach. Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP.

5.Wskazania środków technicznych dla zapobiegania wypadkom

Plan BIOZ powinien być opracowany zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr.120,poz.1126)

Plan BIOZ powinien zawierać:

- zakres prowadzonych prac
- kolejność realizacji prac
- miejsce składowania materiałów
- określenie miejsca wywózki gruzu ,śmieci ,określenie likwidacji materiałów uciążliwych

- określenie sprzętu i zabezpieczeń indywidualnych pracowników pracujących na wysokościach
- określenie czasookresu występowania prac uciążliwych z uprzedzeniem użytkowników sąsiednich działek
- informację dotyczącą adresu właściwego terenowego organu nadzoru budowlanego
- informację dotyczącą właściwego organu służby zdrowia
- informację o zasadach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady stosowania środków osobistej ochrony zdrowia
- informacja o rozmieszczeniu hydrantów
- wskazanie miejsca przechowywania elementów

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych .

- przy robotach na wysokościach związanych z wykonywaniem zakresu prac należy zabezpieczyć pracowników w sprzęt specjalistyczny .
- stosować robocze wyposażenie ochronne / rękawice , odzież , kaski , okulary ochronne i inne/
- umieścić tablicę informacyjną ze wszystkimi informacjami dotyczącymi inwestycji oraz numery telefonów do Straży pożarnej , Policji i Pogotowia Ratunkowego .
- zabezpieczyć możliwość wjazdu w.w służbom na teren budowy
- na terenie budowy umieścić apteczkę z podstawowymi środkami i lekami .

Z obawy o bezpieczeństwo pracowników i ich ochronę zdrowia , podczas przewidywanych prac budowlanych , należy zwrócić uwagę na zagrożenia wynikające ze specyfiki projektowanego obiektu

a prace budowlane powinny być prowadzone zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 czerwca 2003r./Dz. U.Nr.41,poz. 401/ w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych i montażowych. Stosowanie do wymogów art. 20 pkt. 20 i pkt.1b znowelizowanego Prawa Budowlanego / Dz. U.Nr. 207,poz 2016 / informacja na mocy art.18 ust.3 stosowane do art. 41 ust. 4 pkt 3 – załączona jest do zawiadomienia o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych.

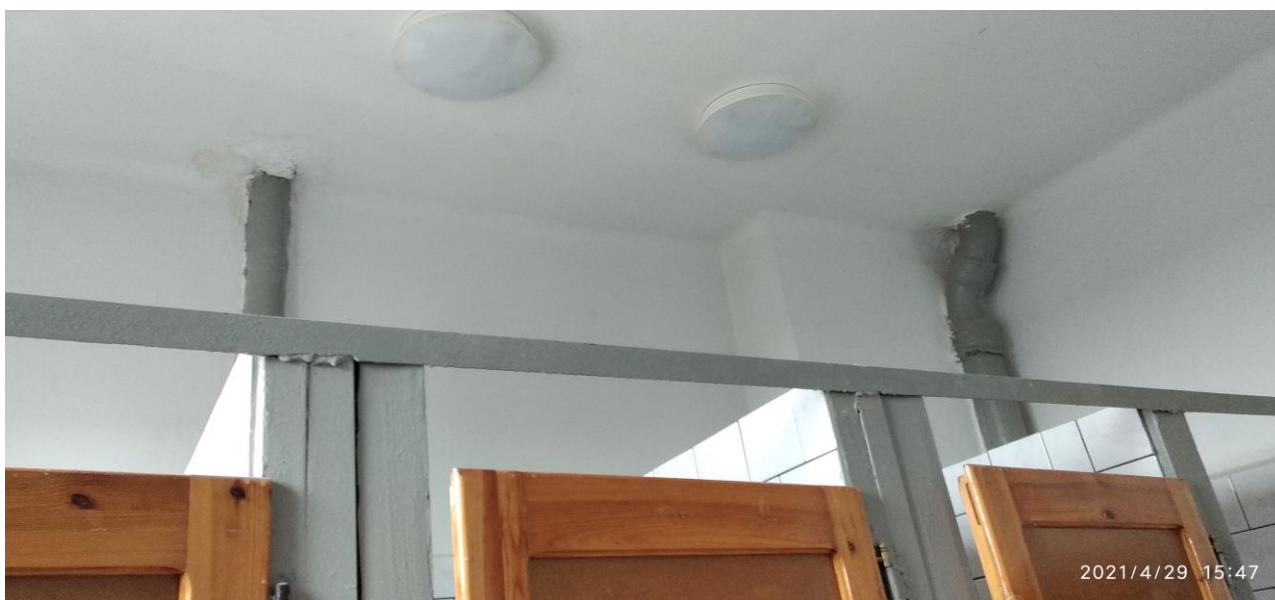
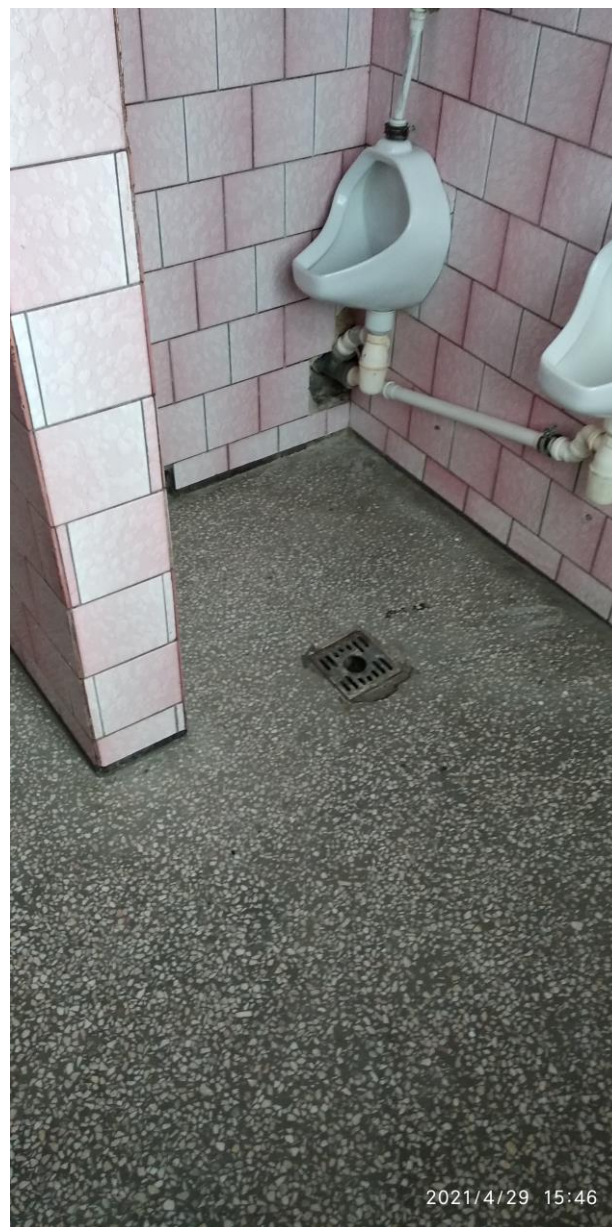
Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane -tekst jednolity / Dz. U. Nr 2018 poz.1202/ oświadczam że :

Niniejszy projekt dotyczący prac remontowych w Szkole Podstawowej nr 2 w Prabutach został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami o wiedzy technicznej

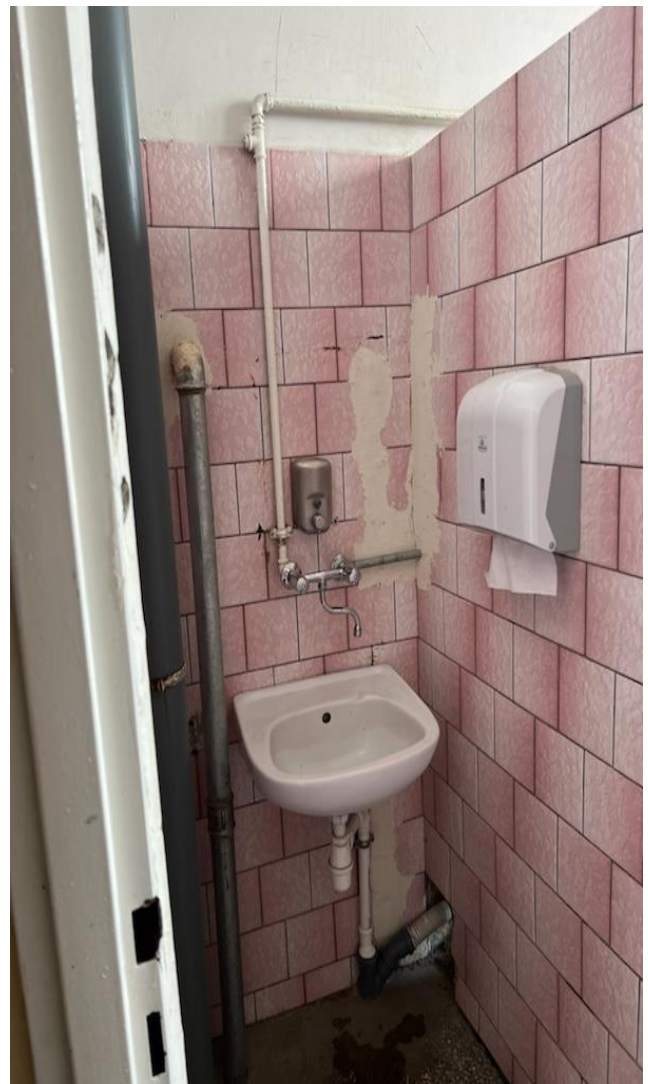
Opracował:

mgr inż. Jacek Karpowicz
upr. nr POM/0135/OWOK/14

3. Dokumentacja fotograficzna - stan istniejący



Remont łazienek parteru Szkoły Podstawowej nr 2 w Prabutach



Autorzy projektu, zgodnie z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (art. 2 ust. 4 ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych tekst jednolity Dz. U. z 2017 poz. 1332), zachowują pełnię praw i jakiegokolwiek inne od przeznaczonego wykorzystanie tego projektu bez ich zgody jest zabronione.

Remont łazienek parteru Szkoły Podstawowej nr 2 w Prabutach



Autorzy projektu, zgodnie z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (art. 2 ust. 4 ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych tekst jednolity Dz. U. z 2017 poz. 1332), zachowują pełnię praw i jakiekolwiek inne od przeznaczonego wykorzystanie tego projektu bez ich zgody jest zabronione.

4. Przyjęte rozwiązania materiałowe



Porta drzwi KOLEKCJA ENDURO

MODEL: Drzwi Pełne, Okleina HPL w kolorze białym,
model 4 – z szybą

WYPOSARZENIE

- Trzy wzmocnione zawiasy trójelementowe (w drzwiach wahadłowych ze stali nierdzewnej)
- Zamek dostosowany pod wkładkę patentową
- Zawiera wzmocnienie pod samozamykacz
- Ościeżnica
- Panel dolny wentylacyjny

OŚCIEŻNICE

- Ościeżnica metalowa kątowna, o szerokości profilu 105 mm. Wykonana z blachy stalowej, dwustronnie ocynkowanej, o grubości 1,2 mm. Wyposażona w trzy zawiasy wzmocnione trójelementowe (pakowane przy skrzydle), uszczelkę gumową

obwiedniową, sześć dybli montażowych. Lakierowana proszkowo farbą podkładową na kolor biały (RAL 9016),

WYMAGANIA

- Aprobata Techniczna AT-15-3691/2012, ITB Warszawa.
- System montażu listwy krawędziowej bez ingerencji w strukturę okleiny.

- Bateria umywalkowa Hansgrohe Logis 70- 71071000
Mieszacz ceramiczny, blokada uchwytu Boltic, regulowane ograniczenie temperatury, perlator QuickClean, 5l/min.
- Koło Nova Pro umywalka prostokątna z otworem 55cm
umywalka podwieszana prostokątna
 - wymiary 55x44 cm
 - z otworem
 - z przelewem
 - mocowana na śrubach
 - z półpostumentem M37100

➤ Suszarka do rąk kieszeniowa 1650 W JETFLOW Warmtec plastik srebrny

- Moc znamionowa: 800-1650 W
- Materiał obudowy: tworzywo ABS
- Kolor obudowy: szary
- Wymiary: - wysokość: 700 mm, - szerokość: 295 mm, - głębokość: 210 mm
- Rodzaj montażu: naścienny, przykręcana
- Sposób uruchamiania: automatyczny - fotokomórka
- Poziom hałasu: 70 dB
- Średni czas suszenia: 7 sekund
- Filtr HEPA
- Bezszczotkowy cyfrowy silnik prądu stałego
- Antybakteryjna powłoka komory suszenia
- Prędkość powietrza: >340 km/h
- Długość przewodu sieciowego: -
- Wtyczka do prądu: -
- Napięcie zasilania: 230 V/50 Hz
- Waga: 12,3 kg
- IPX4



➤ Dozownik do mydła w płynie Bisk MASTERLINE k2 0,5 litra plastik srebrny

- Pojemność: 0,5 litra
- Materiał obudowy: tworzywo ABS
- Wykończenie powierzchni: satyna
- Wymiary: - wysokość: 208 mm, - szerokość: 90 mm, - głębokość: 100 mm
- Sposób uruchamiania: przycisk
- Wizjer do kontroli poziomu mydła
- Przeznaczenie: mydło w płynie
- Rodzaj montażu: naścienny, przykręcany
- Opakowanie zawiera zestaw wkrętów z kołkami
- Waga netto: 0,31 kg
- Zawór niekapek
- Zbiornik wielokrotnego napełniania, można uzupełniać z kanistra
- Sprężyna: stal hartowana
- Gwarancja: 12 miesięcy



➤ Pojemnik na papier toaletowy Losdi ELEGANCE Midi stal połysk

- Przeznaczenie: papier toaletowy
- Wymiary roli: 180 mm - 240 mm
- Trzpień: 45 - 56 mm
- Materiał obudowy: stal nierdzewna, polerowana
- Kolor obudowy: srebrny
- Wykończenie powierzchni: chrom - połysk
- Wymiary: - wys.: 283 mm, - szer.: 278 mm, - gł.: 130 mm
- Zamek i klucz: metal
- Okienko kontrolne informujące o ilości papieru
- Rodzaj montażu: naścienny, przykręcany
- Waga netto: 0,99 kg



➤ lustro łazienkowe

- Średnica: 60 cm
- Grubość ramy: 37 mm
- Szerokość ramy: 11 mm
- Waga: 3,9 kg
- Materiał ramy: stal malowana proszkowo
- Wykończenie ramy: czarny mat
- Montaż: haczyk z tyłu do powieszenia na ścianie



➤ Szczotka do WC Bisk stal matowa

- Wykonana ze stali nierdzewnej
- Wykończenie: mat
- Wymiary: wys. 26,5 cm, szer. 10 cm, gł. 10 cm



➤ Kosz na śmieci 5 litrów stal matowa

- Pojemność: 5 l
- Materiał obudowy: stal nierdzewna polerowana, zawias plastikowy
- Kolor zawiasu: czarny
- Wykończenie powierzchni: satyna (mat)
- Wymiary: średnica 16,7 cm, wysokość 27 cm
- Sposób otwierania: przycisk pedałowaty
- Waga: 0,62 kg
- Kosz wolnostojący
- Wyjmowane plastikowe wiadro
- Wyposażony w uchwyt do przenoszenia



- Płytki ścienna Harmony Grys 30/60, Paradyż – lub produkt równoważny (1)
- Płytki ścienna Harmony Grys ściana Patchwor 30/60, Paradyż – lub produkt równoważny(2)
- Płytki ścienna Synergy Blue 30/60, Paradyż – lub produkt równoważny (3)
- Płytki ścienna Synergy Coral 30/60, Paradyż – lub produkt równoważny (4)
- Płytki gresowa Arkesia grafit 598x598, Paradyż – lub produkt równoważny (5)



1.

2.

3

4



5

➤ Kabina sanitarna LUX UP

- Drzwi wyposażone w trzy zawiasy systemowe, gałkę lub pochwyt oraz blokadę z możliwością awaryjnego otwarcia i wskaźnikiem stanu „wolne – zajęte” wykonanie – stal nierdzewna. Drzwi wykonane z płyty HPL 13 mm.
- Ściany kabin wykonane z płyty HPL gr 13 mm. Elementy łączone ze sobą kątownikami z aluminium anodowanego. Ścianki działowe, oraz przemyki boczne przymocowane do ścian za pomocą profili aluminiowych anodowanych. Konstrukcja wsparta na

Autorzy projektu, zgodnie z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (art. 2 ust. 4 ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych tekst jednolity Dz. U. z 2017 poz. 1332), zachowują pełnię praw i jakiegokolwiek inne od przeznaczonego wykorzystanie tego projektu bez ich zgody jest zabronione.

systemowych nóżkach z aluminium anodowanego cofniętych w głąb kabin. Krawędzie płyt HPL frezowane.

- Przeznaczenie do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynkach biurowych, szkołach, obiektach sportowych, przemysłowych itp.
- W kabinach należy zastosować systemu LUX-UP sposób połączenia wszystkich elementów z cofnięciem nóżek w głąb kabin pozwala uzyskać efekt kabin wiszących w powietrzu. Zarówno Płyta kompaktowa HPL jak i płyta laminowana posiada wysoką odporność na ścieranie, zarysowanie, oraz działanie wysokich temperatur. Powierzchnia płyt jest łatwo zmywalna.



➤ Farba przeznaczona do pomieszczeń wilgotnych

- Należy zastosować farby na bazie dyspersji epoksydowych, które wykazują wysoką odporność chemiczną oraz niską wrażliwość na działanie wody (nienasiąkliwość i pełną zmywalność).