

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO DRÓG WEWNĘTRZNYCH

- **OBIEKT: CENTRUM INNOWACJI TECHNOLOGICZNYCH W PILE**
przebudowa i rozbudowa Powiatowego Centrum Edukacji w Pile
w celu rozwoju kształcenia zawodowego w Powiecie Pilskim i regionie
ETAP II – ROZBUDOWA POWIATOWEGO CENTRUM EDUKACJI
- **LOKALIZACJA:** Piła ul. Ceglana, działka nr 1284/1, jednostka ewidencyjna 301901_1, obręb 0019 Piła
- **INWESTOR:** POWIATOWE CENTRUM EDUKACJI w Pile ul. Ceglana 2
- **JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** Biuro Obsługi Architektonicznej
„Archi-Graf” sp. z o. o. , ul. Kossaka 110, 64-920 Piła

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 1.1. Projekt zagospodarowania terenu, opracowany przez B.O.A. „Archigraf” Piła, maj 2020 r.
- 1.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- 1.3. Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną dla ustalenia warunków grunto-wo – wodnych występujących w podłożu projektowanego obiektu w Pile, przy ul. Ceglanej, opracowana przez Przedsiębiorstwo „Opoka” Usługi Geologiczne inż. S. Skrzypczak w maju 2020 r
- 1.4. Rozporządzenie M.T. i G.M. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, z dn. 2 marca 1999 r. (z późn. zmianami)

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem inwestycji jest zamierzenie budowlane p.n.
CENTRUM INNOWACJI TECHNOLOGICZNYCH W PILE, przebudowa i rozbudowa Powiatowego Centrum Edukacji w Pile w celu rozwoju kształcenia zawodowego w Powiecie Pilskim i regionie, ETAP II – ROZBUDOWA POWIATOWEGO CENTRUM EDUKACJI

Niniejsze opracowanie dotyczy II etapu inwestycji, którym jest rozbudowa Powiatowego Centrum Edukacji o nowy budynek dydaktyczny wraz z zagospodarowaniem terenu, w tym:

- drogi wewnętrzne wraz z drogą p.poż.,
- parkingi,
- wiaty śmietnikowe z wygradzeniem na materiały budowlane,
- infrastruktura techniczna.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dróg wewnętrznych przy rozbudowie Powiatowego Centrum Edukacji w Pile ul. Ceglana, działka nr 1284/1.

3. STAN ISTNIEJĄCY.

3.1. LOKALIZACJA, ZAINWESTOWANIE TERENU.

Istniejący budynek Powiatowego Centrum Edukacji znajduje się w południowej części działki 1284/1, przy ul. Ceglanej 2 w Pile.

Od strony północnej zlokalizowany jest budynek magazynowy - wiata stalowa, do niej zaś przylega parterowy budynek garażowy. Oba te budynki, wg I etapu inwestycji, przeznaczone są do rozbiórki, jako kolidujące z planowaną rozbudową. Kolejnymi elementami zagospodarowania działki 1284/1 są:

- betonowe wygrozdzenie – składowisko materiałów budowlanych, przeznaczone do demontażu,
- budynek gospodarczy, zlokalizowany w oddaleniu od opracowywanego obiektu, przy bramie wjazdowej od strony północnej.

W centralnej części działki, bezpośrednio przy budynku garażowym, wydzielona została działka 1092/2, należąca do spółki ENEA, na której zlokalizowany jest budynek trafostacji.

Pozostałą część działki zajmuje zieleń zorganizowana – trawniki wraz z betonową donicą i bogaty drzewostan. Założeniem projektu zagospodarowania terenu jest możliwe maksymalne zachowanie istniejącego drzewostanu.

Poziomy rzędnych terenu kształtują się na wysokościach od ok. 72,00 do 73,63 m n.p.m., ze spadkiem z kierunku północnego na południe, przy czym w centralnej części terenu występuje lokalne wyniesienie o rzędnych sięgających do 74,2 m n.p.m.

Wjazd na teren działki zapewniają trzy bramy:

- brama od strony południowej – zlokalizowana przy południowo-zachodnim narożniku istniejącego obiektu. Dojazd do niej możliwy jest od ul. M. Drzymały, przez teren Zespołu Szkół Technicznych.
- brama od strony wschodniej – zlokalizowana między istniejącym obiektem do przebudowy, a przeznaczonym do rozbiórki budynkiem magazynowym. Dojazd do bramy od ul. Ceglanej, przez niezagospodarowany pas terenu na działce 1321/2. Ze względu na układ projektowanej rozbudowy, brama ta ulegnie likwidacji.
- brama od strony północnej – z dojazdem z ul. Żeromskiego.

Drogi istniejące na terenie działki posiadają nawierzchnię przeważnie z betonu wylewanego na mokro w stanie dostatecznym i złym, stąd są przewidziane do rozbiórki, nawet jeśli występują w obrysie dróg docelowych projektowanych, ze względu na możliwość prawidłowego kształ-

townia spadków i odwodnienia przy zachowaniu poziomów punktów stałych przy obiektach istniejących.

3.2. WARUNKI GRUNTOWE.

Na podstawie „Dokumentacji badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną...”, wym. w p.1.3. stwierdzono, że w budowie podłoża pod przypowierzchniową warstwą nasypów kulturowych o miąższości około (0,4)0,6-0,9 m, występuje pokrywa czwartorzędowych, plejstocenских gruntów akumulacji zastoiskowo – lodowcowej.

Plejstocen składa się z osadów sypkich, wykształconych jako piaski pylaste, piaski drobne na pograniczu pylastych, w stanie średnio zagęszczonym, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)}$ w zakresie 0,45 – 0,60. W części południowej obszaru warstwa piasków się wyklina a pod gruntami kulturowymi występują grunty spoiste – t.j. pyły, gliny pylaste związane w st. twardoplastycznym i plastycznym $I_L = 0,25-0,35$.

Wody gruntowej wierceniami o głębokości do 6,0 m nie stwierdzono.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz.463),

Na podstawie wykonanych badań stwierdza się, że w dokumentowanym obszarze w podłożu ze względu na:

- brak występowania wód gruntowych do głębokości 6,0 m,
- zaleganie w podłożu poniżej gruntów nasypowych (nasypów budowlanych, częściej niekontrolowanych) na głębokości od 0,6-0,9 m p.p.t. rodzimych gruntów nośnych sypkich w stanie średnio zagęszczonym lub gruntów spoistych w stanie twardoplastycznym o korzystnych i średnio korzystnych parametrach wytrzymałościowych,
- panują **proste warunki gruntowo - wodne.**

projektowaną inwestycję zalicza się do **II kategorii** geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.

4.1. DANE OGÓLNE.

Obsługę komunikacyjną terenu zapewniać będzie istniejący zjazd z ul. Żeromskiego (docelowo przewidziany do przebudowy) o nawierzchni z kostki betonowej „trylinka”.

Zaprojektowano układ dróg wewnętrznych dla samochodów osobowych i ciężarowych, z parkingami dla samochodów osobowych.

Na działce zaprojektowano 18 miejsc parkingowych w zespołach po północnej stronie budynku, w tym 16 miejsc postojowych o wymiarach 2,5*5,0 m oraz 2 miejsca postojowe dla

osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,6*5,0 m

Po północnej stronie budynku zaprojektowano chodniki umożliwiające dostęp do wejść do budynku (w tym również dla osób niepełnosprawnych). Chodnik wzdłuż istniejącego budynku zaprojektowano o szerokości 1,5 m. Utwardzenie typu chodnikowego zaprojektowano także przy istniejącym bud. gospodarczym zlokalizowanym przy bramie po północnej stronie działki.

Zaprojektowano ukształtowanie terenu dostosowane do poziomów terenu i poziomów wejść do budynku.

4.2. NAWIERZCHNIE.

Nawierzchnię zaprojektowano o konstrukcji, zbliżonej do zalecanych w „Rozporządzeniu M.T. i G.M. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, z dn. 2 marca 1999 r.” dla dróg kategorii ruchu KR2 lub nawierzchni stanowiska postojowego samochodów ciężarowych (analogia).

Zaprojektowano nawierzchnię z kostki betonowej wibroprasowanej o grubości 8 cm, nawierzchnię układać na podbudowie za pośrednictwem warstwy wyrównawczej piaskowo-cementowej o grubości 3 cm. Ułożoną kostkę wyrównywać na podsypce ubijarkami mechanicznymi. Spoiny między kostkami wypełnić piaskiem droбноziarnistym.

Podbudowa z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego grub. 25 cm.

Nawierzchnie obramować krawężnikiem betonowym prefabrykowanym o wymiarach 15*30 (częściowo wtopionym 12*25) cm na ławach z oporem z betonu B-15 (C12/16).

Nawierzchnia chodników - z kostki betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 10 cm. Nawierzchnie chodników obramować obrzeżami betonowymi 8*30 cm na ławach z oporem z betonu B-15 (C12/16).

4.3. SPADKI I ODWODNIENIE.

Odwodnienie nawierzchni zapewnia się przez spadki poprzeczne i podłużne, sprowadzające wody opadowe do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej (wg oddzielnego opracowania). Przyjęto spadki, uwzględniające rzędne punktów stałych oraz naturalny przebieg terenu – podłużny do ok. 2%, poprzeczny do 3%.

4.4. ROBOTY ZIEMNE I PODŁOŻA.

Przewiduje się wykonanie robót ziemnych, polegających na wykonaniu korytowania pod projektowane nawierzchnie i inne niewielkie powierzchniowe roboty ziemne. Poziomy projektowanych nawierzchni przyjęto zasadniczo zbieżnie z poziomami terenu istniejącego.

Wg „Dokumentacja geotechniczna” wym. w p.1.3. w podłożu projektowanych dróg i placów, pod warstwą nasypów kulturowych o miąższości od 40 cm do 90 cm, lokalnie więcej, któ-

ra należy usunąć w całości, będą występować grunty rodzime - piaszczyste piaski drobne i piaszki pylaste w stanie średniozagęszczonym, spełniającego wymogi grupy nośności G1.

W razie stwierdzenia, że po wykorytowaniu w podłożu znajdować się będą grunty słabo-nośne spoiste lub grunty luźne – podłoże należy doprowadzić do grupy nośności G1 poprzez ich dogęszczenie lub wymianę słabej warstwy na odpowiednią głębokość i zastąpienie jej gruntem piaszczystym o wskaźniku zagęszczenia $I_s = 0,97$.

Odbioru dna wykopu i ew. podsypki winien dokonać uprawniony geolog.

4.5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI .

- nawierzchnia dróg, placów i parkingów z kostki betonowej 8 cm:	1.544,8 m²
- nawierzchnia chodników z kostki betonowej 6 cm:	215,3 m²
RAZEM: drogi, place, parkingi i chodniki	1.760,1 m²

5.0. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach działki nr 1284/1, na której zlokalizowana jest projektowana inwestycja.

6.0. OCHRONA ŚRODOWISKA.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz nie kwalifikuje się do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

7.0. INNE INFORMACJE DOTYCZĄCE INWESTYCJI.

- 7.1. Projekt spełnia wymogi art. 5 Prawa Budowlanego.
- 7.2. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę – nie dotyczy.
- 7.3. Brak istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.
- 7.4. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych – nie dotyczy.
- 7.5. Teren projektowany nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Jędrzej Kujawski

mgr inż. Janusz Przybysz

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA „BIOZ”

NAZWA OB. BUDOWLANEGO: **CENTRUM INNOWACJI TECHNOLOGICZNYCH W PIŁE**
przebudowa i rozbudowa Powiatowego Centrum Edukacji w Piłie
w celu rozwoju kształcenia zawodowego w Powiecie Piłskim i regionie
ETAP II – ROZBUDOWA POWIATOWEGO CENTRUM EDUKACJI
ADRES: **PIŁA UL. CEGLANA dz. nr 49/77 jedn. ewid. 301901_1 Piła,**
obręb ewid. 0019 Piła
INWESTOR: **POWIATOWE CENTRUM EDUKACJI ul. CEGLANA 2, 64-920 Piła**

PROJEKTANT: mgr inż. Jędrzej Kujawski
64-920 PIŁA, ul. Królewska 3

OPRACOWAŁ: mgr inż. Janusz Przybysz

CZĘŚĆ OPISOWA

Na podstawie art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późn. zm) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r.) ustalono co następuje:

1. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH DROGOWYCH:

- roboty ziemne – korytowanie ok. 800 m³
- wbudowanie krawężników i oporników: ok. 300 mb
- nawierzchnie dróg i chodników: 1.760,1 m²

2. ROBOTY TOWARZYSZĄCE:

Siec kanalizacji deszczowej – według odrębnego opracowania

3. INNE OBIEKTY BUDOWLANE:

Brak.

4. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ B.I.O.Z:

<i>L.p.</i>	<i>Rodzaj robót</i>	<i>Rodzaj zagrożeń</i>	<i>Miejsce występowania</i>	<i>Czas występowania</i>
1	Roboty rozbiórkowe	Praca środków transportowych, dźwigu samojazdnego	Obszar dróg do likwidacji	Okres przygotowawczy
2.	Roboty ziemne	Praca sprzętu: spycharki, koparki, zagęszczarki i środki transportowe	Cały obszar budowy	Do zakończenia budowy
3.	Roboty krawężnikowe	Praca środków transportowych	Drogi i place	Okres wbudowania krawężników
4.	Wykonanie podbudowy	Praca sprzętu: zagęszczarki oraz środki transportowe	Drogi i place	Okres wbudowania podbudowy
5.	Układanie nawierzchni z kostki betonowej i z betonu	Praca środków transportowych	Drogi i place	Okres budowy nawierzchni

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT:

Należy stosować się do generalnych wymagań BHP podczas robót rozbiórkowych, ziemnych, w zbliżeniach do uzbrojenia podziemnego.

Wskazane jest przeprowadzenie instruktażu informującego o rodzaju zagrożeń oraz instruktażu bhp na stanowiskach pracy w zakresie robót ziemnych i nawierzchniowych.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZABEZPIECZAJĄCE BUDOWĘ:

- Tablice informacyjne o zakazie wstępu na budowę osobom postronnym.
- Wskazanie dróg w terenie dla sprzętu i środków transportowych i utrzymanie ich przejezdności.
- Ustanowienie punktu p-poż. ze środkami gaśniczymi do substancji ropopochodnych.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Janusz Przybysz