



pracownia architektoniczna

**PROJEKT WYKONAWCZY**

egz.

# **Likwidacja barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym - ul. Św. Cyryla i Metodego 2, Szczecin**

działka nr 26/1 obręb 3012, Szczecin

Kategoria obiektu: XIII

## **INWESTOR:**

Spółdzielnia Mieszkaniowa „WSPÓLNY DOM” w Szczecinie,  
ul. Niemcewicza 26, 70-520 Szczecin

## **JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

IZOMORFIS Pracownia Architektoniczna PIOTR FIUK,  
ul. Bronisławy 17/8, 71-533 Szczecin, tel. 502 443 951,  
e-mail: pracownia@izomorfis.pl, www.izomorfis.pl

## **ARCHITEKTURA**

Projektant: dr hab. inż. arch. PIOTR FIUK, upr. bud. 53/Sz/2000

Opracował: mgr inż. arch. Monika Dyko

mgr inż. arch Lidka Gryczon-Fiuk

## **KONSTRUKCJE BUDOWLANE**

Projektant: mgr inż. MARCIN KARPIŃSKI, upr. bud. b/o nr ZAP/0004/POOK/10

## **INSTALACJE SANITARNE, KLIMATYZACJA**

Projektant: mgr inż. PAWEŁ PATERKOWSKI, upr. bud. b/o nr ZAP/0070/POOS/08

## **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Projektant: mgr inż. RADOSŁAW SADOWSKI upr. bud. nr ZAP/0142/PWOE/13

Szczecin sierpień 2021

## **ZAWARTOŚĆ PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

- ARCHITEKTURA / INSTALACJE ELEKTRYCZNE
- KONSTRUKCJE BUDOWLANE
- INSTALACJE SANITARNE

## **ARCHITEKTURA - OPIS**

DOKUMENTY

CZĘŚĆ OPISOWA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. A\_01 - Mapa sytuacyjna – skala 1:500

Rys. A\_02 – Rzut piwnic – skala 1:50

Rys. A\_03 – Przekrój A-A – skala 1:50

Rys. A\_04 – Widok 1 – skala 1:100

Rys. A\_05 – Zadaszenie i balustrady - skala 1:50

Rys. A\_06 – Zestawienie drzwi projektowanych – skala 1:50

Rys. A\_07 – Siedziska – skala 1:25

Rys. A-08 - Wizualizacje

## **ARCHITEKTURA - OPIS.**

### **1. DOKUMNETY**

- Oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- Zaświadczenia o przynależności projektantów do Izby Zawodowych,
- Uprawnienia projektantów do projektowania
- Karta rejestracyjna wtórnika

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- umowa z Inwestorem,
- wytyczne projektowe od Inwestora,
- inwentaryzacja własna – obmiary wykonane z natury, w świetle wykończonych ścian,
- obowiązujące przepisy techniczno-budowlane,
- koncepcja zaakceptowana przez Inwestora,
- mapa do celów projektowych.

### **3. STAN ISTNIEJĄCY.**

Budynek mieszkalny, wielorodzinny przy ul. Cyryla i Metodego 2-3 – jedenasto-kondygnacyjny, podpiwniczony – działka gruntu nr 26/1 obręb 3012, Szczecin.

Budynek posiada 2 klatki schodowe oraz dwa aneksy wejściowe.

Budynek zbudowany na przełomie lat 80-tych i 90-tych, w technologii WK-70, ze ścianami z elementów wielkopłytowych. Budynek całkowicie podpiwniczony z dwoma poziomami piwnic.

Ściany piwnic – żelbetowe o gr. 30, 25 cm,

Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych prefabrykowane, warstwowe:

- konstrukcyjne o gr. 29 cm,
- osłonowe o gr. 22 cm.

Kondygnacje nadziemne dodatkowo ocieplone 10 cm warstwą izolacji termicznej.

Stropy - międzykondygnacyjne żelbetowe prefabrykowane.

Nad ostatnią kondygnacją - stropodach z płyt prefabrykowanych, wentylowany.

Aneksy wejściowe w budynku – parterowe, niepodpiwniczone, na osobnych fundamentach.

Ściany zewnętrzne aneksów - żelbetowe o gr. 25 cm.

Od strony południowej i zachodniej, przy budynku ukształtowane skarpy terenowe.

W rejonie planowanej inwestycji istnieją nasadzenia drzew ozdobnych – sumak octowiec.

### **4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA, ZAKRES PRAC.**

Przedmiotem opracowania jest likwidacja barier architektonicznych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, zlokalizowanym przy ul. Cyryla i Metodego 2-3 (klatka nr 2) w Szczecinie polegająca na budowie zewnętrznej pochylni przy budynku przeznaczonej dla osób niepełnosprawnych.

Celem inwestycji jest udostępnienie osobom o ograniczonych możliwościach poruszania się wszystkich kondygnacji nadziemnych budynku poprzez budowaną pochylnię oraz istniejący w budynku dźwig windy osobowy.

Zakres prac budowlanych obejmuje:

1. Likwidację komórki lokatorskiej w budynku w poziomie piwnicy.
2. Likwidacja drzwi wewnętrznych w kom. lokatorskiej i poszerzenie istniejącego otworu w ścianie do szerokości w świetle przejścia min. 90 cm
3. Wykonanie otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej piwnicy – w dawnej komórce lokatorskiej, w miejscu istniejącego okna, montaż drzwi zewnętrznych dwuskrzydłowych,
4. Wykończenie elewacji w rejonie nowego wejścia do budynku,
5. Modernizacja instalacji oświetleniowej w pomieszczeniach piwnicy objętych przekształceniem, wykonanie oświetlenia nad projektowanym wejściem do budynku
6. Malowanie pomieszczeń w piwnicy objętych przekształceniem,

7. Przesunięcie istniejącej zewnętrznej studni kanalizacyjnej bezodpływowej kolidującej z projektowanym podestem,
8. Budowa nowego podestu wyjściowego przy budynku wraz z wykonaniem odwodnienia podestu,
9. Wykonanie murów oporowych wzdłuż pochylni wraz z poręczami i zadaszeniem nad wejściem do budynku,
10. Budowa zewnętrznej pochylni dla osób niepełnosprawnych o nachyleniu 5,5%
11. Podłączenie odwodnienia podestu i zadaszenia do instalacji kd.
12. Wykonanie elementów małej architektury: siedziska, kosz na śmieci.

## **5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI**

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany: działka gruntu nr: nr 26/1 obręb 3012, Szczecin.

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego wyznaczono na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016r. poz. 290 z późniejszymi zmianami) – art.29 ust. 2 punkt 16
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401) - §21 ust.2.

## **6. ZAGOSPODAROWANIE TERENU .**

Niniejsze opracowanie nie zmienia istniejącego na działce zagospodarowania terenu.

## **7. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.**

Integralną część dokumentacji architektonicznej stanowią projekty branżowe.

Opracowanie oparto na przykładowych materiałach budowlanych powszechnie znanych i dostępnych na rynku. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów o identycznych parametrach i właściwościach technicznych i użytkowych oraz zbliżonym wyglądzie do materiałów zastosowanych w dokumentacji, pod warunkiem uzyskania pisemnej zgody projektanta na wprowadzoną zmianę.

Parametry materiałów zastosowanych w projekcie zapewniają prawidłowe wykonanie robót i eksploatację obiektu.

### **7.1. Pochylnia dla osób niepełnosprawnych.**

Projektuje się zewnętrzną pochylnię dla osób niepełnosprawnych o nachyleniu 5,5 %.

Pochylnia o nawierzchni z kostki betonowej – projektowane warstwy:

- kostka betonowa prostokątna z fazą, gr. 6 cm, o wymiarach: 198x98 mm, powierzchnia gładka, kolor czerwony – np.: kostka Polbruk prostokątna z fazą lub inna równoważna, podobna kształtem, wielkością i kolorem do istniejącej kostki.
- podbudowa piaskowa stabilizowana cementem 1:4 – 5 cm
- warstwa piasku - 10 cm,
- warstwa recyklingu betonowego - 15 cm.

Na początku i końcu pochylni projektuje się krawężniki-oporniki betonowe obniżone, o wym. 8x30 cm, na ławie betonowej z oporem C12/25 wym. 28x22 cm, na 15 cm podsypce piaskowej zagęszczonej do  $I_s \geq 0,97$ .

#### Uwaga!

Poziom projektowanej powierzchni z kostki betonowej należy dostosować do poziomu istniejącego chodnika – z uwzględnieniem spadku 1% powierzchni w kierunku istniejącego chodnika.

Nowa kostka betonowa dobrana kolorem i sposobem układania do koski istniejącej.

Na krawędzi powierzchni – krawężnik-opornik betonowy obniżony.

Szczegóły – rys. nr A\_02.

## 7.2. Murki oporowe

Wzdłuż pochylni – projektuje się murki oporowe, betonowe o szer. 20 cm. Szczegóły konstrukcyjne murków – wg rozwiązań w branży konstrukcyjnej.

Murki powyżej gruntu zaimpregnowane preparatem zapewniającym ochronę porowatej powierzchni betonu przed zanieczyszczeniami atmosferycznymi, śladami tłuszczu, wchłanianiem płynów, graffiti itp. Projektuje się zastosowanie impregnatu zabezpieczającego przed graffiti „ANTYGRAFFITI” firmy Aksil - wodorozcieńczalnego środka opartego o dyspersję woskowe. Preparat tworzy przeźroczystą powłokę, która powstrzymuje graffiti przed wnikaniem w głąb i umożliwia usunięcie graffiti za pomocą gorącej wody bez narażenia podłoża na zniszczenie. Nie hamuje procesu dyfuzji, stanowi jednocześnie powłokę hydrofobizującą, zmniejsza brudzenie się betonu. Impregnacja spowalnia starzenie się materiału i ułatwia jego konserwację. Karta techniczna impregnatu ANTYGRAFFITI – załącznik do PW.

Izolacja elementów betonowych w gruncie – hydroizolacja z zastosowaniem dwuskładnikowej, grubowarstwowej masy asfaltowej np.: Izohan WM 2K (lub innej równoważnej).

## 7.3. Elementy małej architektury – siedziska.

Zaprojektowano dwa siedziska (betonowe o szer. 50 cm), z wykończeniem z desek kompozytowych. Konstrukcja siedziska z betonu, zaimpregnowanego specjalistycznym preparatem zapewniającym ochronę porowatej powierzchni betonu przed zanieczyszczeniami atmosferycznymi, śladami tłuszczu, wchłanianiem płynów, graffiti itp. - „ANTYGRAFFITI” firmy Aksil.

Kolor betonu szary.

Siedziska - zaprojektowano z desek kompozytowych o szer. 14 x 2,3 cm, dług. wg rysunku szczegółowego. Deska barwiona w masie w kolorze antracytowym. Powierzchnia deski 3D – imitująca strukturę drewna. Konstrukcja wewnętrzna deski – okrągłe komory zwiększające jej sztywność, kompozyt o dużej gęstości.

Montaż desek – legary kompozytowe typ WPC o wym.: 50x30 mm, w rozstawie osiowym: 32,5 cm. Elementy montażowe – stosować wg wybranego przez Wykonawcę robót producenta desek kompozytowych. Szczegóły rozwiązań – rys. nr A\_07.

## 7.4. Kosz na śmieci.

Projektuje się kosz na śmieci typu „TUBUS” z zadaszeniem (nr katalogowy: 03.053.3). Wymiary: wysokość kosza: 83 cm, z zadaszeniem: 100 cm, średnica 43 cm, materiał: stal nierdzewna kolor - naturalny, wkład z blachy ocynkowanej. Waga: 59 kg, pojemność 67 l.

Karta katalogowa kosza „TUBUS” – załącznik do PW.

## 7.5. Poręcze i balustrady.

- Poręcze wzdłuż pochylni - projektuje się obustronnie dwie poręcze ściennie, na wysokości 90 i 75 cm, ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo na kolor szary RAL nr 7030. Profil poręczy okrągły fi 40 mm, mocowany do murów oporowych.

- Balustrady zabezpieczające przed upadkiem – projektuje się balustrady o wys. 90 cm od powierzchni murków, o wys. 20 cm ponad terenem. Łączna wysokość balustrady z murkiem = 110 cm od terenu.

Konstrukcja balustrad ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo na kolor szary RAL 7030, składa się z następujących elementów:

- słupki - profil zamknięty kwadratowy 60x60x4 mm,
- pochwyt i dolny element poziomy – profil zamknięty 60x20x3,5 mm.

Słupki mocowane do murków oporowych metodą chemiczną.

Zaprojektowano wypełnienie balustrady z poliwęglanu litego przeziernego UV o gr. min. 4 mm.

Szczegóły mocowania wypełnienia z płyt z poliwęglanu do słupków – rys. A\_05

Mocowanie balustrady do murków w branży konstrukcyjnej.

## 7.6. Podest wejściowy.

Projektuje się przed wejściem do budynku - podest betonowy o wym. 160 x 260 cm, gr. 12 cm, z betonu C20/25, zbrojonego siatkami przeciwskurczowymi #3,5/150 mm, na folii budowlanej 0,3 mm i podbudowie z piasku drobnego gr. 30 cm, o miąższości  $I_s > 0,95$ .

Na powierzchni podestu wykonać spadek kopertowy 2% - do środka - w celu odprowadzenia wód opadowych do projektowanego wpustu podłączonego do instalacji kanalizacji deszczowej. W celu zwiększenia żywotności betonu i jego odporności na niskie temperatury oraz działanie soli - powierzchnię betonu zaimpregnować bezbarwnym preparatem silikonowym zabezpieczającym przed działaniem czynników atmosferycznych - np. Betonlux firmy Aksil lub innym równoważnym. Preparat nadaje hydrofobowość zabezpieczonej powierzchni, zabezpiecza powierzchnię przed wilgocią, opadami atmosferycznymi - zwiększa żywotność zabezpieczonych powierzchni - zabezpiecza przed korozją betonu - zwiększa mrozoodporność - zabezpiecza przed zanieczyszczeniami, solami odladzającymi - polepsza odporność na warunki atmosferyczne. Preparat nanosić na wysezonowaną powierzchnię betonową w min. 2 warstwach. Należy postępować zgodnie z zaleceniami wybranego producenta preparatu. Karta techniczna impregnatu Betonlux – załącznik do PW.

Izolacja elementów betonowych w gruncie – hydroizolacja z zastosowaniem dwuskładnikowej, grubowarstwowej masy asfaltowej np.: Izohan WM 2K (lub innej równoważnej).

#### **7.7. Wejście do budynku.**

Projektuje się odsłonięcie fragmentu ściany zewnętrznej piwnicy budynku. Należy odkopać na fragmencie ścianę piwniczną budynku, zagłębioną w gruncie.

Projektuje się wykonanie w ścianie zewnętrznej żelbetowej, w miejscu istniejącego okna piwnicznego, nowego otworu drzwiowego o wymiarach 140 x 206 cm i wstawienie drzwi zewnętrznych dwuskrzydłowych.

Należy określić rodzaj bazy izolacji (wodna czy rozpuszczalnikowa) oraz sprawdzić stan techniczny istniejącej na ścianie piwnicznej hydroizolacji pionowej (która została odsłonięta). Jeśli istniejąca izolacja jest uszkodzona i jest hydroizolacją na bazie rozpuszczalników, należy ją usunąć (zeskrobać) i wykonać hydroizolację z zastosowaniem dwuskładnikowej, grubowarstwowej masy asfaltowej np.: Izohan WM 2K (lub innej równoważnej), modyfikowanej polimerami PMBC (KMB), przeznaczonej do izolacji wodochronnej elementów stykających się z gruntem. Przed nałożeniem masy powierzchnię oczyścić i zagruntować dyspersyjnym preparatem bitumicznym IZOHAN WA. Masę asfaltową można stosować na istniejące powłoki z dyspersyjnych mas bitumicznych (jeśli istniejąca izolacja - na bazie wodnej).

Karta techniczna gruntu WA – załącznik do PW.

- Przyklejanie płyt z polistyrenu ekstrudowanego XPS 30 na ścianie fundamentowej.

Płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS 30 o gr. 10 cm – wymiar płyty: 125x60 cm, współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$ .

Przygotować pow. płyt pod wykonanie wstawy zbrojnej – powierzchnia musi być odpylona, równa i stabilna. Masę asfaltową IZOHAN WM 2K nałożyć punktowo na płyty polistyrenowe (10-12 placków wielkości dłoni na płytę  $0,5 \text{ m}^2$ ). Następnie, po odczekaniu ok. 15 min (w zależności od warunków temperaturowych odpowiednio dłużej lub krócej) płyty te odpowiednio przykładają się i mocno dociskają do równego podłoża. Klejenie rozpoczyna się od dołu. Płyty termoizolacyjne zaleca się podeprzeć podczas wiązania. Płyty ocieplające przed klejeniem należy przeszlifować. Oznaką, że czas oczekiwania był zbyt długi jest zmiana barwy masy z brązowej na czarną. Pełne właściwości klejące złącze osiąga po 3-7 dobach (wtedy dopiero możliwe jest zasypywanie wykopu). Klejąc płyty termoizolacyjne w strefie cokołowej zaleca się dodatkowe ich mocowanie mechaniczne z uwagi na możliwość niestandardowego obciążenia ściany – cokołu np. płytką elewacyjną. Nie zamykać szczelnie przestrzeni pomiędzy styropianem i ścianą fundamentową. Jedynie podczas deszczu, kiedy masa bitumiczna jest jeszcze niezwiązana, należy osłonić szczelinę między styropianem i ścianą przed przedostaniem się do niej wody opadowej.

Karta techniczna masy asfaltowej WM 2K – załącznik do PW.

Wykończenie ściany budynku od zewnątrz:

- Wykonać warstwę zbrojną z zaprawy klejącej Atlas Hoter U lub innej równoważnej.

Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. Warstwę zbrojną stanowi siatka zbrojąca, wykonana z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej. Warstwę zbrojną wykonuje się poprzez równomierne nałożenie zaprawy pacą (np. zębatą o rozmiarze zębów 6-10 mm), a następnie rozłożenie siatki zbrojącej i zatopienie jej przy użyciu pacy, jednocześnie szpachlując na gładko. Ważne jest aby siatka

zbrojąca była niewidoczna i całkowicie zatopiona w kleju. Siatkę należy układać na zakład o szerokości min. 10 cm. Pozostałe nierówności po wyschnięciu zaprawy należy zeszlifować, ponieważ mogą uniemożliwić prawidłowe wykonanie tynku. W celu uniknięcia zarysowań w narożach otworów należy pod kątem 45 stopni wkleić dodatkowe paski siatki o wymiarach min. 20 x 35 cm. Wzmocnienia powinny znajdować się pod właściwą warstwą zbrojoną.

Nałożyć cienkowarstwowy tynk mineralny do malowania np.: Atlas Cermit ND-MAL – mieszanka starannie dobranych cementów i wapna, specjalnych polimerów, wyselekcjonowanych kruszyw dolomitowych oraz dodatków modyfikujących i hydrofobi zatorów. Tynk o wysokiej odporności na powstawanie mikrorys, wysokiej trwałość wyprawy w trakcie eksploatacji dzięki dodatkom redyspersyjnym polimerów, mikrowłókien oraz specjalnych dodatków i modyfikatorów.

Faktura baranek - kruszywo: 2 mm - CERMIT ND 20.

Karta techniczna tynku – załącznik do PW.

- Drzwi dwuskrzydłowe szklone, profile konstrukcyjne stalowe - ocynkowane, zatraskowe listwy szklenia ocynkowane (wkręty grzybkowe), uszczelki przyszybowe i przymykowe z EPDM. Okucia drzwiowe i klamka w kolorze srebrnym, skrzydła drzwiowe i ościeżnica w kolorze zielonym RAL 6032. Szklenie – szyba hartowana, mleczna. Zamek na klucz zwykły.

### **7.8. Zadaszenie nad podestem i wejściem do budynku**

Projektuje się nad wejściem do budynku zadaszenie o wym. 161x256 cm.

Konstrukcja zadaszenia – z profili 120x60x4 mm stalowych ocynkowanych, malowanych proszkowo na kolor szary RAL 7030.

Wypełnienie konstrukcji - lity poliwęglan, przezroczysty o grubości min. 10 mm.

Zadaszenie mocowane do słupków stalowych wym. 60x60x4 mm, kotwionych w murach oporowych.

Szczegóły konstrukcji zadaszenia oraz jej kotwienia - w branży konstrukcyjnej.

Spadek zadaszenia w kierunku od elewacji 3%. Na styku zadaszenia i elewacji – obróbka z blachy gr. 0,7 mm, o wys. min 10 cm. Kolor obróbki zharmonizowany z kolorem konstrukcji zadaszenia.

Odwodnienie zadaszenia – rynna fi 100 i rura spustowa fi 75, włączona do instalacji kd. System rynnowy – ze stali powlekanej, kolor dobrany do koloru konstrukcji zadaszenia RAL 7030

Szczegóły określono na rys. nr A\_05.

### **7.9. Prace wykończeniowe w pomieszczeniach w piwnicy objętych przekształceniem.**

Powierzchnia użytkowa objęta przekształceniem w piwnicy: komunikacja - pom. – 1.1 - 22,73 m<sup>2</sup>

Projektuje się następujące prace wykończeniowe:

- Malowanie ścian i sufitów - farbą do wykończeń wewnętrznych akrylową, matową, na kolor biały. Projekt zakłada malowanie ścian i sufitów w pomieszczeniach objętych przekształceniem oraz w komunikacji do klatki sąsiedniej, łączna powierzchnia ścian: ok. 275 m<sup>2</sup> + sufity 58,73 m<sup>2</sup> = 333,73 m<sup>2</sup>

Uwaga! Zachować wszystkie istniejące widoczne elementy instalacji bez malowania, szczególnie: oznaczenia, zawory, etc...

- Malowanie posadzki betonowej – powierzchnia malowania = 22,73 + ok.36 m<sup>2</sup> = 58,73 m<sup>2</sup> (komunikacja -1.1 oraz komunikacja do klatki sąsiedniej).

Projektuje się malowanie posadzki farbą akrylowo-silikonową, wodorozcieńczalną - dekoracyjną, hydrofobową o bardzo dużej odporności na warunki atmosferyczne i doskonałej przyczepności do podłoża betonowego – np. Aksilbet lub inną równoważną. Zaleca się zastosowanie systemu malowania betonu jednego wybranego producenta. Projektuje się kolor zielony GN.

Przygotowanie podłoża:

Podłoże powinno być wysezonowane, mocne, bez kurzu, plam oleju, smarów i łuszczących się powłok starych farb i bez zanieczyszczeń. Podłoże powinno być suche bez widocznych śladów wilgoci i zaciemnień spowodowanych wilgocią. Powierzchnie przed malowaniem należy zmyć wodą pod ciśnieniem z detergentem, spłukać i wysuszyć. Beton zacierany mechanicznie oraz

gładkie, zwarte powierzchnie należy w pierwszej kolejności zszorstkować poprzez szlifowanie mechaniczne, piaskowanie lub chemicznie przy użyciu kwasów wytrawiających w celu zapewnienia dobrej przyczepności i usunięcia mleczka cementowego. Podłoża chłonne, luźno związane, sypiące się poleca się zaimpregnować impregnatem np.: AKSILUX lub innym równoważnym. Ew. miejsca zagrybione, porośnięte mchem, algami oczyścić mechanicznie i zdezynfekować np. preparatem grzybobójczym firmy AKSIL.

Malowanie farbą do betonu.

Przed malowaniem farbę wymieszać. Malowanie – zaleca się gruntowanie oraz 2-3 warstwy.

Pierwsze malowanie – gruntowanie: rozcieńczyć farbę z wodą w stosunku 3:1 (3 cz. farby : 1 cz. wody), a w przypadku bardzo zwartego podłoża 2:1 (2 części farby na 1 część wody).

Drugie malowanie farbą nierozcieńczoną, nakładać 2-3 warstwy. Kolejną warstwę należy nakładać po upływie ok. 1 godziny. W niższych temperaturach otoczenia czas schnięcia powłoki należy wydłużyć. Nanosić farbę przy pomocy pędzla, wałka lub natryskiem.

Karta techniczna farby do betonu – załącznik do PW.

Wymiana opraw oświetleniowych – szczegóły w dalszej części opisu p. 10 – instalacje elektryczne.

## **8. ROZBIÓRKI I DEMONTAŻE.**

- Odsłonięcie części wierzchniej warstwy (humusu) skarpy przy budynku, wycięcie otworu w żelbetowej ścianie piwnic.
- Demontaż okna w piwnicy, drzwi wewnętrznych do piwnicy wraz z ościeżem, krat okiennych.

## **9. UWAGI KOŃCOWE.**

a. Wszystkie materiały użyte do budowy winny posiadać odpowiednie atesty (o nietoksyczności), w tym atesty Instytutu Techniki Budowlanej oraz Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie oraz założone cechy dotyczące np. klasy odporności ogniowej i NRO potwierdzone stosownym certyfikatem ITB, CNBOP, atestem FM i VdS.

b. Wszystkie podane w projekcie wymiary należy sprawdzić na budowie.

c. Prace budowlane wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami i normami, warunkami wykonywania i odbioru robót, z zachowaniem przepisów BHP i P.POŻ, pod stałym nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane - kierownika budowy z uprawnieniami do kierowania i nadzorowania robotami w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

d. W sprawach nie ujętych w niniejszym opracowaniu obowiązują rozstrzygnięcia zawarte w aktualnych „Warunkach wykonywania i odbioru robót budowlanych” lub zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami wykonywania tych robót.

e. W przypadku zaistnienia w trakcie wykonywania prac budowlanych nieprzewidzianych w projekcie trudności, należy powiadomić o tym projektantów.

f. Wszelkie zmiany wprowadzane w toku budowy do rozwiązań zawartych w projekcie należy uzgadniać z projektantami. Należy uzyskać zgodę projektantów na wprowadzane zmiany.

g. Jakość, standard, zakres prac budowlanych i wykończeniowych musi odpowiadać polskim normom i wykonany zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

Opracowanie  
mgr inż. arch. Lidka Gryczon-Fiuk

dr hab. inż. arch. Piotr Fiuk  
upr. bud. 53/Sz/2000



## 10.INSTALACJE ELEKTRYCZNE.

### 10.1. STAN ISTNIEJĄCY

Obecnie istniejące oświetlenie w piwnicy jest oświetleniem wykonanym na oprawach kanałowych i zasilane jest z tablicy administracyjnej. Załączanie oświetlenia jest realizowane wyłącznikami przy wejściach do piwnicy oraz pomieszczenia magazynowego.

Istniejąca infrastruktura podziemna na terenie planowanej rampy dla niepełnosprawnych to kable zasilające oprawy oświetlenia zewnętrznego..

### 10.2. STAN PROJEKTOWANY

Z powodu zmian wprowadzonych w pomieszczeniach piwnicy należy zdemontować wszystkie oprawy w części objętej zakresem projektowym.

Z obwodu, z którego były zasilane oprawy istniejące, należy zasilić przewodem YDY 3x1,5 oprawy projektowane bezpośrednio z pominięciem łączników oświetleniowych. Przewód należy prowadzić w rurce ochronnej.



Oprawy umieszczone w komunikacji montować na ścianie, typ oprawy zgodny z tabelką poniżej. Oprawy w pomieszczeniach montowane na sufitach.

Oprawy nowoprojektowane będą załączane poprzez czujki ruchu i obecności, montowane przy każdej oprawie.

Przed windą należy zainstalować oprawę załączoną na stałe dającą minimum 50lx przed wejściem do windy.

Dla wygody osób korzystających z nowoprojektowanego wejścia, przed wejściem, nad drzwiami na elewacji należy zamontować oprawę zewnętrzną wyposażoną w czujnik ruchu i zmierzchu, zasilaną z oprawy montowanej w piwnicy.

Przykładowe typy opraw oraz ich parametry pokazane w tabeli poniżej.

Oprawa		Oprawa przemysłowa 25W 4000K IP65 i strumieniu świetlnym min. 2900lm. Gwarancja 2 lata np. Cosmo LED
Oprawa zewnętrzna		Oprawa zewnętrzna kinkietowa IP65 IK06 3000K. Led zintegrowany z oprawą, moc 18W min. 1300lm . Gwarancja 2 lata np. Kinkiet zewnętrzny czujnikiem ruchu. Możliwość ustawienia wartości zmierzchu oraz czasu świecenia np. Kinkiet zewnętrzny LED Abby z czujnikiem
Czujnik ruchu		Sufitowy czujnik ruchu IP40 360st. Np. DRM-02

Oprawy montowane w miejscach obecnie istniejących, przy zachowaniu normy: dla korytarza minimum 100lx.

Na zewnątrz kable będące w kolizji z projektowaną pochylnią należy zagłębić na min. 50cm pod pochylnią oraz włożyć w dwudzielną rurę ochronną koloru niebieskiego. Rura powinna wystawać poza krawędzie projektowanej rampy minimum 50cm. Kabli nie należy przecinać.

Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o 30cm i oznaczyć folia koloru niebieskiego i następnie zasypać gruntem rodzimym.

Opracował  
mgr inż. Radosław Sadowski  
upr. bud. nr ZAP/0142/PWOE/13