

**ROZBUDOWA BUDYNKU SPECJALNEGO OŚRODKA
SZKOLNO - WYCHOWAWCZEGO im. H. SIENKIEWICZA
W ŚWIDNIKU**

ul. C. K. Norwida 4, Świdnik

(działki nr ew. 1165/15, 1165/16, 1165/18, 1165/23 – obr. 0001, ark.09)

Kategoria obiektu IX

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA :

DROGOWA

TEMAT :

INFRASTRUKTURA DROGOWA

INWESTOR :

**POWIAT ŚWIDNICKI W ŚWIDNIKU
21-047 Świdnik, ul. Niepodległości 13**

PROJEKTOWAŁ :

MGR INŻ. PIOTR ŚMISZEK
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ NR EWID. LUB/0156/POOD/11

LUBLIN GRUDZIEŃ 2020

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Część opisowa.

I. Opis techniczny.

B. Część rysunkowa.

D-1	Plan orientacyjny	-
D-2	Plan sytuacyjny	1:500
D-3.1	Przekroje normalne – konstrukcyjne	1:50
D-3.2	Przekroje normalne – konstrukcyjne	1:50
D-4	Szczegóły konstrukcyjne	1:20

I. Opis techniczny

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej tj.: budowy miejsc postojowych, chodników i ukształtowania terenu przy rozbudowywanym budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczego im. H. Sienkiewicza w Świdniku przy ul. Cypriana Kamila Norwida 4 na działkach ewidencyjnych nr 1165/15, 1165/16, 1165/18, 1165/23 obręb 0001 – Miasto Świdnik.

Zakres opracowania przedmiotowej dokumentacji projektowej obejmuje:

- budowę dwóch miejsc postojowych dla samochodów osobowych,
- budowę chodników,
- przebudowę chodnika przy istniejącej drodze wewnętrznej,
- budowę ścieku terenowego,
- ukształtowanie terenu przy projektowanej części budynku.

2. Podstawa opracowania.

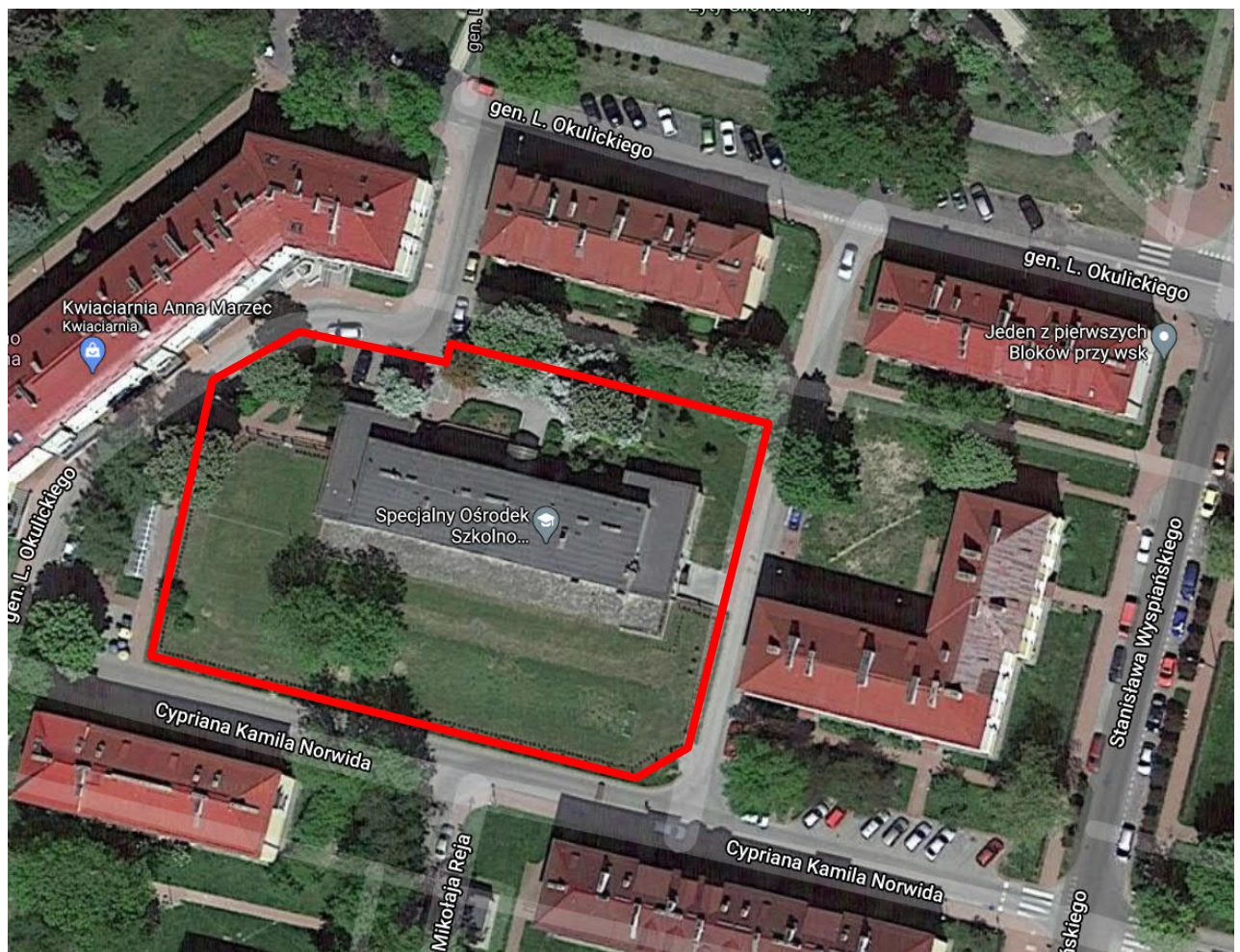
Podstawę opracowania projektu wykonawczego w zakresie branży drogowej stanowią:

- uzgodnienia i zlecenie Inwestora,
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- pomiary geodezyjne w terenie,
- opinia geotechniczna dla projektowanej rozbudowy budynku opracowana przez Pana Andrzeja Gorczyńskiego (upr. geologiczne nr V-1189 i VII-1348) we wrześniu 2020 r.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane z późniejszymi zmianami,
- wizja lokalna w terenie.

3. Stan istniejący.

Teren opracowania położony jest w północnej części miasta Świdnik. Działki ewidencyjne objęte przedmiotowym opracowaniem zlokalizowane są przy ul. Cypriana Kamila Norwida 4. Na działkach zlokalizowany jest istniejący budynek Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Od strony

południowej i zachodniej inwestycja sąsiaduje z ul. C. K. Norwida, natomiast od strony wschodniej z istniejącą jednokierunkową drogą wewnętrzną, która stanowi połączenie ul. C. K. Norwida z ul. gen. L. Okulickiego. Od strony północnej inwestycja sąsiaduje z terenami zielonymi i budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym. Główne wejścia do budynku znajdują się od strony zachodniej i północnej, po stronie wschodniej od drogi wewnętrznej zlokalizowane jest wejście gospodarcze. Rozpatrywana południowa część terenu, na której ma powstać planowana rozbudowa jest zróżnicowana wysokościowo, bezpośrednio przy budynku zlokalizowana jest skarpa o wysokości ok. 1,5 m, następnie teren posiada spadek w stronę południowej granicy działki. Na terenie projektowanej inwestycji występuje następujące uzbrojenie techniczne terenu: instalacja kanalizacji deszczowej, instalacja kanalizacji sanitarnej, instalacja wodociągowa, instalacja gazowa, instalacja ciepłownicza, podziemne instalacje elektroenergetyczne i telekomunikacyjne.



↑ Położenie projektowanej inwestycji

4. Warunki geotechniczne.

Opinię geotechniczną dla przedmiotowej inwestycji wykonał Pan Andrzej Gorczyński. W ramach prac polowych we wrześniu 2020 r. wykonano 3 otwory badawcze o głębokości od 3,0 – 4,5 m każdy (dalsze głębienie otworów było niecelowe ze względu na brak postępu wiercenia w gruncie kamienistym).

Całą powierzchnię badanego terenu pokrywa nasyp niebudowlany, lokalnie z humusem pylastym w spągu o łącznej miąższości 0,2 – 1,9 m. Poniżej występują gliny pylaste o miąższości 0,7 – 0,8 m. Spąg osadów wieku czwartorzędowego jest na głębokości 0,9 – 2,7 m ppt. Pod nimi występują skały podłoża. Są to margle, w stropie zwietrzałe, zmienione w wietrzeliny gliniaste, które ku dołowi przechodzą w gliniasto – kamieniste i kamieniste, a następnie w spękaną skałę in situ. Warstwy wodonośnej nie stwierdzono podczas prowadzenia prac w terenie. Nie zaobserwowano też wypływów lub sączeń wody do otworów podczas ich wykonywania. Przewiercane osady są wilgotne. Zwiększoną wilgotność gruntów stwierdzono w spągowych partiach gliny. Wody podziemne występują tu na głębokości ponad 30,0 m ppt w spękaniach skał górnokredowych.

5. Stan projektowany.

5.1. Plan sytuacyjny i rozwiązania wysokościowe.

Rozwiązanie sytuacyjno – wysokościowe przedmiotowej inwestycji wykonano na mapie do celów projektowych w skali 1:500 w układzie współrzędnych: 2000/8 oraz układzie wysokościowym: Amsterdam.

Obsługę komunikacyjną rozbudowywanej części budynku stanowić będzie istniejąca droga wewnętrzna zlokalizowana na działce ewid. nr 1165/23. Droga wewnętrzna posiada jezdnię o szerokości 3,5 m z betonowej kostki brukowej koloru szarego oraz jednostronne lub obustronne chodniki z betonowej kostki brukowej koloru czerwonego o szerokości od 1,5÷2,0 m. W miejscach gdzie nie ma chodnika zlokalizowana jest opaska z betonowej kostki brukowej koloru czerwonego o szerokości 0,5 m. Przy drodze wewnętrznej zaprojektowano dwa miejsca postojowe dla samochodów osobowych, w tym jedno miejsce dla osób niepełnosprawnych oraz chodniki służące jako dojścia do istniejącej i projektowanej części budynku. Wymiary miejsca postojowego wynoszą 2,5 x 5,0 m , natomiast wymiary miejsca postojowego dla osób niepełnosprawnych wynoszą 3,6 x 5,0 m. Pochylenie podłużne miejsc postojowych wynosi od 1,6÷2,0% , natomiast pochylenie poprzeczne dostosowano do pochylenia podłużnego istniejącej drogi wewnętrznej, które na rozpatrywanym odcinku wynosi ok. 1,6% w kierunku południowym. Pochylenie

poprzeczne chodników wynosi od $1,0 \div 3,0\%$, natomiast pochylenie podłużne od $1,0 \div 1,6\%$. Nawierzchnię miejsc postojowych i chodników należy wykonać z betonowej kostki brukowej. Odwodnienie miejsc postojowych i chodników odbywać się będzie do odwodnienia liniowego projektowanego przed chodnikiem przy drodze wewnętrznej, które podłączone będzie do istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej.

Od strony południowej i zachodniej projektowana część budynku będzie zagłębiona w stosunku do istniejącego terenu od $0,4 \div 2,0$ m. W celu zapewnienia odwodnienia zagłębionej części budynku zaprojektowano ściek terenowy z prefabrykatów betonowych i wpusty kanalizacji deszczowej, które podłączone będą do projektowanej instalacji kanalizacji deszczowej. Ściek terenowy zlokalizowany jest u podnóża projektowanej skarpy o nachyleniu 1:1 i 1:1,5. Nachylenie skarpy 1:1 projektowane jest przy istniejących drzewach przeznaczonych do adaptacji.

Szczegółowe wymiary i lokalizację infrastruktury drogowej przedstawiono na planie sytuacyjnym.

5.2. Konstrukcje nawierzchni.

Warstwę humusu oraz wszystkie nasypy niebudowlane zlokalizowane pod konstrukcjami miejsc postojowych i chodników należy usunąć i zastąpić je nośnym gruntem budowlanym.

Z uwagi iż, gliny pylaste zalicza się do gruntów bardzo wysadzinowych do projektowania niżej wymienionych konstrukcji przyjęto grupę nośności podłoża G4.

5.2.1. Projektowana konstrukcja nr 1: miejsca postojowe.

- 8 cm warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej koloru szarego,
- 3 cm warstwa podsypki cementowo – piaskowej 1:4,
- 20 cm warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki związanej cementem $C_{5/6} \leq 10,0$ MPa wg PN-EN 14227-1;
- 30 cm warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego cementem $C_{1,5/2,0} \leq 4,0$ MPa wg PN-EN 14227-10,
- grunt rodzimy o grupie nośności G4 – min. $E_2 = 25$ MPa.

5.2.2. Projektowana konstrukcja chodnika nr 1 umożliwiająca przejazd samochodów osobowych.

- 8 cm warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej koloru czerwonego,
- 3 cm warstwa podsypki cementowo – piaskowej 1:4,

- 20 cm warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki związanej cementem C5/6 \leq 10,0 MPa wg PN-EN 14227-1;
- 30 cm warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2,0 \leq 4,0 MPa wg PN-EN 14227-10,
- grunt rodzimy o grupie nośności G4 – min. $E_2=25$ MPa.

5.2.3. Projektowana konstrukcja chodnika nr 2.

- 6 cm warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej koloru czerwonego,
- 3 cm warstwa podsypki cementowo – piaskowej 1:4,
- 15 cm warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki (piasek gruby lub średni) związanej cementem C1,5/2,0 \leq 4,0 MPa wg. PN-EN-14227-1,
- grunt rodzimy o grupie nośności G4 – min. $E_2=25$ MPa.

5.2.4. Prefabrykaty betonowe

- krawężniki betonowe o wymiarach 15x30x100 cm ustawione na ławie z betonu C12/15,
- krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x30x100 cm ustawione na ławie z betonu C12/15,
- obrzeża betonowe o wymiarach 8x30x100 cm ustawione na ławie z betonu C12/15,
- obrzeża betonowe o wymiarach 6x20x100 cm ustawione na mieszance (piasek gruby lub średni) związanej cementem C1,5/2,0 \leq 4,0 MPa wg PN-EN 14227-1,
- ściek betonowy o wymiarach 60x50x100 cm ustawiony na ławie z mieszanki (piasek gruby lub średni) związanej cementem C3/4 \leq 6,0 MPa wg PN-EN 14227-1.

8. Oznakowanie miejsca postojowego dla osób niepełnosprawnych.

Przed istniejącym budynkiem zaprojektowano jedno miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych które należy oznakować znakiem pionowym D-18a z tabliczką T-29. Słupki do znaków drogowych pionowych wykonać z rury stalowej ocynkowanej o średnicy $\varnothing 60$ mm. Słupki do znaków pionowych należy posadzić pionowo w fundamencie z betonu klasy C16/20 o średnicy $\varnothing=0,4$ m i głębokości min. 0,7 m. Należy zabezpieczyć słupki drogowe w fundamencie przed obracaniem. Wysokość umieszczania znaków (dolnej krawędzi lub najniższej położonego punktu) wynosi min. 2,20 m.

Nawierzchnię miejsca postojowego należy pomalować na niebiesko oznakowaniem cienkowarstwowym. Na tak przygotowanej nawierzchni należy wykonać znaki poziome P-20 „koperta” z symbolem osoby niepełnosprawnej. Oznakowanie to należy wykonać jako cienkowarstwowe w kolorze białym.



↑ Przykład oznakowania miejsca postojowego dla osób niepełnosprawnych