

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu dróg wewnętrznych, zjazdu z ul. Szprynek w Sośnicowicach na teren działki nr ew. 2374/72, 2385/89 oraz miejsc postojowych w pasie drogowym w/w ulicy dla potrzeb Gminnego Centrum Społeczno – Kulturalnego w Sośnicowicach.**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Projekt niniejszy wykonano w oparciu o n/w materiały:

- Plan sytuacyjny zagospodarowania 1:500
- Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania
- Decyzja lokalizacyjna nr RGG-D/17/W/2012 z dn.17.02.2012r.
- Dane geologiczne
- Uzgodnienia międzybranżowe

### **2. ZAKRES OPRACOWANIA- LOKALIZACJA**

Opracowanie to stanowi część projektu wykonawczego i obejmuje projekt dróg wewnętrznych, zjazdu z ul. Szprynek na teren Centrum oraz miejsc postojowych dla samochodów osobowych wzdłuż południowej krawędzi ulicy Szprynek sąsiadującej z działką nr 2374/72. Teren opracowania znajduje się w Sośnicowicach i przylega od północy i zachodu do granicy pasa drogowego ul. Szprynek.

### **3. WARUNKI GEOLOGICZNO- INŻYNIERSKIE.**

Podłoże pod warstwą gleby i nasypów niekontrolowanych budują osady czwartorzędowe wykształcone w postaci piasków średnich i drobnych z soczewkami piasków zaglinionych oraz glin piaszczystych. Powierzchniową warstwę tworzy gleba o miąższości 0,50-0,40 m i nasypy niekontrolowane w południowej części działki o składzie humusu, piasku, glin, gruzu i innych odpadów o miąższości do 1,10-1,70m. W otworach geologicznych wodę stwierdzono lokalnie na głębokości 2,60-3,40 m ppt. Powierzchnia terenu jest pochylona w kierunku południowo – zachodnim, rzędne działki wahają się od 243.20 na północy do 240.23 m npm na południowym – zachodzie działki.

### **4. UKŁAD KOMUNIKACYJNY-ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.**

Komunikację kołową zewnętrzną stanowi urządzona ulica Szprynek ( droga gminna) o nawierzchni z kostki betonowej i szerokości 5.00 m. Ulica nie posiada chodnika od strony projektowanego zjazdu. W pasie drogowym szerokości ca 2.0m znajduje się kabel oświetleniowy i kanalizacja sanitarna k 100, natomiast od strony północnej ulica posiada chodnik przyjezdniowy szerokości 2.0m.

**Projektowany zjazd** posiada szerokość 5.00m, jest prostopadły do ulicy, łuki włączeniowe  $r=5.00m$  , wysokościowo dowiązано się do pochylenia krawędzi istniejącej nawierzchni ulicy Szprynek, podłużny spadek zjazdu 1.25%, na szerokości zjazdu krawężnik ulicy +4 cm nad jezdnią.

**Projektowane miejsca postojowe zewnętrzne** od strony północnej przyszłego Centrum usytuowane są w dwóch grupach 10+11 stanowisk o wymiarach 2.50x 5.00m prostopadle do ul. Szprynek. Istniejący chodnik szerokości 2.0m kolidujący z miejscami postojowymi na odcinku ca.70m zostanie rozebrany i zaprojektowany na terenie Inwestora przylegając do parkingów, różnica terenu pomiędzy chodnikiem a projektowanym terenem zostanie zeskarpowana. Krawężnik ul. Szprynek na odcinku projektowanych miejsc postojowych +4 cm nad jezdnią, spadek poprzeczny 1%, wyodrębnienie poszczególnych stanowisk kostką

kontrastowego koloru. Istniejące w obrysie przyzłych miejsc postojowych kable energetyczne eNN i eWN zostaną zabezpieczone rurami ochronnymi dwudzielnymi. Po zakończeniu prac teren zostanie uporządkowany .

**Komunikacja kołowa wewnętrzna to:**

- Jezdnia ciągu pieszo - jezdnego
- Miejsca postojowe samochodów osobowych
- Tarasy i chodniki

**Jezdnię** zaprojektowano szerokości 5.00-7.20m ograniczoną fragmentami krawężnikiem drogowym betonowym 15x30 cm. Projektowany spadek podłużny jezdni dla ciągu pieszo - jezdnego ma wielkość 2.65%, 0.50%, 0.35% oraz spadek poprzeczny od 2% do lokalnie 3%.

**Miejsca postojowe** wewnętrzne usytuowane są w dwóch grupach- o wymiarach 2.50x5.00m szt.11 oraz 3 szt. o wymiarach 3.60x5.00m przeznaczone dla niepełnosprawnych - łącznie 14 miejsc postojowych (wydzielenie miejsc poprzez pas kostki o kontrastowym kolorze) .

**Chodniki** szerokości 2.0, 1.20 od strony pasa zieleni ograniczono obrzeżem betonowym o wymiarach 8 x 30 cm wykonanym na podsypce piaskowo- cementowej gr. 5 cm.

**Tarasy** – powierzchnie zagospodarowane małą architekturą – sposób ułożenia nawierzchni wg. wytycznych architektury

## **5.KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI**

Z uwagi na grunty niewysadzinowe określone zgodnie z Dz.U. Nr 43 poz. 430 z 2.03.1999r przyjęto nośność podłoża G1/2, dla kategorii KR3 warunek mrozoodporności wynosi 0.50hz

- **Nawierzchnia zjazdu i ciągu pieszo - jezdnego** - to kostka betonowa gr.8 cm na podsypce piaskowo - cementowej gr.4 cm, podbudowa z tłucznia kamiennego dwuwarstwowa gr.(8cm warstwa górna frakcje8-16mm, 20cm warstwa dolna frakcje 16-40 mm) i na warstwie piasku stabilizowanego cementem RM=1.5 MPa gr 15 cm w obramowaniu z krawężnika betonowego 15x30x100cm na ławie betonowej B10/C12/15 z oporem.  $8+4+28+15=55\text{cm} > 0.50\text{hz}$  warunek mrozoodporności spełniony. W miejscach po usunięciu humusu nasypów, gdzie niezbędne jest uzupełnienie podłoża pod konstrukcję nawierzchni należy wbudować grunt G1 niewysadzinowy( piaski, żwiry, pospółki bez zawartości gliny), z warstwowym zagęszczeniem do wskaźnika 1,0.
- **Nawierzchnia miejsc postojowych zewnętrznych przyulicznych** - to kostka betonowa gr.8 cm na podsypce piaskowo - cementowej gr.4 cm, podbudowa z tłucznia kamiennego dwuwarstwowa gr.(8cm warstwa górna frakcje8-16mm, 20cm warstwa dolna frakcje 16-40 mm) i na warstwie piasku stabilizowanego cementem RM=1.5 MPa gr 15 cm w obramowaniu z krawężnika betonowego 15x30x100cm na ławie betonowej B10/C12/15 z oporem.
- **Nawierzchnia miejsc postojowych wewnętrznych** - to kostka betonowa gr.8 cm na podsypce piaskowo - cementowej gr.4 cm, podbudowa z tłucznia kamiennego gr 18cm i na warstwie piasku stabilizowanego cementem RM=1.5 MPa gr 15 cm w obramowaniu z krawężnika betonowego 15x30x100cm na ławie betonowej B10/C12/15 z oporem. O ile niezbędne jest uzupełnienie podłoża pod konstrukcję nawierzchni należy wbudować grunt G1 niewysadzinowy( piaski, żwiry, pospółki bez zawartości gliny), z warstwowym zagęszczeniem do wskaźnika 1,0.
- **Nawierzchnia tarasów** to kostka betonowa gr.8 cm na podsypce piaskowo - cementowej gr.4 cm i podbudowie z chudego betonu cementowego gr.12 cm i warstwie odsączającej z piasku gr.10 cm w obramowaniu krawężnika jw.
- **Chodniki** – kostka betonowa gr.8.cm na podsypce cementowo – piaskowej gr.6 cm i warstwie wyrównawczej z piasku 5 cm w obramowaniu obrzeży betonowych 8x30cm.

- **Murki oporowe, schody, wejścia, rampy, tarasy w opracowaniu architektonicznym.**

#### **UWAGI :**

- prace ziemne wykonywać zgodnie z PN-S-02205,1998r „Roboty ziemne, wymagania i badania przy odbiorze” oraz przepisami BHP przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych.
- przy profilowaniu i korytowaniu pod konstrukcję nawierzchni zwrócić szczególną uwagę na staranne ,normatywne i warstwowe zagęszczenie podłoża , usunięcie humusu i nasypów i wbudowanie w niezbędnych miejscach gruntu G1.
- w okolicach istniejącego uzbrojenia podziemnego (kable energetyczne) prace ziemne wykonywać ręcznie i pod nadzorem, przed przystąpieniem do układania nawierzchni położyć rury ochronne dwudzielne na istniejących kablach ( **na zjeździe eN, na miejscach postojowych eNN i eWN**).
- oznakować płaszczyzny działania wygradzeniem, ustawić bariery i odpowiednie znaki zapewniające bezpieczeństwo okolicznym mieszkańcom i pracownikom budowy.
- Masy ziemne i rozbiórkowe których nie uda się zagospodarować w granicach działki Inwestora należy wywieźć w miejsca do tego przeznaczone stosownie do ustawy o odpadach (Dz. U. nr 62 z 2001 r., poz. 628 z późniejszymi zmianami).

#### **6.ODWODNIENIE.**

Odprowadzenie wód opadowych przewidziano poprzez swobodny spływ powierzchniowy z zachowaniem niezbędnych spadków poprzecznych i podłużnych w kierunku wpustów usytuowanych w ścieżkach mokrych projektowanych jezdni, cieków wodnych i odwodnienia liniowego.

#### **7. UKSZTAŁTOWANIE TERENU.**

Ukształtowanie terenu zsynchronizowano z poziomem wejść do budynku oraz rzędnymi wysokościami sąsiednich działek i ulicy Szprynek.

Niwelety wysokościowe na obrzeżach zadania sprowadzono do rzędnych istniejących, co spowodowało pojawienie się na granicach północnych, zachodnich, wschodnich i fragmentarycznie południowych skarp i murków oporowych niwelujących różnicę wysokości od 2.00 i 1.80m do 1.00 m. Pochylenie skarp w większości 1:1.5, w miejscach, gdzie pochylenie zwiększa się do granic 1:1,10 odcinkowo na granicy południowej wzmocniono skarpe płytami ażurowymi 0.4x0.60m. Odprowadzenie wody z północnej skarpy wzdłuż ul. Szprynek poprzez ciek wodny z elementów betonowych prefabrykowanych na podsypce cementno-piaskowej 5 cm szer. ca 50cm ( ewentualnie kostka betonowa w obrzeżu betonowym 6x30cm) z włączeniem do kanalizacji deszczowej. Powierzchniom zielonym nadano spadki w kierunku utwardzonych pasm komunikacyjnych eliminując ewentualność podtapiania-zalewania ścian budynku . Przy korytowaniu i profilowaniu pod konstrukcję nawierzchni należy zwrócić uwagę na staranne ,normatywne zagęszczanie podłoża po usunięciu humusu lub nasypów . Niedobór mas ziemnych pod konstrukcją nawierzchni należy uzupełnić gruntem niewysadzinowym G1 ( piaski, żwiry , pospółki bez zawartości gliny) z warstwowym zagęszczeniem( można wykorzystać grunt z wykopów o ile będzie to wspomniane wyżej kruszywo- decyzja kierownika budowy i inspektora nadzoru). Tabelę robót ziemnych wykonano w oparciu o przekroje poprzeczne i bilans robót ziemnych poprzecznych uwzględniając zdjęcie humusu, lub wymianę nasypów niebudowlanych na grunt G1, korytowanie jezdni i miejsc postojowych zewnętrznych na gł.55 cm, miejsc postojowych wewnętrznych na 45cm, tarasów 34 cm i chodników 19cm/39cm, dla humusu zieleni

pozostawiono 10 cm. Na terenie obniżonym za skarpąw kierunku południowym w obrębie własności należy wykonać rekultywację z ewentualnym nawiezieniem ziemi ogrodniczej i posianiem trawy - powierzchnia terenu ok. 1500m<sup>2</sup>.

### **8. PARAMETRY POWIERZCHNIOWE**

Ciąg pieszo - jezdny ze zjazdem	501,0 m <sup>2</sup>
miejsca postojowe zewn. 10+11szt.	270.0 m <sup>2</sup>
chodniki	456.0 m <sup>2</sup>
miejsca postojowe wewn.	217.0 m <sup>2</sup>
ciek wodny	68.0 mb
tarasy	410.0 m <sup>2</sup>

Projektant:

Sprawdzający: