

**ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH  
NIE WYMAGAJĄCYCH WYDANIA POZWOLENIA BUDOWLANEGO**

**TEMAT:** **BUDOWA BOISKA DO SIATKÓWKI  
WRAZ Z OGRODZENIEM I MAŁĄ ARCHITEKTURĄ**

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	BUDOWA BOISKA DO SIATKÓWKI WRAZ Z OGRODZENIEM I MAŁĄ ARCHITEKTURĄ JEDN. EWID.: KĘDZIERZYN - KOŻLE OBRĘB: BLACHOWNIA GMINA KĘDZIERZYN - KOŻLE DZ. NR 543, 552
INWESTOR, ADRES:	GMINA KĘDZIERZYN - KOŻLE UL. GRZEGORZA PIRAMOWICZA 32 47 - 200 KĘDZIERZYN - KOŻLE
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO - BUDOWLANE "AQWA" S.C. ul. Królowej Jadwigi 1, 48 - 100 Głubczyce arch. Rafał Skoumal Tel. +48 500 253 296 prac.architektoniczna@gmail.com, skoumal@wp.pl

<b>BRANŻA:</b>	<b>AUTOR:</b>
ARCHITEKTURA AUTOR	arch. Rafał Skoumal upr. nr 03/OPOKK/2008
	Data: 16.06.2017
	podpis:

**ZESTAWIENIE KODÓW CPV**

45000000-7 Roboty budowlane  
45212221-1 Roboty budowlane w zakresie boisk sportowych  
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni  
45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych  
45233260-9 Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych  
45340000-2 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego  
45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń

**SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

**OPIS**

Strona tytułowa opracowania  
Spis zawartości opracowania  
Opis techniczny  
Dokumenty formalne  
Architektura i konstrukcja  
- zagospodarowanie terenu, lokalizacja urządzeń  
- część rysunkowa  
Uprawnienia, zaświadczenie projektanta  
Karty katalogowe materiałów referencyjnych

przebiegiem usługowo - budowlane  
"aqwa" s.c.  
królowej jadvigi 1  
48 - 100 głubczyce  
NIP 748-00-06-749

praca  
architektoniczna

2 5 3 2 9 6  
prac.architektoniczna@gmail.com  
s k o u m a l @ w p . p l

kompleksowe projekty architektoniczne budowlane

projekty zagospodarowania terenu zieleni małej

architektury projekty aranżacji wnętrz kolorystyki

indywidualne projekty elementów wyposażenia domów

prowadzenie procesu budowlanego od zlecenia projektu

do realizacji projektów obiektów użyteczności publicznej

usługowej adaptacji projektów typowych uzgodnienia

# 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1	Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów;
-----	---

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowy boiska do siatkówki, ogrodzenia terenu działki oraz elementów małej architektury w miejscowości Kędzierzyn - Koźle przy ul. Owocowej obręb Blachownia na terenie rekreacyjnym. Inwestycja przeznaczona jest do celów wypoczynku, rekreacji.

Przewiduje się kompleksową realizację przedmiotu inwestycji w zakresie:

- wytyczenie obszaru przewidzianego pod wykonanie boiska, ogrodzenia i elementów małej architektury w terenie działek nr 543, 552
- wykonanie rozbiórek humusu - do zabudowania w pozostałym terenie w/w działek
- wytyczenie lokalizacji poszczególnych elementów
- wykonanie wykopów pod projektowane fundamentowanie elementów małej architektury: ławki, kosze na odpady, stojak na rowery oraz wykopów pod słupki ogrodzenia
- wykonanie systemowych fundamentów pod urządzenia zgodnie z technologią producenta
- dostawa i montaż urządzeń w ilości i asortymencie wynikającym z opracowania: komplet słupków do siatkówki wraz z siatką do zastosowania zewnętrznego
- wykonanie korytowania pod warstwy konstrukcyjne placu boiska do gry w siatkówkę
- zabudowa humusu z rozbiórek w terenach zielonych działki - wykonanie wyrównania powierzchni - zakończone siewem trawy z wałowaniem
- wykonanie warstw konstrukcyjnych pod boisko, pod ławki i stojak na rowery wg części graficznej
- ułożenie nawierzchni boiska i pozostałych utwardzeń z kostki betonowej szarej i grafitowej Behaton bezfazowej o grubości 6 cm
- dostawa i montaż elementów małej architektury: ławki, kosze na odpady, stojak na rowery
- dostawa i montaż elementów systemowego ogrodzenia terenu z paneli metalowych wraz z **czterema furtkami i dwoma bramami wjazdowymi**
- wyrównanie terenu działki w obrębie prowadzonych prac

Szczegółowe dane dotyczące materiałów zastosowanych w projekcie do wykonania w/w robót znajdują się w Opisie Architektoniczno – Budowlanym oraz w części rysunkowej opracowania.

Minimalne wymagania dla materiałów określono przy zastosowaniu materiałów referencyjnych - Tabela Równoważności w załączeniu.

Wykonawca ma prawo zaproponować zastosowanie materiału zamiennego, równoważnego o parametrach równych lub lepszych od parametrów materiałów zastosowanych w projekcie.

Zamiana materiału może nastąpić na pisemny wniosek Wykonawcy i podlega zatwierdzeniu przez Inwestora w oparciu o opinię Projektanta.

**Lokalizacja:**

JEDN. EWID.: KĘDZIERZYN - KOŹLE

OBRĘB: BLACHOWNIA

GMINA KĘDZIERZYN - KOŹLE

DZ. NR 543, 552

**Inwestor:**

GMINA KĘDZIERZYN - KOŹLE

UL. GRZEGORZA PIRAMOWICZA 32

47 - 200 KĘDZIERZYN - KOŹLE

**INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU:**

**Zgodnie z art. 20 ust. 1c oraz art. 34 ust. 3 pkt 5 Prawa Budowlanego określa się obszar oddziaływania obiektu i terenu poddanego przebudowie wyłącznie do terenu działki, na której został zlokalizowany. Projektowana budowa nie zmienia żadnych istotnych parametrów obiektów i nie powodują ich oddziaływania na tereny i obiekty sąsiednie.**

**Obszar oddziaływania obiektu ustalono na podstawie Ustawy Prawo Budowlane [Dz.U. Poz. 1549 z 2015 r.], Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [Dz.U. Poz. 199 z 2015 r.] oraz Ustawy o drogach publicznych [Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. z póź. zm.] oraz powiązanymi z nimi szczegółowymi przepisami wykonawczymi.**

**Podstawa opracowania:**

1. Umowa na wykonanie prac projektowych.
2. Kopia mapy zasadniczej
3. Informacja terenowo – prawna
4. Wizja lokalna terenu inwestycji.
5. Uzgodniona koncepcja rozwiązań z Inwestorem
6. Obowiązujące przepisy prawa budowlanego i warunków technicznych dla budynków.

**1.2**

*Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania;*

W stanie istniejącym działki nr 543, 552 w zakresie opracowania są terenem zielonym, rekreacyjnym obsługujący społeczność lokalną osiedla Blachownia. Na ich terenie obecnie istnieje plac utwardzony kostką do gry w piłkę koszykową wraz z jednym koszem do koszykówki oraz dwie ławki i dwa kosze na odpady – w ramach niniejszego opracowania powstanie nowe boisko do piłki siatkowej, ogrodzenie, cztery ławki, dwa kosze na odpady i jeden pięciostanowiskowy stojak na rowery.

Ponadto w obrębie projektowanego ogrodzenia przewidziano rezerwę terenową pod realizację w przyszłości placu zabaw.

Nie występują na niej obiekty budowlane mogące kolidować z projektowaną budową, która jest zgodna z przeznaczeniem działki.

Obecny sposób zagospodarowania działki jest wykonany jest poprawnie, jest placem o formie trawnika – wymaga drobnych ziemnych robót wyrównawczych.

W zakresie rozbiórek jest rozebranie humusu, wykonanie wykopów jamistych pod fundamenty projektowanych urządzeń oraz korytowań pod utwardzenia. Humus jest przeznaczony do ponownego zabudowania, a urobek z korytowań należy usunąć z terenu inwestycji i przekazać na wysypisko.

1.3	<i>Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu;</i>
-----	---

### **Układ komunikacyjny:**

Istniejący - w obrębie ogrodzenia projektuje się jego rozbudowę z wykonaniem nawierzchni z zastosowaniem pełnych, nowych podbudów nośnych.

Szczegółowy zakres i przyjęte rozwiązania zostały podane w części graficznej.

Połączenie obiektu z istniejącym układem komunikacyjnym odbywa się bezpośrednio w kierunku drogi [strona południowa].

### **Sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym:**

Nie dotyczy zakresu opracowania

### **Ukształtowanie terenu**

Teren jest płaski, nie wymaga niwelacji, ręcznie należy po zakończeniu inwestycji przeprowadzić rekultywację terenów zielonych wokół placu z obsiewem trawami - należy do tego celu wykorzystać humus z rozbiórek.

### **Ogrodzenie terenu:**

Projektowane od podstaw - systemowe z paneli metalowych, zgrzewanych - HR 868. Ogrodzenie wysokości **143 cm**, rozstaw słupków 252 cm, **cztery** furtki szer. 100 cm oraz **dwie bramy** rozwieralne, dwuskrzydłowe szerokości 300 cm. Kolor zielony RAL6005. Pod całym ogrodzeniem systemowa podmurówka z płyty betonowej. Druty pionowe Ø6 mm, poziome podwójne Ø8 mm, oczko panelu 5\*10 cm. Panele należy zamontować ostrymi końcówkami w dół w celu uniknięcia uszkodzeń pitek.

### **Wykopy, podbudowy utwardzeń.**

Całość robót ziemnych wykonać ręcznie - w celu uzyskania wymaganych parametrów zagęszczeń dla poszczególnych warstw zastosować ręczne zagęszczarki vibracyjne. Przy wykonywaniu podbudów prace należy wykonywać warstwami o grubości maksymalnie 15 cm i przy zastosowaniu urządzeń zagęszczających ręcznych do parametrów minimum:

$$I_s \geq 1,00$$

$$E_1 \geq 60 \text{ MPa},$$

$$E_2 \geq 100 \text{ MPa},$$

$$E_2 / E_1 \geq 2,2.$$

Wykonawca na własny koszt zapewni przeprowadzenie pomiarów zagęszczenia przez uprawnionego geologa na korycie oraz na warstwach podbudowy. Podstawą odbioru elementów będzie protokół z pomiarów - ustala się dla utwardzeń terenu 2 punkty pomiarowe na boisku.

Lokalizację punktów wskaże Inspektor Nadzoru podczas wykonywania pomiaru.

Bez wykonania pomiarów roboty nie mogą zostać odebrane i dopuszczone do kolejnego etapu.

**Jako metodę badawczą należy zastosować płytę sztywną VSS.**

**UWAGI:**

- ✓ roboty ziemne na obszarze objętym opracowaniem projektowym należy wykonać zgodnie z PN-S-02205:1998
- ✓ zmechanizowane prace należy wykonywać z należytą starannością i zgodnie planem BiOZ
- ✓ prace należy wykonywać pod nadzorem Inwestora oraz Inspektora nadzoru inwestorskiego
- ✓ zmiany wynikłe w trakcie realizacji należy konsultować z Projektantem
- ✓ ewentualne nieścisłości wymiarowe należy skorygować w trakcie budowy
- ✓ podczas wykonywania prac należy przestrzegać obowiązujących przepisów w zakresie BHP

<b>1.4</b>	<i>Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego;</i>
------------	--

Zestawienie powierzchni:

Opracowanie projektowe obejmuje w swoim zakresie część dz. nr 543, 552 zgodnie z częścią graficzną.

Lp.	Opis	Powierzchnia
01	Powierzchnia zabudowy istniejącej	0,00 m <sup>2</sup>
02	Powierzchnia zabudowy projektowanej	0,00 m <sup>2</sup>
03	Powierzchnia utwardzenia istniejącego: boisko do koszykówki + pola pod ławkami, kostka Behaton czerwona	214,80 m <sup>2</sup>
04	Powierzchnia do utwardzenia nawierzchni: dojścia, pola pod ławkami, pole pod stojakiem na rowery, boisko do siatkówki: - Behaton szary bezfazowy gr. 6 cm - Behaton grafitowy bezfazowy gr. 6 cm <b>RAZEM:</b>	179,20 m <sup>2</sup> 198,00 m <sup>2</sup> <b>377,20 m<sup>2</sup></b>
05	Obrzeża betonowe 8*30*100 cm szare	113,64 mb
06	Ilość projektowanych urządzeń 1. Słupki do siatkówki aluminiowe wraz z siatką zewnętrzną 2. Ławka stalowa z rur 3. Kosz stalowy na odpadki 75 l 4. Stojak na rowery stalowy pięć stanowisk 5. Systemowe ogrodzenie panelowe, stalowe, powlekana z <b>czterema</b> furtkami i <b>dwoma bramami</b> rozwieralnymi - wys. 143 cm.	1 kpl. 4 szt. 2 szt. 1 szt. 168,84 mb,

Projektowane roboty budowlane są zgodne z przeznaczeniem terenu.

<b>1.5</b>	<i>Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;</i>
------------	---

Obiekt objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków, a zakres prac przewidzianych w opracowaniu nie podlega uzgodnieniu przez Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Opolu.

<b>1.6</b>	<i>Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego;</i>
------------	--

Nie dotyczy - teren inwestycji znajduje się poza wpływami działalności górniczej.

<b>1.7</b>	<i>Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;</i>
------------	---

Obiekt projektowany spełnia normy odrębne w zakresie BHP, ochrony przeciwpożarowej i sanitarnohigieniczne. Projektowane zagospodarowanie terenu nie powoduje negatywnego wpływu na stan środowiska, a w znacznym stopniu podnosi jakość warunków zagospodarowania. Materiały użyte do realizacji posiadają stosowne atesty i aprobaty dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

Projekt spełnia zapisy wynikające z usytuowanie obiektów od granicy działki i budynków sąsiednich zgodne z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U z 2002r. nr 75 z późn. zm.

Planowana inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko i zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) § 2 i 3 nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia oraz nie występuje konieczność sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko dla zakresu przewidzianego w projekcie.

<b>1.8</b>	<i>Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych;</i>
------------	--

Nie dotyczy

<b>1.9</b>	<i>W przypadku budynków – powierzchnię zabudowy, o której mowa w pkt 4, określanej zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionej w załączniku do rozporządzenia.</i>
------------	---

Nie dotyczy

## 2. PROJ. ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

2.1	Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość, długość, szerokość i liczbę kondygnacji;
-----	---

Projekt został opracowany na podstawie wytycznych Inwestora w zakresie obecnej i przyszłej funkcji, przeznaczenia obiektu. W wyniku analiz przeprowadzonych w ramach prac przedprojektowych opracowano wspólnie z Inwestorem rozwiązanie nowej funkcji placu i przeznaczenia obiektu, zapewniające uzyskanie niezbędnych parametrów jakościowych i technicznych.

### Lokalizacja:

JEDN. EWID.: KĘDZIERZYN - KOŹLE

OBRĘB: BLACHOWNIA

GINA KĘDZIERZYN - KOŹLE

DZ. NR 543, 552

### Inwestor:

GINA KĘDZIERZYN - KOŹLE

UL. GRZEGORZA PIRAMOWICZA 32

47 - 200 KĘDZIERZYN - KOŹLE

### **INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU:**

**Zgodnie z art. 20 ust. 1c oraz art. 34 ust. 3 pkt 5 Prawa Budowlanego określa się obszar oddziaływania obiektu i terenu poddanego przebudowie wyłącznie do terenu działki, na której został zlokalizowany. Projektowana budowa nie zmienia żadnych istotnych parametrów obiektów i nie powodują ich oddziaływania na tereny i obiekty sąsiednie.**

**Obszar oddziaływania obiektu ustalono na podstawie Ustawy Prawo Budowlane [Dz.U. Poz. 1549 z 2015 r.], Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [Dz.U. Poz. 199 z 2015 r.] oraz Ustawy o drogach publicznych [Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. z póź. zm.] oraz powiązanymi z nimi szczegółowymi przepisami wykonawczymi.**

Podstawa opracowania:

1. Kopia mapy zasadniczej
2. Informacja terenowo – prawna
3. Wizja lokalna terenu inwestycji.
4. Uzgodniona koncepcja rozwiązań z Inwestorem
5. Obowiązujące przepisy prawa budowlanego i warunków technicznych dla budynków.



Parametry techniczne obiektu:

Lp.	Opis	Powierzchnia
01	Powierzchnia zabudowy istniejącej	0,00 m <sup>2</sup>
02	Powierzchnia zabudowy projektowanej	0,00 m <sup>2</sup>
03	Powierzchnia utwardzenia istniejącego: boisko do koszykówki + pola pod ławkami, kostka Behaton czerwona	214,80 m <sup>2</sup>
04	Powierzchnia do utwardzenia nawierzchni: dojścia, pola pod ławkami, pole pod stojakiem na rowery, boisko do siatkówki: - Behaton szary bezzazowy gr. 6 cm - Behaton grafitowy bezzazowy gr. 6 cm <b>RAZEM:</b>	179,20 m <sup>2</sup> 198,00 m <sup>2</sup> <b>377,20 m<sup>2</sup></b>
05	Obrzeża betonowe 8*30*100 cm szare	113,64 mb
06	Ilość projektowanych urządzeń 1. Słupki do siatkówki aluminiowe z siatką zewnętrzną 2. Ławka stalowa z rur 3. Kosz stalowy na odpadki 75 l 4. Stojak na rowery stalowy pięć stanowisk 5. Systemowe ogrodzenie panelowe, stalowe, powlekana z <b>czterema</b> furtkami i <b>dwoma bramami</b> rozwieralnymi - wys. 143 cm.	1 kpl. 4 szt. 2 szt. 1 szt. 168,84 mb,

<b>2.2</b>	<p><i>W stosunku do budynku mieszkalnego jednorodzinnego i lokali mieszkalnych – zestawienie powierzchni użytkowych obliczanych według Polskiej Normy, o której mowa w § 8 ust. 2 pkt 9, z uwzględnieniem następujących zasad:</i></p> <p>a) <i>przez lokal mieszkalny należy rozumieć wydzielone trwałymi ścianami w obrębie budynku pomieszczenie lub zespół pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które wraz z pomieszczeniami pomocniczymi służą zaspokajaniu ich potrzeb mieszkaniowych,</i></p> <p>b) <i>powierzchnię pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20 m należy zaliczać do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m – w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40 m pomija się całkowicie;</i></p>
------------	---

Nie dotyczy

<b>2.3</b>	<p><i>Formę architektoniczną i funkcję obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy;</i></p>
------------	--

Forma i funkcja:

Projekt został opracowany pod kątem formy i funkcji ściśle według wytycznych Inwestora w oparciu obowiązujące przepisy i projekt.

W zakresie dostosowania do krajobrazu nie nastąpiły zmiany w charakterze odbioru terenu - obiekt w sposób właściwy wpisuje się w otoczenie i stanowi z nim spójną całość o charakterze terenów usług rekreacyjnych i sportowych.

Nowoczesna forma architektoniczna jest atrakcyjna, a także umożliwia zapewnienie komfortu użytkowania. Zastosowano naturalne ekologiczne materiały łatwo wpisujące się w dowolne otoczenie.



Spełnienie wymagań art 5 ust.1:

**1a)** zastosowane rozwiązania konstrukcyjne dla urządzeń zawarte są w projekcie typowym i dotyczą robót inżynierskich prostych nie wymagających dodatkowych opracowań, całość spełnia wymogi bezpieczeństwa konstrukcji podbudów pod tego typu obiekty – rozwiązania systemowe producenta urządzeń,

**1b)** obiekt samodzielnie nie stanowi zagrożenia pożarowego i nie jest klasyfikowany,

**1c)** obiekt został zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi normami, spełniono wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkowania obiektu w oparciu o Dział VII Rozporządzenia,

**1d)** warunki higieniczne, zdrowotne i ochrony środowiska zostały w projekcie spełnione zgodnie z obowiązującymi przepisami w oparciu o Dział VIII Rozporządzenia, Materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. Obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia, wody lub gleby; w projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń, czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnie z przeznaczeniem.

**1e)** nie występują czynniki zewnętrzne powodujące konieczność zastosowania zabezpieczeń przed drganiami i hałasem, jak również sposób eksploatacji obiektu nie rodzi takiej potrzeby,

**1f)** nie dotyczy zakresu opracowania

**2a)** nie dotyczy zakresu opracowania

**2b)** nie dotyczy zakresu opracowania,

**3)** obiekt jest obiektem o konstrukcji która nie wymaga specjalistycznych zabiegów dla utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu, należy wykonywać okresowe przeglądy i dokonywać bieżących napraw – zgodnie z wymogami jakie ciąży na użytkowniku/administratorsze obiektu budowlanego

**4)** obiekt spełnia wymogi dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich – zaprojektowano trakty komunikacyjne o odpowiedniej szerokości, dostępność z zewnątrz bez ograniczeń dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich,

**5)** nie dotyczy zakresu opracowania - obiekt nie jest miejscem pracy oraz nie jest przeznaczony na pobyt stały lub czasowy ludzi,

**6)** nie dotyczy zakresu opracowania,

**7)** nie dotyczy zakresu opracowania - obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie wymaga opiniowania przez WOKOZ w Opolu

**8)** usytuowanie obiektu na działce zostało wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi z poszanowaniem interesów osób trzecich

**9)** obiekt projektowany nie ogranicza dostępu do drogi publicznej oraz nie narusza interesów osób trzecich,

**10)** zakres projektu obejmuje prace budowlane ziemne przy wykonywaniu, których należy zastosować ogólne zasady BHP, wymaga sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracy na budowie

2.4	<i>Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w przypadku projektowania rozbudowy lub nadbudowy, w razie potrzeby, do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą aktualne warunki geotechniczne stan posadowienia obiektu;</i>
-----	--

### **BOISKO DO SIATKÓWKI**

Obiekt objęty budową nawierzchni i urządzeń jest obiektem o konstrukcji prostej, która nie wymaga wykonywania obliczeń przewidzianych dla konstrukcji nośnych, nie występują w zakresie opracowania żadne elementy, które wymagałyby wykonania takich obliczeń. Konstrukcja fundamentów jest określana przez producenta urządzeń i dostarczana jako komplet wraz z urządzeniami

Sposób posadowienia wykonany został zgodnie z przepisami i sztuką budowlaną, a w związku lokalizacją obiektu poza obszarem objętym szkodami górniczymi nie przewiduje się dodatkowych zabezpieczeń posadowienia.

### **WYPOSAŻENIE PROJEKTOWANE BOISKA**

1. Słupki do siatkówki aluminiowe z siatką zewnętrzną - 1 kpl.
2. Ławka stalowa z rur - 4 szt.
3. Kosz stalowy na odpadki 75 l - 2 szt.
4. Stojak na rowery stalowy pięć stanowisk - 1 szt.
5. Systemowe ogrodzenie panelowe, stalowe, powlekane z **czterema furtkami i dwoma bramami** rozwieralnymi - 168,84 mb, wys. 143 cm. Panele ogrodzeniowe montować ostrymi końcówkami w dół - u góry w celu uniknięcia uszkodzeń piłek ogrodzenie ma być nieostre - oczka paneli 10\*5 cm gr. drutu 6mm [piony], 8mm [poziomy].

SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA MATERIAŁOWE ZGD. Z OPISEM TECHNICZNYM I TABELĄ RÓWNOWAŻNOŚCI

### **NAWIERZCHNIA BOISKA:**

W zakresie budowy nowego boiska projekt przewiduje wykonanie rozbiórek istniejących warstw humusu i gruntu rodzimego wykonanie korytowania, ułożenie geowłókniny stabilizującej podłoże, wykonanie warstwy odsączającej z piasku, podbudowy tłuczniowej, warstwy z kłirca, podsypki z mialu kamiennego oraz nawierzchni z kostki betonowej prasowanej Behaton gr. 6 cm zgd. z kolorystyką. Boisko będzie rozgraniczone od terenów zielonych obrzeżem betonowym 8\*30\*100 cm na ławie betonowej z oporem. Boisko nachylone daszkowo ze spadkiem max. 2,00%.

Należy wykonać kolejno:

- ułożenie geowłókniny na całej powierzchni boiska
- ułożenie warstwy odsączającej z piasku gruboziarnistego o grubości 10 cm,
- ułożenie podbudowy warstwy dolnej z kruszywa łamanego 0/63 mm grubości 15 cm z wyprofilowaniem spadków podłużnego i poprzecznego,
- ułożenie górnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,50 mm grubości 8 cm
- ułożenie podsypki z mialu kamiennego grubości 3 cm
- ułożenie kostki betonowej Behaton bezfazowej gr.6 cm [szarej i grafitowej]

## **TECHNOLOGIA WYKONANIA:**

### **1. KORYTOWANIE:**

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczania podłoża, jest możliwe wyłącznie za zgodą Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, w korzystnych warunkach atmosferycznych.

W wykonanym korycie oraz po wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany, niezwiązany bezpośrednio z wykonaniem pierwszej warstwy nawierzchni.

#### Wykonanie koryta

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane.

Paliki lub szpilki należy ustawiać w osi i w rzędach równoległych do osi chodnika lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10 metrów.

Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia.

Koryto można wykonywać ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowanie maszyn, na przykład w miejscu łączenia z nawierzchnią istniejącą. Sposób wykonania musi być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien odwieziony na odkład w miejsce wskazane przez Inwestora – zgodnie z przedmiarem robót i projektem.

#### Profilowanie i zagęszczanie podłoża

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń.

Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się, aby rzędne terenu przed profilowaniem były o co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzędne podłoża.

Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony i występują zaniżenia poziomu w podłożu przewidzianym do profilowania, Wykonawca powinien spulchnić podłoże na głębokość zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, dowieźć dodatkowy grunt spełniający wymagania obowiązujące dla górnej strefy korpusu, w ilości koniecznej do uzyskania wymaganych rzędnych wysokościowych i zagęścić warstwę do uzyskania wartości wskaźnika zagęszczenia, określonych w tabeli nr 1.

Ścięty grunt powinien być wykorzystany w robotach ziemnych lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania. Zagęszczanie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od podanego w tablicy 1. Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z BN-77/8931-12 [5].

Tablica 1. Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia podłoża ( $I_s$ )

	Minimalna wartość $I_s$ dla:		
Strefa	Autostrad i dróg	Innych dróg	
korpusu	ekspresowych	Ruch ciężki i bardzo ciężki	Ruch mniejszy od ciężkiego
Górna warstwa o grubości 20 cm	1,03	1,00	<b>1,00</b>
Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni podłoża	1,00	1,00	<b>0,97</b>

Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%.

W przypadku braku nośności podłoża rodzimego przeprowadzić stabilizację gruntu cementem z wykorzystaniem kruszywa z rozbiórki.

#### Utrzymanie koryta oraz wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża

Podłoże (koryto) po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie.

Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniu podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem, na przykład przez rozłożenie folii.

Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu.

Po osuszeniu podłoża Inspektor Nadzoru Inwestorskiego oceni jego stan i ewentualnie zaleci wykonanie niezbędnych napraw.

## **2. WARSTWA ODSĄCZAJĄCA**

### Przygotowanie podłoża

Podłoże gruntowe powinno spełniać wymagania określone w SST „Roboty ziemne” oraz „Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża”.

Warstwa odsączająca powinna być wytyczona w sposób umożliwiający wykonanie jej zgodnie z dokumentacją projektową, z tolerancją określoną w niniejszym opisie.

Paliki lub szpilki powinny być ustawione w osi i w rzędach równoległych do osi.

Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10 m.

#### Wbudowanie i zagęszczanie kruszywa

Kruszywo powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną.

W miejscach, w których widoczna jest segregacja kruszywa należy przed zagęszczeniem wymienić kruszywo na materiał o odpowiednich właściwościach.

Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy odsączającej należy przystąpić do jej zagęszczania.

Zagęszczanie nawierzchni o jednostronnym spadku należy rozpoczynać od dolnej krawędzi i przesuwając pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się, w kierunku jej górnej krawędzi.

Nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównywane na bieżąco przez spulchnienie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału, aż do otrzymania równej powierzchni.

Warstwa odsączająca powinna być zagęszczana płytami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi.

Zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od 1,0 według normalnej próby Proctora, przeprowadzonej według PN-B-04481 [1]. Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z BN-77/8931-12 [8].

W przypadku, gdy gruboziarnisty materiał wbudowany w warstwę odsączającą uniemożliwia przeprowadzenie badania zagęszczenia według normalnej próby Proctora, kontrolę zagęszczenia należy oprzeć na metodzie obciążeń płytowych. Należy określić pierwotny i wtórny moduł odkształcenia warstwy według BN-64/8931-02 [6]. Stosunek wtórnego i pierwotnego modułu odkształcenia nie powinien przekraczać 2,2.

Wilgotność kruszywa podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10% jej wartości. W przypadku, gdy wilgotność kruszywa jest wyższa od wilgotności optymalnej, kruszywo należy osuszyć przez mieszanie i napowietrzanie. W przypadku, gdy wilgotność kruszywa jest niższa od wilgotności optymalnej, kruszywo należy zwilżyć określoną ilością wody i równomiernie wymieszać.

#### Utrzymanie warstwy odsączającej

Warstwa odsączająca po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy powinny być utrzymywane w dobrym stanie.

W przypadku warstwy z kruszywa dopuszcza się ruch pojazdów koniecznych dla wykonania wyżej leżącej warstwy nawierzchni.

#### **Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania warstwy obciąża Wykonawcę robót.**

### **3. PODBUDOWY Z KRUSZYW ŁAMANYCH**

#### **Przygotowanie podłoża**

Podbudowa tłuczniowa powinna być ułożona na podłożu zapewniającym nieprzenikanie drobnych cząstek gruntu do warstwy podbudowy. Na gruncie spoistym, pod podbudową tłuczniovą zgodnie z projektem wykonano warstwę odcinającą.

W związku z zastosowania pomiędzy warstwą podbudowy tłuczniowej a spoistym gruntem podłoża warstwy odsączającej, powinien być spełniony warunek nieprzenikania cząstek drobnych, wyrażony wzorem:

$$\frac{D_{15}}{d_{85}} \leq 15$$

gdzie:  $D_{15}$  - wymiar sita, przez które przechodzi 15% ziarn warstwy odsączającej,

$d_{85}$  - wymiar sita, przez które przechodzi 85% ziarn gruntu podłoża.

Podbudowa powinna być wytyczona w sposób umożliwiający jej wykonanie zgodnie z dokumentacją projektową.

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania podbudowy powinny być wcześniej przygotowane.

Paliki lub szpilki powinny być ustawione w osi i w rzędach równoległych do osi lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10 m.

#### Wbudowywanie i zagęszczanie kruszywa

Minimalna grubość warstwy podbudowy z tłucznia nie może być po zagęszczeniu mniejsza od 1,5-krotnego wymiaru największych ziaren tłucznia – zgodnie z częścią rysunkową projektu. Maksymalna łączna grubość warstw podbudów z kruszywa po zagęszczeniu nie może przekraczać 23 cm - należy je wykonywać w dwóch warstwach.

Kruszywo grube powinno być rozłożone w warstwie o jednakowej grubości. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu i zaklinowaniu osiągnęła grubość projektowaną – 15 cm.

Zagęszczenie podbudowy o jednostronnym spadku poprzecznym powinno rozpocząć się od dolnej krawędzi i przesuwac się pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się, w kierunku jej górnej krawędzi.

W przypadku wykonywania podbudowy zasadniczej, po zagęszczeniu kruszywa grubego należy rozłożyć kruszywo drobne w równej warstwie, w celu zaklinowania kruszywa grubego. Do zagęszczania należy użyć płytową zagęszczarkę wibracyjną o nacisku jednostkowym co najmniej 16 kN/m<sup>2</sup>. Grubość warstwy luźnego kruszywa drobnego powinna być taka, aby wszystkie przestrzenie warstwy kruszywa grubego zostały wypełnione kruszywem drobnym. Jeżeli to konieczne, operacje rozkładania i wwibrowywanie kruszywa drobnego należy powtarzać aż do chwili, gdy kruszywo drobne przestanie penetrować warstwę kruszywa grubego.

#### Utrzymanie podbudowy

Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, gotową podbudowę do ruchu budowlanego, to jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy, spowodowane przez ten ruch. Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania podbudowy obciąża Wykonawcę robót.



#### **4. NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ**

##### Podłoże

Podłoże pod ułożenie nawierzchni z betonowych kostek brukowych zgodnie z powyższymi wytycznymi. Zgodnie z dokumentacją projektową nawierzchnię z kostki brukowej przeznaczoną dla ruchu pieszego, rowerowego lub niewielkiego ruchu samochodowego [awaryjnie], wykonuje się na podsypce cementowo-piaskowej.

##### Podbudowa

Rodzaj podbudowy przewidzianej do wykonania pod ułożenie nawierzchni z kostki brukowej zgodnie z dokumentacją projektową.

##### Obramowanie nawierzchni

Do obramowania nawierzchni z betonowych kostek brukowych zastosowano obrzeża betonowe – zgodnie z dokumentacją projektową.

##### Podsypka

Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna wynosić 3 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

##### Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych

Kostkę układa się na podsypce w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni.

Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do ruchu.

#### **5. WYKONANIE OBRZEŻY BETONOWYCH**

##### Wykonanie koryta

Koryto pod podsypkę (ławę) należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050 [1].

Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu ew. konstrukcji szalunku.

##### Podłoże lub podsypka

Podłoże pod ustawienie obrzeża może stanowić rodzimy grunt piaszczysty lub podsypka (ława) ze żwiru lub piasku, o grubości warstwy od 3 do 5 cm po zagęszczeniu. Podsypkę (ławę) wykonuje się przez zasypanie koryta żwirem lub piaskiem i zagęszczenie z polewaniem wodą.

##### Ława

Ławy betonowe z oporem wykonać w szalowaniu. Beton rozścielony w szalowaniu lub bezpośrednio w korycie wyrównać warstwami. Betonowanie ław należy wykonywać zgodnie z wymaganiami PN-B-06251 [3].



**Ustawienie obrzeży chodnikowych**

Obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanych ławach z oporem w miejscu i ze światłem (odległością górnej powierzchni obrzeża od ciągu komunikacyjnego) zgodnym z ustaleniami dokumentacji projektowej.

Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je piaskiem. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

<b>2.5</b>	<i>W stosunku do obiektu budowlanego użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego – sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;</i>
------------	---

Obiekt użyteczności publicznej – do boiska został zapewniony dostęp z zewnątrz projektowanymi furtkami oraz bramami rozwieralnymi. Zapewnia do nieskrępowany i zgodny z przepisami dostęp do obiektu przez osoby niepełnosprawne, zwłaszcza poruszające się na wózkach inwalidzkich.

<b>2.6</b>	<i>W stosunku do obiektu budowlanego usługowego, produkcyjnego lub technicznego – podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi;</i>
------------	--

**Nie dotyczy zakresu opracowania.**

<b>2.7</b>	<i>W stosunku do obiektu budowlanego liniowego – rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych;</i>
------------	---

**Nie dotyczy zakresu opracowania.**

<b>2.8</b>	<i>Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: wodociągowych i kanalizacyjnych, ogrzewczych, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, chłodniczych, klimatyzacji, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić:</i> <i>a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego z powołaniem przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,</i> <i>b) dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami;</i>
------------	--

**Nie występują w zakresie opracowania.**

<b>2.9</b>	<i>Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem;</i>
------------	--

**Nie występują w zakresie opracowania.**

2.10	<p>Charakterystykę energetyczną budynku, opracowaną zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej, określającą w zależności od potrzeb:</p> <p>a) bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku,</p> <p>b) w przypadku budynku wyposażonego w instalacje ogrzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne lub chłodnicze – właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych,</p> <p>c) parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną budynku,</p> <p>d) dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych;</p>
------	--

**Nie dotyczy zakresu opracowania.**

2.11	<p>Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:</p> <p>a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,</p> <p>b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,</p> <p>c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,</p> <p>d) 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,</p> <p>e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne</p> <p>– mając na uwadze, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;</p>
------	--

**Ad a)** wody opadowe z placu będą odprowadzane powierzchniowo w teren zielony Inwestora

**Ad b)** nie dotyczy – obiekt projektowany nie wytwarza zanieczyszczeń gazowych, zapachów, pyłowych i płynnych w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2004 (Dz. U. Nr 257, poz. 2573) § 2 i 3

**Ad c)** nie dotyczy

**Ad d)** nie dotyczy

**Ad e)** obiekt nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko, zlokalizowany został na terenie przeznaczonym do tego typu zabudowy, przyjęte w projekcie rozwiązania eliminują zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

Planowana inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko i zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) § 2 i 3 nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia oraz nie występuje konieczność sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko dla zakresu przewidzianego w projekcie.

2.12	<p>W stosunku do budynku o powierzchni użytkowej większej niż 1000 m<sup>2</sup>, określonej zgodnie z Polską Normą, o której mowa w § 8 ust. 2 pkt 9 – analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania;</p>
------	---

**Nie dotyczy zakresu opracowania.**

2.13	<p>Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach</p>
------	--

**Nie dotyczy zakresu opracowania.**