

PRACOWNIA PROJEKTOWA**Michał Żochowski**

ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck

Tytuł:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY PLACU WEWNĘTRZNEGO ZAPLECZA MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 37 W PŁOCKU ORAZ HYDROIZOLACJI ŚCIAN PIWNIC.
Inwestor:	GMINA PŁOCK PL. STARY RYNEK 1, 09-400 PŁOCK
Egz. nr: 4	

Lokalizacja obiektu:	Jednostka ew. 146201_1_Płock, ul. Hubalczyków 5 Obręb 0001 – Podolszyce - Borowiczki, Dz. Nr 293/20
Kategoria obiektu:	IX

Branża	Imię i Nazwisko	Nr upr.	Nr ew.	Podpis
Budowlana Projektant	Michał Żochowski	MAZ/0320/POOK/08	MAZ/BO/5104/02	

Opracowanie zawiera 21 str.	<u>PŁOCK, 26 CZERWIEC 2024 r.</u> <small>Miejscowość, data</small>
-----------------------------	------------------------------------------------------------------------------

SPIS TREŚCI

INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	3
OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO	8
1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANI	8
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	8
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	8
4. OPIS ZAKRESU PROJEKTOWANEGO:	8
5. WYMAGANIA PPOŻ.	8
6. WYMIANA STOLARKI OTWOROWEJ.....	8
7. PARAPETY WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE.....	8
8 WYKONANIE IZOLACJI PRZECIWWILGOCIOWEJ PIONOWEJ ŚCIAN PIWNIC PONIŻEJ TERENU	8
9. OGRODZENIE	10
10. MONTAŻ DOŚWIETLI SYSTEMOWYCH	11
11. PODJAZD	11
12. WYMIANA OKŁADZINY SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH	11
13. PRACE ROZBIÓRKOWE:	12
14. UWAGI KOŃCOWE	12
RYS. 1 – IZOLACJA PIONOWA FUNDAMENTU	13
RYS. 2 – IZOLACJA PIONOWA FUNDAMENTU – SZCZEGÓŁ „A”	14
RYS. 3 – OGRODZENIE.....	15
RYS. 4 – BRAMA PRZESUWNA	16
RYS. 5 – DOŚWIETLACZ PIWNICZNY	17
RYS. 6 – DOCIEPLENIE ŚCIAN PIWNIC	18
RYS. 7 – INWENTARYZACJA ŚCIAN PIWNIC	19
RYS. 8 – ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ	20
RYS. 9 – PODJAZD	21

PRACOWNIA PROJEKTOWA

Michał Żochowski

ul. Gajowa 52, 09-520 Łąck

Tytuł:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY PRZEBUDOWY PLACU WEWNĘTRZNEGO ZAPLECZA MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 37 W PŁOCKU ORAZ HYDROIZOLACJI ŚCIAN PIWNIC.
Inwestor:	GMINA PŁOCK PL. STARY RYNEK 1, 09-400 PŁOCK

Lokalizacja obiektu:	Jednostka ew. 146201_1_Płock, ul. Hubalczyków 5 Obręb 0001 – Podolszyce - Borowiczki, Dz. Nr 293/20
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

.....
Pieczęćka i podpis projektanta

UWAGI:	PŁOCK , 26 CZERWIEC 2024 r. <i>Miejscowość, data</i>
---------------	----------------------------------------------------------------

INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Obowiązujące przepisy i normy.

Materiały szkoleniowe – autorstwa J. Bohuszko, L. Korona

Projekt budowlany przedmiotowej inwestycji.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Teren objęty opracowaniem jest częściowo zabudowany. Zlokalizowany jest na nim budynek przedszkola. Znajdują się tam również instalacje zewnętrzne elektryczne, wodociąg, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa oraz sieć telefoniczna.

3. ZAKRES DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa placu wewnętrznego oraz wykonanie hydroizolacji ścian piwnic budynku Miejskiego Przedszkola Nr 37. Obiekt znajduje się w Płocku przy ul. Hubalczyków 5, na działce o numerze ewidencyjnym 293/20.

Zakres robót obejmuje:

- Zagospodarowanie terenu budowy;
- Roboty ziemne;
- Roboty związane z wykonaniem konstrukcji stanu zerowego;
- Roboty związane z wykonaniem konstrukcji stanu surowego
- Roboty wykończeniowe.

4. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Zagospodarowanie terenu należy wykonać przed rozpoczęciem faktycznych robót budowlanych.

W skład zagospodarowania terenu wchodzi:

- Sieć komunikacyjna;
- Środki transportu poziomego i pionowego;
- Składowiska i magazyny materiałowe;
- Budynki zaplecza budowy;
- Oświetlenie placu budowy;
- Sieci;
- Środki ochrony p.poż.;
- Ogrodzenie.

Teren budowy powinien być ogrodzony. Strefy niebezpieczne na placu budowy, wyznacza się poprzez ich wygrodenie balustradami i oznakowanie.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek, usytuowane nad poziomem terenu powyżej 1 m oraz przejścia nad zagłębieniami lub obok nich powinny być zabezpieczone balustradą.

Składowiska materiałów budowlanych należy sytuować w wyznaczonych miejscach, na terenie wyrównanym, utwardzonym i ogrodzonym, w sposób zabezpieczający przed przewróceniem, przesunięciem lub rozsunięciem materiałów.

Eksploatacja urządzeń i instalacji elektroenergetycznych powinna wiązać się z okresowym wykonywaniem oględzin, przeglądów, pomiarów i prób w terminach określonych przez pracowników dozoru w instrukcji eksploatacji. Rozdzielnie budowlanego prądu elektrycznego powinny być zabezpieczone przed dostępem nieupoważnionych osób.

5. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCYCH SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

5.1 ROBOTY ZIEMNE:

- Wykonywanie robót niezgodnie z założoną technologią robót,
- Nieprzestrzeganie warunków bhp podczas robót przy czynnych instalacjach,
- Niezachowanie odpowiedniego nachylenia skarpy,
- Składowanie materiałów na krawędzi wykopu,
- Niestaranne wykonanie szalunków lub ich brak,
- Użycie niewłaściwych materiałów do wykonania szalunków,
- Brak lub niewłaściwe zejścia do wykopów,
- Przebywanie w zasięgu pracy ramienia koparki,
- Wykonywanie napraw sprzętu bez należytego zabezpieczenia przed jego osunięciem,
- Kontroli izolacji kabli i przewodów doprowadzających energię elektryczną,
- Lekceważenie zagrożeń ze strony niewypałów.

5.2 ROBOTY WYKONYWANE ZA POMOCĄ ELEKTRONARZĘDZI

- Porażenie prądem,
- Oparzenie łukiem elektrycznym,
- Powstanie pożaru.

5.3 ROBOTY ZBROJARSKIE

- Niezachowanie warunków bezpiecznego transportu i składowanie stali zbrojeniowej,
- Obsługa maszyn i urządzeń zbrojarskich przez osoby nieuprawnione,
- Nieprzestrzeganie instrukcji obsługi maszyn i urządzeń zbrojarskich,
- Prowadzenie zbrojenia ścian i słupów bez odpowiednich rusztowań i zabezpieczeń,
- Niestosowanie desek lub pomostów umożliwiających przemieszczanie się osób po wykonanym zbrojeniu,
- Możliwość skaleczeń rąk przy niestosowaniu rękawic ochronnych.

5.4 ROBOTY BETONIARSKIE

- Możliwość przygniecenia pracownika naprowadzającego betonowóz na stanowisko robocze,
- Podawanie niejednoznacznych sygnałów operatorowi dźwigu lub operatorowi pompy do betonu,
- Urazy spowodowane nieostrożnym przejmowaniem pojemnika z betonem,
- Zachłapanie twarzy betonem przy nieostrożnym jego rozładunku,
- Zrzucenie pracownika z pomostu roboczego przez końcówkę węża do podawania betonu,
- Porażenie prądem przez uszkodzone przewody zasilające wibratory lub kable oświetleniowe,
- Urazy nóg przy chodzeniu po zbrojeniu płyt stropowych zakrytych świeżym betonem,
- Okaleczenia przez wystające pręty zbrojenia,
- Porażenia przy wyładowaniach atmosferycznych.

5.5 MONTAŻ KONSTRUKCJI STALOWYCH

- Możliwość popełnienia błędów wynikających z braku znajomości projektu organizacji montażu, ciężaru podnoszonych elementów,
- Wprowadzanie zagrożeń przez niestosowanie się do poleceń i wytycznych nadzoru montażowego,

- Samowolne zmiany w technologii montażu,
- Możliwość urazów związanych z niewłaściwym składowaniem elementów lub ich przemieszczaniem,
- Podawanie nieprecyzyjnych lub niewłaściwych sygnałów dla operatora dźwigu,
- Nieprawidłowe mocowanie podnoszonych elementów do zawiesi.

5.6 ROBOTY MALARSKIE

- Stosowanie szkodliwych substancji chemicznych,
- Stosowanie substancji mogących powodować alergię,
- Wykonywanie pracy na wysokości,
- Posługiwanie się elektronarzędziami i urządzeniami pracującymi pod ciśnieniem,
- Niebezpieczeństwo pożaru

6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków,
- Każdy pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposoby postępowania przy wykonywaniu tych prac,
- Pracownicy zatrudnieni na placu budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną wg obowiązujących tabel i norm zakładowych; zobowiązuje się pracownikom do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem.
- Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP:
 - a) szkolenie wstępne ogólne
 - b) szkolenie wstępne stanowiskowe
 - c) szkolenie wstępne podstawowe
 - d) szkolenie okresowe
- Podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznawać pracownika z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy, oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, np.: kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna itp.
- W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie BHP, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie BHP.
- Ponadto na terenie budowy powinien być do wglądu pracowników plan bioz, dokonana ocena ryzyka zawodowego. Informacja gdzie są przechowywane wyżej wymienione dokumenty powinna znajdować się na tablicy ogłoszeń.

7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYM NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNA I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

- Wyposażenie placu budowy w sprzęt p.poż.
- Wyposażenia zaplecza budowy w gaśnicę i apteczkę.

- Ustawienie tablic informacyjnych.
- Wygrodzenie stref bezpiecznej pracy sprzętu.
- Wyznaczenie i oznakowanie dróg transportowych i ewakuacyjnych, stref składowania materiałów oraz miejsca zaplecza budowy.
- Oznaczenie i zapewnienie łatwego dojazdu i dostępu do istniejących hydrantów.
- Prowadzenie bieżącego instruktażu stanowiskowego w dostosowaniu do etapów budowy i robót.
- Wyegzekwowanie przestrzegania podstawowych obowiązków pracowników w zakresie bhp.
- Wprowadzenie systemu kontroli bezpieczeństwa.

PROJEKTANT:

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO

1. Przedmiot i zakres opracowani

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu i docieplenia ścian zewnętrznych piwnicy budynku Miejskiego Przedszkola nr 37, zlokalizowanego w Płocku przy ul. Hubalczyków 5, na działce nr ew. 293/20.

Budynek przedszkola jest obiektem murowanym, zbudowanym w ubiegłym wieku w technologii tradycyjnej. Obiekt nie jest objęty ochroną konserwatorską ani miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Jest to budynek podpiwniczony dwukondygnacyjny.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora – umowa nr 79/WIR/Z/571/2024
- Wytyczne Zleceńodawcy
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.
- Rozporządzenie Min. Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego”.

3. Opis stanu istniejącego

Dokonano oględzin budynku pod kątem stanu technicznego w zakresie zabezpieczenia przeciwwilgociowego. W obrębie ściany piwnicy od strony wschodniej obiektu widoczne ślady po zastoiskach wody. Wewnątrz obiektu na powierzchni ścian piwnic widoczne ślady wilgoci i pęknięcia pionowe w narożniku budynku oraz przy okienkach zsypowych.

4. Opis zakresu projektowanego:

Budynek będący przedmiotem opracowania, wybudowany w ubiegłym stuleciu nie spełnia wymagań w zakresie izolacji wodochronnych, w wyniku czego do piwnic przedostają się woda z opadów atmosferycznych. W związku z powyższym zaistniała potrzeba sporządzenia projektu docieplenia ścian fundamentowych i wykonania izolacji wodochronnych.

5. Wymagania ppoż.

Budynek zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi ZLII. Budynek średniowysoki – 2 kondygnacje nadziemne, klasa odporności pożarowej B. W budynku nie ma pomieszczeń zagrożonych wybuchem. Budynek stanowi jedną strefę pożarową. Elementy budynku (ściany, stropy, dachy) są nierozprzestrzeniające ogień (NRO). Warunki dotyczące ochrony ppoż. w wyniku remontu i docieplenia nie ulegną zmianie.

6. Wymiana stolarki otworowej

Projektuje się wymianę części okien zewnętrznych w budynku. Elementy przeznaczone do wymiany podano na rysunkach. W miejsca zdemontowanych starych okien należy zamontować okna z profili PCW z szybami zespolonymi o współczynniku przenikalności cieplnej $U < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna wyposażać w nawietrzaki higrosterowalne oraz funkcję rozszczelniania.

7. Parapety wewnętrzne i zewnętrzne.

Parapety wewnętrzne komorowe z PVC. Przestrzeń między ościeżnicą okna a ścianą poniżej należy uszczelnić poliuretanową pianką montażową. Krawędź parapetu powinna być wsunięta pod ościeżnicę okna na głębokość min. 1 cm. Parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej malowaną proszkowo.

8 Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej pionowej ścian piwnic poniżej terenu

Przygotowanie podłoża

Podłoże pod hydroizolację musi być czyste, wolne od luźnych elementów i wszelkich substancji zmniejszających przyczepność. Należy je oczyścić z:

- kurzu, luźnych i niezwiązanych cząstek, obcych ciał, niestabilnych fragmentów cegieł, itp. – zanieczyszczenia usunąć przy pomocy szczotek, mioteł, splukanie wodą itp.,
- starych powłok malarskich, wykwitów, zanieczyszczeń olejowych, tłustych zabrudzeń, itp. – w zależności od rodzaju zanieczyszczeń usunąć je mechanicznie, przez zmycie wodą z dodatkiem detergentu lub stosując specjalistyczne środki,
- z wykwitów solnych, mchów, glonów, porostów – stwierdzone wykwitki usunąć np. przez szczotkowanie na sucho szczotką drucianą.

Stare, zniszczone i zasolone tynki należy skuć. Usunąć luźne i niezwiązane cząstki, zmurszałą zaprawę i fragmenty muru. Wykuć lub wydrapać skorodowaną zaprawę ze spoin na głębokość około 2 cm. Powierzchnię oczyścić mechanicznie (przetrzeć szczotką drucianą, zmyć wodą pod ciśnieniem – w zależności od jej stanu i umiejscowienia). Gruz usunąć z terenu budowy. Nie dopuszczać do kontaktu skutego, zasolonego gruzu ze zdrowymi elementami budynku.

Podłoże musi być ponadto wolne od wystających elementów (zadziorów) oraz ostrych krawędzi. Narożniki zewnętrzne należy sfazować pod kątem 45° na szerokości i wysokości co najmniej 10 mm od krawędzi.

Wyrównanie podłoża

Na oczyszczone podłoże mineralne nanieść równomiernie roztwór bezropuszczalnikowego koncentratu krzemionkowego o działaniu wzmacniającym z wodą (proporcja mieszania 1:1). Podłoża o dużej nasiąkliwości uprzednio zwilżyć wodą. W czasie trwania reakcji preparatu nanieść warstwę szepną ze sztywnego, mineralnego szlamu uszczelniającego o wysokiej odporności na siarczany. Spoiny oraz wszelkie nierówności wypełnić i wyrównać wodoszczelną szpachlówką uszczelniającą o wysokiej odporności na siarczany, nakładaną metodą "świeże na świeże" na warstwę szepną.

Wykonanie fasety uszczelniającej w miejscu styku fundamentu i ściany

Na styku fundamentu oraz ściany wykonać fasetę uszczelniającą o promieniu min. 50 mm, z wodoszczelnej szpachlówki uszczelniającej o wysokiej odporności na siarczany, nakładanej metodą "świeże na świeże" na warstwę szepną z mineralnego szlamu uszczelniającego o wysokiej odporności na siarczany.

Hydroizolacja pionowa

Po związaniu zaprawy wyrównawczej nanieść równomiernie pierwszą warstwę uszczelnienia z elastycznej polimerowej powłoki grubowarstwowej. Izolację pionową z masy polimerowej nakładać w dwóch warstwach o łącznej grubości ok. 2,2 mm. Nakładanie drugiej warstwy można rozpocząć, gdy tylko pierwsza uzyska odporność na uszkodzenia.

Izolacja perymetryczna (termoizolacja)

Płyty izolacji termicznej z twardego polistyrenu ekstrudowanego (XPS) należy przykleić do powłokowej izolacji przeciwwilgociowej po jej całkowitym wyschnięciu. Płyty mocować do podłoża mijankowo, stosując jako klej nakładany cało powierzchniowo (pacą zębatą) materiał hydroizolacyjny, tj. elastyczną polimerową powłoką grubowarstwową. Izolację perymetryczną zakończyć na wysokości górnej krawędzi uszczelnienia piwnicy. Grubość izolacji termicznej dla ścian piwnic – 12 cm, dla ościeży okiennych – 2 cm.

Parametry styropianu ekstrudowanego XPS 300:

- gęstość 30 – 38 kg/m³
- klasa reakcji na ogień – E
- współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D \leq 0,035$ [W/(mK)]
- poziom naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względnym - ≥ 300 kPa
- Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu - $< 7\%$

Ochrona hydroizolacji

Elementy mocujące należy zamontować na poziomie okalającego terenu, w rozstawie co ok. 25 cm. Wysokowytrzymałą, trójwarstwową matę ochronną zawiesić na łącznikach, folią poślizgową do ściany, a

następnie rozwinąć do dołu. W celu zamocowania maty włókninowej należy oddzielić od folii kubelkowej w pasie ok. 10 cm i wciągnąć matę za klips. Zęby klipsów chwytają folię kubelkową, natomiast włóknina jest ponownie wyprowadzana nad klipsy. W miejscach nakładania się pasm maty, folię danego pasma należy wsunąć pod włókninę przylegającego pasma. Po ściągnięciu taśmy ochronnej pasma są sklejane ze sobą. Końcowe, zamykające pasmo należy na co najmniej 30 centymetrowej szerokości zakładkę połączyć z pierwszym pasmem. Na zakończenie zamocować listwy zamykające.

9. Ogrodzenie

W ramach planowanej inwestycji zostaną zdemontowane fragmenty istniejącego ogrodzenia zewnętrznego od strony wschodniej nieruchomości oraz dwa fragmenty ogrodzeń wewnętrznych. Projektuje się nowe ogrodzenie w formie paneli z kształtowników stalowych zamkniętych, mocowanych do słupków stalowych o przekroju 160x160x2 mm, zakotwionych w stopach fundamentowych z betonu B20. Podmurówka z prefabrykowanych elementów żelbetonowych o wysokości 25 cm.

Całą konstrukcję stalową należy oczyścić do stopnia czystości Sa 2½ i pokryć powłoką malarską w układzie warstw zapewniającym trwałość powłoki w okresie średnim zgodnie z PN-EN ISO 12944-1 (M) – od 5 do 15 lat. Przykładowe typy powłok malarskich o tej trwałości podano poniżej:

Powłoka gruntowa		Powłoka nawierzchniowa łącznie z międzywarstwową		Grubość nominalna systemu μ
Substancja błonotwórcza	Liczba warstw	Substancja błonotwórcza	Liczba warstw	
Zalecany				
EP	1-2	EP	1-2	160
Dopuszczalny				
AK	1-2	AK	2-3	200
EP	1	AY	1	200
AK, AY, CR	1-2	AY	1-2	160

AK – alkiłowe,
CR – chlorokauczukowe,
AY – akrylowe,
EP - epoksydowe

Powłoki malarskie nanosić natryskowo lub przez nakładanie pędzlem bądź wałkiem. Konstrukcję pomalować w kolorze RAL 7016. Przymocować zadaszenie do ściany zewnętrznej budynku.

Ogrodzenie wewnętrzne: 11 przęseł o długości 2,0 m

Metalowe przęsło ogrodzenia zaprojektowane zgodnie z wymogami normy PN-EN 1176:2009 z profili stalowych o przekroju 50x50 mm (słupki) i rur stalowych o średnicy 18 mm i gr. ścianki 2 mm, giętych w kształcie litery U. Poprzeczki przęsła 30x30 mm, gr. 1,5 mm.

Kolor ogrodzenia uzgodnić z zamawiającym na etapie realizacji inwestycji.

Długość urządz.: 2,0 m

Wysokość urządz.: 1,0 m



Furtka 1 szt

Furtka do metalowego ogrodzenia zaprojektowanego pod kontem zgodności z wymogami normy PN-EN 1176:2009. z profili stalowych o przekroju 50x50 mm (słupki) i rur stalowych o średnicy 18 mm i gr. ścianki 2 mm, giętych w kształcie litery U. Poprzeczki 30x30 mm, gr. 1,5 mm.

Kolor ogrodzenia uzgodnić z zamawiającym na etapie realizacji inwestycji.

Długość urządz.: 1,05 m

Wysokość urządz.: 1,0 m



10. Montaż doświetli systemowych

W miejsce istniejących studzienek doświetlających oraz dwóch zsyków projektuje się doświetla polimerowe z przykryciem z kratki stalowej nierdzewnej o wymiarach 150/120/60. Doświetla montować na dociepleniu ściany piwnicy, ściśle wg instrukcji producenta. Wodę z doświetli odprowadzić do istniejącej kanalizacji deszczowej za pomocą rur PVC.

11. Podjazd

Różnica poziomów pomiędzy wejściem do budynku a poziomem terenu wynosi 30 cm. W związku z powyższym, aby ułatwić dostęp dla dostaw zaopatrzenia zaprojektowano pochylnię zgodnie z § 70 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.) o nachyleniu 8%. Długość pochylni wynosi 3,75m. Szerokość płaszczyzny ruchu 109 cm. Wzdłuż pochylni wykonać poręcz stalową, którą należy mocować do słupków stalowych kotwionych w fundamentach żelbetowych o szerokości 15 cm z betonu B 15, zbrojonych prętami ze stali 18G2. Nawierzchnię pochylni wykonać z kostki betonowej o wymiarach 20x10x6 cm, na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3 cm na warstwie piasku stabilizowanego mechanicznie gr. min. 15cm. Elementy pochylni znajdujące się poniżej terenu zabezpieczyć przeciwwilgociowo środkiem przeznaczonym do tego celu np. Izolbet. Wykończenie powierzchni powyżej poziomu terenu za pomocą tynku mozaikowego. Dojścia i dojazdy do pochylni z kostki brukowej.

12. Wymiana okładziny schodów zewnętrznych

Istniejące okładziny schodów zewnętrznych zdemontować. Usunąć pozostałości starego kleju.

Nowe okładziny ułożyć z mrozoodpornych i antypoślizgowych płytek ceramicznych - gres. Zaleca się zastosowanie elastycznej zaprawy klejącej o następujących parametrach:

- przyczepność $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$, po czasie nie krótszym niż 30 min
- Spływ (wg EN 12004: 2007 + A1:2012): $\leq 0,5 \text{ mm}$
- Przyczepność początkowa: $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
- Przyczepność po starzeniu termicznym $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
- Przyczepność po zanurzeniu w wodzie $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
- Przyczepność po cyklach zamrażania-rozmrażania $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
- Reakcja na ogień (wg EN 12004: 2007 + A1:2012): klasa A1;A1
- Odporność na temperaturę: od -30°C do $+70^\circ\text{C}$

Do spoinowania płytek zastosować elastyczna, wodoodporna spoinę o następujących parametrach:

- Absorpcja wody: –po 30 min: $\leq 2 \text{ g}$
–po 4 godz.: $\leq 5 \text{ g}$ wg normy PN-EN 13888
- Odporność na temperaturę: od -30°C do $+70^\circ\text{C}$
- Odporność na wysokie ścieranie: $\leq 1000 \text{ mm}^3$ wg normy PN-EN 13888
- Wytrzymałość na ściskanie: – po warunkach suchych: $\geq 15 \text{ MPa}$
– po cyklach zamrażania i rozmrażania: $\geq 15 \text{ MPa}$
wg normy PN-EN 13888
- Wytrzymałość na zginanie: – po warunkach suchych: $\geq 2,5 \text{ MPa}$
–po cyklach zamrażania i rozmrażania: $\geq 2,5 \text{ MPa}$
wg normy PN-EN 13888
- Skurcz: $\leq 3 \text{ mm/m}$ wg normy PN-EN 13888

13. Prace rozbiórkowe:

W trakcie prowadzenia prac remontowych przewiduje się roboty rozbiórkowe, polegające na demontażu istniejącej nawierzchni, doświetli betonowych, elementów zewnętrznych zsyków oraz fragmentu schodów zewnętrznych. W związku z tym należy zdemontować nawierzchnie i podbudowy przeznaczone do rozbiórki. Wszystkie materiały uzyskane w wyniku rozbiórki, które nie znajdują ponownego zastosowania przy utwardzaniu terenu należy przekazać do recyklingu wyspecjalizowanej firmie posiadającej pozwolenie na prowadzenie tego typu działalności.

14. Uwagi końcowe

1. Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać atesty i odpowiadać odpowiednim normom budowlanym.
2. W miejscach kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną, prace ziemne prowadzić ręcznie, a elementy infrastruktury zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
3. Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi normami i przepisami, pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.
4. Dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań pod warunkiem zapewnienia tych samych parametrów technicznych lub wyższych niż zaproponowane w projekcie.

Projektant: