

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

**SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

Cześć opisowa:	3
1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne	3
2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy	3
3. Układ konstrukcji obiektu budowlanego, zastosowane schematy statyczne, założenia przyjęte do obliczeń oraz podstawowe wyniki	4
4. Warunki gruntowe i kategoria geotechniczna obiektu	4
5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe	5
1.1. Wiata	5
1.2. Scena	5
1.3. Zasilanie	6
6. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne	10
7. Charakterystyka energetyczna	10
8. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	11
9. Warunki ochrony przeciwpożarowej	11
10. Elementy podlegające rozbiórce lub usunięciu	12
11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	12
Część rysunkowa:	
Rys. 01 – Wiata -rzuty i przekroje	1:50
Rys. 02 – Wiata – konstrukcja więźby	1:50
Rys. 03 – Scena – rzut ław i ścian fundamentowych	1:50
Rys. 04 – Scena – rzut przyziemia	1:50
Rys. 05 – Scena – rzut dachu	1:50
Rys. 06 – Scena – przekrój B-B	1:50
Rys. 07– Scena – elewacje	1:100
Rys. 08 – Scena – przekrój A-A, elementy konstrukcyjne	1:50
Rys. 09 – Scena – konstrukcja dźwigarów kratowych drewnianych	1:50
Rys. E01 – Scena – instalacja elektryczna	
Rys. E02 – Wiata – instalacja elektryczna	
Rys. E03 – Schemat ideowy R1	
Rys. E04 – Schemat ideowy R4	

## 1. Cześć opisowa:

**1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne**

Projektowane obiekty budowlane (wiaty i scena) przeznaczone są dla mieszkańców do rekreacji i wypoczynku w pobliżu Jeziora Wielkie.

W celu wygodnego korzystania z wiat, wiaty będą zadane, teren wewnątrz wiaty będzie utwardzony, każda z wiat również będzie wyposażona w oświetlenie. Rzędna powierzchni terenu utwardzonego we wiacie będzie dostosowana do istniejącego terenu i wynosić będzie – 114,30m n. p. m. „Kr”.

Parametry techniczne wiaty:

- Szerokość wiaty – 5,90m.
- Długość wiaty – 13,40m.
- Wysokość wiaty – 3,75m.
- Powierzchnia użytkowa wiaty – 60,86m<sup>2</sup>.
- Powierzchnia zabudowy wiaty – 72,84m<sup>2</sup>.
- Rzędna nawierzchni wiaty – 114,30 – 114,50m n.p.m.„Kr”.
- Geometria dachu wiaty wielospadowy, nachylenie 18°, 5°.

W ramach niniejszej inwestycji zaplanowano wykonanie sceny, na której będą mogli odbywać się występy artystyczne dla mieszkańców. Scena będzie usytuowana około 80 cm powyżej istniejącego terenu na rzędnej 115,30 m n.p.m. „Kr”. Wejście na scenę z poziomu terenu będzie odbywać się przez dostawiane schody zlokalizowane z boku sceny. Scena będzie zadana i oświetlona.

Parametry techniczne sceny:

- Szerokość sceny – 9,40m, 15,40m.
- Długość sceny – 9,66m.
- Wysokość sceny – 6,11 – 7,06m.
- Powierzchnia użytkowa sceny – 113,40m<sup>2</sup>.
- Powierzchnia zabudowy sceny – 123,65m<sup>2</sup>.
- Rzędna nawierzchni sceny – 115,30m n.p.m.„Kr”.
- Geometria dachu sceny dwuspadowy, nachylenie 20°.

Na terenie w pobliżu sceny i wiat zlokalizowano również źródło uliczny.

**2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

Wiaty i scena mają prostą i oczywistą formę. Dzięki zastosowanym materiałom (głównie drewno) idealnie wpisują się w otaczający je krajobraz i zabudowę. Wybudowane wiaty i scena nie

naruszają naturalnego środowiska zbiornika i jego otoczenia. Dodatkowo poprawią wygląd tego terenu i linii brzegowej, nadając mu turystyczno–rekreacyjny klimat.

### **3. Układ konstrukcji obiektu budowlanego, zastosowane schematy statyczne, założenia przyjęte do obliczeń oraz podstawowe wyniki.**

#### **Opis projektowanej konstrukcji i przyjętych rozwiązań**

##### **Wiaty**

Wiatę zaprojektowano w technologii tradycyjnej, według powszechnie przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych dla tego typu obiektów budowlanych. Wiatę posadowiono na płycie fundamentowej, do której zamocowano słupy drewniane, na których ułożono płatwie i konstrukcję więźby. Wszystkie elementy konstrukcyjne wiaty zaprojektowano jako drewniane, łączone ze sobą za pomocą klamer ciesielskich i sworzni. Pokrycie dachu wiaty gontem bitumicznym.

##### **Scena**

Scenę zaprojektowano w technologii tradycyjnej, według powszechnie przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych dla tego typu obiektów budowlanych. Scenę posadowiono na ławach fundamentowych, pod słupami zaprojektowano stopy fundamentowe. Konstrukcję drewnianą dachu, pokrytą gontem bitumicznym, posadowiono na sześciu słupach żelbetowych. Powierzchnię sceny wykonano z kostki betonowej.

#### **Założenia projektowe**

- Obciążenia stałe wg PN-EN 1991-1-1:2004.
- Obciążenia zmienne wg PN-EN 1991-1-1:2004 →  $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$ .
- Obciążenie śniegiem wg PN-EN 1991-1-3:2005 → Strefa 2.
- Obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4:2008 → Strefa 1.
- Klasa konstrukcji wg PN-EN 1992-1-1:2008 → S3.
- Klasa odporności przeciwpożarowej wg PN-EN 1992-1-2:2008.
- Kategoria geotechniczna wg PN-EN 1997-1:2008 → Kat 1.

#### **Materiały konstrukcyjne**

- Drewno: C24.
- Stal: BSt500S.

#### **Obliczenia oraz podstawowe wyniki**

Szczegółowe obliczenia statyczne i wymiarowanie poszczególnych elementów konstrukcji sceny i wiaty pozostają w egzemplarzu archiwalnym projektanta.

### **4. Warunki gruntowe i kategoria geotechniczna obiektu**

W miejscu projektowanej budowy znajdują się grunty nośne przepuszczalne, a poziom wody gruntowej znajduje się poniżej poziomu posadowienia fundamentów.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z dnia 27 kwietnia 2012r., poz. 463), projektowany pomost zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.

## **5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe**

### **1.1. Wiaty**

Wiaty posadowiona na płycie fundamentowej o wymiarach 5,20 x 12,70 m, grubości 20 cm z betonu C20/25. Płytę należy zazbroić górą i dołem siatką prętów  $\varnothing 8$  w rozstawie co 10 cm ze stali BSt500S. Płyta żelbetowa zostanie wykonana na 20 cm warstwie podsypki piaskowo-żwirowej i folii PE. Konstrukcja więźby wiaty posadowiona zostanie na 10 słupach o przekroju 15 x 17,5 cm.

Zaprojektowano więźbę ze struganego drewna (sosnowego lub świerkowego) o wilgotności 13-16%. Wszystkie elementy drewniane muszą być suszone termicznie i zaimpregnowane preparatem zabezpieczającym przed owadami, grzybami i ogniem np. FOBOS M-4.

Pokrycie dachu wiaty należy wykonać z gontu bitumicznego w kolorze RAL 8007 lub zbliżonym na papie podkładowej i deskowaniu pełnym grubości 2,5cm.

Wokół płyty fundamentowej wiaty dla sprawniejszego wchłaniania wód opadowych należy wykonać opaskę żwirową frakcje  $\varnothing 16-32$ mm pasem o szerokości 50 cm.

### **1.2. Scena**

Pokład sceny w kształcie trapezu wymiarach podstaw 15,39m i 9,40m oraz szerokości 9,28m posadowiony jest na ławach fundamentowych o wymiarach 60x40 cm zbrojonych prętami  $\varnothing 12$  ze stali BSt500S oraz strzemionami  $\varnothing 8$  w rozstawie co 25,0cm, wykonanych z betonu C20/25.

Słupy żelbetowe posadowione są na stopach fundamentowych o wymiarach 1,3 x 1,9 m wylewanych z betonu C20/25 zbrojonych prętami  $\varnothing 12$  ze stali BSt500S.

Przed betonowaniem ław fundamentowych należy osadzić zbrojenie (pręty startowe) żelbetowych przewiązek.

Wszystkie ławy fundamentowe i stopy należy wykonać na podkładzie z betonu C8/10 grubości minimum 10cm.

Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych z betonu C16/20, grubości 24,0cm na zaprawie cementowej.

Ściany fundamentowe zostaną zwieńczone wieńcem obwodowym 24x24cm zbrojonym prętami 4 x  $\varnothing 12$  ze stali BSt500S oraz strzemionami  $\varnothing 8$  w rozstawie co 25,0cm.

Pokład sceny zaprojektowano z kostki betonowej grubości 6cm, ułożonej na podsypce piaskowo-cementowej grubości 5cm. Poniżej podsypki należy wykonać 15 cm warstwę betonu podkładowego C8/10. Przestrzeń pomiędzy ścianami fundamentowymi poniżej podbudowy z betonu należy zasypać gruntem piaskowo-żwirowym z zagęszczeniem  $Is \geq 0,97$ .

Konstrukcję dachu sceny zaprojektowano z trzech drewnianych dźwigarów kratowych o rozpiętości 14,11m; 12,14m i 10,14m. dźwigary zostaną posadowione na sześciu słupach

żelbetowych. Zaprojektowano słupy o przekroju 40 x 40cm wylewane z betonu C20/25, zbrojone prętami  $\varnothing 12$  ze stali BSt500S oraz strzemionami  $\varnothing 8$  w rozstawie co 25,0cm.

Słupy oraz ściany fundamentowe należy obłożyć styropianem EPS100-038 grubości 2cm i pokryć tynkiem mozaikowym w kolorze RAL 7011 lub zbliżonym.

Dźwigary kratowe zaprojektowano z drewna klasy C24, ze struganego drewna (sosnowego lub świerkowego) o wilgotności 13-16%. Wszystkie elementy drewniane muszą być suszone termicznie i zaimpregnowane preparatem zabezpieczającym przed owadami, grzybami i ogniem np. FOBOS M-4. Do górnej części dźwigarów należy zamocować płatwie o przekroju 6x12cm.

Pokrycie dachu należy wykonać z gontu bitumicznego w kolorze RAL 8007 lub zbliżonym. Gont zostanie wykonany na warstwie papy podkładowej i deskowaniu pełnym o grubości 2,5cm.

Wszystkie rynny i rury spustowe należy wykonać z elementów PCV w jednym systemie montażu. Rynny średnicy 150,0mm, a rury spustowe średnicy 110,0mm.

### 1.3. Zasilanie

Zasilanie projektowanej sceny oraz wiat odbywa się istniejącej tablicy w budynku szkoły. W tablicy należy zainstalować wyłącznik o prądzie wyłączenia 32A i wyprowadzić projektowany kabel YKYżo 5x16mm<sup>2</sup>. Kabel układać po projektowanej trasie zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Kabel należy układać zgodnie z załączonym opisem, opracowanym na podstawie normy N-SEP-E-004.

#### Zakres prac przewidzianych projektem

Projekt przewiduje zasilanie sceny oraz wiat.

Kabel magistralny zasilający tablice przy scenie i wiatkach układać po projektowanej trasie zgodnie z zagospodarowaniem terenu oraz zgodnie z załączonym opisem, opracowanym na podstawie normy N-SEP-E-004.

Po trasie układać kabel ziemny YKYżo 5x16 mm<sup>2</sup>. Dla sceny przewidziano zasilanie 3-fazowe, z listwy zasilającej wyprowadzić kabel YKY5x6mm<sup>2</sup> i zakończyć w rozłączniku FR. dla wiat przewidziano zasilanie w układzie 1-fazowym. Od listwy rozgałęźnej wyprowadzić kabel 3x4 mm<sup>2</sup> i zakończyć w projektowanym wyłączniku różnicowo-prądowym. Wiaty zasilать naprzemiennie ze wszystkich faz – zapewnić równomierne obciążenie faz.

Przepusty ze skrzyżowaniami z istniejącymi mediami wykonać w rurze ochronnej Arot DVK 75, do zabezpieczenia istniejących kabli energetycznych należy zastosować rurę ochronną dwudzielną Arot DVK 75. Wszystkie przepusty kablowe zabezpieczyć, przed zamulaniem, stosując piankę poliuretanową.

Do podłączenia kabla stosować zaprasowane końcówki o odpowiednim przekroju, zabezpieczone rurkami termokurczliwymi.

Oprawy oświetleniowe montować bezpośrednio do konstrukcji wiaty/sceny.

Oprawy zasilic przewodem YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup>.

Przewody w wiatkach i na scenie prowadzić w układzie pionowym i poziomym. Przewody układać w korytkach kablowych – kolor korytek dobrać do koloru drewna.

**Ochrona od porażen**

Jako ochronę od porażen przyjęto:

**SAMOCZYNNNE ODŁĄCZENIE W UKŁADZIE TN-S.**

Przewody ochronne nie mogą być przerywane bezpiecznikami ani łącznikami.

Miejsca wymagające ochrony łączyć za pośrednictwem przewodów ochronnych z zaciskami PE. W każdej szafce zainstalować lokalną szynę wyrównawczą.

**Uwaga końcowa**

Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Przed przystąpieniem do robót uzyskać pozwolenie na budowę linii oświetleniowej

Przed przystąpieniem do prac ziemnych dokonać geodezyjnego wytyczenia trasy linii kablowej oraz stanowisk oświetleniowych, a po zakończeniu robót sporządzić powykonawczą inwentaryzację.

Po ułożeniu kabla, przed zasypaniem należy dokonać odbioru technicznego przez służby eksploatacyjne.

Po zakończeniu prac nawierzchnię terenu przywrócić do stanu pierwotnego.

Wykonać pomiary rezystancji izolacji kabla oraz oporności uziemień roboczych.

Wszystkie instalacje powinna wykonać profesjonalna firma, posiadająca aktualne szkolenia. Przekazanie instalacji użytkownikowi budynku musi nastąpić po wykonaniu wszystkich wymaganych pomiarów urządzeń oraz przewodów instalacji protokolarnie. Po zakończeniu robót Wykonawca wraz z dokumentacją powykonawczą zobowiązany jest przekazać Certyfikaty Zgodności na wszystkie zainstalowane urządzenia oraz Świadectwa Dopuszczenia na urządzenia, które muszą takie świadectwo posiadać.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Przed oddaniem do eksploatacji wykonanych poszczególnych instalacji w w/w proj. obiekcie należy wykonać wymagane pomiary zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie zagadnienia ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte w specyfikacji, winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

**Warunki wykonania prac dla wykonawcy**

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnych instalacji opisanych w niniejszym opracowaniu.

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów systemu wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania instalacji i zapewnienia jej pełnej funkcjonalności.

Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną specyfikacją projektową obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszych instalacji.

Opisy i rysunki uwzględniają oczekiwany przez Inwestora standard dla materiałów, urządzeń i instalacji. Wykonawca może zaproponować rozwiązanie alternatywne niemniej jednak w takim przypadku musi uzyskać pisemną zgodę od Autora Opracowania na zastosowanie zaproponowanego rozwiązania.



Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak, aby spełniać obowiązujące przepisy.

Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności przedstawiciela Inwestora. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem.

#### **Opis układania kabli w ziemi wg. normy N-SEP-E-004.**

- Postanowienia ogólne

Układanie kabli powinno być wykonane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie, itp. Ponadto przy układaniu powinny być zachowane środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie budowanej linii kablowej. Kable należy układać w takich odległościach, aby w normalnych warunkach pracy i przy zakłóceniach nie wywoływały w sąsiednich liniach elektrycznych niepożądanych zjawisk, np. indukowania prądów.

Kable należy układać na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kable należy układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Nie należy układać kabli bezpośrednio na dnie wykopu kamienistego lub w ziemi, która mogłaby uszkodzić kabel, np. ostry żwir, ani bezpośrednio zasypywać tą ziemią. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15 cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25 cm.

Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Przy układaniu kabli można zginać kabel tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień zgięcia powinien być możliwie duży, nie mniejszy niż 10-krotna zewnętrzna średnica kabla – w przypadku kabli wielożyłowych o izolacji gumowej lub z tworzyw sztucznych.

Łączenie, odgałęzienie i zakończenia kabli należy wykonywać przy użyciu muf i głowice kablowych. Mufy i głowice powinny być dostosowane do typu kabla, jego napięcia znamionowego, przekroju i liczby żył. Mufy i głowice oraz bezgłowicowe zakończenia kabli powinny być dostosowane do mocy zwarcia, występujących w miejscach ich zainstalowania. Mufy i głowice powinny być tak umieszczone, aby nie było nadmiernie utrudnione wykonywanie prac montażowych. Zabrania się instalowania muf w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem. W pomieszczeniach, tunelach, kanałach i szybach kablowych należy unikać stosowania muf.

Temperatura otoczenia i kabla przy układaniu nie powinna być niższa niż:

a) 4<sup>o</sup> C – w przypadku kabli o izolacji papierowej o powłoce metalowej,



b) 0° C – w przypadku kabli o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych.

W przypadku kabli o innej konstrukcji niż wymienione w poz. a) i b) temperatura otoczenia i temperatura układanego kabla – wg. ustaleń wytwórcy. Dopuszcza się układanie kabli przy niższej temperaturze otoczenia niż wg. poz. a) i b), jednak nie niższej niż -10° C, jeżeli temperatura żadnym miejscu kabla podczas jego układania nie jest niższa niż wg. poz. a) lub b). Zaleca się ogrzewanie kabli prądem elektrycznym przepływającym przez żyły lub żyły i powłokę metalową. Zabrania się podgrzewania kabli ogniem.

- Głębokość ułożenia kabli bezpośrednio w ziemi

Głębokość ułożenia kabli w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do zewnętrznej powierzchni kabla górnej warstwy powinna wynosić co najmniej:

**50 cm** – w przypadku kabli o napięciu znamionowym do 1 kV ułożonych

pod chodnikiem, przeznaczonych do oświetlenia ulicznego,  
do zasilania prześwietlonych znaków drogowych i sygnalizacji  
ruchu ulicznego,

**70 cm** – w przypadku pozostałych kabli o napięciu znamionowym do 1 kV,  
z wyjątkiem kabli ułożonych w ziemi na użytkach rolnych,

**80 cm** – w przypadku kabli o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV,  
lecz nie przekraczającym 15 kV, z wyjątkiem kabli ułożonych  
w ziemi na użytkach rolnych,

**90 cm** – w przypadku kabli o napięciu znamionowym do 15 kV ułożonych  
w ziemi na użytkach rolnych,

**100 cm** – w przypadku kabli o napięciu znamionowym wyższym niż 15 kV.

Jeżeli głębokości te nie mogą być zachowane, np. przy skrzyżowaniu lub obejściu podziemnych urządzeń, dopuszczalne jest ułożenie kabla na mniejszej głębokości, jednak na tym odcinku kabel należy umieścić w rurze ochronnej. Przepusty i rury osłonowe powinny mieć wewnętrzną średnicę równą co najmniej 1,5-krotnej zewnętrznej średnicy wprowadzanego kabla, nie mniejsza jednak niż 50 mm. Miejsca wprowadzenia kabli do rur i otworów bloków powinny być uszczelnione, np. materiałem włóknistym i gliną.

Głębokość ułożenia kabla w ziemi przy skrzyżowaniach i zbliżeniach w stosunku do: innych kabli, urządzeń podziemnych, dróg kołowych, dróg kolejowych, rzek, i innych wód powinna spełniać wymagania podane w punktach od 3.1.6. do 3.1.7.7. w/w normy.

- Oznaczenie linii kablowych

Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, wejściach do kanałów i rur.

Na oznaczniakach kabli należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

- typ kabla,
- długość kabla,
- adres zasilania,

- nazwę użytkownika kabla,
- rok ułożenia kabla.

Trasa kabli ułożonych w ziemi powinna być na całej długości i szerokości oznaczona folią z tworzywa sztucznego o trwałym kolorze:

- **niebieskim** – w przypadku kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV,
- **czerwonym** – w przypadku kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV.

Folia powinna mieć grubość co najmniej 0,5 mm. Szerokość folii powinna być taka, aby przykrywała ułożone kable, lecz nie mniejsza niż 20 cm.

Ponadto trasa kabli ułożonych w ziemi na terenach niezabudowanych z dala od charakterystycznych stałych punktów terenu powinna być oznaczona widocznymi trwałymi oznacznikami trasy, np. słupkami betonowymi wkopanymi w sposób nie utrudniający komunikacji oraz prac rolnych w terenie. Na oznacznikach należy umieścić trwały napis w postaci ogólnego symbolu K. Zaleca się oznaczanie miejsca ułożenia w ziemi muf kablowych oznacznikami wkopanymi w ziemię nad mufą kablową i oznaczonych literką M albo na terenach zabudowanych za pomocą oznaczników ściennych umieszczonych na budynkach i trwałych ogrodzeniach na wysokości 150 cm nad chodnikiem. Na prostej trasie kabla oznaczniki powinny być umieszczone w odstępach około 100 m, ponadto należy je umieszczać w miejscach zmiany kierunku kabla i w miejscach skrzyżowań lub zbliżeń.

Przy skrzyżowaniach z rzekami spławnymi i żeglownymi położenie linii kablowych należy oznaczyć na obu brzegach trwałymi tablicami ostrzegawczymi, dobrze widocznymi ze środka rzeki. Tablice należy ustawić na osi trasy linii kablowej, umieszczając je na słupkach i wysokości co najmniej 2 m, płaszczyzną równoległą do rzeki. W pewnych przypadkach, np. przy bardzo szerokich wodach, zamiast tablic – lub niezależnie od nich – mogą być zainstalowane pływające boje wskazujące miejsce i kierunek ułożenia kabla. O potrzebie i rodzaju oznaczenia skrzyżowania decyduje administracja dróg wodnych.

W ramach inwestycji zaprojektowano źródło uliczny w północnej części działki objętej inwestycją. Zaprojektowano przyłącze, które zostanie włączone do istniejącego przyłącza na terenie działki nr 219/2, łączenie rur i kształtki PE przez zgrzewanie. Długość projektowanego przyłącza DN32- 53m. Przewód układać należy ze spadkiem min. 0,4% Przewód wodociągowy układać na podsypce z piasku grubości 15 cm i zasypać piaskiem 20 cm ponad wierzch rury.

## **6. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne**

Projektowany obiekt budowlany ze względu na swoje przeznaczenie jest przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

Dostęp do wiat nie stwarza trudności dla osób niepełnosprawnych.

## **7. Charakterystyka energetyczna**

Dla projektowanych obiektów budowlanych ze względu na jego przeznaczenie i specyfikę nie projektuje się charakterystyki energetycznej.

## **8. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

Projektowane obiekty budowlane nie spowodują negatywnego wpływu na środowisko i nie będą stwarzały zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i jego otoczenia.

## **9. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

### **Informacje o obiekcie**

Obiekty objęte opracowaniem, to wolnostojące drewniane wiaty oraz scena usytuowane na działce nr 219/2 w pobliżu jeziora Wielkie.

Całkowita powierzchnia użytkowa – 937,74m<sup>2</sup>.

Wysokość wiaty – 3,75m.

Wysokość sceny – 6,86m.

### **Odległość od obiektów sąsiadujących.**

Projektowane wiaty i scena usytuowane są w odległości 36m od najbliższej istniejącej zabudowy.

### **Parametry pożarowe występujących substancji palnych.**

We wiatkach i na scenie nie występują, ani nie są przechowywane substancje palne.

### **Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Nie dotyczy.

### **Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w pomieszczeniach.**

Nie dotyczy.

### **Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.**

Nie dotyczy.

### **Podział obiektu na strefy pożarowe.**

Przedmiotowe wiaty oraz scena stanowią pojedyncze strefy pożarowe.

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

Wymagana klasa odporności pożarowej dla obiektu budowlanego zaliczonego do grupy „PM” to kategoria „E” z elementów nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Klasy odporności ogniowej poszczególnych elementów:

- Główna konstrukcja nośna - nie dotyczy.
- Konstrukcja dachu – nie dotyczy.
- Strop – nie dotyczy.
- Ściana zewnętrzna – nie dotyczy.
- Ściana wewnętrzna – nie dotyczy.
- Przykrycie dachu – nie dotyczy.

### **Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne(ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkodowe**

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

**Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowanych do wymagań wynikających z przepisów ochrony przeciwpożarowej i przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru.**

Nie dotyczy.

**Wypożyczenie w gaśnice**

Nie dotyczy.

**Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Obiekt usytuowany w pobliżu wody – Jezioro Wielkie.

**Drogi pożarowe**

Drogę pożarową stanowi działka nr 219/2 obręb nr 6, Miasto Skępe, z której jest bezpośredni dojazd do planowanych obiektów.

#### **10. Elementy podlegające rozbiórce lub usunięciu**

W ramach niniejszej inwestycji nie występują elementy podlegające rozbiórce lub usunięciu.

#### **11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz U. nr 120 z 2003r., p. 1126) w ramach planowanej inwestycji przewiduje się roboty budowlane, których charakter, organizacja oraz miejsce wykonywania stwarzają ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

**W związku z powyższym konieczne jest opracowanie planu BIOZ.**

Projektant