

	<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> <b>„ARCHIKA”</b> <b>architekt Andrzej W. Krzyżaniak</b>
	ul. Tadeusza Kościuszki 1B, 75-404 KOSZALIN tel./fax +48 94 3465803, e-mail: archika@post.pl

	<b>PROGRAM</b> <b>FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY</b>
<b>OBIEKT:</b>	<b>MODERNIZACJA KOMPLEKSÓW SPORTOWYCH „MOJE BOISKO - ORLIK 2012” EDYCJA 2023</b>
<b>LOKALIZACJA INWESTYCJI:</b>	1. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 4 Koszalin ul. Podgórna 45, Dz. Nr 13/7 obręb Nr 20 2. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 10 Koszalin ul. Chopina 42 Dz. Nr 500/5 obręb Nr 19 3. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 17 Koszalin ul. Wańkowicza 11 Dz. Nr 21/14 obręb Nr 16 4. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 18 Koszalin ul. St. Staszica 6, Dz. Nr 45/2 i 4/2 obręb Nr 17
<b>KOD CPV:</b>	<b>Nazwa</b>
71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
71420000-8	Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45212220-4	Roboty budowlane związane z wielofunkcyjnymi obiektami sportowymi
45000000-7	Roboty budowlane
31500000-1	Urządzenia oświetleniowe i lampy elektryczne
<b>INWESTOR:</b>	<b>GMINA MIASTO KOSZALIN RYNEK STAROMIEJSKI 6-7 75-007 KOSZALIN</b>
<b>AUTOR:</b>	<i>mgr inż. arch. ANDRZEJ KRZYŻANIAK, ZP-0229</i>
<b>KOSZALIN:</b>	<b>05/2024</b>

# **PRACOWNIA PROJEKTOWA „ARCHIKA”**

**architekt Andrzej W. Krzyżaniak**

ul. Tadeusza Kościuszki 1B, 75-404 Koszalin, tel./fax +48 94 3465803, e-mail: archika@post.pl

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO- UŻYTKOWEGO**

<b>POZYCJA</b>	<b>STRONA</b>
<b>ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA</b>	<b>2</b>
<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>	<b>3</b>
PODSTAWA OPRACOWANIA	3
OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	3
Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych	3-4
Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	4
Ogólne i szczegółowe właściwości funkcjonalno- użytkowe	4
OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	4
Przygotowanie terenu budowy	4
Renowacja nawierzchni poliuretanowej -RETOPING	5
Demontaż, utylizacja i wykonanie nowej nawierzchni	5-6
Wytyczna dla wykonawcy	6
Montaż zestawu do koszykówki	6
Modernizacja oświetlenia kompleksu boisk Orlik- zmiana opraw na LED	6-11
<b>CZĘŚĆ INFORMACYJNA</b>	<b>12</b>
Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów- MPZP	12
Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	12
Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	12-13
Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:	14
Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem	14
<b>PROJEKT KONCEPCYJNY</b>	<b>15</b>
Rys Nr 1 Projekt zagospodarowania terenu SP 4	16
Rys Nr 2 Projekt zagospodarowania terenu SP 10	17
Rys Nr 3 Projekt zagospodarowania terenu SP 17	18
Rys Nr 4 Projekt zagospodarowania terenu SP 18	19
Rys Nr 5 Boisko wielofunkcyjne- linie boisk	20

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1. Umowa na wykonanie PFU dla inwestycji MODERNIZACJA KOMPLEKSÓW SPORTOWYCH „MOJE BOISKO - ORLIK 2012” EDYCJA 2023 budowa kompleksu sportowego ORLIK EDYCJA 2024 przy Szkole Podstawowej Nr 10 w Koszalinie, przy Szkole Podstawowej Nr 17 w Koszalinie, przy Szkole Podstawowej Nr 18 w Koszalinie oraz przy Szkole Podstawowej Nr 4 w Koszalinie.
- 1.2. Program modernizacji kompleksów sportowych Moje Boisko – ORLIK 2012 - Edycja 2023 opracowany przez Ministerstwo Sportu i Turystyki.
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021.2454)
- 1.4. Obowiązujące normy i przepisy budowlane

### **2. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem opracowania jest PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY dla inwestycji:

Modernizacja kompleksów sportowych "Moje Boisko - ORLIK 2012" przy Szkole Podstawowej nr 10 w Koszalinie, przy Szkole Podstawowej nr 17 w Koszalinie, przy Szkole Podstawowej nr 18 w Koszalinie oraz przy Szkole Podstawowej nr 4 w Koszalinie, w następującym zakresie rzeczowym:

- modernizacja boiska - ORLIK przy Szkole Podstawowej nr 10 polegająca na wykonaniu nowej nawierzchni poliuretanowej na boisku wielofunkcyjnym o wymiarach 32,10 m x 19,1 m i wymianie oświetlenia na LED,
- modernizacja boiska - ORLIK przy Szkole Podstawowej nr 17 polegająca na wykonaniu nowej nawierzchni poliuretanowej na boisku wielofunkcyjnym o wymiarach 32,10 m x 19,1 m i wymianie oświetlenia na LED,
- modernizacja boiska - ORLIK przy Szkole Podstawowej nr 18 polegająca na wykonaniu nowej nawierzchni poliuretanowej na boisku wielofunkcyjnym o wymiarach 32,10 m x 19,1 m, wymianie oświetlenia na LED, zakupie i montażu zestawu do koszykówki,
- modernizacja boiska - ORLIK przy Szkole Podstawowej nr 4 polegająca na wymianie oświetlenia na LED.

#### **2.1 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU ORAZ ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH**

2.1.1. Powierzchnia boiska wielofunkcyjnego- poliuretan- retoping - SP10 i SP 18 Razem 2 x 613,11 m <sup>2</sup> = 1226,22 m <sup>2</sup>	<b>1226,22 m<sup>2</sup></b>
2.1.2. Powierzchnia boiska wielofunkcyjnego- poliuretan- demontaż i wykonanie nowej nawierzchni – SP 17	<b>613,11 m<sup>2</sup></b>
2.1.3. Ilość opraw oświetlających boiska sportowe –SP 10, SP 17, SP	<b>20 szt.</b>

**PRACOWNIA PROJEKTOWA „ARCHIKA”**  
**architekt Andrzej W. Krzyżaniak**

ul. Tadeusza Kościuszki 1B, 75-404 Koszalin, tel./fax +48 94 3465803, e-mail: archika@post.pl

18 i SP 4. Razem 20 szt. x 4= 80 szt.	
2.1.4. Wymiana zestawu do koszykówki	<b>1 komplet</b>

## **2.2 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Inwestycja zlokalizowane jest na terenie boisk sportowych szkoły. Teren ogrodzony z dostępem do drogi publicznej.

## **2.3 OGÓLNE I SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE**

**2.3.1.** Oświetlenie boisk typu LED na istniejących masztach oświetleniowych.

**2.3.2.** Nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego poliuretanowa typu EPDM przepuszczalna dla wody na podbudowie mineralnej.

**2.3.3.** Sprzęt sportowy

1. Konstrukcja mocująca pojedyncza mocowana w istniejącej tulei, wysięgnik L=1,67 m, cynkowana ogniowo. Tablica do koszykówki uniwersalna z włókna epoksydowego (105x180cm), mocowana na ramie stalowej ocynkowanej ogniowo. Obręcz do koszykówki cynkowana ogniowo, 8 uchwytów mocujących, siatka łańcuchowa cynkowana Mechanizm regulacji wysokości w przedziale /2,60 ÷ 3,05 m/ zastosowanie do tablicy 105x180cm.	<b>2 szt.</b>
2. Dekle maskujące tuleje piłki siatkowej przeznaczone na boiska zewnętrzne:	
	<b>2 szt.</b>
SP 10	<b>2 szt.</b>
SP17	<b>3 szt.</b>
SP 18	

## **3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Obiekty powinny być wykonane w technologii zapewniającej bezpieczeństwo użytkowników, a przyjęte rozwiązania techniczno-funkcjonalne powinny odpowiadać istniejącym standardom.

### **3.1. PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY**

Na terenie SP 18 oraz SP17 konieczny będzie częściowy demontaż istniejącego ogrodzenia umożliwiający dostęp niezbędnego sprzętu. Po zakończeniu modernizacji nawierzchni sportowych należy wykonać ponowny montaż ogrodzenia.

Wymianę lamp wykonywać w sposób zapewniający bezpieczeństwo istniejących nawierzchni sportowych. Nie dopuszcza się wjazdu na boiska sportowe ciężkiego sprzętu.

### **3.2. RENOWACJA NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ- RETOPING**

Dotyczy boisk wielofunkcyjnych na terenie Szkoły Podstawowej Nr 10 i Szkoły Podstawowej Nr 18 w Koszalinie.

#### **3.2.1. Wymycie boiska oraz sklejenie wszelkich pęknięć i uszkodzeń,**

Wykonać dokładne wyczyszczenie nawierzchni zamiataniem i odkurzaniem a następnie umyciem myjką zimnowodną.

Zagruntować specjalnym gruntem na bazie żywic poliuretanowych przeznaczonym pod technologie natryskowe. Gruntowanie obejmuje również krawężniki. Ilość gruntu od 0,2 do 0,3 kg/m<sup>2</sup>.

Naprawa uszkodzeń w nawierzchni zgodnie z technologią wykonania 2S czyli dwuwarstwowo: pierwsza warstwa (dolna) z granulatu SBR, frakcja 1-4mm, ok. 8 mm. oraz druga warstwa (górna) z kolorowego granulatu EPDM, frakcja 1-4mm, ok. 8 mm. Nawierzchnia, przesiąkliwa, mrozoodporna potwierdzona badaniami.

Wykańczając naprawy uszkodzeń wykonawca musi zastosować drobny granulat po to aby powierzchnia wykańczanego uszkodzenia była jak najbardziej gładka i tym samym jak najmniej widoczna.

Wymienić dekle maskujące tuleje piłki siatkowej przeznaczone na boiska zewnętrzne w ilości SP 10 -2 szt. SP 18- 3 szt. Dekle zgodne z istniejącymi tulejami.

#### **3.2.2. Nałożenie nowej warstwy użytkowej na całe boisko,**

Natrysk EPDM (2 krotny), w technologii przepuszczalnej dla wody min 380mm/h, z granulatu o frakcji 0,5-1,5 wymieszanego ze specjalnym klejem i nałożony na nawierzchnie za pomocą specjalnej natryskarki. Grubość do 4-5mm kolor ceglasty RAL 3016. Granulat EPDM z produkcji pierwotnej, atestowany. Natrysk wykonać równomiernie na całej nawierzchni łącznie z krawężnikami. Wykonać idąc pierwszy raz od lewej do prawej a drugi raz odwrotnie

#### **3.2.3. Wytyczenie i wymalowanie linii na boisku.**

Wykonać linie boisk wg RYS. NR 5. Linie pola siatkówki gr. 5 cm w kolorze żółtym plus linie boisk koszykówki gr. 5 cm w kolorze białym. Farba poliuretanowa zgodna z systemem PU.

### **3.3. DEMONTAŻ, UTYLIZACJA I WYKONANIE NOWEJ NAWIERZCHNI**

Dotyczy boiska wielofunkcyjnego na terenie Szkoły Podstawowej Nr 17 w Koszalinie

#### **3.3.1. Demontaż i utylizacja istniejącej nawierzchni poliuretanowej**

Rozbiórka istniejącej nawierzchni poliuretanowej wykonanej zgodnie z systemem 2\_S, z zachowaniem wydzielenia materiału EPDM i SBR od warstwy ET zawierającej domieszki kruszywa.

# PRACOWNIA PROJEKTOWA „ARCHIKA”

## architekt Andrzej W. Krzyżaniak

ul. Tadeusza Kościuszki 1B, 75-404 Koszalin, tel./fax +48 94 3465803, e-mail: archika@post.pl

Utylizacja nawierzchni sportowych jest możliwa w Regionalnym Zakładzie Odzysku Odpadów w Sianowie ul. Łubuszan 80, 76-004 Sianów. Konieczne jest opracowanie karty charakterystyki odpadu dla każdego odpadu oraz test zgodności dla nawierzchni ET

Nawierzchnia EPDM i SBR odpad zgodny z grupą 17.02.03 wg katalog kodów do zagospodarowania w Regionalnym Zakładzie Odzysku Odpadów w Sianowie. Nawierzchnia ET –grupa 17.09.04.

Wykonawca musi przedstawić kartę przekazania odpadu z ilością zgodną ze stanem faktycznym.

### 3.3.2. Charakterystyka podbudowy

Podłoże pod podbudowę powinno być wyrównane, ustabilizowane i jednorodne, nie ujawniające tendencji do osiadania a także pęcznienia lub kurczenia pod wpływem zmian wilgotności lub temperatury. Istotą sprawą jest bardzo staranne zagęszczenie podłoża do osiągnięcia wskaźnika zgęszczenia  $Is \geq 1,00$  dla górnej warstwy podłoża na głębokość do 25 cm.

### 3.3.3. Charakterystyka nowej nawierzchni

Projektuje się nawierzchnię sportową, wykonaną w technologii typu EPDM – z nawierzchnią przepuszczalną dla wody o grubości warstwy ok. 16 mm , na podbudowie elastycznej ET o grubości ok. 30 mm z mieszaniny kruszywa kwarcowego suszonego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym, gładko wykonanym, dwuwarstwowo: pierwsza warstwa (dolna) z granulatu SBR ok. 8 mm. oraz druga warstwa (górna) z kolorowego granulatu EPDM ok. 8 mm. Nawierzchnia mrozoodporna potwierdzona badaniami.

**Nawierzchnia musi spełniać minimalne parametry:**

Poz.	Określenie parametru , jednostka	Wartość wymagania
1.	Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm <sup>2</sup> (MPa)	$\geq 0,40$
2.	Wydłużenie względne przy zerwaniu, (%)	$\geq 50$
3.	Amortyzacja wstrząsów, redukcja siły, na podłożu betonowym (23°C), %	35-50
4.	Odkształcenie pionowe, na podłożu betonowym (23°C), mm	$\leq 2$
5.	Odporność na ścieranie w aparacie Tabera, g	$\leq 0,9$
6.	Odporność na sztuczne starzenie oceniona zmianą barwy (stopień w skali szarej); (metoda badań PN-EN 20105-A02:1996)	4-5
7.	Opór poślizgu, próba wahadła, ślizgacz CEN, skala C, jednostki PTV - nawierzchnia sucha - nawierzchnia mokra	
		80-110
		55- 110
8.	Prędkość przesiąkania wodą mm/h	$\geq 3200$
9.	Zachowanie się piłki koszykowej odbitej pionowo (w stosunku do betonu) %	$\geq 103$

### 3.3.4. Wytyczenie i wymalowanie linii na boisku.

Wykonać linie boisk wg RYS. NR 5. Linie pola siatkówki gr. 5 cm w kolorze żółtym plus linie boisk koszykówki gr. 5 cm w kolorze białym. Farba poliuretanowa zgodna z systemem PU.

### **3.4. WYTYCZNE DLA WYKONAWCY**

Granulat EPDM musi pochodzić z produkcji pierwotnej potwierdzone atestem PZH. Niedopuszczalne zastosowanie granulatu z recyklingu lub barwionego.

Wykonawca musi posiadać atest PZH na granulat SBR.

Wykonawca musi przedstawić akredytację producenta systemu typu natrysk oraz system 2\_S potwierdzający m.in. przepuszczalność dla wody, z dołączoną kartą systemu, atestem i aprobatą na system i normy.

### **3.5. MONTAŻU ZESTAWU DO KOSZYKÓWKI**

Konstrukcja mocująca pojedyncza mocowana w istniejącej tulei, wysięgnik L=1,67 m, cynkowana ogniowo. Tablica do koszykówki uniwersalna z włókna epoksydowego (105x180cm), mocowana na ramie stalowej ocynkowanej ogniowo. Obręcz do koszykówki cynkowana ogniowo, 8 uchwytów mocujących, siatka łańcuchowa cynkowana. Mechanizm regulacji wysokości w przedziale /2,60 ÷ 3,05 m/ zastosowanie do tablicy 105x180cm.

### **3.6. MODERNIZACJA OŚWIETLENIA KOMPLEKSU BOISK ORLIK– ZMIANA OPRAW NA LED**

#### **3.6.1. Dotyczy boisk na terenie Szkoły Podstawowej nr 4 w Koszalinie**

##### **Oprawy oświetleniowe**

Zakres prac elektrycznych związanych z modernizacją kompleksu sportowego ORLIK 2012 obejmuje wymianę opraw oświetleniowych boiska do piłki nożnej oraz wielofunkcyjnego.

##### **• Oświetlenie boiska do piłki nożnej:**

Oświetlenie boiska do piłki nożnej obecnie odbywa się za pomocą 6 słupów oświetleniowych o wysokości h=10m, na których zamontowane są po 3 sztuki naświetlaczy ( w sumie 18 naświetlaczy).

W ramach zadania istniejące oprawy zdemontować i na każdym słupie ponownie zamontować po 2 sztuki nowych naświetlaczy LED o parametrach nie gorszych niż:

- ✓ Obudowa –aluminium
- ✓ Optyka – poliwęglan,
- ✓ Klosz – szkło hartowane,
- ✓ Moc oprawy – min. 190W
- ✓ Strumień świetlny – min. 28310lm
- ✓ Skuteczność świetlna – min. 149lm/W
- ✓ IP66
- ✓ IK09
- ✓ Temperatura barwowa – min. 4000K

Sumaryczna ilość naświetlaczy: 12 sztuk.

##### **• Oświetlenie boiska wielofunkcyjnego:**

Oświetlenie boiska wielofunkcyjnego obecnie odbywa się za pomocą 4 słupów oświetleniowych o wysokości h=10m, na których zamontowane są po 2 sztuki naświetlaczy ( w sumie 8 naświetlaczy).

# PRACOWNIA PROJEKTOWA „ARCHIKA”

## architekt Andrzej W. Krzyżaniak

ul. Tadeusza Kościuszki 1B, 75-404 Koszalin, tel./fax +48 94 3465803, e-mail: archika@post.pl

W ramach zadania istniejące oprawy zdemontować i na każdym słupie ponownie zamontować po 2 sztuki nowych naświetlaczy LED o parametrach nie gorszych niż:

- ✓ Obudowa –aluminium
- ✓ Optyka – poliwęglan,
- ✓ Klosz – szkło hartowane,
- ✓ Moc oprawy – min. 125W
- ✓ Strumień świetlny – min. 18873lm
- ✓ Skuteczność świetlna – min. 151lm/W
- ✓ IP66
- ✓ IK09
- ✓ Temperatura barwowa – min. 4000K

Sumaryczna ilość naświetlaczy: 8 sztuk.

### Prace montażowe

Z uwagi na utrudniony dostęp i dojazd samochodu z podnośnikiem, wymianę opraw na słupach wykonać ustawiając rusztowanie.

### Uwagi ogólne

- ✓ Dobór opraw oświetleniowych uzgodnić na etapie opracowywania dokumentacji z Zamawiającym oraz wykonać obliczenia natężenia oświetlenia.
- ✓ Wykonać pomiary elektryczne wraz z badaniem natężenia oświetlenia.

### **3.6.2. Dotyczy boisk na terenie Szkoły Podstawowej nr 10 w Koszalinie**

#### Oprawy oświetleniowe

Zakres prac elektrycznych związanych z modernizacją kompleksu sportowego ORLIK 2012 obejmuje wymianę opraw oświetleniowych boiska do piłki nożnej oraz wielofunkcyjnego.

#### **• Oświetlenie boiska do piłki nożnej:**

Oświetlenie boiska do piłki nożnej obecnie odbywa się za pomocą 6 słupów oświetleniowych o wysokości  $h=10\text{m}$ , na których zamontowane są po 3 sztuki naświetlaczy (w sumie 18 naświetlaczy).

W ramach zadania istniejące oprawy zdemontować i na każdym słupie ponownie zamontować po 2 sztuki nowych naświetlaczy LED o parametrach nie gorszych niż:

- ✓ Obudowa –aluminium
- ✓ Optyka – poliwęglan,
- ✓ Klosz – szkło hartowane,
- ✓ Moc oprawy – min. 190W
- ✓ Strumień świetlny – min. 28310lm
- ✓ Skuteczność świetlna – min. 149lm/W
- ✓ IP66
- ✓ IK09
- ✓ Temperatura barwowa – min. 4000K

Sumaryczna ilość naświetlaczy: 12 sztuk.

#### **• Oświetlenie boiska wielofunkcyjnego:**

Oświetlenie boiska wielofunkcyjnego obecnie odbywa się za pomocą 4 słupów oświetleniowych (2 wspólne z boiskiem do piłki nożnej) o wysokości  $h=10\text{m}$ , na których zamontowane są po 2 sztuki naświetlaczy (w sumie 8 naświetlaczy).

# PRACOWNIA PROJEKTOWA „ARCHIKA”

architekt Andrzej W. Krzyżaniak

ul. Tadeusza Kościuszki 1B, 75-404 Koszalin, tel./fax +48 94 3465803, e-mail: archika@post.pl

W ramach zadania istniejące oprawy zdemontować i na każdym słupie ponownie zamontować po 2 sztuki nowych naświetlaczy LED o parametrach nie gorszych niż:

- ✓ Obudowa –aluminium
- ✓ Optyka – poliwęglan,
- ✓ Klosz – szkło hartowane,
- ✓ Moc oprawy – min. 125W
- ✓ Strumień świetlny – min. 18873lm
- ✓ Skuteczność świetlna – min. 151lm/W
- ✓ IP66
- ✓ IK09
- ✓ Temperatura barwowa – min. 4000K

Sumaryczna ilość naświetlaczy: 8 sztuk.

## Prace montażowe

Wymianę opraw na słupach wykonać z podnośnika samochodowego lub nożycowego.

## Uwagi ogólne

- ✓ Dobór opraw oświetleniowych uzgodnić na etapie opracowywania dokumentacji z Zamawiającym oraz wykonać obliczenia natężenia oświetlenia.
- ✓ Wykonać pomiary elektryczne wraz z badaniem natężenia oświetlenia.

### 3.6.3. Dotyczy boisk na terenie Szkoły Podstawowej nr 17 w Koszalinie

#### Oprawy oświetleniowe

Zakres prac elektrycznych związanych z modernizacją kompleksu sportowego ORLIK 2012 obejmuje wymianę opraw oświetleniowych boiska do piłki nożnej oraz wielofunkcyjnego.

#### • Oświetlenie boiska do piłki nożnej:

Oświetlenie boiska do piłki nożnej obecnie odbywa się za pomocą 6 słupów oświetleniowych o wysokości  $h=10\text{m}$ , na których zamontowane są po 3 sztuki naświetlaczy (w sumie 18 naświetlaczy).

W ramach zadania istniejące oprawy zdemontować i na każdym słupie ponownie zamontować po 2 sztuki nowych naświetlaczy LED o parametrach nie gorszych niż:

- ✓ Obudowa –aluminium
- ✓ Optyka – poliwęglan,
- ✓ Klosz – szkło hartowane,
- ✓ Moc oprawy – min. 190W
- ✓ Strumień świetlny – min. 28310lm
- ✓ Skuteczność świetlna – min. 149lm/W
- ✓ IP66
- ✓ IK09
- ✓ Temperatura barwowa – min. 4000K

Sumaryczna ilość naświetlaczy: 12 sztuk.

#### • Oświetlenie boiska wielofunkcyjnego:

Oświetlenie boiska wielofunkcyjnego obecnie odbywa się za pomocą 4 słupów oświetleniowych (2 wspólne z boiskiem do piłki nożnej) o wysokości  $h=10\text{m}$ , na których zamontowane są po 2 sztuki naświetlaczy (w sumie 8 naświetlaczy).

W ramach zadania istniejące oprawy zdemontować i na każdym słupie ponownie zamontować po 2 sztuki nowych naświetlaczy LED o parametrach nie gorszych niż:

# PRACOWNIA PROJEKTOWA „ARCHIKA”

architekt Andrzej W. Krzyżaniak

ul. Tadeusza Kościuszki 1B, 75-404 Koszalin, tel./fax +48 94 3465803, e-mail: archika@post.pl

- ✓ Obudowa –aluminium
- ✓ Optyka – poliwęglan,
- ✓ Klosz – szkło hartowane,
- ✓ Moc oprawy – min. 125W
- ✓ Strumień świetlny – min. 18873lm
- ✓ Skuteczność świetlna – min. 151lm/W
- ✓ IP66
- ✓ IK09
- ✓ Temperatura barwowa – min. 4000K

Sumaryczna ilość naświetlaczy: 8 sztuk.

## Prace montażowe

Wymianę opraw na słupach wykonać z podnośnika samochodowego lub nożycowego.

## Uwagi ogólne

- ✓ Dobór opraw oświetleniowych uzgodnić na etapie opracowywania dokumentacji z Zamawiającym oraz wykonać obliczenia natężenia oświetlenia.
- ✓ Wykonać pomiary elektryczne wraz z badaniem natężenia oświetlenia.

### 3.6.4. Dotyczy boisk na terenie Szkoły Podstawowej nr 18 w Koszalinie

#### Oprawy oświetleniowe

Zakres prac elektrycznych związanych z modernizacją kompleksu sportowego ORLIK 2012 obejmuje wymianę opraw oświetleniowych boiska do piłki nożnej oraz wielofunkcyjnego.

##### • **Oświetlenie boiska do piłki nożnej:**

Oświetlenie boiska do piłki nożnej obecnie odbywa się za pomocą 6 słupów oświetleniowych o wysokości  $h=10\text{m}$ , na których zamontowane są po 3 sztuki naświetlaczy (w sumie 18 naświetlaczy).

W ramach zadania istniejące oprawy zdemontować i na każdym słupie ponownie zamontować po 2 sztuki nowych naświetlaczy LED o parametrach nie gorszych niż:

- ✓ Obudowa –aluminium
- ✓ Optyka – poliwęglan,
- ✓ Klosz – szkło hartowane,
- ✓ Moc oprawy – min. 190W
- ✓ Strumień świetlny – min. 28310lm
- ✓ Skuteczność świetlna – min. 149lm/W
- ✓ IP66
- ✓ IK09
- ✓ Temperatura barwowa – min. 4000K

Sumaryczna ilość naświetlaczy: 12 sztuk.

##### • **Oświetlenie boiska wielofunkcyjnego:**

Oświetlenie boiska wielofunkcyjnego obecnie odbywa się za pomocą 4 słupów oświetleniowych (2 wspólne z boiskiem do piłki nożnej) o wysokości  $h=10\text{m}$ , na których zamontowane są po 2 sztuki naświetlaczy (w sumie 8 naświetlaczy).

W ramach zadania istniejące oprawy zdemontować i na każdym słupie ponownie zamontować po 2 sztuki nowych naświetlaczy LED o parametrach nie gorszych niż:

Dwa słupy zlokalizowane od strony boiska do piłki nożnej

## PRACOWNIA PROJEKTOWA „ARCHIKA”

architekt Andrzej W. Krzyżaniak

ul. Tadeusza Kościuszki 1B, 75-404 Koszalin, tel./fax +48 94 3465803, e-mail: archika@post.pl

- ✓ Obudowa –aluminium
- ✓ Optyka – poliwęglan,
- ✓ Klosz – szkło hartowane,
- ✓ Moc oprawy – min. 190W
- ✓ Strumień świetlny – min. 28310lm
- ✓ Skuteczność świetlna – min. 149lm/W
- ✓ IP66
- ✓ IK09
- ✓ Temperatura barwowa – min. 4000K

### Dwa słupy zlokalizowane po drugiej stronie

- ✓ Obudowa –aluminium
- ✓ Optyka – poliwęglan,
- ✓ Klosz – szkło hartowane,
- ✓ Moc oprawy – min. 125W
- ✓ Strumień świetlny – min. 18873lm
- ✓ Skuteczność świetlna – min. 151lm/W
- ✓ IP66

Sumaryczna ilość naświetlaczy: 8 sztuk.

### **Prace montażowe**

Wymianę opraw na słupach wykonać z podnośnika samochodowego lub nożycowego.

### **Uwagi ogólne**

- ✓ Dobór opraw oświetleniowych uzgodnić na etapie opracowywania dokumentacji z Zamawiającym oraz wykonać obliczenia natężenia oświetlenia.
- ✓ Wykonać pomiary elektryczne wraz z badaniem natężenia oświetlenia.

## **CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODREBNYCH PRZEPISÓW**

Prace o których mowa w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym będą się odbywały w oparciu o przepisy prawa budowlanego oraz zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

### **2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE**

Zamawiający oświadcza, iż posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Dotyczy działek

1. Dz. Nr 13/7 obręb Nr 20 teren Szkoły Podstawowej NR 4, Koszalin ul. Podgórna 45,
2. Dz. Nr 500/5 obręb Nr 19 teren Szkoły Podstawowej NR 10, Koszalin ul. Chopina 42
3. Dz. Nr 21/14 obręb Nr 16, teren Szkoły Podstawowej NR 17, Koszalin ul. Wańkowicza 11
4. Dz. Nr 45/2 i 4/2 obręb Nr 17, teren Szkoły Podstawowej NR 18, Koszalin ul. St. Staszica 6.

### **3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

- 1) Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2023.682 z późniejszymi zmianami)
- 2) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz.U. 2021.2454)
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2022.1679 z późniejszymi zmianami)
- 4) Ustawa z dn. 11 września 2019r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2023.1605 z późniejszymi zmianami)
- 5) Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2021.1213 z późniejszymi zmianami)

# PRACOWNIA PROJEKTOWA „ARCHIKA”

architekt Andrzej W. Krzyżaniak

ul. Tadeusza Kościuszki 1B, 75-404 Koszalin, tel./fax +48 94 3465803, e-mail: archika@post.pl

- 6) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz.U. 2003.47.401)
- 7) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. 2018.583)
- 8) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022.1225 z późniejszymi zmianami)
- 9) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2022.1679 z późniejszymi zmianami)
- 10) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2001.1554)
- 11) Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. 2019.831)
- 12) Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2024. 54 z późniejszymi zmianami)
- 13) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2023.1587 z późniejszymi zmianami)

## NORMY

PN-EN 14877:2014-02	Nawierzchnie syntetyczne niekrytych terenów sportowych. Specyfikacja
N-HD 60364-4-41:2009	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym
PN-EN 12464-1:2012	Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy - Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
PN-HD 60364-1:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 1: Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje
PN-HD 60364-4-41:2009	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym
PN-HD 60364-4-43:2012	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem przetężeniowym
PN-HD 60364-4-443:2016	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami - Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
PN-HD 60364-4-444:2012	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-444: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed zakłóceniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi
PN-HD 60364-5-51:2011	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne
PN-HD 60364-5-54:2011	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Układy uziemiające i przewody ochronne
PN-HD 60364-5-559:2010	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Część 5-55: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Inne wyposażenie -Seksja 559: Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe
PN-HD 60364-5-56:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Instalacje bezpieczeństwa

NR STRONY:

**4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W SZCZEGÓLNOŚCI**

- 6.1. **Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska**

Planowana inwestycja nie powoduje zanieczyszczenia atmosfery.

- 6.2. **Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości**

Nie dotyczy

- 6.3. **Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem**  
Projekt koncepcyjny modernizacji kompleksów sportowych Orlik 2012 edycja 2023 w Koszalinie”

.....  
*mgr inż. arch. ANDRZEJ KRZYŻANIAK ZP-229*

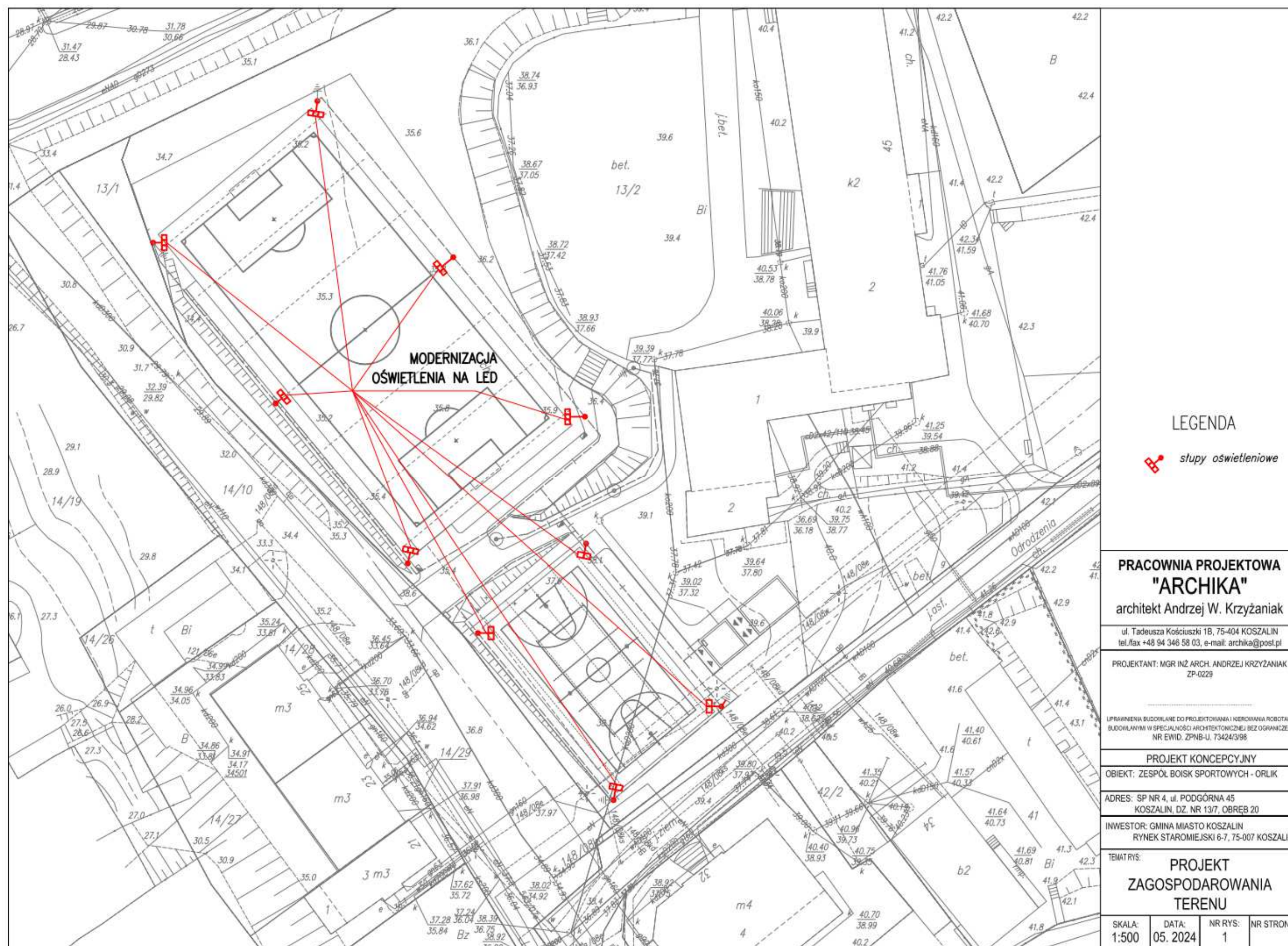
**PRACOWNIA PROJEKTOWA „ARCHIKA”****architekt Andrzej W. Krzyżaniak**

ul. Tadeusza Kościuszki 1B, 75-404 Koszalin, tel./fax +48 94 3465803, e-mail: archika@post.pl

**PROJEKT KONCEPCYJNY****OBIEKT: MODERNIZACJA KOMPLEKSÓW  
SPORTOWYCH „MOJE BOISKO - ORLIK 2012”  
EDYCJA 2023 W KOSZALINIE****LOKALIZACJA  
INWESTYCJI:**

- 1. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 4**  
Koszalin ul. Podgórna 45,  
Dz. Nr 13/7 obręb Nr 20
- 2. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 10**  
Koszalin ul. Chopina 42  
Dz. Nr 500/5 obręb Nr 19
- 3. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 17**  
Koszalin ul. Wańkowicza 11  
Dz. Nr 21/14 obręb Nr 16
- 4. SZKOŁA PODSTAWOWA NR 18**  
Koszalin ul. St. Staszica 6,  
Dz. Nr 45/2 i 4/2 obręb Nr 17

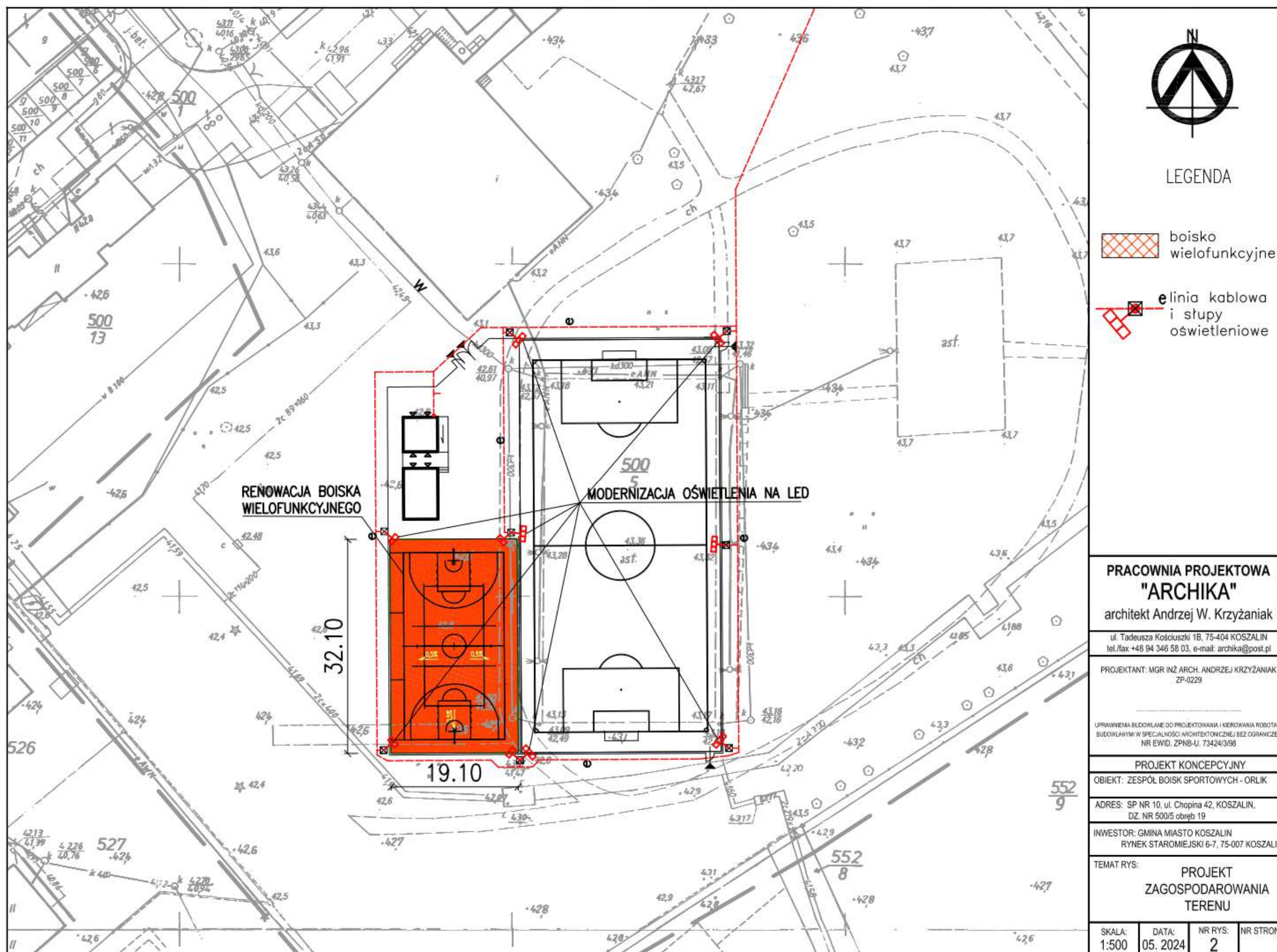
**INWESTOR: GMINA MIASTO KOSZALIN  
RYNEK STAROMIEJSKI 6-7  
75-007 KOSZALIN****AUTOR: mgr inż. arch. ANDRZEJ KRZYŻANIAK, ZP-0229****KOSZALIN: 05/2024**

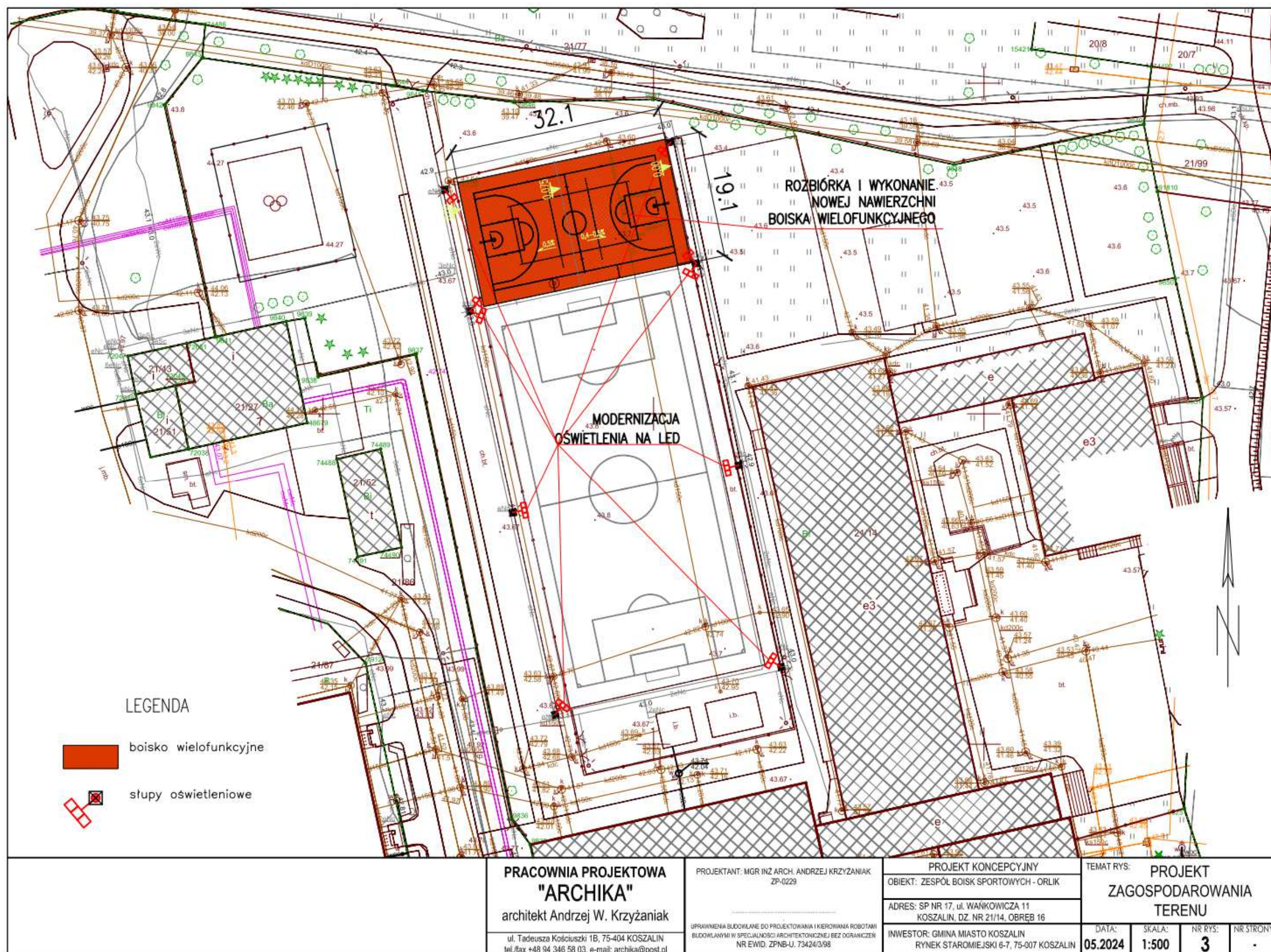


# PRACOWNIA PROJEKTOWA „ARCHIKA”

architekt Andrzej W. Krzyżaniak

ul. Tadeusza Kościuszki 1B, 75-404 Koszalin, tel./fax +48 94 3465803, e-mail: archika@post.pl

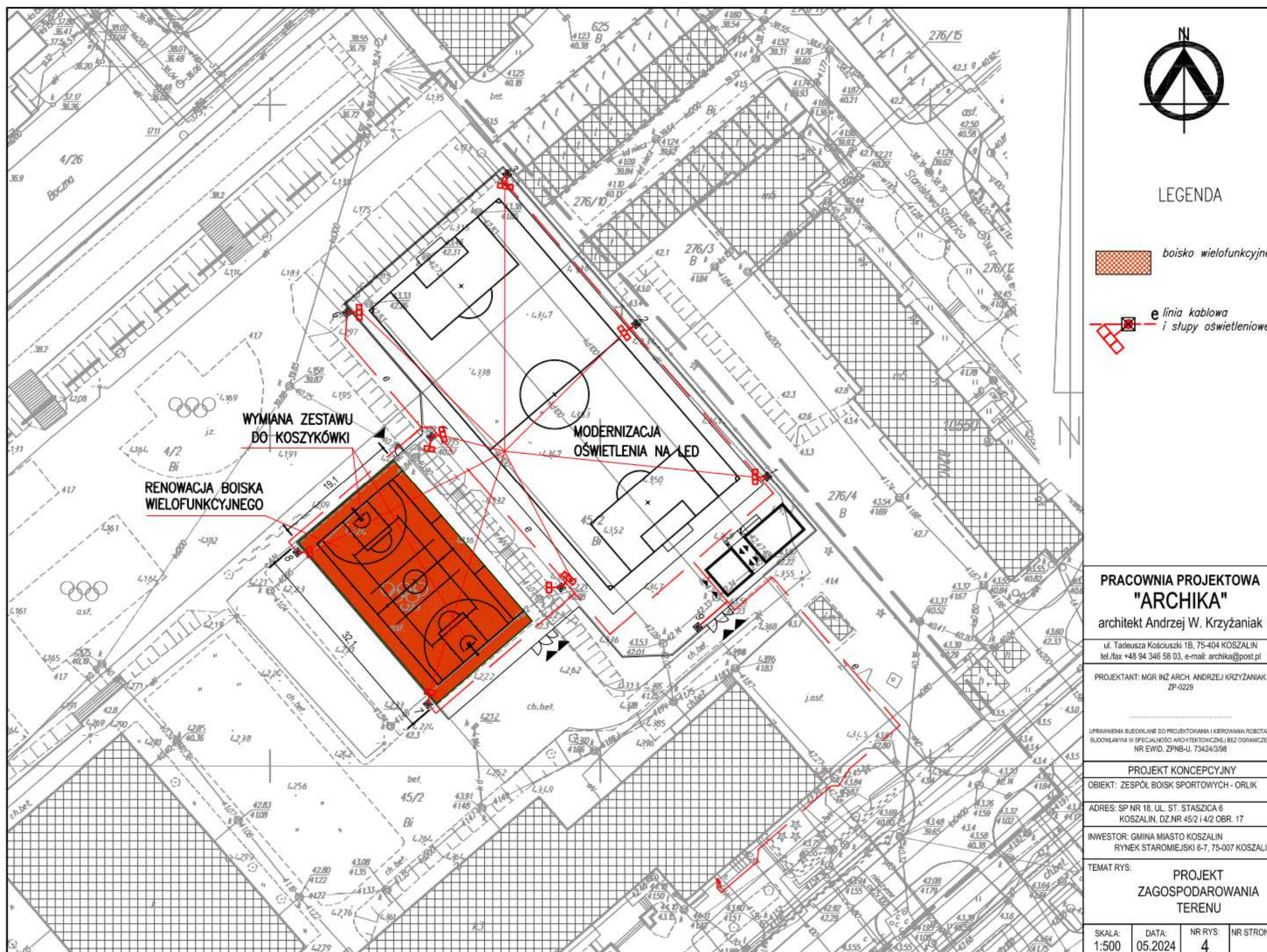




# PRACOWNIA PROJEKTOWA „ARCHIKA”

architekt Andrzej W. Krzyżaniak

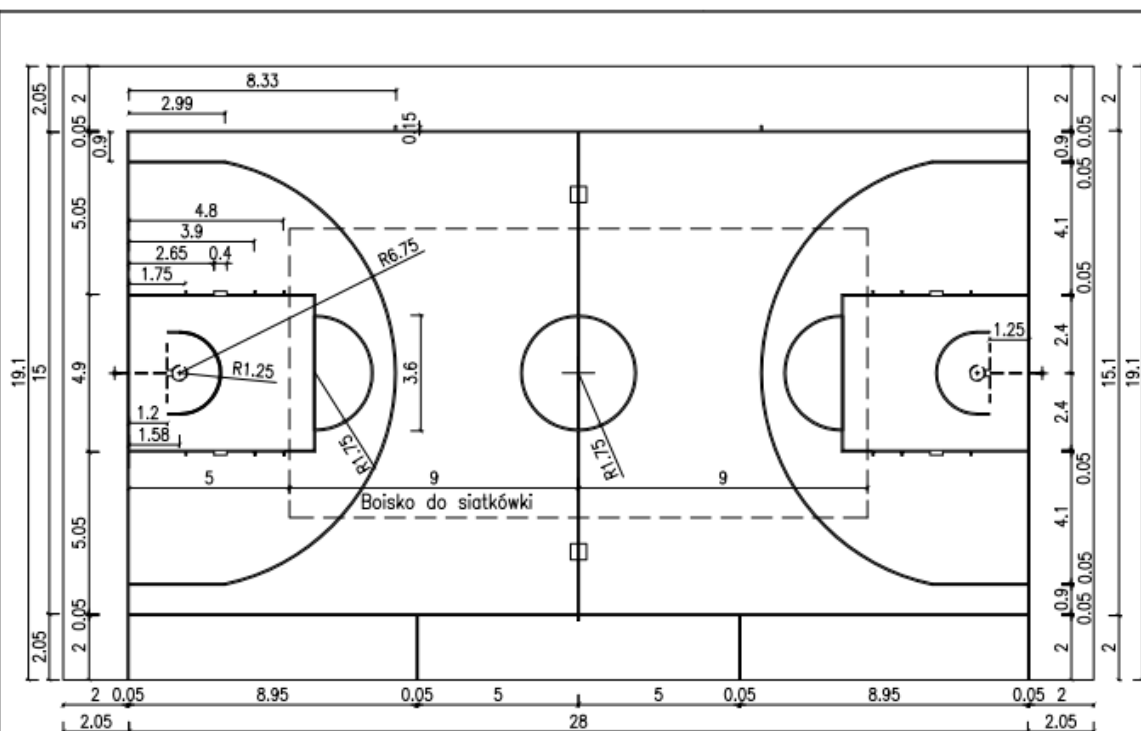
ul. Tadeusza Kościuszki 1B, 75-404 Koszalin, tel./fax +48 94 3465803, e-mail: archika@post.pl



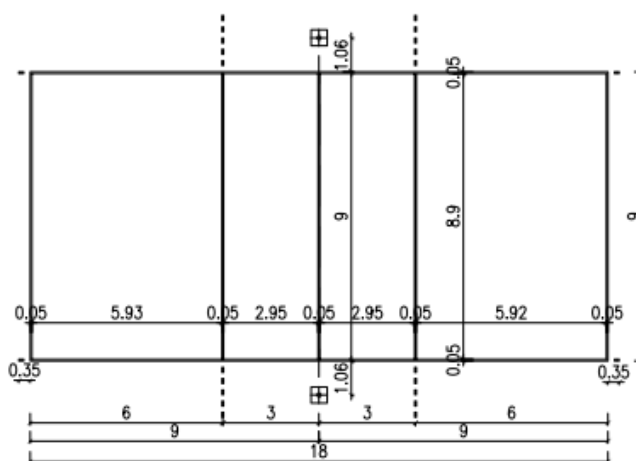
# PRACOWNIA PROJEKTOWA „ARCHIKA”

architekt Andrzej W. Krzyżaniak

ul. Tadeusza Kościuszki 1B, 75-404 Koszalin, tel./fax +48 94 3465803, e-mail: archika@post.pl



Boisko do koszykówki pełnowymiarowe  
Szerokość linii - 50 mm, kolor - biały



Boisko do siatkówki  
Szerokość linii - 50 mm, kolor - żółty

PROJEKTANT: MGR INŻ. ARCH. ANDRZEJ KRZYŻANIAK  
ZP-0229

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI  
BUDOWLANYMI W SPECJALNOŚCI ARCHYTEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ  
NR EWID. ZPNB-U. 73424/3/98

PROJEKT KONCEPCYJNY

ARCHITEKTURA

OBIEKT: ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH- ORLIK 2012

ADRES: SP NR 10, SP NR 17 I SP NR 18, KOSZALIN

INWESTOR: GMINA MIASTO KOSZALIN  
Rynek Staromiejski 6-7, 75-007 KOSZALIN

ARCHITEKTURA

Autorska Pracownia  
Architektury  
arch. Rajmund Rink  
aparink@o2.pl

Pracownia Projektowa  
ARCHIKA  
arch. Andrzej Krzyżaniak  
archika@post.pl

ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 33, 75-501 KOSZALIN  
tel./fax +48 94 346 58 03

TEMAT RYS:

BOISKO  
WIELOFUNKCYJNE

SKALA:  
1:200

DATA:  
05 2024

NR RYS:  
5

NR STRONY: