



ARCONBUD

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - WYKONAWCZE

Rok założenia 1992 91-425 Łódź, ul. Północna 36a, 42 633-27-38, arconbud@arconbud.com.pl,
www.arconbud.com.pl, NIP: 726-012-73-10, REGON: 470590055,

Nr zlec. 1/P/02/2025

TOM 1.1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Nazwa zadania	Budowa kompleksu sportowego typu orlik w ramach inwestycji pn.: "Infrastruktura sportowa w gminie Brójce "
Adres obiektu	95-006 Wola Rakowa- frag. działki nr 208,209/1- obręb 0015 Wola Rakowa
Kategoria obiektu	XV
Jednostka ewidencyjna	100603_2
Obręb	0015 Wola Rakowa
Działka nr	208,209/1
Inwestor	GMINA BRÓJCE 95-006 Brójce 39
Jednostka projektowania	PPW „ ARCONBUD”, 91-425 Łódź ul. Północna 36a

Łódź, marzec 2025r

P.P.-W."ARCONBUD" oświadcza, iż niniejsza praca jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi oraz normami i zostaje wydana jako kompletna dla celu, któremu ma służyć.

SPIS PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

ROJEKTANT	BRANŻA	UPRAWNIENIA	DATA
mgr inż. arch. Anna Juśkiewicz	Architektura	22/R-431/ŁOIA/05 w specjalności architektonicznej	mgr inż. arch. Anna Juśkiewicz 03.2025 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr upr. 22/R-431/ŁOIA/05
inż. Zbigniew Pietroń	Konstrukcja	193/86/WŁ w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	03.2025 Inż. ZBIGNIEW PIETROŃ Upr. Bud. Nr 193/86/WŁ § 2 ust. 1 p.1; § 5 ust. 1 p.1; § 13 ust. 1 p.2 91-364 Łódź, ul. Żołowa 3/05 tel. (0-42) 658 37 66; 633 27 38
mgr inż. Marcin Mikołajczyk	Instalacyjna	LOD/4862/PWBS/22/ w specjalności instalacyjnej	mgr inż. Marcin Mikołajczyk upr. LOD/4862/PWBS Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wentylacyjnych, wodociagowych i kanalizacyjnych 03.2025
mgr inż. Włodzimierz Tadeusiak	Elektryczna	GP. II – 8346 – 28/78 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej	WŁODZIMIERZ TADEUSIAK mgr inż. elektryk Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej 03.2025

SPRAWDZAJĄCY	BRANŻA	UPRAWNIENIA	DATA
mgr inż. arch. Małgorzata Fijałkowska	Architektura	429/94 WŁ w specjalności architektonicznej	mgr inż. architekt Małgorzata Fijałkowska 03.2025 upr. bud. Nr 429/94/WŁ na podst. § 2 ust. 1 p.1 i § 13 ust. 1 p.1
mgr inż. Joanna Mikołajczyk	Instalacyjna	LOD/1269/POOS/09 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej	03.2025 mgr inż. Joanna Mikołajczyk upr. LOD/1269/POOS/09 projektant instalacji w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych i wod-kan
inż. Jerzy Jagas	Elektryczna	242/89/WŁ w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i sieci elektrycznych	03.2025 JERZY JAGAS inż. elektryk Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacji i sieci elektrycznych. upr. nr 134/75, 432/87 WŁ, 242/89/WŁ

SPIS ZAWARTOŚCI TOMU

	Str.
1.Strona tytułowa	1
2.Spis projektantów i sprawdzających	2
3.Spis zawartości tomu i spis rysunków	3
4.Spis treści	4
5.Opis techniczny	5
6.Oświadczenie projektantów	19
7.Kopie uprawnień i przynależności do izby projektowania	25
8.Rysunki od nr 1-6	

SPIS RYSUNKÓW

- 1.1-01.00 PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
- 1.1-02.00 PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU WYMIAROWANIE
- 1.1-03.00 PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ UTWARDZONĄ
- 1.1-04.00 PROFIL INSTALACJI ZEWNĘTRZNEJ WODOCIĄGOWEJ
- 1.1-05.00 PROFIL INSTALACJI ZEWNĘTRZNEJ KANALIZACJI SANITARNEJ

SPIS TREŚCI

1	STRONA TYTUŁOWA.....	1
2	SPIS PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	2
3	SPIS ZAWARTOŚCI TOMU I SPIS RYSUNKÓW	3
3	SPIS TREŚCI.....	5

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2	DANE OGÓLNE.....	5
3	DOKUMENTY, MATERIAŁY I CZYNNOŚCI STANOWIĄCE PODSTAWĘ OPRACOWANIA.....	5
4	OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, A W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO OBEJMUJĄCEGO WIĘCEJ NIŻ JEDEN OBIEKT BUDOWLANY – ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA;	5
5	OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM INFORMACJĘ O OBIEKTACH BUDOWLANYCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI;.....	6
6	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM:.....	7
7	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI :	18
8	INFORMACJE I DANE:	19
9	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, W SZCZEGÓLNOŚCI O DROGACH POŻAROWYCH ORAZ PRZECIWPOŻAROWYM ZAOPATRZENIU W WODĘ, WRAZ Z ICH PARAMETRAMI TECHNICZNYMI; (ZGODNIE Z § 4. 1 DZ.U. 2023 POZ. 1563)	22
10	INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH;	24
11	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	24
12	OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	25
13	KOPIE UPRAWNIEŃ I PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY PROJEKTOWANIA	33

**OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO BUDOWY
KOMPLEKSU SPORTOWEGO TYPU ORLIK W RAMACH INWESTYCJI PN.: ”
INFRASTRUKTURA SPORTOWA W GMINIE BRÓJCE „ W WOLI RAKOWEJ -
FRAG.DZIAŁEK 208,209/1,OBRĘB 0015 WOLA RAKOWA.**

**INWESTOR: GMINA BRÓJCE
95 – 006 BRÓJCE 39**

**TOM.1.1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU BUDOWY BUDYNKU
ZAPLECZA BOISK**

4 Dane ogólne

Warunki formalno- prawne
Umowa dwustronna

Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest Budowa kompleksu sportowego typu orlik w ramach inwestycji pn.: ” Infrastruktura sportowa w gminie Brójce „ w Woli Rakowej – frag.działek 208 ,209/1,obręb 0015 Wola Rakowa.

Zakres opracowania obejmuje projekt zagospodarowania terenu budowy budynku zaplecza boisk sportowych.

5 Dokumenty, materiały i czynności stanowiące podstawę opracowania

- Dokument dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Wypis i wyrys z MPZP
- Dokumenty przyłączenia do sieci dystrybucyjnej PGE
- Istn.szambo szczelne
- Opinia geotechniczna opracowana przez GEOTECHNIKA ŁÓDŹ,ul.Zagonowa 22 w lutym 2025r

6 Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia;

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy kompleksu sportowego typu orlik w ramach inwestycji pn.:” Infrastruktura sportowa w Gminie Brójce „ w Woli Rakowej – frag.działek 208.209/1 ,obręb 0015 Wola Rakowa.

Planowane przedsięwzięcie obejmuje budowę :

- budowę boiska do gry w piłkę nożną o nawierzchni z trawy syntetycznej
- budowę boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej
- wykonanie nowego ogrodzenia /piłkochwyków boisk $h=4$ m i $H=6$ m
- wykonanie nowego ogrodzenia terenu $h=2.20$ m

W II-gim etapie (pozwolenie na budowę):

- budowa budynku zaplecza sportowego boisk wraz z budową wewnętrznego układu drogowego i instalacjami zewnętrznymi w granicach działek Inwestora
- budowę oświetlenia sztucznego boisk

Zakres opracowania obejmuje plan zagospodarowania terenu budowy budynku zaplecza boisk.

Zakres inwestycji obejmuje:

- budynek zaplecza sportowego boisk
- wewnętrzny układ drogowy
- instalacje: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i elektryczna.

Powierzchnia terenu inwestycji wynosi 29 828 m². Powierzchnia objęta opracowaniem wynosi m² i oznaczona jest na załączonym planie zagospodarowania terenu literami **A B C D E F G H I J**.

7 Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu, w tym informacji o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki;

Położenie i usytuowanie

Przedmiotowy teren znajduje się w Woli Rakowej pomiędzy ulicami Szkolną i Kościelną .

Zabudowa kubaturowa działki

We wschodniej części działki znajduje się budynek szkoły podstawowej oraz stacja ujęcia wody. Na pozostałej części działki znajdują się drzewa przeznaczone przez Inwestora do wycinki.

Inwestycja zlokalizowana będzie na fragmencie działki nr 209/1 na której zlokalizowany jest w zachodniej części budynek sceny plenerowej, na wschodzie znajduje się boisko wielofunkcyjne, plac zabaw i siłownia plenerowa. W południowej części działki znajduje się budynek strażnicy OSP w Woli Rakowej oraz zbiornik wody pożarowej. Na działce znajduje się kilka drzew przeznaczonych przez Inwestora do wycinki. W niedalekim otoczeniu znajduje się kościół oraz sklepy spożywcze.

Nowy kompleks sportowy zlokalizowany będzie przy ul. Kościelnej. Projektowany zjazd z ulicy Kościelnej od strony budynku sceny plenerowej. Pomiędzy działkami poprowadzona jest sieć wodociągowa i elektroenergetyczna oraz lokalna kanalizacja sanitarna (szambo szczelne).

Na terenie brak kanalizacji deszczowej .Wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo.

Omawiany teren o znacznym spadku w kierunku północnym w obszarze projektowanych boisk sportowych 213.10-214.30m.n.p.m. Teren ma kształt zbliżony do trapezu. Fragment nieruchomości ogrodzony jest ogrodzeniem z siatki na słupkach stalowych .

Istniejące uzbrojenie

Teren uzbrojony . Instalacje: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej (szambo szczelne) , elektroenergetyczna i telekomunikacyjna dla budynku sceny plenerowej. Na terenie brak kanalizacji deszczowej .Wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo.

Opinia geotechniczna

Na podstawie opinii geotechnicznej opracowanej przez GEOTECHNIKA ŁÓDŹ i po zaprojektowaniu nasypów budowlanych określono , że budowa geologiczna podłoża jest prosta.Kategoria geotechniczna I.

Parametry techniczne

Stan istniejący – dz.nr 208

Powierzchnia terenu działek -	14 376 m ²
Powierzchnia zabudowy -	705 m ²
Powierzchnia istniejącego utwardzenia -	1370 m ²
Istniejąca powierzchnia biologicznie czynna -	12 301 m ²

Stan istniejący – dz.nr 209/1

Powierzchnia terenu działek -	15 452 m ²
Powierzchnia zabudowy -	497 m ²
Powierzchnia istniejącego utwardzenia -	1120 m ²
Istniejąca powierzchnia biologicznie czynna -	13 835 m ²

Razem dla 2 działek

Stan istniejący

Powierzchnia terenu działek -	14 376 + 15 452=29 828 m ²
Powierzchnia zabudowy -	705+ 497 = 1 202 m ²
Powierzchnia istniejącego utwardzenia -	1 370 +1 120=2 490 m ²
Istniejąca powierzchnia biologicznie czynna -	12 301+13 835 =26 136 m ²

8 Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym:

W II-gim etapie:

- budowa budynku zaplecza sportowego boisk wraz z budową wewnętrznego układu drogowego i instalacjami zewnętrznymi w granicach działek Inwestora
- budowę oświetlenia sztucznego boisk.

Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi,

W obszarze planowanej budowy przewiduje się organizację miejsc postojowych w ilości 7 miejsc postojowych dla samochodów osobowych plus 1 miejsce dla osób niepełnosprawnych. Planowane miejsca zlokalizowane zostaną jako naziemne.

Dostęp do miejsca gromadzenia odpadów stałych dla projektowanego budynku projektuje w strefie bramy głównej na teren działki. Miejsce to stanowić będzie wygradzony plan o parametrach umożliwiających lokalizację pojemników do przechowywania i segregacji odpadów. Odległość w/w miejsca spełnia §23 Warunków Technicznych.

Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków i wód opadowych

Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe na przyległe tereny zielone.

Układ komunikacyjny

Wejścia do projektowanego budynku od strony południowej oraz północnej poprzez utwardzone dojście do budynku.

Na projektowanym terenie zaprojektowano obwodnicowy układ chodników. Po południowo-zachodniej stronie wzdłuż ulicy Kościelnej zorganizowano parking dla samochodów osobowych, a przy wejściu głównym stanowisko dla osoby niepełnosprawnej.

Wymiar pojedynczego stanowiska postojowego:

- dla samochodu osobowego wynosi 2,5x5,0 m,
- dla osoby niepełnosprawnej 3.6 x 5.0 m.

Dojazdy do budynku z ulicy Kościelnej projektowanym zjazdem.

Konstrukcja nawierzchni dróg wewnętrznych o nawierzchni wzmocnionej

- | | |
|--|-------|
| - płyty betonowe ażurowe wypełnione glebą | 8 cm |
| - podsypka cem.- piaskowa | 4 cm |
| - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie | 20 cm |
| - wzmocnienie podłoża poprzez stabilizację kruszywa cementem | 15 cm |
| - istniejące dogęszczone podłoże | |

Nawierzchnię drogowe należy obramować krawężnikiem o wymiarach 15/30 cm ustawionym na ławie betonowej (z betonu B15) z oporem. Krawężnik należy ustawić + 10 cm powyżej przylegających jezdni i chodników (ciąg pieszo-jezdny). Nawierzchnię miejsc postojowych należy obramować krawężnikiem wyniesionym +10 cm ponad poziom nawierzchni. Możliwe jest zastosowanie innych wymiarów krawężników pod warunkiem zaakceptowania przez inspektora nadzoru.

UWAGA :

- Przed wykonaniem koryta drogowego i ułożeniem warstw konstrukcji lub warstw nasypu konieczne jest usunięcie warstwy gleby i korzeni roślin.
- Po wykonaniu korytowania, podłoże gruntowe należy dogęścić sprzętem mechanicznym do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $J_s = 1,00$.

- Powierzchnia pod kostkę powinna być sprawdzona płytą VSS lub płytą obciążaną dynamicznie.
- Kostka betonowa i krawężniki w kolorze szarym

Sposób dostępu do drogi publicznej.

Działka posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej. Wjazd i wejście na działkę stanowić będzie projektowany zjazd publiczny z ul. Kościelnej o szer. 5.00m.

Projektowane chodniki i opaski chodnikowe

Projektowane chodniki i opaski chodnikowe wokół boisk na terenie działki komunikują wyjście z budynku zaplecza boisk z wejściami na boiska. Chodniki należy wykonać ze spadkiem poprzecznym od min 0,5% do maks 1,0%, zapewniającym sprawne odprowadzenie wód opadowych na powierzchnię trawników. Maksymalny spadek podłużny 5%. Roboty ziemne będą polegały na zdjęciu istniejącej warstwy humusu i gleby oraz wykonaniu koryta dla nowych nawierzchni komunikacyjnych. Po usunięciu istniejących warstw teren należy wyrównać do rzędnej dna koryta poprzez wykonanie nasypu jak dla boisk. Przy wykonywaniu nasypu należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe dogęszczenie podłoża i poszczególnych warstw. Wskaźnik zagęszczenia w nasypie powinien wynosić min $I_s=0.97$. Na ich długości należy całkowicie zatopić obrzeża i obniżyć o 5 cm powierzchnie trawnikowe dla umożliwienia sprawnego spływu wody. Dostęp do boisk osób niepełnosprawnych ruchowo projektowanym chodnikiem o maksymalnym nachyleniu 5%.

- Konstrukcja chodników i opasek chodnikowych

- kostka betonowa w kolorze szarym gr.6 cm
- podsypka cem. - piaskowa 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- geowłóknina
- projektowany nasyp jak dla boiska
- istniejące podłoże dogęścić do wskaźnika $I_s= 0.97$.

- Obrzeża

Obrzeża chodnikowe wokół boisk betonowe 8x30x100cm prostokątne fazowane jednostronnie górą (boisko poliuretanowe) i dwustronnie (boisko do gry w piłkę nożną) na ławie betonowej z oporem - $L= 184m$. Obrzeże od strony terenów zielonych należy odwrócić tylną ścianą do chodnika i całkowicie zatopić umożliwiając sprawny spływ wody w trawniki.

Parametry techniczne obrzeży:

- wytrzymałość na zginanie – klasa S,
- odporność na warunki atmosferyczne – klasa B, D
- ścieralność klasa - I.

Warunki wykonania :

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami).

- Normy :

PN-B-02480:1986 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

PN-EN ISO 14688-1:2006

PN-B-04481:1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.

PN-EN ISO 14688-2:2006

PN-EN 1997 Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne

PN-S- 02205:1998 Drogi samochodowe , Roboty ziemne , Wymagania i badania

PN-EN 1338:2004 AC:2007 "Krawężniki betonowe Wymagania i metody badań "

- Inne dokumenty

OST D.02.00.00. Roboty ziemne. GDDP 2002.

OST D-04.01.01. Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża. GDDP. Warszawa 1998.

Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – załącznik nr 1 do zarządzenia Nr 31 GDDKiA z 16.06.2014r.

UWAGA :

- Przed wykonaniem koryta drogowego i ułożeniem warstw konstrukcji lub warstw nasypu konieczne jest usunięcie warstwy gleby i korzeni roślin.
- Po wykonaniu korytowania, podłoże gruntowe należy dogęścić sprzętem mechanicznym do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $J_s = 1,00$.
- Powierzchnia pod kostkę powinna być sprawdzona płytą VSS lub płytą obciążaną dynamicznie.
- Kostka betonowa i krawężniki w kolorze jasno szarym

schody terenowe

Schody terenowe o wymiarach 15x35cm i szerokości 120cm na gruncie z palisadowej kostki betonowej brukowej z wypełnieniem kostką betonową. Projektowane balustrady dla schodów terenowych $h=1.10m$.Pochwyty $\varnothing 50mm$, słupki $\varnothing 50mm$.Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone przed korozją (cynkowanie ogniowe) malowane proszkowo kolor jasny-szary RAL 7035

Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.

- **Instalacja wodociągowa** – Pobór wody na cele bytowo gospodarcze przewiduje się z instalacji zewnętrznej wodociągowej wo63 zlokalizowanej na działce Inwestora i stanowiącą jego własność. Planuje się włączenie do niej instalacji wodociągowej PE100 SDR11 o średnicy $\varnothing 50 \times 4,6mm$, zasilającej budynek zaplecza. W związku z powyższym projektuje się studnię wodomierzową na projektowanym odcinku instalacji wodociągowej. W studni

przewiduje się montaż wodomierza, zaworu antyskażeniowego i armatury odcinającej. Instalacja wodociągowa wprowadzona zostanie do budynku w dwóch miejscach.

kanalizacja sanitarna – Odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych powstających na terenie nieruchomości projektuje się do istniejącego szamba szczelnego zlokalizowanego na terenie działki Inwestora, w pobliżu miejsc parkingowych. Przewiduje się wyjście kanalizacji zewnętrznej w jednym miejscu budynku zaplecza.

kanalizacja deszczowa - woda z dachu i terenu utwardzonego odprowadzane będą powierzchniowo. Z uwagi na niewielką powierzchnię zabudowy, dużą powierzchnie biologicznie czynną, projektuje się odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo.

Roboty nie będą ograniczone przez elementy zagospodarowania przestrzennego. Pas robót należy ograniczać do niezbędnego minimum. Po zakończeniu robót wykopy zasypać i doprowadzić do stanu zgodnego z projektem zagospodarowania terenu.

Woda do obiektu będzie dostarczana na potrzeby bytowe zawodników, na potrzeby porządkowe i sanitarne.

W obiekcie będą powstawały ścieki sanitarne o składzie typowym dla gospodarstw domowych.

Wody deszczowe będą odprowadzane terenowo.

- Instalacja wodociągowa

Pobór wody na cele bytowo gospodarcze przewiduje się z instalacji zewnętrznej wodociągowej wo63 zlokalizowanej na działce Inwestora i stanowiącej jego własność. Planuje się włączenie do niej instalacji wodociągowej PE100 SDR11 o średnicy $\phi 50 \times 4,6 \text{ mm}$, zasilającej budynek zaplecza. W związku z powyższym projektuje się studnię wodomierzową na projektowanym odcinku instalacji wodociągowej. W studni przewiduje się montaż wodomierza, zaworu antyskażeniowego i armatury odcinającej. Instalacja wodociągowa wprowadzona zostanie do budynku w dwóch miejscach.

- wielkość zapotrzebowania wody

Obliczenia zapotrzebowania wody wykonano na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody Dz. Ustaw nr 8 poz. 70.

ZAWODNICY

$Q_{\text{śrdj}} = 66,0 \text{ l/dbxos}$ na 1 osobę ćwiczącą

$N_0 = 22$ - liczba osób

$Q_{\text{śrd}} = Q_{\text{śrdj}} \times N_0 = 66,0 \times 22 = 1452 \text{ dm}^3/\text{db} = 1,45 \text{ m}^3/\text{db}$

N_d – współczynnik nierównomierności dobowej

$N_d = 1,3$

Q_{dmax} – maksymalne dobowe zapotrzebowanie wody

$Q_{\text{dmax}} = N_d \times Q_{\text{śrd}} = 1,3 \times 1,45 = 1,88 \text{ m}^3/\text{db}$

N_h – współczynnik nierównomierności godzinowej

$N_h = 1,5$

$$Q_{hmax} = N_h \times Q_{dmax}/12 = 1,5 \times 1,88/24 = 0,1175 \text{ m}^3/\text{h}$$

$Q_{śrmcj}$ - jednostkowe średnie miesięczne zapotrzebowanie wody

$$Q_{śrmcj} = 2,0 \text{ m}^3/\text{m-cxjo}$$

$N_o = 22$ - liczba osób

$$Q_{śmc} = Q_{śrmcj} \times N_o = 2,0 \times 22 = 44,0 \text{ m}^3/\text{m-c}$$

Całkowite zapotrzebowanie na wodę:

$$Q_{śrd} = 1,45 \text{ m}^3/\text{db}$$

$$Q_{dmax} = 1,88 \text{ m}^3/\text{db}$$

$$Q_{hmax} = 0,117 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{śmc} = 44,0 \text{ m}^3/\text{m-c}$$

- wyznaczenie przepływu obliczeniowego

Przepływ obliczeniowy:

Umywalka	6 szt.	$q_n = 6 \times 0,14 = 0,84 \text{ dm}^3/\text{s}$
Płuczka zb.	4 szt.	$q_n = 4 \times 0,13 = 0,52 \text{ dm}^3/\text{s}$
Pisuar	3 szt.	$q_n = 3 \times 0,30 = 0,90 \text{ dm}^3/\text{s}$
Natrysk	3 szt.	$q_n = 3 \times 0,30 = 0,90 \text{ dm}^3/\text{s}$
Zawór czerpalny	3 szt.	$q_n = 3 \times 0,15 = 0,45 \text{ dm}^3/\text{s}$
Suma		$\Sigma q_n = 3,61 \text{ dm}^3/\text{s}$

Wyznaczenie przepływu obliczeniowego sprawdzono dla budynku administracyjnego:

$$q_{obl} = 0,682 \times 3,61^{0,45} - 0,14 = 1,07 \text{ dm}^3/\text{s} \quad \Sigma q_n < 20 \text{ dm}^3/\text{s}$$

q – przepływ obliczeniowy wody [dm^3/s]

q_n – normatywny wypływ z punktów czerpalnych [dm^3/s]

Przepływ obliczeniowy przyjęto **$q_{obl} = 1,07 \text{ dm}^3/\text{s}$** .

-dobór wodomierza głównego

$$q = 1,07 \text{ dm}^3/\text{s} = 3,852 \text{ m}^3/\text{h} \text{ – przepływ obliczeniowy dla budynku,}$$

q_w – umowny obliczeniowy przepływ dla wodomierza

$$q_w = 2 \times q = 2 \times 3,852 = 7,704 \text{ m}^3/\text{h}$$

q_{max} – maksymalny strumień objętości podany przez producenta = $7,875 \text{ m}^3/\text{h}$

$$q_{max} / 2 = 7,875/2 \text{ m}^3/\text{h} = 3,937 \text{ m}^3/\text{h} > q = 3,852 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano wodomierz wielostrumieniowy, suchobieżny GMDM-I firmy B-Meters o średnicy DN25 i o parametrach $Q_1 = 63 \text{ l/h}$ – minimalny strumień objętości;

$Q_3 = 6,3 \text{ m}^3/\text{h}$ – ciągły strumień objętości,

$Q_4 = 7,875 \text{ m}^3/\text{h}$ – przepływ maksymalny.

Za wodomierzem przewiduje się zawór antyskażeniowy, projektuje się armaturę odcinającą. Minimalna średnica wewnętrzna studni wodomierzowej wynosi 1200mm.

- kanalizacja sanitarna

Ścieki z urządzeń sanitarnych odprowadzone zostaną za pomocą jednego wyjścia o średnicy DN160. Piony kanalizacyjne wyprowadzone nad dach należy zakończyć rurą wywiewną.

Sposób prowadzenia rurociągów i średnice pokazano w części rysunkowej opracowania.

Ścieki bytowo-socjalnego powstające na terenie nieruchomości odprowadzane będą do istniejącego, szczelnego szamba, zlokalizowanego w rejonie miejsc parkingowych. Przewiduje się odbiór ścieków, poprzez ich odpompowanie do wozu asenizacyjnego przez wyspecjalizowane firmy. Przewiduje się jedno wyjście kanalizacji sanitarnej z budynku DN160 PVC-U SN8. Kanalizację sanitarną zewnętrzną prowadzić należy ze spadkiem min. 2,0% na załamaniach montować studzienki kanalizacyjne DN425 tworzywowe przelotowe.

Ścieki z urządzeń sanitarnych odprowadzone zostaną za pomocą jednego wyjścia o średnicy DN160. Piony kanalizacyjne wyprowadzone nad dach należy zakończyć rurą wywiewną.

Sposób prowadzenia rurociągów i średnice pokazano w części rysunkowej opracowania.

- jakość ścieków sanitarnych

Ścieki socjalno-bytowe odprowadzane do projektowanej zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej, a następnie wprowadzone do zbiornika bezodpływowego typu szambo będą pochodziły z czynności socjalno-bytowych zawodników. Będą posiadały typowy skład jak dla ścieków sanitarnych.

Charakterystyka jakościowa ścieków:

–	BZT ₅	- 200 - 300 gO ₂ /m ³
–	ChZT	- 450 - 550 gO ₂ /m ³
–	Zawiesina ogólna	- 250 - 350 g/m ³
–	Azot ogólny	- 30 - 40 gN/m ³
–	Fosfor ogólny	- 6 - 9 gP/m ³

Ścieki będą pochodziły z przyborów sanitarnych. Brak ścieków przemysłowych.

- ilość ścieków sanitarnych

Całkowite ilość odprowadzanych ścieków bytowych:

$$Q_{\text{śrd}} = 1,45 \text{ m}^3/\text{db} \times 0,9 = 1,305 \text{ m}^3/\text{db}$$

$$Q_{\text{dmax}} = 1,88 \text{ m}^3/\text{db} \times 0,9 = 1,69 \text{ m}^3/\text{db}$$

$$Q_{\text{hmax}} = 0,117 \text{ m}^3/\text{h} \times 0,9 = 0,105 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śmc}} = 44,0 \text{ m}^3/\text{h} \times 0,9 = 39,6 \text{ m}^3/\text{m-c}$$

- natężenie ścieków sanitarnych

Przepływ sekundowy ścieków sanitarnych dla przyłącza określono z zainstalowanych urządzeń. Obliczenia wykonano na normy PN-92/B-01707:

Do obliczeń przyjęto wzór $Q_{ww} = K \times \sqrt{\sum DU}$ - natężenie przepływu ścieków.

$K = 0,5$ – współczynnik częstości

Natężenie ścieków sanitarnych:

Umywalka	6 szt.	$DU = 6 \times 0,50 = 3,00 \text{ dm}^3/\text{s}$
Płuczka zb.	4 szt.	$DU = 4 \times 2,00 = 8,00 \text{ dm}^3/\text{s}$
Wpust	3 szt.	$DU = 3 \times 1,50 = 4,50 \text{ dm}^3/\text{s}$
Pisuar	3 szt.	$DU = 3 \times 0,50 = 1,50 \text{ dm}^3/\text{s}$
Natrysk	3 szt.	$DU = 3 \times 0,60 = 1,80 \text{ dm}^3/\text{s}$
Suma		$\sum DU = 18,80 \text{ dm}^3/\text{s}$

$$Q_{ww} = K \times \sqrt{\sum DU} = 0,5 \times \sqrt{18,80} = 2,17 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- rozwiązania materiałowe i wytyczne wykonstwa

Do budowy kanalizacji wykorzystać rury PVC SDR 34 klasa rur PCW U klasa S (może być stosowane oznaczenie T przez niektórych producentów).

Rurociągi układać w wykopie otwartym, wąskoprzestrzennym. Rury należy układać na podsypce piaskowej i zasypać piaskiem z dokładnym jego zagęszczeniem. Odsłonięte w trakcie robót ziemnych istniejące uzbrojenie należy w trakcie wykonywania robót zabezpieczyć, a przy zasypce grunt dokładnie podbić pod odsłoniętymi przewodami. Wykonać próbę szczelności przy ciśnieniu 70 kPa w rurociągu przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Na trasie kanałów planuje się zastosować studnię inspekcyjną DN425 tworzywową prefabrykowaną.

Wykopy należy prowadzić zgodnie z :

-Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28. marca.1972 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych rozdział 5 „Roboty ziemne” – Dz. U. Nr 13 z dnia 28.03.1972 r. – poz.93)

Roboty prowadzić w wykopie odwodnionym (suchym).

Do zasypki wykopu w ulicy należy użyć piasku. Zasypkę wykonywać warstwami co 20 cm dokładnie ją zagęszczając przy użyciu płyt i stóp wibracyjnych. Wymagany stopień zagęszczenia gruntu dla ulicy wynosi $I=0,95$. Prawidłowość zagęszczenia powinna być potwierdzona przez specjalistyczne laboratorium.

Po zakończeniu robót wykopy zasypać a teren doprowadzić do stanu zgodnego z projektem zagospodarowania terenu.

- I. Wykonanie wykopu i zasypki rurociągu:
- II. -Dno wykopu należy oczyścić z kamieni, korzeni drzew oraz innych części stałych i dokładnie wyrównać
- III. -wykonać podsypkę z piasku grubości min. 10,0 cm.
- IV. -ułożyć rurociąg z odpowiednim spadkiem
- V. -wykonać obsypkę rurociągu z piasku
- VI. -Wykonać nadsypkę z piasku 15 cm ponad rurę
- VII. -zasypać częściowo wykop gruntem rodzimym o wysokości 30-40 cm nad rurociągiem, ubijając warstwy
- VIII. -Zasypać wykop do końca ubijając (zagęszczając) grunt warstwami.

- IX. Ziemię z wykopu dopuszcza się składać na odkład w odległości min 0,8 m od krawędzi po jednej stronie. Wykop należy zabezpieczyć przed zawaleniem w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami.

- wody opadowe oraz roztopowe

-jakość wód opadowych i roztopowych

Teren nieruchomości wokół budynku zaplecza będą stanowiły boiska w tym boisko do gry w piłkę nożną o trawiastej murawie, oraz boisko wielofunkcyjne, droga dojazdowa z 8 miejscami parkingowymi i przede wszystkim tereny biologicznie czynne, które stanowić będą większą część powierzchni całej działki.

Teren nie będzie miejscem prowadzenia działalności powodującej zanieczyszczenie wód deszczowych substancjami agresywnymi i szkodliwymi. Spływająca woda deszczowa będzie wodą czystą, bez domieszek pochodzenia mineralnego czy chemicznego, trudnego do usunięcia. Wody opadowe odprowadzane z dachu nieruchomości będą wodami najmniej zanieczyszczonymi, a stanowią, w przypadku niniejszej nieruchomości, największą ilość wynoszącą 15,92dm³/s.

- ilość wód opadowych powstających na terenie nieruchomości

Wielkość natężenia odpływu wód opadowych lub roztopowych może być obliczona na podstawie wybranego miarodajnego opadu o danej częstotliwości występowania wg wzoru:

$$Q = F_{ZR} \times q \text{ [dm}^3\text{/sek]}$$

gdzie:

F_{ZR} - powierzchnia zredukowana zlewni [ha]

q – natężenie deszczu miarodajnego określającego ilość opadu przypadającego na powierzchnię odwodnioną [l/sxha],

$$q = \frac{470 \times \sqrt[3]{C}}{t^{0,67}}$$

Do obliczeń przyjęto zgodnie z zaleceniami

$t=15\text{min}$ czas trwania deszczu miarodajnego

C- częstotliwość pojawienia się deszczu nawalnego (przyjęto $c=2\text{lata}$ co odpowiada prawdopodobieństwu pojawienia się deszczu $p=50\%$ raz na 2lata)

Wielkość natężenia deszczu miarodajnego maksymalnego:

$$q_{\max} = \frac{470 \sqrt[3]{C}}{t^{0,667}} = \frac{470 \sqrt[3]{2}}{15^{0,667}} = \frac{592}{6,09} = 97,3 \text{ dm}^3\text{/sha}$$

gdzie: współczynnik opóźnienia spływu

$$\varphi = \frac{1}{F^{1/n}} \text{ dla } n = 6$$

Współczynnik opóźnienia

$$\varphi = \frac{1}{F^{1/6}} = \frac{1}{2,983^{1/6}} = 0,83 < 1,0 \text{ przyjęto } \varphi = 0,83$$

Maksymalne godzinowe natężenie deszczu nawalnego:

$$q = q_{\max} \times \varphi = 97,3 \text{ dm}^3/\text{sekh} \times 0,83 = 80,7 \text{ dm}^3/\text{sekh}$$

$$Q = q \times F_{\text{zr}} \times \psi \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$Q_{\text{PZ}} = 0,3778 \times 80,7 \times 0,85 = 25,92 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{PNU}} = 0,3240 \times 80,7 \times 0,85 = 22,22 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{BCZ}} = 2,2202 \times 80,7 \times 0,15 = 26,87 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$\Sigma Q = 75,01 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Ilość wód opadowych powstających na terenie inwestycji, w trakcie deszczów nawalnych, wynosi 75,01 dm³/s.

Gdzie:

PZ – powierzchnia zabudowy 3 778,00m²

NU – nawierzchnia utwardzona 3240,00 m²

BCZ – powierzchnia biologicznie czynna 22 202,00m²

- gospodarka wodami opadowymi na terenie nieruchomości

Wody opadowe z dachu nieruchomości odprowadzane będą powierzchniowo poprzez układ rynien i rur spustowych na teren zielony. Po przeprowadzonych badaniach geotechnicznych ustalono, że grunty w pobliżu badanego terenu stanowią piaski drobne oraz piaski pylaste w stanie średnio zagęszczonym, charakteryzujące się średnią przepuszczalnością, wartość współczynnika filtracji k dla tych gruntów waha się w granicach $k \ 10^{-4} \div 10^{-5} \text{ m/s}$, stopień zagęszczenia przyjęto $(n)=0,55 \div 0,60$.

Ze względu na korzystne warunki gruntowo-glebowe, dużą powierzchnię biologicznie czynną stanowiącą 50% powierzchni całej działki, wody opadowe przejmowane będą przez tereny zielone. Dodatkowo znaczna ilość wód opadowych zmniejszona będzie poprzez odparowanie powierzchniowe (większość deszczów nawalnych występuje w miesiącach letnich) oraz wchłaniania przez roślinność. Spływ wód opadowych przez trawniki, kwietniki i inne tereny zielone gwarantuje dodatkowe oczyszczenie wód deszczowych, przepływających przez ożywioną strefę gruntu.

Cały teren zielony $F_{\text{BCZ}}=1860,0\text{m}^2$ stanowić będzie powierzchnie chłonną, przez którą wody deszczowe będą infiltrowane do głębszych warstw gruntu.

Wymagana, minimalna powierzchnia infiltracji F_w :

$$F_w = (2 \times F_o \times \psi \times q) / (k_f \times 10^7 - 2 \times q)$$

Gdzie:

$F_o=10796\text{m}^2$ – wielkość odwadnianej powierzchni [m²]

$\psi = 0,85$ – współczynnik spływu

$q = 80,7 \text{ dm}^3/\text{sekh}$ – natężenie wód opadowych

$k_f = 10^{-4}$ – współczynnik filtracji [m/s]

$$F_w = (2 \times F_o \times \psi \times q) / (k_f \times 10^7 - 2 \times q) = (2 \times 1598 \times 0,85 \times 97,3) / (10^{-4} \times 10^7 - 2 \times 80,7) = 1765,0 \text{ m}^2$$

Wymagana powierzchnia infiltracji wód deszczowych do gruntu jest mniejsza od powierzchni biologicznie czynnej na terenie inwestycji, która wynosi $22\,202,00 \text{ m}^2$. Oznacza to, że tereny zielony przejmą i wchłoną wody opadowe, nie dopuszczając do zlania terenów.

Instalacje elektryczne - zasilanie w energię elektryczną

Wewnętrzna linia kablowe nn-0,4 kV

Zasilanie projektowanych instalacji elektrycznych budynku zaplecza oraz oświetlenia boisk projektuje się z istniejącej tablicy elektroenergetycznej w budynku "Sceny", zlokalizowanej na terenie Szkoły Podstawowej w Woli Rakowej, od strony ulicy Kościelnej.

Z istniejącej tablicy projektuje się wykonanie wewnętrznej linii zasilającej, wykonanej kablem ziemnym YKY 5x6 mm² 1 kV, do projektowanego budynku zaplecza boiska.

Wykopy pod kabel, poprzedzone przekopami kontrolnymi, należy wykonywać ręcznie.

W pobliżu istniejących drzew wszelkie prace należy prowadzić z największą ostrożnością, tak aby nie naruszyć systemu korzeniowego drzew. Zbliżenia projektowanego kabla do istniejących drzew należy wykonać w rurach ochronnych PCV.

Kabel układać w ziemi na głębokości 1,0 m, na 10 cm warstwie piasku lub przesianego rodzimego gruntu a następnie zasypać 15 cm warstwą piasku lub rodzimego przesianego gruntu, pozbawionego gruzu i kamieni oraz innych zanieczyszczeń mechanicznych.

Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanego kabla z projektowanym uzbrojeniem podziemnym terenu oraz z utwardzonymi drogami pieszymi, kabel należy układać w rurach ochronnych $\phi 50 \text{ mm}$.

Tablica "Pożarowego wyłącznika prądu"

Tablicę "Pożarowego wyłącznika prądu" zaprojektowano jako wolnostojącą, przyścienną (przy ścianie zewnętrznej budynku zaplecza boiska) w typowych obudowach izolacyjnych w wykonaniu wandaloodpornym, zintegrowanych z fundamentem z tworzyw sztucznych. Obudowa powinna posiadać stopień ochrony JP-55 oraz II (zalecana) klasę ochrony przeciwporażeniowej. Tablica winna być przystosowana do montażu aparatury modułowej na wspornikach TH oraz na płytach montażowych.

Instalacja oświetlenia boisk

Instalację oświetlenia boisk zaprojektowano naświetlaczami LED montowanymi na słupach oświetleniowych stalowych, stożkowych o wysokości 10 m.

Instalację oświetlenia boiska zaprojektowano kablami YKY 5x4 mm², 1 kV.

Kable układane na dnie wykopów wykonanych ręcznie, na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm, na głębokości min. 1,0 m. W przypadku gdy głębokość ta nie może być zachowana np. przy skrzyżowaniach lub obejściach urządzeń podziemnych, dopuszcza się

ułożenie kabli na mniejszej głębokości, jednak na tym odcinku kable chronione są rurami ochronnymi PCV $\phi 50$ mm.

Tablica instalacji elektrycznych

Tablicę zasilająco-sterowniczą instalacji oświetlenia boiska, zaprojektowano jako wolnostojącą w typowych obudowach izolacyjnych w wykonaniu wandaloodpornym, zintegrowanych z fundamentem z tworzyw sztucznych. Obudowa powinna posiadać stopień ochrony JP-55 oraz II (zalecana) klasę ochronności przeciwporażeniowej. Tablica winna być przystosowana do montażu aparatury modułowej na wspornikach TH oraz na płytach montażowych.

Ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu;

Na terenie istniejącym zostanie wykonana makroniwelacja i dostosowana do projektowanej zabudowy. Teren działki w rejonie budowy charakteryzuje się różnicą poziomów ukształtowany jest na rzędnych wysokościowych 213.10-214.90 m n.p.m.

Rzędne terenu istniejącego i projektowanego terenu znajdują się na planszy zagospodarowania terenu.

W bezpośrednim otoczeniu projektowanego budynku projektuje się teren zielony. Przyjęto szatę roślinną niską w postaci trawników z wysiewu.

Projektowany budynek zaplecza sportowego usytuowany zostanie z uwzględnieniem do rzędnej poziomu terenu przyległego.

Zero budynku przyjęto na poziomie 214.97 m n.p.m.

9 Zestawienie powierzchni :

Parametry techniczne

Stan istniejący – dz.nr 208

Powierzchnia terenu działek -	14 376 m ²
Powierzchnia zabudowy -	705 m ²
Powierzchnia istniejącego utwardzenia -	1370 m ²
Istniejąca powierzchnia biologicznie czynna -	12 301 m ²

Stan projektowany

Powierzchnia terenu działek -	14 376 m ²
Powierzchnia zabudowy -	$705 + (1\,860 - 267) + 613 + 103 = 3\,281$ m ²
Powierzchnia utwardzenia	$1\,370 + 314 + (436 - 292) = 1\,828$ m ²
Istniejąca powierzchnia biologicznie czynna	$9\,267 + 0.33 \times (436 - 292) = 9\,314$ m ²

Stan istniejący – dz.nr 209/1

Powierzchnia terenu działek -	15 452 m ²
Powierzchnia zabudowy -	497m ²
Powierzchnia istniejącego utwardzenia -	1120 m ²
Istniejąca powierzchnia biologicznie czynna -	13 835 m ²

Stan projektowany

Powierzchnia terenu działek -	15 452 m ²
Powierzchnia zabudowy -	497+267+ 292=1 056 m ²
Powierzchnia utwardzenia -	1 120+292=1 412 m ²
Istniejąca powierzchnia biologicznie czynna -	2 984-0.33x292=12 888 m ²

Razem dla 2 działek

Stan istniejący

Powierzchnia terenu działek -	14 376 + 15 452=29 828 m ²
Powierzchnia zabudowy -	705+ 497 = 1 202 m ²
Powierzchnia istniejącego utwardzenia -	1 370 +1 120=2 490 m ²
Istniejąca powierzchnia biologicznie czynna -	12 301+13 835 =26 136 m ²

Stan projektowany

Powierzchnia terenu działek -	29 828 m ²
Powierzchnia zabudowy -	3 281+497=3 778 m ²
Powierzchnia utwardzenia -	1 828+1 412= 3 240 m ²
Istniejąca powierzchnia biologicznie czynna	9 314+12 888 =22 202 m ²

10 Informacje i dane:

Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane.

Teren objęty opracowaniem podlega pod zapis Uchwały LXIX /438/23 z dnia 31 maja 2023r w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części sołectwa Wola Rakowa.

Obszar zaznaczony jest symbolem 1 UO/US gdzie dopuszcza się m.in. zabudowę usług sportu i rekreacji, obiekty plenerowe tj. korty tenisowe, boiska , bieżnie ,place zabaw;

Planowana funkcja oraz lokalizacja projektowanego zaplecza sportowego ,jest zgodna z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania, co przedstawia poniższe zestawienie tabelaryczne:

Ograniczenia i zakazy w zabudowie wynikające z zapisu MPZT DLA 1 UO/US	Rozwiązania projektowe przyjęte w opracowaniu
<i>Przeznaczenie podstawowe - zabudowa usług sportu i rekreacji</i>	Warunek spełniony
<i>Przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko</i>	Warunek spełniony
<i>Zabudowa jednokondygnacyjna</i>	Warunek spełniony budynek jednokondygnacyjny
<i>Rzędna parteru max 50cm nad gruntem rodzimym</i>	Warunek spełniony zaprojektowano rzędną parteru 20cm nad gruntem rodzimym
<i>Wysokość budynku maksimum 13m</i>	Warunek spełniony zaprojektowano 4 m
<i>Dachy o ukształtowaniu dowolnym</i>	Warunek spełniony zaprojektowano dach płaski
<i>Współczynnik powierzchni zabudowy max 25%</i>	Warunek spełniony wyniesie 10 %
<i>Wskaźnik minimalnej powierzchni biologicznie czynnej min 50%</i>	Warunek spełniony wskaźnik wynosi 80%.
<i>Wskaźnik maksymalnej intensywności zabudowy max 0.5</i>	Warunek spełniony zaprojektowano wskaźnik ~ 0.1
<i>Wskaźnik minimalnej intensywności zabudowy min 0,018</i>	Warunek spełniony zaprojektowano wskaźnik ~ 0.1
<i>Nieprzekraczalna linia zabudowy</i>	Warunek spełniony
<i>Obsługa komunikacyjna minimum 1 miejsce na 100m² powierzchni budynku</i>	Warunek spełniony – zapewniono 8 miejsc parkingowych przy ulicy Kościelnej
<i>Ilość miejsc parkingowych 1) na 100m² powierzchni użytkowej</i>	Warunek spełniony zaprojektowano 8 miejsc postojowych w tym 1 stanowisko dla OzN
<i>Zaopatrzenie w wodę z sieci gminnej w ulicy Kościelnej</i>	Warunek spełniony
<i>Odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych do kanalizacji lokalnej (szambo szczelne) przy ulicy Kościelnej</i>	Warunek spełniony
<i>Ogrzewanie z odnawialnych źródeł energii</i>	Warunek spełniony
<i>Projektowana inwestycja nie ma wpływu na stan istniejącego drzewostanu</i>	Warunek spełniony Inwestor uzyskał zgodę Wydziału Ochrony Środowiska na wycinkę drzew kolidujących z inwestycją

Czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Nie jest objęty żadną z form ochrony konserwatorskiej.

Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego.

Nie dotyczy.

Charakter, cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;

Bezpośrednio na obszarze planowanej inwestycji, a także w jej najbliższym sąsiedztwie, nie występują obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz.U. 2023 poz. 1336) o ochronie przyrody. Po przeanalizowaniu miejsca usytuowania inwestycji względem obszarów podlegających ochronie na podstawie w/w ustawy , oraz obszarów objętych ochroną Natura 2000 znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia stwierdzono jednoznacznie, że zarówno etap realizacji inwestycji jak i późniejsza eksploatacja nie będą miały negatywnego wpływu na w/w obszary i cel ochrony, dla którego zostały wyznaczone. Stanowisko takie wynika głównie z odległości miejsca inwestycji względem obszarów Natura 2000 jak i zasięgu oddziaływań wyliczonych w karcie informacyjnej. Ponadto , ze względu na usytuowanie inwestycji z dala od obszarów bagiennych i siedlisk priorytetowych realizacja przedsięwzięcia również nie niesie za sobą zagrożeń dla obszarów Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 183 z późniejszymi zmianami) w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko – projektowana inwestycja nie zalicza się do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska. Budynek nie ma wpływu na zmianę warunków ochrony środowiska i nie stanowi zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników.

Przewiduje się pobór wody, na cele socjalno-bytowe z gminnej sieci wodociągowej zlokalizowanej na terenie działki . Zapotrzebowanie wody $Q_{dmax}=1.88m^3/dobę$.

Odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych powstających na terenie nieruchomości projektuje się do lokalnej kanalizacji (szambo szczelne) na terenie działki .Ilość ścieków $Q_{dmax}=1.69m^3/dobę$.

Wody opadowe odprowadzane będą z dachu odprowadzone będą powierzchniowo na przyległe tereny zielone .

Ilość wód opadowych powstających na terenie inwestycji wynosi $15,92 dm^3/s$.

Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych

Obiekt spełnia warunki ochrony atmosfery, nie powodując emisji zanieczyszczeń większą niż dopuszczalna w aktualnych przepisach i normach.

Odpady stałe

W ramach eksploatacji obiektu mogą zostać wytworzone następujące odpady komunalne z grupy 15 oraz 20 w szczególności :

- Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne [kod 20 03 01];
- Opakowania z papieru i tektury[kod 15 01 01];
- Opakowania ze szkła [kod 15 01 07]
- Opakowania z tekstyliów [kod 15 01 09]
- Opakowania z tworzyw sztucznych i opakowania z metali [kod 15 01 02 i 15 01 04]
- Odpady ulegające biodegradacji i odpady kuchenne ulegające biodegradacji [kod 20 02 01 i 20 01 08]

Odpady komunalne powstałe w projektowanym budynku będą zbierane selektywnie w miejscu powstawania, a następnie transportowane w zamykanych pojemnikach do miejsca gromadzenia odpadów stałych na terenie działki, a następnie odbierane będą przez firmę zewnętrzną w ramach umowy

Emisja hałasów oraz wibracji

Budynek z projektowanym wyposażeniem oraz przewidzianym sposobie użytkowania nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych opracowań.

Wpływ budynku na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wodę.

Obiekt nie wprowadza zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy, dojść i dojazdów.

Na wycinkę kolidujących z inwestycją drzew Inwestor uzyskał zgodę Wydziału Ochrony Środowiska.

11 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi; (Zgodnie z § 4. 1 Dz.U. 2023 poz. 1563)

Informacje o powierzchni zabudowy, kubaturze brutto, wysokości i liczbie kondygnacji.

BUDYNEK	PARAMETRY CZĘŚĆ PROJEKTOWANA
Powierzchnia zabudowy	103,18 m ²
Powierzchnia użytkowa	80,94m ²
Kubatura	285m ³
Ilość kondygnacji	1
Wysokość użytkowa budynku	2,50-2,70m
Wysokość budynku	3,20m

Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania,

Sposób użytkowania jako zaplecze sanitarne na potrzeby zawodników sportowych użytkujących boisko sportowe. Projektowany budynek zalicza się do **kategorii ZL III**

Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dachy,

Klasa odporności pożarowej budynku	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
D	R30	(-)	REI30	EI30 (o-i)*	(-)	(-)

Informacje o występowaniu zagrożenia wybuchem, w tym informacje dotyczące pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej,

Brak zagrożenia wybuchem oraz brak stref zagrożenia w przestrzeni zewnętrznej.

Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne:

Odległość przedmiotowego budynku od budynków znajdujących się poza granicami działki przekracza 20m.

Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o:

- Drogach pożarowych oraz dojazdach dla ekip ratowniczych:

Budynek nie wymaga dróg pożarowych. Budynek zaplecza sportowego boisk ma zapewnione połączenia wyjść ewakuacyjnych z drogą pożarową (ulica Kościelna) utwardzonymi dojazdami o szer. min.1,5 i długości nie większej niż 50m.

- Zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, w tym o wymaganej ilości wody do celów przeciwpożarowych, urządzeniach i innych rozwiązaniach w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, usytuowaniu źródeł wody do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych,

Istniejąca sieć wodociągowa wyposażona w hydranty uliczne. Zapotrzebowanie wody dla zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10dm³/s (Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 Nr 124 poz. 1030)). Istniejąca sieć hydrantowa ma wydajność 10dm³/s. Odległość od chronionego obiektu będzie się mieściła w granicach 5÷75m.

Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania działki lub terenu;

Nie dotyczy

12 Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych;

Konstrukcja zaprojektowanego budynku nie powoduje szczególnych zagrożeń pod warunkiem przestrzegania przepisów BHP określonych prawnie na takiej budowie. Pozyskana w trakcie wykopów ilość ziemi zostanie w części wykorzystana do makroniwelacji terenu działki. Woda deszczowa zostanie rozprowadzona po terenie działki Inwestora. Prace ziemne nie spowodują zmiany stosunków wodnych na działkach sąsiednich. Przewiduje się wywóz nadwyżki mas ziemnych poza granicę działki Inwestora.

13 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zgodnie z wymaganiami art. 20.1 pkt. 1c Prawa Budowlanego obszar oddziaływania dla wnioskowanej budowy wraz z infrastrukturą w Woli Rakowej nie wykracza poza powierzchnię budynku i zamyka się ściśle w obszarze terenu inwestycji-działka 128,129/1, obręb 0015 Wola Rakowa.

Odległości §12 (Roz. Min. Infrastr. w spr. war. techn. jakim powinny odp. bud. i ich usytuowanie) - budynek zaprojektowano w odległościach od granic działki zgodnych z Prawem Budowlanym

- Parking §19 - zgodny
- Miejsca gromadzenia odpadów stałych §23 - zgodny
- Ujęcia wody §31 – nie dotyczy,
- Zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe i istniejący szczelny §36.
- Przesłanianie §13 – nie dotyczy
- Nasłonecznienie §60 – nie dotyczy
- Bezpieczeństwo pożarowe §271 zgodny.

Opracowali : mgr inż. arch. Anna Juśkiewicz
 mgr inż. arch. Patryk Pietroń
 inż. Zbigniew Pietroń