


TEMAT OPRACOWANIA: **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH DLA
POTRZEB SIŁOWNI Z ZAPLECZEM W BUDYNKU
ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 4
W ŁODZI UL. POGONOWSKIEGO 27/29**

INWESTOR: **ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY NR 4**
90-754 Łódź, ul. Pogonowskiego 27/29

ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY Nr 4
90-745 Łódź
ul. Kpt. St. Pogonowskiego 27/29
tel./fax 42 632 29 93
NIP 7272831078 REG.380052198

D Y R E K T O R
Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 4
w Łodzi


Michał Różański

ADRES OBIEKTU: **90-754 Łódź, ul. Pogonowskiego 27/29**

OPRACOWAŁ : **Tomasz Karaczko - Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "IKAR"**
Iwona Karaczko, 92-013 Łódź ul. Pomorska 290/292

listopad 2019

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. OPIS TECHNICZNY.

Spis treści:

I. Dane ogólne.

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Adres i nazwa obiektu
4. Opis stanu istniejącego

II. Podstawowe rozwiązania projektowe.

1. Opis projektowanych prac remontowych
2. Szczegółowy opis prac remontowych

III. Uwagi i zalecenia końcowe

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|-------------------------------------------|---------------|
| 1. Inwentaryzacja pomieszczeń piwnicznych | w skali 1:100 |
| 2. Siłownia zapleczem - rzut | w skali 1:100 |
| 3. Drzwi D1 | w skali 1:25 |
| 4. Drzwi D1 | w skali 1:25 |
| 5. Drzwi D1 | w skali 1:25 |
| 6. Lokalizacja gniazd elektrycznych | w skali 1:100 |
| 7. Instalacja wentylacji | |

1. OPIS TECHNICZNY:

I. Dane ogólne.

1. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest sporządzenie opisu przedmiotu zamówienia dla remontu pomieszczeń piwnicznych w budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 4 w Łodzi przy ul. Pogonowskiego 27/29. Roboty budowlane związane są z adaptacją w/w pomieszczeń dla potrzeb siłowni i pomieszczeń towarzyszących.

Roboty budowlane obejmują wykonanie następujących elementów robót:

- roboty przygotowawcze z pracami pomiarowymi.
- zasadnicze prace remontowe

Przy określaniu szczegółowego zakresu prac dotyczących remontu obiektu kierowano się wytycznymi Inwestora, przepisami Prawa Budowlanego i odp. Dzienników Ustaw.

Projektowane roboty budowlane nie powodują:

- zmiany sposobu użytkowania budynku
- zwiększenia zapotrzebowania na media
- zmiany istniejącego zagospodarowania działki

Podczas prowadzenia robót budowlanych należy bezwzględnie stosować się do przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.047.0401).

Wykonać należy niezbędne zabezpieczenia i oznakowania, wyznaczyć w obrębie prowadzonych prac teren z bezwzględnym zakazem przebywania. Należy przestrzegać wszystkich przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

2. Inwestor.

Zespół Szkolno-Przedszkolnych nr 4, Łódź ul. Pogonowskiego 27/29

3. Podstawa opracowania.

Opis przedmiotu zamówienia opracowano na zlecenie Zamawiającego. Za podstawę do opracowania przyjęto następujące materiały:

- Obowiązujące przepisy i normatywy techniczne.

- Ustalenia danych wyjściowych do projektowania uzgodnionych z Inwestorem.
- Wizja lokalna w przeznaczonych do remontu pomieszczeniach

4. Opis stanu istniejącego

Remontowane pomieszczenia znajdują się w kondygnacji podziemnej budynku od strony elewacji północno –zachodniej w sąsiedztwie szybu windowego.

Wejście do remontowanych pomieszczeń prowadzi przez boczną klatkę schodową od strony ulicy i zlokalizowane jest obok wejść do węzła ciepłego i sali projekcyjnej.

W skład pomieszczeń wchodzi

- pomieszczenie po byłym składzie opału,
- pomieszczenie sanitariatu,
- pomieszczenie magazynowe.

Różnica wysokości pomiędzy poziomem posadzki kondygnacji podziemnej (na której zlokalizowane są sanitariat, pomieszczenie magazynowe i wejście z klatki schodowej) a poziomem posadzki pomieszczenia po składzie opału (ok. 136 cm) pokonywana jest za pomocą istniejących schodów drewnianych i schodów betonowych (wejście do sanitariatu).

Posadzka pomieszczenia po składzie opału, oraz pomieszczenia sanitariatu wykończony płytkami terakotowymi , posadzka pomieszczenia magazynowego – wykładzina PCV. Stopnie schodów betonowych - malowane.

Ściany pomieszczenia po składzie opału do wysokości 2,0 m obłożone boazerią powyżej malowane farbą emulsyjną.

Ściany pomieszczenia sanitariatu do wysokości 2,0 m malowane farbą olejną powyżej malowane farbą emulsyjną

Ściany pomieszczenia magazynowego do wysokości 1,5 m malowane farbą olejną powyżej malowane farbą emulsyjną

Sufity wszystkich pomieszczeń malowane farba emulsyjną.

Drzwi wejściowe z klatki schodowej wykonana z profili aluminiowych, pozostała stolarka drewniana.

Stolarka okienna (okno w pomieszczeniu magazynowym) wykonana z profili PCV.

Ze względu na fakt , że przedmiotowe pomieszczenia znajdują się na kondygnacji podziemnej na, ścianach i pod sufitem przebiegają rury instalacji c.o. i wod-kan.

II. Podstawowe rozwiązania projektowe.

1. Opis projektowanych prac remontowych

W ramach adaptacji pomieszczeń dla potrzeb siłowni z zapleczem zakłada się wykonanie prac remontowych polegających na:

- rozbiórkę istniejących schodów drewnianych i wykonanie nowych - stalowych
- wydzielenie z pomieszczenia magazynowego pomieszczenia na pomieszczenia na podręczny magazynek i na szatnię
- modernizację pomieszczenia sanitariatu
- adaptacja pomieszczenia po składzie opału dla potrzeb siłowni z wyposażeniem go w instalacje wentylacji mechanicznej

Zakres prac nie uwzględnia prace związanych z planowaną termomodernizacją budynku (wymiana okien, instalacji co, punktów świetlnych) oraz wykonania robót budowlanych które mogłyby przy przeprowadzaniu prac termo modernizacyjnych ulec zniszczeniu.

2. Szczegółowy opis prac remontowych

2.1 Pomieszczenie siłowni

Prace rozbiórkowe

Rozbiórka schodów drewnianych

Rozbiórka okładzin ściennych z płyt MDF

Rozbiórka warstw posadzki

Rozbiórka osłon grzejnikowych i obudów rurowych

Prace budowlano-montażowe

Wykonanie warstw posadzki przygotowanej pod położenie mat ochronnych pod sprzęt siłowni.

Warstwy podłogowe:

- folia izolacyjna
- izolacja z płyt styropianowych EPS 200 – grubości 6 cm
- folia izolacyjna
- posadzka betonowa (B-20) zbrojona siatką (fi 4 oczko 10x10 cm) - grubość 8 cm

Wykonanie i montaż schodów stalowych

Schody zaprojektowano w konstrukcji stalowej ocynkowanej skręcane na śruby sprężające M12 klasy 8.8 posadowione na stopach żelbetowych .

Konstrukcje stalowa wykonać należy w elementach scalonych gotowych do ocynkowania . Konstrukcję nośną stanowią słupy stalowe 60x60x4 z oraz belki policzkowe z ceownika C 180.

Stopnie przyjęto prefabrykowane np. firmy WEMA skręcane do belek policzkowych śrubami M12.

Pomosty spocznika przyjęto z krat pomostowych ocynkowanych . Poręcze na schodach oraz na podestach nośnych wykonać należy z rur kwadratowych i prostokątnych spawanych do konstrukcji lub skręcanych śrubami. Kraty podestu mocować do półki C180 belki łączącej słupy śrubami M 8 z podkładką wklęsłą przytrzymującą kraty. Każdy stopień montować do belek policzkowych wykonanych z ceownika 180 za pomocą 4 śrub M12x35 ocynkowanych ogniowo + nakrętką M12 i podkładką A13.

Pomosty robocze pokrywają kraty pomostowe np. typu WEMA. Z płaskowników 35x2mm. Rozstaw płaskowników $t=25,5\text{mm}$ oczka krat 25,5x25,4mm Podstawa konstrukcji nośnej oprzeć na stopach żelbetowych z betonu B 20 CX2 w których należy zabetonować kotwy stalowe do kotwienia konstrukcji nośnej.

Przed ocynkowaniem dokonać należy próbnego montażu w wytwórni.

Przed zamówieniem materiału sprawdzić wymiary na placu budowy i dokonać niezbędnych korekt

Zakup maty ochronnej pod sprzęt

Maty ochrona pod sprzęt siłowni o właściwościach techniczno –użytkowych:

- chroni podłogę przed uszkodzeniem
- tłumi hałas i wibracje
- nadaje się pod maszyny do treningu ciężkiego
- nadaje się do rzucania hantli
- system części modułowych - puzzle
- możliwość komponowania kształtu dowolnej wielkości
- składana
- odporna nawet przy długotrwałym obciążeniu
- materiał: guma, EPDM

- grubość: 5 mm
- wymiary: 64 x 64 cm (56 x 56 cm bez końca "puzzłowego")

Instalacja gniazd

Wykonanie instalacji gniazd przewodami podtynkowymi typu YDY 3 x 2,5 mm² - 750V.. Osprzęt instalacyjny wykonać jako wtynkowy

Instalacja wentylacji

Instalacja wentylacji składa się z podwieszanej centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła o wydajności 800m³/h, zapewniającej minimum dwukrotną wymianę powietrza na godzinę.

Dystrybucja powietrza realizowana za pomocą kanałów z blachy ocynkowanej typu spiro i elementów nawiewno-wywiewnych w postaci anemostatów wentylacyjnych.

Układ nawiewny i wyciągowy zlokalizowany na przeciwległych ścianach pomieszczenia, dodatkowo wyciąg w pomieszczeniu szatni.

Czerpnia i wyrzutnia zlokalizowane w elewacji budynku. Kanał czerpny izolowany wełną mineralną z płaszczem z folii aluminiowej o grubości 50mm.

2.2 Pomieszczenia szatni i magazynku.

Prace rozbiórkowe

Rozbiórka wykładziny podłogowej

Sfrezowanie warstw kleju i nierówności na posadzce cementowej

Rozbiórka osłon grzejnikowych

Usunięcie warstw farby olejnej z lamperii

2.3 Pomieszczenie magazynku

Prace budowlano-montażowe

Montaż ścianki działowej z drzwiami

Ścianka działowa o wykonana z płyt gipsowo kartonowych o gr. 12,5 mm na konstrukcji szer. 100 mm.

Wypełnienie - wełna mineralna grubości 10 cm.

Wykonanie posadzki z płytek Gres

Nierówności i uszkodzenia posadzki cementowej należy zlikwidować poprzez dokonanie koniecznych napraw ubytków. Elementy luźne usunąć, powierzchnię

ubytków wyczyścić, zwilżyć i wypełnić zaprawą bezskurczową montażową lub cementem hydraulicznym.

Powierzchnię zagruntować i pokryć płytkami Gres o następujących parametrach:

- Płytkę podłogową w kolorach uzgodnionych z inwestorem.
- Format produktu: 33,3 X 33,3
- Powierzchnia: Gładka
- Klasa ścieralności: 3
- Parametr antypoślizgowości : R10

Płytki mają być o tych samych wymiarach, w gatunku 1.

Do przyklejania płytek należy zastosować zaprawę o zwiększonej elastyczności i przyczepności np. zaprawy wysokoelastyczne, które ułatwiają poziomowanie okładziny na podłożu.

Do płytek należy zastosować fugę cementowo-epoksydową, maksymalna szerokość fugi 2,5 mm; oporna na wilgoć.

Drzwi wewnętrzne

Montaż drzwi wykonanych z profili aluminiowych.

Konstrukcja drzwi:

- profil aluminiowy zimny, lakierowany proszkowo na kolor biały
- 3 zawiasy
- zamek zapadkowo -zasuwny,

Wypełnienie:

- blacha powlekana z izolacją pianką poliuretanową

Malowanie ścian i sufitów

Ściany wymalować dwukrotnie farbą odporną na zmywanie na mokro. Sufit pomalować farbą emulsyjną w kolorze białym.

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd

powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

2.4 Pomieszczenie sanitariatu wraz z schodami.

Prace rozbiórkowe

Rozebranie ścianek działowych

Demontaż stolarki drzwiowej wraz z ościeżnicami (drzwi do sanitariatu i drzwi do pomieszczenia sąsiedniego)

Rozbiórka posadzki z płytek terakotowych z usunięciem nierówności

Sfrezowanie stopni i podstopni schodów betonowych

Usunięcie warstw farby olejnej z lamperii

Demontaż urządzeń sanitarnych (umywalka, bateria, miska sedesowa)

Prace budowlano-montażowe

Wykonanie posadzki z płytek Gres

Nierówności i uszkodzenia posadzki cementowej należy zlikwidować poprzez dokonanie koniecznych napraw ubytków. Elementy luźne usunąć, powierzchnię ubytków wyczyścić, zwilżyć i wypełnić zaprawą bezskurczową montażową lub cementem hydraulicznym.

Podłoże wyrównać cementową zaprawę wodoszczelną z zachowaniem spadków do wpustów podłogowych, w układzie zgodnym z występującym aktualnie.

Powierzchnię zagruntować i pokryć płytkami Gres o następujących parametrach:

- Płytką podłogową w kolorach uzgodnionych z inwestorem.
- Format produktu: 33,3 X 33,3
- Powierzchnia: Gładka
- Klasa ścieralności: 3
- Parametr antypoślizgowości : R10

Płytki mają być o tych samych wymiarach, w gatunku 1.

Do przyklejania płytek należy zastosować zaprawę o zwiększonej elastyczności i przyczepności np. zaprawy wysokoelastyczne, które ułatwiają poziomowanie okładziny na podłożu.

Do płytek należy zastosować fugę cementowo-epoksydową, maksymalna szerokość fugi 2,5 mm; oporna na wilgoć.

Wykonanie okładziny ściiennej z glazury

W pomieszczeniu sanitariatu ściany wyłożyć do wysokości 2,2 m płytkami ceramicznymi o następujących parametrach:

- Płytki ścienna błyszcząca, ze wzorem w kolorze uzgodnionym z inwestorem.
- Powierzchnia: Gładka

Płytki mają być o tych samych wymiarach, w gatunku 1.

Do płytek ściennych należy zastosować fugę cementowo-epoksydową, maksymalna szerokość fugi 2,5 mm; oporna na wilgoć.

Jako wykończenia przy układaniu płytek stosować listwy krawędziowe (wypukłe i wklęsłe)

Powierzchnie podłoża pod wykładziny powinny być równe i tworzyć pionowe płaszczyzny. Ewentualne uszkodzenia powierzchni powinny być wyreperowane przy użyciu odpowiedniej dla danego podłoża zaprawy na kilka dni przed przyklejeniem wykładziny. Podłoże powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodna z PN/B-10107 nie mniejsza niż 0,5 MPa. Podłoże musi być równe, suche, twarde, czyste, odpowiednio porowate, bez pęknięć i szczelin, a wilgotność nie może przekraczać 1,5% dla betonu i 0,5% dla anhydrytu.

Przed przystąpieniem do okładzinowania powierzchni ścian należy także sprawdzić jakość podłoża pod względem wytrzymałościowym. Należy sprawdzić usytuowanie i poziomy osadzenia elementów armatury i uzbrojenia. Płytki należy rozmierzać tak, aby docinki płytek przy krawędziach (końcach ścian) miały wymiar większy niż połowa płytki. Spoiny podziałów ściennych powinny być skomponowane (w jednej linii lub w równych odstępach) ze spoinami podłogowymi.

Drzwi wewnętrzne (do pomieszczenia sanitariatu i pomieszczenia sąsiadującego

Montaż drzwi wykonanych z profili aluminiowych.

Konstrukcja drzwi:

- profil aluminiowy zimny, lakierowany proszkowo na kolor biały
- 3 zawiasy
- zamek zapadkowo -zasuwny,

Wypełnienie:

- blacha powlekana z izolacją pianką poliuretanową

Drzwi do sanitariatu wyposażone w dolnej części w otwory wentylacyjne.

Malowanie ścian i sufitów

Ściany schodów wymalować dwukrotnie farbą odporną na zmywanie na mokro. Sufity sanitariatu i schodów pomalować farbą emulsyjną w kolorze białym.

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

Zabudowa z płyt gipsowo-kartonowych

Zabudowa ścienna elementów montażowych typu Geberit do umywalki i miski ustępowej wykonana z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych na konstrukcji szer. 100 mm.

Montaż urządzeń sanitarnych

Zamocowanie elementów montażowych typu Geberit do umywalki i miski ustępowej.

Montaż urządzeń sanitarnych

- umywalki szer. 50 cm
- baterii stojącej
- miski ustępowej wraz z deską sedesową

wraz z podłączeniem do istniejącej instalacji wod-kan

Montaż pojemnika na mydło, suszarki do rąk metalowej z przyciskiem (moc 2,5 kW) i pojemnika na papier toaletowy. Wszystkie elementy wyposażenia w kolorze białym.

Montaż lustra o wymiarach 60x 80 cm „wpuszczonego” w płytki.

Wykonanie instalacji zasilania do opraw oświetleniowych i gniazd

Wykonanie instalacji gniazd przewodami podtynkowymi typu YDY 3 x 2,5 mm²- 750V.

Wykonanie instalacji oświetlenia przewodami podtynkowymi typu YDY 3 x 1,5 mm²- 750V. Osprzęt instalacyjny wykonać jako wtynkowy

III. Uwagi i zalecenia końcowe.

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny odpowiadać atestom technicznym aprobatom oraz ustaleniom odnośnych norm. Przed przystąpieniem do robót wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z pełną dokumentacją budowlaną.

W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują:

- _ Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlanych
- _ Normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- _ Instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów.

Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z zasadami techniki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Wszelkie etapy prac zanikowych winny być bezwzględnie odbierane przez inspektora nadzoru budowlanego.

Bezwzględnie zakazuje się użycia drewna o zwiększonej wilgotności, ze śladami uszkodzeń mechanicznych, biologicznych czy chemicznych, pozostałościami kory.

Wykonawca zobowiązany jest do kompletnego wykonania całości prac w zakresie przewidzianym niniejszą dokumentacją – to znaczy do wykonania wszelkich prac związanych z przedmiotem inwestycji koniecznych do prawidłowego funkcjonowania sali gimnastycznej po zakończeniu robót.

Podstawą wykonania prac są w równej mierze opisy techniczne, rysunki i zestawienia niniejszej

dokumentacji, wiedza zawodowa Wykonawcy oraz obowiązujące przepisy i normy. Przedstawiona w dokumentacji lista prac nie powinna być rozpatrywana jako definitywna – należy uwzględnić wszystkie prace konieczne do prawidłowego funkcjonowania obiektu nawet, jeżeli nie zostały one zamieszczone w niniejszej dokumentacji. Podane w niniejszej dokumentacji wszystkie parametry budynków istniejących (kąty, wymiary itp.) podlegają sprawdzeniu przed rozpoczęciem realizacji.

Wszelkie stosowane w obiekcie rozwiązania, materiały i technologie wszystkich branż winny spełniać wymogi wynikających z przepisów Prawa Budowlanego, w szczególności Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15.06.2002r w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz wymogi Dzienników Ustaw i ustaleń Polskich Norm dotyczących :

- bezpieczeństwa użytkowania;

- bezpieczeństwa pożarowego;
- zabezpieczenia odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych;
- ochrony przed hałasem i drganiami;
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej;
- oraz wszelkich Dzienników Ustaw, Rozporządzeń, Norm Branżowych itp. Dotyczących obiektów użyteczności publicznej;

Przy realizacji obiektu należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, za które uznaje się wyroby, które zgodnie z Prawem Budowlanym oraz Dziennikiem Ustaw w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz odp.

Rozporządzeniami Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji posiadają:

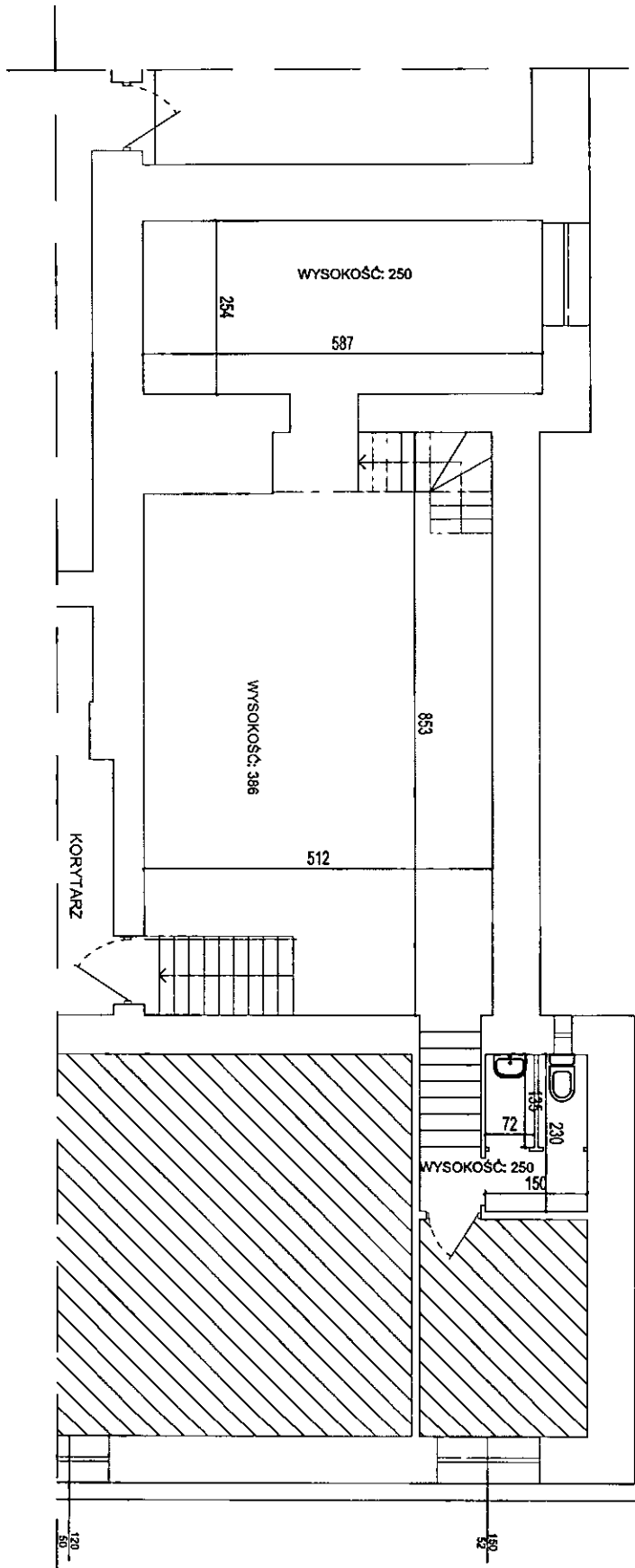
- certyfikat na znak bezpieczeństwa;
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą,
- Aprobatę techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy;

Wszelkie wyroby stosowane przy pracach budowlanych, a także materiały użyte do ich montażu oraz użyte środki chemiczne (np. kleje, farby i lakiery itp.) powinny posiadać wszelkie wymagane odpowiednimi przepisami Świadectwa dopuszczenia ich do stosowania w budownictwie. Stosowanie materiałów winno być zgodne z instrukcjami i opisami producenta, Polską Normą oraz wytycznymi atestów dla danych materiałów.

Opracował:

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

- | | |
|-------------------------------------------|---------------|
| 1. Inwentaryzacja pomieszczeń piwnicznych | w skali 1:100 |
| 2. Siłownia zapleczem - rzut | w skali 1:100 |
| 3. Drzwi D1 | w skali 1:25 |
| 4. Drzwi D1 | w skali 1:25 |
| 5. Drzwi D1 | w skali 1:25 |
| 6. Lokalizacja gniazd elektrycznych | w skali 1:100 |
| 7. Instalacja wentylacji | |



PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE

IKAR

1. KARACZKO

UL. POMORSKA 280/292

PROJEKTANT	BRANŻA	NR LUPR.	DATA	PODS.
92-013 ŁÓDŹ			11/2018	

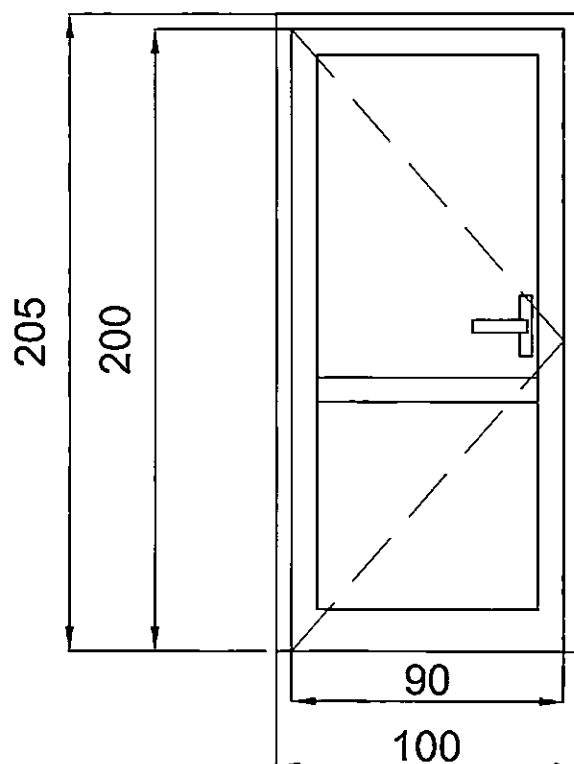
ADAPTACJA POMIESZCZEN PIWNICZNYCH
DLA POTRZEB SIROWNI ZAPLECZEN
W BUDYNKU ZSP NR 4 PRZY UL. POGONOWSKIEGO 27/29

INWESTOR
ZESPÓŁ SZKONO-PRZEDSZKOLNY NR 4
96-745 ŁÓDŹ, UL. POGONOWSKIEGO 27/29

INWENTARYZACJA POMIESZCZEN PIWNICZNYCH	SKALA	NR RB.
	1: 100	1

DRZWI D1

L - 1 szt.



WYMIARY W ŚWIETLE MURU	So 100
	Ho 205
WYMIARY W ŚWIETLE DRZWI	S 90
	H 200

OPIS ELEMENTU

- profile aluminiowe, lakierowane proszkowa na kolor biały
- 3 zawiasy
- zamek zapadkowo -zasuwny,

WYPEŁNIENIE:

blacha powlekana z izolacją pianką poliuretanową

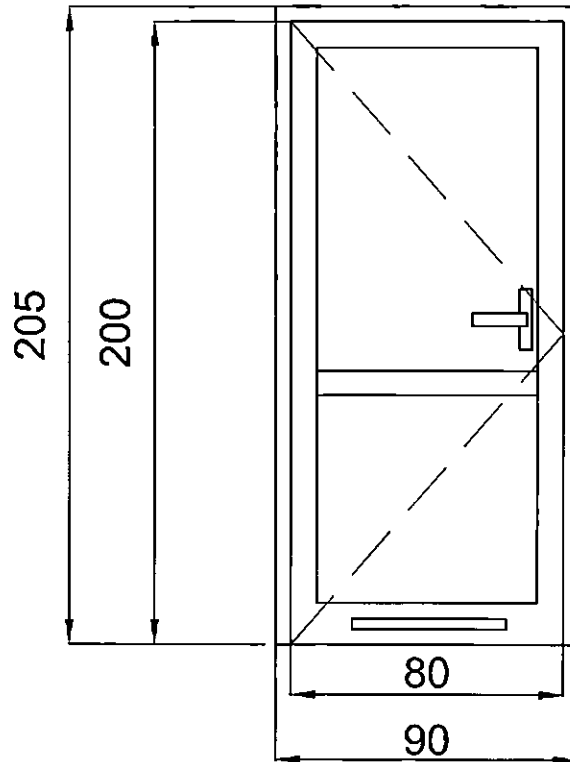
UWAGA:

Wymiary zweryfikować na budowie

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE IKAR I. KARACZKO 92-013 ŁÓDŹ UL. POMORSKA 290/292					ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH DLA POTRZEB SIŁOWNI Z ZAPLECZEM W BUDYNKU ZSP NR 4 PRZY UL. POGONOWSKIEGO 27/29		
					INWESTOR: ZESPOŁ SZKONO-PRZEDSZKOLNY NR 4 90-745 ŁÓDŹ, UL. POGONOWSKIEGO 27/29		
PROJEKTANT	BRANŻA	NR LPR	DATA	PODPIS	DRZWI D1	SKALA	NR RYS.
			11/2019			1: 25	3

DRZWI D2

L - 1 szt.



WYMIARY W ŚWIECLE MURU

So 90
Ho 205

WYMIARY W ŚWIECLE DRZWI

S 80
H 200

OPIS ELEMENTU

- profile aluminiowe, lakierowane proszkowa na kolor biały
- 3 zawiasy
- zamek zapadkowo -zasuwny,

WYPEŁNIENIE:

blacha powlekana z izolacją pianką poliuretanową
otwory nawiewne w dole drzwi

UWAGA:

Wymiary zweryfikować na budowie

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE

IKAR

I. KARACZKO

92-013 ŁÓDŹ

UL. POMORSKA 290/292

ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH
DLA POTRZEB SIŁOWNI Z ZAPLECZEM
W BUDYNKU ZSP NR 4 PRZY UL. POGONOWSKIEGO 27/29

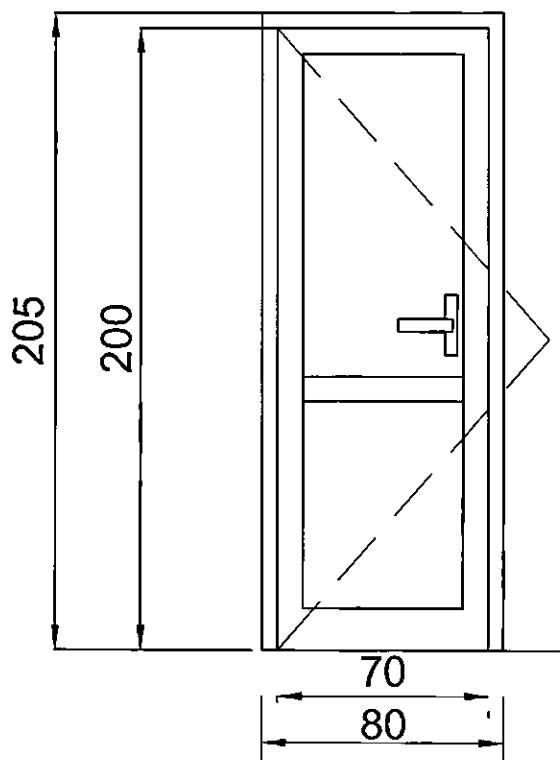
INWESTOR:

ZESPOŁ SZKONO-PRZEDSZKOLNY NR 4
90-745 ŁÓDŹ, UL. POGONOWSKIEGO 27/29

PROJEKTANT	BRANŻA	NR UPRL	DATA	PODPIS	DRZWI D2	SKALA	NR RYS.
			11/2019			1: 25	4

DRZWI D3

L - 1 szt.



WYMIARY W ŚWIETLE MURU

So 80

Ho 205

WYMIARY W ŚWIETLE DRZWI

S 70

H 200

OPIS ELEMENTU

-profile aluminiowe, lakierowane proszkowa na kolor biały
3 zawiasy

-zamek zapadkowo -zasuwny,

WYPEŁNIENIE:

blacha powlekana z izolacją pianką poliuretanową

UWAGA:

Wymiary zweryfikować na budowie

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE

IKAR

I. KARACZKO

92-013 ŁÓDŹ

UL. POMORSKA 290/292

ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH
DLA POTRZEB SIŁOWNI Z ZAPLECZEM
W BUDYNKU ZSP NR 4 PRZY UL. POGONOWSKIEGO 27/29

INWESTOR:

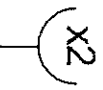
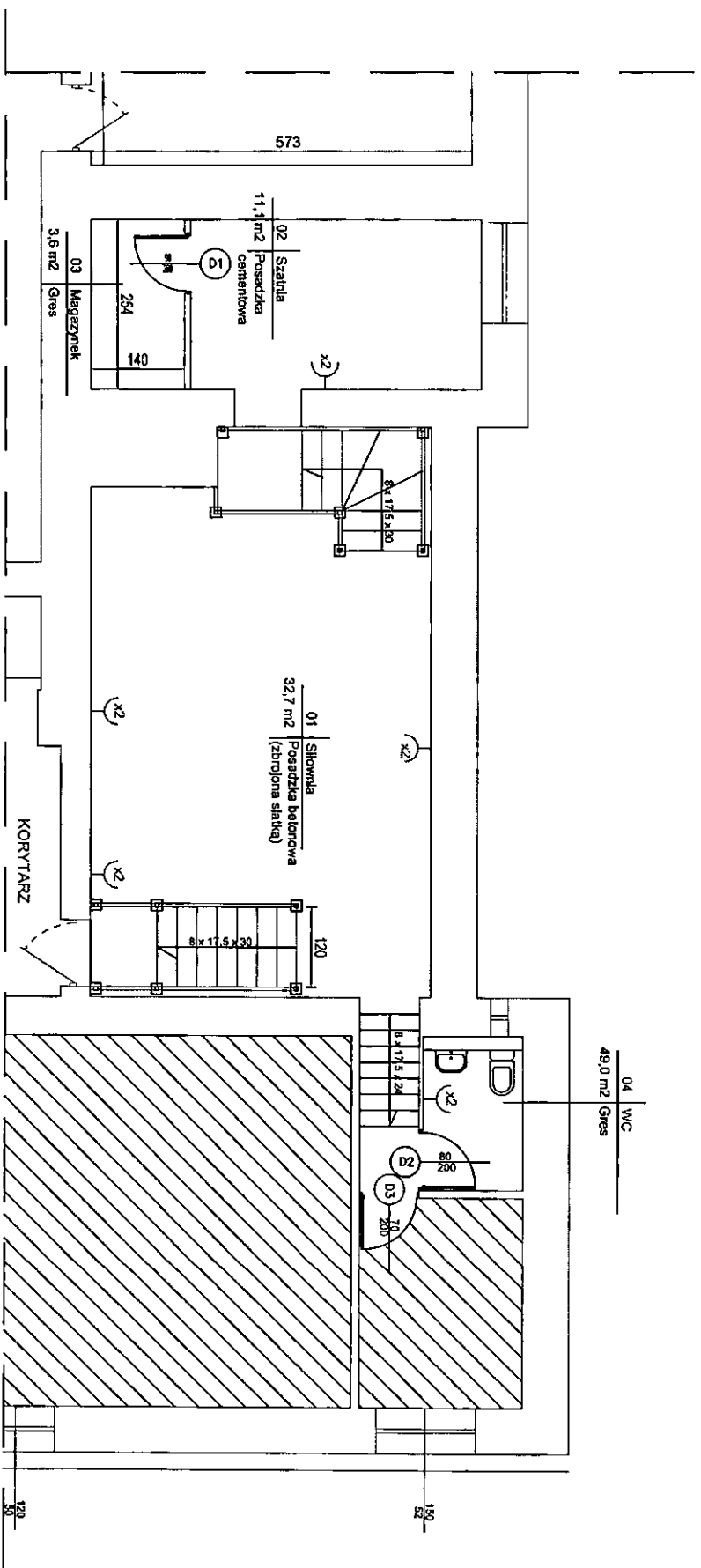
ZESPOŁ SZKONO-PRZEDSZKOLNY NR 4
90-745 ŁÓDŹ, UL. POGONOWSKIEGO 27/29

PROJEKTANT	BRANŻA	NR LUPR	DATA	PODPIS
			11/2019	

DRZWI D2

SKALA
1: 25

NR RYS.
5



GNIAZDO 230V podwójne

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE				ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PRACOWNICZYCH DLA POTRZEB SIŁOWNI Z ZAPLECZEM W BUDYNKU ZSP NR 4 PRZY UL. POGONOWSKIEGO 27/28			
IKAR				INWESTOR: ZESPÓŁ SZKONO-PRZEDSZKOLNY NR 4 90-745 ŁÓDŹ, UL. POGONOWSKIEGO 27/28			
I. KARACZKO				UL. POMORSKA 290292			
PROJEKTANT	BRANŻA	NR UPN	DATA	PODRS	LOKALIZACJA GNIAZD ELEKTRYCZNYCH		
92-013 ŁÓDŹ			11/2018		SIŁA	NR RB	6

