

Nazwa jednostki projektowania: ARCHIEFEKT sp. z o. o.

Pozostałe dane:  
e-mail.: florsanit@op.pl  
tel. kom.: 603 520 230Adres jednostki projektowania:  
ul. Piłsudskiego 18/5,  
55-011 Słechnice

## STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przebudowa obiektów sportowych, remont bieżni oraz budowa szatni sportowej  
wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną w ramach zadania  
„Budowa boiska sportowego przy Zespole Szkół Ogólnokształcących w Strzelinie”

Kategoria obiektu budowlanego:  
V — obiekty sportu i rekreacji


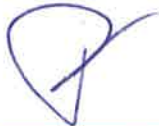


ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

INWESTOR

STRZELIN, UL. POCZTOWA, dz. nr 55/4; 55/7; 55/8; 55/9

POWIAT STRZELIŃSKI  
ul. KAMIENNA 10  
57-100 STRZELIN

## ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW BIORĄCYCH UDZIAŁ W OPRACOWANIU PROJEKTU BUDOWLANEGO

ZAKRES OPRACOWANIA	PROJEKTANT	PODPIS
SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTONICZNA	mgr inż. arch. Marek Jędrysiak Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej uprawnienia bud. nr 34/88/Lw DS-0288	
SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA	mgr inż. Tomasz Pękała uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń uprawnienia bud. nr 96/02/DUW	
SPECJALNOŚĆ INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Agnieszka Marks-Pękała Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń uprawnienia bud. Nr 110/02/DUW	
SPECJALNOŚĆ INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Alina Faliszewska uprawnienia budowlane w specjalności sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń nr 220/92/UW	

## OPRACOWANIE SKŁADA SIĘ Z JEDNEGO TOMU. ZAWIERA:

ELEMENT I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU  
ELEMENT II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY  
ELEMENT III - ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

DATA OPRACOWANIA

STRZELIN 18.12.2024 r.

## II. SPIS TREŚCI

<b>I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI. STRONA TYTUŁOWA</b>	str.1
<b>II. SPIS TREŚCI</b>	str.2
<b>III.I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI. CZĘŚĆ OPISOWA</b>	str.3-10
<b>III.II CZĘŚĆ RYSUNKOWA:</b>	
Projekt zagospodarowania terenu.	Skala 1:500 Rys.1 str.11
<b>IV. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY. STRONA TYTUŁOWA</b>	str.1
<b>IV.I OPIS TECHNICZNY - ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY</b>	str.2-20
<b>IV.II Część rysunkowa:</b>	
Nawierzchnie projektowane	Schemat Rys. 2 str.21
Rzut parteru.	Skala 1:50 Rys. A..1 str.22
Rzut dachu.	Skala 1:50 Rys. A.2 str.23
Przekrój A-A.	Skala 1:50 Rys. A.3 str.24
Przekrój B-B	Skala 1:50 Rys. A.4 str.25
Elewacje A-B B-C	Skala 1:75 Rys. A.5 str.26
Elewacje C-D;D-A	Skala 1:75 Rys. A.6 str.27
<b>V. ZAŁĄCZNIKI. STRONA TYTUŁOWA</b>	str.1
Oświadczenia projektanta – projekt zagospodarowania terenu	str.2
Oświadczenia projektanta – projekt architektoniczno-budowlany	str.3
Decyzja Konserwatora Zabytków	Str.4–5
Informacja BIOZ	str.6
Uprawnienia Projektantów	str.7-14
Oświadczenia projektanta dotyczące możliwości podłączenia projektowanego obiektu budowlanego do istniejącej sieci ciepłowniczej	str.15

## OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

### 1.0. Dane ewidencyjne:

**Obiekt:** teren rekreacyjny – kategoria obiektu V

**Inwestor:** POWIAT STRZELIŃSKI ul. KAMIENNA 10 57-100 STRZELIN

**Adres przedsięwzięcia:** Strzelin ul. Pocztowa,, dz. nr 55/4; 55/7; 55/8; ,55/9

### 2.0. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu sportowego dla zadania: "Przebudowa obiektów sportowych, remont bieżni wraz z budową szatni sportowej w ramach zadania „Budowa boiska sportowego przy Zespole Szkół Ogólnokształcących w Strzelinie” Strzelin dz. nr 55/4; 55/7; 55/8; 55/9 AM-12

który obejmuje: ETAP 1

- budowę boiska wielofunkcyjnego wraz z piłkochwytyami, wyposażeniem, oświetleniem, WLZ
- budowę kortu do tenisa ziemnego wraz z piłkochwytyami, wyposażeniem, oświetleniem
- budowę ścianki treningowej do tenisa ziemnego wraz z piłkochwytyami, wyposażeniem, oświetleniem
- budowę boiska do padła wraz z piłkochwytyami, wyposażeniem, oświetleniem
- remont bieżni i skoczni w dal
- budowę dojść do obiektów sportowych
- budowę schodów zewnętrznych terenowych wraz z balustradą
- przebudowę instalacji kanalizacji deszczowej i budowę drenażu
- budowę szatni wraz z instalacjami zewnętrznymi i wewnętrznymi
- budowę ogrodzenia pomiędzy dz. nr 55/7 a 55/4 oraz 55/7 a 55/8 i 58/9
- montaż obiektów małej architektury- ławki, siedziska, kosze na śmieci, regulaminy

ETAP 2

- budowę boiska do siatkówki plażowej obrzeżonego palisadą betonową i piłkochwytyami
- odbudowę nawierzchni asfaltowej przy boisku do siatkówki plażowej
- przebudowę odcinka kanalizacji deszczowej

### 3.0. Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu

Obszar przewidziany pod inwestycję zlokalizowany jest na dz. nr 55/4; 55/7; 55/8; 55/9, stanowiącej własność Gminy Strzelin. Inwestor uzyska tytuł prawny do wykonania projektowanych prac budowlanych.

Na terenie opracowania znajduje się:

- budynek szkoły
- utwardzone dojścia i dojazdy
  - infrastruktura techniczna:
  - linia eN wraz ze słupami oświetleniowymi
  - kd300, kd200, kd160, wpusty oraz studnie rewizyjne
  - ks200, ks160
  - wØ63
- drzewa, trawa

### 3.1. Rozbiórki

- linia eN wraz ze słupami oświetleniowymi
- skarpa do niwelacji

### 4.0. Opis projektowanego zagospodarowania działki

**Zakres zadania obejmuje:**

ETAP 1

- budowę boiska wielofunkcyjnego wraz z piłkochwytyami, wyposażeniem, oświetleniem, WLZ
- budowę kortu do tenisa ziemnego wraz z piłkochwytyami, wyposażeniem, oświetleniem
- budowę ścianki treningowej do tenisa ziemnego wraz z piłkochwytyami, wyposażeniem, oświetleniem
- budowę boiska do padła wraz z piłkochwytyami, wyposażeniem, oświetleniem
- remont bieżni i skoczni w dal
- budowę dojść do obiektów sportowych
- budowę schodów zewnętrznych terenowych wraz z balustradą
- przebudowę instalacji kanalizacji deszczowej i budowę drenażu
- budowę szatni wraz z instalacjami
- budowę ogrodzenia pomiędzy dz. nr 55/7 a 55/4 oraz 55/7 a 55/8 i 58/9

- montaż obiektów małej architektury- ławki, siedziska, kosze na śmieci, regulaminy

## ETAP 2

- budowę boiska do siatkówki plażowej obrzeżonego palisadą betonową i piłkochwytyami
- odbudowę nawierzchni asfaltowej przy boisku do siatkówki plażowej
- przebudowę odcinka kanalizacji deszczowej

### 4.1 Urządzenia budowlane:

- Dla bezpieczeństwa użytkowników planuje się wykonanie piłkochwyków wokół projektowanych boisk. Zaprojektowano piłkochwyty o wys. 6,0m na fundamentach betonowych 0,4/0,4/1,2m wraz z furtkami szer. 1,2m oraz bramami szerokości 4,0m.
- Projektuje się montaż odcinka ogrodzenia (jako kontynuację ogrodzenia istniejącego od strony szkoły) z paneli ogrodzeniowych stalowych o wysokości 150cm koloru czarnego montowanych na istniejącym murku betonowym .

### 4.2 Szatnia

Projektowany budynek szatni sportowej zostanie zlokalizowany na działce nr 55/7. Wejścia do projektowanego budynku – od strony północnej, oraz zachodniej. Projektowany poziom posadzki parteru projektowanego budynku – 165,88m n.p.m.

#### Projektowana szatnia sportowa.

Projektowana szatnia w formie budynku wolnostojącego / posadowiony na ławach fundamentowych. Ściany zewnętrzne wykonane z bloczków gazobetonowych gr 24cm kl 600 + styropian 20cm. Dach budynku pokryty dachówką ceramiczną zakładkową w kolorze ceglastym matowym. Budynek nie będzie przeznaczony na stały ani czasowy pobyt ludzi, będzie użytkowany okazjonalnie-w sezonie letnim.

Budynek składać będzie się z następujących pomieszczeń

- szatnia (2 szt.)
- WC dla niepełnosprawnych
- pomieszczenie magazynowe

Szatnia będzie posiadać 2 wejścia. Obiekt będzie ogrzewany za pomocą indywidualnych grzejników elektrycznych. Ścieki bytowe odprowadzane będą do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe odprowadzone będą na teren Inwestora. Zasilanie budynku w energię elektryczną odbywać będzie się z projektowanego złącza zlokalizowanego na działce Inwestora. Projektowana szatnia stanowić będzie uzupełnienie projektowanej na działce infrastruktury sportowej

#### **4.2.1 Usytuowanie budynku, naturalne oświetlenie, przesłanianie**

Lokalizacja projektowanego budynku szatni jest zgodna z MPZP oraz Rozporządzeniem w sprawie budynków. Z analizy nasłonecznienia wynika, że budynek nie będzie zacieniał obszarów potencjalnej zabudowy sąsiadującej, w czasie dłuższym niż 3 godziny między godziną 7.00 a 17.00, zgodnie z §60 ust. 1 ww. rozporządzenia. Zgodnie z §13 wykonano analizę nasłonecznienia, z wynikiem pozytywnym. Tereny potencjalnej zabudowy na działkach sąsiednich znajdują się w odległości większej niż wysokość przesłaniania projektowanego budynku. Odległość projektowanej szatni z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi od innych obiektów umożliwi naturalne oświetlenie pomieszczeń.

Odległość projektowanej szatni od najbliższych zlokalizowanych budynków na sąsiednich działkach jest zaprojektowana w sposób spełniający wymagania przepisów pożarowych.

#### **4.2.2 Odległość budynku od drogi**

MPZP dla działki objętej opracowaniem określa nieprzekraczalną linię zabudowy. Projektowany budynek szatni został zaprojektowany poza nieprzekraczalną linią zabudowy

### **4.3. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi**

#### **4.3.1. Miejsce postojowe**

Istniejące-na terenie szkoły. ( dz. nr 55/4)

#### **4.3.2. Miejsca gromadzenia odpadów stałych**

Istniejące-na terenie szkoły.

#### **4.3.3. Ogrodzenie**

Teren działki obecnie jest częściowo ogrodzony. Zakłada się uzupełnienie istniejącego ogrodzenia. Projektowane nowe ogrodzenie systemowe z paneli z siatki zgrzewanej gr.5mm, H=1,5m. mocowane na słupach stalowych w rozstawie dostosowanym do przyjętego systemu. Część ogrodzenia montowana na cokołach betonowych część do istniejącego murka betonowego

#### **Układ komunikacyjny**

W związku z tym, że projektowane obiekty sportowe będą stanowić część terenu szkoły, dostęp do drogi publicznej zapewniono poprzez istniejący zjazd publiczny z ulicy Pocztowej na działkę nr 55/4.

#### **4.4. Sposób włączenia do drogi publicznej**

Działka posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej na dz. nr 55/4. Obsługa komunikacyjna odbywać się będzie ze wskazanej drogi publicznej (dz. nr 15dr).

#### **4.5. Sieci i urządzenia uzbrojenie terenu**

Instalacje i uzbrojenie terenu zaprojektowane zostaną zgodnie z warunkami technicznymi i opiniami wydanymi przez zarządców sieci. Przyłącza do obiektu zostały wyłączone z niniejszego opracowania.



Docelowo przewiduje się wykonanie następujących instalacji wewnętrznych:

- wodociągowej
- energetycznej
- kanalizacji sanitarnej
- kanalizacji deszczowej
- monitoringu

#### 4.5.1. Zewnętrzna instalacja wodociągowa

Zasilanie w wodę budynku zalecą sportowego z istniejącej instalacji wodociągowej projektowanym odcinkiem DE40PEHD. Projekt zakłada montaż dodatkowego wodomierza z zaworami odcinającymi w studni wodomierzowej.

#### 4.5.2. Wewnętrzna linia zasilająca – WLZ

Od projektowanego zestawu złączowego zlokalizowanego w linii ogrodzenia przy granicy działki nr 55/8 oraz 15dr (oznaczenie na PZT - ZK) – wyprowadzić projektowany kabel zasilający YKYżo4x16 mm<sup>2</sup>.

Kable należy układać z zachowaniem 3% zapasu na przemieszczanie się gruntu, na głębokości 0,7 m na 10 cm warstwie z pisaku. Kable należy zasypać 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą gruntu rodzimego, na warstwach ułożyć folię koloru niebieskiego w odległości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35cm.

Przy skrzyżowaniach z drogami, podjazdami, chodnikami i innymi urządzeniami podziemnymi kable chronić rurami ochronnymi. Kable zasilające prowadzić omijając korony drzew, min 1,5m od pnia drzewa i 0,8m od korzeni krzewów (o ile występują). Trasę kabli oznakować.

#### 4.5.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Odprowadzenie ścieków sanitarnych projektuje się wykonać poprzez budowę instalacji kanalizacji zewnętrznej grawitacyjno-tłocznej. Projektowane wpięcie do istniejącej na terenie Inwestora instalacji.

#### 4.5.4. Wody opadowe- kanalizacja deszczowa

Wody opadowe z projektowanych obiektów oraz szatni zostaną odprowadzone na tereny przyległe zielone oraz poprzez projektowany układ przewodów drenarskich do istniejącej na terenie Inwestycji kanalizacji deszczowej

#### 4.6. Projektowane ukształtowanie terenu i układ zieleni

Nie dokonuje się niwelacji w istniejącym ukształtowaniu terenu większej niż 50cm i nie dokonuje się zmian naturalnego kierunku spływu wód opadowych powodującego skierowanie ich na teren sąsiedniej nieruchomości.

#### 4.7. Projektowany układ zieleni

Część działki nieutwardzona i niezabudowana, przeznaczona została na powierzchnię biologicznie czynną

Działka objęta opracowaniem jest porośnięta zielenią wysoką i niską – istniejące drzewa częściowo kolidują z projektowaną inwestycją. Na terenie są planowane wycinki.

#### 5.0. Zestawienie powierzchni

##### ETAP 1

dz. nr	55/7	55/9	55/8	SUMA	
pow. działki	5052	3239	363	8654,0	-
istn. Utwardzenia	0	481,2	3,2	484,4	-
istn. Budynki	0	769,8	1	770,8	-
boisko wielofunkcyjne- POLIURETAN	1214,6	0	0	1214,6	2399,7
bieżnia - POLIURETAN	294,75	0	0	294,8	
kort tenis- POLIURETAN	593,5	0	0	593,5	
kort tenis-ścianka- POLIURETAN	296,8	0,0	0,0	296,8	
skocznia piasek	22,2	0	0	22,2	-
Padel- SZTUCZNA TRAWA	225,25	0	0	225,3	-
dojścia KOSTKA BET.	611,1 ✓	72,4 ✓	75,7	759,2 ✓	-
proj. budynek	70,25 ✓	0,0	0,0	70,3 ✓	-
pow. niebiologicznie czynna	3022,8 ✓	1323,4 ✓	79,9	4426,1 ✓	-
pow. biologicznie czynna	2029,2 ✓	1915,6 ✓	283,1	4227,86 ✓	-
pow. biologicznie czynna (%)	40,2 ✓	59,1 ✓	78	-	-

##### ETAP 2

dz. nr	55/4	
pow. działki	8561	
istn. Utwardzenia, budynki	3905,46	
Boisko do siatkówki plażowej- Piasek	491,3	
Pow. biologicznie czynna	4164,24	

## 6.0. Informacje i dane

### 6.1. Ograniczenia i zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu

Obszar inwestycji jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, zlokalizowany jest na terenie oznaczonym w planie jako: 23US; 22Uo; 21Up:

#### 23US - teren sportu i rekreacji

- 1) przeznaczenie podstawowe terenów: obiekty i urządzenia usług sportu i rekreacji; – **warunek spełniony**
  - 2) przeznaczenie uzupełniające: komunikacja wewnętrzna, zieleń urządzona, parkingi – **warunek spełniony**
- W zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu obowiązują następujące ustalenia:
- 1) ustala się maksymalną wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki budowlanej na 10% (**wynosi <10%**) – **warunek spełniony**
  - 2) minimalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej ustala się na 0,01 (**powierzchnia szatni 70,25m<sup>2</sup> – 0,012**) – **warunek spełniony**
  - 3) maksymalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej ustala się na 0,2 (**wynosi <0,2**) – **warunek spełniony**
  - 4) ustala się, że udział powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działek budowlanych nie może być mniejszy niż 40%; (**wynosi >40%**) – **warunek spełniony**
  - 5) ustala się maksymalną wysokość zabudowy na 7 metrów; (**wys. szatni wynosi 5,3m**) – **warunek spełniony**
  - 6) ustala się zakaz stosowania zewnętrznych okładzin elewacji z tworzyw sztucznych (np. siding);
  - 7) ustala się realizację dachów dwuspadowych o kącie nachylenia głównych połaci dachowych od 35°-45° - **zaprojektowano dach o kącie nachylenia 35°** – **warunek spełniony**
  - 8) pokrycie dachów ustala się z dachówki ceramicznej w kolorze ceglastym matowym – **warunek spełniony**
  - 9) w przypadku istniejących budynków dopuszcza się zachowanie istniejących kształtów, spadków i pokryć dachów;
  - 10) ustala się obowiązek zapewnienia odpowiedniej liczby miejsc postojowych dla samochodów osobowych, lecz nie mniej niż 1 stanowisko postojowe na każde rozpoczęte 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej lokali usługowych.
  - 11) nie ustala się obowiązku zapewnienia miejsc postojowych dla samochodów osobowych w ramach przedmiotowego terenu.

#### 22Uo - teren zabudowy usługowej – usługi oświaty

W zakresie przeznaczenia terenu obowiązują następujące ustalenia:

- 1) przeznaczenie podstawowe terenów: usługi oświaty;
  - 2) przeznaczenie uzupełniające: komunikacja wewnętrzna, parkingi, obiekty związane z obsługą usług, obiekty i urządzenia sportowo-rekreacyjne, zieleń urządzona.
- W zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu obowiązują następujące ustalenia:
- 1) ustala się maksymalną wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki budowlanej na 40%;
  - 2) minimalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej ustala się na 0,01;
  - 3) maksymalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej ustala się na 1,2;
  - 4) ustala się, że udział powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działek budowlanych nie może być mniejszy niż 20%;
  - 5) ustala się maksymalną wysokość zabudowy na 15 metrów;
  - 6) ustala się zakaz stosowania zewnętrznych okładzin elewacji z tworzyw sztucznych (np. siding);
  - 7) ustala się realizację dachów dwuspadowych o kącie nachylenia głównych połaci dachowych od 35°-45°, z zastrzeżeniem ustalenia §5 pkt. 4);
  - 8) pokrycie dachów ustala się z dachówki ceramicznej w kolorze ceglastym matowym, z zastrzeżeniem ustalenia §5 pkt. 4);
  - 9) w przypadku istniejących budynków dopuszcza się zachowanie istniejących kształtów, spadków i pokryć dachów;
  - 10) ustala się obowiązek zapewnienia odpowiedniej liczby miejsc postojowych dla samochodów osobowych, lecz nie mniej niż 1 stanowisko postojowe na każde rozpoczęte 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej lokali usługowych.

#### 21Up - tereny zabudowy usługowej – usługi publiczne

- 1) przeznaczenie podstawowe terenów: usługi publiczne;
  - 2) przeznaczenie uzupełniające: komunikacja wewnętrzna, parkingi, obiekty związane z obsługą obiektów usług publicznych, zieleń urządzona.
3. W zakresie zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu obowiązują następujące ustalenia:
- 1) ustala się maksymalną wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki budowlanej na 60%;
  - 2) minimalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej ustala się na 0,01;
  - 3) maksymalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej ustala się na 2;
  - 4) ustala się, że udział powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działek budowlanych nie może być mniejszy niż 10%;

- 5) ustala się maksymalną wysokość zabudowy na 15 metrów;
- 6) ustala się minimalną wysokość zabudowy realizowanej na obowiązujących liniach zabudowy na 7 metrów;
- 7) ustala się zakaz stosowania zewnętrznych okładzin elewacji z tworzyw sztucznych (np. siding);
- 8) ustala się realizację dachów dwuspadowych o kącie nachylenia głównych połaci dachowych od 35°-45°, z zastrzeżeniem ustalenia §5 pkt.4);
- 9) pokrycie dachów ustala się z dachówki ceramicznej w kolorze ceglastym matowym, z zastrzeżeniem ustalenia §5 pkt.4);
- 10) w przypadku istniejących budynków dopuszcza się zachowanie istniejących kształtów, spadków i pokryć dachów;
- 11) ustala się obowiązek zapewnienia odpowiedniej liczby miejsc postojowych dla samochodów osobowych, lecz nie mniej niż 1 stanowisko postojowe na każde rozpoczęte 50 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej lokali usługowych.

## **6.2. Ochrona konserwatorska**

Teren znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej „B”. Inwestor uzyskał uzgodnienie z Dolnośląskim Konserwatorem Zabytków – w załączeniu

W razie odkrycia w trakcie robót ziemnych obiektów nieruchomych bądź ruchomych zabytków archeologicznych, inwestor obowiązany jest zabezpieczyć znalezisko i niezwłocznie powiadomić Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Inwestor uzyskał Decyzję – pozwolenie archeologiczne na prowadzenie badań archeologicznych

## **6.3. Wpływ eksploatacji górniczej**

Działka nie znajduje się w obszarze eksploatacji górniczej i nie podlega szkodom górniczym.

## **6.4. Przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia; obszar oddziaływania**

- Projektowana inwestycja nie rości praw do terenu, oraz nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie przesłania światła słonecznego, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, nie wpływa również negatywnie na projektowaną zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie. Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.
- Projektowana inwestycja nie powoduje przesłaniania innych obiektów zlokalizowanych na przyległych terenach zabudowanych oraz niezabudowanych- §13 ust.1 (Dz.U. 2022 poz. 1225 z późn. zm.)
- Projektowana inwestycja nie powoduje zaciemniania innych obiektów zlokalizowanych na przyległych terenach zabudowanych - §60 oraz §40 (Dz.U. 2022 poz. 1225 z późn. zm.)
- Inwestycja została zaprojektowana zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno- budowlanymi oraz zapisami planu miejscowego. Nie ogranicza ani nie powoduje wykluczenia w zakresie lokalizacji sąsiedniej zabudowy oraz urządzeń budowlanych.
- Projektowana inwestycja nie zalicza się do inwestycji wyszczególnionych w rozporządzeniu MOŚZNiL mogących pogorszyć stan środowiska. Inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych. Zakres projektowanych prac nie zmienia warunków oddziaływania obecnego zagospodarowania terenu na środowisko, budynki sąsiednie i zdrowie ludzi. Zasięg uciążliwego oddziaływania wynikający z charakteru użytkowania obiektów nie będzie wykraczać poza teren objęty opracowaniem. Nie wpływa ujemnie na istniejące środowisko, powierzchnię ziemi, w tym glebę i wody powierzchniowe i podziemne. Projektowane zagospodarowanie nie zmienia obecnego ukształtowania terenu. Zagospodarowanie wód opadowych w ramach terenu inwestycji.

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225 z późn. zm.)- obszar oddziaływania inwestycji znajduje się w całości na działce, na której została zaprojektowana – dz. nr 55/4; 55/7; 55/8; 55/9, Strzelin

## **7.0. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Budynek zlokalizowany w miejscowości Strzelin z dostępem do drogi o nawierzchni utwardzonej. Najbliższy hydrant znajduje się w odległości < 75m od projektowanego budynku szatni

## **7.1 Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji;**

Charakterystyka projektowanego obiektu.

Powierzchnia zabudowy 70,25 m<sup>2</sup>

Powierzchnia całkowita 70,25 m<sup>2</sup>

Kubatura budynku – 289,53 m<sup>3</sup>

Wysokość budynku zgodnie z WT – 5,3 m

Liczba kondygnacji – 1

## **7.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych**

W budynku nie występują substancje palne określone w § 2 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów ( Dz.U. 2023 poz. 822 z późn. zmianami) jako materiały niebezpieczne pożarowo.

### 7.3. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach.

Budynek szatni sportowej stanowi jedną strefę pożarową.

Budynek ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Obiekt jednokondygnacyjny o wysokości 5,3 m – zakwalifikowany jest jako budynek niski (N).

Budynek zakwalifikowano do kategorii ZL IV klasa D z uwzględnieniem § 212 pkt. 3

### 7.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego mieści się w przedziale do 500 MJ/m<sup>2</sup>

### 7.5. Ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie występują pomieszczenia i strefy wewnętrzne zagrożone wybuchem. Nie przewiduje się wykończenia wnętrz z materiałów, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

### 7.6 Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Budynek zaprojektowano w - klasie „D”

Wszystkie elementy budynku nierozprzestrzeniające ognia.

Nie przewiduje się wykończenia wnętrz z materiałów, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

### 7.7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Budynek szatni spełnia wymaganą klasę „D” odporności pożarowej zgodnie z wymaganiami określonymi w § 212 obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065 z późniejszymi zmianami) i w § 215 ust. 1, pkt. 1 i 2.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1),2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
"A"	R 240	R 30	REI 120	EI 120	EI 60	E 30
"B"	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30 <sup>4)</sup>	E 30
"C"	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15 <sup>4)</sup>	E 15
"D"	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań.

<sup>1)</sup> Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

<sup>2)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

<sup>3)</sup> Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

### 7.8. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek szatni stanowi strefę pożarową kategorii ZL III o powierzchni wewnętrznej 70,25 m<sup>2</sup>

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku niskiego ZL III wynosząca 8 000 m<sup>2</sup>

– nie została przekroczona.

### 7.9. Odległości od obiektów sąsiadujących

Projektowany budynek wolnostojący odległości pomiędzy budynkami ponad 8 m.

### 7.10. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

Z każdego miejsca w obiekcie, przeznaczonego do przebywania ludzi, powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, bezpośrednio lub drogami komunikacji ogólnej zwanymi drogami ewakuacyjnymi.

Bezpieczne warunki ewakuacji z budynku zostaną zapewnione poprzez: wyjścia z pomieszczeń zamykane drzwiami; szerokość drzwi w świetle ościeżnicy stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń przeznaczonych dla 4 + 50 osób nie mniejszą niż 0,9 m (0,8 m w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób) - mierzoną w świetle otworu po otwarciu drzwi; długość przejść ewakuacyjnych, w ramach którego realizowana ewakuacja w strefie pożarowej zaliczanej do ZL, prowadzących przez nie więcej niż trzy pomieszczenia, wynoszącą maksymalnie 40 m;

Szerokość drzwi stanowiących wyjścia z budynku prowadzących na zewnątrz budynku

- drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku, nie mniejszą niż 0,9 m, w przypadku drzwi dwuskrzydłowych co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m - mierzonej w świetle otworu po otwarciu drzwi; drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z obiektu otwierane na zewnątrz budynku; Ponadto w obiekcie: do celów ewakuacji nie będą stosowane drzwi obrotowe i podnoszone.

**7.11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej**

Drogi ewakuacyjne oznakowano fotoluminescencyjnymi znakami ewakuacyjnymi. Rozmieszczenie znaków powinno być zgodne z PN-N-01256-5 oraz PN-EN ISO 7010:2012. Znaki bezpieczeństwa powinny posiadać certyfikat CNBOP.

**7.12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych**

Nie wymagane

**7.13. Wyposażenie w gaśnice**

Budynek wyposażony zostanie w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN) dotyczących gaśnic zgodnie z rozdział 6 §27 - § 33 Obwieszczenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 marca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109, poz. 719 z późn. zmianami). W obiekcie należy zastosować gaśnice ze środkiem gaśniczym do gaszenia pożarów przede wszystkim grupy A. Należy zastosować 2 kg (lub 3dm3) środka gaśniczego na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej

**7.14. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowi istniejąca sieć wodna wraz z hydrantami (hydrant zlokalizowany na dz. nr 55/4).

**7.15. Drogi pożarowe**

Nie wymagane

**8.0. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu**

**8.1. Spływ wód na działki sąsiednie**

Planowane odprowadzenie wód opadowych:

- utwardzenia dojazdu do boiska z kostki betonowej.
- boisko ze sztucznej trawy- padel oraz poliuretanu
- bieżnia ze skocznia w dal o naw. poliuretanowej

Zastosowane nawierzchnie – przepuszczalne – wody opadowe odprowadzone bezpośrednio w miejscu powstania opadu, do istniejącej kanalizacji deszczowej i powierzchniowo na teren zielony przyległy. Biorąc pod uwagę warunki gruntowe i zagospodarowanie terenu, planuje się odprowadzenie wód opadowych bezpośrednio w miejscu opadu i powierzchniowo na przyległy teren zielony poprzez wyprofilowanie spadku proj. utwardzeń w kierunku terenu zielonego. Dodatkowo projekt zakłada budowę drenażu odwadniającego boiska, podłączonego do istniejącej instalacji deszczowej obiektu zagospodarowanej na terenie inwestycji. Projektowane zagospodarowanie terenu nie powoduje kierowania wód opadowych i roztopowych na działki przyległe.

**8.2 Kolizje z infrastrukturą:**

W miejscu zbliżeń i skrzyżowań Inwestycji z istniejącą infrastrukturą, prace należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela infrastruktury technicznej. Nie zakłada się zmiany rzędnych istniejącego terenu. Roboty ziemne ze względu na małą głębokość wykopów nie będą ingerować w istniejącą infrastrukturę. W przypadku uszkodzenia istniejącej infrastruktury podczas prowadzenia prac wszelkie naprawy i koszty z tym związane pozostają po stronie wykonawcy.

**9. Uwagi końcowe**

Zgodne z art.36a ust.5 Prawa Budowlanego

Istotne odstępnie od zatwierdzonego projektu stanowią będą odstępnie w zakresie:

1. projektu zagospodarowania działki lub terenu, w przypadku zwiększenia obszaru oddziaływania obiektu poza działkę nr 55/4; 55/7; 55/8; 55/9 Strzelin– nie dotyczy urządzeń budowlanych i obiektów małej architektury.
2. charakterystycznych parametrów obiektu budowlanego dotyczących: wysokości, długości lub szerokości w zakresie przekraczającym 2%,
3. warunków niezbędnych do korzystania z obiektu budowlanego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze;
4. zmiany zamierzonego sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części;
5. ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, i innych aktów prawa miejscowego
6. wymagającym uzyskania lub zmiany decyzji, pozwoleń lub uzgodnień, które są wymagane do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę; o ile nie dotyczy zmian w zakresie odstąpienia od:

a) projektowanych warunków ochrony przeciwpożarowej, jeżeli odstąpienie zostało uzgodnione pod względem ochrony przeciwpożarowej.

b) wymagań zawartych w pozwoleniu właściwego konserwatora zabytków wydane na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, jeżeli odstąpienie zostało uzgodnione z właściwym wojewódzkim konserwatorem zabytków,

Zmiany nieistotne jeśli zaistnieją w trakcie procesu inwestycyjnego zostaną naniesione na odpowiednie rysunki w kolorze czerwonym.

Opracował :  
arch. Marek Jedrysiak  
upr. w specjalności arch.  
nr 34/88/LW







Nazwa jednostki projektowania: ARCHIEFEKT sp. z o. o.

Pozostałe dane:  
e-mail.: florsanit@op.pl  
tel. kom.:603 520 230

Adres jednostki projektowania:  
ul. Piłsudskiego 18/5,  
55-011 Ślechnice

## STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

### NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

**Przebudowa obiektów sportowych, remont bieżni oraz budowa szatni sportowej  
wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną w ramach zadania  
„Budowa boiska sportowego przy Zespole Szkół Ogólnokształcących w Strzelinie”**

Kategoria obiektu budowlanego:  
V — obiekty sportu i rekreacji





ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

INWESTOR

STRZELIN dz. nr 55/4; 55/7; 55/8; 55/9

POWIAT STRZELIŃSKI  
ul. KAMIENNA 10  
57-100 STRZELIN

### ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW BIORĄCYCH UDZIAŁ W OPRACOWANIU PROJEKTU BUDOWLANEGO

ZAKRES OPRACOWANIA	PROJEKTANT	PODPIS
SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTONICZNA	<b>mgr inż. arch. Marek Jędrusiak</b> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej uprawnienia bud. nr 34/88/Lw DS-0288	
SPECJALNOŚĆ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA	<b>mgr inż. Tomasz Pękała</b> uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń uprawnienia bud. nr 96/02/DUW	
SPECJALNOŚĆ INSTALACJE SANITARNE	<b>mgr inż. Agnieszka Marks-Pękała</b> upr. proj. w specjalności sanitarnej bez ograniczeń nr: 110/02/DUW	
SPECJALNOŚĆ INSTALACJE ELEKTRYCZNE	<b>mgr inż. Alina Fallszewska</b> uprawnienia budowlane w specjalności sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń nr 220/92/UW	

### OPRACOWANIE SKŁADA SIĘ Z JEDNEGO TOMU. ZAWIERA:

ELEMENT I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU  
ELEMENT II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY  
ELEMENT III - ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

DATA OPRACOWANIA

STRZELIN 18.12.2024 r.

Przebudowa obiektów sportowych, remont bieżni wraz z budową szatni Strzelin dz. nr 55/4; 55/7; 55/8; 55/9 AM-12



## OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

### 1.0 Dane ewidencyjne

**Obiekt:** teren rekreacyjny – kategoria obiektu V

**Inwestor:** POWIAT STRZELIŃSKI ul. KAMIENNA 10 57-100 STRZELIN

**Adres przedsięwzięcia:** Strzelin ul. Pocztowa,, dz. nr 55/4; 55/7; 55/8; 55/9

### 2.0 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu sportowego dla zadania: „Przebudowa obiektów sportowych, remont bieżni oraz budowa szatni sportowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną w ramach zadania „Budowa boiska sportowego przy Zespole Szkół Ogólnokształcących w Strzelinie” Strzelin dz. nr 55/4; 55/7; 55/8; 55/9 AM-12 który obejmuje: ETAP 1

- budowę boiska wielofunkcyjnego wraz z piłkochwyty, wyposażeniem, oświetleniem, WLZ
- budowę kortu do tenisa ziemnego wraz z piłkochwyty, wyposażeniem, oświetleniem
- budowę ścianki treningowej do tenisa ziemnego wraz z piłkochwyty, wyposażeniem, oświetleniem
- budowę boiska do padla wraz z piłkochwyty, wyposażeniem, oświetleniem
- remont bieżni i skoczni w dal
- budowę dojść do obiektów sportowych
- budowę schodów zewnętrznych terenowych wraz z balustradą
- przebudowę instalacji kanalizacji deszczowej i budowę drenażu
- budowę szatni sportowej wraz z instalacjami
- budowę ogrodzenia pomiędzy dz. nr 55/7 a 55/4 oraz 55/7 a 55/8 i 58/9
- montaż obiektów małej architektury- ławki, siedziska, kosze na śmieci, regulaminy

### ETAP 2

- budowę boiska do siatkówki plażowej obrzeżonego palisadą betonową i piłkochwyty
- odbudowę nawierzchni asfaltowej przy boisku do siatkówki plażowej
- przebudowę odcinka kanalizacji deszczowej

### 3.0 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Sposób użytkowania terenu objętego opracowaniem nie ulegnie zmianie. Teren użytkowany jak dotychczas – teren sportowy

### 4.0 Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego

Funkcja terenu przewidziana jest jak dotychczas, jako teren rekreacyjno- sportowy – nie ulegnie zmianie.

### 5.0 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

a) Kubatura: budynek - 289,53 m<sup>3</sup>

b) Zestawienie powierzchni:

#### ETAP 1

dz. nr	55/7	55/9	55/8	SUMA	
pow. działki	5052	3239	363	8654,0	-
istn. Utwardzenia	0	481,2	3,2	484,4	-
istn. Budynki	0	769,8	1	770,8	-
boisko wielofunkcyjne- POLIURETAN	1214,6	0	0	1214,6	2399,7
bieżnia - POLIURETAN	294,75	0	0	294,8	
kort tenis- POLIURETAN	593,5	0	0	593,5	
kort tenis-ścianka- POLIURETAN	296,8	0,0	0,0	296,8	
skocznia piasek	22,2	0	0	22,2	-
Padel- SZTUGZNA TRAWA	225,25	0	0	225,3	-
dojścia KOSTKA BET.	611,1	72,8	75,7	759,2	-
proj. budynek	70,25	0,0	0,0	70,25	-

#### ETAP 2

dz. nr	55/4	
pow. działki	8561	
istn. Utwardzenia, budynki	3905,46	
Boisko do siatkówki plażowej- Piasek	491,3	
Pow. biologicznie czynna	4164,24	48,60%

c) długości

OBRZEŻA BETONOWE		długość [m]	Pow. [m2]
ETAP 1	boisko wielofunkcyjne	143,85	11,5
	bieżnia poliuretan	166	13,3
	skocznia piasek	22,7	1,8
	kort tenis	104,3	8,3
	kort tenis-ścianka	61,6	4,9
	dojścia KOSTKA BET.	250,2	20,0
SUMA		667,55	53,4
ETAP 2	boisko do siatkówki	91,5	7,3

OGRODZENIA		długość [m]	SUMA [m]
PIŁKOCHWYT wys.6m			
ETAP 1	boisko wielofunkcyjne	144,2	316,2
	kort tenisowy	110	
	ścianka treningowa piłkochwyty	62	
ETAP 2	boisko do siatkówki plażowej	88	88
ETAP 1	ścianka treningowa	8	8
	piłkochwyty padel	60	60
	ogrodzenie panelowe	67,6	82
	ogrodzenie panelowe	14,4	

d) liczbę kondygnacji – nie dotyczy,

e) inne dane niż wskazane w lit. a–d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej - obiekt otwarty

#### 6.0 Opinia geotechniczna:

Dla potrzeb rozpoznania podłoża gruntowego wykonano 3 otwory geotechniczne o głębokości 2,0 m. Łączny metraż wykonanych wierceń wyniósł 6,0 mb.

Wiercenia wykonywano przy użyciu mechanicznego zestawu wiertniczego typu WSG-W, przy użyciu świdrów spiralnych fi 120 mm. Wiercenia wykonano przy użyciu zestawu wiertniczego WSG-W zamontowanego na podwoziu samochodu terenowego. Proces wiercenia prowadzono bez rur osłonowych, przy użyciu świdrów spiralnych ø 120 mm. W trakcie wiercenia przeprowadzono badania makroskopowe wydobytych gruntów oraz połowe badania penetrometrem tłoczkowym, a także ścinarką obrotową. W trakcie wykonywania wierceń grunty były badane makroskopowo, zgodnie z „PN-EN ISO 14688-1:2006. Badania geotechniczne – Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów”, jak również prowadzono opis zgodnie z: „Polską Normą PN-88/B-02480; Grunty budowlane. Określenie, symbol, podział i opis gruntów”. Po zakończonych pracach połowych, otwory badawcze zlikwidowano wydobyłym urobkiem z zachowaniem pierwotnych profili litologicznych.

#### 6.1. Warunki hydrogeologiczne

Na podstawie dostępnych materiałów archiwalnych pochodzących z zasobów Państwowego Instytutu Geologicznego – Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1: 50 000, Pierwszy Poziom Wodonośny Warunki i Występowanie - arkusz nr 837 Strzelin, można wnioskować, że teren badań znajduje się w obrębie jednostki hydrogeologicznej PPW o symbolu: 9pż,pog/wm/zs(n)G/Q. W obrębie tej jednostki, wody pierwszego poziomu wodonośnego występują w piaskach i żwirach oraz pospółkach gliniastych. Jednostka należy do strefy hydrodynamiczno – geomorfologicznej opisywanej jako wysoczyzna morenowa. Zwierciadło wód podziemnych przybiera tutaj charakter swobodny, jedynie lokalnie napięty. W obrębie tej jednostki występuje wyłącznie poziom wodonośny czwartorzędu, który stanowi główny poziom użytkowy. Według mapy, przedmiotowy teren badań położony jest w obszarze gdzie zdefiniowana głębokość do pierwszego poziomu wodonośnego waha się od 2,0 do 5,0 m p.p.t. Spływ wód podziemnych na przedmiotowym terenie odbywa się na południe i południowy – wschód w kierunku rzeki Oława.

Według dostępnych portali branżowych należących do Państwowego Instytutu Geologicznego oraz Państwowego Gospodarstwa Wodnego - Wody Polskie, przedmiotowy teren nie jest narażony na wystąpienie podtopień oraz powodzi.

W okresie prowadzonych badań (tj. styczeń 2025 r.), na przedmiotowym terenie do głębokości całkowitej 2,0 m p.p.t., nie udokumentowano występowania horyzontu wodonośnego.

Ocenę przepuszczalności podłoża gruntowego przeprowadzono w oparciu o stwierdzone podczas prowadzonego rozpoznania grunty oraz podział przedstawiony przez Z. Pazdrę (Hydrogeologia ogólna, 1990). I tak rozpoznane na badanym terenie utwory gruntowe cechują się następującymi własnościami filtracyjnymi:

- piaski średnioziarniste - grunty dobrze przepuszczalne o współczynniku filtracji  $k = 10^{-4} - 10^{-3}$  m/s;

- gliny, gliny pylaste – grunty półprzepuszczalne o współczynniku filtracji  $k = 10^{-8} - 10^{-6}$  m/s;

## 6.2. Warunki gruntowe

Warunki gruntowe udokumentowano do głębokości maksymalnej 2,0 m p.p.t., za pomocą 3 wierceń geotechnicznych. Charakterystyki gruntów dokonano zgodnie z normą PN-86/B-02480, w oparciu o wyniki badań terenowych (analizę makroskopową, pomiary penetrometrem tłoczkowym i ścinarką obrotową). Na tej podstawie na przedmiotowym terenie wydzielono 3 warstwy geotechniczne (zgodnie z PN-EN 1997-2 Eurokod 7).

Warstwa I : zbudowana była z gruntów antropogenicznych, nasypowych, wykształconych w postaci nasypów niebudowlanych (niekontrolowanych) oraz nasypów budowlanych.

Nasypy niebudowlane (niekontrolowane) stanowiły mieszaninę naturalnie występujących tam utworów, jak gleba, glina, piasek oraz domieszek antropogenicznych w postaci gruzu ceglanego oraz żwiru. W opracowaniu nasypy niebudowlane zostały oznaczone jako pakiet geotechniczny nr Ib. Ten pakiet geotechniczny nawiercono w otworach nr 1 i 3. Przy czym ich strop zalegał na głębokościach od 0,0 do 0,1 m p.p.t., z miąższościami w granicach od 0,4 do 1,0 m.

Nasypy budowlane w opracowaniu zostały wyróżnione jako pakiet nr Ia. Występowały poniżej istniejącej warstwy bitumicznej – asfaltu, o grubości ok. 0,15 m, w postaci warstwy podsypki cementowo – piaskowej stanowiącej podkład nawierzchni asfaltowej. Miąższość „stabilizacji” osiągała ok. 0,4 m. i została stwierdzona wyłącznie w pobliżu otworu nr 2.

Ze względu na nasypowy charakter gruntów pakietu nr Ib, nie posiadają one korzystnych właściwości i odpowiednich nośności jako podłoże pod projektowaną przebudowę. Natomiast pakiet geotechniczny nr Ia, złożony ze „stabilizacji” może cechować się dobrymi warunkami dla posadowienia obiektów, jednak zaleca się precyzyjną weryfikację stanu „stabilizacji” oraz usunięcie zniszczonej nawierzchni asfaltowej.

Warstwa II : zbudowana z czwartorzędowych, mineralnych, drobnoziarnistych osadów spoistych, wykształconych w postaci glin piaszczystych i glin. Utwory te nawiercono we wszystkich wykonanych otworach geotechnicznych. Ich strop zalegał prawie horyzontalnie, ze stwierdzoną głębokością występowania w przedziałach od 0,5 do 1,0 m p.p.t. i z miąższościami w granicach od 0,4 do 0,9 m. Ze względu na odmienne parametry fizyko – mechaniczne gruntów warstwy nr II, w jej obrębie wydzielono dwa pakiety geotechniczne:

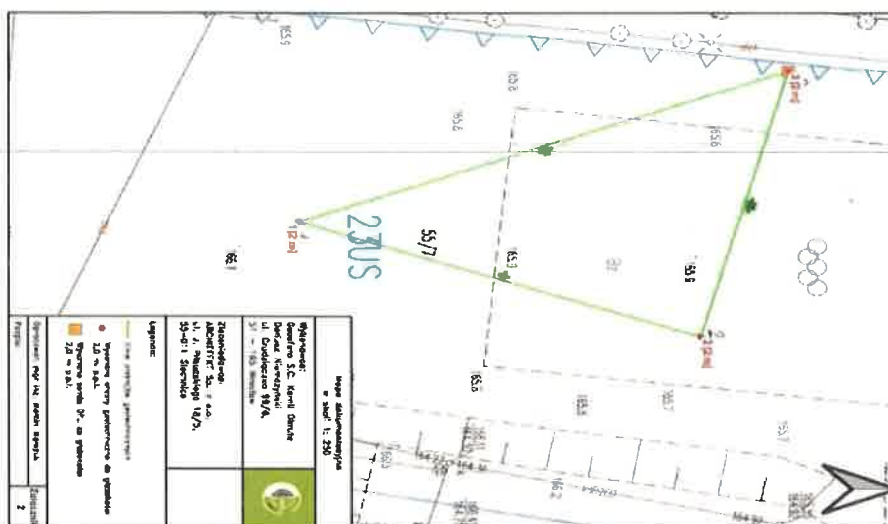
- Pakiet II a – zbudowany był z glin piaszczystych z domieszką piasku grubego. Występował wyłącznie w otworze nr 1, ze stropem na głębokości 1,0 m p.p.t., i miąższością ok. 0,4 m. Grunty zaliczane do tego pakietu występowały w stanie twardoplastycznym, przy uśrednionym stopniu plastyczności  $IL = 0,20$ .

- Pakiet II b – złożony był z glin na pograniczu glin piaszczystych i glin z domieszką żwirów. Osady te występowały w otworze nr 2 i 3, ze stropami na głębokościach od 0,5 m p.p.t. i miąższościami w granicach 0,7 - 0,9 m. Grunty te cechowały się średnim stopniem plastyczności  $IL = 0,30$ , co kwalifikowało te grunty do stanu plastycznego.

Grunty warstwy nr II zaliczane są do gruntów wysadzinowych. Wykazują one podwyższoną wrażliwość na zmiany wilgotności oraz naruszenie naturalnej struktury, których wzrost może prowadzić do zwiększenia ich plastyczności. Do uplastycznienia tych gruntów dochodzi szczególnie łatwo, gdy wzrostowi wilgotności towarzyszą drgania, wywołane przez ciężki sprzęt budowlany.

Na podstawie informacji przedstawionych w opracowaniu: „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” opracowanym przez J. Judycki i in., 2013 r., wyróżnione grunty warstwy nr II, zaliczono do grupy nośności podłoża gruntowego nawierzchni - G4.

Warstwa III : złożona była z czwartorzędowych utworów mineralnych, drobnoziarnistych, niespoistych definiowanych jako piaski średnie, czasami z domieszkami żwirów. Piaski średnie nawiercono we wszystkich otworach badawczych. Ich strop zalegał na zbliżonych głębokościach od 1,2 do 1,4 m p.p.t., z miąższościami przekraczającymi 0,8 m (nieprzewiercony spąg warstwy). Grunty warstwy geotechnicznej nr III cechowały się jednorodnym stopniem zagęszczenia  $ID = 0,55$ , - stan średnio zagęszczony. Grunty te zaliczone zostały do utworów posiadających korzystną nośność oraz dobre warunki dla posadowienia obiektów budowlanych.





Ich strop zalegał na zbliżonych głębokościach od 1,2 do 1,4 m p.p.t., z miąższościami przekraczającymi 0,8 m (nieprzewiercony spąg warstwy). Grunty warstwy geotechnicznej nr III cechowały się jednorodnym stopniem zagęszczenia  $ID = 0,55$ , - stan średnio zagęszczony. Grunty te zaliczone zostały do utworów posiadających korzystną nośność oraz dobre warunki dla posadowienia obiektów budowlanych.

- W trakcie wykonywania prac terenowych (styczeń 2025 r.) na terenie inwestycyjnym, do głębokości 2,0 m p.p.t., nie udokumentowano występowania horyzontu wodonośnego.

- Według informacji z Mapy hydrogeologicznej Polski Pierwszy Poziom Wodonośny, w przedmiotowym obszarze, zwierciadło wód podziemnych może występować na głębokościach od 2,0 do 5,0 m p.p.t. Zwierciadło PPW może tutaj wykazywać cechy swobodne, lokalnie naporowe. Wodonoścem PPW są głównie piaski ze żwirem oraz pospółki gliniaste.

- Odpływ wód podziemnych z PPW odbywa się w kierunku południowym i południowo-wschodnim, w kierunku koryta rzeki Oława.

- Należy pamiętać, że przeprowadzone badania podłoża gruntowego mają charakter punktowy i nie oddają ostatecznego i rzeczywistego charakteru zalegania i zasięgu poszczególnych warstw gruntów. Dlatego też, zaleca się, aby na czas budowy ustanowić stały nadzór, którego zadaniem będzie m.in. udział przy odbiorach podłoża gruntowego pod poszczególne strefy obiektu, ewentualna kontrola własności materiału przewidzianego do wbudowania i kontrola jego zagęszczenia. Parametry związane z prowadzonymi pracami ziemnymi, a w szczególności charakteryzujące zagęszczenie wbudowanych gruntów powinny być kontrolowane na bieżąco w trakcie postępu robót, a ich wyniki zapisywane i ewidencjonowane. Odbiór zagęszczanego podłoża powinien odbywać się poszczególnymi warstwami. Do wykonania kolejnej warstwy powinno się przystąpić po dokonaniu odbioru warstwy poprzedniej. O ostatecznej przydatności gruntów i sposobie wykonania inwestycji zadecyduje projektant po wykonaniu odpowiednich obliczeń i po zapoznaniu się ze szczegółowymi wynikami badań;

- Strefa przemarzania w rejonie inwestycji wynosi 0,8 m (wg PN-B/81-03020);

- Podane wartości parametrów  $ID$  i  $IL$  charakteryzujące stan podłoża są wartościami uśrednionymi dla danej wydzielonej warstwy geotechnicznej;

- Roboty ziemne i fundamentowe należy prowadzić zgodnie z normami oraz wytycznymi zawartymi w branżowych opracowaniach, w tym np. ITB „Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych”. Prace należy prowadzić w taki sposób, aby nie pogorszyć parametrów geotechnicznych gruntów.

#### **6.4. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego**

Zgodnie Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – prawo budowlane (Dz.U. 2024 poz. 725) należy przyjąć, że w podłożu projektowanego obiektu panują proste warunki gruntowo-wodne, a projektowany obiekt należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

#### **7.0 Zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne**

Obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz Dz.U. 2018 poz. 1217). Planowana inwestycja polegająca na zagospodarowaniu terenu stanowi zagospodarowanie przestrzeni publicznej terenu sportowo-rekreacyjnego. Projektowane obiekty jak i pozostały teren sportowy jest dostępny i uwzględnia potrzeby osób niepełnosprawnych i starszych. Niektóre urządzenia ze względu na swoją specyfikację wymagają wysokiej sprawności fizycznej. Urządzenia te mogą być użytkowane przez osoby z niepełnosprawnościami ruchowymi w sposób ograniczony lub wymagają pomocy opiekunów, jednak w dalszym ciągu są dostępne dla wszystkich użytkowników.

#### **8.0. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:**

##### **8.1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,**

###### **8.1.1. Woda:**

Zaopatrzenie w wodę z istniejącej instalacji wodociągowej. Zewnętrzną instalacją wody DE40PEHD doprowadzona zostanie z istniejącej instalacji DE63PEHD na terenie działki nr 55/4. Szacunkowe zapotrzebowanie wody  $1,5\text{m}^3/\text{d}$ .

###### **8.1.2. Ścieki sanitarne:**

Ścieki bytowe odprowadzane będą instalacją zewnętrzną kanalizacji sanitarnej PVC160 do istniejącej na terenie działki Inwestora instalacji kanalizacji sanitarnej. Z budynku będą odprowadzane wyłącznie ścieki bytowe. Ich ilość wynosi 100% zapotrzebowania wody, czyli  $0,9\text{m}^3/\text{d}$ .

###### **8.1.3 Instalacje elektryczne**

###### **a) Przyłącze.**

Zasilanie budynku wykonane będzie z projektowanego złącza kablowego ZK

###### **b) Wewnętrzna linia zasilająca.**

Od złącza kablowego ZK do tablicy głównej TG należy poprowadzić wewnętrzną linię zasilającą – wlz. Wlż projektuje się wykonać kablem typu YKY-żo  $4 \times 16\text{mm}^2$ . Trasę wlż pokazano na planie zagospodarowania.

###### **8.1.4 Wody opadowe:**

Planowane odprowadzenie wód opadowych:



Odprowadzenie wód opadowych bezpośrednio w miejscu opadu. Nadmiar wody odprowadzany bezpośrednio na przyległy teren zielony. Dodatkowo projekt zakłada budowę drenażu odwadniającego boisko i bieżnię, podłączonego do istniejącej instalacji deszczowej obiektu zagospodarowanej na terenie inwestycji.

Biorąc pod uwagę warunki gruntowe i zagospodarowanie terenu, planuje się odprowadzenie wód opadowych bezpośrednio w miejscu opadu i powierzchniowo na przyległy teren zielony poprzez wyprofilowanie spadku proj. utwardzeń w kierunku terenu zielonego ( istniejącego trawnika i istniejących i projektowanych drzew i krzewów).

Projektowane zagospodarowanie terenu nie powoduje kierowania wód opadowych i roztopowych na działki przyległe.

#### 8.1.5. Bilans wód opadowych

Ilości wód opadowych obliczono wg wzoru:

$Q = \Psi * \varphi * q * F$ , 1/s gdzie:

$\Psi$  - współczynnik spływu / filtracji

$\varphi$  - współczynnik opóźnienia odpływu,  $\varphi = 1,0$

$q$  - miarodajne natężenie deszczu 1/s w czasie trwania 15 minut i prawdopodobieństwie 10% -  $q=130$  1/s/ha

$F$  - powierzchnia zlewni, ha

Sposób odprowadzenia wód	Rodzaj pow. odwadnianej	F, ha	$\Psi$	$\varphi$	q, l/s	Q, 1/s
odprowadzenie wód w miejscu opadu i powierzchniowo na teren przyległy	Proj. nawierzchnia z kostki bet.	0,06261	0,6	1	130	4,88
	Proj. nawierzchnia poliuretan	0,23997	0,5	1	130	15,6
	Proj. nawierzchnia z trawy sztucznej	0,00253	0,9	1	130	0,3
	Proj. nawierzchnia piasek	0,05135	0,2	1	130	1,34
Razem						22,11

#### 8.2 Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie przewiduje się ponadnormatywnej emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych

#### 8.3 Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Odpady gospodarczo bytowe gromadzone są w szczelnych pojemnikach z możliwością segregacji.

Użytkowanie przedmiotowego budynku spowoduje powstanie rocznie ok. 200 kg odpadów na osobę,

Utylizacja materiałów niebezpiecznych wg gminnego programu segregacji i utylizacji odpadów. Gromadzenie odpadów w pojemnikach i odbierane będą na bieżąco przez wyspecjalizowaną firmę

#### 8.4. Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Nie przewiduje się emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń. Przedmiotowa inwestycja oraz przyjęte w niej rozwiązanie technologiczne nie powodują przekroczenia ciśnienia akustycznego powyżej 35dB(A) pomierzonego na granicy działki. Budynek nie powoduje nienormatywnego hałasu, wibracji oraz promieniowania wymagających dodatkowych środków zaradczych

#### 8.5 Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Drzewa znajdujące się w pobliżu miejsc prowadzenia robót należy odpowiednio zabezpieczyć zgodnie z kartami ochrony drzew ZSM oraz osłonić przed uszkodzeniami mechanicznymi (osłonięta musi być bryła korzeniowa, pień i korona).

##### Strefa SOD

SOD obejmuje przestrzeń, w której rozwijają się korzenie drzewa w odległości promienia korony powiększonej o 1 m. Może to być przestrzeń nieregularna.

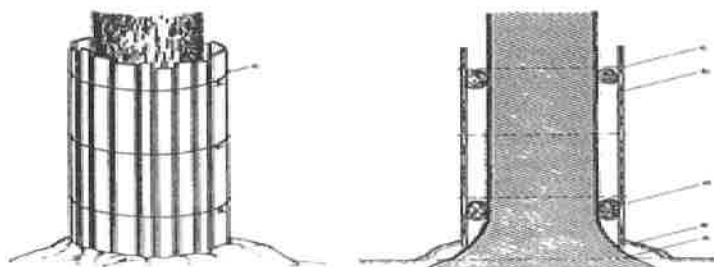
W strefie ochronnej drzewa (SOD) nie można wykonywać żadnych prac i nie wolno zmieniać poziomu gruntu. W obrębie strefy SOD prace muszą być wykonywane w sposób bezkolizyjny z korzeniami, pniem i korą, należy wykonywać obrzeża z wykorzystaniem punktowego fundamentowania. W obrębie korzeni zaleca się prowadzenia prac metodą bezwykopową lub AirSpade.

Strefa ta ma być ogrodzona, a ogrodzenie nie może być przestawiane. Ogrodzenie strefy ochronnej drzewa (SOD) na placu budowy chroni glebę w systemie korzeniowym przed zagęszczeniem na skutek ruchu ciężkiego sprzętu.

W sytuacji, kiedy nie ma możliwości wygrodzenia SOD, dopuszczone jest deskowanie, pod warunkiem, że SOD zostanie zabezpieczona przed zagęszczeniem. Należy jednak pamiętać, że jest to dodatkowy element zabezpieczeń, ponieważ najważniejsza jest ochrona strefy korzeniowej, a zatem wytyczenie dróg tymczasowych oraz zakaz składowania materiałów w obrębie SOD.

Pnie drzew należy obłożyć deskami łączonymi ze sobą za pomocą sznura bądź drutu. W obrębie koron należy maksymalnie ograniczyć poruszanie się pojazdów, nie wolno parkować, składować materiałów budowlanych, zwłaszcza kruszyw, betonu, cegieł lub płynnych chemikaliów. Roboty wykonywać ręcznie aby nie uszkodzić korzeni drzew.

Rys. 1: Sposób prawidłowego zabezpieczania pni drzew



1- widok z boku pnia

2- przekrój: a/ poziom gruntu; b/ oszalowanie z desek; c/ drut lub opaska stalowa mocująca deski do pnia; d/ wypełnienie przestrzeni pomiędzy pniem a deskami jutą, warkoczem ze słomy lub stara oponą; e/ dodatkowa ziemia.

Zabezpieczanie koron drzew polega na ochronie tych gałęzi drzew, które są najbardziej narażone na uszkodzenia powodowane przez prace budowlane. W przypadkach kolizji konarów należy:

- podwijać konar narażony na uszkodzenie do gałęzi nadległych;
- prawidłowo zaprojektować drogi komunikacyjne na placu budowy;
- wykonać dodatkowe osłony;
- w ostateczności usunąć konar /stosując zasady prawidłowego cięcia drzew
- nie wolno ciąć nadmiernie w koronach, a cięcia nie mogą mieć średnicy większej niż 10 cm

Projektowane zamierzenie budowlane nie ma negatywnego wpływu na pozostały istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

#### Monitoring placu budowy polega na kontroli:

- lokalizacji ogrodzeń Strefy Ochronnej Drzew,
- prac w Strefie Ochronnej Drzew,
- zabezpieczeń odkrytych korzeni,
- poruszania się sprzętu w obrębie drzew,
- wytyczonych tymczasowych dróg technologicznych i korzystania z nich,
- zabezpieczeń pni i koron drzew,
- miejsca składowania materiałów budowlanych

#### 9.0 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Poddano analizie możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoelektywnych systemów alternatywnego zaopatrzenia W energię i ciepło dwa systemy dla omawianego budynku:

- a) system projektowany, gdzie źródłem ciepła dla przygotowania ciepłej wody użytkowej i na cele centralnego ogrzewania są grzejniki elektryczne
- b) system alternatywny, gdzie źródłem ciepła dla przygotowania ciepłej wody użytkowej i na cele centralnego ogrzewania jest kocioł na paliwo stałe z zasobnikiem ciepłej wody.

Podstawa prawna opracowania:

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 marca 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane (Dz.U. 2024 poz. 725)
- Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz.U. 2015 poz. 376 z późn. zm.).

a) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej

System projektowany EP= 44,95 [kWh/m<sup>2</sup> rok]

System alternatywny EP= 70,00 [kWh/m<sup>2</sup> rok]

b) dostępne nośniki energii

	System projektowany	System alternatywny
nośnik energii końcowej	sieć elektroenergetyczna systemowa: energia elektryczna *	miejscowe wytwarzanie energii w budynku: węgiel kamienny



c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

- systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego

d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,

	System projektowany	System alternatywny
	Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe	Kotły węglowe wyprodukowane po 2000 r.
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji QK,H	906,78 [kWh/rok]	1856,21 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody QK,W	22,18 [kWh/rok]	64,24 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system oświetlenia wbudowanego QK,L	0,00 [kWh/rok]	0,00 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku QK	928,96 [kWh/rok]	1920,45 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK (bez chłodzenia i oświetlenia)	17,98 [kWh/m <sup>2</sup> rok]	37,17 [kWh/m <sup>2</sup> rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK	17,98 [kWh/m <sup>2</sup> rok]	37,17 [kWh/m <sup>2</sup> rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	44,95 [kWh/m <sup>2</sup> rok]	70,00 [kWh/m <sup>2</sup> rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT21 dla budynku	45,00 [kWh/m <sup>2</sup> rok]	45,00 [kWh/m <sup>2</sup> rok]

e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;

Ogrzewanie na paliwo stale generuje zbyt duże koszty na etapie eksploatacji, polegające na konieczności stałej obsługi, przygotowania miejsca gromadzenia opału, późniejszego zakupu opału oraz wysoką emisję CO<sub>2</sub>. Ponadto ogrzewanie na paliwo stale większość parametrów takich jak zapotrzebowanie na energię końcową przez system ogrzewania i podgrzania ciepłej wody jest znacznie wyższa niż w systemie zaprojektowanym.

Ze względu na sezonowe użytkowanie obiektu nieopłacalne byłoby stosowanie innych alternatywnych rozwiązań (takich jak np. pompa ciepła), ponieważ koszty montażu urządzeń oraz koszty ich utrzymania nie byłyby opłacalne dla tej inwestycji.

Na podstawie powyższej analizy, biorąc pod uwagę warunki miejscowe, koszty wykonania instalacji i jej eksploatacji, możliwości finansowe Inwestora oraz fakt, że obiekt użytkowany będzie czasowo- poza okresem zimowym, można stwierdzić że optymalnym rozwiązaniem jest system projektowany – kocioł elektryczny.

### 9.1. Charakterystyka energetyczna obiektu

Właściwości cieplne nowoprojektowanych przegród zewnętrznych i wewnętrznych

- ściana zewnętrzna  $U_{c(max)} = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$
- okna  $= 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi zewnętrzne  $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- posadzka na gruncie  $U = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$
- dach  $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

## 10. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń automatycznie regulujących temperaturę w pomieszczeniach

10.1 Instalacja grzewcza w budynku wyposażona zostanie w urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach obiektu. Regulacja układów grzewczych ma za zadanie zapewnienie komfortu cieplnego w ogrzewanych pomieszczeniach przy optymalnym wykorzystaniu energii.

### 10.2. Analiza wykorzystania miejscowej regulacji

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608) przeprowadzono analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej. Przeanalizowano koszty inwestycyjne oszczędności oraz stopę zwrotu inwestycji w regulację miejscową oraz centralną

### 10.3. Wynik analizy

W wyniku analizy zdecydowano o wykorzystaniu energii elektrycznej oraz miejscowej regulacji temperatury.

Zastosowanie rozwiązania automatycznie regulującego temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach, jest korzystne pod względem eksploatacyjnym i nie korzystne pod względem inwestycyjnym. Przy okresie zwrotu z inwestycji powyżej 5 lat, wobec wymaganego okresu nie dłuższego niż 5 lat, pozostaje się przy wariantcie projektowanym – energii elektrycznej z regulacji miejscowej

## 11.0 Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano- instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Teren użytkowany będzie jak obecnie jako teren sportowo-rekreacyjny. Teren ogrodzony.

### 11.1. Instalacje sanitarne

- przyłącze wodociągowe
- instalacja wody ciepłej i zimnej
- instalacja kanalizacji sanitarnej,
- instalacja grzewcza c.o. za pomocą grzejników elektrycznych

### 11.2. Instalacje elektryczne

#### 11.2.1. Zasilanie odbiorów

Szkoła posiada zasilanie energią elektryczną jednak inwestor zdecydował o wystąpienie do lokalnego dostawcy o wydanie nowych technicznych warunków zasilania (TWP) na nowe złącze z nowym pomiarem. Wystąpienie o TWP w gestii zamawiającego.

Z projektowanego zestawu złączowo-pomiarowego zostanie wyprowadzony kabel ziemny czterożyłowy i wprowadzony do szafki oświetleniowej potrzeb własnych. Typy i przekroje kabli wg opracowania technicznego branżowego.

#### 11.2.2. Układanie kabli niskiego napięcia

Kable należy układać z zachowaniem 3% zapasu na przemieszczanie się gruntu, na głębokości 0,7 m na 10 cm warstwie z piasku. Kable należy zasypać 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą gruntu rodzimego, na warstwach ułożyć folię koloru niebieskiego w odległości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35cm.

Przy skrzyżowaniach z drogami, podjazdami, chodnikami i innymi urządzeniami podziemnymi kable chronić rurami ochronnymi. Kable zasilające prowadzić omijając korony drzew, min 1,5m od pnia drzewa i 0,8m od korzeni krzewów (o ile występują). Trasę kabli oznakować.

Dopuszczalne minimalne odległości przy skrzyżowaniach i zbliżeniach wynoszą:

rodzaj urządzenia	odległość pionowa	odległość pozioma
kable telekomunikacyjne	50cm	50cm
kable energetyczne	50cm	50cm
rurociągi z gazem do 4atm	80cm	100cm
rurociągi wodne, ściekowe	80cm	50cm
ściany budynków		50cm

W przypadku, gdy odległość nie może być zachowana dopuszczalne jest ich zmniejszenie pod warunkiem założenia na kable rur osłonowych jak podano wyżej, na długości 50cm w obie strony od skrzyżowania lub zbliżenia. Wszystkie prace wykonać ręcznie. Po zakończeniu robót wykonać pomiary.

#### 11.2.3. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przed porażeniem prądem należy wykonać zgodnie z normą N SEP-E-001 „sieci energetyczne niskiego napięcia”. Jako środek dodatkowej ochrony przewidziano samoczynne wyłączenie zasilania.

#### 11.2.4. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Instalacja elektryczna niskiego napięcia doziemna, pracująca w układzie TN-C/TN-C-S, Kable dobrane do mocy zainstalowanych odbiorników z uwzględnieniem wytycznych zawartych w technicznych warunkach przyłączenia do sieci elektroenergetycznej. Szczegółowe parametry, typy i przekroje projektowanych kabli wg PT oraz PW.

Słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane cylindryczno-stożkowe. Słup powinien posiadać deklarację właściwości użytkowych sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta. Słupy ustawione na fundamencie z betonu klasy C25/30 wg normy EN 206-1, kosz zbrojeniowy wykonany ze stali B500, końce śrubowe cynkowane ogniowo, powierzchnia zewnętrzna pokryta środkiem impregnującym (hydroizolacyjna emulsja bitumiczna). Wysokości słupów, kolor, typy i moce opraw, tabliczki słupowe, parametry fundamentów etc. wg opracowania technicznego branżowego.

Szafki złączowo-pomiarowe np. tworzywa sztucznego, na fundamencie, wyposażone w zamknięcie z kluczykiem w celu ograniczenia dostępu dla osób nieupoważnionych. Szafka powinna być wykonana z izolacyjnego trudnopalnego i samogasnącego kompozytu (poliester + włókno szklane), w II klasie ochronności, być odporna na działanie warunków atmosferycznych (UV), być przystosowana do pracy/eksploatacji w temp. -50° do +85°, posiadać stopień szczelności min IP44 oraz wytrzymałości na uderzenia min IK10. Szczegóły rozwiązań wg opracowania Tauron Dystrybucja.

Rury osłonowe z tworzywa sztucznego zapewniające pełną ochronę przewodów zarówno w otwartych wykopach, jak i telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej. Średnice i kolor rur w zależności o typów napięcia i ilości kabli/przewodów chronionych.

#### 11.2.5. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

Zgodnie z Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126 dla projektowanego zakresu robót jest wymagane opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### 11.2.6. Uwagi końcowe

Prace związane z budową instalacji elektrycznej powinny być wykonywane przez firmę lub osobę do tego uprawnioną oraz powinny uwzględniać obowiązujące przepisy i normy. Szczegółowy zakres robót należy uzgodnić z inwestorem przed przystąpieniem do ofertowania i prac.

Dokumentacja wykonawcza, powykonawcza, montażowa leży po stronie Wykonawcy.

#### 11.4 Budynek szatni

##### Opis charakterystyki budynku:

Projektowany budynek szatni sportowej wolnostojący, – posadowiony na ławie fundamentowej. Ściany zewnętrzne wykonane z bloczków gazobetonowych gr 20 cm . Dach budynku pokryty dachówką ceramiczną kolor ceglasty matowy.

##### 11.4.1 Fundamenty

Ławy fundamentowe z betonu B-25 o wymiarze BxH=60x40cm. Ławy żelbetowe zbrojone podłużnie prętami 4x12 ze stali żebrowanej A-II gatunku 18G2 lub 34GS i wytrzymałości  $f_d = 305$  MPa. Otulina prętów 5 cm zakład przyłączenia prętów min 40 cm. Zbrojenie poprzeczne pręty  $\varnothing 6$  mm ze stali gładkiej A-0 gatunku St3S i wytrzymałości  $f_d = 215$  MPa. Strzemiona w rozstawie co 30 cm. Pod ławami fundamentowymi zaprojektowano warstwę chudego betonu klasy minimum B7,5 i grubości 10 cm. Uwaga: przy wykonywaniu ścian fundamentowych przewidzieć otwory do przeprowadzenia instalacji sanitarnych

##### 11.4.2. Ściany konstrukcyjne

-fundamentowe murowane z bloczków betonowych fundamentowych B6 o wym. 38x24x14cm na zaprawę cementową 5,0 MPa, ocieplenie styropianem EPS 100 gr 15cm.

-zewnętrzne z bloczków gazobetonowych gr. 24cm odm 600 ocieplone styropianem gr. 20cm, tynk silikonowy baranek 1,5mm

-ścianki murowane działowe gr.12cm – bloczek gazobetonowy gr 12cm klasy 600 na zaprawie klejowej, tynkowane od wewnątrz tynkiem cementowo-wapiennym 1.5cm

- połączenia ścian konstrukcyjnych i ścian działowych za pomocą

- łączników do ścian LP 30. Wymagana liczba łączników na jedno połączenie wysokości 1 kondygnacji minimum 3 szt..

##### 11.4.3 Tynki, okładziny wewnętrzne ścian

Tynki w pomieszczeniach wapienno – cementowe. W pomieszczeniach nr 2,4,6,7 płytki ceramiczne do wysokości 2,1m. W pom. 1 i 3 tynk żywiczny do wysokości 1,5m

Sufity w wszystkich pomieszczeniach zaprojektowano z płyt podwieszanych kasetonowych 60 x 60 na ruszcie systemowym stalowym w kolorze białym;

##### 11.4.4 . Strop nad parterem:

Nad parterem zastosowano sufit podwieszony modułowy 60x60cm wykonać na systemowych profilach stalowych zamontowanych do konstrukcji belki więzara odizolowanych folią paroizolacyjną. Nad więzarami na poddaszu ułożyć płyty OSB gr. 2,0cm- stanowiące podest technologiczny

##### 11.4.5. Wieniec żelbetowy

Wieniec żelbetowy W1 o wymiarze przekroju B x H = 24 x 24 cm, zaprojektowano jako żelbetowy, z betonu konstrukcyjnego klasy B20, zbrojony następującą stalą konstrukcyjną : A. zbrojenie podłużne – 4 pręty o średnicy 12 mm ze stali żebrowanej A-II gatunku 18G2 lub 34GS i wytrzymałości  $f_d = 305$  MPa. Otulina prętów głównych 3 cm z każdej strony. Łączenie prętów podłużnych wieńca należy wykonywać na zakład zakład długości minimum 50 cm.

B. zbrojenie poprzeczne ( strzemiona ) – pręty o średnicy 6 mm ze stali gładkiej A-0 gatunku St3S i wytrzymałości  $f_d = 215$  MPa. Strzemiona w kształcie kwadratu o boku 18 cm zaprojektowano w rozstawie co 30 cm. Strzemiona należy łączyć z prętami podłużnymi za pomocą cienkiego drutu lub przy pomocy spawu.

Świeżo ułożony beton w wieńcu należy zagęścić ręcznie lub mechanicznie do takiego stopnia, aby nie powstały w nich pustki powietrzne, które doprowadzają do osłabienia tych elementów konstrukcyjnych. Wieniec żelbetowy można poddać dodatkowym obciążeniom zewnętrznym tj. wykonaniu na nim murów po upływie minimum 14 dni licząc od dnia ostatniego zagęszczenia mieszanki betonowej w wieńcu.

Beton we wszystkich elementach żelbetowych, wykonywanych na miejscu budowy, należy zawibrować.

##### 11.4.6. Rdzenie T.

Projektuje się żelbetowe, zbrojone podłużnie czterema prętami  $\varnothing 12$  A-II

(18G2) i poprzecznie strzemionami  $\varnothing 8$  co 25cm A-0 (St0S-b) o wymiarach 24x24cm – beton B-20.

##### 11.4.7. Dach.

Dach o konstrukcji drewnianej. Konstrukcje nośna dachu stanowią więzary kratowe wykonane z drewna klasy C27 . Układ warstw wg rys. przekroje. Dopuszczalna wilgotność drewna iglastego, stosowanego na elementy konstrukcyjne nie powinna przekraczać 18% w momencie montażu więzby dachowej. Pokrycie dachu dachówka ceramiczna karpiówka w kolorze ceglastym układana w koronkę . Wszystkie elementy konstrukcji widoczne na zewnątrz

heblować, szlifować i malować 2x impregnatami do drewna na kolor brązowy wg wytycznych elewacji. Pozostałe elementy drewniane heblowane, zabezpieczone 2x impregnatami do drewna np. DREWNOCHRON. Murlatę kotwić do wieńca co 0,8m za pomocą śrub fajkowych. Elementy drewniane izolować od betonowych papa.

Między izolacją termiczną dachu a pokryciem zaprojektowano wentylowaną pustkę o grubości 2cm. Wloty powietrza pod okapami. Wyloty w przeciwległych ścianach szczytowych. Otwory wentylacyjne zabezpieczyć kratkami lub siatkami z materiałów nie podlegających korozji. Na całej konstrukcji dachowej zaprojektowano łączenie pod pokrycie z zakładkowej w postaci łąt drewnianych. o przekroju 4 x 6 cm.

#### **11.4.8. Posadzki**

- płytki gres
- wylewka betonowa 7 cm zbrojona siatką
- styropian 15cm
- wylewka betonowa 10 cm
- żwir, piasek -30cm

Posadzki w wszystkich pomieszczeniach zaprojektowano z płytek gresowych- wykonanie posadzek z gresu, wg oznaczeń i warstw narysunkach rzutów i przekrojowych. We wszystkich pomieszczeniach cokolik z płytek wys. min 10cm

WC, – gres antypoślizgowy 30x30 cm, kolor jasny beż, powierzchnia naturalna, cokolik 30x8 cm po obwodzie, fuga 3 mm w kolorze jasny beż – zabezpieczyć fugę przed brudzeniem. Gres klejony bezpośrednio na zatartych na ostro i wypoziomowanych powierzchniach wylewek.

#### **11.4.9. Drzwi**

Projektuje się montaż drzwi wg zestawienia stolarki. W drzwiach pomieszczeń sanitarnych wykonać kratki nawiewne o pow. 220cm<sup>2</sup>

W drzwiach należy zamontować zamki i odboje. W drzwiach D1,D2 zamontować samozamykacze. Drzwi zewnętrzne wejściowe D1,D2 – z aluminium ciepłego w kolorze grafitowym. Ościeżnica trójkawiasowa.

Okucia : zamek uruchamiany wkładką bębnekową, dwa rygle blokujące od strony zawiasów, trzy regulowane zawiasy przykręcane. Izolacyjność termiczna drzwi – 1,80 w/(m<sup>2</sup>\*k), tłumienie hałasu – minimum 35 db. Skrzydło drzwiowe o szerokości 90 cm.

Drzwi wewnętrzne – drewniane pełne kolor do uzgodnienia z Inwestorem o powierzchni okleinowanej folią drewnopodobną lub laminowane. Drzwi o konstrukcji z drewna iglastego wypełniona płyta wiórową i oklejona obustronnie płytą HDF. Ościeżnica dwuzawiasowa z drewna klejonego warstwowo, standardowa z opaską. Okucia: zamek uruchamiany wkładką bębnekową, dwa regulowane zawiasy przykręcane. skrzydło drzwiowe o szerokości 90 cm.

- Drzwi wewnętrzne łazienkowe typu „WOŁOMIN” – drewniane pełne w kolorze białym o powierzchni okleinowanej folią drewnopodobną lub laminowane. Drzwi o konstrukcji z drewna iglastego wypełniona płyta wiórową i oklejona obustronnie płytą HDF. Ościeżnica dwuzawiasowa z drewna klejonego warstwowo, standardowa z opaskami. Okucia : zamek uruchamiany wkładką bębnekową, dwa regulowane zawiasy przykręcane. Skrzydło drzwiowe o szerokości 90 cm wyposażone w dolnej części w tuleje w ilości 5 sztuk stanowiące wentylację – nawiew powietrza. W drzwiach należy zamontować zamki i odboje. Przed zamówieniem stolarki dokonać pomiaru z natury. Wymiary podane w projekcie należy traktować jako orientacyjne dla celów oferowania.

#### **11.4.10. Okna, parapety**

Okna PVC z nawiewnikami. Parapety wewnętrzne z PVC ( pom nr 3,4,5,6- parapety z płytek ceramicznych). Parapety zewnętrzne ceramiczne. Okna z PCV – w kolorze grafitowym, pięciokomorowe z płaskiego profilu z zestawem szybowym zespolonym termoizolacyjnym o współczynniku przenikania ciepła  $u = 0,9 \text{ w/m}^2\text{k}$ . Okna z okuciami obwiedniowymi ROTO NT w kolorze srebrnym. Ponadto okna wyposażone w mikrowentylację, blokadę błędnego położenia klamki, w system uszczelnienia zewnętrznego (AD) oraz w uszczelki przylgowe odporne na różnicę temperatur i promienie UV. Do wszystkich okien zamontować rolety antywłamaniowe nadokienne w kolorze grafitowym ( uwzględnić wysokość rolet przy montażu nadproży okiennych)

#### **11.4.11 Podokienniki**

Podokienniki zewnętrzne ceramiczne kolor ceglasty

#### **11.4.12. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne**

a) pozioma ścian fundamentowych – 2 x papa izolacyjna na lepiku, zakłady o długości minimum 10 cm.

b) pionowa ścian fundamentowych – izolację pionową ścian fundamentowych zaprojektowano na bazie izolbet „A”,

który przeznaczony jest do wykonywania powłokowych izolacji przeciwwodnych typu lekkiego na uprzednio zagruntowanych izoblocach „D” elementach konstrukcji betonowych, które będą obsypane gruntem. Izobloc „D” oraz „A” należy dwukrotnie nanieść na odpowiednio przygotowane podłoże.

c) pozioma posadzki – 2 x folia izolacyjna. Stosować zakładki o długości minimum 20 cm.

d) Izolacja paroszczelna dachu (paroizolacja) - bezpośrednio pod warstwą termoizolacji zaprojektowano folię paroizolacyjną o paroprzepuszczalności 0,5 g/m<sup>2</sup>/24h.

e) Izolacja paroprzepuszczalna dachu - bezpośrednio nad warstwą termoizolacji zaprojektowano folię paroprzepuszczalną Tyvek o paroprzepuszczalności od 1000 do 3000 g/m<sup>2</sup>/24h, co pozwala na montaż izolacji termicznej na całej wysokości krokwi. Wysoka paroprzepuszczalność membran Tyvek zapewnia łatwe usuwanie pary wodnej gromadzącej się w konstrukcji dachu. Dzięki temu nie występuje ryzyko kondensacji wilgoci w materiale termoizolacji. Wiatroszczelność membrany zapewnia ochronę konstrukcji dachu przed przewiewaniem i utratą energii cieplnej, natomiast wodoszczelność chroni ją przed deszczem i śniegiem. Ponadto wilgoć skraplająca się na spodniej stronie pokrycia dachowego spływa po niej. W posadzkach pomieszczeń mokrych (wc) wykonać izolację poziomą z „płynnej folii” (np. SUPERFLEX – 1 firmy Deitermann lub SANIFLEX firmy Schomburg) lub równoważną.

#### **11.4.13. Izolacje termiczne**

##### **11.4.13.1 Izolacja termiczna ścian.**

Izolację termiczną ścian zewnętrznych stanowią płyty styropianu samogasnącego EPS-700-36 gr. 20cm mocowanych na klej i kołki z tworzywa sztucznego w systemie metody „lekkiej mokrej”. Izolację termiczną ścian części podziemia stanowią płyty styropianu samogasnącego EPS-100-036 gr. 15cm na klej i kołki z tworzywa sztucznego w systemie metody „lekkiej mokrej”, obłożone folią kubełkową. Kolor elewacji tynk silikatowy baranek 1,5mm kolor wg rysunek elewacji. Cokół nad ziemią okładzina z elastycznych płytek – ceglanych np. Izoflex kolor ceglasty Współczynnik U dla ściany zewnętrznej = 0,17 W/ m<sup>2</sup>K, R<sub>i</sub> = 0,13 m<sup>2</sup>K/W. Przy wykonywaniu docieplenia, należy operować wszystkimi elementami systemowymi, ze szczególnym uwzględnieniem : listwy startowej i kapinosa (na zakończeniu u dołu), narożnika ochronnego plastikowego i pianki uszczelniającej do styropianu.

##### **11.4.13.2 Izolacja termiczna dachu**

Izolację termiczną stanowi warstwa wełny mineralnej 2x15cm ułożona między więzarami.

##### **11.4.13.3 Izolacja termiczna podłóg.**

Izolację stanowią płyty styropianu samogasnącego EPS-100-038 gr. 2x5cm układane z zachowaniem przesunięcia płyt pomiędzy warstwami.

się na spodniej stronie pokrycia dachowego spływa po niej.

#### **11.5 Kominy, wentylacja grawitacyjna**

W pomieszczeniach zaprojektowano wentylację grawitacyjną oraz mechaniczną sprzężoną z włącznikiem światła (oznaczenie WM). Nawiew powietrza do pomieszczeń – kratki wentylacyjne w drzwiach (u dołu drzwi kratki 200x100mm) oraz szczeliny wentylacyjne i nawiewniki w oknach. Wszystkie wentylacje z rur stalowych ocieplonych anemostaty z odciekaczami.

#### **11.6 Malowanie**

Ściany powyżej okładzin oraz sufity w pomieszczeniach malować dwukrotnie farbą emulsyjną lub akrylową w kolorach jasnych. Kolor do uzgodnienia z Inwestorem

Wszystkie elementy drewniane konstrukcyjne należy dokładnie w całości zabezpieczyć środkiem bezbarwnym typu „ogniochron” lub podobnym, który zabezpiecza drewno przed ogniem, grzybami domowymi i owadami –technicznymi szkodnikami. Środkiem, który działa na zasadzie poboru ciepła i obniżenia stężenia tlenu i gazów palnych w strefie ognia. Przed użyciem „ogniochronu” należy się zapoznać z wytycznymi producenta dotyczącymi użytkowania tego środka. Po zaimpregnowaniu elementów konstrukcyjnych „ogniochronem”, należy ponownie te same elementy zabezpieczyć środkiem ochronno-dekoracyjnym altaxin lub podobnym, który nadaje drewnu odpowiednią barwę, zachowując równocześnie jego rysunek. Hydrofobizuje drewno ( zabezpiecza jego powierzchnię przed nadmiernym wchłanianiem wilgoci ), umożliwia drewnu oddychanie i wyprowadzanie nadmiaru wilgoci na zewnątrz.

chroni przed grzybami i larwami owadów - szkodnikami technicznymi. Przed użyciem „altaxinu” należy się zapoznać z wytycznymi producenta dotyczącymi użytkowania tego środka.

#### **11.7. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe.**

Rynny dachowe o średnicy 150 mm z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej plastizolem kolor grafit. Rynny należy

zamocować na hakach ze spadkiem min. 0.5% w kierunku rury spustowej. Haki pod rynny należy mocować do deski okapowej w rozstawie maksymalnym co 60 cm. Łączenie odcinków rynien zaprojektowano na złączki z uszczelką. Rury spustowe o średnicy 120 mm z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej plastizolem w kolorze grafit należy rozmieścić zgodnie z rysunkiem rzutu dachu. Rury spustowe należy montować do ścian budynku używając obejm w rozstawie maksymalnym co 2,0 m. Pierwszą górną obejmę należy zamontować bezpośrednio pod kolaniem łączącym rurę spustową z rynną. Obróbki blacharskie kominków, wiatrownic, pasa nadrynnowego zaprojektowano z blachy płaskiej powlekanej grubości 0.5 mm w kolorze antracyt

#### **11.8. Sufity podwieszane**

W pomieszczeniach projektuje się sufity podwieszane kasetonowe na stelażu sufitowym stalowym 60/60cm

#### **11.9. Podbitka**

Podbitkę wykonać z deski podbitkowej sosnowej grubość 16mm szerokość krycia 110mm, w klasie AB. Podbitka strugana czterostronnie i szlifowana, suszona w suszarni. Podbitkę z listew boazeryjnych drewnianych gr. ok. 1,6cm a także inne zewnętrzne drewniane, ozdobne elementy dachu zaimpregnować środkiem ogniochronnym do nie rozprzestrzeniania ognia: "OGNIOCHRON" lub "DREWNOSOL-3" działającym także jako ochrona przed grzybami i insektami oraz pomalować 2 x preparatem do zewnętrznej konserwacji drewna np. Sadolin na kolor antracyt

#### **11.10 Nadproża**

Nadproża okienne i drzwiowe prefabrykowane z belek typu L19 N wg rysunku oparcie nadproży min. 12cm

#### **11.11 Opaska wokół budynku**

Przy zewnętrznych ścianach budynku wykonać opaskę z kostki betonowej wibroprasowanej gr 8cm na podsypce piaskowej. Obrzeże trawnikowe kolorowe 8/30/100cm. Na opasce polbrukowej należy zapewnić spadek 1% od strony budynku w stronę terenu przyległego. Pozostałe opaski ( tylna i boczna ) ograniczone obrzeżem chodnikowych – wypełnienie- grys granitowy – 20cm + włókna

#### **11.12. Roboty ślusarsko- kowalskie.**

Wycieraczki przy wejściu do budynku ( przed drzwiami zewnętrznymi) należy wykonać z ocynku (ruszt i krata ) o wymiarach 90x60 cm.- 3 szt

Na przewodach wentylacji grawitacyjnej zamontować kratki wentylacyjne ze stali powlekanej w kolorze białym.

Wymiary otworu kratki 14 x 21 cm . Wszystkie pionowe kanały kanalizacyjne obudowane z montowanymi kratkami rewizyjnymi dołem.

Daszki na drzwiach zewnętrznymi aluminiowe – szklane 108/80 systemowe wybranego producenta

#### **11.13. Cokół budynku**

Projektowana okładzina z płytek elewacyjnych np. Izoflex kolor ceglasty

#### **11.14 Opaska**

Przy zewnętrznych ścianach budynku wykonać opaskę z kostki betonowej wibroprasowanej gr 8cm na podsypce piaskowej. Obrzeże trawnikowe kolorowe 8/30/100cm. Na opasce polbrukowej należy zapewnić spadek 1% od strony budynku w stronę terenu przyległego. Pozostałe opaski ( tylna i boczna ) ograniczone obrzeżem chodnikowych – wypełnienie- grys granitowy – 20cm + włókna

#### **11.15. Murek oporowy- palisada**

Projekt zakłada niwelację terenu w pobliżu projektowanego budynku i wykonanie palisady betonowej w miejscu wystąpienia różnic wysokości terenu. Lokalizacja palisady zgodnie z PZT (wymaga weryfikacji pomiaru w terenie na etapie budowy). Palisada betonowa Piazza wys 40cm 12x18cm kolor grafit przy niższych wysokościach Palisada Forta wys 28cm 6x38,3cm kolor grafit.

#### **11.16. Schody zewnętrzne**

Projekt zakłada montaż schodów terenowych na granicy dz. nr 55/7 i 55/9 zgodnie z PZT. Schody z kostki betonowej gr 8cm obramowanie z obrzeży betonowych 8/30/100cm.

Szerokość biegu - min. 1,2m

Ilość stopni - 6

wysokość stopnia- 15cm

szerokość stopnia 35cm

Ze względu na wysokość powyżej 50cm, schody należy zaopatrzyć w obustronną balustradę wysokości 1,1m.

Poręcze przy schodach zewnętrznych, przed ich początkiem i za końcem, należy przedłużyć min. o 0,3 m oraz zakończyć w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie. Konstrukcja balustrady ze słupków ze stali ocynkowanej 40x40x3mm, pochwyty z rury średnicy 42 mmx3mm. Kolor grafitowy

#### 11.17. Ogrodzenie (ETAP 1)

Ogrodzenie działki wykonać stalowym systemowym panelowym o wys. min. 1,50 m (panel np. system Legi R FIT R+K wys 1630mm) na podmurówce betonowej 0,3-0,35m. Grubość pręt min  $\varnothing$  5 mm, oczko 50 x 200 mm. Panele montować na słupach o przekroju 60 x 40 mm Słupy ogrodzenia rozmieszczone w rozstawie osiowym co 2,5m i mocowane w fundamentach 0,4/0,4/1,0m - beton klasy min. B25. Kolor ogrodzenia RAL 7016

Podmurówka do wykorzystania istniejący murek betonowy pozostałe z obrzeży lub płyt betonowych o wysokości 30-35cm. Brama rozwieralna ocynkowana, malowana proszkowo o szerokości 400 cm i wysokości min 180cm (wysokość dostosować do wys ogrodzenia). Wypełnienie bramy – panel. Furtka jednoskrzydłowa dopasowana do wysokości ogrodzenia o szerokości 1,0cm, Brama i furtka wyposażone w system zamykający z zamkiem bębnowym i kluczem. Całość ogrodzenia w kolorze grafitowym RAL 7016

Zawalony mur od strony działki nr 55/4 należy uzupełnić i przemurować w nawiązaniu do istniejącego.

#### 11.18. Piłkochwył – boisko wielofunkcyjne (ETAP 1)

Dla bezpieczeństwa użytkowników planuje się wykonanie piłkochwył wokół projektowanych boisk. Zaprojektowano piłkochwyły o wys. 6,0m. Słupy piłkochwył wykonane z rur ze stali ocynkowanej, o przekroju  $\varnothing$ 76,1mm i grubości ścianki 3,6mm, ocynkowane, malowane proszkowo, w rozstawie co ok.3 m; słupy skrajne w rozstawie co ok. 2,5 m (wzmocnione zastrzałami), słupy od góry z zamontowanymi zaślepkami. Słupy mocowane w fundamentach 0,4/0,4/1,2m. Piłkochwyły wykonane z siatki bezwęzłowej polipropylenowej PP grubości 5mm, oczka o wym. 4,5x4,5cm do 2m wysokości i 10x10cm powyżej. Kolor zielony. Obszycie wzmacniające na brzegach. Siatka odporna na warunki atmosferyczne, w tym na promienie UV. Musi posiadać świadectwo niepalności oraz być obojętna fizjologicznie (atest PZH). Siatka zawieszana do linek stalowych  $\varnothing$ 6mm ocynkowanych, naciągniętych śrubami rzymskimi, rozpiętych na dole oraz w środku co 2m. Karabińczyki nie mogą łatwo się odpinać montowane w rozstawie max. 30cm, siatka powinna być naciągnięta we wszystkich kierunkach. Śruby rzymskie należy zabezpieczyć przeciwnakrętkami, uchwyty mocujące linkę stalową do słupów powinny mieć zaokrąglone krawędzie. Dopuszcza się inny sposób mocowania siatki po uzgodnieniu z Projektantem i Inwestorem. Zwieńczenie piłkochwył za pomocą rygli z rur stalowych  $\varnothing$ 42mm mm.

Dla istniejących warunków geologicznych zaprojektowano fundamenty pod słupy piłkochwył z betonu C16/20 o wymiarach 40x40x120cm. Piłkochwyły systemowe posiadające certyfikaty świadczące o dopuszczeniu wyrobów budowlanych do obrotu oraz powszechnego stosowania w budownictwie. Zastrzał wykonany z profilu stalowego min.  $\varnothing$ 42mm mm, cynkowany ogniowo, malowany proszkowo na kolor zielony. Zastrzał zabezpiecza skrajne słupy przed ugięciem. W piłkochwyłcie zaplanowano montaż bram szer. 4,0m oraz furtek szer. 1,2m.

#### 11.19. Piłkochwył – kort tenisowy, boisko ze ścianką treningową do tenisa (ETAP 1)

Dla bezpieczeństwa użytkowników planuje się wykonanie piłkochwył wokół projektowanych boisk. Zaprojektowano piłkochwyły o wys. 6,0m. Słupy piłkochwył wykonane z rur ze stali ocynkowanej, o przekroju  $\varnothing$ 76,1mm i grubości ścianki 3,6mm, ocynkowane, malowane proszkowo, w rozstawie co ok.3 m; słupy skrajne w rozstawie co ok. 2,5 m (wzmocnione zastrzałami), słupy od góry z zamontowanymi zaślepkami. Słupy mocowane w fundamentach 0,4/0,4/1,2m. Piłkochwyły wykonane z siatki bezwęzłowej polipropylenowej PP grubości 5mm, oczka o wym. 4,5x4,5cm. Kolor zielony. Obszycie wzmacniające na brzegach. Siatka odporna na warunki atmosferyczne, w tym na promienie UV. Musi posiadać świadectwo niepalności oraz być obojętna fizjologicznie (atest PZH). Siatka zawieszana do linek stalowych  $\varnothing$ 6mm ocynkowanych, naciągniętych śrubami rzymskimi, rozpiętych na dole oraz w środku co 2m. Karabińczyki nie mogą łatwo się odpinać montowane w rozstawie max. 30cm, siatka powinna być naciągnięta we wszystkich kierunkach. Śruby rzymskie należy zabezpieczyć przeciwnakrętkami, uchwyty mocujące linkę stalową do słupów powinny mieć zaokrąglone krawędzie. Dopuszcza się inny sposób mocowania siatki po uzgodnieniu z Projektantem i Inwestorem. Zwieńczenie piłkochwył za pomocą rygli z rur stalowych  $\varnothing$ 42mm mm.

Dla istniejących warunków geologicznych zaprojektowano fundamenty pod słupy piłkochwył z betonu C16/20 o wymiarach 40x40x120cm. Piłkochwyły systemowe posiadające certyfikaty świadczące o dopuszczeniu wyrobów budowlanych do obrotu oraz powszechnego stosowania w budownictwie. Zastrzał wykonany z profilu stalowego min.  $\varnothing$ 42mm, ocynkowany ogniowo, malowany proszkowo na kolor zielony. Zastrzał zabezpiecza skrajne słupy przed ugięciem. W piłkochwyłcie zaplanowano montaż bram szer. 4,0m oraz furtek szer. 1,2m.

Piłko chwył wokół boiska ze ścianką treningową powinien być zamontowany dostatecznie blisko ścianki, aby zapobiec przedostaniu się piłki poza boisko.

#### 11.20. Piłkochwył – kort do padla (ETAP 1)

##### Konstrukcja stalowa ogrodzenia kortu

Konstrukcja stalowa ogrodzenia kortu wykonana jest z profili stalowych, walcowanych na zimno, według normy PN-EN 10219-1. Wszystkie stalowe elementy konstrukcji należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie wg normy PN-EN ISO 1461 i malowanie proszkowe. Słupy konstrukcji nośnej na wszystkich ścianach wykonane z profili o wymiarach 80x60x3mm lub 80x60x2mm (zgodnie z wytycznymi producenta) i wysokości 4,0m oraz 6,0m dla słupów podtrzymujących oświetlenie kortu. Po obu stronach każdego ze słupków znajdują się po 3 uchwyty montażowe z kątowników do mocowania szkła hartowanego. Słupy mocowane do podłoża przy pomocy podstawy z blachy o wymiarach 200x160x10mm, wyposażonych w otwory montażowe o średnicy 17mm.

Montaż na kotwach rozprężnych do betonu min.M16x140mm. Wszystkie przekroje elementów konstrukcji oraz sposób



montażu i kotwienia konstrukcji do fundamentu żelbetowego należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta technologii zaproponowanej przez Wykonawcę robót.

Ściany boczne kortu oraz powyżej wysokości 3,0m na ścianach przednich i tylnych, wypełnione są siatką zgrzewaną 50x50x4mm (powierzchnia 108,0m<sup>2</sup>), dla ścian o wysokości 3,0m dodatkowo wzmocnionych dwoma poprzeczkami o wymiarach 30x30x2mm.

#### **Wypełnienie ścian szkłem hartowanym**

Szklane wypełnienia ścian zewnętrznych kortu składa się z 14 elementów ze szkła hartowanego o wymiarach 3000x2000mm i 4 sztuk 2000x2000 mm o grubości 10 lub 12 mm (powierzchnia całkowita ścian szklanych 100,0m<sup>2</sup>). Ściany szklane dostarczane z zaokrąglonymi krawędziami. Otwory zamknięcia szklanego przystosowane do montażu za pomocą śrub z łbem stożkowym 30x8mm z zastosowaniem podkładek neoprenowych. Na styku konstrukcji stalowej i szkła hartowanego należy zastosować podkładki z gumy neoprenowej lub EPDM, amortyzującej i pochłaniającej uderzenia. Proces produkcji hartowanego szkła jest znormalizowany i zgodny z normą.

#### **11.21. Piłkochwyty – boisko do siatkówki plażowej (ETAP 2)**

Dla bezpieczeństwa użytkowników planuje się wykonanie piłkochwyków wokół projektowanego boiska. Zaprojektowano piłkochwyty o wys. 6,0m (całkowita długość słupa ok. 8,0m). Słupy piłkochwyków wykonane z rur ze stali ocynkowanej, o przekroju Ø76,1mm i grubości ścianki 3,6mm, ocynkowane, malowane proszkowo, w rozstawie co ok.3 m; słupy skrajne w rozstawie co ok. 2,5 m (wzmocnione zastrzałami), słupy od góry z zamontowanymi zaślepkami. Słupy mocowane w fundamentach 0,4/0,4/1,2m. Piłkochwyty wykonane z siatki bezwęzłowej polipropylenowej PP grubości 5mm, oczka o wym. 4,5x4,5cm do 2m wysokości i 10x10cm powyżej. Kolor zielony. Obszycie wzmacniające na brzegach. Siatka odporna na warunki atmosferyczne, w tym na promienie UV. Musi posiadać świadectwo niepalności oraz być obojętna fizjologicznie (atest PZH). Siatka zawieszana do linek stalowych Ø6mm ocynkowanych, naciągniętych śrubami rzymskimi, rozpiętych na dole oraz w środku co 2m. Karabińczyki nie mogą łatwo się odpinać montowane w rozstawie max. 30cm, siatka powinna być naciągnięta we wszystkich kierunkach. Śruby rzymskie należy zabezpieczyć przeciwnakrętkami, uchwyty mocujące linkę stalową do słupów powinny mieć zaokrąglone krawędzie. Dopuszcza się inny sposób mocowania siatki po uzgodnieniu z Projektantem i Inwestorem. Zwieńczenie piłkochwyków za pomocą rygla z rur stalowych Ø42mm

Dla istniejących warunków geologicznych zaprojektowano fundamenty pod słupy piłkochwyków z betonu C16/20 o wymiarach 40x40x120cm. Piłkochwyty systemowe posiadające certyfikaty świadczące o dopuszczeniu wyrobów budowlanych do obrotu oraz powszechnego stosowania w budownictwie. Zastrzał wykonany z profilu stalowego min. Ø42mm mm, cynkowany ogniowo, malowany proszkowo na kolor zielony. Zastrzał zabezpiecza skrajne słupy przed ugięciem. W piłkochwycie zaplanowano montaż bram szer. 4,0m oraz furtek szer. 1,2m.

#### **11.22. Projektowane elementy i obiekty małej architektury**

##### **11.22.1. Wyposażenie boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej (ETAP 1)**

Nazwa urządzenia	Ilość	Opis
bramki do piłki ręcznej	2	Bramki do piłki ręcznej profesjonalne o wym. 3x2m spełniające wymagania normy EN 749 - „Sprzęt boiskowy”. Rama główna bramki wykonana jest z kształtownika stalowego o wymiarach 80x80. Łuki składane i tylna poprzeczka wykonane są z rury karbowanej Ø35x1,5. Wszystkie elementy konstrukcyjne oprócz ramy głównej ocynkowane. Bramki montowane do podłoża za pomocą marek talerzykowych osadzonych w betonie (zgodnie z zaleceniami producenta). Fundamenty o wym. 20x120x50cm z betonu C16/20(B20).
kosze do koszykówki	4	Słupy z koszami do koszykówki (do zabetonowania) - konstrukcje jednosłupowe typu „gęsia szyja”, z profili stalowych ocynkowanych ogniowo, zamocowane w tulejach, o wysięgu 1,65m, z regulowaną wysokością ustawienia tablicy laminowanej, prostokątnej o wym. 1,80x1,05 m i grubości 2 cm w ramie metalowej ocynkowanej ogniowo z obręczą do koszykówki wzmocnioną, zamontowaną na wysokości 3,05m od poziomu nawierzchni oraz siatką systemową metalową łańcuszkową z pełnymi ogniwami. Na słupach do koszykówki zamontować demontowalne osłony zabezpieczające przed urazami np. z materiału typu proflex z wypełnieniem pianką PU, grubość 5 cm, wymiary 200x40-50 cm. Słupy do koszykówki wyposażone w osłony wysokości 200cm, grubości 5cm z pianki poliuretanowej obszytej PCV, montowane do słupa za pomocą rzepów.
słupki do siatkówki	2	Słupki uniwersalne z siedziskiem sędziego z aluminiowego profilu owalnego 100x120z naciągami śrubowymi z tulejami montażowymi, deklami w kolorze nawierzchni w komplecie z siatką poliestrową turniejową oraz antenkami. Sposób mocowania musi umożliwiać ich szybki demontaż.
R tablica z regulaminem	1	Elementy metalowe wykonane ze stali czarnej s235jr oczyszczonej w procesie piaskowania Tablice informacyjne z wydrukiem na folii odpornej na uv, naklejonej na cynkowaną blachę stalową

##### **11.22.2. Wyposażenie kortu do tenisa o nawierzchni poliuretanowej (ETAP 1)**

Nazwa urządzenia	Ilość	Opis
słupki do tenisa	2	słupki w komplecie wraz z siatką- Słupki okrągłe aluminiowe do tenisa - Profil aluminiowy, okrągły 83mm, mocowane w tulejach. Mechanizm naciągowy wewnątrz słupka. Kolor: srebrny. Siatka nowej generacji z poliestru, grubość splotu 3,5mm. Taśma środkowa siatki tenisowej, kotwica taśmy środkowej. W komplecie zaślepki

Nazwa urządzenia	Ilość	Opis
R tablica z regulaminem	1	Elementy metalowe wykonane ze stali czarnej s235jr oczyszczonej w procesie piaskowania Tablice informacyjne z wydrukiem na folii odpornej na uv, naklejonej na cynkowaną blachę stalową






#### 11.22.3. Wyposażenie kortu do padla o nawierzchni ze sztucznej trawy (ETAP 1)



Nazwa urządzenia	Ilość	Opis
słupki do tenisa	2	słupki w komplecie wraz z siatką- Słupki okrągłe aluminiowe do tenisa - Profil aluminiowy, okrągły 83mm, mocowane w tulejach. Mechanizm naciagowy wewnątrz słupka. Kolor: srebrny. Siatka do paddle tenisa, wykonana z bezwzłowego polipropylenu o podwyższonej wytrzymałości, Ø 3 mm. W zestawie z linką stalową w otulinie (3.4/4.5) w górnej taśmie, szerokość taśmy 100 mm (50 mm). Wymiary: 0,92 x 10 m, średnica oczka 45 mm. Taśma środkowa siatki tenisowej, kotwica taśmy środkowej. W komplecie zaślepki
R tablica z regulaminem	1	Elementy metalowe wykonane ze stali czarnej s235jr oczyszczonej w procesie piaskowania Tablice informacyjne z wydrukiem na folii odpornej na uv, naklejonej na cynkowaną blachę stalową

#### 11.22.4. Wyposażenie boiska do siatkówki plażowej- piasek (ETAP 2)

Nazwa urządzenia	Ilość	Opis
słupki do siatkówki	2	Słupki aluminiowe wykonane z profilu owalnego o przekroju 100x120mm, malowane proszkowo na kolor żółty. Profil słupka wzmocniony ożebrowaniem wewnętrznym. Długość całkowita słupka to 305cm. Montaż w systemowych tulejach aluminiowych o głębokości 50cm. Siatka treningowa wykonana z polipropylenu bezwzłowego w kolorze czarnym. Grubość sznurka to 3mm. Wielkość oczka to 10 x 10cm. Siatka obszyta dookoła taśmą poliestrową w kolorze niebieskim, żółtym lub czerwonym. Szerokość górnej taśmy to 7cm, szerokość pozostałych taśm to 5cm. Siatka zawieszona na linie stalowej o grubości 3mm. Siatka mocowana do słupków w 6 miejscach. Antenki w kolorze biało-czerwonym wykonane z włókna węglowego umieszczone w specjalnych kieszonek.
R tablica z regulaminem	1	Elementy metalowe wykonane ze stali czarnej s235jr oczyszczonej w procesie piaskowania Tablice informacyjne z wydrukiem na folii odpornej na uv, naklejonej na cynkowaną blachę stalową

#### 11.22.5. Wyposażenie zewnętrzne

L.p	Nazwa urządzenia	Szt	Opis	Zdjęcie poglądowe
K	Kosz na śmieci	1	Kosz na odpady do selektywnej zbiórki- 5 frakcji pojemność: 5 x 120 l. Wkłady wewnętrzne ze stali ocynkowanej. Obudowa ze stali nierdzewnej, drzwiczki zamykane na klucz	
Ł	Ławka	5	Konstrukcja stalowa, deski drewniane * Deski drewniane lite, impregnowane powierzchniowo * Elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo * Urządzenie na stałe posadowione w gruncie, betonowane betonem klasy min. C16/20 * Łby śrub, nakrętki osłonięte plastikowymi zaślepkami. Nakrętki kołpakowe Wymiary min. (dł x szer x wys) 1,77 x 0,63 x 0,87 m	
SR	Stojak na rowery	3	Parking rowerowy ze stali	
R	Tablica informacyjna - regulamin	4	Konstrukcja gięta i następnie spawana. Obudowa z blachy stalowej ma grubości 10 mm. Płaszczyzna tablicy wykonana jest z blachy o grubości 1,5 mm. Produkt wykonywany jest z stali węglowej, ocynkowanej i malowanej proszkowo wg palety RAL lub w całości ze stali nierdzewnej szlifowanej	
T1	Trybuna 2-rzędowa	1	ok. 52 miejsca, 2 rzędy, 14 x1,3 m, jedno wejście 2 m Konstrukcja stalowa ocynkowana, podesty wykonane z krat VEMA. Siedziska polipropylenowe montowane na wspornikach. Siedziska wysokie o wysokości 36 cm- -kolor do uzgodnienia z Inwestorem Balustrada stalowa ocynkowana.	

L.p	Nazwa urządzenia	Szt	Opis	Zdjęcie poglądowe
T2	Trybuna 1-rzędowa	1	20 miejsc na utwardzeniu z kostki bet. * konstrukcja metalowa z kształowników zamkniętych min.: noga - 40x60 mm, belka nośna 30x50 mm, metalowe leżnie do mocowania krzesła - 20x40mm ,konstrukcja metalowa cynkowana ogniowo, * krzesła stadionowe o wysokości oparcia ok.36cm -kolor do uzgodnienia z Inwestorem	
ST	Ścianka treningowa do tenisa ziemnego	1	Ściana treningowa 8x3m z piłkochwytem wys. min. 1,0m Ścianka wykonana z polimeru lub płyt polietylenowych gr. min. 10mm, przytwierdzonych do konstrukcji ze stali ocynkowanej. Ścianka paraboliczna. Moduły ściśle zespolone, powierzchnia ścianki powinna być jednolita. Montaż za pomocą stalowych profili przykręcanych do podłoża. Ścianka montowana na fundamencie betonowym.	

### 11.23. Uwagi

Urządzenia bądź materiały wymienione w tabelach mogą być zastapione innymi urządzeniami bądź materiałami równoważnymi. Za urządzenia bądź materiały równoważne uważa się te, które posiadają te same parametry techniczne i jakościowe.

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów o równoważnych parametrach technicznych, przy zachowaniu ich funkcji i wymiarów maksymalnych stref bezpieczeństwa. W przypadku zmiany urządzenia, po uzyskaniu akceptacji Inspektora nadzoru oraz Inwestora, należy zweryfikować lokalizację urządzenia z uwzględnieniem jego stref bezpieczeństwa i wysokości swobodnego upadku WSU ( ze sprawdzeniem grubości nawierzchni bezpiecznej), zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami branżowymi. Ponadto należy zweryfikować czy miejsca montażu urządzeń (fundamenty) nie kolidują z infrastrukturą terenu. Wszystkie urządzenia powinny spełniać wymogi bezpieczeństwa i posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty.

### 11.24. Odtworzenie trawników (ETAP 1, 2)

Wszystkie istniejące trawniki, które zostały zniszczone podczas wykonywania robót budowlanych, należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Przed siewem teren należy oczyścić, powierzchnię trawników należy uzupełnić humusem i wyrównać. Nasiona traw wysiać za pomocą siewnika i przykryć warstwą torfu, zagrabić, zwałować i obficie podlać rozproszonym strumieniem wody. Należy zastosować mieszankę traw o uniwersalnym składzie. Pierwsze koszenie przeprowadzić, gdy źdźbła trawy osiągną wysokość około 10cm o 1-1,5cm. Następne koszenia wykonywać coraz niżej aż do uzyskania pożądanej wysokości źdźbła. Nie dopuszcza się występowania chwastów w ilość powyżej 2% całości terenu. Do odtworzenia trawnika użyć należy warstwy ziemi urodzajnej o grubości ok. 20cm na szerokości zgodnej z planem oraz obsiać mieszanką traw uniwersalnych na miejsca nasłonecznione i przykryć warstwą torfu gr. 2cm. Najlepszy okres wysiewu nasion to wiosna, bądź wczesna jesień. W okresie upałów trawę należy podlewać. Pierwsze koszenie przeprowadzić gdy trawa osiągnie 8+10cm.

Trawniki uznaje się za odtworzone po pełnym zadarnieniu trawą (nie dopuszcza się udziału powierzchni pokrywanej przez chwasty w ilości powyżej 2% całości terenu)

Odtworzone trawniki należy objąć okresem gwarancji i pielęgnacji min. 1rok (termin gwarancji pielęgnacyjnej biegnie od daty odbioru wykonanych trawników). Termin odbioru trawników i nasadzeń krzewów należy przewidzieć w sezonie wegetacyjnym. W zakresie Inwestycji znajduje się pierwsze koszenie trawy, zgrabienie i wywóz zgrabionej trawy.

### 11.25. Fundamenty

Wszystkie urządzenia zamontować na stałe w podłożu na fundamentach zgodnie z wytycznymi producenta wybranych urządzeń.

### 12.0. Warunki ochrony przeciwpożarowej

#### 12.1. Informacje o powierzchni wewnętrznej, kubaturze brutto, wysokości i liczbie kondygnacji,

Powierzchnia zabudowy 70,25 m<sup>2</sup>

Powierzchnia całkowita 70,25 m<sup>2</sup>

Kubatura budynku – 289,53 m<sup>3</sup>

Wysokość budynku zgodnie z WT – 5,3 m

Liczba kondygnacji – 1

#### 12.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, informacja o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych

W budynku nie występują substancje palne określone w § 2 ust 1 pkt 1 Obwieszczenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 marca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2023 poz. 822 z późn. zm.) jako materiały niebezpieczne pożarowo.

Pozostałe materiały palne, które mogą występować w obiekcie to materiały palne stanowiące jego wyposażenie i wystrój, takie jak : - papier , kartony, - wyroby z drewna i materiałów drewnopochodnych (meble) , - pianki poliuretanowe w meblach, - sprzęt rtv, agd i komputery, - ubrania, firany, zasłony - wyroby spożywcze.

### Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Lp	Substancja	- materiał charakterystyka
1	drewno, materiały drewnopochodne	- łatwo palny, - temperatura zapalenia 300- 400 °C, - ciepło spalania 16 MJ/kg - 18.0 MJ/kg
2	papier, karton	- łatwo palny, - temperatura zapalenia 230°C, w stanie rozluźnionym pali się intensywnie i szybko - ciepło spalania 16 MJ/kg
3	polietylen (PE),	- łatwo zapalny, o małej odporności na działanie ciepła, – polietylen pali się żółtym świecącym płomieniem, w środku niebieski, po krótkim okresie palenia spadają krople stopionego materiału, przy czym płomień utrzymuje się na kroplach; - temperatura zapalenia 420 °C, – podczas palenia wydzielają duże ilości dymu, - ciepło spalania 40.3 MJ/kg
4	polichlorek – wyroby plastyfikowane (PCV)	-palny, - temperatura zapalenia 400 – 500° C, - podczas spalania wydzielają duże ilości dymu i gazów toksycznych, - ciepło spalania 25 MJ/kg
5	Polipropylen (PP)	-ciało stałe w temp. 20°C, - łatwo palny, - podczas spalania wydzielają duże ilości dymu i gazów toksycznych, - ciepło spalania 43 MJ/kg
6	Poliamid	-palny,samogasnący, -temperatura zapalenia 2300 C, -ciepło spalania 29 MJ/kg
7	Poliester	-łatwo palny, - pali się po zapaleniu bez obecności zewnętrznego źródła ciepła, - temperatura zapalenia 235° C, - ciepło spalania 31 MJ/kg
8	Wyroby gumowe	-palny, -temperatura zapalenia 340° C, - ciepło spalania 40 MJ/kg
9	Pianka poliuretanowa	-palny, -temperatura zapalenia 410° C, - ciepło spalania 26 MJ/kg

### 12.3 Informacja o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Budynek ZL III nie przewiduje się występowania i wykorzystywania materiałów niebezpiecznych pożarowo. Główną grupą materiałów palnych będą materiały charakterystyczne dla kategorii zagrożenia ludzi ZL, tj. zaliczane do grupy pożarowej A.

### 12.4 Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń,

Przewidywana liczba osób w obiekcie - 4

Drzwi do tych pomieszczeń otwierają się na zewnątrz.

### 12.5 Informacje o podziale na strefy pożarowe,

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 70,25m<sup>2</sup>

### 12.6 Maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

W strefach zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

### 12.7 Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Nazwa elementu budynku	Wymagana klasa odporności ogniowej	Materiały i wyroby budowlane, z których wykonano elementy budynku	Ocena
Główna konstrukcja nośna	R 30	Konstrukcja stalowa	Spełnia wymagania
Strop	R 30	Konstrukcja stalowa	Spełnia wymagania
Ściany zewnętrzne	EI 30	Konstrukcja stalowa	Spełnia wymagania
Ściany wewnętrzne	(-)	Konstrukcja stalowa	Spełnia wymagania
Konstrukcja dachu	(-)	Konstrukcja stalowa	Spełnia wymagania
Przekrycie dachu	(-)	Blacha stalowa	Spełnia wymagania

### 12.8 Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem

Brak pomieszczeń zagrożonych wybuchem

**12.9 Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie**

Z budynku na zewnątrz prowadzą wyjście ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz. Brak klatki schodowej

**12.10 Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania**

Instalacje użytkowe (elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna, odgromowa) zaprojektowane zostaną według odrębnych projektów branżowych. Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

W budynku znajduje się instalacja wodociągowa zimnej i ciepłej wody oraz kanalizacyjna.

W budynku zastosowano instalację elektryczną do oświetlenia pomieszczeń oraz zasilania gniazd wtyczkowych.

Budynek będzie wyposażony w instalację odgromową

**12.11 Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach**

Kubatura nie przekracza 1000 m<sup>3</sup>- budynek nie musi być wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu

**12.12 Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne**

Budynek znajduje się w odległości:

od granic działki

- >3m od strony wschodniej – działka 55/4 – teren Inwestora
- >47m od strony południowej – działka nr 55/9 – teren Inwestora
- >42m od strony zachodniej – działka nr 44/4 – teren dojazdu
- >39m od strony północnej – działka nr 51/6 – teren częściowo zabudowany
- >8m od ściany budynku zlokalizowanego na dz. nr 55/4 – działka 55/4 – teren Inwestora

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

- nie przewiduje się rozwiązań zamiennych

**14.0 Uwagi końcowe**

1) Niniejsza dokumentacja stanowi załącznik do Pozwolenia na Budowę i jest kompletna z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć. Podstawą do wykonania obiektu jest projekt techniczny.

2) Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robot.

3) Wymiary oraz poziomy na rysunkach należy porównać ze stanem istniejącym i uzgodnić na budowie. W przypadku stwierdzenia niezgodności fakt ten należy przed rozpoczęciem prac bezwzględnie zgłosić projektantowi.

4) Rysunki należy rozpatrywać łącznie z informacjami zawartymi w części opisowej oraz z dokumentacją branżową.

5) Wszystkie pojawiające się na rysunkach nazwy handlowe należy traktować jako przykład określający standard przyjętych rozwiązań. Ewentualne rozwiązania zamienne uzgodnić pisemnie z Inwestorem i generalnym projektantem.

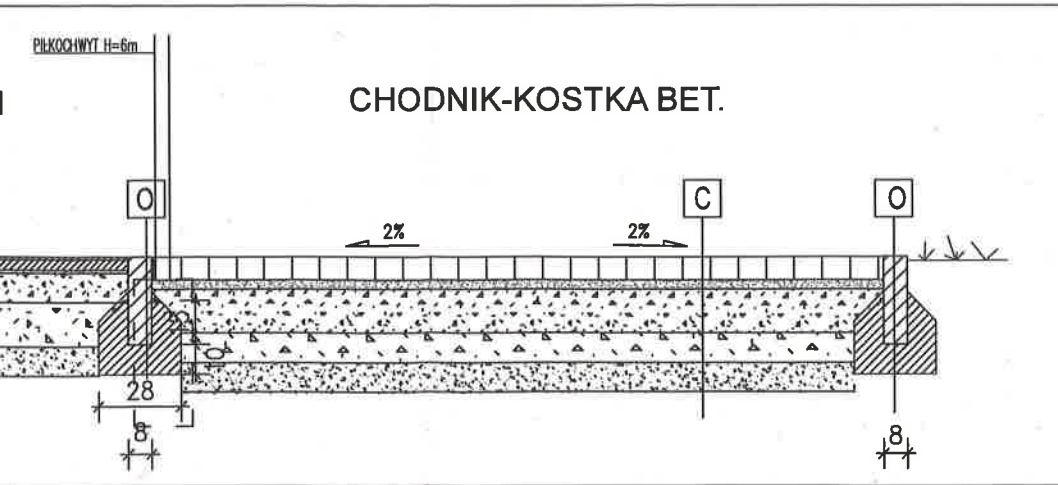
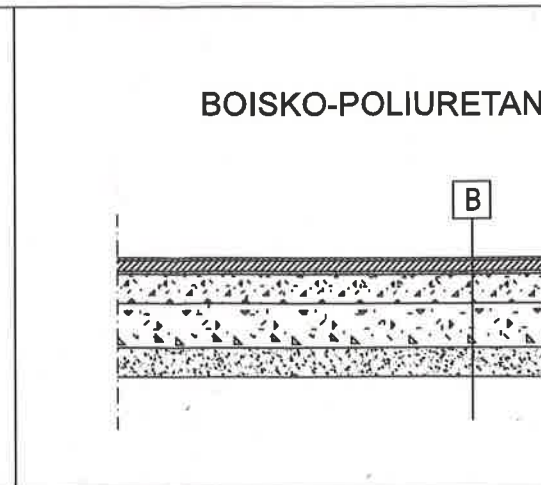
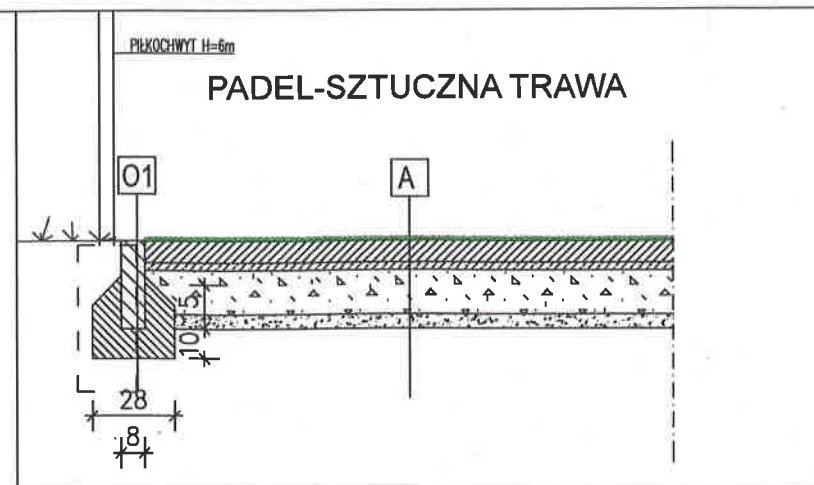
Projektant :

mgr inż. arch Marek Jedrysiak

upr. proj. w specjalności architektonicznej

bez ograniczeń nr 34/88/Lw





A KORT PADEL- SZTUCZNA TRAWA	
Wysokość włókna: zalecana 12mm (10-20 mm). Wypełnienie piasek kwarcytowy. Sztuczna trawa o ilość szwów nie mniej niż 50000 na m2. Gęstość nici min 8400 dtx. Rodzaj włókna: 100% polietylen. Znakowanie linii pola gry białą trawą. Grubość włókna i wysokość: min.155 mikronów i wysokość 12mm (<20mm)	
plyta betonowa z betonu kl.C20/25	15cm
chudy beton	5cm
warstwa konstrukcyjna kruszywo łamane 4/31,5 mm	30cm
warstwa piasku gruboziarnistego zagęszczanego warstwowo do Is=0,97	10cm
grunt rodzimy dogęszczony powierzchniowo do Is=0,95	

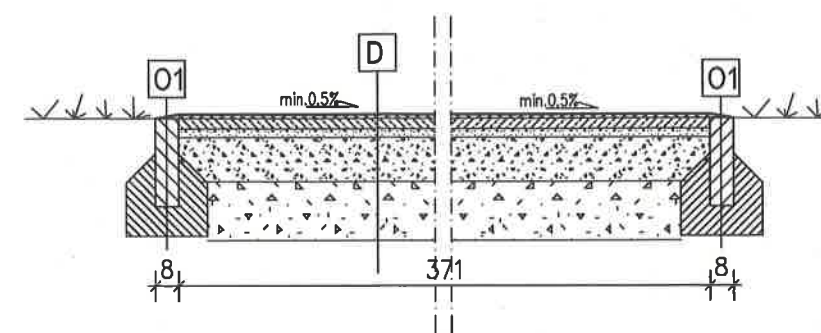
B BOISKO WIELOFUNKCYJNEGO I KORTÓW- POLIURETAN	
warstwa zewnętrzna granulata kauczukowy z EPDM, barwiony w masie, z produkcji pierwotnej fr. 1-4mm; wykonana maszynowo za pomocą układarki mas tartanowych	1,0cm
warstwa stabilizująca ET: mieszanina z granulatu gumowego SBR fr. 1-4 mm i suszonego żwiru płukanego fr. 3-5 mm, z lepiszczem poliuretanowym SBR nie pochodzący z recyklingu opon.	3,5cm
miat kamienny fr. 0-5mm	1cm
kruszywo łamane, fr. 0-31,5mm	min.10cm
kruszywo łamane fr. 8-31,5	min.15cm
w. odsączająca z piasku	min.10cm
grunt rodzimy dogęszczony powierzchn. Is=0,95	

E BOISKO DO SIATKÓWKI PLAŻOWEJ- PIASEK	
piasek kwarcowy lub rzeczny sortowany o fr. 0-2mm posiadający certyfikat sanepidu, grubość po zagęszczeniu	min.40cm
geowłóknina o gramaturze 150g/m2	
podsyпка piaskowa	15cm

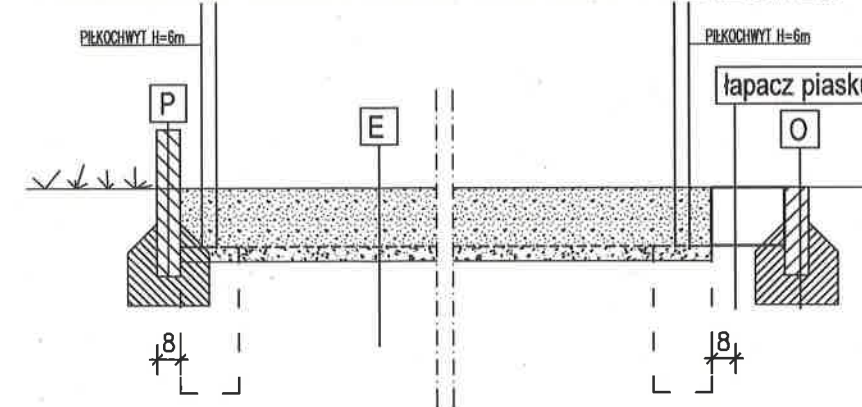
C CHODNIK - KOSTKA BET.	
kostka betonowa ażur.	8cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3cm
podbudowa: kruszywo łamane fr. 0-31,5mm	20cm
warstwa odsączająca-piasek	15cm

D NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA - BIEŻNIA PROSTA	
warstwa zewnętrzna użytkowa wysokociśnieniowego natrysku mieszanki poliuretanowej z granulatem EPDM z produkcji pierwotnej fr.0,5-1,5mm w kolorze ceglastym	ok. 0,2cm
Warstwa pośrednia elastyczna przepuszczalna dla wody z mieszaniny granulatu gumowego SBR frakcji 1:4 mm z lepiszczem poliuretanowym (SBR nie może pochodzić z recyklingu opon)	ok.1,1cm
Warstwa podkładowa wyrównawcza, przepuszczalna dla wody, minimalnej z mieszaniny żywicy poliuretanowej, granulatu gumowego SBR, kruszywa płukanego suszonego frakcji 2-6mm,	3,5cm
<b>Podbudowa pod bieżnię:</b>	
miat kamienny fr. 0-5mm	1cm
kruszywo łamane fr. 0 - 31,5mm	gr.min.10cm
kruszywo łamane fr. 8-31,5mm	gr.min.15cm
w. odsączająca z pospółki (zawartość frakcji pyłowej do 2%)	min.10cm
geowłóknina separacyjno-filtracyjna 150g/m2, układana na zakład 30cm	
istn. podbudowa boiska, grunt rodzimy dogęszczony powierzchn. Is=0,95	

PRZEKRÓJ PRZEZ BIEŻNIĘ - POLIURETAN



PRZEKRÓJ PRZEZ BOISKO SIATKÓWKI PLAŻOWEJ - PIASEK

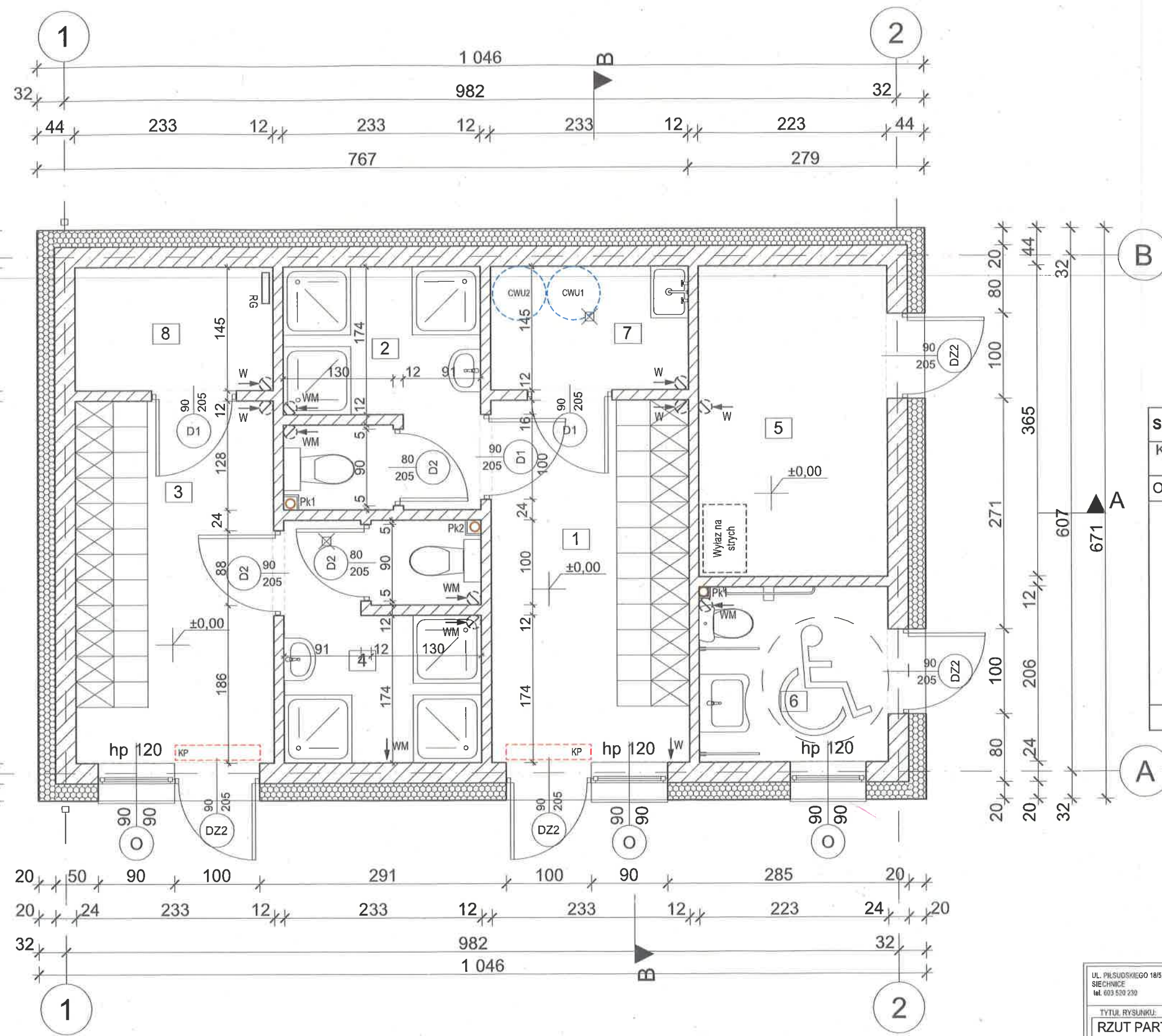


O obrzeże betonowe	
obrzeże betonowe	8x30x100cm
ława betonowa	15cm

O1 obrzeże betonowe	
warstwa natrysku EPDM	
obrzeże betonowe	8x30x100cm
ława betonowa	15cm

UL. PIŁSUDSKIEGO 18/5, 55-011 SIECHNICE tel: 724-450-352 e-mail: florsanit@op.pl		<b>ARCHIEFEKT Sp. z o.o.</b>		BRANŻA:
TYTUŁ RYSUNKU:		PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU		BUDOWLANA
INWESTOR:		POWIAT STRZELIŃSKI ul. KAMIENNA 10 57-100 STRZELIN		SKALA
OBIEKT:		BOISKO WIELOFUNKCYJNE, STRZELIN ul. POCZTOWA dz. nr 55/4;55/7;55/8		SCHEMAT
PROJEKTANT		mgr inż. TOMASZ PEKAŁA		DATA:
UPR.		96/02/DUW		03.09.2024
PODPIS				NR RYSUNKU
				<b>2</b>





Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń (zastrzeżenia)...

Data: 12.12.2024  
L.p.: 19.12.2024

Podpis: inż. Henryk Jablonski

inż. Henryk Jablonski  
RZECZNIKAWCA  
dz. SANITARNO-HIGIENICZNYCH  
w zakresie budownictwa ogólnego  
i przemysłowego  
Upoważn. Gł. Inż. Sanitarnego nr 176/81000  
54-142 Wrocław, ul. Dąbrowska 12/14  
tel. 553-24 41, kom. 0501 404 210

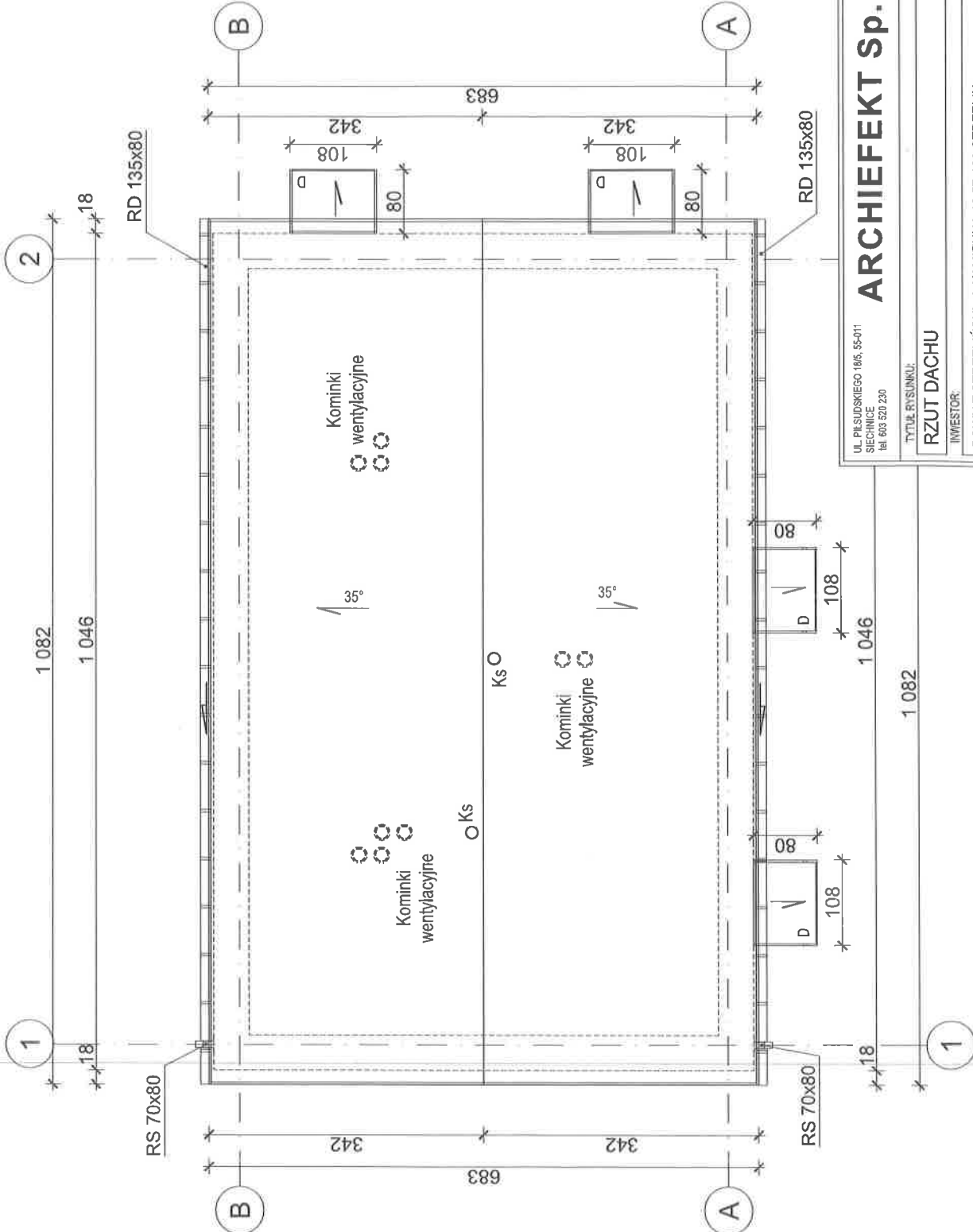
Strefy według kategorii				
Kategoria strefy	Nr	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Pow.
Ogólne Parter				
	1	SZATNIA	Płytki gres	9,79
	2	WC	Płytki gres	6,34
	3	SZATNIA	Płytki gres	9,79
	4	WC	Płytki gres	6,34
	5	Pom. magazynowe	Płytki gres	8,02
	6	WC	Płytki gres	4,51
	7	Pom. porządkowe	Płytki gres	3,30
	8	Pom. techniczne	Płytki gres	3,30
				51,39 m <sup>2</sup>

**Legenda:**

CWU1; 2 elektryczny podgrzewacz pojemnościowy 300L  
W - wentylacja grawitacyjna  
WM - wentylacja mechaniczna  
KP - kurtyny powietrzne

UL. PIŁSUDSKIEGO 18/5, 55-011 SIECHNICE tel. 603 550 230		<b>ARCHIEFEKT Sp. z o.o.</b>	
TYTUŁ RYSUNKU: RZUT PARTERU		BRANŻA: BUDOWLANA	
INWESTOR: POWIAT STRZELIŃSKI ul. KAMIENNA 10 57-100 STRZELIN		SKALA: 1:50	
OBIEKT: BUDYNEK SZATNIOWY PRZY KOMPLEKSIE BOISK STRZELIN ul. POCZTOWA dz. nr 55/4;55/7;55/8		DATA: 18.12.2024	
PROJEKTANT br. arch: mgr inż. arch. MAREK JĘDRYŚIAK	NR UPR.: 34/88/Lw	PODPIS: 	NR RYSUNKU: A.1
OPRACOWAŁ br. arch: mgr inż. arch. BORIS SEMENIUK	NR UPR.:	PODPIS: 	





# ARCHIEFEKT Sp. z o.o.

UL. PILSUDSKIEGO 186, 55-011  
SIECHNICE  
tel. 603 520 230

BRANZA:	BUDOWLANA
SKALA:	1:75
DATA:	18.12.2024
NR RYSUNKU:	A.2
TYTUL RYSUNKU:	RZUT DACHU
INWESTOR:	POWIAT STRZELIŃSKI ul. KAMIENNA 10 57-100 STRZELIN
OBIEKT:	BUDYNEK SZATNIOWY PRZY KOMPLEKSIE BOISK STRZELIN ul. PO CZTOWA dz. nr 55/4:55/7:55/8
PROJEKTANT br. arch:	mgr inż. arch. MAREK JĘDRYŚIAK
OPRACOWAŁ br. arch:	mgr inż. arch. BORIS SEMENIUK
NR UPR.:	34/88/Lw
NR UPR.:	34/88/Lw

D - antracyt daszek aluminiowy 108x80

1. ŚCIANA ZEWNĘTRZNA

  - tynk silikonowy
  - ocieplenie styropian EPS-038 - 20 cm
  - ściana - pustaki ceramiczne - 24 cm
  - tynk cementowo - wapienny
2. ŚCIANA ZEWNĘTRZNA

  - tynk silikonowy
  - ocieplenie styropian EPS-038 - 18 cm
  - ściana - pustaki ceramiczne - 24 cm
  - tynk cementowo - wapienny
3. ŚCIANA FUNDAMENTOWA

  - folia kubelkowa
  - styropian fundamentowy XPS - 15 cm
  - 2x izolacja przeciwwilgociowa
  - bloczki betonowe M6 - 24 cm
  - 2x izolacja przeciwwilgociowa
4. ŚCIANA WEWNĘTRZNA

  - tynk cementowo - wapienny
  - ściana - pustaki ceramiczne - 12 cm
  - tynk cementowo - wapienny

5. PODŁOGA NA GRUNCIE

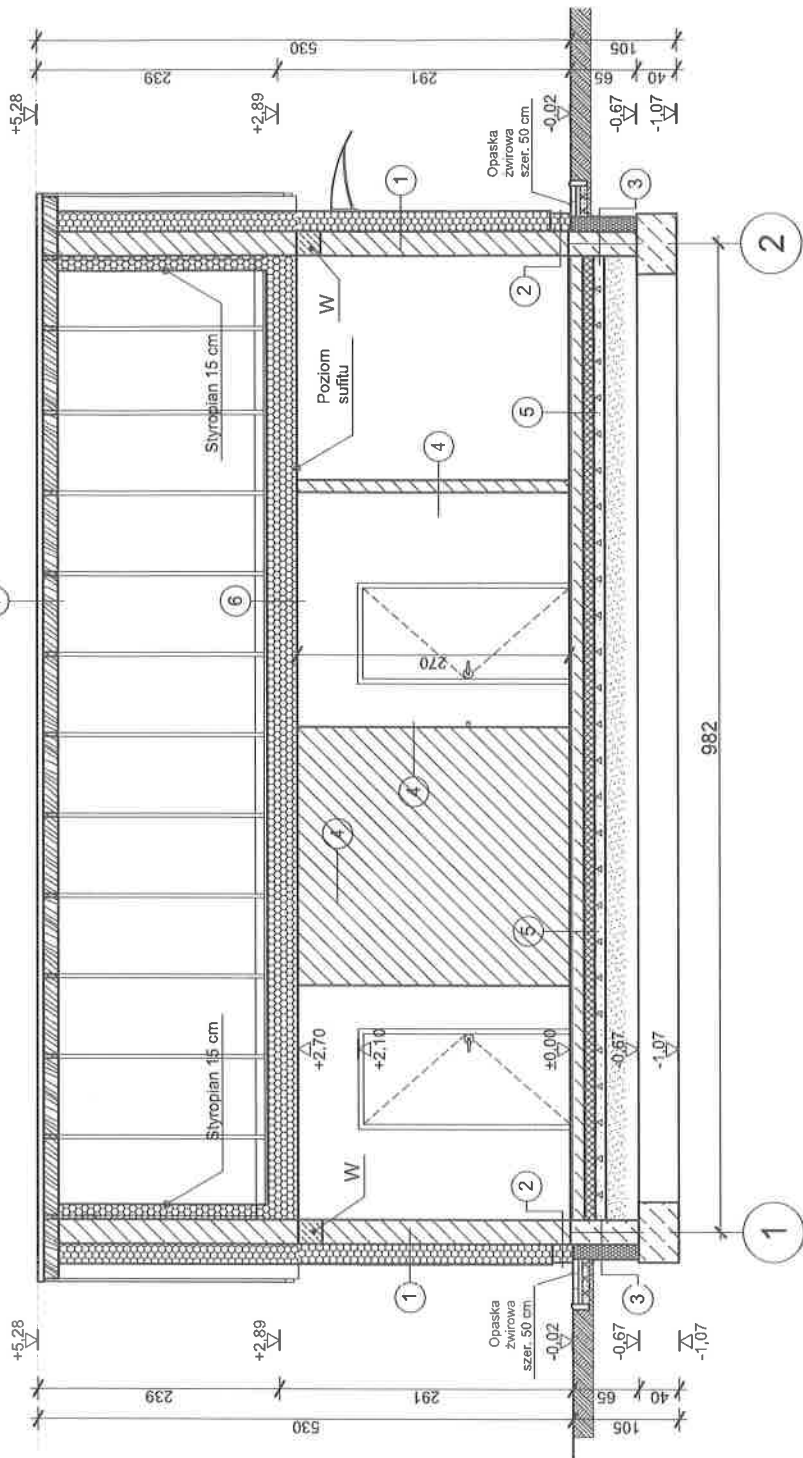
  - płytki gres - 2 cm
  - wylewka cementowa zbroj. siatką z drutu Ø3/10 - 7 cm
  - folia polietylenowa
  - styropian EPS 100 Termo Ogranka - 15 cm
  - 2x folia PE min. - 0,3 mm
  - podkład z chudego betonu - 10 cm
  - podsypka żwirowo - piasek. min. 30 cm
6. STROP NAD PARTEREM

  - płyta OSB - 2,2 cm
  - 5x5 łąty
  - izolacja termiczna z wełny mineralnej układana pomiędzy element. dolnego pasa więzarów - 30 cm
  - więzary dachowe
  - folia polietylenowa
  - ruszt stalowy krzyżowy
  - płyta podwieszona 60x60

7. DACH

  - dachówka ceramiczna (kolor grafiowy)
  - 5x5 łąty
  - 5x2,5 kontrłaty
  - folia paroprzepuszczalna
  - więzary drewniane
8. CHODNIK

  - nawierzchnia - kostka betonowa gr. 8 cm
  - podsypka cem.-piaskowa 1/4 gr. 3 cm
  - flucon zągęszczony fr. 0-31,5 mm gr. 20 cm
  - pospółka gr. 15 cm



UL. PIŁSUDSKIEGO 18/5, 55-011

SECHNICE

TEL. 603 520 220

BRANŻA:

BUDOWLANA

SKALA:

1:75

DATA:

18.12.2024

NR RYSUNKU:

A.3

TYTUŁ RYSUNKU:

PRZEKRÓJ A-A

INWESTOR:

POWIAT STRZELIŃSKI ul. KAMIENNA 10 57-100 STRZELIN

OBIEKT:

BUDYNEK SZATNIOWY PRZY KOMPLEKSIE BOISK STRZELIN ul. POCZTOWA dz. nr 55/4/55/7;55/8

PROJEKTANT i.r. arch.:

mgr inż. arch. MAREK JĘDRYŚIAK

OPRACOWAŁ i.r. arch.:

mgr inż. arch. BORIS SEMENIUK

### 1. ŚCIANA ZEWNĘTRZNA

- tynk silikonowy - 20 cm
- ocieplenie styropian EPS-038 - 24 cm
- ściana - pustaki ceramiczne - 24 cm
- tynk cementowo - wapienny

### 2. ŚCIANA ZEWNĘTRZNA

- tynk silikonowy - 18 cm
- ocieplenie styropian EPS-038 - 24 cm
- ściana - pustaki ceramiczne - 24 cm
- tynk cementowo - wapienny

### 3. ŚCIANA FUNDAMENTOWA

- folia kubekowa
- styropian fundamentowy XPS - 15 cm
- 2x izolacja przeciwwilgociowa
- bloczki betonowe M6 - 24 cm
- 2x izolacja przeciwwilgociowa

### 4. ŚCIANA WEWNĘTRZNA

- tynk cementowo - wapienny - 12 cm
- ściana - pustaki ceramiczne - 12 cm
- tynk cementowo - wapienny

### 5. PODŁOGA NA GRUNCIE

- płytki gres - 2 cm
- wyłewka cementowa zbroj. - 7 cm
- siatkę z drutu Ø3/10
- folia polietylanowa - 15 cm
- styropian EPS 100 - 0.3 mm
- Termo Ogranka - 10 cm
- 2x folia PE min. - 30 cm
- podkład z chudego betonu
- podsypka żwirowo-piasek. min.

### 6. STROP NAD PARTEREM

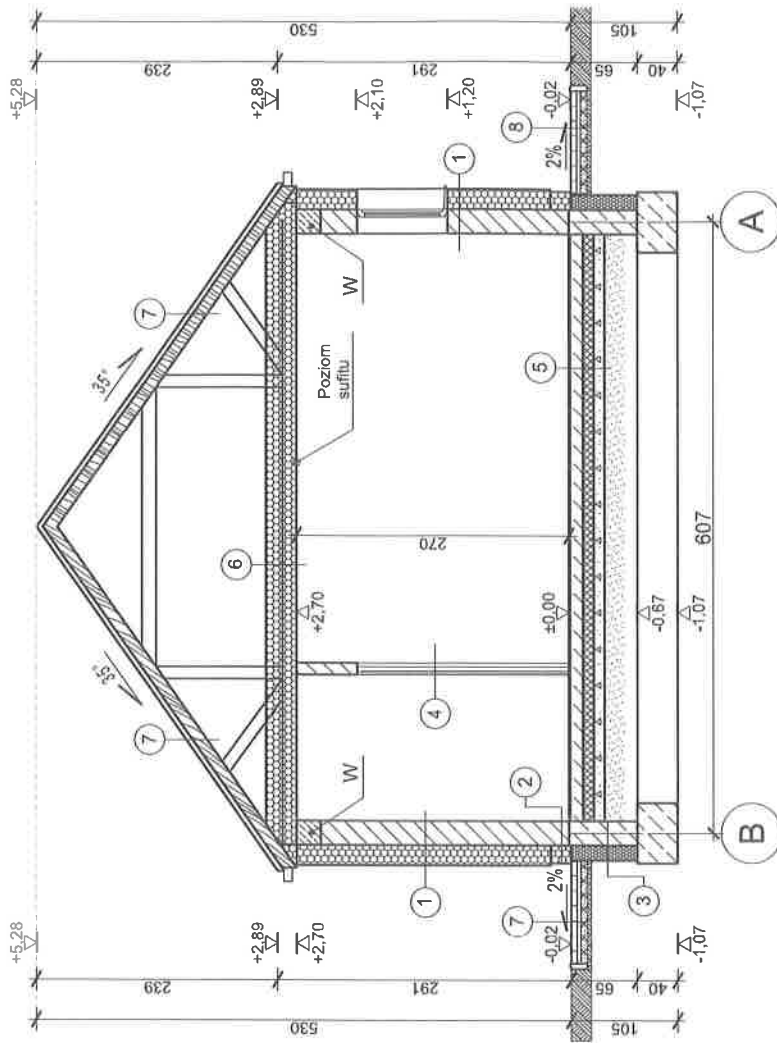
- płyta OSB - 2,2 cm
- 5x5 łąty
- izolacja termiczna z wełny mineralnej
- układana pomiędzy element. dolnego pasa więzarów - 30 cm
- więzary dachowe
- folia polietylanowa
- ruszt stalowy krzyżowy
- płyta podwieszona 60x60

### Z. DACH

- dachówka ceramiczna (kolor grafitowy)
- 5x5 łąty
- 5x2,5 kontrłaty
- folia paroprzepuszczalna
- więzary drewniane

### 3. CHODNIK

- nawierzchnia - kostka betonowa gr. 8 cm
- podsypka cem.-piaskowa 1/4 gr. 3 cm
- tłuczeń zagęszczony fr. 0-31,5 mm gr. 20 cm
- pospółka gr. 15 cm



## ARCHIEFEKT Sp. z o.o.

UL. PILSUDSKIEGO 185, 55-411  
STRZELINIE  
TEL. 603 520 220

TYTUL RYSUNKU:

PRZEKRÓJ B-B

INWESTOR:

POWIAT STRZELIŃSKI ul. KAMIENNA 10 57-100 STRZELIN

OBIEKT:

BUDYNEK SZATNIOWY PRZY KOMPLEKSIE BOISK  
STRZELIN ul. POCZTOWA dz. nr 55/4;55/7;55/8

PROJEKTANT br. arch.:

mgr inż. arch. MAREK JĘDRYŚIAK

OPRACOWAŁ br. arch.:

mgr inż. arch. BORIS SEMENIUK

BRANŻA:

BUDOWLANA

SKALA:

1:75

DATA:

18.12.2024

NR RYSUNKU:

A.4

PROJEKT

NR UPR.:

34/181/Lw

NR UPR.:

NR UPR.:

NR UPR.:

NR UPR.:

PROJEKT

NR UPR.:

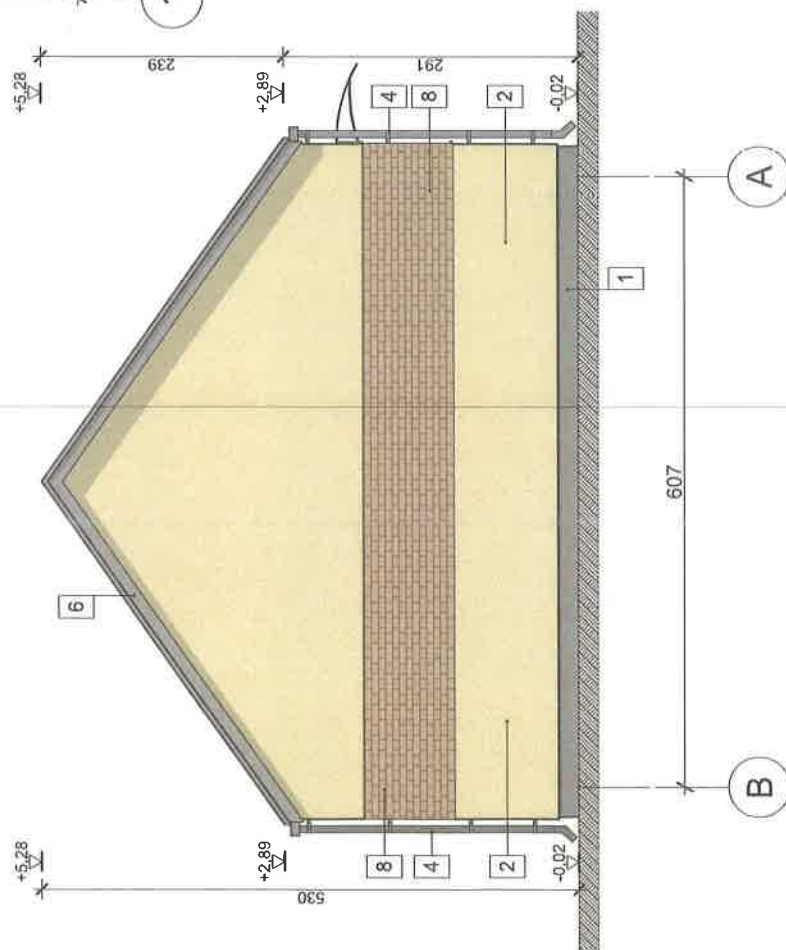
34/181/Lw

NR UPR.:

NR UPR.:

NR UPR.:

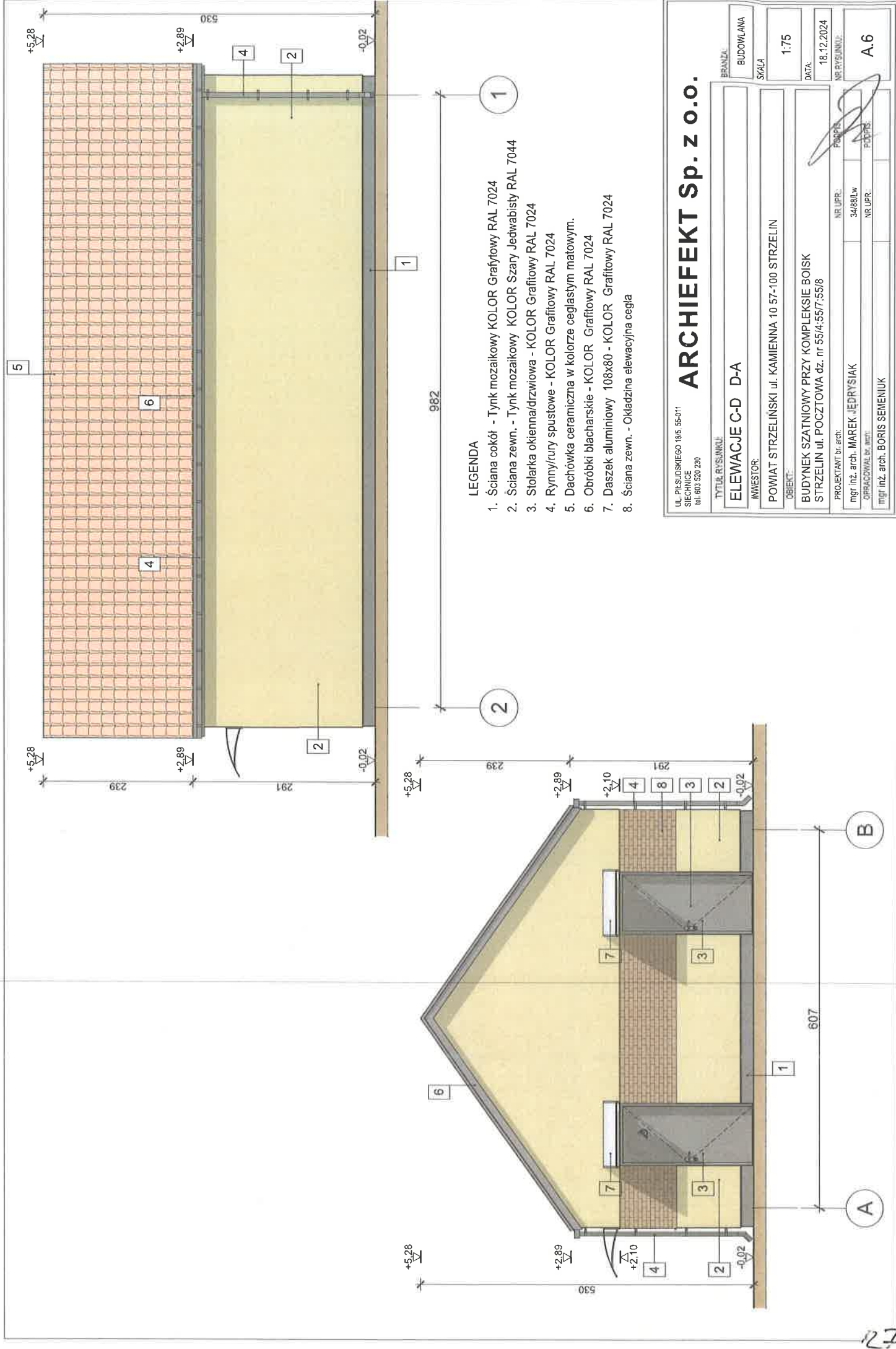
NR UPR.:



1. Ściana cokoł - Tynk mozaikowy KOLOR Grafiowy RAL 7024
2. Ściana zewn. - Tynk mozaikowy KOLOR Szary Jedwabisty RAL 7044
3. Stalarka okienna/drzwiowa - KOLOR Grafiowy RAL 7024
4. Rynny/rury spustowe - KOLOR Grafiowy RAL 7024
5. Dachówka ceramiczna w kolorze ceglastym matowym.
6. Obróbki blacharskie - KOLOR Grafiowy RAL 7024
7. Daszek aluminiowy 108x80 - KOLOR Grafiowy RAL 7024
8. Ściana zewn. - Okładzina elewacyjna cegła

**ARCHIEFEKT Sp. z o.o.**

26



UL PILSUDSKIEGO 185, 55-011 SIECHNICE tel 603 520 230		<b>ARCHIEFEKT Sp. z o.o.</b>	
TYTUŁ RYSUNKU: <b>ELEWACJE C-D D-A</b>		BRANŻA: BUDOWLANA	
INWESTOR: POWIAT STRZELIŃSKI ul. KAMIENNA 10 57-100 STRZELIŃ		SKALA: 1:75	
OBJEKT: BUDYNEK SZATNIOWY PRZY KOMPLEKSIE BOISK STRZELIŃ ul. POCHTOWA dz. nr 55/4:55/7:55/8		DATA: 18.12.2024	
PROJEKTANT br. arch.: mgr inż. arch. MAREK JEDRYŚIAK		NR RYSUNKU: A.6	
OPRACOWAŁ br. arch.: mgr inż. arch. BORIS SEMENIUK		PODPIS: [Signature]	