

## **OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENY DLA INWESTYCJI:**

*Budowa sali gimnastycznej wraz z zapleczem, dodatkowymi pomieszczeniami dydaktycznymi , parkingiem na 12 miejsc postojowych, drogą pożarową.*

## **NAZWA ZADANIA (WEDŁUG DECYZJI CELU PUBLICZNEGO):**

***Budowa hali sportowej – dokumentacja przy III Liceum  
Ogólnokształcącym  
z Oddziałami Integracyjnymi im K.C. Norwida  
ul. Jagiellonska4.***

INWESTOR: Gmina Kielce reprezentowana przez Pana Andrzeja Zdeba  
Dyrektora III Liceum Ogólnokształcącego im C.K. Norwida w Kielcach.

### **PODSTAWA OPRACOWANIA:**

- umowa o wykonanie prac projektowych,
- koncepcja architektoniczna zaakceptowana przez Inwestora,
- dokumentacja geotechniczna wykonana na zlecenie pracowni,
- mapa do celów projektowych w skal 1:500 wykonana na zlecenie pracowni,
- szczegółowe ustalenia z Inwestorem,
- wizja lokalna na terenie, szkice, dokumentacja fotograficzna i inwentaryzacyjna,
- DECYZJA O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO NR 98 / 2017 znak RRM-II.6733.97.2017.EP
- warunki techniczne dostawy mediów do proj. budynku

### **1. LOKALIZACJA ORAZ STRUKTURA WŁASNOŚCIOWA**

- województwo: **świętokrzyskie,**
- powiat: **Kielce,**
- gmina: **Kielce,**
- miasto: **Kielce,**
- ulica: **Jagiellońska 4,**
- działki budowlane pod inwestycję: **nr ewid. 1365/1, 1365/3, 1365/4, 1365/5, 1365/6, (obręb 0009).**

Powyższe działki są własnością miasta Kielce przekazaną w zarząd dyrektorowi

III Liceum Ogólnokształcącego im. C.K. Norwida w Kielcach.

## 2. STAN ISTNIEJĄCY I UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Działki na których zlokalizowano budynek hali z zapleczem są częściowo zabudowane. Od strony zachodniej wznosi się budynek III-go Liceum Ogólnokształcącego im. C.K. Norwida (sale dydaktyczne z salą sportową). Północna część działki jest częściowo utwardzona (chodniki, droga pożarowa,), w zachodniej części działki (gdzie zaprojektowano salę gimnastyczną) teren jest porośnięty trawą i częściowo zadrzewiony. Stronę południową zajmuje boisko sportowe, bieżnia i zieleń. Teren jest ogrodzony. Znajdują się na nie również budynki gospodarcze i śmietnik.

Teren objęty opracowaniem jest stosunkowo płaski. Różnice terenowe są niewielkie.. Różnica poziomu terenu w rejonie projektowanej sali wynosi ok. 1,1 m, co wymusza zaprojektowanie w nowym budynku (od strony południowej) schodów zewnętrznych i pochylni.

Warunki gruntowe: „podłoże stwarzające warunki do budowy proj. budynku”. Stwierdzono następujące warstwy geologiczne: nasyp niekontrolowany, gliny piaszczyste. Wody gruntowe nie powinny stanowić utrudnienie w trakcie prac ziemnych i prac fundamentowych

Szczegółowe dane geotechniczne wg Opracowania geotechnicznych warunków posadowienia proj. sali sportowej opracowanych przez inż. Janusza Sowińskiego.

## 3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### 3.1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Projektowany budynek hali sportowej będzie pełnił funkcję uzupełniającą dla istniejącego już kompleksu szkolnego. Dysponuje on wprowadzie małą salą sportową, która jest jednak niewystarczająca dla potrzeb obecnej liczby uczniów. W budynku zaprojektowano dodatkowo (na drugiej kondygnacji) sale lekcyjne które uzupełnią istniejącą bazę dydaktyczną szkoły.

Nowo projektowany budynek jest budynkiem niskim (**N**).

Do nowo projektowanego budynku prowadzić będą trzy wejścia:

- **od strony północnej** : rzędna poziomu posadzki przy drzwiach wejściowych dostosowana do rzędnej poziomu szkoły istniejącej.
- **od strony zachodniej** : rzędna posadzki przy drzwiach wejściowych – 274,50 m.n.p.m.,

- **od strony południowej** : rzędna posadzki przy drzwiach wejściowych – 274,24 m.n.p.m..

Nowo projektowany obiekt nawiązuje do istniejącej zabudowy swoją: formą (dach płaski zasłonięty attyką), materiałami wykończeniowymi (tynk), elementami wykończeniowymi

- **od strony południowej** : rzędna posadzki przy drzwiach wejściowych – 274,24 m.n.p.m..

Nowo projektowany obiekt nawiązuje do istniejącej zabudowy swoją: formą (dach płaski zasłonięty attyką), materiałami wykończeniowymi (tynk), elementami wykończeniowymi .

PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEGO BUDYNKU	
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA BUDYNKU	2412,72 m <sup>2</sup>
POWIERZCHNIA NETTO BUDYNKU	2511,70 m <sup>2</sup>
POWIERZCHNIA ZABUDOWY /cz. projektowana + cz. Istniejąca	1821,5 m <sup>2</sup> + 1559,8m <sup>2</sup> = 3381,30 m <sup>2</sup>
WSKAŹNIK ZABUDOWY	
WSKAŹNIK ZABUDOWY DLA WSZYSTKICH BUDYNKÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE OPRAC.	0,292 < 0,40
WSKAŹNIK POW. BIOLOGICZNIE CZYNNEJ	53,6% > 20%
POWIERZCHNIA TERENU DZIAŁEK	11567,0 m <sup>2</sup>
POWIERZCHNIA UTWARDZEŃ - PIESZOJEZDNI	1531,6 m <sup>2</sup>
POWIERZCHNIA UTWARDZEŃ - CHODNIKI	457,2 m <sup>2</sup>
KUBATURA CAŁKOWITA:	16534,75 m <sup>3</sup>
kubatura hali	11793,6 m <sup>3</sup>
sportowej kubatura	4741,15 m <sup>3</sup>
WYSOKOŚĆ BUDYNKU	
wysokość hali	max. 10,90 m
sportowej wysokość	min. 7.25 i 4.07 m
WYSOKOŚĆ HALI SPORTOWEJ W ŚWIETLE	8,50 m
DŁUGOŚĆ	53,11 m
SZEROKOŚĆ	35,335 m

#### WARUNKI ZGODNOŚCI PROJEKTU Z ZAŁOŻENIAMI ZAWARTYMI W DECYZJI O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO NR 98/2017

- **nieprzekraczalna linia zabudowy** – projektowany budynek nie wykacza poza obrys nieprzekraczalnej linii zabudowy wyznaczonej w odległości 6 m od strony ul. Piramowicza – *warunek spełniony*,

- **wielkość powierzchni zabudowy** – dla wszystkich budynków w stosunku do wielkości powierzchni terenu inwestycji – 0,292 – *warunek spełniony (wartość nie przekracza 0,40)*,
- **szerokość elewacji frontowej** rozbudowywanego obiektu – 53,11 m – *warunek spełniony (wartość nie przekracza 105,0m)*,
- **wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej nowoprojektowanego budynku** – 11,40 m – *warunek spełniony (wartość nie przekracza 12,0m)*,
- **geometria dachu** – dach płaski – *warunek spełniony*.
- **powierzchnia biologicznie czynna 56,6% > 20%** *warunek spełniony*

Ze względu na rozległy program funkcjonalny nowoprojektowanego budynku i niewielkie rozmiary działki, konieczne było zlokalizowanie południowej ściany hali sportowej w odległości 4,3 i 5m od działek sąsiednich, a wschodniej ściany w odległości 8 m od sali sportowej istniejącego zespołu szkół.

Ściana południowa jest ogniochronna (REI 60), posiada otwory okienne i drzwiowe ogniochronne (EI 30). Zbudowana jest z bloczków ceramicznych gr. 25 cm, ocieplonych styropianem samogasnącym FS 15 gr. 18 cm.

### 3.2 WYZNACZNIKI ROZWIĄZANIA PRZESTRZENNEGO

Na kształt budynku oraz zagospodarowanie terenu wpływ mają następujące czynniki:

- istniejące zabudowania szkolne,
- założony przez Inwestora program funkcjonalny zawarty w SWIZ (np. wielkość hali podyktowana koniecznością pomieszczenia w niej boiska do piłki ręcznej),
- warunki zawarte w DECYZJA O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO NR 98/2017,
- przepisy p.poż. (np. konieczność zaprojektowania drogi pożarowej),
- ukształtowanie terenu .

### 3.3 PROGRAM KUBATUROWY NA DZIAŁCE

Zaprojektowano jeden obiekt kubaturowy, który można podzielić na dwie części:

- BUDYNEK HALI – 11793,6 m<sup>3</sup>
- BUDYNEK ZAPLECZA – 4741,17 m<sup>3</sup>.

Całkowita kubatura netto nowo projektowanego budynku wynosi **16 534,75 m<sup>3</sup>**.

### 3.4 PROJEKTOWANY UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Dojazd do nowo projektowanej hali wraz z zapleczem oraz do istniejącego

kompleksu szklonego dla samochodów osobowych odbywać się będzie od strony ul. Jagiellońskiej do wyjazdu w ulicę Piramowicza.

Projektowana droga będzie przeznaczona dla samochodów straży pożarnej, ale poruszać się będą nią mogły również samochody osobowe osób pracujących w zespole szkolnym.

Miejsca postojowe dla samochodów osobowych zapewnią:

- istniejące miejsca parkingowe ,
- projektowane miejsca parkingowe w ilości 12 szt.

### **3.5 PROJEKTOWANA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA**

Na terenie inwestycji zaprojektowano następujące sieci uzbrojenia terenu obsługujące budynek oraz przyległy teren:

- **przyłącze wodne** – doprowadzenie wody z istniejącego przyłącza wody
- **przyłącze kanalizacji sanitarnej** – odprowadzenie ścieków do przyłącza KS
- **przyłącze kanalizacji deszczowej** – odprowadzenie nadmiaru wód opadowych do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w rejonie inwestycji po uprzednim sprawdzeniu jej stanu technicznego,
- **przyłącze sieci ciepłej**
- **przyłącze energii elektrycznej –zasilanie z istniejącej sieci nn,**

### **3.6 PROJEKTOWANE UKSZTAŁTOWANIE ZIELENI**

Teren inwestycji porośnięty jest obecnie trawą, krzewami oraz drzewami. Położenie hali wraz z łącznikiem oraz niezbędnych elementów jej infrastruktury wymusza zmianę ukształtowania zieleni. Konieczna jest wycinka drzew kolidujących z planowanym budynkiem w ilości szt.5 zaznaczonych na zagospodarowaniu terenu. W celu zachowania równowagi ekologicznej proponuje się nasadzenie min. pięciu nowych drzew na terenie szkolnym.

Teren wolny od zabudowy zostanie obsiany trawą typu ŁŁAWA .

### **3.7 URZĄDZENIA GOSPODARCZE.**

Projektuje się placyk gospodarczy , na którym usytuowany będzie osłona śmietnikowa.

Projekt osłony według rysunków szczegółowych.

Na projektowanym zjeździe w ul. Piramowicza przewidziano bramę szerokości 5,0m wys. 1,5m otwieraną elektrycznie, typową /np. firmy ATLANT lub innej o podobnych parametrach/.

### **3.8 PRZEDSIĘWZIĘCIA Z ZAKRESU OBSŁUGI OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.**

W projektowanym budynku zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie zapewnia się osobom niepełnosprawnym dostęp na poziom pierwszej kondygnacji nadziemnej.

Teren w pobliżu budynku zaprojektowano tak, aby osoby niepełnosprawne mogły w sposób bezkolizyjny dotrzeć do wejścia głównego budynku.

Zapewnia się również osobom niepełnosprawnym dostęp na poziom pierwszego piętra budynku za pomocą windy przystosowanej dla ich użytkowników. .

### **3.9 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU I JEGO OTOCZENIA**

Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników przez planowaną inwestycję.

Wszystkie projektowane instalacje i sieci nie mają negatywnego wpływu na środowisko. Odprowadzenie ścieków sanitarnych nastąpi do istniejącej kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe z rozpatrywanego terenu zebrane w szczelny system kanalizacyjny zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej. Budynek zaprojektowano z materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie. Nowoprojektowana hala sportowa wraz z łącznikiem wyposażona zostanie w komplet niezbędnych instalacji, zgodnie ze stosownymi przepisami i wymogami P.POŻ, SANEPID oraz BHP.

Transport wszystkich odpadów powstałych w trakcie użytkowania hali wraz z łącznikiem, będzie się odbywał za pośrednictwem firm posiadających stosowne zezwolenie. Wywóz odpadów komunalnych gromadzonych w typowych pojemnikach, następować będzie transportem służb komunalnych na wysypisko komunalne.

Obszar oddziaływania nowo projektowanego budynku na środowisko nie

wykracza poza granice inwestycji.

Teren opracowania nie podlega ochronie konserwatorskiej i wpływom eksploatacji górniczych i nie jest wpisane do rejestru zabytków .

#### **4.DOJAZDY, PARKINGI, CHODNIKI I UKSZTAŁTOWANIE TERENU**

##### **Plan sytuacyjny i parametry techniczne ciągów komunikacyjnych.**

Obsługę komunikacyjną hali sportowej przy III Liceum Ogólnokształcącym im. C. K. Norwida w Kielcach zapewni istniejący zjazd z ul. Jagiellońskiej i projektowany zjazd z ul. Piramowicza (objęty odrębnym opracowaniem i postępowaniem).

Projektowany dojazd wewnętrzny będzie miał szerokość 5,00 m, załamania wyokrąglone łukami o promieniu wewnętrznym  $R=6,0$  m. Zapewni on obsługę pojazdów straży pożarnej. Przy dojeździe usytuowano prostopadłe stanowiska parkingowe dla samochodów osobowych o wymiarach  $2,50 \times 5,00$  m i  $3,60 \times 5,00$  m dla osób niepełnosprawnych. Na terenie zaprojektowano łącznie 12 stanowisk parkingowych, w tym 3 dla osób niepełnosprawnych. W północnym narożniku działki usytuowano plac gospodarczy z osłoną śmietnikową. Ciągi piesze zaprojektowano szerokości  $1,50 \div 1,85$  m z placami przed wejściami do budynków. Dojścia do klatek schodowych ze schodami i pochylniami. Ciągi piesze zapewniają dostęp do obiektu osobom niepełnosprawnym. Opaska przy budynku szerokości 0,50 m.

Spadki podłużne na ciągach komunikacyjnych wynoszą  $0,5 \div 5,0\%$ . Spadki poprzeczne  $1 \div 2\%$ . Na przejściach dla pieszych krawężnik obniżony do 2 cm w celu umożliwienia ruchu osobom niepełnosprawnym.

##### **Konstrukcja nawierzchni.**

Konstrukcję nawierzchnię zaprojektowano na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, GDDKiA 2014 (KTKNPiP). Grupę nośności podłoża gruntowego nawierzchni w zależności od wysadzinowości gruntu i warunków wodnych określono jako G4, na podstawie KTKNPiP i dokumentacji badań geotechnicznych. Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni.

Jezdnia dojazdów wewnętrznych i stanowisk parkingowych (kategoria ruchu zbliżona do KR2):

– betonowa kostka brukowa gr. 8 cm	- 8 cm
– podsypka cementowo-piaskowa 1:4	- 3 cm
– podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego 0/63	- 25 cm
– piasek stabilizowany cementem $R_m=2,5$ MPa	- 15 cm
– piasek stabilizowany cementem $R_m=1,5$ MPa	- 15 cm
razem	- 66 cm

Dla warstw nawierzchni spełniony jest warunek odporności na wysadzinowość: grubość wszystkich warstw jest większa od wymaganej, która wynosi  $H=0,65$  m dla KR2, G4 i głębokości przemarzania gruntów  $h_z=1,0$  m.

Chodniki:

– betonowa kostka brukowa gr. 8 cm	- 8 cm
– podsypka cementowo-piaskowa 1:4	- 3 cm
– podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5	- 15 cm
– piasek stabilizowany cementem $R_m=1,5$ MPa	- 15 cm
razem	- 41 cm

Opaska przy budynku:

– betonowa kostka brukowa gr. 6 cm	- 6 cm
– podsypka cementowo-piaskowa 1:4	- 5 cm
– warstwa odcinająca z piasku	- 10 cm
razem	- 21 cm

Nawierzchnia dojazdów i stanowisk parkingowych obramowana będą krawężnikiem betonowym 15×30 cm ustawionym na ławie z betonu C12/15 (B-15) z oporem. Chodniki wykończyć obrzeżem betonowym 8×30 cm, a opaskę przy budynku obrzeżem betonowym 6×20 cm ustawionymi na podsypce cementowo-piaskowej.

Pod projektowanymi nawierzchniami (na podłożu) należy uzyskać wtórny moduł odkształcenia  $E_2 \geq 25$  MPa. Warstwy ulepszonego podłoża przyjęto wg KTKNPiP, tablica 8.4 typ 10. Zastosowano warstwy piasku stabilizowanego cementem. Na warstwie ulepszonego podłoża wymagany jest wtórny moduł odkształcenia  $E_2 \geq 80$  MPa.

### **Ukształtowanie terenu i odwodnienie.**

Teren ukształtowano nawiązując się do założonych rzędnych posadowienia budynku hali oraz istniejących ciągów komunikacyjnych. Prace należy poprzedzić rozbiórką nawierzchni kolidujących z inwestycją. Roboty ziemne wykonać do spodu koryta pod nawierzchnie, które należy starannie zagęścić, ze względu na występujące w podłożu nasypy niekontrolowane. Nadmiar ziemi i gruz z rozbiórki należy odwieźć na składowisko miejskie w Promniku. Roboty ziemne w rejonie uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie pod nadzorem właściciela sieci. Istniejące studzienki kanalizacji sanitarnej wyregulować do projektowanych rzędnych.

Odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni dojazdów i parkingów oraz chodników do nich przyległych przyjęto do projektowanego odwodnienia liniowego i wpustu ulicznego kanalizacji deszczowej, która objęta jest opracowaniem branżowym **wg odrębnego postępowania**. Wody opadowe z pozostałych chodników odprowadzono powierzchniowo, zgodnie z założonymi spadkami, w tereny zielone Inwestora.

Projektował: mgr inż. arch. Jerzy Kania

Opracował : inż. Wiesław Grychowski



## INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Podstawa prawna:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami);
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zm.);
3. Decyzja ustaleniu lokalizacji celu publicznego Nr 98/2017 . Pismo z dnia 22.09 2017  
znak: RRM-II.6733.97.2017.EP

### - ODDZIAŁYWANIE OBIEKTU W ZAKRESIE FUNKCJI

Podstawowa funkcja obiektu – , wymaga nasłonecznienia pomieszczeń na pobyt ludzi w dniach równonocy w godzinach 8-16 oraz nie przesłanianie okien przez obiekty wyższe niż odległość między obiektami. Warunki te dla projektowanego budynku są spełnione.

Rozwiązania funkcjonalne nie powodują ograniczeń w sposobie zainwestowania sąsiednich działek. Zachowane są wymagane odległości od parkingów i budynków.

### - ODDZIAŁYWANIE W ZAKRESIE BRYŁY BUDYNKU

Podczas projektowania budynków zapewniono wymagane przepisami:

- Ilość światła dziennego dla każdego pomieszczenia przeznaczonego na stały pobyt ludzi. Projektowane budynki nie powodują zacieniania istniejących obiektów sąsiednich, a odległość budynków od innych obiektów umożliwia naturalne oświetlenie pomieszczeń znajdujących się w budynkach i przeznaczonych na stały pobyt ludzi.
- Podczas projektowania został spełniony warunek zawarty w § 13 ust. 1 Rozp. w sprawie warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, ponieważ odległość projektowanego budynku od innych obiektów umożliwia naturalne oświetlenie pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi; między ramionami kąta 60°, wyznaczonego w płaszczyźnie poziomej, z wierzchołkiem usytuowanym w wewnętrznym licu ściany na osi okna pomieszczenia przesłanianego, nie znajduje się przesłaniająca część żadnego budynku lub obiektu w odległości mniejszej niż wysokość przesłania.
- W projektowanym budynku oraz budynkach umieszczonych na sąsiednich działkach nie występują pomieszczenia oraz uwarunkowania dotyczące czasu nasłonecznienia zawarte w § 60 ust. 1 i 2 Rozp. w spr. War. Techn. jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie.

### - ODDZIAŁYWANIE W ZAKRESIE SPEŁNIENIA UWARUNKOWAŃ FORMALNO-PRAWNYCH

Inwestycja nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko.

Inwestycja uwzględnia potrzeby interesu publicznego i nie narusza obowiązujących przepisów w zakresie wymagań ładu przestrzennego, urbanistyki i architektury, intensywności zabudowy i nie stwarza ograniczeń w uzyskaniu podobnych parametrów intensywności zabudowy dla działek sąsiednich.

Należy podkreślić, że projektowany budynek sali wraz z urządzeniami technicznymi, zapewniającymi możliwość użytkowania zgodnie z przeznaczeniem, spełnia wymagania, o których mowa w art. 5, w tym w ust. 1 pkt 9 ustawy – Prawo Budowlane w zakresie poszanowania, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu mieści się w całości na działkach nr ew. 1365/1, 1365/3, 1365/4, 1365/5, 1365/6 na których został zaprojektowany.

Opracował:

Inż. Wiesław Grychowski

