



PRACOWNIA PROJEKTOWA
WOJCIECH HERCUŃ
55-100 Trzebnica ul. Mickiewicza 2
wojciech@inargo.pl
tel. +48 713870494 tel.+48 607056035

4. PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO, WRAZ Z URZĄDZENIAMI SPORTOWYMI I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHICZNĄ PRZY TECHNIKUM LEŚNYM W MILICZU
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	V
JEDNOSTKA EWID, NAZWA I NR OBRĘBU, NUMER DZIAŁKI	Powiat: MILICZ Jednostka ewidencyjna: MILICZ Obręb: MILICZ; Część Dz. Nr 155/5 AM-6
INWESTOR, ADRES	TECHNIKUM LEŚNE W MILICZU UL. KASZTELAŃSKA 1, 56-300 MILICZ

ZESPÓŁ:

Zakres Opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
ARCHITEKTURA PROJEKTANT	PROJEKTANT	mgr inż. Wojciech Hercuń	25.06.2026	
	spec. uprawnień	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń		
	numer uprawnień	15/03/DOIA		
KONSTRUKCJA PROJEKTANT	PROJEKTANT	mgr inż. Maciej Tomasiak	25.06.2026	
	spec. uprawnień	Konstrukcyjna do projektowania bez ograniczeń		
	numer uprawnień	689/01/DUW		
URZĄDZENIA BUDOWLANE ELEKTRYCZNE PROJEKTANT	PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Hanel	25.06.2026	
	spec. uprawnień	bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych		
	numer uprawnień	167/DOŚ/09		

Zakres Opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
ARCHITEKTURA SPRAWDZAJĄCY	PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Pawelec	25.06.2026	
	spec. uprawnień	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń		
	numer uprawnień	07/02/DOIA		
KONSTRUKCJA SPRAWDZAJĄCY	PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Rajca	25.06.2026	
	spec. uprawnień	Konstrukcyjna do projektowania bez ograniczeń		
	numer uprawnień	NBGP.V-7342/3/75/98		
URZĄDZENIA BUDOWLANE ELEKTRYCZNE SPRAWDZAJĄCY	PROJEKTANT	mgr inż. Lech Krystek	25.06.2026	
	spec. uprawnień	bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych		
	numer uprawnień	111/DOŚ/05		

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

ZGODNIE Z art. 34 ust. 3d i art. 34 ust. 3e USTAWY Z DNIA 7 LIPCA Z DNIA 1994 r. - PRAWO BUDOWLANE (Dz. U. Z 2025 r. poz. 418 OBWIESZCZENIE MARSZAŁKA SEJMU RZECZY POSPOLITEJ POLSKIEJ Z DNIA 6 MARCA 2025 r., W SPRAWIE OGŁOSZENIA JEDNOLITEGO TEKSTU USTAWY - PRAWO BUDOWLANE, ŻE PROJEKT TECHNICZNY **BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO ,WRAZ Z URZĄDZENIAMI SPORTOWYMI I NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHICZNĄ PRZY TECHNIKUM LEŚNYM W MILICZU NA CZĘŚCI Dz. Nr 155/5 AM-6** ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIAZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ I JEST KOMPLETNY Z PUNKTU WIDZENIA CELU, KTÓREMU MA SŁUżyć.

Zakres Opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
PROJEKTANT				
ARCHITEKTURA	PROJEKTANT	mgr inż. Wojciech Hercuń	25.06.2026	
	spec. uprawnień	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń		
	numer uprawnień	15/03/DOIA		
KONSTRUKCJA	PROJEKTANT	mgr inż. Maciej Tomasiak	25.06.2026	
	spec. uprawnień	Konstrukcyjna do projektowania bez ograniczeń		
	numer uprawnień	689/01/DUW		
URZĄDZENIA BUDOWLANE ELEKTRYCZNE	PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Hanel	25.06.2026	
	spec. uprawnień	bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych		
	numer uprawnień	167/DOŚ/09		
SPRAWDZAJĄCY				
ARCHITEKTURA SPRAWDZAJĄCY	PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Pawelec	25.06.2026	
	spec. uprawnień	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń		
	numer uprawnień	07/02/DOIA		
KONSTRUKCJA	PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Rajca	25.06.2026	
	spec. uprawnień	Konstrukcyjna do projektowania bez ograniczeń		
	numer uprawnień	NBGP.V-7342/3/75/98		
URZĄDZENIA BUDOWLANE ELEKTRYCZNE	PROJEKTANT	mgr inż. Lech Krystek	25.06.2026	
	spec. uprawnień	bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych		
	numer uprawnień	111/DOŚ/05		

SPIS TREŚCI

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
2. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W FORMIE DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I PROJEKTU GEOTECHNICZNEGO, ORAZ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED WPLYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	9
3. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKĄ	11
4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH	12
5. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANIAM BUDOWLANYMI - W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO USŁUGOWEGO LUB PRODUKCYJNEGO	12
6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA, Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGANYCH STREF OCHRONNYCH - W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO	19
7. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH	20
8. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO, O KTÓRYCH MOWA W pkt 7, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBOREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ	24
9. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPLYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM	24
10. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	24
11. SPIS RYSUNKÓW	26
12. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB	27
13. OPINIA GEOLOGICZNA	39

OPIS TECHNICZNY

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Projektu branży architektonicznej
- Ustalenia z Architektem
- Opinia geotechniczna z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla posadowienia obiektów sportowych w Brzegu na Dz. Nr: 78/70; 78/5
- Normy i opracowania techniczne dotyczące rozwiązań budowlanych:
 - PN-EN 1990 „Podstawy projektowania konstrukcji”
 - PN-EN 1991-1-1 „Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach”
 - PN-EN 1991-1-3 „Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne- Obciążenie śniegiem”
 - PN-EN 1991-1-4 „Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4: Oddziaływania ogólne- Obciążenie wiatrem”
 - PN-EN 1992-1-1 „Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków”
 - PN-EN 1992-1-2 „Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-2: Reguły ogólne. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe”
 - PN-EN 1996-1-2 „Projektowanie konstrukcji murowych. Część 1-1: Reguły ogólne – projektowanie z uwagi na warunki pożarowe”
 - PN-EN 1997-1 „Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne”

1.2. OGÓLNY OPIS OBIEKTU

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest wykonanie boiska a wielofunkcyjnego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną przy Internacie Technikum Leśnego w Miliczu mieszczącym się w Miliczu przy Alei ZHP 1, na części działki 155/5 AM-6.

Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej. Zakres opracowania obejmuje również zagospodarowanie terenu wokół obiektu, wykonanie oświetlenia, monitoringu terenu oraz budowę chodnika.

1.3. FUNDAMENTY POD ELEMENTY WYPOSAŻENIA BOISKA

- Przed wykonaniem fundamentów zapoznać się ze sposobem mocowania elementów wyposażenia boiska do fundamentów wg rysunków części architektonicznej.
- W fundamentach i betonie podkładowym osadzić rury odpływowe o 1-2cm średnicy mniejszej niż rury montażowe.

- Fundamenty posadawiać na wymienionym gruncie żwirowym zagaszonym do stopnia $I_s=0,97$ lub wskaźnika $I_d=0,67$, ze względu na grunty gliniaste o $I_L=0,2$ na głębokości 1,1m zagęszczenie wykonać za pomocą walcowania (nie dopuszcza się wibrowania, które może uplastyczyć grunt gliniasty)
- Pod fundamentem dodatkowo grunt żwirowy ma w celu zapewnienia odpływu wody z rury montażowej we wnętrzu fundamentu
- Przed ułożeniem mieszanki betonowej w szalunku fundamentów osadzić i wypionować elementy montażowe wyposażenia boiska.
- Osadzenie elementów montażowych wykonać ściśle wg wytycznych producenta i rysunków architektonicznych.
- Glebę (humus) usunąć zastąpić zasypką z gruntu niewysadzinowego, niespoistego i zagęścić do stopnia $I_s=0,97$ lub wskaźnika $I_d=0,67$, ze względu na grunty gliniaste o $I_L=0,2$ na głębokości 0,5-1,1m zagęszczenie wykonać za pomocą walcowania (nie dopuszcza się wibrowania, które może uplastyczyć grunt gliniasty)
- Fundamenty posadawiać na głębokości 0,8m poniżej projektowanego poziomu terenu
- Zastosować beton klasy C25/30 W8
- Klasa ekspozycji fundamentów XC4

1.4. FUNDAMENTY

1.4.1. Fundamenty bramki do piłki ręcznej, i siatkówki

Fundament pod każdy słup o wymiarach 60x60 cm gł. 83cm, beton C25/30 W8 zbrojony zbrojeniem rozproszonym wg uwag powyżej. Zastosować się do uwag powyżej. (fundamenty wykonać wg. wytycznych producenta). Fundamenty posadawiać na wymienionym gruncie żwirowym zagaszonym do stopnia $I_s=0,97$ lub wskaźnika $I_d=0,67$, ze względu na grunty gliniaste o $I_L=0,2$ na głębokości 1,1m zagęszczenie wykonać za pomocą walcowania (nie dopuszcza się wibrowania, które może uplastyczyć grunt gliniasty).

1.4.2. Do piłki koszykowej

Fundament wykonać jako stopę żelbetową zbrojoną dołem i górą prętami #12 co 20cm o wymiarach w planie 150x100 cm i wysokości 80cm posadowioną na gł. 83cm, ze stopy wypuścić głowicę do poziomu terenu o wymiarach w planie 50x50cm i wysokości 20cm. Zastosować beton C25/30 o wodoszczelności W8. Zastosować się do uwag powyżej (fundamenty wykonać wg. wytycznych producenta). Fundamenty posadawiać na wymienionym gruncie żwirowym zagaszonym do stopnia $I_s=0,97$ lub wskaźnika $I_d=0,67$, ze względu na grunty gliniaste o $I_L=0,2$ na głębokości 1,1m zagęszczenie wykonać za pomocą walcowania (nie dopuszcza się wibrowania, które może uplastyczyć grunt gliniasty).

1.4.3. Fundamenty masztów oświetleniowych

Do oświetlenia boiska zaprojektowano 6 słupów oświetleniowych stalowych ocynkowanych rurowych prostych S-100SRwP/4 o wysokości 10 m osadzone na fundamencie betonowym prefabrykowanym F150/200 hmin.= 150cm. Fundament w dostawie kompletnej z kotwami montażowymi 4szt. M20 oraz zawiasem przechyłowym i słupami.

Adaptacja posadowienia fundamentu prefabrykowanego F:150/200:

Glebę (humus) i nasyp niekontrolowany usunąć w obrysie klina odłamu wykopu. Nasyp niekontrolowany pod fundamentem i w obrysie klina odłamu zastąpić zasypem z gruntu niewysadzinowego, niespoistego i zagęścić od I_s min. 0,97. Fundamenty posadawiać na wymienionym gruncie żwirowym zagaszonym do stopnia $I_s=0,97$ lub wskaźnika $I_d=0,67$, ze względu na grunty gliniaste o $I_L=0,2$ na głębokości 1,1m zagęszczenie wykonać za pomocą walcowania (nie dopuszcza się wibrowania, które może uplastyczyć grunt gliniasty)

Dodatkowo wokół fundamentu prefabrykowanego wykonać opaskę obwodową z betonu grubości min.15cm klasy C25/30,W8 zbrojonego zbrojeniem rozproszonym, tak aby powstał blok betonowy o wymiarach minimalnych 50x50x150cm (sz. x dł. x wys.).

1.4.4. Fundamenty ogrodzenia i piłkochwytów

Fundamenty wykonać jako słupy fundamentowe zbrojone koszem zbrojeniowym (strzemiona 30x30cm) ze strzemion poziomych #6 (rozstaw co 10cm) oraz prętów pionowych 8#12. Słupy fundamentowe o wymiarach w planie 40x40 cm i wysokości 100cm posadowione na gł. 1,10m. Zastosować beton C25/30 o wodoszczelności W8. Zastosować się do uwag powyżej (mocowania i fundamenty dodatkowo dostosować do wg. wytycznych producenta piłkochwytów). Słupy piłkochwytów z profili minimum rura 88x5mm lub profili kwadratowych 90x90x5mm zatopione w fundamentach na minimum 75cm.

Fundamentowanie pod słupki należy przyjąć zgodnie z wytycznymi producenta z zachowaniem następujących warunków:

- *Fundamenty posadawiać na wymienionym gruncie żwirowym zagaszonym do stopnia $I_s=0,97$ lub wskaźnika $I_d=0,67$, ze względu na grunty gliniaste o $I_L=0,2$ na głębokości 1,5m zagęszczenie wykonać za pomocą walcowania (nie dopuszcza się wibrowania, które może uplastyczyć grunt gliniasty)*

1.5. WYTYCZNE MATERIAŁOWE

Zbrojenie wykonywać ze stali A-IIIIN(RB500W).

Stosować beton C25/30 o wodoszczelności W8.

Wymagania dotyczące betonu wg PN-EN 206-1.

Wymagania dotyczące stali zbrojeniowej wg PN-EN 10204:2006

1.6. WYTYCZNE DOTYCZĄCE FUNDAMENTÓW.

Ściany i fundament wykonać wg. wytycznych producenta dostarczającego sprzęt sportowy. Stosować normowe warunki wykonania i odbioru robót. Fundamenty posadawiać na wymienionym gruncie żwirowym zagaszonym do stopnia $I_s=0,97$ lub wskaźnika $I_d=0,67$, ze

względem na grunty gliniaste o $IL=0,2$ na głębokości 1,1m zagęszczenie wykonać za pomocą walcowania (nie dopuszcza się wibrowania, które może uplastyczyć grunt gliniasty).

1.7. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

- Fundament należy wykonać z betonu o wodoodporności W8.
- Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej: zabezpieczenia antykorozyjne malowanie dostosowane do kategorii korozyjności C3 wg PN-EN ISO 12944-5, zastosować zestaw malarski zgodny z załącznikiem do normy wg PN-EN ISO 12944-5 dla kategorii C3,
- oczyszczenie stali przed malowaniem: klasa Sa2 wg PN-EN ISO 12944-2
- Zabezpieczenie antykorozyjne tulei mocujących w fundamencie wykonać jako cynkowane ogniowo o grubości powłoki minimum 100um.

1.8. WYNIKI OBLICZEŃ

1.8.1. Obliczenia słupa do koszykówki:

Schemat statyczny – słup wspornikowy o wysokości 2,0 i wsporniku pod kątem na wysokość 1,05 i wysięgu 1,65m. Pręt wspornikowy obciążono na końcu siłą pionową użytkową 1,5kN na współczynniku dynamicznym β 1,8 oraz siłą poziomą od parcia wiatru na tablicę 1,0x2,0m dla strefy I obciążenia wiatrem. Profil słupa 120mm obciążono obciążeniem wiatrem dla I strefy obciążenia wiatrem. Wspornik dodatkowo obciążono ciężarem stałym urządzenia (kosza/tablicy). Fundament pod słup koszykówki obliczono jako stopę fundamentową na podłożu sprężystym. Posadowienie bezpośrednie.

1.8.2. Słup piłkochwytów:

Schemat statyczny pręt wspornikowy zakotwiony w fundamencie obciążony wiatrem po własnej powierzchni oraz parciem wiatru w I strefie wiatrowej w wielkości 5% pokrycia powierzchni siatki łapiącej. Dodatkowo uwzględniono obciążenie wyjątkowe, jako reakcję poziomą uderzenia piłki (zmniejszona reakcja ze względu na amortyzację uderzenia przez siatkę).

1.8.3. Obliczenia fundamentów urządzeń wyposażenia boiska:

Fundamenty pod urządzenia obliczono jako obciążone reakcjami ze słupów wspornikowych urządzeń. Fundamenty obliczone jako bloki fundamentowe na podłożu sprężystym z zachowaniem nośności podłoża i stateczności.

1.8.4. Fundament pod słup oświetleniowy:

Adaptację fundamentu systemowego pod słupy oświetlenia obliczono jako słup palowy obciążony siłami skupionymi i momentami zginającymi ze słupa oświetleniowego. Na reakcję składa się obciążenie słupa i opraw oświetleniowych wiatrem w I strefie wiatrowej oraz ciężary słupa i opraw oświetleniowych. Obliczono zachowanie stateczności na obrót.

1.9. UWAGI KOŃCOWE

- Na każdym etapie budowy zapewnić stateczność wbudowanych elementów.
- Wszystkie prace prowadzić pod nadzorem pracowników uprawnionych do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych na budowie.
- Należy stosować wyłącznie materiały i elementy konstrukcyjne, które posiadają wymagane atesty, certyfikaty i świadectwa dopuszczenia (zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych – Dz.U.02.92.881).
- Roboty budowlane wykonywać zgodnie ze "Specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru prac".
- W przypadku stwierdzenia, podczas wykonywania robót budowlanych, rozbieżności pomiędzy stanem faktycznym, a dokumentacją należy o tym fakcie poinformować projektanta.
- Podstawą do rozpoczęcia prac jest otrzymanie uprawomocnionej decyzji o pozwoleniu na budowę.
- Podane w niniejszym opracowaniu nazwy materiałów należy traktować jako przykładowe, do określenia wymaganych parametrów geometrycznych, technicznych i użytkowych. Dopuszcza się stosowanie innych materiałów, o podobnych własnościach.
- Przy stosowaniu materiałów budowlanych należy bezwzględnie stosować się do instrukcji i wytycznych producenta. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonywać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
- Przed wykonaniem elementów żelbetowych lokalizację i gabaryty otworów oraz przepustów zweryfikować z dokumentacją architektoniczną i opracowaniami branżowymi. Ewentualne rozbieżności konsultować z projektantem.
- Montaż elementów instalacyjnych w obrębie budynku wykonać z wykorzystaniem rozwiązań systemowych (systemy montażowe), zgodnie z wytycznymi zawartymi w opracowaniach branżowych.
- Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic, projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego przy konsultacji z głównym projektantem, zachowując zasady zawarte w projekcie.
- Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.

2. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W FORMIE DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I PROJEKTU GEOTECHNICZNEGO, ORAZ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

2.1. POŁOŻENIE I MORFOLOGIA TERENU BADAŃ

Lokalizacja terenu badań:

Teren badań położony jest w miejscowości Milicz na części działki nr 155/5 AM- 6 w jej południowej części.

Położenie i morfologia:

Według podziału Polski na jednostki fizyczno - geograficzne teren badań położony jest w makroregionie Obniżenie Milicko - Głogowskie, mezoregionie Kotliny Milicka. Pod względem geomorfologicznym jest to plejstocenska terasa rzeki Barycz wzniesiona w tym rejonie ca 106,0 - 107,0 m n.p.m. Morfologia jest przekształcona działalnością człowieka.

2.2. BUDOWA GEOLOGICZNA

W podłożu badanego terenu od głębokości ca 1,00 - 1,15 m dominują plejstocenske rzeczne piaski których miąższość na badanym terenie przekracza 3,00 m. Strefę przypowierzchniową (do głębokości ca 1,00 - 1,15 m) stanowią nasypy niekontrolowane zbudowane z piasków humusowych z fragmentami cegieł i gruzu;

2.3. WARUNKI WODNE

Wody podziemne:

W trakcie wykonywania badań (tj. 07.2026 r.) do głębokości wykonanych wierceń (tj. 2,00 m) wody gruntowej nie stwierdzono;

Wody powierzchniowe:

Wody opadowe infiltrują w łatwo przepuszczalne podłoże;

2.4. WARUNKI GRUNTOWE

Na podstawie odmienności litologicznej i genetycznej wydzielono **dwie warstwy geotechniczne**.

Warstwa I: to nasypy niekontrolowane zbudowane głównie z piasków humusowych z fragmentami cegieł i gruzu w stanie średnio zagęszczonym o wskaźniku zagęszczenia $IS=0,96 - 0,98$ (są to grunty próchniczne i parametry należy traktować orientacyjnie) ;

Warstwa II: budują rzeczne piaski średnie i piaski drobne stwierdzone od głębokości 1,00 - 1,15 m do 2,00 m, będące w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $ID=0,50$;

2.5. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, Nr 0. Poz. 463) projektowane obiekty zaliczono do **pierwszej kategorii geotechnicznej**, przy panujących w podłożu obiektów prostych warunkach gruntowych;

Podłoże gruntowe pod projektowane obiekty rozpoznano poprzez wykonanie 3 otworów geotechnicznych do 2,00 m ;

Warunki gruntowe:

Od powierzchni do głębokości ca 1,00 - 1,15 m występują nasypy niekontrolowane zbudowane głównie z piasków humusowych z fragmentami cegieł i gruzu w stanie średnio zagęszczonym (warstwa geotechniczna I o wskaźniku zagęszczenia $I_s=0,96 - 0,98$ - są to grunty próchniczne i parametry należy traktować orientacyjnie);

Poniżej do głębokości 2,00 m w podłożu dominują piaski średnie i piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym (warstwa geotechniczna II o $I_D=0,50$), grunty o dobrych parametrach geotechnicznych i dobrej przepuszczalności o $k=10^{-4} \div 10^{-3}$ m/s;

Woda gruntowa:

W trakcie wykonywania badań (tj. 07.2026 r.) do głębokości wykonanych wierceń wody gruntowej nie stwierdzono;

Zalecenia

- Ze względu na występowanie w podłożu gruntów nasypowych, po wykonaniu korytowania do rzędnej projektowej zaleca się odbiór podłoża w celu sprawdzenie stanu, rodzaju gruntu i jego przydatności jako podłoża pod platformę boiska
- Zaleca się dokonać odbiór podłoża gruntowego i zagęszczenia podbudowy przez uprawnionego geologa inżynierskiego (uprawnienia MOŚ kat. VI lub VII) lub geotechnika;
- Przy prawidłowo wykonywanych pracach ziemnych nie przewiduje się zmian warunków gruntowych w czasie budowy i eksploatacji obiektów.

3. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

Warunki gruntowe przyjęto na podstawie opracowania: „OPINIA GEOTECHNICZNA w celu ustalenia geotechnicznych warunków posadowienie obiektów infrastruktury sportowej przy internacie Technikum Leśnego w Miliczu na działkach nr Dz. Nr: 155/5. Autorem opracowania jest mgr inż. Andrzej Petri upr. VII-1530. Opracowanie zostało opracowane w lipcu 2026r.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Obliczeń statyczno wytrzymałościowych dokonano za pomocą programów RM WIN, PL WIN, FD WIN, jak również metodami tradycyjnymi za pomocą tablic do projektowania konstrukcji żelbetowych.

Uwagi końcowe

Roboty budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” i sztuką budowlaną. Wszystkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

5. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANYMI - W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO USŁUGOWEGO LUB PRODUKCYJNEGO

5.1. BOISKO WIELOFUNKCYJNE OBIEKT nr I

5.1.1. Wymiary oraz podstawowe parametry boiska

OBIEKT	OPIS	DANE
SIATKOWEJ, KOSZYKÓWKI, PIŁKI RĘCZNEJ	Nawierzchnia syntetyczna	poliuretan
	Powierzchnia całkowita	1452,00 m ²
	Powierzchnia poliuretanu	1440,00 m ²
	Szerokość	30,00 m + 2 x 1,0 m wybiegi = 32,00 m
	Długość	40,00 m + 2 x 2,5m wybiegi = 45,00m

5.1.2. Podbudowa pod warstwy nawierzchni poliuretanowej, elastycznej, amortyzującej

- grunt rodzimy (zagęszczony)
- zagęszczona podsypka piaskowa (warstwa odsączająca) gr. 25 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 4-31mm gr. 15cm
- podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0,1-5mm gr. 3cm
- warstwa et z żwiru suszonego, gumy SBR i żywicy poliuretanowej gr. 3,5 cm
- warstwa elastyczna zgodna z systemem nawierzchni wykonana z granulatu gumowego, żwirku kwarcowego oraz lepiszcza poliuretanowego.

Nawierzchnia poliuretanowa powinna zostać wykonana na przepuszczalnej podbudowie z kruszyw łamanych, a następnie podbudowie systemowej. Łączna grubość nawierzchni wraz z podbudową systemową powinna wynosić min 40 mm.

Na przygotowanej podbudowie z kruszyw należy wykonać podbudowę systemową - warstwę stabilizującą typu ET układaną mechanicznie o grubości min. 30 mm. Przez podbudowę systemową należy rozumieć warstwę przepuszczającą dla wody wykonaną, jako mieszankę żwiru suszonego (2-5 mm), granulatu gumowego SBR (1-4 mm) i kleju (żywicy poliuretanowej). Warstwę tę należy ułożyć bezspoinowo specjalną układarką mas tartanowych.

Podbudowę z kruszyw należy zamknąć obrzeżami betonowymi o wymiarach 8x30x100 cm na ławie betonowej. Na powierzchni boiska należy uzyskać spadek o wartości 0.5-1% w kierunku podanym na rysunku.

5.1.3. Nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego

Wymagania techniczne podbudowy systemowej - warstwy stabilizacyjnej typu ET:

Parametr	Wartość
1. Prędkość przesiąkania wodą, {mm/h}	≥ 150
2. Grubość, [mm]	≥ 30
3. Wytrzymałość na rozciąganie, [MPa]	≥ 0,14
4. Wydłużenie podczas zerwania, [%]	≥ 6

Minimalne wymagania dotyczące nawierzchni poliuretanowej EPDM:

Parametr	Wartość
1. Tarcie (opór poślizgu), stopnie, PTV	≥ 106 (stan suchy) ≥ 57 (stan mokry)
2. Wytrzymałość na rozciąganie, MPa	≥ 0,8
3. Wydłużenie podczas zerwania, %	> 93
4. Odporność na zużycie, Taber, g	≤ 0,9
5. Odkształcenie pionowe, mm (23 st. C)	< 0,9
6. Zachowanie się piłki odbitej pionowo:	
piłka koszykowa, m/%	> 104
7. Grubość, mm:	> 10

8. Amortyzacja, % (23 st. C)	≥ 32
--------------------------------	------

Wymagane dokumenty jako przedmiotowe środki dowodowe wymagane do przedstawienia przez wykonawcę, który złożył najkorzystniejszą ofertę na potwierdzenie spełnienia wymogów zamawiającego w zakresie parametrów nawierzchni boiska wielofunkcyjnego typu EPDM oraz warstwy

stabilizacyjnej - podbudowy systemowej :

1. Badania określające wskaźniki DOC i EOX dla oferowanego systemu nawierzchni
2. Badania określające bezpieczeństwo ekologiczne (zawartość WWA oraz metali ciężkich)
3. Atest higieniczny dla oferowanego systemu nawierzchni sportowej
4. Atest higieniczny dla oferowanego systemu warstwy stabilizacyjnej
5. Potwierdzenie z badań przeprowadzonych przez specjalistyczne laboratorium (np. LaboSport, ISA-Sport, ITB, Sports Labs Ltd lub inne) potwierdzające spełnienie stawianych wymagań oraz zgodność z normą PN-EN 14877:2014
6. Potwierdzenie z badań przeprowadzonych przez specjalistyczne laboratorium (np. ITB, LaboSport, ISA-Sport, Sports Labs Ltd lub inne) potwierdzające spełnienie stawianych wymagań dla oferowanego systemu warstwy stabilizacyjnej
7. Karta techniczna zawierająca parametry oferowanej nawierzchni, podbita i podpisana przez producenta oferowanego systemu dedykowana z nazwą zadania i oferenta/wykonawcy.
8. Autoryzacje producenta nawierzchni poliuretanowej oraz systemowej podbudowy, podbita, podpisana i wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię/systemową podbudowę

Istnieje możliwość zastosowania parametrów innych niż wskazane powyżej po akceptacji Inwestora.

Na warstwę wykończeniową przyjmuje się nawierzchnię poliuretanową jednowarstwową, bezspoinową, układaną mechanicznie. Minimalne parametry techniczne i użytkowe wynoszą:

- grubość nawierzchni minimum 10 mm
- konstrukcja nawierzchni:
warstwa nawierzchniowa z barwnego granulatu gumowego EPDM produkcji pierwotnej, barwionego w masie, średnicy 1-4 lub 1-3,5 mm łączonego żywicą poliuretanową.
- Wszystkie warstwy projektowanej nawierzchni są w całości przepuszczalna dla wody

5.1.4. Kolorystyka

linie segregacyjne boisk – szer. 5 cm malowane natryskowo w kolorach:

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| - boisko do piłki ręcznej | - linie białe |
| - boisko do koszykówki | - linie czarne |
| - boisko do piłki siatkowej | - linie żółte |

kolor nawierzchni:

- | | |
|-------------------------------|------------------|
| - wybiegi | - kolor zielony |
| - boisko do piłki ręcznej | - kolor ceglasty |
| - boisko do koszykówki | - kolor ceglasty |
| - boiskowo do piłki siatkowej | - kolor ceglasty |

5.1.5. Wyposażenie sportowe boiska:**Do piłki ręcznej:**

- Bramki o wielkości 3,0 x 2,0m z profili aluminiowych, malowane proszkowo. Montowanie w tulejach, osadzonych w betonowym fundamencie B20 o wymiarach określonych przez producenta bramki – 2 szt.
- Siatki do bramek – 2 szt.

Zastosować urządzenie dopuszczone do stosowania na obiektach sportowych wg Rozporządzenia jak poniżej. Zastosować urządzenie w dostawie producenta na które zostały wydane certyfikaty zgodności i certyfikaty bezpieczeństwa zgodne z wymaganiami Prawa Polskiego w tym zakresie, a szczególności spełniające przepisy prawne i dokumenty normatywne:

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. z 2003, Nr 6, poz. 69) z późniejszymi zmianami,
- PN-EN 749:2006 Sprzęt boiskowy - Bramki do piłki ręcznej
- ICS 97.220.30

W świetle ww. przepisów za bezpieczeństwo urządzeń producent ponosi pełną odpowiedzialność.

Do piłki siatkowej:

- a) Słupki do siatkówki, wielofunkcyjne z mechanizmem naciągowym (badminton, tenis, siatkówka) – 2 szt. Materiał rura aluminiowa Ø 76 anodowana w dostawie producenta
- b) Dwa dekle maskujące – 2 szt.
- c) Siatka do siatkówki z linką stalową i antenkami – 1 szt.

Zastosować urządzenie w dostawie producenta na które zostały wydane certyfikaty zgodności i certyfikaty bezpieczeństwa zgodne z wymaganiami Prawa Polskiego w tym zakresie, a w szczególności spełniające przepisy prawne i dokumenty normatywne:

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. z 2003, Nr 6, poz. 69) z późniejszymi zmianami,
- PN-EN 1271:2006-0P – piłka siatkowa
- ICS 97.220.30

W świetle ww. przepisów za bezpieczeństwo urządzeń producent ponosi pełną odpowiedzialność.

Do piłki koszykowej:

- a) Obręcz do koszykówki standard i siatka do obręczy łańcuchowa - 4 szt.
- b) Tablica do koszykówki epoksydowa o wym. 105 x 190 cm – 4 szt.
- c) Mechanizm regulacji w zakresie 2,65 – 3,10 m -2 szt.

Zastosować urządzenie dopuszczone do stosowania na obiektach sportowych wg Rozporządzenia jak poniżej. Zastosować urządzenie w dostawie producenta na które zostały wydane certyfikaty zgodności i certyfikaty bezpieczeństwa zgodne z wymaganiami Prawa Polskiego w tym zakresie, a szczególności spełniające przepisy prawne i dokumenty normatywne:

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. z 2003, Nr 6, poz. 69) z późniejszymi zmianami,
- PN-EN 1270:2006-0P – piłka koszykowa
- ICS 97.220.30

W świetle ww. przepisów za bezpieczeństwo urządzeń producent ponosi pełną odpowiedzialność.

UWAGA: Sprzęt należy zamontować w fundamencie wg części rysunkowej. Ostateczny przekrój i wymiar fundamentów wg wytycznych producenta sprzętu sportowego.

5.1.6. Oświetlenie boiska

Projektuje się oświetlenie boiska z pomocą 6 masztów oświetleniowych z naświetlaczami w ilości min. 8 szt.

Dobór opraw oświetleniowych

Do oświetlenia boiska wielofunkcyjnego dobrano minimum 8 naświetlaczy ledowych.

Dobór słupów

Do oświetlenia boiska zaprojektowano 6 słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane o wysokości 10 m na fundamencie betonowym prefabrykowanym.

Zasilanie projektowanego oświetlenia

Rozdzielnica oświetlenia i monitoringu boiska ROB1 zasilana będzie kablem z rozdzielni głównej budynku internatu.

5.1.7. Ogrodzenie boiska

Ogrodzenie systemowe

Projektuje się systemowe ogrodzenie przeznaczone dla boisk sportowych o wysokości 4m, słupki Ø 60 mm stalowe, ocynkowane malowane proszkowo na ral 6005 w rozstawie ok. 2,5 z rygłem górnym osadzone w fundamencie betonowym B15 o wym. 40x40 i głębokości całkowitej 100 cm. (lub zgodnie z wytycznymi producenta)

Wypełnienie ogrodzenia :

- Siakę z drutu ocynkowanego i powlekanego grubości 2,2 / 3,4 mm i oczkiem 40-40 mm
- Bramę należy wykonać jako rozwiązanie systemowe producenta ogrodzenia. Projektuje się bramę o wysokości 2,50 m oraz o szerokości łącznej 3,00 m.
- Furtkę należy wykonać jako rozwiązanie systemowe producenta ogrodzenia. Projektuje się furtkę o wysokości 2,50 m oraz o szerokości 1,10 m.

UWAGA: Ogrodzenie w całości powinno zostać wykonane jako rozwiązanie systemowe zapewniające bezpieczne i trwałe użytkowanie. Fundamentowanie pod słupki należy przyjąć zgodnie z wytycznymi producenta ogrodzenia.

- a. Fundamenty należy posadawiać na głębokości 1,0m nad wodą gruntową, a poniżej poziomu przemarzania gruntu.*
- b. Fundamenty posadawiać na wymienionym gruncie niespoistym do poziomu spodu warstwy podbudowy nawierzchni boiska na gruncie niewysadzinowym z zagęszczeniem do I_s min 0,97.*

5.1.8. Piłkochwyty

przeznaczone dla boisk sportowych o wysokość 6m, długość 25 m – 2 szt. łącznie 50 m, ocynkowane malowane proszkowo na ral 6005 w rozstawie ok. 3-4m

Projektuje się piłkochwyty wolnostojące po dwóch stronach projektowanego boiska. Mocowanie siatki na haczykach ocynkowanych poprzez układ linek poziomych usytuowanych na 4 poziomach. Słupy z rur stalowych ca Ø 80 mm ocynkowanych, malowanych proszkowo, kolor ral 6005, usytuowanych w rozstawie co 4,20m w zabetonowanych blokach fundamentowych z betonu B15 (wierzch fundamentu poniżej poziomu trawy syntetycznej), skrajne przęsła wyposażone dodatkowo w zastrzał.

Piłkochwyty wykonane z siatki polipropylenowej, bezwęzłowej o grubości splotu 3 mm i wymiarach oczek ca 45 x 45mm wykończone ze wzmocnieniem po obwodzie, siatka koloru zielonego.

UWAGA: Ostateczny przekrój słupków oraz sposób ich osadzania należy przyjąć zgodnie z wytycznymi producenta ogrodzenia. Ze względu na charakter obiektu, ogrodzenie wykonać w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie. Elementy montażowe, z ostrymi krawędziami od strony zewnętrznej. Piłkochwyty w całości powinien zostać wykonany jako rozwiązanie systemowe zapewniające bezpieczne i trwałe użytkowanie. Fundamentowanie pod słupki należy przyjąć zgodnie z wytycznymi producenta ogrodzenia z zachowaniem następujących warunków:

- a. Fundamenty należy posadawiać na głębokości 1,0m nad wodą gruntową, a poniżej poziomu przemarzania gruntu.*
- b. Fundamenty posadawiać na wymienionym gruncie niespoistym do poziomu spodu warstwy podbudowy nawierzchni boiska na gruncie niewysadzinowym z zagęszczeniem do I_s min 0,97.*

5.2. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

5.2.1. Projektowane miejsce gromadzenia odpadów stałych

Na obszarze inwestycji przeznaczonym na boisko projektuje się kosze na śmieci (1 szt.) wykonane z blachy giętej zabezpieczonej antykorozyjnie i malowanej proszkowo, sugerowany

kolor ciemno-szary. Sposób montażu poprzez przykręcenie do uprzednio przygotowanego fundamentu. Sugerowana pojemność kosza 40 – 45 litrów.

	Wymiary urządzenia wg. dostawcy
---	--

5.2.2. Projektowane stojaki na rowery

W projekcie zastosowano 2 potrójne stojaki rowerowe w formie odwróconej litery "U", z których każdy umożliwia bezpieczne i wygodne przypięcie za ramę dwóch rowerów. Konstrukcja stojaka z stali zabezpieczonej antykorozyjnie i malowanej proszkowo, sugerowany kolor ciemno-szary. Sposób montażu poprzez przykręcenie do uprzednio przygotowanego fundamentu.

	Wymiary urządzenia wg. dostawcy Ilość stojaków – 2 każdy po trzy pałaki w formie odwróconej litery "U". Pałak umożliwia bezpieczne i wygodne przypięcie za ramę dwóch rowerów w sumie 12 rowerów
--	---

5.2.3. Projektowane ławki

W projekcie zastosowano ławki terenowe stalowe (2 szt.) z oparciem, malowane proszkowo, sugerowany kolor ciemno-szary z lakierowanym drewnem iglastym. Sugerowane wymiary ławki - długość: 182cm, głębokość: 69cm, wysokość: 80cm, wysokość siedziska: 44cm. Sposób montażu poprzez przykręcenie do uprzednio przygotowanego fundamentu.

	Wymiary urządzenia wg. dostawcy Ilość ławek - 2
---	--

5.2.4. Sposób montażu małej architektury

Fundamenty po urządzenia małej architektury tj. ławek, kublów na śmieci oraz stojaka na rowery powinny być wykonane wg. wytycznych określonych przez producenta.

Zastosować beton C25/30 o wodoszczelności W8. Fundamenty posadawiać na gruncie zagaszonym do stopnia $I_s=0,97$ lub wskaźnika $I_d=0,67$.

- Fundamenty posadawiać na głębokości co najmniej 0,8m poniżej projektowanego poziomu terenu
- Zastosować beton klasy C25/30 W8
- Klasa ekspozycji fundamentów XC4

5.2.5. Zabezpieczenie antykorozyjne

- Fundament należy wykonać z betonu o wodoodporności W8.
- Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej: zabezpieczenia antykorozyjne malowanie dostosowane do kategorii korozyjności C3 wg PN-EN ISO 12944-5, zastosować zestaw malarski zgodny z załącznikiem do normy wg PN-EN ISO 12944-5 dla kategorii C3,
- oczyszczenie stali przed malowaniem: klasa Sa2 wg PN-EN ISO 12944-2
- Zabezpieczenie antykorozyjne tulei mocujących w fundamencie wykonać jako cynkowane ogniowo o grubości powłoki minimum 100um.

5.3. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

Wszystkie produkty zastosowane na boiskach wyroby powinny być atestowane. Na terenie boiska zaprojektowano tablicę informacyjną z regulaminem dotyczącym boiska. Korzystanie z boiska powinno odbywać się pod nadzorem osób dorosłych mających do tego odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Wszelkie elementy niebezpieczne powinny znajdować w odległości min. 1m od boiska.

5.4. ODWODNIENIE TERENU BOISKA

Odwodnienie boiska odbywa przez przeсіąkanie wody do podbudowy pod boiskiem. Projektowana nawierzchnia wraz z podbudową jest w pełni przeсіąkliwa.

6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA, Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGANYCH STREF OCHRONNYCH - W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO

Nie dotyczy

7. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH

7.1. INSTALACJA GRZEWcza

Nie dotyczy

7.2. INSTALACJA CHŁODNICZA

Nie dotyczy

7.3. INSTALACJA KLIMATYZACJI

Nie dotyczy

7.4. INSTALACJA WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ, INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Nie dotyczy

7.5. INSTALACJE WODOCIĄGOWE

Nie dotyczy

7.6. INSTALACJE KANALIZACYJNE

Nie dotyczy

7.7. INSTALACJA GAZOWA

Nie dotyczy

7.8. INSTALACJA ELEKTROENERGETYCZNA

7.8.1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- plan zagospodarowania boiska
- ustalenia z inwestorem dotyczące typu, ilości, rozmieszczenia projektowanego oświetlenia oraz systemu monitoringu wizyjnego
- obowiązujące przepisy i normy w zakresie budowy urządzeń elektroenergetycznych

7.8.2. Zakres projektu.

Projekt swym zakresem obejmuje wykonanie następujących elementów związanych z budową boiska sportowego:

- oświetlenie boiska wielofunkcyjnego
 - dobór opraw oświetleniowych

- dobór słupów
- dobór kabli zasilających
- zasilanie projektowanego oświetlenia
- rozdzielnicę oświetlenia boiska ROB1
- system monitoringu wizyjnego
- zasilanie projektowanych kamer monitoringu wizyjnego
- warunki techniczne układania linii kablowych
- ochronę przeciwporażeniową

7.8.3. Zasilanie obiektu

Rozdzielnica oświetlenia i monitoringu boiska ROB1 zasilana będzie kablem z rozdzielni głównej budynku internatu.

7.8.4. Dobór opraw oświetleniowych

Do oświetlenia boiska wielofunkcyjnego dobrano 12 naświetlaczy zewnętrznych POLAR 3 150W 4000K MOD. AR - CRI80 (23284 lm; 150.0 W) (prod. Glamox).

Dla naświetlaczy dobrano słupy stalowe o wysokości 10 m typu S-100SRwP/4 oraz fundamenty betonowe typu F150/200 prod. Elektromontaż Rzeszów.

Średnie natężenie oświetlenia dla boiska wyniesie 75 lx.

Izolinie przedstawiające rozkład natężenia oświetlenia pokazano na rysunku I-E_03.

7.8.5. Zasilanie i sterowanie projektowanego oświetlenia

Projektowane oprawy oświetleniowe zasilane będą kablami YKYżo 5x4 z rozdzielnicy ROB1.

Na elewacji rozdzielnicy zamontowany będzie 3-pozycyjny łącznik umożliwiający załączenie 50% lub 100% oświetlenia boiska. Łącznik wyposażony będzie w zamek uniemożliwiający załączenie oświetlenia bez klucza.

7.8.6. Rozdzielnica oświetlenia boiska ROB1

Schemat szafki oświetlenia boiska pokazano na rysunku I-E_01. Szafkę umiejscowiono po zewnętrznej stronie ogrodzenia przy furtce wejściowej na boisko. Szafkę wykonać z obudowy STN 53x84/32+KKN+FTN zamykanej na zamek. W środku szafki zamontować szyny do montażu aparatury modułowej. W rozdzielni zamontować rozłącznik izolacyjny pełniący funkcję wyłącznika głównego zabezpieczenia dla poszczególnych obwodów oświetleniowych oraz gniazdo 1f. Rozdzielnica ROB1 zasilana będzie z rozdzielnicy RG kablem YKY 4x35mm². Rozdzielnica wyposażona będzie w ogranicznik przepięć typu I+II.

W obudowie przewidziano miejsce na zasilacze systemu monitoringu.

7.8.7. Warunki techniczne układania linii kablowych

Przebieg kabla pod drogami wewnętrznymi wykonać w rurze osłonowej DVK75 metodą rozkopu. Odległość pionowa między górną częścią osłony a powierzchnią drogi nie powinna być mniejsza

niż 1,2 m. Długość rury osłonowej powinna zapewniać zabezpieczenie kabla na całej długości skrzyżowania z dodatkiem 0,5 m z każdej strony drogi.

Wykopy pod linię kablową należy wykonać na głębokość 1 m na terenach użytków rolnych i 0,8 m na pozostałych terenach. Po wykonaniu podsypki piaskowej o grubości 0,1 m kabel układać linią falista w taki sposób aby długość kabla ułożonego w wykopie była większa przynajmniej o 1:3% od długości wykopu. Na tak ułożony kabel należy nasypać warstwę piasku o grubości 0,1 m, a pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym. Co najmniej 0,25 m nad kablem na całej długości linii kablowej należy ułożyć folię z tworzywa sztucznego barwy niebieskiej o grubości 0,5 mm i szerokości 0,2 m.

7.8.8. Sieć uziemiająca

Sieć uziemiającą wykonać taśmą Fe/Zn 3x4 układaną w wykopie kablowym. Do sieci należy podłączyć wszystkie słupy oświetleniowe oraz istniejącą sieć uziemiającą szkoły. Wymagana wartość rezystancji uziemienia ma być nie większa niż 10 Ω .

7.8.9. Ochrona od porażień prądem elektrycznym

Jako system ochrony przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) należy stosować:

- ochrona szafki oświetlenia boiska – wzmocniona izolacja, II klasa izolacji
- wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie różnicowym nie większym do 30 mA w układzie sieciowym TN-S
- szynę PEN w szafce oświetlenia boiska należy uziemić, rezystancja tego uziemienia nie może przekraczać 10 Ω .
- wszystkie słupy oświetlenia boisk należy uziemić, rezystancja uziemienia słupów nie większa niż 10 Ω .

7.9. SYSTEM MONITORINGU WIZYJNEGO

Na terenie przedmiotowej inwestycji projektuje się budowę systemu elektronicznej ochrony obiektu EOO, w skład którego wchodzi system monitoringu wizyjnego CCTV. Budowa będzie polegała na instalacji czterech zewnętrznych kamer wideo wraz z doprowadzeniem przewodów transmisyjnych i zasilających do punktów kamerowych oraz instalacji urządzeń dystrybucji i obróbki sygnału wideo. System CCTV umożliwił będzie obserwację projektowanego boiska wielofunkcyjnego.

Rozmieszczenie punktów kamerowych przedstawiono na rysunku I-E_03. Schemat systemu monitoringu wizyjnego przedstawiono w części rysunkowej (rys. I-E_04).

W ramach systemu CCTV projektuje się punkty kamerowe, które zostaną wyposażone w kamery IP typu DS-2CD2022WD-I/4MM FullHD, zamontowane w trwałej obudowie o stopniu ochrony IP66, umożliwiające uzyskanie obrazu w rozdzielczości 1920x1080px w trybie dzień-noc wraz z

promiennikami podczerwieni. Zakłada się zastosowanie kamer zewnętrznych odpornych na trudne warunki atmosferyczne.

Montaż kamer systemu monitoringu wizyjnego należy wykonać zgodnie z DTR danego urządzenia i zaleceniami producenta na słupach oświetleniowych. Wysokość montażu kamer zostanie ustalona na miejscu z uwzględnieniem zastosowanych siatek ogrodzenia i uzyskania maksymalnego pola widzenia. Kamery będą zabezpieczone dodatkowo osłonami (pręt lub płaskownik stalowy) chroniącymi je przed uderzeniem np. piłką.

Kamery zostaną podłączone do switcha TI-PG541 zlokalizowanego w projektowanej rozdzielnicy oświetlenia boiska (ROB1), który umożliwi zasilanie urządzeń poprzez PoE. Do zasilenia switcha przemysłowego zostanie zastosowany zasilacz typu SDR-240-48 w wykonaniu przemysłowym 48VDC o mocy 240W. Zasilanie kamer odbywać się będzie skrętką ekranowaną wykorzystaną do transmisji danych w technologii PoE. Obudowę z zasilaczem i switchem zainstalować w projektowanej obudowie rozdzielnicy ROB1.

Planuje się rejestrację obrazu na nowym rejestratorze cyfrowym typu DS-7604NI-E1/A wyposażonym w wyjście monitorowe HDMI, który będzie zlokalizowany w pomieszczeniu ochrony. Interfejs graficzny umożliwił będzie wizualizację obrazu na żywo lub odtwarzane z archiwum w wielu oknach podglądu, wyświetlanych na jednym monitorze 22" FullHD typu SC-22. Transmisja sygnału wizyjnego z zewnętrznych kamer wideo do rejestratora sieciowego będzie zrealizowana poprzez skrętkę ekranowaną kat. 5 oraz w oparciu o bezprzewodowy system teletransmisyjny. Skrętka zostanie ułożona w rurociągu kablowym RHDPE Ø32/2,9.

Rurociąg kablowy RHDPE Ø32/2,9 należy doprowadzić do projektowanych słupów oświetleniowych oraz projektowanej ROB1 we wspólnych rowach kablowych dla kabli oświetlenia boiska, w miejscach pokazanych na załączonym planie sytuacyjnym. Rurociąg kablowy jw. projektuje się układać na głębokości min. 0,7m. Na skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym rurociąg kablowy zostanie dodatkowo ułożony w rurze ochronnej. Odległość pionowa między górną częścią osłony a powierzchnią drogi nie powinna być mniejsza niż 1,2m. Długość rury osłonowej powinna zapewniać zabezpieczenie rurociągu kablowego na całej długości skrzyżowania z dodatkiem 0,5m z każdej strony drogi. Nad kablami ułożonymi bezpośrednio w ziemi projektuje się układać taśmę ostrzegawczą.

W istniejącym budynku Technikum przewody transmisyjne monitoringu wizyjnego będą prowadzone do pomieszczenia z istniejącym rejestratorem cyfrowym. Rejestracja i obróbka obrazu odbywać się będzie przy pomocy dedykowanego rejestratora cyfrowego. Zakłada się rejestrację obrazów przez czas wynoszący min. 48h. Oprogramowanie zainstalowane w rejestratorze umożliwi wizualizację stanów alarmowych i zlokalizowanie miejsc ich wystąpienia.

Całość prac będzie wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i niniejszą dokumentacją. Po wykonaniu instalacji kablowej należy wykonać pomiary parametrów wykonanej instalacji kablowej, następnie sporządzić protokoły z przeprowadzonych badań.

Wszystkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej oraz Użytkownika.

Prace będą prowadzone w rejonie, gdzie mogą znajdować się niezinwentaryzowane czynne kable energetyczne oraz inne sieci, dlatego wszystkie wykopy należy wykonywać ręcznie. Nie dopuszcza się użycia sprzętu mechanicznego (koparki itp.).

8. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO, O KTÓRYCH MOWA W pkt 7, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBOREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ

Nie dotyczy

9. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM

Nie dotyczy.

10. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

10.1. Odległość projektowanego budynku od innych obiektów budowlanych:

Odległość projektowanego boiska wielofunkcyjnego do istniejącego budynku szkoły wynosi min. 17 m

10.2. Dojazd pożarowy do obiektu:

Dojazd zapewniony wzdłuż budynku internatu

10.3. Przeciwpowódźne zaopatrzenie w wodę:

Najbliższy hydrant nadziemny DN 80 znajduje się w zasięgu o promieni 30 m w obrębie działki nr 155/5 AM-6

10.4. Przeznaczenie obiektów budowlanych

Boisko sportowe wielofunkcyjne

10.5. Określenie powierzchni obiektu

Powierzchnia zabudowy boiska wielofunkcyjnego - 1452,00 m²

10.6. Określenie wysokości

Nie dotyczy

10.7. Określenie liczby kondygnacji

Nie dotyczy

10.8. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Nie dotyczy

10.9. Gęstość obciążenia ogniowego

Nie dotyczy

10.10. Kategoria zagrożenia ludzi, maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej

Nie dotyczy

10.11. Ocena zagrożenia wybuchem

Nie występuje

10.12. Podział obiektu na strefy

Nie dotyczy

.

10.13. Klasa odporności ogniowej budynku, odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Nie dotyczy

10.14. Warunki ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Wyjście ewakuacyjne z boiska stanowi furtka o szerokości 1 m oraz bramo-furtka o szerokości 2,5 m

10.15. Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Nie dotyczy

10.16. Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych:

nie ustala się kategorii zagrożenia ludzi (ZL) ani gęstości obciążenia ogniowego.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1057), dla przedmiotowej budowli nie występuje obowiązek doprowadzenia drogi pożarowej.

Dojazd dla pojazdów ratowniczych i służb medycznych zapewnia istniejący układ komunikacyjny wzdłuż budynku internatu. Pomiędzy dojazdem a terenem boiska nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu uniemożliwiające dostęp służb ratowniczych.

Z uwagi na charakter obiektu nie określa się wymaganej ilości wody do zewnętrznego gaszenia pożaru. Zapewniono dostęp do wody do celów ratowniczych z sieci wodociągowej – najbliższy hydrant nadziemny znajduje się w odległości ok. 30 m od granicy boiska na Dz. Nr 155/5

11. SPIS RYSUNKÓW

Nazwa rysunku	Nr rysunku	Skala rysunku
ARCHITEKTURA		
PLAN ZBIORCZY BOISKA	I-A-01	1:100
ELEMENTY WYPOSAŻENIA BOISKA – PIŁKA KOSZYKOWA	I-A-02	1:20
ELEMENTY WYPOSAŻENIA BOISKA – PIŁKA SIATKOWA I TENIS	I-A-03	1:20
ELEMENTY WYPOSAŻENIA BOISKA – PIŁKA RĘCZNA	I-A-04	1:20
OGRODZENIE BOISKA, PIŁKOCHYT - PRZEKROJE	I-A-05	1:20
ROZWINIECIE ELEWACJI OGRODZENIA	I-A-06	1:100
PRZEKROJE NAWIERZCHNI	I-A-07	1:20
KOLORYSTYKA BOISKA	I-A-08	1:200
ODWODNIENIE TERENU	I-A-09	1:200
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
SCHEMAT ROZDZIELNICY ROB1	E-01	-
WIDOK ROZDZIELNICY ROB1	E-02	-
PLAN SIECI ELEKTRYCZNYCH	E-03	1:100
SCHEMAT SYSTEMU MONITORINGU WIZYJNEGO	E-04	-

12. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Wrocław, dnia 08.01.2004 r

DOIA-OKK/7131/20/03/7/04

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016); art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 oraz z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 169, poz. 1387 oraz z 2003 r., Nr 130, poz. 1188 i Nr 170, poz. 1660),

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Wojciech Hercuń

(tytuł zawodowy)

(imię lub imiona i nazwisko)

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się Mu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
nr ewidencyjny 15/03/DOIA

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

Włodzimierz Wilczewski

Przewodniczący OKK

Krzysztof Tomaszewicz

V-ce Przewodniczący OKK

Juliusz Modlinger

Sekretarz OKK

Leszek Link

Członek OKK

Jan Matkowski

Członek OKK

Piotr Kociotek

Członek OKK

Elżbieta Cegielska

Członek OKK

Romuald Pustelnik

Członek OKK

(podpisy członków okręgowej komisji kwalifikacyjnej - z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska (funkcji))

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Pan Wojciech Hercuń

ul. Mickiewicza 2 55-100 Trzebnica

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów.

4. a.a.



50-123 Wrocław, ul. Oławska 21. Tel.: (0-71) 344 33 69. Fax: (0-71) 344 33 69. E-mail: dolnoslaska@izbaarchitektow.pl
NIP: 897-16-69-359 Regon: 017466395-00050 Konto: PKO BP S.A I O/W-w Nr 11 10205226 128171743

**za zgodność
z oryginałem**



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Wojciech Artur Hercuń

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **15/03/DOIA**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0995**.

Członek czynny od: 17-02-2004 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 02-02-2026 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-07-2026 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-0995-2948-74FE-F85A-D3BF

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

**za zgodność
z oryginałem**



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

DOIA-OKK/7131/8/02/300/03

Wrocław, dnia 07 stycznia 2003 r.

DECYZJA
W SPRAWIE NADANIA UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami) w związku z art. 11, art. 8 pkt 4 i art. 24 pkt 1 i 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami) i Uchwałą nr U-10-02 Krajowej Rady Izby Architektów dnia 24 maja 2002 r. w sprawie regulaminu postępowania kwalifikacyjnego w związku z nadaniem uprawnień budowlanych i tytułu rzeczoznawcy budowlanego oraz art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami), i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami).

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA DOLNOŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW
NADAJE

Panu Grzegorzowi Pawelcowi
magistrowi inżynierowi architektowi
urodzonemu dnia 10 maja 1971 r. we Wrocławiu

uprawnienia budowlane
nr ewidencyjny 07/02/DOIA
do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

Uzasadnienie:

Komisja egzaminacyjna powołana przez Okręgową Komisję Kwalifikacyjną Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów stwierdziła, że Pan/Pani posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał(a) pozytywny wynik z egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem Okręgowej komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów

mgr inż. arch. Włodzimierz Wilczewski

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. arch. Grzegorz Pawelec
ul. Wejherowska 73/7 Wrocław 54-239
2. Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów
w/m
3. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego
00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42
4. a/a



**za zgodność
z oryginałem**



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYginał
(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Grzegorz Pawelec

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **07/02/DOIA**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-0947**.

Członek czynny od: 20-03-2003 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 20-01-2026 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2026 r.**

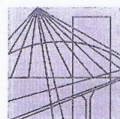
Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-0947-9B14-EFBC-BY3D-4E28

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

**za zgodność
z oryginałem**



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-171/2009/09

Wrocław, dnia 01 czerwca 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB

n a d a j e

Panu

Piotr Władysław Hanel

magister inżynier z kierunku elektrotechnika
urodzony dnia 25 kwietnia 1980 r. we Wrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 167/DOŚ/09

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Piotr Władysław Hanel posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwozie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Piotr Władysław Hanel
Ul. Nowodworska 27/2
54-433 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wośiek
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wośiek
2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek

**za zgodność
z oryginałem**



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

ABGP.IV.U-1.7131-424/01

Wrocław, dnia 28 grudnia 2001 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu **Maciejowi Janowi Tomasiakowi**
magistrowi inżynierowi budownictwa
urodzonemu dnia 27 grudnia 1972 r. w Kamiennej Górze

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 689/01/DUW

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

U Z A S A D N I E N I E

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209 z późn. zm.) stwierdziła że, Pan Maciej Jan Tomasiak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

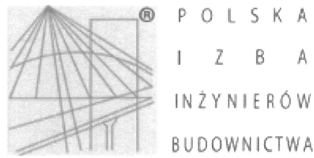
Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Maciej Jan Tomasiak
ul. Kościelna 24/1
58-100 Świdnica
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



za zgodność
z oryginałem



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
DOŚ-TXP-Z3N-34U *

Pan Maciej Jan Tomasiak o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0484/03
adres zamieszkania ul. Jagodowa 8, 55-100 Trzebnica
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-02 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

**za zgodność
z oryginałem**

Walbrzych, dnia 14.12.1998 r.

WOJEWODA WALBRZYSKI
NBGP.V-7342/3/75/98

DECYZJA

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art.14 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.), § 9 ust.1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38) oraz art. 104 kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 1980 r. Nr 9, poz. 26 z późn. zm.), po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i złożeniu egzaminu z wynikiem pozytywnym

n a d a j ę

Panu PIOTROWI RAJCY

magister inżynier budownictwa

ur. dnia 14 czerwca 1972 r. w Ostrowie Wielkopolskim

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi W SPECJALNOŚCI
KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
BEZ OGRANICZEŃ**

Na podstawie art. 107 § 4 kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości interes strony.

Od niniejszej decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Walbrzyskiego w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

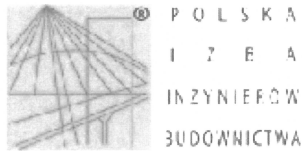
Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Piotr Rajca
ul. Dubois 1/24
58-304 Walbrzych
2. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
3. a/a



Z op. Wojewody
mgr inż. Andrzej Pienki
INSPEKTOR WYDZIAŁU
Nadzoru Budowlanego
i Gospodarki Przestrzennej

za zgodność
z oryginałem



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-91G-H2T-NCD *

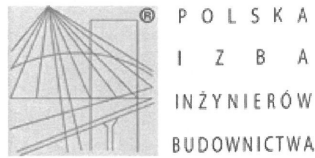
Pan Piotr Rajca o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/1648/01
adres zamieszkania ul. Wojska Polskiego 5, 58-160 Świebodzice
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-09 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**za zgodność
z oryginałem**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
DOŚ-LUY-I2H-FMX *

Pan Piotr Władysław Hanel o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0004/10
adres zamieszkania ul. Jana II Dobrego 4/2, 55-020 Mędłów
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-05 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

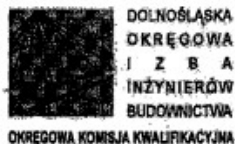
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

**za zgodność
z oryginałem**



OKK.7131.7132-137/2004/05

Wrocław, 06 czerwca 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 58, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB
n a d a j e

Panu

Lech Robert Krystek

magister inżynier z kierunku elektrotechnika
urodzony dnia 26 kwietnia 1971 r. we Wrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 111/DQŚ/05

do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Lech Robert Krystek posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

- Otrzymują:
1. Pan Lech Robert Krystek
Ul. Stalowowska 37/23
53-404 Wrocław
 2. Okręgowa Rada Izby
 3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
 4. a/a



Skład orzekający OKK

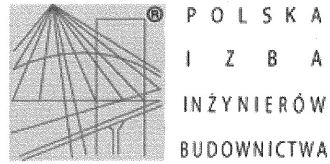
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Bronisław Wośiek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
1. mgr inż. Bronisław Wośiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk

za zgodność
z oryginałem



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-5TY-HJU-BE6 *

Pan Lech Robert Krystek o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0506/05

adres zamieszkania ul. Klonowa 34, 59-700 Kruszyn

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2026-01-07 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**za zgodność
z oryginałem**

13. OPINIA GEOLOGICZNA