

OPIS TECHNICZNY

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano w firmie „OSTPROJEKT” 07-410 Ostrołęka, ul. Kilińskiego 32a.

Inwestorem przedsięwzięcia jest Powiat Pułtusk, ul. Białowiejska 5, 06-100 Pułtusk.

Podstawa opracowania:

- [1] Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- [2] Uzgodnienia z Inwestorem,
- [3] Inwentaryzacja stanu istniejącego,
- [4] Warunki gruntowo-wodne podłoża,
- [5] Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- [6] Decyzja na lokalizację zjazdu
- [7] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane,
- [8] Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001
- [9] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,
- [10] Rozporządzenie M. T. i G. M. z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- [11] Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych GDDKiA Warszawa 1997r,
- [12] obowiązujące przepisy, wytyczne i normy.

II. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy układu komunikacyjnego wokół proj. hali widowiskowo-sportowej na działkach o nr ewid. geod.: **141, i 142/1** w msc. Pułtusk.

III. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest szczegółowe określenie sposobu wykonania budowy miejsc postojowych dla samochodów osobowych wraz z jezdniami manewrowymi i chodnikami dla pieszych, a także lokalizacją wpustów odwodnienia.

Dokumentacja projektowa zawiera w szczególności :

- rozwiązanie geometryczne,
- ustalenie sposobu odwodnienia ,
- ustalenie konstrukcji .

IV. STAN ISTNIEJĄCY

Plac zlokalizowany jest przy ul. Benedyktyńskiej. W najbliższym sąsiedztwie działki Inwestora znajdują się obszary zabudowane.

Na działce nr 141 zlokalizowany jest budynek Liceum Ogólnokształcącego im. Piotra Skargi w Pułtuskach wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków. Na działce znajduje się również boisko o nawierzchni asfaltowej. Teren wokół budynku szkolnego jest utwardzony i częściowo urządzony zielenią. Komunikację wewnętrzną stanowią chodniki z kostki betonowej. Przed wejściem głównym jest zagospodarowany skwerek, który okala ścieżka o nawierzchni żwirowej. Powierzchnie nieutwardzone stanowią naturalne trawniki, na których występuje kilka drzew i skupiska krzewów. Działka nr 142/1 jest obecnie niezabudowana.

Obecnie na działkach brak układu komunikacyjnego w postaci dróg wewnętrznych i miejsc postojowych.

Wjazd na działkę z ul. Benedyktyńskiej odbywa się za pomocą istniejącego zjazdu wykonanego częściowo z kostki betonowej i betonu cementowego. Istniejący zjazd zostanie zlikwidowany. Na obecnym etapie Inwestor posiada prawomocną decyzję na lokalizację zjazdu publicznego. Projektowany zjazd powstanie w innym miejscu.

Orientacyjną lokalizację istniejącego obiektu przedstawiono na mapie - **rys. nr 1**.

V. ISTNIEJĄCE SIECI UZBROJENIA PODZIEMNEGO I NAZIEMNEGO

Na obszarze objętym opracowaniem znajdują się sieci uzbrojenia terenu takie jak:

- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- wodociąg.

Ewentualne przebudowy istniejących sieci zostały zawarte w opracowaniach branżowych.

VI. OPINIA GEOTECHNICZNA

Warunki gruntowo-wodne na obszarze projektowanego przedsięwzięcia określa opinia geotechniczna dla rejonu przy ul. Benedyktyńskiej w Pułtusku, sporządzona w celu wykonania projektowanej Sali gimnastycznej dla Liceum Ogólnokształcącego. Opinię geotechniczną wykonał w lipcu 2016 r. Zakład Usług Geologicznych mgr inż. Janusz Konarzewski 07-410, Ostrołęka ul. Berlinga 2/13.

Na podstawie niniejszej dokumentacji ustalono występowanie do głębokości od 2,80 do ok. 4,20 m warstwy nasypu niekontrolowanego (NN) złożonego z piasków drobnych, gruzu ceglanego i gruzu betonowego oraz gruntu pruchnicznego. Poziom wody gruntowej ustalono na głębokości ok. 2,50-3,20 m.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. , poz. 463) ustalono:

- **projektowany obiekt (parking) zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej**, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych takich jak, np. wykopy do głębokości – 1,20 m i nasypy budowlane do wysokości – 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów,
- **warunki gruntowe określa się jako - proste.**

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej ustalono: Warunki wodne – dobre. Typ nośności gruntu określono jako G2.

Analizy warunków gruntowo-wodnych dokonano na podstawie posiadanej wiedzy technicznej oraz polskich norm: PN-86/B-02480 – „Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów”, PN-81/B – 03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli” i PN-88/B-04481 "Grunty budowlane. Badania próbek gruntu".

VII. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

1. Projektowane zagospodarowanie terenu – geometria

Projektowany układ komunikacyjny miejsc postojowych, dróg manewrowych i chodników uwzględnia projektowane zagospodarowanie na działce Inwestora, tj. lokalizację budynków i obiektów sportowych wraz z ich elementami funkcjonalnymi (wejścia itp.).

Z prawej strony proj. hali zlokalizowano 15 prostokątnych miejsc parkingowych dla samochodów osobowych o wymiarach 2,50 m x 5,00 m. Między miejscami parkingowymi zaprojektowano drogi manewrowe o szerokości 5,50 m.

Od czoła hali zaprojektowano 15 prostokątnych miejsc parkingowych (2,50 m x 5,00 m) oraz 2 miejsca dla osób niepełnosprawnych (3,60 m x 5,00 m oraz 5,50 m x 5,00 m). Drogi manewrowe o szerokości 5,50 m.

Proj. nawierzchnia placu będzie obramowana krawężnikiem betonowym wystającym. Oddzielając go tym samym od powierzchni zielonej – trawników oraz chodników.

Wokół proj. budynku przewidziano chodniki dla pieszych o zmiennej szerokości (1,50 m-2,50 m).

Połączenie z drogą publiczną – ul. Benedyktyńską będzie zrealizowane za pomocą zjazdu publicznego zaprojektowanego, wg odrębnego opracowania projektowego branży drogowej.

2. Układ wysokościowy

Projektowany plac dostosowano wysokościowo do proj. hali, tj. wejść. Zastosowano spadki podłużne i poprzeczne o wartościach od 0,6% do 2%.

Projektowany układ wysokościowy przedstawiono na **rys. nr D-2 i D-3**.

3. Odwodnienie

Przewidziane odwodnienie nawierzchni utwardzonej ulepszonej (z kostki betonowej) poprzez spływ powierzchniowy do zaprojektowanych studzienek kanalizacji deszczowej wg opracowania branży sanitarnej stanowiącego integralną część niniejszej dokumentacji projektowej.

Odwodnienie części chodników zapewniono poprzez spadki poprzeczne w przyległy teren – trawnik.

4. Konstrukcja

Uwzględniając warunki gruntowo-wodne podłoża odpowiadające grupie nośności podłoża G2 i obciążenie ruchem na poziomie KR1, oraz po konsultacji z Inwestorem zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

KONSTRUKCJA JEZDNI MANEROWYCH, MIEJSC POSTOJOWYCH (konstrukcja „A”):

- kostka betonowa gr. 8 cm (kolor: grafit)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm zagęszczana mechanicznie,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego fr. 0/31,50 mm gr. 15 cm, zag. mechanicznie do $I_s=1,00$
- w-wa odsączająca z pospółki fr. 0/31,50 mm gr. 15 cm zag. mech. $I_s=1,00$

- w-wa mrozochronna z gruntu przepuszczalnego niewysadzinowego (piasek wielofrakcyjny) gr. 25 cm zag. mech. $I_s = 0,99$
- ist. grunt rodzimy (G2) zagęszczony mechanicznie $I_s = 0,98$

RAZEM: 66 CM

- **konstrukcja chodnika (konstrukcja „B”):**

- proj. kostka betonowa gr. 6 cm (kolor: szary)
- proj. podsypka cem.-piask. 1:4 gr. 3 cm zag. mechanicznie
- proj. podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego fr. 0/31,50 mm gr. 10 cm zag. mechanicznie $I_s = 1,00$
- ist. grunt rodzimy (G2) zagęszczony mechanicznie $I_s = 0,98$

RAZEM: 19 cm

- **obramowanie zjazdu:**

- krawężnik betonowy 15x30x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 gr. 3 cm i ławie betonowej z oporem betonowym C12/15

- **obramowanie chodników:**

- obrzeże betonowe 8x30x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 gr. 2 cm i ławie betonowej z oporem betonowym C12/15

5. Roboty rozbiórkowe

W związku z planowaną inwestycją będą konieczne roboty rozbiórkowe (utwardzenia terenu, ogrodzenia i inne), które zostały szczegółowo przedstawione w opracowaniu branży architektonicznej.

6. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do wykonywania koryta pod proj. konstrukcje nawierzchni należy odhumusować powierzchnię terenu na głębokość 10-25 cm.

Roboty ziemne będą obejmowały niwelację terenu (likwidację wzniesień i nierówności), wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni a także niskie nasypy w celu uzyskania odpowiednich spadków. Wykonane koryto oraz nasyp należy wyprofilować do projektowanych spadków poprzecznych i podłużnych oraz zagęścić mechanicznie do uzyskania $I_s = 0,98$.

7. Roboty dodatkowe

Wyrównać powierzchnię terenu znajdującą się wokół proj. utwardzonego placu (ręczne lub mechaniczne rozplantowanie gruntu w celu estetycznego wykończenia).

8. Roboty wykończeniowe

Po zakończeniu wszystkich prac należy uprzątnąć teren budowy.

VIII. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I MATERIAŁÓW

Dla przedmiotowej inwestycji wykonano zestawienie tabelaryczne powierzchni objętej opracowaniem:

Lp.	Opis	Jednostka miary
1.	Jezdnie manewrowe (bez zjazdu)	469,26 m ²
2.	Miejsca postojowe dla samochodów osobowych	422,15 m ²
3.	Chodniki	612 m ²
4.	Trawniki	826,52 m ²

VII. STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

Nie projektuje się stałej organizacji ruchu. Układ komunikacyjny będzie czytelny ze względu na kolorystyczne wydzielenie funkcji nawierzchni.

VIII. UWAGI I ZALECENIA

- Należy zwrócić uwagę na punkty osnowy geodezyjnej, w przypadku ich uszkodzenia obowiązkiem wykonawcy jest ich wznowienie na koszt własny
- Roboty zlokalizowane na przecięciu z uzbrojeniem podziemnym w razie potrzeby należy wykonywać ręcznie po uprzednim zgłoszeniu robót właścicielom mediów
- Zastosowane materiały budowlane muszą mieć niezbędne atesty i certyfikaty dla materiałów stosowanych w budownictwie
- Kolor kostki należy dobrać ze względu na funkcję użytkową placu, tj. uwzględniając sposób komunikacji pojazdów i pieszych (odrębnymi kolorami należy wydzielić: miejsca parkingowe dla samochodów ciężarowych, miejsca parkingowe dla samochodów osobowych, jezdnie manewrowe, place manewrowe)
- Kolor kostki ustalić z Inwestorem.

PROJEKTANT:
mgr inż. Marcin Paweł Parzych