

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zamówienia: **Remont łazienek w budynku głównym na terenie Drogowego Przejścia Granicznego Bobrowniki-Bierestownica**

Lokalizacja obiektu: **Teren Drogowego Przejścia Granicznego Bobrowniki-Bierestownica**
budowlanego:

Nazwy i kody: **Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki zdrowotnej i społecznej, krematoriów oraz obiektów użyteczności publicznej 45215000-7**
Roboty instalacyjne w budynkach 45300000-0
Roboty remontowe i renowacyjne 45453000-7

Nazwa zamawiającego: **Podlaski Urząd Wojewódzki w Białymstoku**

Adres zamawiającego: **15-213 Białystok, ul. Mickiewicza 3**

Osoba opracowująca: **Mirosław Świętuchowski**

Data opracowania: **28-06-2026 r.**

Spis zawartości: **I. Część opisowa.**

II. Część graficzna.

Foto 1-8 - Zdjęcia toalet w piwnicy budynku przedstawiające standard wykonania do zachowania w przedmiotowych łazienkach

Rysunek R-1 – Toaleta BG na parterze - RZUT – INWENTARYZACJA

Rysunek R-2 – Toaleta BG piętro - RZUT – INWENTARYZACJA

Rysunek R-3 – Toaleta BG piętro „białoruska” i „gościńska” - RZUT – INWENTARYZACJA

Rysunek R-4 – Toaleta BG na parterze - RZUT – ARANŻACJA

Rysunek R-5 – Toaleta BG piętro - RZUT – ARANŻACJA

Rysunek R-6 – Toaleta BG piętro „białoruska” i „gościńska” - RZUT – ARANŻACJA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS PLANOWANYCH ROBÓT.

1.1. Zakres opracowania.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wykonanie remontu istniejących siedmiu łazienek w budynku głównym na terenie Drogowego Przejścia Granicznego Bobrowniki-Bierestownica. Roboty remontowe obejmują swoim zakresem zarówno roboty ogólnobudowlane jak i roboty instalacyjne z zakresu instalacji sanitarnych i elektrycznych.

W ramach niniejszego zakresu robót zakłada się wymianę wszystkich instalacji w pomieszczeniach objętych opracowaniem wraz z wyprowadzeniem modernizowanych instalacji do sąsiednich pomieszczeń będących poza opracowaniem (przejścia przez ściany) i kondygnacji na parterze lub piętrze (przejścia przez stropy). W instalacjach niskoprądowych, która pozostaje niewymieniana przyjmuje się, iż przewody instalacji są przeznaczone do pozostawienia (przeniesienie z listew pod tynk), a czujki dymu do demontażu i ponownego montażu po wykonaniu remontu pomieszczeń.

Remont ma na celu poprawę ogólnego stanu technicznego obiektu oraz podniesienie standardu technicznego i estetycznego pomieszczeń, wpływając pozytywnie na funkcjonalność i komfort użytkowania łazienek przez pracowników.

1.2. Charakterystyka obiektu.

Przedmiotowy budynek pełni funkcję obiektu biurowego. Jest obiektem podpiwniczonym, dwukondygnacyjnym, wykonanym w technologii tradycyjnej murowanej.

1.3. Stan istniejący łazienek.

Łazienki na parterze o wysokościach $h=277$ i 271 cm posiadają dostęp do światła dziennego za pomocą okien. Ponadto posiadają kanały wywiewne grawitacyjne i wentylacji wymuszonej. Za pomocą ścianek działowych o wysokości $h=219$ i 214 cm, w przestrzeni łazienek wydzielono strefy umywalkowe i toaletowe. Przejścia do poszczególnych stref jak i do kabin WC umożliwiają drzwi z ościeżnicami metalowymi i skrzydłami płycinowymi. Znajdują się tam umywalki, pisuary, miski WC, zabudowy umożliwiające dostęp do instalacji wod.-kan. oraz odpływy posadzkowe i dodatkowe przyłącza wody zimnej z zaworem kątowym ściennym. Ściany łazienek są wykończone płytkami ceramicznymi do wysokości $h=202$ i 205 cm. Podłoga wykończona płytkami ceramicznymi w całości pomieszczeń. Ściany powyżej płytek ceramicznych wykończone tynkiem strukturalnym o fakturze „kornika”. Sufit podwieszany z płyt systemowych. Piony i rozgałęzienia pionów instalacji wodno-kanalizacyjnej oraz c.o. są częściowo odsłonięte i nie mogą być utrzymane w należytej czystości. Łazienki nie spełniają standardu technicznego i estetycznego. Oświetlenie istniejące nie jest energooszczędne a cała instalacja elektryczna niewystarczająca. Ścianki działowe dzielące kabiny WC oraz wszystkie drzwi z ościeżnicami metalowymi i skrzydłami płycinowymi, ze względu na swój stan, kwalifikują się do wymiany. Drzwi wejściowe do łazienek spełniają swoją rolę i pozostają bez zmian. Rzut wraz z wymiarami przedstawiono na opracowaniu graficznym nr R-1.

Zdjęcia stanu istniejącego:



Łazienki na piętrze o wysokościach $h=301$ i 300 cm posiadają dostęp do światła dziennego za pomocą okien. Ponadto posiadają kanały wywiewne grawitacyjne i wentylacji wymuszonej. Za pomocą ścianek działowych o wysokości $h=216$ i 219 cm, w przestrzeni łazienek wydzielono strefy umywalkowe i toaletowe. Przejścia do poszczególnych stref jak i do kabin WC umożliwiają drzwi z ościeżnicami metalowymi i skrzydłami płycinowymi. Znajdują się tam umywalki, zlewozmywak, pisuary, miski WC, zabudowy umożliwiające dostęp do instalacji

wod.-kan. oraz odpływy posadzkowe i dodatkowe przyłącza wody zimnej z zaworem kątowym ściennym. Ściany łazienek są wykończone płytkami ceramicznymi do wysokości $h=201$ cm. Podłoga wykończona płytkami ceramicznymi w całości pomieszczeń. Ściany powyżej płytek ceramicznych wykończone tynkiem strukturalnym o fakturze „kornika”. Sufit szpachlowany i malowany farbą emulsyjną w kolorze białym. W lewej łazience na całej długości sufitu widnieje pęknięcie, charakterystyczne dla „klawiszowania” się płyt stropowych. Piony i rozgałęzienia pionów instalacji wodno-kanalizacyjnej oraz c.o. są częściowo odsłonięte i nie mogą być utrzymane w należytej czystości. Łazienki nie spełniają standardu technicznego i estetycznego. Oświetlenie istniejące nie jest energooszczędne a cała instalacja elektryczna niewystarczająca. Ścianki działowe dzielące kabiny WC oraz wszystkie drzwi z ościeżnicami metalowymi i skrzydłami płycinowymi, ze względu na swój stan, kwalifikują się do wymiany. Drzwi wejściowe do łazienek spełniają swoją rolę i pozostają bez zmian. Rzut wraz z wymiarami przedstawiono na opracowaniu graficznym nr R-2.

Zdjęcia stanu istniejącego:





Łazienki na piętrze „białoruska” o wysokościach $h=301$ cm posiadają dostęp do światła dziennego za pomocą okien. Ponadto posiadają kanały wywiewne grawitacyjne i wentylacji wymuszonej. Za pomocą ścianek działowych o wysokości $h=218$ cm, w przestrzeni łazienek wydzielono strefy umywalkowe i toaletowe ze strefą kąpielową. Przejścia do poszczególnych stref jak i do kabin WC oraz natrysków umożliwiają drzwi z ościeżnicami metalowymi i skrzydłami płycinowymi. Znajdują się tam umywalki, pisuary, miski WC, kabiny natryskowe z brodzikami oraz odpływy posadzkowe i dodatkowe przyłącza wody zimnej z zaworem kątowym ściennym. Brak jest zabudów instalacji wod.-kan. Ściany łazienek są wykończone płytkami ceramicznymi do wysokości $h=201$ cm. Podłoga wykończona płytkami ceramicznymi w całości pomieszczeń. Ściany powyżej płytek ceramicznych wykończone tynkiem strukturalnym o fakturze „kornika”. Sufit szpachlowany i malowany farbą emulsyjną w kolorze białym. Piony i rozgałęzienia pionów instalacji wodno-kanalizacyjnej oraz c.o. są całkowicie odślonięte i nie mogą być utrzymane w należytej czystości. Łazienki nie spełniają standardu technicznego i estetycznego. Oświetlenie istniejące nie jest energooszczędne a cała instalacja elektryczna niewystarczająca. Ścianki działowe dzielące kabiny WC i kabin natryskowych oraz wszystkie drzwi z ościeżnicami metalowymi i skrzydłami płycinowymi, ze względu na swój stan, kwalifikują się do wymiany. Drzwi wejściowe do łazienek spełniają swoją rolę i pozostają bez zmian. Rzut wraz z wymiarami przedstawiono na opracowaniu graficznym nr R-3.

Zdjęcia stanu istniejącego:



Łazienka na piętrze „gościinna” wraz z przedsionkiem (korytarzem) o wysokościach $h=304$ i 305 cm nie posiadają dostępu do światła dziennego. Łazienka wyposażona w kanał wywiewny wentylacji wymuszonej. Za pomocą ścianek działowych do pełnej wysokości łazienka jest oddzielona od przedsionka. W samej łazience występuje ścianka działowa $h=212$ cm, w której wydzielono strefę kąpielową. Przejście do łazienki z przedsionka umożliwiają drzwi z ościeżnicą metalową i skrzydłem płycinowym. W łazience znajduje się umywalka, miska WC, zabudowy sufitowe. Brak jest odpływu posadzkowego i dodatkowego przyłącza wody zimnej z zaworem

kątowym ściennym. Ściany łazienki i przedsionka są wykończone płytkami ceramicznymi do wysokości $h=203$ cm. Podłoga wykończona płytkami ceramicznymi w całości pomieszczeń. Ściany powyżej płytek ceramicznych wykończone tynkiem strukturalnym o fakturze „kornika”. Sufit szpachlowany i malowany farbą emulsyjną w kolorze białym. Piony i rozgałęzienia pionów instalacji wodno-kanalizacyjnej oraz c.o. są częściowo odsłonięte i nie mogą być utrzymane w należytej czystości. Łazienka nie spełnia standardu technicznego i estetycznego. Oświetlenie istniejące nie jest energooszczędne a cała instalacja elektryczna niewystarczająca. Ścianka działowa dzieląca kabinę natryskową oraz drzwi z ościeżnicą metalową i skrzydłem płycinowym, ze względu na swój stan, kwalifikują się do wymiany. Drzwi wejściowe do przedsionka i pokoju spełniają swoją rolę i pozostają bez zmian. Rzut wraz z wymiarami przedstawiono na opracowaniu graficznym nr R-3.

Zdjęcia stanu istniejącego:





2. ZAKRES ROBÓT.

Projekt łazienek nie przewiduje nowego układu funkcjonalnego pomieszczeń a jedynie podniesienie standardu technicznego i estetycznego. Obejmuje demontaż wszystkich drzwi z ościeżnicami metalowymi i skrzydłami płycinowymi, rozbiórkę wewnętrznych ścianek działowych (za wyjątkiem ścianek wydzielających strefy) oraz wymianę okładzin, ceramiki, baterii, oświetlenia. We wszystkich łazienkach zakłada się usunięcie i utylizację istniejącego wyposażenia sanitarnego, przyłączy wodno-kanalizacyjnych, elektrycznego razem z istniejącymi przewodami elektrycznymi w obrębie pomieszczeń, wyposażenia, terakoty na podłodze i glazury na ścianach. Wytyczne do remontu projektowanych łazienek przedstawiono na opracowaniu graficznych R-4, R-5 i R-6.

Uporządkowanie łazienek po remoncie i wywóz odpadów.

Projektowane warstwy podłóg:

- Posadzka z gresu w kolorze szarym imitującym piaskowiec, o wymiarach 60x60 cm, o klasie antypoślizgowości min R10 i grubości 10 mm klejonego na klej, fuga szer. 2 mm w kolorze szarym
- Warstwa hydroizolacji powłokowej jednoskładnikowej, dwuwarstwowej
- Wylewka samopoziomująca wyrównawcza około 5 mm
- Warstwa wyrównawcza podposadzkowa
- Izolacja z folii PE gr. min. 0,2 mm
- Płyty styropianowe EPS 100 gr. min. 5 cm
- Istniejące podłoże

Projektowane warstwy ścian:

- Projektowany gres w kolorze beżowym imitującym piaskowiec o wymiarach 60x30cm, wklejony na klej na całą wysokość pomieszczeń, fuga szer. 2 mm w kolorze beżowym
- Warstwa hydroizolacji powłokowej jednoskładnikowej, dwuwarstwowej do wys. 210 cm
- Istniejący tynk cementowo-wapienny

-Istniejąca ściana

Projektowane warstwy sufitu (za wyjątkiem łazienki na parterze, w której mocowany jest sufit podwieszany modułowy):

-Powłoka z farby ceramicznej odpornej na wilgoć

-Gładź gipsowa dwuwarstwowa

-Istniejący tynk cementowo-wapienny

-Istniejące podłoże stropu

Przed złożeniem oferty na wykonanie wskazanych robót remontowych, zaleca się wykonanie wizji lokalnej na terenie obiektu.

Roboty będą wykonywane na czynnym obiekcie bądź częściowo wyłączonym z użytkowania w miarę możliwości organizacyjnych użytkownika. Po stronie Wykonawcy będzie należało zapewnienie bezpieczeństwa użytkowników tego obiektu.

2.1. Instalacja centralnego ogrzewania

W obrębie pomieszczeń objętych opracowaniem występują przewody instalacyjne i grzejniki, które należy zdemontować. Projekt obejmuje instalację grzewczą pracującą przy parametrach czynnika grzewczego w zakresie temperatur 80/60°C. Przewiduje się zastosowanie ogrzewania za pomocą istniejących grzejników płytowych z zasilaniem bocznym nowymi rurami stalowymi. Należy używać atestowanych rurociągów i kształtek jednego producenta. Przejścia przez ściany i stropy wykonywać w tulejach ochronnych stalowych o średnicy dwukrotnie większej od średnicy przewodu. Instalacje do grzejników zaprojektowano z rur wielowarstwowych PEX/AL/PEX. Wszelkie podłączenia armatury wykonać przy pomocy kształtek skręcanych. Przy grzejnikach należy zastosować zawory oraz głowice termostatyczne. Na gałkach powrotnych zastosować zawory umożliwiające odcięcie zasilania. Przewody prowadzić w izolacji cieplnej w celu uniknięcia zbędnych strat ciepła. Do izolacji można wykorzystać otuliny z pianki poliuretanowej. Instalację zasilającą grzejniki prowadzić należy w bruzdach ściennych i pod posadzką na styropianie w izolacji cieplochronnej.

Grubości izolacji w zależności od średnicy należy dobrać wg poniższej tabeli:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m*K))
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	1/2 wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/2 wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

Przed zakryciem przewodów instalację należy poddać próbie ciśnieniowej. Przed rozpoczęciem próby niezbędne jest odłączenie dodatkowych urządzeń instalacji, które mogą ulec uszkodzeniu lub zakłócić przebieg próby. W celu kontroli zmiany ciśnienia w najniższym punkcie instalacji należy podłączyć manometr z dokładnością odczytu 0,01 MPa. Przygotowaną do próby instalację należy napełnić wodą i odpowietrzyć. Ciśnienie próbne podnieść do 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego. Podczas próby wstępne ciśnienie próbne w ciągu 30 minut należy dwukrotnie podnieść do pierwotnej wartości w odstępie 10 minut. W ciągu następnych 30 minut próby spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,06 MPa. Bezpośrednio po badaniu wstępnym przeprowadzić 2-godzinną próbę główną. W tym czasie ciśnienie pozostałe po próbie wstępnej nie może spaść więcej niż 0,02 MPa. Dodatkowo podczas trwania próby szczelności należy dokonać wizualnej oceny szczelności wykonanych połączeń. W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzania próby szczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku. W czasie przeprowadzenia próby szczelności instalacji w stanie zimnym, połączonym z płukaniem zładu wszystkie zawory muszą znajdować się w położeniu całkowitego otwarcia. Do zalania i uzupełniania zładu stosować wodę zgodną z normą PN-93/C-04607.

2.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalacja kanalizacyjna służy do odprowadzania ścieków socjalno-bytowych oraz technologicznych powstałych podczas zmywania naczyń. W obrębie remontowanych pomieszczeń istniejące przewody w tym również leżaki pod stropem i pod posadzką oraz piony kanalizacyjne przeznacza się do wymiany. Piony należy wyprowadzić przez strop na poziom parteru lub piętra i tam włączyć w istniejącą armaturę. Dotyczy to również instalacji przechodzącej przez ściany. Podejścia odpływowe do urządzeń wykonać w miejscach wskazanych na rysunkach. Ścieki sanitarne z przyborów sanitarnych odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

Instalację pod posadzką należy układać z odpowiednim spadkiem (min. 2,5%) umożliwiającym swobodny przepływ ścieków. Mocowanie rur pod stropem wykonać przy użyciu haków i uchwyty systemowych. Średnice rur odpływowych min. 50 mm od urządzeń przyściennych i kratek podłogowych do pionów średnicy min. 110 mm. Kanalizację sanitarną należy wykonać z rur PVC o połączeniach wciskowych uszczelnianych za pomocą pierścienia gumowego umieszczonego w kielichu rury. Stosować średnice rur takie same jak przewodów istniejących. Przed każdym urządzeniem odprowadzającym ścieki należy zamontować odpowiedni syfon. Na pionach należy montować kształtki rewizyjne o odpowiedniej średnicy dla każdego pionu. Instalację prowadzić należy pod posadzką i w bruzdach ściennych. Używać atestowanych rurociągów i kształtek pochodzących od jednego producenta.

2.3. Instalacja wody ciepłej i zimnej

Instalacje wody zimnej i ciepłej projektowane w obrębie remontowanych pomieszczeń należy wykonać z rur PP-R SDR6 z wkładką aluminiową. Rury te zapewniają długotrwałą wytrzymałość na wysoką temperaturę i ciśnienie. Montaż instalacji odbywa się przy pomocy zgrzewania polifuzyjnego, które tworzy trwałe i szczelne połączenie. W obrębie remontowanych pomieszczeń, istniejące przewody z rur stalowych wraz z armaturą przeznacza się do wymiany z wyprowadzeniem instalacji przez stropy na poziom parteru lub piętra i tam włączenie ich w istniejącą armaturę. Dotyczy to również instalacji przechodzącej przez ściany. Podejścia dopływowe do urządzeń wykonać w miejscach wskazanych na rysunkach. Do zasilania

armatury sanitarnej proponuje się prowadzenie przewodów pod posadzką i w brzdach ściennych. Przewody montowane w ścianach należy prowadzić w rurach osłonowych karbowanych. Przewody w posadzce należy prowadzić w otulinach izolacyjnych. Przejścia przez przegrody konstrukcyjne należy wykonać w tulejach ochronnych. Podejścia do odbiorników wody wykonać przewodami o średnicy ϕ 20 mm. Wodę zimną doprowadzić należy do baterii umywalkowych, do płuczek, pisuarów, baterii natryskowych oraz zaworów czerpalnych.

Przewody prowadzić w izolacji cieplnej w celu uniknięcia zbędnych strat ciepła. Do izolacji można wykorzystać otuliny z pianki poliuretanowej. Instalację wodną prowadzić należy w brzdach ściennych i pod posadzką na styropianie w izolacji ciepłochronnej.

Grubości izolacji w zależności od średnicy należy dobrać wg poniższej tabeli:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m*K))
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	1/2 wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	1/2 wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

Przed zakryciem przewodów, instalację należy poddać próbie ciśnieniowej. Przed rozpoczęciem próby niezbędne jest odłączenie dodatkowych urządzeń instalacji, które mogą ulec uszkodzeniu lub zakłócić przebieg próby. W celu kontroli zmiany ciśnienia w najniższym punkcie instalacji należy podłączyć manometr z dokładnością odczytu 0,01 MPa. Przygotowaną do próby instalację należy napełnić wodą i odpowietrzyć. Ciśnienie próbne podnieść do 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego. Podczas próby wstępne ciśnienie próbne w ciągu 30 minut należy dwukrotnie podnieść do pierwotnej wartości w odstępie 10 minut. W ciągu następnych 30 minut próby spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,06 MPa. Bezpośrednio po badaniu wstępnym przeprowadzić 2-godzinną próbę główną. W tym czasie ciśnienie pozostałe po próbie wstępnej nie może spaść więcej niż 0,02 MPa. Dodatkowo podczas trwania próby szczelności należy dokonać wizualnej oceny szczelności wykonanych połączeń. W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzania próby szczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku. W czasie przeprowadzenia próby szczelności instalacji w stanie zimnym, połączonym z płukaniem zładu wszystkie zawory muszą znajdować się w położeniu całkowitego otwarcia. Do zalania i uzupełniania zładu stosować wodę zgodną z normą PN-93/C-04607.

Po uzyskaniu pozytywnych prób ciśnieniowych całej instalacji, rury należy płukać wodą wodociągową aż do chwili, kiedy wypływająca woda będzie wzrokowo czysta, następnie należy przeprowadzić dezynfekcję przewodu. Dezynfekcja będzie polegała na wprowadzeniu do jednego końca dezynfekowanego odcinka przewodu roztworu wody z dodatkiem chlorku wapnia w ilości 100 mg/l lub chloraminy w ilości 20-30 mg/l, aż do momentu, gdy na końcówce tego odcinka (przez baterie lub zawory) będzie wyczuwalny zapach chloru, następnie należy zamknąć zawory i przetrzymać wprowadzony roztwór przez 24 godziny. Następnie przewody ponownie należy przepłukać wodą aż do zaniku zapachu chloru, po czym należy pobrać próbkę wody do analizy bakteriologicznej. Wyniki prób szczelności winny być opisane w protokołach i podpisane przez przedstawicieli Wykonawcy, inspektora nadzoru i Inwestora (Zamawiającego). Przed umywalkami i miskami ustępowymi należy zamontować zawory odcinające kulowe do podłączenia do baterii za pomocą atestowanych węży elastycznych w oplocie ze stali nierdzewnej.

2.4. Instalacja elektryczna

Oświetlenie podstawowe remontowanych pomieszczeń projektuje się przy pomocy opraw wyposażonych w źródła światła typu LED. Oświetlenie zaprojektowano w oparciu o obowiązujące normy i przepisy na dzień wydania projektu. Natężenia oświetlenia w danych pomieszczeniach zaprojektowano zgodnie z normą.

Oprawy sufitowe przykręcane typu led 3800lm z kloszem opalizowanym (mlecznym), zasilacz elektroniczny 34 IP44 840 600x600mm.

Oprawy sufitowe mocowane w suficie podwieszanym typu led 3800lm z kloszem opalizowanym (mlecznym), zasilacz elektroniczny 34 IP44 840 600x600mm.

Oprawy świetlówkowe typu led ściennie na wysokości 2,05m (strumień światła do dołu) 2200lm z kloszem opalizowanym (mlecznym), E 24 IP44 840 572mm.

Instalację oświetleniową zaprojektowano przewodami z żyłami miedzianymi i izolacją o wytrzymałości 750 V typu YDYpżo i YDYżo 3x1,5mm², układanymi pod tynkiem na ścianach i suficie w zależności od rodzaju pomieszczeń. Należy stosować przewody o klasie reakcji na ogień - Dca. Stosować osprzęt podtynkowy lub natynkowy w zależności od rodzaju podłoża. W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności należy stosować osprzęt bryzgoszczelny o stopniu ochrony min. IP 44. Z obwodów oświetleniowych należy też zasilic wentylatory, które mają być załączane razem z oświetleniem w pomieszczeniach.

Łączenie przewodów należy wykonać w oprawach oświetleniowych oraz puszkach instalacyjnych za pomocą szybkozłączy. Przy takim wykonaniu należy instalować puszki pogłębiane. W instalacji oświetlenia zastosować łączniki podwójne, celem rozdzielania obwodów oświetlenia na sekcje. Osprzęt łączeniowy montować w pionie na wysokości 1,20-1,50 m od poziomu istniejącej podłogi lub wg wytycznych użytkownika obiektu.

Średnie natężenie oświetlenia dla pomieszczeń przyjęto zgodnie z normą PN-EN 12464-1:2012 oraz wytycznymi użytkownika obiektu.

Lp.	Poszczególne grupy pomieszczeń:	Natężenie oświetlenia
1.	Pomieszczenia biurowe i dydaktyczne, kuchnia	500 lx
2.	Pomieszczenia techniczne, gospodarcze, sanitarne	200 lx
3.	Komunikacja	150 lx
4.	Klatka schodowa	100 lx

2.5. Instalacja gniazdowa - 240V/400V

Obwody gniazd 1-fazowych należy wykonać jako podtynkowo przewodami z żyłami miedzianymi i izolacją o wytrzymałości 750 V typu YDYpżo i YDYżo 3x2,5mm². Należy stosować przewody o klasie reakcji na ogień - Dca. Gniazda należy montować w puszkach modułowych o rozstawie przystosowanym do montażu ramek wielokrotnych. Rozmieszczenie gniazd ogólnego przeznaczenia montować w pionie na wysokości 1,20-1,50 m od poziomu istniejącej podłogi lub wg wytycznych użytkownika obiektu.

Wszystkie gniazda wtykowe instalowane w obiekcie muszą posiadać styki ochronne. W pomieszczeniach sanitarnych i gospodarczych zaprojektowano gniazda bryzgoszczelne IP44 ze stykiem ochronnym. Dodatkowo należy wykonać lokalne połączenia wyrównawcze, którymi należy objąć wszystkie elementy metalowe, rury instalacji wod.-kan. Połączenia należy wykonać przewodami LgYżo 6mm².

2.6. Instalacja do ograniczania przepięć

Podstawowy system ochrony przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi (pierwszy stopień ochrony) stanowić będą ochronniki przepięciowe klasy I+II+NPE zainstalowane w rozdzielniczy głównej niskiego napięcia RG oraz ochronniki przepięciowe klasy II+NPE zainstalowane w poszczególnych rozdzielnicach.

2.7. Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako dodatkowy system ochrony od porażen prądem elektrycznym przewiduje się zastosowanie samoczynnego wyłączenia w czasie określonym w obowiązujących normach.

Budynek będzie pracował w układzie sieciowym TN-S przez wyłączniki nadmiarowo-prądowe. Dodatkowo zastosowane zostaną wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe stanowiące ochronę uzupełniającą. Instalacje elektryczne będą dostosowane do wymagań tego systemu ochrony przeciwporażeniowej.

UWAGA: W pomieszczeniach należy przy instalowaniu gniazd wtykowych oraz innych urządzeń elektrycznych, łączników i opraw oświetleniowych przestrzegać wymiarów stref ochronnych. Wszystkie urządzenia technologiczne należy uziemić lub w równoważny sposób zabezpieczyć przed możliwością porażenia.

2.8. Instalacja niskoprądowa

W remontowanych pomieszczeniach budynku rozprowadzono okablowanie czujnika dymu. Przewody ułożono w korytach kablowych systemowych zatrzaskowych typu PWC IP40 – IK08. Projekt przewiduje wykonanie demontażu istniejących instalacji wraz z korytami, wybrzdowanie i przeniesienie istniejącego przewodu pod tynk gipsowy oraz zamocowanie istniejących urządzeń. Końce wszystkich przewodów i kabli należy opisać. Przy montażu, programowaniu i uruchamianiu urządzeń i systemów należy przestrzegać instrukcji instalacyjnych i DTR urządzeń istniejących. Przeszkolić osoby wskazane przez Użytkownika z obsługi zainstalowanych systemów. Wykonawca zobowiązany jest do weryfikacji tras kablowych w czasie realizacji. Należy ich przebieg wyznaczyć w taki sposób, aby zagwarantować jak najmniejszą kolizyjność z innymi trasami w szczególności instalacji elektrycznych.

2.9. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami technicznymi oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Do wykonywania instalacji należy stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne deklaracje właściwości użytkowych.

Po wykonanych robotach instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przekazania dokumentacji powykonawczej Użytkownikowi, wraz z badaniami oraz pomiarami potwierdzającymi prawidłowość wykonanej instalacji elektrycznej udokumentowanymi protokołami. Należy wykonać dokumentację fotograficzną robót zanikowych.

W rozdzielnicach elektrycznych należy umiejscowić w sposób trwały schematy danej rozdzielnicy, a w rozdzielnicy głównej RG dokumentację powykonawczą.

Wszystkie przejścia i przepusty przewodów elektrycznych przez ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej tych ścian.

Dokładną lokalizację gniazd, łączników i opraw należy uzgodnić z Użytkownikiem.

Wszystkie oprawy muszą spełniać wymagania norm.

Wykonawca może zastosować elementy i urządzenia zamienne pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i jakościowych co najmniej równoważnych oraz uzyskania pozytywnej opinii Użytkownika.

Opis techniczny oraz część rysunkowa stanowią integralną całość. Rozwiązania ujęte w opisie a nie ujęte w części rysunkowej lub ujęte w części rysunkowej a nie ujęte w opisie należy traktować jako ujęte w całym opracowaniu.

Należy zwrócić szczególną uwagę na koordynację robót elektrycznych z robotami budowlanymi innych branż.

Elementy zamocowane do podłoża (szyldy, uchwyty, kratki, osłony) kolidujące z trasami okablowania - zdemontować, oczyścić (jeśli trzeba pomalować) i po wykonaniu robót remontowych zamocować ponownie.

Stolarkę niewymienianą oraz posadzkę pomieszczeń sąsiednich będącą poza zakresem opracowania, należy zabezpieczyć folią budowlaną. W razie konieczności należy wykonać zabezpieczenie tymczasowe pomieszczeń nieremontowanych na pełną wysokość.

Projektowane trasy okablowania wybruzdować bruzdownicą uprzednio skuwając istniejące płytki ceramiczne, podłoża oczyścić, uzupełnić ubytki, a po ułożeniu instalacji - otynkować tynkiem wewnętrznym gipsowym i zagruntować.

W zależności od miejsca zastosowania, powierzchnię zaszpachlować gładzią gipsową i pomalować 2x farbami emulsyjnymi zmywalnymi odpornymi na szorowanie w kolorze białym. W pomieszczeniach mokrych - powierzchnię uzupełnić płytkami ceramicznymi na zaprawie klejowej wraz ze spoinowaniem.

Uwzględnić prace związane z wyniesieniem regałów i wyposażenia technologicznego poszczególnych pomieszczeń oraz z późniejszym ich wniesieniem.

Rozbieżności w wymiarach należy korygować w naturze.

Po wykonaniu wszystkich robót budowlanych należy posprzątać – w pierwszej kolejności należy oczyścić sufit, ściany oraz wszystkie elementy wyposażenia. Na samym końcu należy wyczyścić podłogę (w tym również na sucho).

Posegregowanie, wywiezienie i utylizacja gruzu, odpadów i materiałów z rozbiórki leży w gestii Wykonawcy.

2.10. Wykaz robót w poszczególnych pomieszczeniach

Demontaż „białego montażu” branży elektrycznej (łączniki, gniazda, oprawy, wentylatory, suszarki, czujki dymu, listwy, puszki i kable).

Demontaż „białego montażu” branży sanitarnej (baterie, drzwi kabin natryskowych, ustępy, umywalki, postumenty, zlewozmywak, pisuary, zawory czerpalne, grzejniki, wpusty

podłogowe).

Zdemontowanie elementów stałych takich jak: lustra, wieszaki, uchwyty, półki.

Przeniesienie na czas remontu wyposażenia pomieszczeń takich jak: regały wraz z zabezpieczeniem przez cały okres robót.

Zdemontowanie krutek wentylacyjnych, drzwiczek rewizyjnych.

Zdemontowanie ościeżnic drzwiowych stalowych wraz ze skrzydłami.

Skucie istniejących płytek podłogowych oraz płytek ściennych.

Rozbiórka wszystkich warstw podpodłogowych wraz z izolacją.

Rozbiórka ścianek działowych.

Zdemontowanie obudów z płyt gipsowo-kartonowych.

Zdemontowanie podokienników okiennych.

Wykucie przewodów instalacji sanitarnych (instalacja kanalizacyjna, ciepłej i zimnej wody oraz c.o.).

Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem tynków dekoracyjnych na ścianach i stropach wraz ze wstępnym wyrównaniem gładzią.

Zdemontowanie sufitów podwieszonych modułowych.

Wykonanie bruzd i przebić i położenie nowych przewodów instalacji elektrycznych zgodnie z ogólnymi wytycznymi instalacyjnymi.

Wykonanie bruzd i przebić i ułożenie nowych przewodów instalacji ciepłej i zimnej wody oraz c.o. – doprowadzenie do urządzeń i armatury w istniejącej konfiguracji.

Ułożenie nowych przewodów instalacji kanalizacji sanitarnej do podłączenia urządzeń i armatury sanitarnej w dotychczasowej konfiguracji.

Założenie otulin termoizolacyjnych na rury instalacji sanitarnych.

Sprawdzenie i ewentualne udrożnienie przewodów kominowych.

Wyrównanie powierzchni ścian i sufitów.

Uzupełnienie tynków w miejscach usuniętych uprzednio ścianek działowych.

Wykonanie nowych warstw podpodłogowych (izolacja z folii PE gr. min 0,20 mm, izolacja z płyt polistyrenowych EPS 100/036 /gr. 5-10 cm, wylewka betonowa gr. 5-6 cm) z wyrównaniem powierzchni zaprawą samopoziomującą do istniejącej i wykonaniem spadków do krutek kanalizacyjnych podłogowych i odwodnień liniowych.

Wykonanie hydroizolacji podpłytkowej z folii w płynie wraz z wykonaniem taśm uszczelniających na dylatacjach i narożach ściana-posadzka.

Wykonanie zabudów z płyt gipsowo-kartonowych na stelażach systemowych z uwzględnieniem otworów na drzwiczki rewizyjne.

Wykonanie sufitu podwieszanego modułowego na stelażach systemowych.

Zagruntowanie podłoża środkiem gruntującym.

Wykonanie posadzki z płyt gresowych, antypoślizgowych, wym. 60x60 cm, kolor do ustalenia z Użytkownikiem obiektu; fuga 2 mm.

Wykonanie okładziny z ceramicznych płytek ściennych – wymiar 60x30 cm, kolor do ustalenia z Użytkownikiem obiektu; fuga 2 mm.

Wyszpachlowanie; zagruntowanie i pomalowanie 2-krotnie farbą emulsyjną zmywalną odporną na szorowanie w kolorze białym sufitów.

Zasklepienie rysy szpachlówką uszczelniającą wodoszczelną.

Wypełnienie szczelin dylatacyjnych jednoskładnikową masą silikonową oddzielającą różne rodzaje posadzek na wejściu do łazienek.

Montaż krutek wentylacyjnych i drzwiczek rewizyjnych.

Wykonanie nowej instalacji wod.-kan., c.o. i elektrycznej.

Montaż nowych urządzeń elektrycznych (gniazda elektryczne i łączniki, oprawy typu led w suficie podwieszanym i nastropowe kwadratowe, oprawy typu led podłużne (belki) na ścianach nad lustrami, suszarki do rąk, wentylatory).

Zamontowanie czujek z uprzedniego demontażu.

Montaż nowych urządzeń sanitarnych (zawory, baterie, ustępy z deską wolnoopadającą wraz ze stelażami i przyciskiem, umywalki z zestawem odpływowym typu "klik-klak" wraz ze stelażami, pisuary wraz ze stelażami, baterie sztorcowe umywalkowe, baterie ściennie umywalkowe z ruchomą wylewką, baterie natryskowe termostatyczne, wpusty podłogowe ze stali nierdzewnej, grzejniki wraz z zaworami odcinającymi i termostatem).

Zamontowanie ościeżnic drzwiowych regulowanych wraz ze skrzydłami.

Montaż ścianek systemowych z płyt wodoodpornych typu HPL gr. 10 mm i wys. 210 cm.

Foto 1-8 - Zdjęcia toalet w piwnicy budynku, przedstawiające standard wykonania do zachowania w przedmiotowych łazienkach (wizualizacje łazienki)





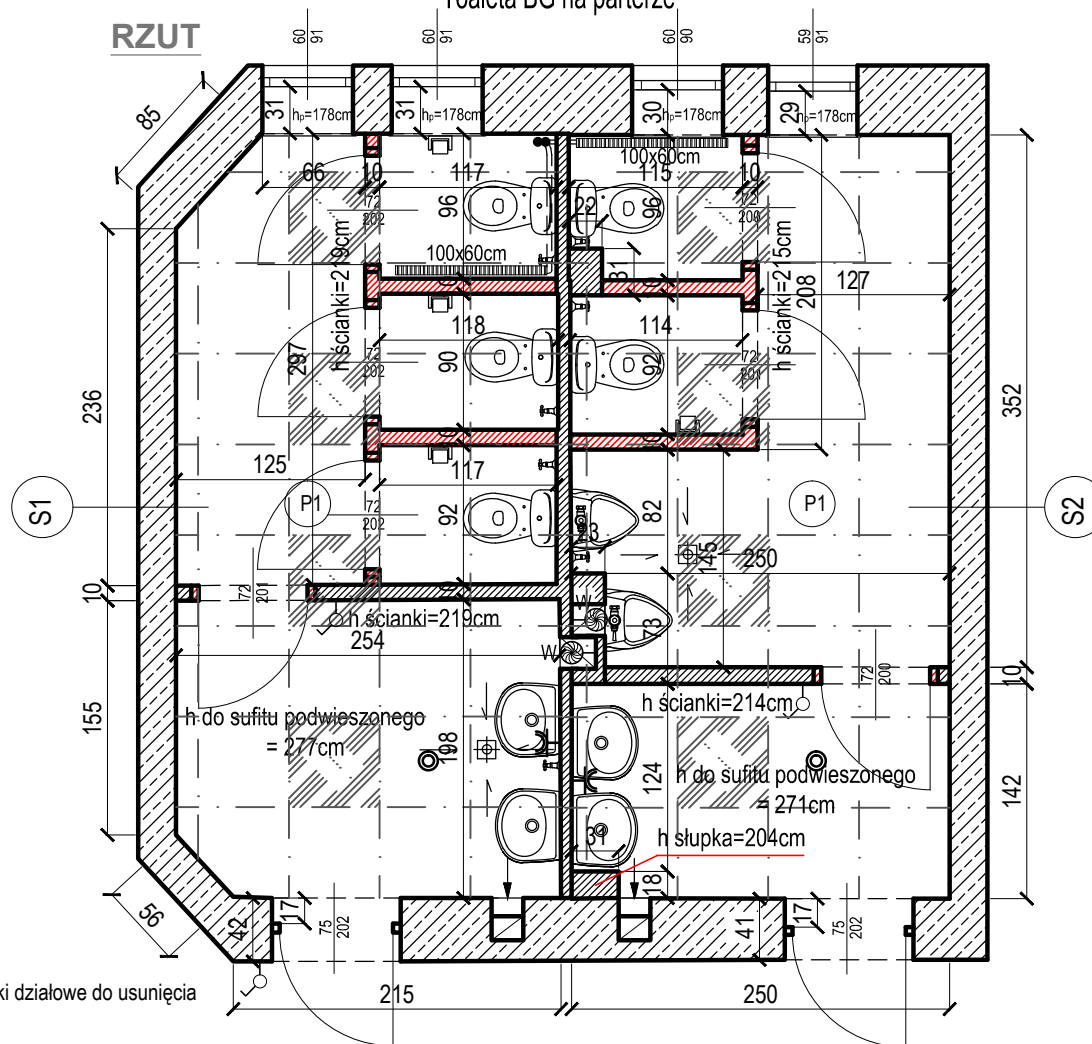




Opracował:
Mirosław Świętuchowski

Toaleta BG na parterze

RZUT



OZNACZENIA:



Ścianki działowe do usunięcia



wyłącznik podtynkowy istniejący



gniazdo bryzgoszczelne



Przyłącze wody zimnej z zaworem



czujnik



Wentylacja wspomagana mechanicznie



wypust oświetleniowy -sufitowy



wypust oświetleniowy - ścienny z wysokością h=2,3m

S1 WARSTWY NA ŚCIANACH:

Istniejąca ściana

Istniejący tynk cementowo-wapienny wykończony tynkiem cienkowarstwowym o strukturze fakturze kornika powyżej 202cm.

Istniejąca glazura ceramiczna do wysokości h=202cm o wymiarach 20x25cm

S2

Istniejąca ściana

Istniejący tynk cementowo-wapienny wykończony tynkiem cienkowarstwowym o strukturze fakturze kornika powyżej 205cm.

Istniejąca glazura ceramiczna do wysokości h=205cm o wymiarach 20x25cm

P1

Posadzka z gresu 30x30cm.

NAZWA

REMONT ŁAZIENEK W BUDYNKU GŁÓWNYM NA TERENIE DROGOWEGO PRZEJŚCIA GRANICZNEGO BOBROWNIKI-BIERESTOWNICA

SKALA

1:50

NAZWA RYSUNKU

Toaleta BG na parterze - RZUT - INWENTARYZACJA

NR RYS.

R-1

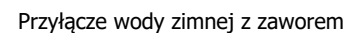
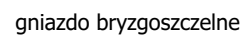
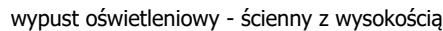
Wykonał:

inż. arch. Joanna Butryło

DATA

26.06.2026

Toaleta BG piętro Białoruska



RZUT



Posadzka z gresu 30x30cm.

(S5) WARSTWY NA ŚCIANACH:

Istniejąca ściana

Istniejący tynk cementowo-wapienny wykończony tynkiem cienkowarstwowym o strukturze fakturze kornika powyżej 201cm.

Istniejąca glazura ceramiczna do wysokości h=201cm
o wymiarach 20x25cm

(S6)

Istniejąca ściana

Istniejący tynk cementowo-wapienny wykończony tynkiem cienkowarstwowym o strukturze fakturze kornika powyżej 201cm.

Istniejąca glazura ceramiczna do wysokości h=201cm
o wymiarach 20x25cm

(S7)

Istniejąca ściana

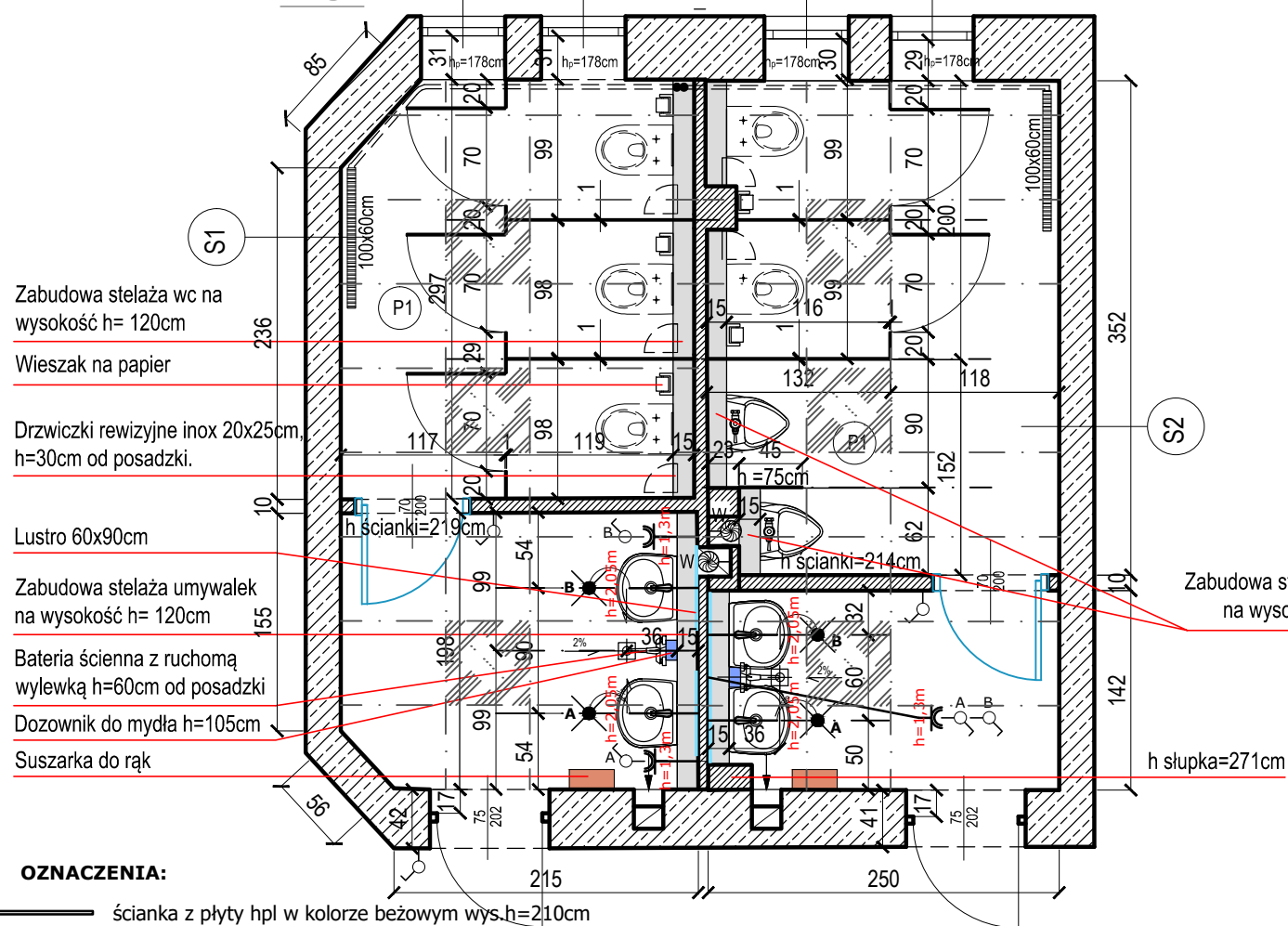
Istniejący tynk cementowo-wapienny wykończony tynkiem cienkowarstwowym o strukturze fakturze kornika powyżej 203cm.

Istniejąca glazura ceramiczna do wysokości h=203cm
o wymiarach 20x25cm

NAZWA		
REMONT ŁAZIENEK W BUDYNKU GŁÓWNYM NA TERENIE DROGOWEGO PRZEJŚCIA GRANICZNEGO BOBROWNIKI-BIERESTOWNICA		
SKALA	NAZWA RYSUNKU	NR RYS.
1:50	Toaleta BG piętro Białoruska - RZUT - INWENTARYZACJA Toaleta gościnna BG piętro - RZUT - INWENTARYZACJA	R-3
Wykonał:		DATA
inż. arch. Joanna Butryło		26.06.2026

Toaleta BG na parterze

RZUT



OZNACZENIA:

- ścianka z płyty hpl w kolorze beżowym wys.h=210cm
- wyłącznik podtynkowy
- Oświetlenie rastrowe, w suficie podwieszonym panelowym
- wentylacja wspomagana mechanicznie z czujnikiem ruchu i czasowy zintegrowany z głównym oświetleniem
- bateria ścienna z mieszaczem i ruchomą wylewką
- wypust oświetleniowy - ścienny z wysokością h=2,05m
- gniazdo brygosczelne
- odpływ wpust posadzkowy z rusztem inox 12x12cm

S1 WARSTWY NA ŚCIANACH:

Istniejąca ściana

Projektowany gres o wymiarach 30x60cm układany poziomo, w kolorze beżowym, na wysokość pomieszczenia h=277cm

S2

Istniejąca ściana

Projektowany gres o wymiarach 30x60cm układany poziomo, w kolorze beżowym, na wysokość pomieszczenia h=271cm

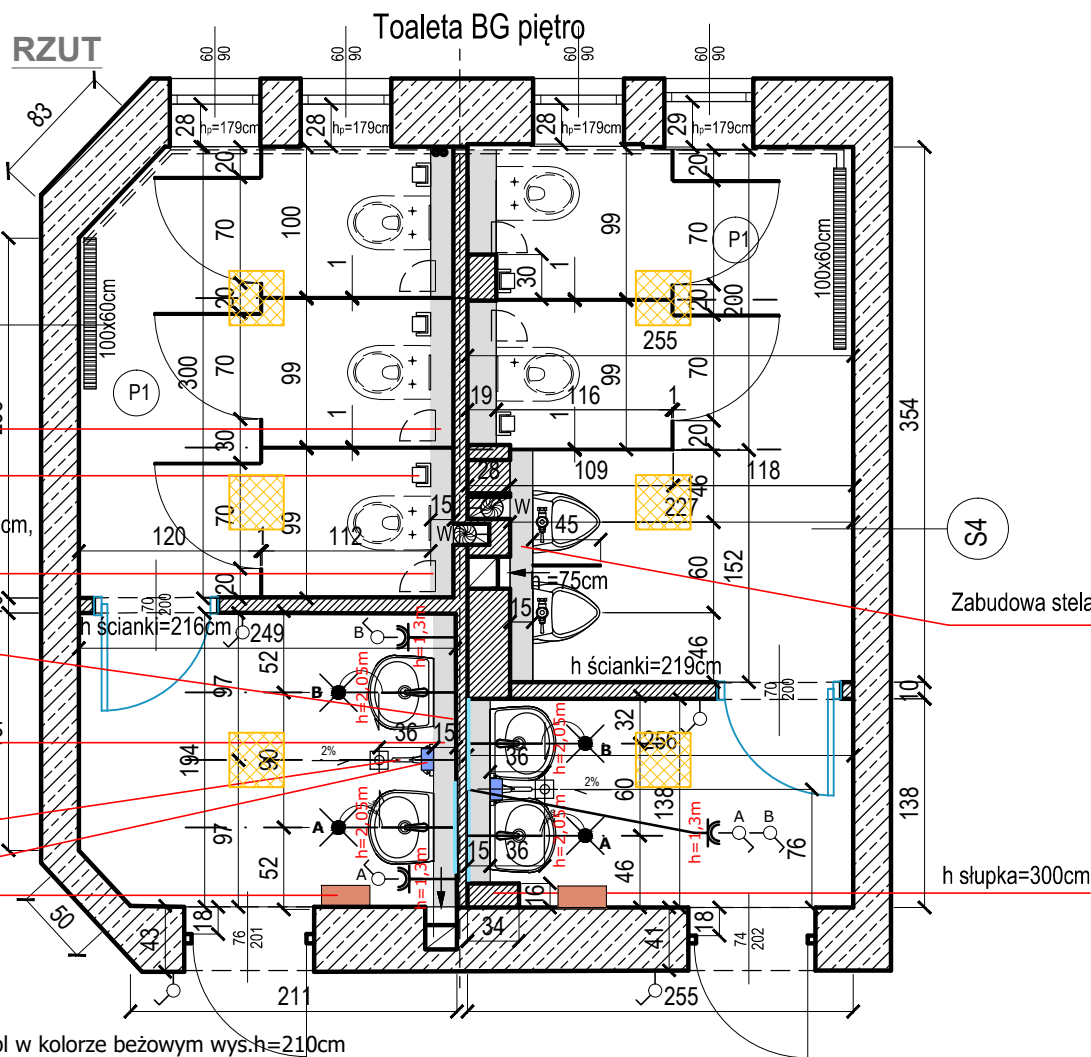
P1

Posadzka z gresu 60x60cm w kolorze szarym.

Zabudowa stelaża pisuarów na wysokość h= 120cm

h słupka=271cm

NAZWA		
REMONT ŁAZIENEK W BUDYNKU GŁÓWNYM NA TERENIE DROGOWEGO PRZEJŚCIA GRANICZNEGO BOBROWNIKI-BIERESTOWNICA		
SKALA	NAZWA RYSUNKU	NR RYS.
1:50	Toaleta BG na parterze - RZUT-ARANŻACJA	R-4
Wykonał:		DATA
inż. arch. Joanna Butryło		26.06.2026



S3 WARSTWY NA ŚCIANACH:

Istniejąca ściana

Projektowany gres o wymiarach 30x60cm układany poziomo, w kolorze beżowym, na wysokość pomieszczenia h=301cm

S4

Istniejąca ściana

Projektowany gres o wymiarach 30x60cm układany poziomo, w kolorze beżowym, na wysokość pomieszczenia h=300cm

P1

Posadzka z gresu 60x60cm w kolorze szarym.

OZNACZENIA:

- ścianka z płyty hpl w kolorze beżowym wys.h=210cm
- ⊗ wyłącznik podtynkowy
- ⊗ oświetlenie sufitowe wym.60x60cm
- ⊗ h=2,05m wypust oświetleniowy - ścienny z wysokością
- ⊗ gniazdo bryzgoszczelne
- W wentylacja wspomagana mechanicznie z czujnikiem ruchu i czasowy zintegrowany z głównym oświetleniem
- ⊗ bateria ścienna z mieszaczem i ruchomą wylewką
- ⊗ odpływ wpust posadzkowy z rusztem inox 12x12cm

NAZWA

REMONT ŁAZIENEK W BUDYNKU GŁÓWNYM NA TERENIE DROGOWEGO PRZEJŚCIA GRANICZNEGO BOBROWNIKI-BIERESTOWNICA

SKALA	NAZWA RYSUNKU	NR RYS.
1:50	Toaleta BG piętro - RZUT - ARANŻACJA	R-5

Wykonał:	DATA
inż. arch. Joanna Butryło	26.06.2026

RZUT

Toaleta BG piętro Białoruska

Dozownik do mydła

Toaleta gościnną BG piętro

RZUT

Zabudowa pod sufitem
szer./wys. = 26cmx50cm
h=257cm od posadzki

S5 WARSTWY NA ŚCIANACH:

Istniejąca ściana

Projektowany gres o wymiarach 30x60cm układany poziomo, w kolorze beżowym, na wysokość pomieszczenia h=301cm

S6

Istniejąca ściana

Projektowany gres o wymiarach 30x60cm układany poziomo, w kolorze beżowym, na wysokość pomieszczenia h=301cm

S7

Istniejąca ściana

Projektowany gres o wymiarach 30x60cm układany poziomo, w kolorze beżowym, na wysokość pomieszczenia h=304cm

P1

Posadzka z gresu 60x60cm w kolorze szarym.

OZNACZENIA:

ścianka z płyty hpl w kolorze beżowym wys.h=210cm

oświetlenie sufitowe wym.60x60cm

h=2,05m wypust oświetleniowy - ścienny z wysokością

gniazdo bryzgoszczelne

wyłącznik podtynkowy

W wentylacja wspomagana mechanicznie z czujnikiem ruchu i czasowy zintegrowany z głównym oświetleniem

bateria ścienna z mieszaczem i ruchomą wylewką

Odływ wpust posadzkowy z rusztem inox 12x12cm

Wieszak na papier

Zabudowa stelaża wc na wysokość h= 120cm

Drzwiczki rewizyjne inox 20x25cm,
h=30cm od posadzki.

Zabudowa stelaża pisuarów na wysokość h= 120cm

Zabudowa stelaża umywalk na wysokość h= 120cm

Bateria ścienna z ruchomą
wylewką h=60cm od posadzki

Dozownik do mydła h=105cm

Lustro 60x90cm

NAZWA

REMONT ŁAZIENEK W BUDYNKU GŁÓWNYM NA
TERENIE DROGOWEGO PRZEJŚCIA GRANICZNEGO
BOBROWNIKI-BIERESTOWNICA

SKALA

1:50

NAZWA RYSUNKU

Toaleta BG piętro Białoruska - RZUT - ARANŻACJA
Toaleta gościnną BG piętro - RZUT - ARANŻACJA

NR RYS.

R-6

Wykonał:

inż. arch. Joanna Butryło

DATA

26.06.2026