



41-800 Zabrze, ul. Jodłowa 59
tel: +48 32 630 30 91
fax: +48 32 277 11 25
biuro@muzeumgornictwa.pl
www.muzeumgornictwa.pl



KOPALNIA GUIDO

ul. 3 Maja 93,
41-800 Zabrze,
kopalniaguido.pl



SZTOLNIA KRÓLOWA LUIZA

ul. Wolności 410,
41-800 Zabrze.

EGZ.1

MUZEUŃ GÓRNICTWIA WĘGLOWEGO
w Zabrze
KIEROWNIK RUCHU ZAKŁADU

Data: Lipiec 2020r.

Piotr Bojarski



PROGRAM
REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Śląskie.
Pozytywna energia

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



2017-04-20 08:51:54
 2017-04-20 08:51:54
 2017-04-20 08:51:54



Szlak
Zabytków
Techniki



Projekt pn. „Adaptacja obiektów położonych przy ul. Sienkiewicza w Zabrze na potrzeby rozwoju przemysłowego parku tematycznego”

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA**

I.	OPIS TECHNICZNY	STR.1-22
II.	IZBA I UPRAWNIENIA PROJEKTANTA	STR.23-24
III.	RYSUNKI	STR.25-30

LP	tytuł rysunku	nr	skala
		rysunku	rysunku
1	PRACOWNIA POLISENSORYCZNA – WYTYCZNE BUDOWLANE	A01	1:50
2	SANITARIATY– WYTYCZNE BUDOWLANE	A02	1:50
3	PRACOWNIA POLISENSORYCZNA – RZUT I PRZEKRÓJ / WIDOK	A03	1:50
4	SANITARIATY– RZUT I WIDOKI / PRZEKROJE	A04	1:50
5	PRACOWNIA POLISENSORYCZNA I SANITARIATY– PROJEKT ARANŻACJI	A05	1:75
6	PRACOWNIA POLISENSORYCZNA I SANITARIATY– ZESTAWIENIE STOLARKI	A06	-

SPIS TREŚCI

1.	DANE OGÓLNE	STR. 4
1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	
1.2	LOKALIZACJA	
1.3	INWESTOR	
1.4	PODSTAWA OPRACOWANIA	
1.5	CEL OPRACOWANIA	
1.6	ZAKRES OPRACOWANIA	
2.	STAN ISTNIEJĄCY	STR. 5-8
2.1	POMIESZCZENIA DAWNEJ KACZMY GUIBALD	STR.5-7
2.2	POMIESZCZENIA KOMÓR PRZEZNACZONYCH NA SANITARIATY	STR.7-8
3	DANE PODSTAWOWE PROJEKTOWANEJ PRACOWNI POLISENSORYCZNEJ	STR. 8-9
3.1	ZAŁOŻENIA OGÓLNE	STR.8
3.2.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY	STR.8-9
3.3	PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY	STR.9
4	DANE PODSTAWOWE PROJEKTOWANYCH SANITARIATÓW	STR. 9-10
4.1	ZAŁOŻENIA OGÓLNE	STR.9
4.2.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY	STR.9
4.3	PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY	STR.9-10
5.	WYTYCZNE MATERIAŁOWE	STR.10-19
5.1	HYDROIZOLACJA ŚCIAN I STROPÓW	STR.10-15
5.2	ŚCIANY I SUFITY - WYKOŃCZENIE	STR.15
5.3	POSADZKI	STR.15-17
5.4	STOLARKA WEWNĘTRZNA	STR.17-18
5.5	ZESTAWIENIE STOLARKI WEWNĘTRZNEJ	STR.19
5.6	SYSTEM KABIN WC	STR.19
5.7	ŚCIANKA AŻUROWA STAŁOWA WYDZIELAJĄCA ZAPLECZE W PRACOWNI	STR.19
6.	ZESTAWIENIE PODSTAWOWEGO WYPOSAŻENIA STAŁEGO	STR.20-21
7.	TABELARYCZNE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ	STR.22

I. OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla modernizacji podziemnych komór Sztolni Królowa Luiza w Zabrzu celem przystosowania do działalności edukacyjnej.

1.2. LOKALIZACJA

Teren opracowania jest zlokalizowany w obrębie komór podziemnych dawnej Karczmy Guibald, zlokalizowanej w podziemiach Kopalni Królowa Luiza w Zabrzu, przy ulicy M.Mochnackiego 12.

1.3. INWESTOR

Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu, z siedzibą w Zabrzu (kod pocztowy 41-800), przy ulicy Georgiusa Agricoli 2.

1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr 124/2020 z dnia 23 czerwca 2020r. zawarta z Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu.
- Wymagania i ustalenia z Zamawiającym.
- Projekty branżowe instalacyjne.
- Pozyskana od Inwestora inwentaryzacja techniczna.
- Dokumentacja techniczna dotycząca doszczelnienia wyrobisk na terenie skansenu górniczego „Królowa Luiza” wraz z uchwyceniem (drenażu) odprowadzeniem wody z miejsc jej gromadzenia autorstwa dr inż. Marty Kałuży.
- Wizja lokalna przeprowadzona na przełomie czerwca i lipca 2020.
- Obowiązujące Prawo Budowlane (Normy i Przepisy Budowlane).

1.5. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej umożliwiającej Inwestorowi realizację w niezbędnym zakresie.

1.6. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres dokumentacji projektowej obejmuje:

- Pomieszczenie dawnej Karczmy Guibald - w ramach zadania przewidziano kompleksowy remont i adaptację pomieszczenia dawnej Karczmy Guibald na potrzeby edukacyjnej pracowni polisenso-rycznej,
- Pomieszczenie (z przeznaczeniem na WC) - w ramach zadania przewidziano adaptację pomieszczenia na potrzeby węzła sanitarnego (toalety).

2. STAN ISTNIEJĄCY

Pomieszczenia dawnej Karczby Guibald oraz pomieszczenia sanitariatów wchodzi w skład zespołu komór podziemnych Sztolni Królowa Luiza w Zabrzu znajdujących się w obszarze Skansenu Górniczego. Z uwagi na fakt, że w przeszłości nie wykonano pełnej szczelnej izolacji wodoochronnej i przeciwilgociowej sztolni, problemem związanym z użytkowaniem pomieszczeń sztolni jest przesiąkająca woda. Z obserwacji i dokumentacji archiwalnej wynika, że wszystkie obserwowane uszkodzenia wyrobisk – w formie wycieków i przesączeń wody, a także zawilgocenia ścian – spowodowane są przez wodę zawieszoną w gruncie i migrującą w głąb podłoża w wyniku opadów deszczu lub roztopów śniegu. Powyższe jest efektem braku prawidłowego odprowadzenia wód powierzchniowych, a także niewłaściwego wykonania izolacji przeciwwodnych.

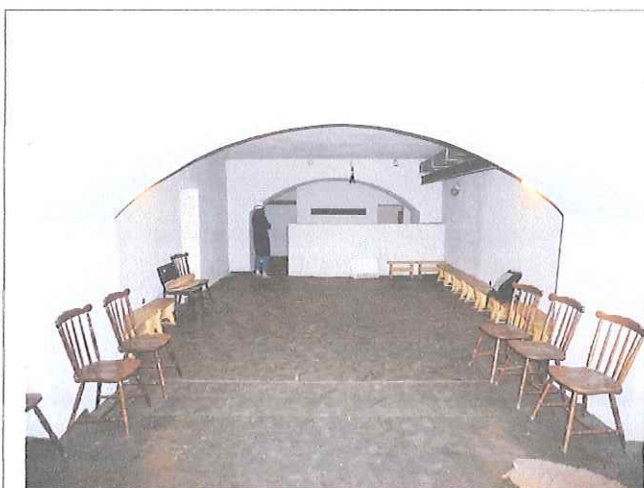
2.1 POMIESZCZENIA DAWNEJ KACZMY GUIBALD

W skład pomieszczeń Karczmy Guibald wchodzi pomieszczenie sali o powierzchni blisko 60m² oddzielone murem od części zaplecza. W ramach sali głównej znajduje się łukowy odcinkowy podciąg z bocznymi przyporami, który dzieli strefę sali. Wysokość podciagu w najwyższym punkcie to 228cm.

W skład zaplecza karczmy, poza przestrzenią za ladą, wchodzi jedno pomieszczenie o pow. 12,63m² z wydodrębnionym magazynkiem o pow. 2,30m². Do sali głównej karczmy i strefy zaplecza prowadzą osobne wejścia dostępne z głównego korytarza sztolni. Poziom posadzki karczmy znajduje się o 20 cm wyżej niż poziom korytarza, dlatego w obrębie wejść znajdują się stopnie o nierównych wysokościach. Ściany pomieszczenia o grubości 0,50 ÷ 0,60 m wykonano jako murowane, natomiast strop o grubości ok. 0,15 m wykonano jako żelbetowy. Wszystkie ściany pomieszczenia oraz sufit są otynkowane. Wszystkie ścianki działowe są murowane z bloczków betonowych. Obecnie, pomieszczenia Karczmy są nieużytkowane.

Stan techniczny wnętrza pomieszczeń karczmy jest dobry. W obszarze ściany po przeciwległej stronie wejścia zaobserwowano niewielkie wykwyty solne. Poza tym, pozostałe ściany i posadzki nie wykazują zawilgocenia. Warstwy wykończenia ścian - farby jak i tynki na istniejących ścianach murowanych przylegają ściśle do podłoża, brak rys i pęknięć. Wylewki posadzkowe o grubości około 15 cm nie wykazują rozwarstwienia.

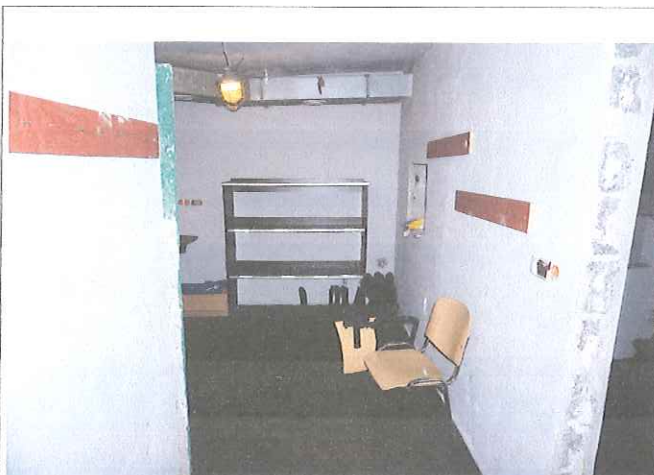
DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fot.1_wnętrze karczmy Guibald



Fot.2_wnętrze karczmy Guibald



Fot.3_wnętrze magazynów karczmy Guibald



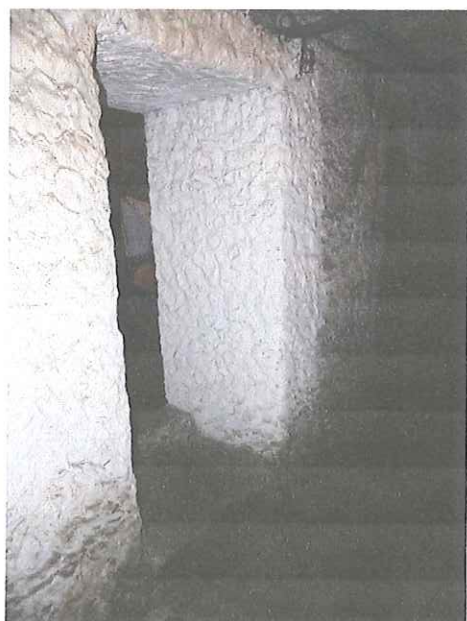
Fot.4_zaplecze i lada do rozbiórki



Fot.5_wykwity na ścianie wewnętrznej



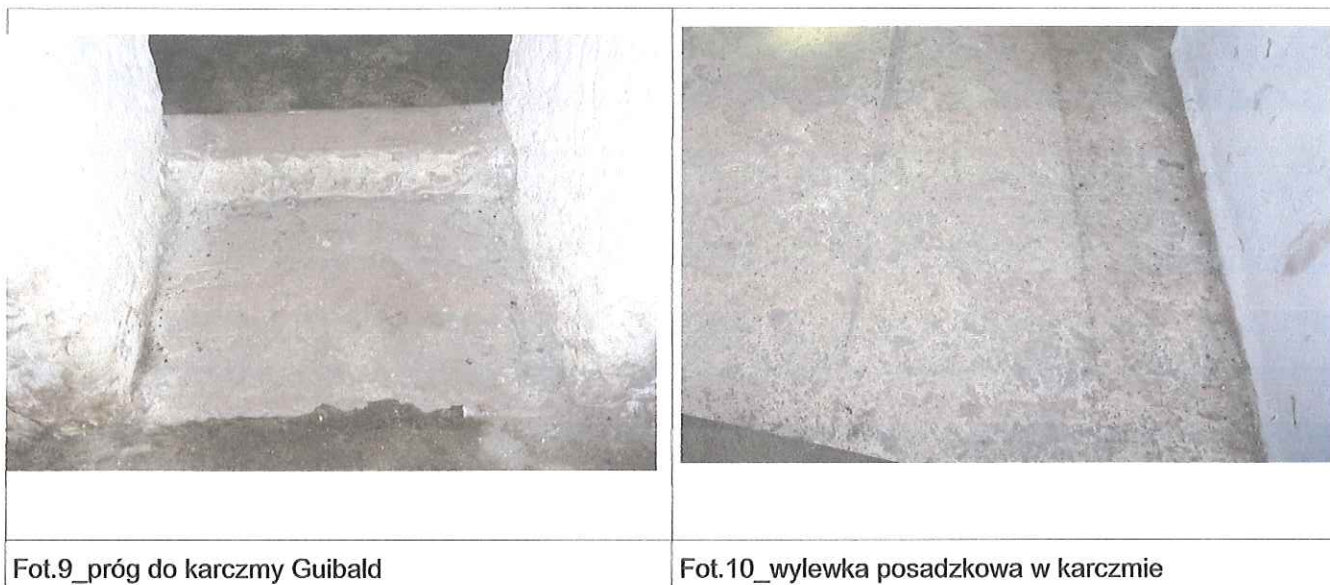
Fot.6_wykwity na ścianie wewnętrznej



Fot.7_wejście do karczmy Guibald



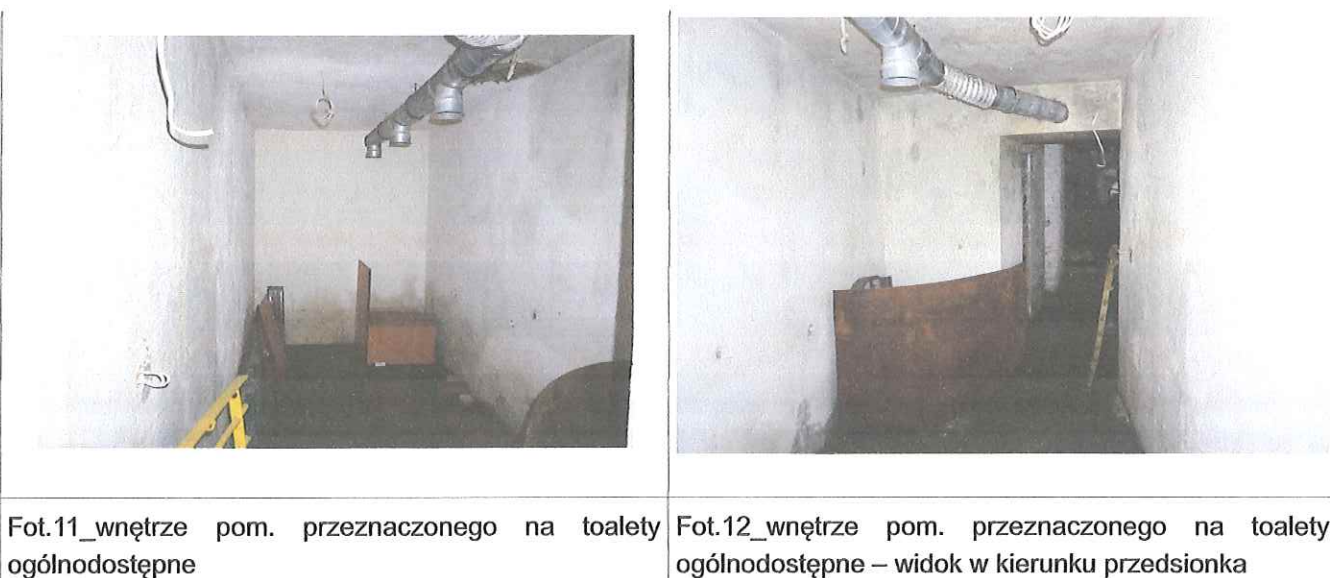
Fot.8_odkrywka tynku na ścianie karczmy



2.2 POMIESZCZENIA KOMÓR PRZEZNACZONYCH NA SANITARIATY

Po przeciwległej stronie korytarza sąsiadującego z karczmą znajdują się komory przeznaczone na adaptację sanitariatów. Pomieszczenia te znajdują się poniżej korytarza sztolni o około 67 cm. W skład w/wym pomieszczeń wchodzi zlokalizowane po prawej stronie od wejścia pom. przepompowni, pomieszczenie znajdujące się na wprost oraz komora po lewej stronie podzielona na dwa mniejsze murowaną ścianką działową wykonaną z bloczków betonowych. Co charakterystyczne, w części wejściowej istniejący strop jest kolebkowy o wysokości w najwyższym punkcie 2,74cm, w najniższym 2,28 natomiast wysokość największego pomieszczenia zlokalizowanego w głębi, po przeciwległej stronie wejścia, to 2,42cm. Ściany pomieszczenia o grubości ok. 0,9 m wykonano jako murowane, natomiast strop o grubości 0,15 m wykonano jako żelbetowy. W obszarze pomieszczeń przeznaczonych na sanitariaty wykonane zostały częściowo podłączenia wodno-kanalizacyjne, które z uwagi na zmianę rozmieszczenia toalet w większym pomieszczeniu, będą musiały zostać przeniesione.

Stan techniczny wnętrza komór jest zły z uwagi na bardzo mocne zawilgocenie stropu, ścian i posadзки. Woda przedostająca się przez strop to woda gruntowa, natomiast zalanie poziomu posadzek wskazuje na przelewanie się wody z niezaizolowanej komory po przeciwległej stronie korytarza sztolni, która jest poza zakresem opracowania. Podstawowym zadaniem jest odcięcie dopływu wody z zewnątrz do pomieszczeń i zaizolowanie ścian i stropu metodą iniekcji.





Fot.13_zawilgocenie stropu



Fot.14_skraplanie wody na nadprożu



Fot.15_widok posadzki



Fot.16_widok posadzki w przedsionku pomieszczeń



Fot.17_widok pom. przeznaczonego na wc obsługi



Fot.18_widok stropu w obszarze pomieszczeń

3 DANE PODSTAWOWE PROJEKTOWANEJ PRACOWNI POLISENSORYCZNEJ

3.1 ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Projekt modernizacji pomieszczeń karczmy polegać będzie, w pierwszej kolejności na dokonaniu rozbiórki istniejącej lady i zamurowaniu/powiększeniu otworów w ścianach oraz skuciu warstwy wylewki posadzkowej w celu wykonania warstwy hydroizolacji i termoizolacji posadzki oraz uniknięcia znaczącego podniesienia poziomu podłogi. W dalszej kolejności, na wykonaniu prac hydroizolacyjnych ścian i robót związanych z termoizolacją i wykończeniem posadzki pracowni, z uwagi na planowane ogrzewanie pomieszczenia.

W dalszej kolejności przewiduje się wykonanie prac remontowych i wykończeniowych pomieszczeń pracowni z wykonaniem instalacji i wykończeniem kanałów pod grzejnikami, montażem stolarki drzwiowej, pomalowaniem ścian i sufitów, montażem wykładziny podłogowej i wyposażeniem pomieszczeń z zgodnie z projektem aranżacji wnętrza.

3.2 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY:

Powierzchnia pracowni łącznie	74,90m ²
Powierzchnia części dydaktycznej	22,42m ²
Powierzchnia części zajęć ruchowych	30,61m ²
Powierzchnia zaplecza	6,94m ²
Powierzchnia magazyn 1	12,63m ²
Powierzchnia magazynu 2	2,69m ²
Kubatura	202,7m ³
Wysokość	2,74m oraz 1,57-2,33m w obszarze podciągów
Długość pomieszczenia pracowni z zapleczem	12,48m
Szerokość pomieszczenia pracowni	4,99m
Konstrukcja ścian	Ceglana murowana
Konstrukcja stropu	Betonowa

3.3 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Modernizacja pomieszczeń dawnej karczmy Guilbald ma służyć adaptacji pomieszczeń na cele edukacyjne pracowni polisensorycznej wraz ze specjalistycznym wyposażeniem, które umożliwi realizację programów edukacyjnych dla dzieci zdrowych oraz będzie odpowiadało potrzebom dzieci ze spektrum zaburzeń autystycznych, dysfunkcji uwagi oraz motoryki.

4 DANE PODSTAWOWE PROJEKTOWANYCH SANITARIATÓW

4.1 ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Projekt modernizacji pomieszczeń komór przeznaczonych na sanitariaty, polegać będzie w pierwszej kolejności na wykonaniu prac związanych z hydroizolacją. Konieczne będzie zbitcie tynków na suficie, ścianach i posadzkach w wymaganym obszarze, wykonanie iniekcji preparatem bentonitowym, przewidzianym do sporządzania zaczynu iniekcyjnego do uszczelniania przeciekających budowli podziemnych bez konieczności ich odkopywania. W dalszej konieczności naprawą ubytków w konstrukcji stropu i ścian, przerobienie instalacji wod-kan i wykonanie nowych wylewek w obrębie pomieszczeń, wykonanie nowych tynków i ich impregnacja przeciwwodna, pomalowanie ścian i stropów farbą zmywalną do pomieszczeń mokrych oraz instalacja wyposażenia stałego i stolarki drzwiowej.

4.2 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY:

Powierzchnia pomieszczeń łącznie	16,28m ²
Powierzchnia toalet ogólnodostępnych	8,42m ²
Powierzchnia przedsionka toalet	2,39m ²
Powierzchnia przedsionka wc obsługi	1,34m ²
Powierzchnia wc obsługi	2,11m ²

Powierzchnia przepompowni	2,02m ²
Kubatura	40,0m ³
Wysokość	2,42m oraz 2,28-2,74m stropu kolebkowego
Konstrukcja ścian	Ceglana murowana
Konstrukcja stropu	Betonowa

4.3 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Modernizacja i adaptacja pomieszczeń komór na funkcję sanitariatów ogólnodostępnych i obsługi ma ułatwić realizację zajęć w podziemiach sztolni Luiza.

5 WYTTCZNE MATERIAŁOWE

Ze względu na publiczny charakter użytkowania, zdecydowano się na użycie we wnętrzach materiałów wykończeniowych o podwyższonej wytrzymałości i trwałości.

Z uwagi na podziemną lokalizację pomieszczeń priorytetem jest wykonanie prac związanych z hydroizolacją i zabezpieczeniem przeciwwodnym pomieszczeń w oparciu o dostępne na rynku technologie. W opisie poszczególnych technologii zaproponowano materiały o odpowiednich parametrach, jako spełniające w sposób właściwy wymogi techniczne. Dopuszcza się zastosowanie technologii i materiałów zamiennych, pod warunkiem wykazania, że ich cechy techniczne są nie gorsze od wskazanych parametrów i uzyskania akceptacji Projektanta i Inwestora. Wszystkie materiały muszą posiadać wymagane prawem dokumenty i aprobaty techniczne, pozwalające na ich stosowanie na terenie Polski.

5.1 HYDROIZOLACJA ŚCIAN I STROPÓW

5.1.1 HYDROIZOLACJA ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ PRACOWNI POLISENSORYCZNEJ

W pracowni polisensorycznej, po ocenie stanu wilgotności ściany zewnętrznej tj. zlokalizowanej po przeciwległej stronie ściany od korytarza sztolni i stropu i stwierdzeniu miejscowych wykwitów solnych, z uwagi na brak wilgoci w ścianie i stropie, zdecydowano się zabezpieczyć w/wym obszar hydroizolacyjną warstwą podkładową na ścianę.

5.1.1.1 HYDROIZOLACYJNA WARSTWA PODKŁADOWA NA ŚCIANĘ

Zabezpieczeniem przed wilgocią i wykwitami na ścianie ma być zastosowana niskozapachowa, jednoskładnikowa farba oparta na bazie żywic odpornych na wilgoć. Przeznaczona jest do bezpośredniego zabezpieczania wilgotnych ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń. Farba przeciw wilgoci tworzy nieprzepuszczalną membranę, dzięki której zatrzymuje wilgoć w murze i nie pozwala jej przeniknąć. Zmusza wodę do ujęcia inną drogą. Podkład tworzy powłokę odporną na porastanie grzybów i pleśni. Gwarantuje długotrwałą ochronę podłoża przy lekkim i średnim narażeniu muru na wilgoć.

Farba przeciw wilgoci nie wydziela uciążliwych zapachów podczas aplikacji. Zapewnia na powierzchni gładkie i estetyczne, białe, matowe wykończenie. Może być przemalowana farbami emulsyjnymi w celu uzyskania wykończenia w kolorze. Farba przeciw wilgoci idealnie nadaje się do malowania piwnic, strychów, poddaszy itp. Pozwala zachować suchą powłokę bez przebarwień. Łatwa w aplikacji, może być nakładana za pomocą pędzla, wałka lub natrysku.

Farba przeciw wilgoci - najważniejsze właściwości:

- oparta na bazie żywic odpornych na wilgoć,
- farba o słabym zapachu,
- przeznaczona do bezpośredniego zabezpieczania wilgotnych ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń,
- tworzy nieprzepuszczalną membranę - zatrzymuje wilgoć w murze i nie pozwala jej przeniknąć,

- długotrwała ochrona podłoża przy lekkim i średnim narażeniu muru na wilgoć,
- posiada aktywny reagent - wiąże wilgoć,
- tworzy powłokę odporną na porastanie grzybów i pleśni,
- zapewnia gładkie, matowe wykończenie - możliwa do przemalowania farbami emulsyjnymi w dowolnym kolorze,
- łatwa aplikacja za pomocą pędzla, wałka lub natrysku.

DANE TECHNICZNE

- Wykończenie mat Kolor biały
- Gęstość przy 20°C : od 1,29 do 1,3/ cm³
- Czas schnięcia: około 8 godz. przy 20o C

5.1.2. HYDROIZOLACJA POMIESZCZEŃ SANITARIATÓW

Obserwacje i wizje lokalne pomieszczeń sztolni i komór z przeznaczeniem na sanitariaty, będących przedmiotem niniejszego opracowania dokonano w okresie letnim na przełomie czerwca i lipca. Liczba miejsc przecieków, ich wielkość i intensywność przeciekającej wody są zależne od sytuacji atmosferycznej w zakresie ilości i czasu trwania opadów deszczu, a także od intensywności roztopów śniegu. Tym samym mogą one ulegać zmianom w czasie. Po wykonaniu prac naprawczych może też dojść do powstania nowych, nienotowanych dotychczas przecieków lub zawilgoceń. Jest to związane z faktem możliwości lokalnego spiętrzania wody w gruncie nad uszczelnionymi obszarami konstrukcji i jej wyciekami przez nieszczelności obecnie nienarażone na czynne parcie wody. Należy mieć świadomość, że wykonane prace hydroizolacyjne w obszarze opracowania mogą spowodować niekontrolowane przesączenie się wody w sąsiednich obszarach wyrobisk, z uwagi na dużą przypadkowość obserwowanych obecnie przecieków i wysąceń.

5.1.2.1 HYDROIZOLACJA STROPU – INIEKCJA BENTONITOWA KURTYNOWA

Z uwagi na bardzo duży napór wody opadowej na strop pomieszczeń sanitariatów i brak możliwości odkopania i zaizolowania stropu od zewnątrz, aby spowodować natychmiastowe odcięcie dopływu wód gruntowych, przewiduje się zastosować iniekcję bentonitową do gruntu w obrębie stropu. W przeciwieństwie do klasycznych iniekcyjnych technologii uszczelnień konstrukcji, polegających na iniektowaniu przeciekającego elementu przy użyciu zaprawy odtwarza się izolację zewnętrzną. Utwardzona warstwa powłoki utworzona z zaprawy bentonitowej pokrywa zewnętrzną powierzchnię konstrukcji, zasklepiając także powstałe w niej rysy. Wypełnia również pory w przylegającej glebie. Jest typem izolacji aktywnej.

Hydroizolację stropu należy wykonać zaprawą o dużej zawartości składników stałych, składająca się z mieszaniny bentonitu i polimerów, stworzonych w celu zatrzymania przecieków wody w nowych i istniejących konstrukcjach. Rozszerza się ona, tworząc grubą warstwę o niskiej przepuszczalności na całej powierzchni zewnętrznej konstrukcji, wypełniając puste przestrzenie w gruncie przylegającym do konstrukcji i uszczelniając pęknięcia. Montaż polega na wpompowaniu zaprawy w obrębie stropu od strony wewnętrznej przez otwory wywiercone w ścianie lub płycie, bez odkopywania od zewnętrznej strony. Zestaw do iniekcji jest zasilany elektrycznie i składa się z pompy kawitacyjnej, zapewniającej ciągły przepływ, oraz pionowego mieszałki łopatkowego pozwalającego uzyskać prawidłowe ścinanie i mieszanie. Kompaktowa i mobilna budowa ułatwia użycie w zamkniętych przestrzeniach i pozwala na bezpośredni dostęp przez drzwi o standardowym rozmiarze.

Zaprawa bentonitowa jest specjalną masą ilową o dużej zawartości części stałych, przeznaczoną do uszczelniania konstrukcji podziemnych. Łatwo rozpuszczający się w wodzie materiał został skomponowany jako substytut syntetycznych zapraw iniekcyjnych. Właczany pod ciśnieniem na

zewnątrz konstrukcji, rozprzestrzenia się wokół ścian budowli. Drobiny ilu otaczają cząsteczki gruntu i przylegają ściśle do powierzchni ścian, tworząc nieprzepuszczalną dla wody, elastyczną barierę. Po upływie ośmiu godzin zaprawa zmienia się w plastyczny il o konsystencji kitu.

Zaprawa bentonitowa na właściwości uszczelniające i pełni ochronę przed przeciekającą wodą:

- Utrzymuje właściwości pęczniące i samouszczelniające w celu zatrzymania przecieków wody w miarę osiadania konstrukcji wraz z upływem czasu.
- Wypełnia puste przestrzenie i zasklepia pęknięcia.
- Zastosowany poniżej poziomu terenu produkt nie kurczy się, ani nie wysycha.
- Cykle zamarzania/odmarzania nie mają wpływu na skuteczność działania.
- Nie ma potrzeby wykonywania wykopów dzięki możliwości użycia lancy do iniekcji (perforowana końcówka do iniekcji).
- Wystarczy wymieszać z wodą i wpompować.
- W celu wyczyszczenia wystarczy spłukać wodą.

Zaprawa bentonitowa utrzymuje elastyczną i płynną konsystencję, dlatego można montować ją zimą i przy złej pogodzie. Wykazuje skuteczność w obszarach o ograniczonym dostępie, pozwala dokonywać uszczelniania konstrukcji bez potrzeby odkopywania konstrukcji. Daje się urabiać i tłoczyć przez 45 minut od momentu zarobienia wodą. Otaczając konstrukcję podziemną pęczniącym płaszczem ilowym zapobiega infiltracji wody.

Materiał jest nietoksyczny. Po iniekcji pozostaje plastyczny i ma właściwości pęczniące, dzięki czemu stanowi trwałą, aktywną, samonaprawiającą się przesłonę. Wypełnia wszystkie pory w swoim otoczeniu: pęknięcia i zarysowania ścian oraz doszczelnia strukturę gruntu. Jest niewrażliwy na cykliczne zmiany temperaturowe z przejściem przez zero.

Wyposażenie sprzętowe: betoniarka łopatkowa, pompa z osprzętem, zbiornik na wodę, wiertarka udarowa z osprzętem.

Zastosowania

- wypełnianie pustych przestrzeni w gruncie wokół konstrukcji, dla stabilizacji budowli i ochrony przed infiltracją wód gruntowych,
- wgłębne doszczelnianie gruntów przepuszczalnych,
- naprawianie nieskutecznych izolacji konstrukcji podziemnych bez odkopywania.

Parametry materiału referencyjnego

ciężar właściwy:	2,5 g/cm ³
gęstość nasypowa:	900 kg/m ³
współczynnik pH:	9 do 10,5
przewodność hydrauliczna:	1 x 10 ⁻⁹ m/s

WYKONANIE INIEKCJI KURTYNOWEJ

Prace przygotowawcze

Przed rozpoczęciem zasadniczych robót iniekcyjnych należy ustalić położenie i oznakować wszystkie przewody elektryczne, wodno-kanalizacyjne oraz inne obiekty znajdujące się w strefie roboczej przegrody budowlanej.

Ponadto w obrębie stropu należy dokonać odkrywek w wymaganym zakresie (odwierty przynajmniej w kilku punktach w każdym pomieszczeniu planowanych sanitariatów) i szczegółowo zbadać strukturę i konstrukcję stropu. Rozpoznanie przylegających warstw podłoża oraz struktury i stopnia zawilgocenia stropu jest podstawą do stwierdzenia możliwości przeprowadzenia działań uszczelniających, przyjęcia określonej siatki odwiertów pod iniektory oraz określenia oczekiwanego zużycia materiału. W oparciu o w/wym rozpoznanie Wykonawca musi wykonać projekt technologiczny przed przystąpieniem do prac i przekazać go Projektantowi i Inwestorowi w jego celu akceptacji.

Stosowanie od wewnątrz przez przegrodę

Zgodnie z projektem technologicznym należy wywiercić odpowiednią ilość otworów. Jako technologiczne minimum konieczne są dwa otwory o średnicy 15-18 mm - jeden do włączania zaczynu, drugi do uwalniania ciśnienia i obserwacji. W wywierconych otworach zamontować odpowiednie pakery, niezbędne do podłączenia przewodu pompującego. Pompować zaprawę do czasu pojawienia się go w sąsiednim otworze lub do osiągnięcia odpowiedniego ciśnienia wstecznego. W taki sposób należy zainiektować stopniowo wszystkie otwory aż do uszczelnienia w jednorodny sposób całej powierzchni stropu. Po zakończeniu iniekcji w danym punkcie przewód odłącza się od końcówki, zamyka ją tymczasowo zaślepką i przystępuje do kolejnego punktu. Po zakończeniu iniekcji we wszystkich otworach usunąć pakery, a powstałe otwory wypełnić zaprawą niskoskurczową.

Maszyny i urządzenia nie mogą wykazywać uszkodzeń mechanicznych. Powinny być wyposażone w urządzenia służące do odmierzenia i pompowania rzadkiej zaprawy. Wszystkie operacje związane z drażnieniem otworów powinny być zakończone przed procesem tłoczenia zaprawy. Aby zarobić zaczyn, mechaniczny mieszalnik napelnia się 53 l. czystej wody i po dodaniu worka zaprawy miesza się przez 3-4 minuty, do uzyskania zaczynu o jednolitej konsystencji w zimnej wodzie o pH pomiędzy 8 a 10. Po zmieszaniu, zaprawa nadaje się do pompowania. Powinna być wykorzystana w czasie do 45 minut.

Wydajność.

Typowa grubość przesłony bentonitowej powinna wynosić nie mniej niż 12 mm. Zużycie zależy od głębokości iniekcji, ilości i rozmiarów pustych przestrzeni, zawartości gruntu, strat materiałowych, itp. Z 25-kilogramowego worka tworzy się ok. 74 dm³ zaczynu. Przy założeniu nie występowania żadnych pustych przestrzeni i 12-milimetrowej grubości przesłony, zarobem z jednego worka można zabezpieczyć ok. 6 m² powierzchni. Rzeczywista wydajność zależy oczywiście od warunków konkretnego zastosowania, dlatego tak niezbędne jest dokonanie odwiertów stropu, zbadanie jego konstrukcji i wykonanie projektu technologicznego stanowiącego bazę do dalszych prac.

5.1.2.1 HYDROIZOLACJA ŚCIAN – INIEKCJA STRUKTURALNA USZCZELNIAJĄCA

Struktura ścian komór sanitariatów obok porów kapilarnych, zawiera pustki, szczeliny, rysy i spękania. Największą porowatość w tego typu murowanych przegrodach wykazują spoiny. Transportowana przez tą strukturę woda wnika w elementy konstrukcji i powoduje szkody. Iniekcja ciśnieniowa żywicami lub klejami poliuretanowymi blokuje kapilarny transport oraz rozprzestrzenianie się wilgoci poczynając od spoin w murze, będących najbardziej nasiąkliwym elementem struktury muru. Powyżej tej płaszczyzny uszczelniającej wilgoć powraca do stanu naturalnego (równoważnego), a dzięki mechanizmowi całkowitego wypełnienia kapilar wypłukanie materiału iniekcyjnego nie jest możliwe. W trudniejszych przypadkach, np. obecności wody napierającej, wykorzystanie tych materiałów często jest jedynym praktycznym rozwiązaniem.

Iniekcja oparta na żywicach poliuretanowych do trwałego uszczelniania

W murach z dużą ilością spękań oraz pustek uzasadnione jest wstępne ich wypełnienie wykorzystując spienialne żywice poliuretanowe. Po kontakcie z wodą żywice te ulegają bardzo szybkiej ekspansji do postaci piany o drobnej strukturze porów, która wypełnia wolną przestrzeń oraz wypycha wodę ze struktury budowlanej. Dzięki intensywnemu mieszaniu, szczególnie przy wodzie napierającej, bardzo szybko powstaje „bariera” zatrzymująca wodę wyciekającą pod ciśnieniem.

Poprzez iniekcję ciśnieniową 2-składnikowymi, bezrozpuszczalnikowymi, żywicami poliuretanowymi o niskiej lepkości, osiąga się całkowite wypełnienie i zamknięcie kapilar. Materiał można stosować

do wszystkich rodzajów murów, również w sytuacji całkowitego zawilgocenia. Żywice poliuretanowe rozprzestrzeniają się w rysach, spękaniach, pustkach i porach, wypełniając je całkowicie. Mają znakomitą przyczepność do podłoża mineralnych. Występujące zasolenie nie ma negatywnego wpływu na sam materiał i skuteczność uszczelnienia. Iniekcyjne żywice nie wprowadzają dodatkowej wody w strukturę muru. W kontakcie z wodą mają tendencję do niewielkiego spieniania, tworząc drobne pory nieburzące jednorodnej struktury materiału. Wpływa to korzystnie na izolacyjność termiczną muru i obniża tworzenie się mostków termicznych.

Parametry materiału referencyjnego

Lepkość mieszanki (+23°C)	>80mPa
Temperatura przerabiania	> +5°C
Stopień zawilgocenia	> 95 %

WYKONANIE INIEKCJI

Prace przygotowawcze

Przed rozpoczęciem zasadniczych robót iniekcyjnych należy ustalić położenie i oznakować wszystkie przewody elektryczne, wodno-kanalizacyjne oraz inne obiekty znajdujące się w strefie roboczej przegrody budowlanej.

Ponadto w obrębie murów należy dokonać odkrywek w wymaganym zakresie (odwierty przy- najmniej w kilku punktach w każdym pomieszczeniu planowanych sanitariatów) i szczegółowo zbadać strukturę i konstrukcję ścian. Rozpoznanie przylegających warstw podłoża oraz struktury i stopnia zawilgocenia ścian jest podstawą do stwierdzenia możliwości przeprowadzenia działań uszczelniających, przyjęcia określonej siatki odwiertów pod iniektory oraz określenia oczekiwanego zużycia materiału. W oparciu o w/wym rozpoznanie Wykonawca musi wykonać projekt technologiczny przed przystąpieniem do prac i przekazać go Projektantowi i Inwestorowi w jego celu akceptacji.

Średnica, głębokość oraz odległość między odwiertami jest uzależniona od warunków obiektu oraz stosowanych iniektorów. Zakłada się odległość między otworami na siatce 20x20 cm, przy czym na etapie wykonawstwa projekt technologiczny wg wybranego systemu powinien doprecyzować siatkę otworów. Głębokość odwiertu powinna wynosić co najmniej $\frac{3}{4}$ grubości muru. W zależności od grubości muru, kąt odwiertu powinien wynosić od 30 do 45°. Dla pewności dobrego zamocowania iniektorów, odwierty powinno się wykonać w ten sposób, aby osadzić je w cegle. Następnie odwierty powinno się przedmuchać w celu usunięcia zwiercin i kurzu. W odwiertach osadza i kotwi się iniektory śrubowe. Dopuszczalne jest też wykorzystanie iniektorów wbijanych, z tworzywa sztucznego. Należy zwrócić uwagę na możliwość prawidłowego nasadzenia złączki na kalamitkę iniektora. W przypadku problemów wybrać dłuższe iniektory. Usunąć niezwiązłe części podłoża. W przypadku słabej jakości spoin, należy wykonać ich przesklepienie za pomocą szybkosprawnego cementu.

Przeprowadzenie iniekcji

Materiał iniekcyjny tłoczy się tak długo, aż przez wysycenie spoin osiągnie się zamknięcie porów i kapilar. Oznaką wysycenia określonego fragmentu muru jest wypływ środka iniekcyjnego z sąsiednich iniektorów lub w ich pobliżu. Przy nieszczelnościach powodujących niekontrolowany wyciek, należy przerwać iniekcję i przesklepić ewentualne rysy i słabej jakości zaprawę. W pierwszej, płynnej fazie przerabiania materiału należy przeprowadzić iniekcje wtórna polegającą na uzupełnieniu materiału wchłoniętego przez pory i kapilary.

Prace końcowe

Należy usunąć ewentualne zabrudzenia powierzchniowe. Po zsieciovaniu żywicy zdemontować iniektory śrubowe; iniektory wbijane uciną się. Otwory po iniektorach przesklepić odpowiednią zaprawą.

Działania uzupełniające

Po skutecznym wykonaniu przepony poziomej, mur może jeszcze przez dłuższy czas oddawać wilgoć do otoczenia. W celu przyspieszenia wysychania powinno się usunąć powłoki o małej dyfuzyjności (przepuszczalności pary wodnej). Sole znajdujące się w murze mogą spowodować wykwyty na powierzchni ścian. Aby uniknąć absorpcji wilgoci wykwyty takie należy usunąć z powierzchni muru. W dalszej kolejności należy przeprowadzić osuszanie i kontrolowane wietrzenie pomieszczeń, a następnie nałożyć tynki renowacyjne.

5.2 ŚCIANY I SUFITY - WYKOŃCZENIE**5.2.1 MALOWANIE FARBAMI**

W pomieszczeniach pracowni polisensorycznej oraz w części sanitarnej przewiduje się malowane dwukrotnie farbą bezrozpuszczalnikową lateksową na bazie dyspersji akrylowej. Odporność na zmywanie i szorowanie na mokro – klasa 1 ($I < 5 \mu m$ po 200 cyklach szorowania) (wg normy PN-EN 13300).

Kolory: - w obrębie pracowni kolor biały, RAL 9010.

- w obszarze sanitariatów – kolor ścian jasnoszary RAL 7035, sufitów - kolor biały, RAL 9010.

5.2.2 SYLWETA KOPALNI MALOWANA FARBĄ TABLICOWĄ

Jako element wystroju pracowni polisensorycznej w części edukacyjnej proponuje się wykonać farbą tablicową sylwetę kopalni wg. szablonu zawartego w opracowaniu projektowym.

Wodorozcieńczalna farba tablicowa ma stworzyć powłokę o efekcie tablicy szkolnej, idealną do pisania kredą i odporną na wielokrotne zmywanie. Farba matowa w kolorze czarnym.

5.3 POSADZKI**5.3.1 POSADZKI W PRACOWNI POLISENSORYCZNEJ**

Z uwagi na konieczność zaizolowania przeciwwodnego i termicznego posadzek, aby uniknąć znaczącego podniesienia poziomu podłogi przewiduje się skucie około 15cm warstwy istniejących wylewek, uzupełnienie nierówności nową wylewką cienkowarstwową (1-2cm) i zaimpregnowanie przeciwwodnie membraną syntetyczną. W dalszej kolejności zakłada się wykonanie warstwy termicznej o grubości 8 cm z płyt typu PIR i wykonanie wylewek betonowych o grubości 5 cm zbrojonych siatką, na które zostanie położona wykładzina pcv. Po wykonaniu nowych wylewek, powstałe w strefie wejść do pracowni 15 cm stopnie należy wykończyć wywijając wykładzinę pcv na powierzchnie pionową. Dodatkowo oznaczyć taśmą ostrzegawczą.

5.3.1.1 TERMOIZOLACJA PODŁOGI W PRACOWNI POLISENSORYCZNEJ

Izolację termiczną podłogi należy wykonać z płyt PIR, o $gr. \geq 8cm$.

Wartości techniczne:

- Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła: $\lambda_D \leq 0,022 W/mK$
- Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu: $CS(10) \geq 120 kPa$
- Gęstość pozorna ok. $30kg/m^3$
- Klasa reakcji na ogień: E

5.3.1.2 MEMBRANA SYNTETYCZNA

Membrana syntetyczna stanowi izolację przeciwwilgociową i przeciwwodną wewnątrz pracowni polisensorycznej i w obszarze sanitariatów.

WŁAŚCIWOŚCI:

- tworzy całkowicie szczelną barierę hydroizolacyjną,
- zabezpiecza przed przedostawaniem się metanu, dwutlenku węgla oraz radonu, czyli gazów szkodliwych dla zdrowia i bezpieczeństwa,
- jest odporna na większość występujących powszechnie w trakcie budowy substancji

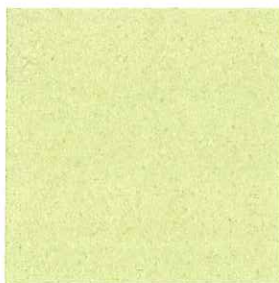
chemicznych, w tym olejów, większości typów rozpuszczalników, benzyn oraz innych,
 — dzięki swojej bardzo mocnej, zbrojonej i wielowarstwowej strukturze zapewnia najwyższą odporność na ekstremalne warunki występujące na budowach (posiada bardzo wysoką odporność na przebicia, rozrywanie i rozciąganie),
 — instalacja poszczególnych pasów odbywa się za pomocą klejów i taśm uszczelniających bez konieczności używania środków gruntujących i otwartego ognia; na większych powierzchniach może być również zgrzewana za pomocą zgrzewarek na gorące powietrze.

BUDOWA:

- 6 warstw syntetycznej membrany LDPE
 - 1 warstwy folii aluminiowej
 - 1 warstwy siatki poliestrowej
1. Syntetyczna membrana LDPE w kolorze czerwonym jako zabezpieczenie hydroizolacyjne
 2. Wiążąca warstwa folii LDPE
 3. Kompozyt aluminiowy stanowiący barierę antyradonową i antygazową
 4. Wiążąca warstwa folii LDPE
 5. Specjalna siatka z włókniny poliestrowej odpowiedzialna za stabilność układu
 6. Wiążąca warstwa folii LDPE
 7. Wiążąca warstwa folii LDPE
 8. Syntetyczna membrana LDPE w kolorze czerwonym jako zabezpieczenie hydroizolacyjne

5.3.1.3 WYKŁADZINA PCV

Ze względu na edukacyjny charakter pracowni, jako wykończenie posadzki proponuje się zastosować elastyczną wykładzinę winylową w trzech kolorach, które wyodrębniłyby formalnie strefę dydaktyczną, zajęć ruchowych i magazynową pracowni. Wykładzina elastyczna o podwyższonej trwałości. Homogeniczna struktura i zabezpieczenie powierzchni gwarantują wyjątkową odporność na plamy i zarysowania w wyniku intensywnego użytkowania. Wykładzina z rolki z wywinięciem 10 cm na ściany i pionową płaszczyznę stopni przy wejściach.



strefa dydaktyczna



strefa zajęć ruchowych



strefa magazynowa

DANE I WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE :

- grubość warstwy użytkowej – 2 mm
- ciężar 3,3 kg/m²
- długość rulonu 12,00 m
- Trudno zapalna wg PN-B-02854:1996
- Odporna na ścieranie wg EN 649 Grupa P,
- Wgniecenie resztkowe - ≤0,1 mm
- Stabilność wymiarów po działaniu ciepła - ≤0,4%
- Zwijanie się po działaniu ciepła - ≤8 mm
- Odporność na światło – 6 ≥ mm
- Odporność chemiczna – dobra
- Odporność na oddziaływanie krzesła na rolkach – dobra

	Normy	Wartości	Wymagania
Emisja formaldehydu	EN 717-1	E1	-
Electrical Propensity	EN 1815	Antistatic (≤ 2 kV)	≤ 2 kV
Zawartość pentachlorofenolu	-	< 5 ppm	-
Deklaracja właściwości użytkowych	EN 14041	0019-0009-DoP-2013-07	-
Ognioodporność	EN 13501-1	Bfl-s1	-
Antypoślizgowość	DIN 51130	R9	-
Antypoślizgowość	EN 13893	Class DS ($\mu \geq 0,30$)	$\mu \geq 0,30$
Opór cieplny ($m^2 \cdot K/W$)	EN 12667	0.0100	-
Odporność chemiczna	ISO 26987	dobra odporność	-
Trwałość kolorów - light	ISO 105-B02	≥ 7	≥ 6
Stabilność wymiarów	ISO 23999	0,40%	$\leq 0,40$ %

5.3.2 POSADZKI W SANITARIATACH

Z uwagi na konieczność zaizolowania przeciwwodnego posadzek w obrębie sanitariatów, po przeprowadzeniu iniekcji należy skuć istniejące wylewki o grubość około 7-8cm, uzupełnić nierówności nową wylewką cienkowarstwową (1-2cm) i zaimpregnować przeciwwodnie membraną syntetyczną. W dalszej kolejności zakłada się wykonanie wylewek betonowych o grubości 5 cm zbrojonych siatką, które zostaną wykończone wylewką cienkowarstwową zatartą na gładko na którą należy zastosować podkład na mokrą posadzkę - powłokę impregnującą, odporną na zmywanie, antypoślizgową. Stopnie schodów prowadzące do strefy przedsionka z korytarza należy skuć wymaganym zakresie lub nadlać, po to, by uzyskać równą wysokość i szerokość. Wykończyć jak posadzki w sanitariatach.

DANE TECHNICZNE PREPARATU IMPREGNUJĄCEGO NA POSADZKĘ:

- Wykończenie - połysk
- Kolor - Bezbarwny
- Gęstość - 1,05 przy 20°C
- Zawartość substancji stałych - 100%
- Zawartość LZO Maksymalnie 10 g/l.
- Czas schnięcia - Dla dotyku: 24 godz., przy 20°C
 - Dla wyschnięcia: 72 godz., przy 20°C
 - Do pełnej trwałości: 5 do 7 dni przy 20°C
- Grubość warstwy - Mokrej: 230 mikronów
 - Suche: 230 mikronów
- Wydajność teoretyczna 4 m²/kg przy suchej warstwie 230 mikronów.

5.4 STOLARKA WEWNĘTRZNA

Wszystkie drzwi zaprojektowano jako bezprogowe.

5.4.1 DRZWI PEŁNE D1, D2

Drzwi oznaczone symbolem D1, D2, główne, wejściowe, do pomieszczeń PRACOWNI SENSORYCZNEJ I MAGAZYNU (0.1, 0.2), zaprojektowano jako drzwi stalowe, jednoskrzydłowe, posiadające izolowaną termicznie płytę drzwiową, zapewniającą najlepszą izolacyjność cieplną i zmniejszającą ryzyko skraplania się pary wodnej w ogrzewanych pomieszczeniach. Płyta drzwiowa i ościeżnica z przegrodą termiczną, płyta drzwiowa ocynkowana i lakierowana w kolorze białe aluminium (RAL 9006).

DANE SZCZEGÓŁOWE:

- Odporność na włamanie w klasie RC 2 według PN-EN 1627 po stronie zamykania
- Izolacyjność cieplna $UD = 1,1 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
- Płyta drzwiowa o grubości 46 mm
- Zawiasy rolkowe regulowane w 3 płaszczyznach;
- Płyta drzwiowa z wypełnieniem z utwardzanej pianki poliuretanowej;
- Ościeżnica i próg są wyposażone w przegrodę termiczną;
- Podwójne uszczelki obwiedniowe na całym obwodzie drzwi;

5.4.2 DRZWI PEŁNE D3,D7,D10

Drzwi oznaczone symbolem D3, D7 i D10 do pomieszczeń magazynowych i pom. przepompowni, zaprojektowano jako drzwi jako drzwi stalowe, jednoskrzydłowe, pełne. Zestaw drzwiowy składa się z ocieplanej płyty drzwiowej o grubości 45 mm z 2-stronną przylgą, o której wytrzymałości decyduje blacha o grubości 0,9 mm, wypełnienie z wełny mineralnej i stalowe wzmocnienie. Dwa masywne stalowe trzpienie zabezpieczają drzwi. Szczelność zapewnia ościeżnica kątowna o grubości 2 mm, obwiedniowa uszczelka EPDM i listwa progowa do łatwego demontażu.

Płyta drzwiowa i ościeżnica, ocynkowane i zagruntowane farbą proszkową w kolorze białe aluminium (RAL 9006).

- Izolacyjność cieplna $UD = 1,7 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
- Izolacyjność akustyczna R_w ok. 39 dB*

5.4.3 DRZWI D4, D5, D6 W POMIESZCZENIACH SANITARNYCH

Drzwi oznaczone symbolem D5, D6, D7, prowadzące do pom. sanitariatów zaprojektowano jako drzwi jako drzwi stalowe, jednoskrzydłowe, z bulajowym przeszkleniem $\varnothing 400 \text{ mm}$, szkło mleczne. Zestaw drzwiowy składa się z ocieplanej płyty drzwiowej o grubości 45 mm z 2-stronną przylgą, o której wytrzymałości decyduje blacha o grubości 0,9 mm, wypełnienie z wełny mineralnej i stalowe wzmocnienie. Dwa masywne stalowe trzpienie zabezpieczają drzwi. Szczelność zapewnia ościeżnica kątowna o grubości 2 mm, obwiedniowa uszczelka EPDM i listwa progowa do łatwego demontażu. Przeszklenie ze szkła zbrojonego o grubości 7 mm. Rama przeszklania jest wykonana z aluminium w kolorze naturalnym, przyszybowe listwy mocujące znajdują się po stronie zamykania. Płyta drzwiowa i ościeżnica kątowna, ocynkowane i zagruntowane farbą proszkową w kolorze białe aluminium (RAL 9006). Dodatkowe wyposażenie: kratka wentylacyjna z tworzywa sztucznego o wym. 455 × 90 mm oraz zamknięcie w kształcie poziomej kasetki od wewnątrz i sygnalizatorem zajętości od zewnątrz dla drzwi oznaczonych symbolem D5.

- Izolacyjność cieplna $UD = 1,7 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
- Izolacyjność akustyczna R_w ok. 39 dB*

5.4.4 DRZWI do kabin WC D8, D9

Skrzydła drzwiowe oraz ścianki działowe do kabin WC gładkie, z płyty żywicznej HPL o grubości min. 13 mm, wykończonej fabrycznie całkowicie wodoodpornej, zaimpregnowanej przeciwgnilnie, o podwyższonej odporności na uderzenia, w kolorze białym. Drzwi gładko zamykające się na styk, wyposażone w 3 szt. zawiasów (w tym jeden sprężynowy), gałkę poliamidową wraz zamknięciem w kształcie poziomej kasetki od wewnątrz i sygnalizatorem zajętości od zewnątrz. Profile ścianek aluminiowe anodowane lub malowane proszkowo. Kolor jasnożółty.

5.5 ZESTAWIENIE STOLARKI WEWNĘTRZNEJ

ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH					
SYMBOL	OTWIERANIE [L/P]	OPIS	WYMIAR PRZEJŚCIA W ŚWIETLE[mm]	WYMIAR OTWORU W MURZE[mm]	OŚCIEŻNICA
D1 D2	0 2	Drzwi drzwi stalowe, jednoskrzydłowe, pełne posiadające izolowaną termicznie płytę drzwiową.	900x2000	1000x2100	kątowa
D3 D10	0 2	Drzwi drzwi stalowe, jednoskrzydłowe, pełne;	800x2000	900x2100	kątowa
D7	0 1	Drzwi drzwi stalowe, jednoskrzydłowe, pełne;	750x2000	850x2100	kątowa
D4 D5 D6	2 1	Drzwi drzwi stalowe, jednoskrzydłowe, z bulajowym doświetleniem ze szkła matowego; Dodatkowe wyposażenie: kratka wentylacyjna z tworzywa sztucznego o wym. 455 × 90 mm oraz zamknięcie w kształcie poziomej kasetki od wewnątrz i sygnalizatorem zajętości od zewnątrz dla drzwi oznaczonych symbolem D5.	800x2000	900x2100	kątowa
D8 D9	0 2	Drzwi systemowe kabinowe z płyty HPL	800x2000	-	systemowa

5.6 SYSTEM KABIN WC

W obrębie pomieszczenia toalety ogólnodostępnej zaprojektowano dwie systemowe kabiny WC. Wymiary: wysokość całkowita konstrukcji kabin WC wynosi +/-2050mm włączając prześwit 150mm nad podłogą;

- MATERIAŁ BAZOWY:** 12-13mm płyta żywiczna HPL, całkowicie wodoodporna, zaimpregnowana przeciwgnilnie, małobrudząca się, o podwyższonej odporności na uderzenia, w kolorze jasnożółtym;
- PROFILE:** Aluminiowe anodowane;
- DRZWI:** jednoskrzydłowe, bezprzylgowe, po zamknięciu tworzą jedną płaszczyznę z słupkami ściany czołowej, gładko zamykające się na styk, wyposażone w 3 szt zawiasów (w tym jeden sprężynowy), pochwyt ze stali nierdzewnej szczotkowanej wraz z zamknięciem w kształcie poziomej kasetki od wewnątrz i sygnalizatorem zajętości od zewnątrz;
- OKUCIA:** zawiasy - ze stali nierdzewnej szczotkowanej, montowane do wąskiej krawędzi płyty, samodomykacz grawitacyjny;
- WSPORNIKI** - ze stali nierdzewnej, montowane do podłoża za 2 pomocą kołków rozporowy pod blatem roboczym w zamykanej półce. Wieniec dolny wyposażony w okrągłe stopki wykonane z czarnego PCV zapewniające poziomowanie całej zabudowy w zakresie 15 mm.




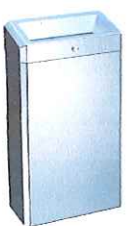

5.7 ŚCIANKA AŻUROWA STALOWA WYDZIELAJĄCA ZAPLECZE W PRACOWNI


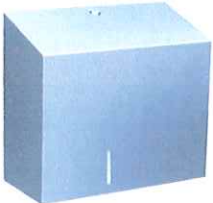


Ścianka wykonana z siatki zgrzewanej ze stali ocynkowanej o prześwicie 30%, malowanej proszkowo na kolor czarny RAL 9005. Ścianka może pełnić funkcję ekspozycji prac plastycznych. Zamontowana przed podciąganiem odcinkowy zaplecza.

Siatka zamocowana do konstrukcji z profili zamkniętych o przekroju prostokątnym, ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo na kolor szary aluminium RAL 9007.

Rama obudowy montowana do sufitu i podłogi.

- Wymiar ścianki: 300 cm długości i 250 cm wysokości.
- Wymiar oczka siatki: 40x120.
- Grubość drutu: 5mm
- Waga: 5,1 kg/m2.

6. ZESTAWIENIE I OPIS PODSTAWOWEGO WYPOSAŻENIA STAŁEGO SANITARIATÓW I PRACOWNI POLISENSORYCZNEJ :				
Ozn. na rys.	NAZWA / ILOŚĆ	MATERIAŁ	PARAMETRY TECHNICZNE	OPIS TECHNICZNY
SANITARIATY				
1	UMYWALKA PODBLATOWA 3 szt	BIAŁA CERAMIKA 	długość - 500 mm szerokość - 380 mm wysokość - 170 mm	Kształt: prostokątna, Materiał: ceramika sanitarna, Położenie otworu na baterie: brak, Przeznaczony do użytku publicznego, Sposób montażu: pod blatem; Syfon chromowany;
2	BATERIA umywalkowa elektroniczna z mieszaczem wandaloodporna 3 szt	STAL NIERDZEWNA CHROMOWANA 		Przeznaczenie: Umywalka Przeznaczony do użytku publicznego Przyłącze wody: 1/2" Rodzaj baterii: Bateria zwykła Sposób montażu: Na ceramice lub blacie Wykończenie: Chrom Produkt ekologiczny;
3	DOZOWNIK MYDŁA W PŁYNIE BLATOWY 3 szt	STAL POLEROWANA 	wys. całkowita = 41 cm śr. zbiornika = 7.5 cm dł.obrot. wylewki=12.5 cm wys. nad blatem = 7 cm	– pojemność zbiornika 1000 ml, – mydło uzupełniane z kanistra, – przeznaczony do montażu w blacie przy umywalce, – maksymalna grubość blatu pozwalająca zamontować dozownik 55 mm, – wymagana średnica otworu w blacie 20 ÷ 23 mm, – dozownik może być montowany jako element systemu centralnego dozowania ;
4	KOSZ Z UCHYLNĄ POKRYWĄ 2 szt	STAL MATOWA 	pojemność – 27 l głębokość -16,5 cm szerokość – 33,4 cm wysokość – 59,5 cm	- pojemność 27 litrów, - wyposażony w zdejmowaną pokrywę z uchylnym wiekiem, domykanym sprężyną, - możliwość zamocowania do ściany, - zabezpieczony trwałym stalowym zamkiem bębnowym, - zamek zlicowany z powierzchnią urządzenia, - łączenia boków spawane i szlifowane;
5	POJEMNIK NA RĘCZNIKI POJEDYNCZE 2 szt	STAL MATOWA 	głębokość - 12 cm szerokość – 25,5 cm wysokość - 26,5 cm	- pojemność do 500 szt. ręczników, - okienko do kontroli ilości ręczników, - zabezpieczony trwałym stalowym zamkiem bębnowym, - zamek zlicowany z powierzchnią urządzenia, - łączenia boków spawane i szlifowane, - niewidoczne zawiasy, - obudowa i tylna ścianka

6	MISKA WC STOJĄCA (KOMPAKT) 3 szt	BIAŁA CERAMIKA 	długość – 64,0 cm. szerokość – 36,5cm wysokość – 79,5 cm	wykonana ze stali nierdzewnej; Zestaw WC kompakt składający się z: - Miska kompaktowa z odpływem uniwersalnym - Spluczka z armaturą 6/3I
7	POJEMNIK NA PAPIER TOALETOWY 3 szt.	STAL NIERDZEWNA MATOWA 	głębokość – 9,5 cm szerokość – 32,5 cm wysokość – 28,5 cm	- dostosowany do papieru o maksymalnej średnicy 23 cm, - okienko do kontroli ilości papieru, - zabezpieczony trwałym stalowym zamkiem bębnowym, - zamek zlicowany z powierzchnią urządzenia, - łączenia boków spawane i szlifowane - niewidoczne zawiasy;
8	LUSTRO montowane do ściany 2 szt.		szerokość – 160,0 cm i 80 cm wysokość – 80,0 cm grubość – 6,0 mm	Montaż niewidoczny;
9	BLAT Z PŁYTY HPL 2 szt.		szerokość – 50,0 cm długość – 200,0 i 156,5cm wysokość – 85,0 cm grubość – 28mm	Montaż na wspornikach systemowych; Kolor blatu jasnoszary, niejednolity. Kolor blend maskujących – zielony
PRACOWNIA POLISENSORYCZNA				
10	UMYWALKA DWUSTANOWISK O-WA 2 szt	KOMPOZYT 	szerokość – 46,0 cm długość – 120,0	Kolor: biały •Materiał: kompozyt mineralny •Średnica otworu odpływu: 4,5 cm •Średnica otworu na kran (każdego): 3,5 cm •Typ montażu: na ścianie •Z 2 otworami na baterie
11	BATERIA umywalkowa elektroniczna z mieszaczem wandaloodporna 2 szt	STAL NIERDZEWNA CHROMOWANA 		Przeznaczenie: Umywalka Przeznaczony do użytku publicznego Przyłącze wody: 1/2" Rodzaj baterii: Bateria zwykła Sposób montażu: Na ceramice lub blacie Wykończenie: Chrom Produkt ekologiczny;

7. TABELARYCZNE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ:

LP	NR POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	POW (m ²)	WYS (m)	TYP	
					SUFIT	PODŁOGA
	ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ – PRACOWNIA POLISENSORYCZNA					
1	0.1	POM. PRACOWNI	59,97	2,74	stały	wykładzina PCV
2	0.2	MAGAZYN 1	12,63	2,74	stały	wykładzina PCV
3	0.3	MAGAZYN 2	2,30	2,74	stały	wykładzina PCV
	SUMA:		74,90			
	ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ – SANITARIATY					
4	0.4	PRZEDSIONEK	2,39	2,42	stały	posadzka przemysł.
5	0.5	TOALETA OBSŁUGI	3,45	2,42	stały	posadzka przemysł.
6	0.6	TOALETA OGÓLNODOSTĘPNA	8,42	2,42	stały	posadzka przemysł.
7	0.7	POM.PRZEPOMPOWNI	2,02	2,42	stały	posadzka przemysł.
	SUMA:		16,28			
	RAZEM : PU – PRACOWNIA I SANITARIATY		91.18			



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

MGR INŻ. ARCH. PAWEŁ JAN MARYŃCZUK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **36/97**,
jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **SL-0210**.

Członek czynny od: 25-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 17-02-2020 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
ANITA LANGER, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SL-0210-62DA-B75E-5ECB-FD8Y

Katowice, dnia 9 lipca 1997 r.

Ar. VII-7342/36/97

DECYZJA NR 36/97

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414) i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P. i B. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. arch. Pawła Maryńczuka na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 128/95 z 2 października 1995 r.

n a d a j ę

Panu Pawłowi MARYŃCZUKOWI

mgr inż. architektowi

ur. dnia 18 września 1963 r. w Krakowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

bez ograniczeń

do projektowania

w specjalności: architektonicznej

u z a s a d n i e n i e

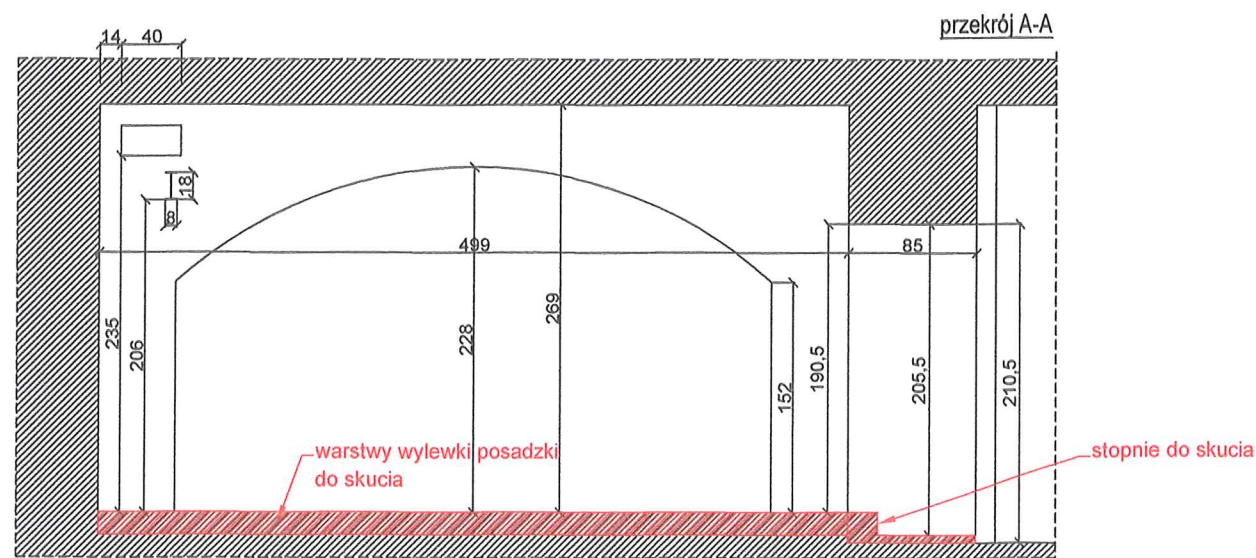
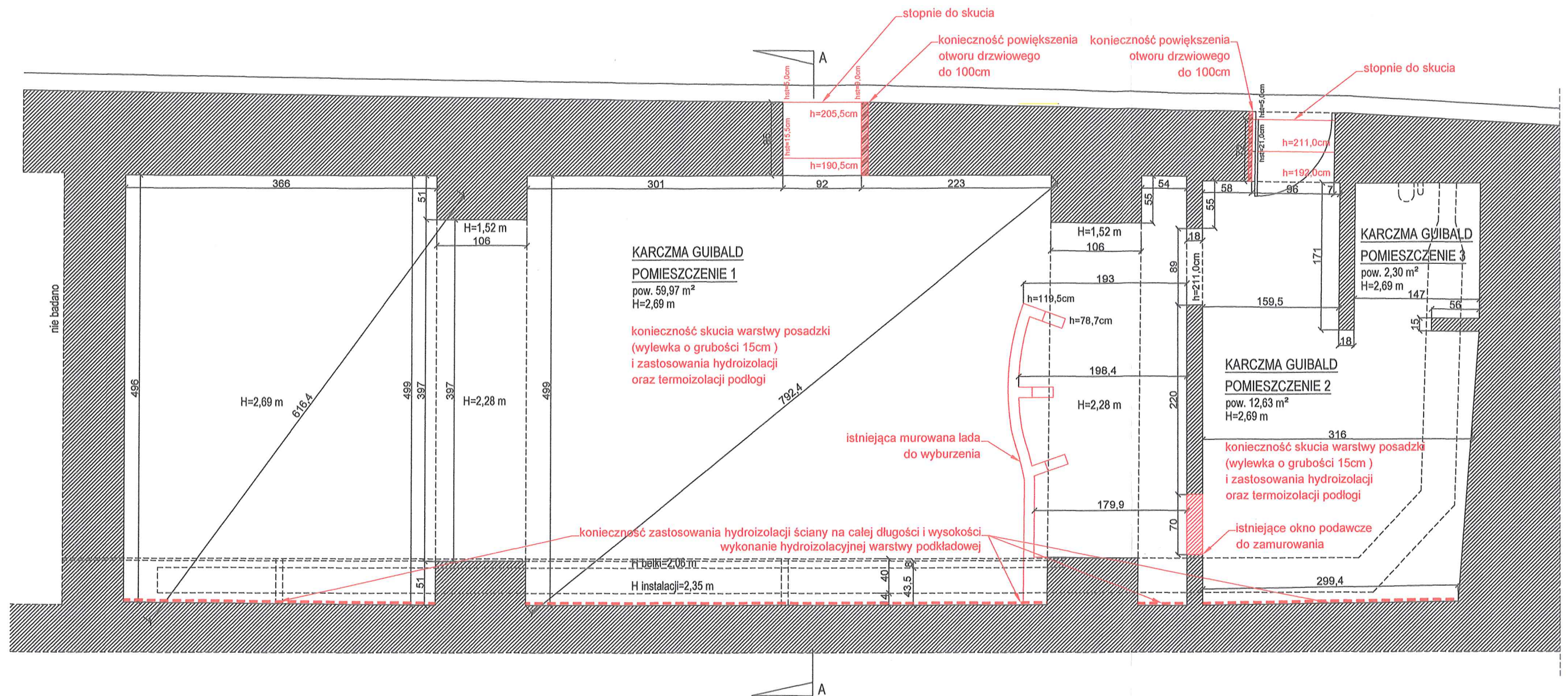
W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Katowickiego Zarządzeniem Nr 128/95 z dnia 2 października 1995 r., posiadania przez Pana mgr inż.arch. Pawła Maryńczuka wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

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

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Paweł Maryńczuk
ul.Olejniczaka 3/4
41-902 Bytom
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

7
Z op. WOJEWODY
Lipka Krapke
OV 12 15 K 1 12 18
1997.07.09






UWAGI:
 -PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH, WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE I DOSTOSOWAĆ DO STANU ISTNIEJĄCEGO.
 -WYKONAWCA POWINIEN SPORZĄDZIĆ PROJEKTY TECHNOLOGICZNE PRAC WG WYBRANYCH SYSTEMÓW I UZYSKAĆ AKCEPTACJĘ INWESTORA
 -WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY PROWADZIĆ ZGODNIE Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONAWSTWA I ODBIORU ROBÓT, ZASADAMI SZTUKI BUDOWLANEJ ORAZ PRZEPISAMI BHP, POD NADZOREM OSOBY UPRAWNIONEJ.
 -DO WYKONANIA PRAC ZGODNIE Z NINIEJSZĄ DOKUMENTACJĄ NALEŻY STOSOWAĆ ELEMENTY I MATERIAŁY POSIADAJĄCE ATESYTY, ŚWIADECTWA I CERTYFIKATY.
 -WSZELKIE WĄTPLIWOŚCI LUB ZMIANY NALEŻY SKONSULTOWAĆ Z INWESTOREM.

UWAGA
 wskazana powierzchnia pomieszczeń, dotyczy powierzchni podłóg

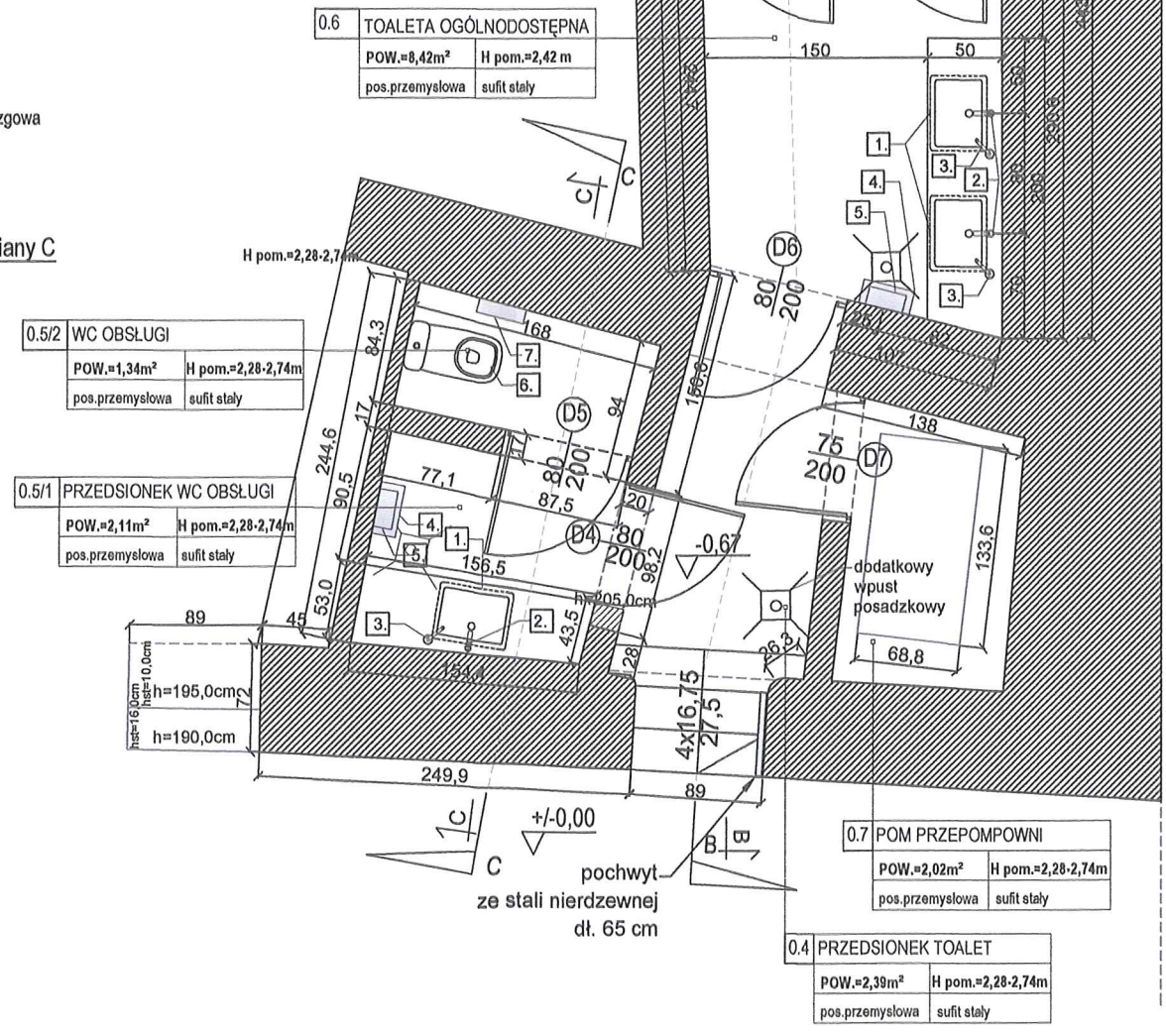
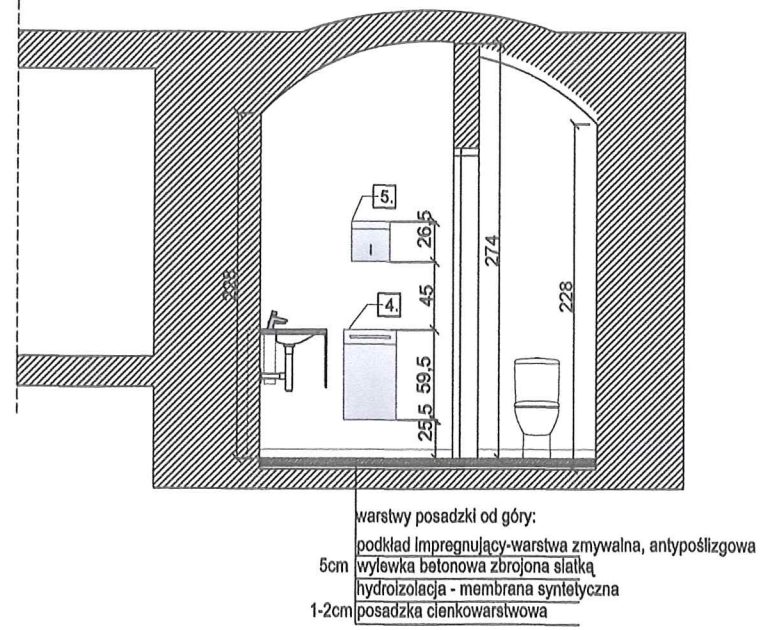
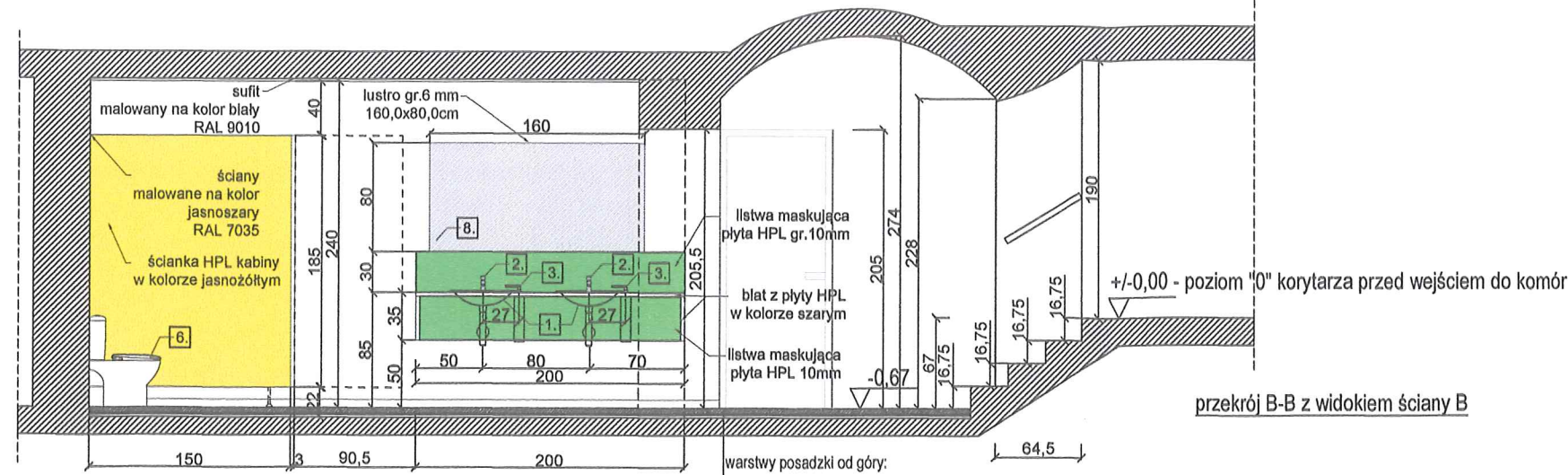
 **MUZEUM GÓRNICCTWA WĘGLOWEGO W ZABRZU**


Inwestor: Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu, ul. G. Agricoll 2
 Obiekt: EDUKACYJNA PRACOWNIA POLISENSORYCZNA
 Projekt modernizacji i adaptacji wnętrza karczmy "Guibald"
 Treść: PRACOWNIA POLISENSORYCZNA - WYTTCZNE BUDOWLANE

	Nazwisko i imię	Nr upr.	Podpis	Data	Skala
PROJEKTANCI	mgr inż.arch. Tomasz Błażyca			07.2020r.	1 : 50
	mgr inż.arch. Anna Małek			Nr rysunku	A01
	dr inż.arch. Paweł Maryńczuk	36/97			




UWAGI:
-PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH, WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE I DOSTOSOWAĆ DO STANU ISTNIEJĄCEGO.
-WYKONAWCA POWINIEN SPORZĄDZIĆ PROJEKTY TECHNOLOGICZNE PRAC WG WYBRANYCH SYSTEMÓW I UZYSKAĆ AKCEPTACJĘ INWESTORA
-WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY PROWADZIĆ ZGODNIE Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONAWSTWA I ODBIORU ROBÓT, ZASADAMI SZTUKI BUDOWLANEJ ORAZ PRZEPISAMI BHP, POD NADZOREM OSOBY UPRAWNIIONEJ
-DO WYKONANIA PRAC ZGODNIE Z NINIEJSZĄ DOKUMENTACJĄ NALEŻY STOSOWAĆ ELEMENTY I MATERIAŁY POSIADAJĄCE ATESTY, ŚWIADECTWA I CERTYFIKATY.
-WSZELKIE WĄTPLIWOŚCI LUB ZMIANY NALEŻY SKONSULTOWAĆ Z INWESTOREM.

ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA TOALET				
OZN	NAZWA	MATERIAŁ	WYMIARY	IŁOŚĆ
1	UMYWALKA PODBLATOWA	BIAŁA CERAMIKA	długość: 50,0 cm szerokość: 38,0 cm wysokość: 17,0 cm	3
2	BATERIA umywalkowa czasowa sztorcowa na wodę zmieszana wersja ECO	CHROM	wysokość: 12,0 cm	3
3	DOZOWNIK MYDŁA MONTOWANY W BLACIE	STAL NIERDZEWNA MATOWA	wys. całkowita = 41 cm śr. zbiorn. = 7,5 cm dł. wylewki=12,5 cm wys. nad blat= 7 cm	3
4	KOSZ Z UCHYLNĄ POKRYWĄ	STAL NIERDZEWNA MATOWA	pojemność – 27 l głębokość -16,5 cm szerokość – 33,4 cm wysokość – 69,5 cm	2
5	POJEMNIK NA RĘCZNIKI POJEDYNCZE	STAL NIERDZEWNA MATOWA	głębokość - 12 cm szerokość – 25,5 cm wysokość - 26,5 cm	2
6	MISKA WC STOJĄCA KOMPAKTOWA	BIAŁA CERAMIKA	długość - 64,0 cm szerokość - 35,6 cm wysokość - 79,5 cm	3
7	POJEMNIK NA PAPIER TOALETOWY	STAL NIERDZEWNA MATOWA	głębokość – 9,5 cm szerokość – 32,5 cm wysokość – 28,5 cm	3
8	LUSTRO WISZĄCE		szerokość – 160,0 cm i 80cm wysokość – 80,0 cm grubość - 6mm	2
9	BLAT Z PŁYTY HPL Z LISTWAMI MASKUJĄCYMI	kolor: jasnoszary kolor listw - zielony	szerokość – 50,0 cm i 53cm długość - 200,0cm i 156,5cm wysokość – 85,0 cm grubość - 28 mm	2



**MUZEUM GÓRNICTWA WĘGLOWEGO W ZABRZU**

Investor: Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu, ul. G. Agricoli 2
Objekt: EDUKACYJNA PRACOWNIA POLISENSORYCZNA
Projekt modernizacji i adaptacji wnętrz karczmy "Guibald"
Treść: SANITARIATY - RZUT I WIDOKI / PRZEKROJE

	Nazwisko i imię	Nr upr.	Podpis	Data	Skala
PROJEKTANCI	mgr inż.arch. Tomasz Błażyca			07.2020r.	1 : 50
	mgr inż.arch. Anna Małek			Nr rysunku	A04
	dr inż.arch. Paweł Maryńczuk	36/97			

UWAGI:

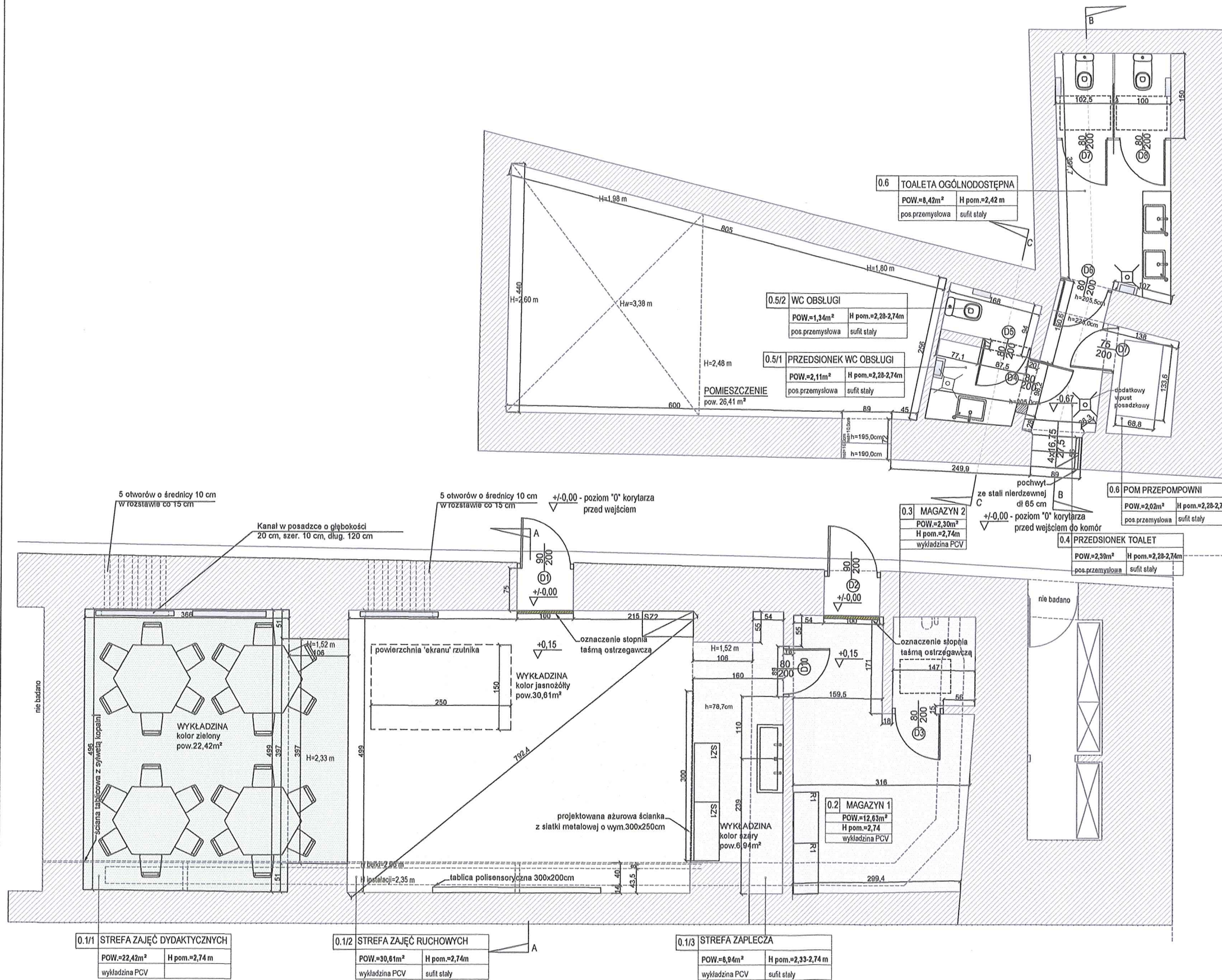
-PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH, WSZYSTKIE WYMAGY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE I ZOSTOSOWAĆ DO STANU ISTNIEJĄCEGO.






-PRACOWNIKOWA POWINIEN PRZEGRZĄDZIĆ PROJEKTY TECHNOLOGICZNE PRAC W WYBRANYCH SYSTEMÓW I UZYSKAĆ AKCEPTACJĘ INWESTORA

-WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY PRZEWODZIĆ ZGODNIE Z „WARNIKAMI TECHNICZNYMI WYKONAWSTWA I ODBIORU ROBÓT, ZASADAMI SZTUKI BUDOWLANEJ ORAZ PRZEPISAMI B.P. POD NADZOREM OSÓB UPRAWNIOWYCH.

-DO WYKONANIA PRAC ZOBOWIĄZUJE NIEWYSZĄCĄ DOKUMENTACJĄ NALEŻY STOSOWAĆ ELEMENTY I MATERIAŁY POSIADAJĄCE ATYSTY, ŚWIADECTWA I CERTYFIKATY.

-WSZELKIE WĄTPLIWOŚCI LUB ZMIANY NALEŻY SKONSULTOWAĆ Z INWESTOREM.



OZN.	NAZWA	RYSunEK / FOTO	MATERIAŁ / OPIS	WYMIARY	ILOŚĆ
1	KRZESŁO (typ: Koralek 4)		Krzeseł posiada metalowy stelaż w kolorze błękitnym. Nogi zakończone antypoślizgowymi nasadkami z tworzywa sztucznego. Profilarowa siadła oraz oparcie wykonane ze stęki drewnianej. Konstrukcja krzeseł umożliwia następowanie ich na siebie.	Krzeseł przeznaczona dla dzieci o wzroście 146-178,5 cm. Wymiary krzeseł: wys. siadła 43 cm. wym.hurtki 19x1,5 mm	24
2	Stół		Blat wykonany z płyty wiórowej laminowanej w kolorze buk z zaokrąglonymi rogami i brzoami wykonanymi PCV w kolorze multiplex. Zestawy nóg do stołów Ergo: Nogi do stołów o przystępu trapoznym. Odciecia od trzyczynnej okregłej nogi spowodowała, że wyglął stołu stół się bardziej atrakcyjny, kompaktowy i elegancji. Zestawy trapozne nogi to także korzystne technologiczne mocowania jej do blatu oraz zwiększenie powierzchni przystępnego do podłoża, co wydłuża żywotność stołach, poprawiając komfort pracy użytkownika nóg z tego drewna bukowe.	Wym. blatu: 8r.138cm; Wymiary nóg: szer.7cm, gr.4cm, dl. 68cm.	5
3	SZAFKA Z POJEMNIKAMI (SZ1)		Stożka wykonana z płyty wiórowej laminowanej w kolorze brzozy z zaokrąglonymi rogami i brzoami wykonanymi PCV w kolorze multiplex.	sterokłość: 18,4cm; głębokość: 45,0cm; wysokość: 128,5cm;	2
4	WYSOKA SZAFKA (SZ2)		Stelaż wykonany z płyty wiórowej laminowanej w kolorze brzoza. 6 głębokości wnęk. Półki z płyty wiórowej laminowanej o gr. 18 mm. w kolorze brzoza.	wym. 92x45x176cm;	1
5	REGAŁ MAGAZYNOWY		Stelaż wykonany z płyty wiórowej laminowanej w kolorze brzoza. 6 głębokości wnęk. Półki z płyty wiórowej laminowanej o gr. 18 mm. w kolorze brzoza.	wym. 180x90x40cm;	2






MUZEUM GÓRNICTWA WĘGLOWEGO W ZABRZU

Inwestor: Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu, ul. G. Agricoli 2

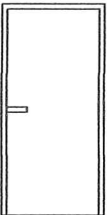
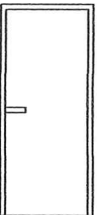
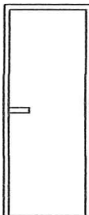
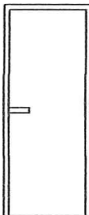
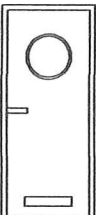
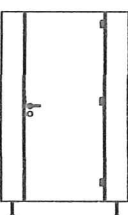
Obiekt: EDUKACYJNA PRACOWNIA POLISENSORYCZNA
Projekt modernizacji i adaptacji wnętr karczmy "Guibald"

Treść: PRACOWANIA POLISENSORYCZNA I SANITARIATY - PROJEKT ARANŻACJI

PROJEKTANCI	Nazwisko i imię	Nr upr.	Podpis	Data	Skala
	mgr inż.arch. Tomasz Błażycza			07.2020r.	1 : 75
	mgr inż.arch. Anna Małek			Nr rysunku	A05
	dr inż.arch. Paweł Maryńczuk	36/97			

UWAGI:

-PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH, WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE I DOSTOSOWAĆ DO STANU ISTNIEJĄCEGO.
-WYKONAWCA POWINIEN SPORZĄDZIĆ PROJEKTY TECHNOLOGICZNE PRAC WG WYBRANYCH SYSTEMÓW I UZYSKAĆ AKCEPTACJĘ INWESTORA
-WSZYSTKIE ROBOTY NALEŻY PROWADZIĆ ZGODNIE Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONAWSTWA I ODBIORU ROBÓT, ZASADAMI SZTUKI BUDOWLANEJ ORAZ PRZEPISAMI BHP, POD NADZOREM OSOBY UPRAWNIIONEJ
-DO WYKONANIA PRAC ZGODNIE Z NIMIEJSZĄ DOKUMENTACJĄ NALEŻY STOSOWAĆ ELEMENTY I MATERIAŁY POSIADAJĄCE ATESTY, ŚWIADECTWA I CERTYFIKATY.
-WSZELKIE WĄTPLIWOŚCI LUB ZMIANY NALEŻY SKONSULTOWAĆ Z INWESTOREM.

OZNACZENIE	NA RYS.	(D1)	(D2)	(D3)	(D10)	(D7)	(D4)	(D5)	(D6)	(D8)	(D9)
SCHEMAT											
Wymiary w świetle przejścia	S	900		800		750	800			800	
	H	2000		2000		2000	2000			2000	
Wymiary w świetle ościeży (otworu w murze)	S ₀	1000		900		850	900			-	
	H ₀	2100		2100		2100	2100			-	
lewe/prawe	L / P	0 2		0 2		0 1	2 1			0 2	
razem sztuk:	szt.	2		2		1	3			2	
		Drzwi wydzielające pracownię i magazyn od korytarza. Drzwi drzwi stalowe, jednoskrzydłowe, pełne posiadające izolowaną termicznie płytę drzwiową.		Drzwi do magazynu. Drzwi drzwi stalowe, jednoskrzydłowe, pełne.		Drzwi do przepompowni. Drzwi drzwi stalowe, jednoskrzydłowe, pełne.		Drzwi do sanitariatów. Drzwi stalowe, jednoskrzydłowe, z bulajowym doświetleniem ze szkła matowego; Dodatkowe wyposażenie: kratka wentylacyjna z tworzywa sztucznego o wym. 455 × 90 mm oraz zamknięcie w kształcie poziomej kasetki od wewnątrz i sygnalizatorem zajętości od zewnątrz dla drzwi oznaczonych symbolem D5.		Drzwi systemowe kabinowe z płyty HPL;	





MUZEUM GÓRNICTWA WĘGLOWEGO W ZABRZU

Inwestor: Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu, ul. G. Agricoli 2

Obiekt: EDUKACYJNA PRACOWNIA POLISENSORYCZNA
Projekt modernizacji i adaptacji wnętrz karczmy "Guibald"

Treść: PRACOWNIA POLISENSORYCZNA I SANITARIATY - ZESTAWIENIE STOLARKI

	Nazwisko i imię	Nr upr.	Podpis	Data	Skala
PROJEKTANCI	mgr inż. arch. Tomasz Błażycza			07.2020r.	-
	mgr inż. arch. Anna Małek			Nr rysunku	A06
	dr inż. arch. Paweł Maryńczuk	36/97	