

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania:

- Umowa zawarta z Inwestorem
- Mapa zasadnicza 1 : 500
- Pomiary i badania terenowe z oceną stanu technicznego nawierzchni
- Przepisy techniczne

### 2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

- a) Rodzaj – chodniki i dojeżdżia (Kategoria – XXV)
- b) Rodzaj – taras i pochylnia (Kategoria – VIII)

### 3. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest remont chodników, dojeżdż piesznych oraz tarasu z podjazdem dla osób z niepełnosprawnościami. Inwestycja zlokalizowana jest na terenie miasta Inowrocław, powiat inowrocławski, województwo kujawsko – pomorskie. Zadanie zlokalizowane jest wokół budynku przy ulicy Szarych Szeregów 2 w Inowrocławiu.

Zakres prac obejmuje wykonanie remontu chodników które w stanie istniejącym posiadają nawierzchnię z płyt betonowych oraz likwidację barier dla osób z niepełnosprawnościami w postaci zmiany schodów na pochylnie. W zakresie branży konstrukcyjnej projektuje się remont tarasu w celu przystosowania go do ruchu osób z niepełnosprawnościami oraz dostosowanie parametrów podjazdu dla OzN.

Podstawowym celem remontu jest ujednolicenie nawierzchni wszystkich chodników w obrębie osiedla Rabin oraz likwidacja barier architektonicznych.

#### Zakres opracowania drogowej obejmuje:

- wykonanie remontów chodników
- wykonanie pochylni
- likwidacja barier architektonicznych
- wykonanie remontu tarasu i podjazdu do budynku przy ulicy Szarych Szeregów 2
- rekultywacja trawników

### 4. Stan istniejący:

W stanie istniejącym na terenie objętym opracowaniem przebiegają chodniki o nawierzchni z płyt betonowych oraz schody o tej samej nawierzchni. Przy budynku Szarych Szeregów 2 znajduje się taras oraz podjazd dla OzN. Wokół remontowanych obiektów znajdują się tereny zielone.

### 5. Warunki gruntowo – wodne:

W ramach opracowania na obszarze realizacji inwestycji wykonano badania terenowe na podstawie których stwierdzono grubości i rodzaj występujących w podłożu gruntów.

Warunki wodne są dobre. Grupa nośności podłoża z uwagi na wysadzinowość – G3.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, dla projektowanej inwestycji przyjęto I kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowo wodnych.

Powyższe założenia grup nośności ustalono na podstawie wykonanych badań w wybranych punktach. W przypadku natrafienia na etapie realizacji na lokalnie występujące warunki odmienne od założonych do projektowania należy zweryfikować przyjęte rozwiązania mając na uwadze przede wszystkim uzyskanie wymaganej nośności podłoża oraz zapewnienie warunku mrozoochronności konstrukcji.

## **6. Stan projektowany**

W celu ujednolicenia nawierzchni na osiedlowych chodnikach oraz likwidacji barier architektonicznych dla osób z niepełnosprawnościami projektuje się remont chodników i schodów terenowych wraz z uwzględnieniem remontu podjazdu do budynku i tarasu. W skład robót wchodzi:

- ułożenie kostki betonowej na istniejącej konstrukcji chodników
- rozebranie istniejącej konstrukcji w celu ułożenia nowej nawierzchni z kostki betonowej
- likwidacja schodów terenowych i zastąpienie ich pochylniami
- remont podjazdu i tarasu do budynku Szarych Szeregów 2
- montaż barier na pochylniach i schodach
- remont schodów
- rekultywacja trawników
- relokacja pojemnika na odpady
- demontaż starych barier
- regulacja odwodnienia liniowego – 2 sztuki

### **Parametry techniczne projektowanego odcinka objętego rozbudową:**

- Pochylenie poprzeczne chodników: 2-3%
- Szerokości chodników: zmienne
- Parametry pochylni i tarasu: zgodnie z naniesieniami na Plan Zagospodarowania Terenu

## **6.2 Roboty ziemne**

Zakres robót ziemnych obejmuje wykonanie wykopów lub nasypów w miejscach remontów schodów terenowych oraz pod remontowane chodniki.

### **6.3 Roboty rozbiórkowe**

Zakres robót rozbiórkowych obejmuje:

- rozbiórkę odcinkowo konstrukcji chodnika
- rozbiórkę kolidujących obrzeży betonowych 8x30 m
- rozbiórkę schodów

#### **6.4. Chodniki i inne elementy w planie**

Trasa prowadzi po istniejącym śladzie ze zmianą parametrów geometrycznych w miejscu gdzie rozbiegane są schody terenowe oraz w miejscu (wejście do cukierni).

Projektuje się nowy element jakim jest pochylnia składająca się z 5 segmentów. W większym odcinku zlokalizowana w nowym przebiegu.

#### **6.5. Chodniki i inne elementy w profilu podłużnym**

Pochylenia podłużne (poza odcinkami włączeń do istniejących ciągów pieszych) odwzorować w odniesieniu do profilu istniejącego z wyniesieniem o wartość grubości podsypki i kostki betonowej. Na włączeniach dowiązać się wysokościowo do istniejących ciągów pieszych.

Projektowane pochylnie wykonać zgodnie z informacjami zawartymi w części graficznej niniejszej dokumentacji.

#### **6.6. Elementy w przekroju poprzecznym**

Pochylenia poprzeczne wykonać zgodnie z wartościami na planie sytuacyjnym. W przypadku wykrycia nienormatywnego spadku lub zastojów wody należy dostosować spadek zapewniający właściwe odwodnienie. Wartość zachować w granicach 1% do 3%.

Na pochylniach i schodach należy zamontować balustradę (na schodach z pochwytami  $h=110\text{cm}$  oraz przeciagliem, na pochylniach z pochwytami  $h=110\text{cm}$  wraz z dodatkowymi pochwytami  $h=95\text{cm}$  i  $h=75\text{cm}$  ze stali nierdzewnej AISI 304 o średnicy  $\phi 34\text{mm}$ ).

#### **6.7. Projektowane schody i remontowane schody terenowe**

Schody wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu. Spadek podłużny na projektowanych stopniach powinien wynosić 2%. Pochylenie poprzeczne schodów do 1%.

#### **6.8. Odwodnienie**

Wszystkie projektowane elementy należy odwadniać w taki sposób aby woda nie była kierowana w stronę budynku przy Szarych Szeregów 2 – za wyjątkiem odcinków odwadnianych za pomocą wpustów deszczowych lub odwodnienia liniowego do sieci kanalizacyjnej.

W zakresie prac na urządzeniach odwadniających należy wyregulować wysokościowo odwodnienie liniowe.

#### **6.9. Roboty towarzyszące**

Projektuje się ustawienie stojaka rowerowego w miejscu wskazanym na PZT. Dodatkowo w skład robót dodatkowych wchodzi regulacja odwodnienia liniowego oraz rekultywacja zieleni na całym obszarze objętym pracami (w granicach nieruchomości inwestora). Należy również przestawić jeden pojemnik na odpady.

## **6.10. Konstrukcje projektowanych elementów**

Poniżej przedstawiono konstrukcje wszystkich elementów projektowanego zagospodarowania terenu.

### **[A] – Chodnik**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru szarego, gr. 6 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4, gr. min. 4 cm
- istniejąca konstrukcja

### **[B] – Chodnik/Pochylnie/Spoczniki**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru szarego, gr. 6 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4, gr. 4 cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z betonu C-8/10 – grubości 15 cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2, gr. 22 cm

### **[C] – Schody terenowe**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru szarego, gr. 6 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4, gr. min. 4 cm
- ława z betonu C-8/10, gr. 15 cm

### **[D] – Utwardzenie**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru szarego, gr. 6 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4, gr. 4 cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z betonu C-8/10 – grubości 15 cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2, gr. 22 cm

## **7. Branża konstrukcyjna**

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

Istniejąca pochylnia dla osób niepełnosprawnych przy budynku wielorodzinnym w Inowrocławiu ul. Szarych Szeregów 2, nie spełnia wymogów Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tj. nachylenie 8% przy dopuszczalnym 6 % określonym w w/w przepisach, niewłaściwa szerokość płaszczyzny ruchu, brak obustronnych krawężników o wysokości min. 7 cm, niezgodne z przepisami obustronne poręcze, oraz długość pochylni. W celu dostosowania pochylni dla osób niepełnosprawnych należy przebudować istniejącą pochylnię.

Zakres robót rozbiórkowych związanych z dostosowaniem pochylni do obowiązujących przepisów:

1. Demontaż istniejących barierek stalowych.
2. Rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej.
3. Rozbiórka podbudowy betonowej pochylni.
4. Rozbiórka części podsypki piaskowej.
5. Rozbiórka istniejącej ściany oporowej.

W celu dostosowania pochylni dla osób niepełnosprawnych do wymagań obowiązujących przepisów, należy wykonać nową nawierzchnię o odpowiedniej szerokości, długości i pochyleniu.

Zakres prac związanych z budową nowej pochylni dla osób niepełnosprawnych:

1. Wykonanie fundamentu pod ścianę oporową, ława fundamentowa z betonu C12/15 o szer. 20 cm i wys. 60 cm.
2. Wykonanie żelbetowej ścianki oporowej na ławie fundamentowej. Ścianka oporowa zbrojona siatką z prętów  $\varnothing$  12 co 15 cm, beton C16/20, grubość ścianki 10 cm, wysokość zmienna od 12 cm do 123 cm. Ścianka oporowa powinna wystawać 8 cm ponad nawierzchnię pochylni.
3. Wykonanie warstwy nośnej z ubitego piasku.
4. Wykonanie podbudowy betonowej gr. 10 cm z betonu C12/15.
5. Wykonanie nawierzchni pochylni z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 2 cm. Przy układaniu nawierzchni z kostki betonowej należy wykonać krawężnik przy istniejącej ścianie tarasu, o wysokości 8 cm, z kostki betonowej układanej na sztorc.
6. Montaż obustronnych poręczy ze stali nierdzewnej AISI 304 z rur  $\varnothing$  42,4x2 mm. Poręcze należy umieścić na wysokości 0,75 i 0,9 m od płaszczyzny ruchu, poręcze należy przedłużyć o 0,3 m przed początkiem i za końcem pochylni.

## **7.2. Remont tarasu**

Nawierzchnia istniejącego tarasu stanowi płyta betonowa gr. 2,5 cm, na podbudowie betonowej wykonanej na podłożu piaskowym. W nawierzchni tarasu usytuowane są otwory w ilości 7 szt. Zabezpieczone kratami stalowymi, służące do naświetlenia okien piwnicznych. Z uwagi na bardzo zły stan techniczny płyty betonowej tarasu liczne spękania i nierówności oraz brak odpowiedniego spadku, należy wykonać nową nawierzchnię tarasu, oraz podbudowę betonową.

Zakres prac rozbiórkowych obejmuje:

1. Skucie zniszczonej posadzki betonowej gr. 2,5 cm.
2. Skucie podbudowy betonowej podposadzkowej gr. 10 cm.
3. Rozbiórka części podsypki z piasku gr. 5 cm, stanowiącej warstwę nośną tarasu.
4. Demontaż obróbek blacharskich.
5. Demontaż krutek stalowych.

Nową nawierzchnię tarasu należy wykonać z płytek granitowych płomieniowanych o wymiarach 60x60x2, układanych na zaprawie klejowej mrozoodpornej. Warstwy konstrukcyjne pod płytki stanowią, warstwa chudego betonu C8/10 gr. 10 cm układanego na istniejącym podłożu piaskowym, na którym należy wykonać izolację przeciwwilgociową z papy termozgrzewalnej izolacyjnej. Na warstwie izolacyjnej należy wykonać właściwą płytę tarasową z betonu C16/20 gr. 5 cm, na mocnym i suchym podłożu płyty tarasowej należy wykonać warstwę hydroizolacyjną podpłytkową np. cementowy szlam uszczelniający lub dwuskładnikową hydroizolację na tarasy i balkony. Na obrzeżach tarasu, wzdłuż jego krawędzi pod hydroizolacją należy zamontować gotowe profile tarasowe z aluminium. Po wykonaniu nawierzchni z płytek należy zamontować bariery ze stali nierdzewnej AISI 304 o wys. 110 cm, oraz obsadzić nowe kratki stalowe w otworach naświetlających okna piwniczne (kratki wema w obramowaniach z kątownika ocynkowanego 50x50).

### **7.3. Remont schodów przy tarasie**

Wejście na taras stanowią zewnętrzne schody betonowe na gruncie, które stanowią również wejście na podest przy wejściach do klatek schodowych istniejącego budynku wielorodzinnego. Nawierzchnia stopni schodowych jest betonowa bez okładziny, stopnie schodowe nie posiadają równych wysokości, oraz nie mają zgodnych z przepisami szerokości. Remont schodów polega na wykonaniu nadlewek betonowych na istniejących stopniach schodowych w celu dostosowania szerokości stopni do obowiązujących przepisów, oraz równych wysokości tj. wys. 15 cm i szer. 35 cm. Po wykonaniu nadlewki betonowej betonem C16/20 na istniejących stopniach, na mocnym i suchym podłożu należy wykonać warstwę hydroizolacyjną podpłytkową np. cementowy szlam uszczelniający lub dwuskładnikową hydroizolację elastyczną. Na tak przygotowanym podłożu wykonać okładzinę schodów stopnie i podstopnice z płyt granitowych płomieniowanych gr. 2 cm na zaprawie klejowej mrozoodpornej. Po obłożeniu stopni płytkami należy zamontować barierkę o wysokości 110 cm ze stali nierdzewnej AISI 304.

### **7.4. Schody ewakuacyjne**

Ze względu na zły stan techniczny istniejących schodów betonowych na gruncie, schody należy rozebrać i wykonać nowe. Schody ewakuacyjne przy budynku wykonać na konstrukcji ziemnej z kostki betonowej. Warstwę nośną schodów stanowi podłoże z zagęszczonej podsypki piaskowej na której należy wykonać podbudowę betonową z betonu C12/15, grubość podbudowy betonowej pod podestem 10 cm, natomiast pod stopniami średnia grubość podbudowy 20 cm. W podbudowie betonowej należy mocować obrzeża betonowe 8x30, które pełnią rolę podstopnic. Ściany boczne schodów wykonać z betonowych palisad 20x16 o zmiennej wysokości od 60 do 120 cm, elementy palisad osadzić w ławach betonowych z betonu C16/20. Ławy betonowe pod palisady wykonać w gruncie rodzimym zagłębione 30 cm poniżej terenu na podsypce piaskowej. Stopnie schodowe z kostki betonowej gr. 6 cm okładać na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3 cm, szerokość schodów pomiędzy palisadami 120 cm. Z uwagi na wysokość schodów 90 cm na terenie należy zamontować obustronne barierki o wysokości 110 cm ze stali nierdzewnej AISI 304.

## 8. Uwagi końcowe

Prace wykonać według obowiązujących norm i przepisów oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

W przypadku natrafienia na nieokreślone uzbrojenie należy powiadomić odpowiednich użytkowników. W przypadku występowania w terenie urządzeń infrastruktury podziemnej nie widocznych podczas opracowania projektu, należy przeprowadzić ich regulację w celu dostosowania do projektowanych nawierzchni.

Wszelkie naprawy uszkodzeń powstałych w wyniku prowadzonych prac wykonane zostaną natychmiast na koszt wykonawcy robót.

Przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, jak i w trakcie jej wykonywania należy stosować się do obowiązującego prawa, przepisów BHP, ST, zasad sztuki budowlanej oraz innych obowiązujących przepisów, regulacji i zaleceń.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Projektant</b><br><br><b>Branża drogowa</b> | <b>mgr inż. Jarosław Matuszak</b><br><small>uprawnienia budowlane do projektowania<br/>bez ograniczeń w specjalności drogowej<br/>KUP/0128/POOD/08</small>  |  |
| <b>Projektant</b><br><br><b>Konstrukcyjna</b>  | <b>Leszek Wołakiewicz</b><br><small>uprawnienia do projektowania w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków<br/>oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych<br/>budynków w specjalności konstrukcyjno – budowlanej<br/>GP-KZ-7342/340/94</small> |  |

31.07.2024