

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

TEMAT:	BUDOWA KORTU TENISOWEGO, BIEŻNI I SKOCZNI W DAL W RAMACH SZKOLNEGO TERENU SPORTOWEGO PRZY LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM W GŁUBCZYCACH
---------------	---

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	KORT TENISOWY, BIEŻNIA I SKOCZNIA W DAL JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: GŁUBCZYCE MIASTO OBRĘB: GŁUBCZYCE DZ. NR 282/1, ID. DZ. 160203_4.0100.282/1 DZ. NR 282/2, ID. DZ. 160203_4.0100.282/2
INWESTOR, ADRES:	Powiat Głubczycki ul. Kochanowskiego 15 48 - 100 Głubczyce
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
Zestawienie Kodów CPV	Wg wykazu na str. nr 2

BRANŻA:	AUTOR:
ARCHITEKTURA AUTOR	data: 2025.04.23. arch. Rafał Skoumal podpis: upr. nr 03/OPOKK/2008
INSTALACJE SANITARNE AUTOR	data: 2025.04.23. mgr inż. Jolanta Warczok podpis: upr. nr OPL/0493/POOS/09

architektoniczna
pracownia

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

rafał skoumal
architekt

+48 500 253 296
prac.architektoniczna@gmail.com
skoumal@wp.pl

kompleksowe projekty architektoniczno 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

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
45111240-2	Roboty w zakresie odwadniania gruntu
33141642-2	Akcesoria do drenażu
43124100-9	Drenaże

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 kortu tenisowego, bieżni lekkoatletycznej i skoczni w dal oraz wyposażenia w/w obiektów. Inwestycja przeznaczona jest do celów wypoczynku, rekreacji – znajduje się na terenie sportowym przynależnym do Liceum Ogólnokształcącego w Głubczycach. Przewiduje się kompleksową realizację przedmiotu inwestycji w zakresie:

- wycinkę kolidujących drzew z wywozem
- rozbiórkę, rozgruzowanie pozostałości ścian fundamentowych po szklarniach szkolnych
- wyprofilowanie całego terenu do założonego w projekcie poziomu +/- 0,00 (267,00 m.n.p.m.)
- wykonanie korytowania z karczowaniem pozostałości korzeni po wyciętych drzewach,
- wyprofilowanie spadków i zagęszczenie koryt – doprowadzenie gruntu do stanu G1
- wykonanie wykopów pod układ drenarski
- wyścielenie korytek geowłókniną
- wykonanie wykopów pod projektowane obrzeża chodnikowe
- wykonanie ław fundamentowych z oporem dla obrzeży wraz z ich montażem
- dostawa i montaż kompletnego układu drenarskiego z wykonaniem złoża filtracyjnego ze żwiru sortowanego
- dostawa i montaż geowłókniny na całej powierzchni korty, bieżni i skoczni
- wykonanie wykopu, dostawa i montaż studzienek inspekcyjnych DN425 z włazem żeliwnym B125 na systemowym stożku betonowym
- wykonanie wykopów i montaż rurociągu PP DN200 SN8 do podłączenia odwodnień drenarskich, studzienek inspekcyjnych do projektowanej studni kanalizacji deszczowej na sieci istniejącej wraz z wszystkimi niezbędnymi kształtkami
- wykonanie korytowania pod utwardzenie terenu działki
- zabudowanie zaprojektowanych warstw podbudów nośnych pod utwardzenie, kort, bieżnię i skocznię i oraz wykonanie nawierzchni z kostki betonowej prasowanej szarej 10*20*6 cm
- dostawa, montaż nawierzchni ze sztucznej trawy do tenisa z wykonaniem systemowej zasypki z piasku o jednorodnej frakcji kruszywa
- dostawa i zabudowanie nawierzchni poliuretanowej bieżni i skoczni w dal - nawierzchnia typu sandwich: EPDM+SBR+ET (7+7+35 mm)
- wklejenie kompletu linii boiskowych, białych (tenis) i żółtych (siatkówka)
- wymalowanie kompletu linii na bieżni
- wykonanie zeskokni z wypełnieniem jej piaskiem (obrzeża bezpieczne z nakładką gumową)
- dostawa i montaż profesjonalnych, aluminiowych słupków z siatką do tenisa oraz słupków i siatki do siatkówki
- dostawa i montaż kompletnego ogrodzenia z siatki powlekanej na słupkach stalowych, wys. ogrodzenia 4,0m [kort boki dłuższe] i 6,0m [kort boki krótsze], wypełnienie z siatki stalowej powlekanej 50*50*4mm w kolorze zielonym, w ogrodzeniu zaprojektowano furtki wejściowe o wym. 100*200 cm z samozamykaczami - 3 szt, furtki z wypełnieniem z paneli prętowych,

zgrzewanych, powlekanych, kolor całości zielony

- dostawa i montaż parabolicznej ścianki treningowej do tenisa z polimerobetonu
- dostawa i montaż ławek parkowych oraz koszy na śmieci - stal nierdzewna wg części graficznej
- ręczne profilowanie terenów zielonych z humusowaniem i zasiewem trawy na całym pozostałym terenie – naprawa trawników po pracach budowlanych

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 [karty katalogowe 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:

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: GŁUBCZYCE MIASTO

OBRĘB: GŁUBCZYCE

DZ. NR 282/1, ID. DZ. 160203_4.0100.282/1

DZ. NR 282/2, ID. DZ. 160203_4.0100.282/2

Inwestor:

Powiat Głubczycki

ul. Kochanowskiego 15

48 - 100 Głubczyce

Prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane:

Dz. nr 282/1, 282/2 - Własność Inwestora

Parametry techniczne obiektu:

KATEGORIA V, $k = 10,0$ $w = 1,0$

Obiekt nie wymaga opiniowania ze strony rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń P.Poż.

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 poddanego przebudowie wyłącznie do terenu działki, na której został zlokalizowany. Projektowany remont i przebudowa nie zmieniają żadnych istotnych parametrów obiektu i nie powodują jego oddziaływania na tereny i obiekty sąsiednie.

Podstawa opracowania:

Umowa na wykonanie prac projektowych.

1. Mapa zasadnicza
2. Informacja terenowa – prawna
3. Wizja lokalna terenu inwestycji.
4. Uzgodniona koncepcja rozwiązań z Inwestorem
5. Obowiązujące przepisy prawa budowlanego i warunków technicznych dla budynków.

1.2	<i>Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania;</i>
-----	---

W stanie istniejącym działka nr 282/1 w zakresie opracowania jest zabudowana obiektami szkolnymi oraz pełni funkcję terenu sportowego obsługującego Liceum Ogólnokształcące w Głubczycach w zakresie zapotrzebowania dydaktycznego. Nie występują na niej obiekty budowlane mogące kolidować z projektowaną budową kortu, bieżni i skoczni, które są zgodne z przeznaczeniem działki.

Obecny sposób zagospodarowania działki: teren zielony porośnięty samosiejnymi drzewami, nieużytkowany w okresie ostatnich 20~30 lat.

W zakresie rozbiórek jest przewidziane wycięcie kolidujących drzew, wykonanie koryta konstrukcyjnego pod warstwę podbudowy utwardzenia terenu działki i obiekty sportowe oraz wykopy liniowe pod obrzeża chodnikowe, drenaż wraz z przyłęczem. W terenie inwestycji znajdują się cztery pnie po ściętych drzewach, które należy usunąć. Urobek przewidziany do wywózki i utylizacji. Projektowana inwestycja nie wymaga innych prac rozbiórkowych.

Przed przystąpieniem do wykopów Wykonawca zapewni wytyczenie elementów projektowanych oraz występujących skrzyżowań z instalacjami istniejącymi przez uprawnionego geodetę.

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:

Pozostaje bez zmian – wykonuje się dodatkowe utwardzenia dojazdów obiektów sportowych.

Projektowane utwardzenie terenu znajduje się na wewnętrznym terenie objętym opracowaniem, będzie służyło jako dojazd do kortu, bieżni i skoczni oraz jako obejście w obrębie ogrodzenia. Połączenie obiektu z istniejącym układem komunikacyjnym odbywa się bezpośrednio w kierunku szkolnej hali sportowej i placu szkolnego przy głównym wejściu do szkoły oraz wyjazdów z terenu działki, przy których znajdują się bramy wjazdowe i furtki wejściowe.

Zaprojektowano utwardzenie wokół kortu i dojście od strony hali do bieżni i skoczni. Ciąg komunikacyjny wykonać z kostki betonowej gr. 6cm, w kolorze szarym, na podbudowie z piasku i kruszywa, zamkniętej obrzeżem betonowym - zgodnie z częścią graficzną. Obrzeża wokół obiektów i chodników okalających boiska. Do obramowania zeskokczni (piaskownicy) skoczni w dal należy zastosować obrzeża bezpieczne z gumową nakładką z górnej części - ochrona przed urazami.

Sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym:

Dla potrzeb budowy obiektów sportowych konieczne jest wykonanie odwodnienia drenażowego, wraz z wykonaniem podłączenia do istniejącej kanalizacji deszczowej za pomocą nowoprojektowanej studni kanalizacji deszczowej (Kd1).

W zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę - zewnętrzne w ramach istniejących warunków dla obiektów szkolnych – inwestycja bezpośrednio w terenach szkolnych nie wprowadza zmian z warunkach ochrony przeciwpożarowej – obiekt samodzielnie nie wymaga zaopatrzenia w wodę wg Rozporządzenia.

Ukształtowanie terenu

Teren jest płaski pofalowany, wymaga niwelacji w zakresie lokalnych przegłębień i wyniesień w zakresach średnich 50~80 cm. Całości należy wyrównać spycharkami gąsienicowymi z uformowaniem i zagęszczeniem skarp od strony północnej i zachodniej.

W ramach zadania należy wykształcić spadek daszkowy na podbudowach kamiennych kortu, spadek dwustronny bieżni oraz jednostronny na rozbiegu skoczni w dal, które w sposób prawidłowy zapewnią swobodny spływ wód opadowych.

Ogrodzenie terenu działki:

Istniejące, bez zmian.

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 utwardzenia terenu i boiska dużego 4 punkty pomiarowe, dla boiska małego 2 punkty pomiarowe. 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 wyniki 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

1.4	<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 282/1, 282/2 zgodnie z częścią graficzną.

Lp.	Opis	Powierzchnia
01.	Powierzchnia kortu tenisowego z nawierzchnią ze sztucznej trawy	642,80 m ²
02.	Powierzchnia bieżni z nawierzchnią poliuretanową	668,30 m ²
03.	Powierzchnia rozbiegu skoczni w dal z nawierzchnią poliuretanową	62,22 m ²
04.	Powierzchnia projektowanego utwardzenia terenu	230,00 m ²
05.	<p>Długość projektowanych obrzeży 8*30*100 cm</p> <p style="text-align: right;">Kort</p> <p style="text-align: right;">Bieżnia</p> <p style="text-align: right;">Skocznia:</p> <p style="text-align: right;">- rozbieg</p> <p style="text-align: right;">- zeskokcznia/piaskownica (bezpieczne)</p> <p style="text-align: right;">Utwardzenia (chodniki i schody terenowe)</p> <p style="text-align: right;">ŁĄCZNIE ZWYKŁYCH:</p> <p style="text-align: right;">ŁĄCZNIE BEZPIECZNYCH:</p>	<p>108,30 mb</p> <p>180,60 mb</p> <p>103,50 mb</p> <p>21,50 mb</p> <p>199,10 mb</p> <p>591,50 mb</p> <p>21,50 mb</p>
06.	<p>Długość ogrodzenia wys. 4,00 m</p> <p>Długość ogrodzenia wys. 6,00 m</p>	<p>84,00 mb</p> <p>48,00 mb</p>

07.	Ścianka paraboliczna treningowa do tenisa wys. 3,00 m	12,00 mb
08.	Długość projektowanego drenażu 92/80	417,50 mb
09.	Studnie DN425	4 szt.
10.	Sieć kanalizacji deszczowej wraz z przyłączem DN200 PP X-Stream	48,50 mb

Projektowane roboty budowlane są zgodne z przeznaczeniem terenu – funkcja istniejąca bez zmian.

1.5	<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. Teren inwestycji znajduje się na obszarze objętym ochroną w formie Strefy B Ochrony Konserwatorskiej zgd z zapisami MPZP. Projektowane obiekty są zgodne z zapisami MPZP miasta Głubczyce i znajdują się na obszarze o symbolu 4UP - tereny zabudowy usług publicznych.

1.6	<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.

1.7	<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.

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

Nie dotyczy

1.9	<i>W przypadku budynków – powierzchnię zabudowy, o której mowa w pkt 4, określonej 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 zachowujące obecną funkcję i przeznaczenie obiektu, a zapewniające uzyskanie niezbędnych parametrów jakościowych i technicznych.

LOKALIZACJA:

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: GŁUBCZYCE MIASTO

OBRĘB: GŁUBCZYCE

DZ. NR 282/1, ID. DZ. 160203_4.0100.282/1

DZ. NR 282/2, ID. DZ. 160203_4.0100.282/2

Inwestor:

Powiat Głubczycki

ul. Kochanowskiego 15

48 - 100 Głubczyce

Prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane:

Dz. nr 282/1, 282/2 - Własność Inwestora

Parametry techniczne obiektu:

KATEGORIA V, $k = 10,0$ $w = 1,0$

Obiekt nie wymaga opiniowania ze strony rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń P.Poż.

Parametry techniczne obiektu:

Długość kortu [wewnątrz obrzeży projektowanych]: 35,77 m

Szerokość kortu [wewnątrz obrzeży projektowanych]: 17,97 m

Powierzchnia kortu trawiastego: 642,80 m²

Długość bieżni [wewnątrz obrzeży projektowanych]: 82,00 m

Szerokość bieżni [wewnątrz obrzeży projektowanych]: 8,15 m

Powierzchnia bieżni poliuretanowej: 668,30 m²

Długość skoczni [wewnątrz obrzeży projektowanych - rozbieg + zeskocznia]: 51,00 m + 8,00 m

Szerokość bieżni [wewnątrz obrzeży projektowanych - rozbieg / zeskocznia]: 1,22 m / 2,75 m

Powierzchnia bieżni poliuretanowej / powierzchnia zeskocznia: 62,22 m² / 22,00 m²

Powierzchnia utwardzeni terenu działki - dojścia: 230,00 m²

Długość obrzeży 8*30*100cm: 591,50 mb

Długość obrzeży 8*30*100cm bezpiecznych: 21,50 mb

Ogrodzenie wys. 4,0 m: 84,00 mb

Ogrodzenie wys. 6,0 m: 48,00 mb

Furtki wejściowe 3 szt.

Ścianka treningowa paraboliczna do tenisa wys. 3,0 m: 12,0 mb

Długość drenażu: 417,50 mb

Studzienka inspekcyjna DN425 – 4 szt.

Długość sieci i przyłącza Kd DN200: 48,50 mb

2.2	<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><i>a) 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><i>b) 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

2.3	<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 o obowiązujące przepisy i projekt. W projekcie nie przewidziano zmian w sposobie użytkowania obiektu, przejmując on w całości zadania spełniane dotychczas. Zmianie ulega sposób wykonania – boisko asfaltowe zamieniono na boisko o nawierzchni sztucznej, trawiastej.

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 oświatowych 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 boisk zawarte są w projekcie typowym i dotyczą robót inżynierskich prostych nie wymagających dodatkowych opracowań, całość spełnia wymogi bezpieczeństwa konstrukcji podbudów pod tego typu obiekty,

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 zgodnego 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) projektowany obiekt wymaga wykonania nowego układu odwodnienia drenażowego, będzie ono włączone do projektowanej studni na kanalizacji istniejącej w dz. nr 302/14, zapewni to właściwe odwodnienie płyty boiska,

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 ciążą 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) Obiekt objęty opracowaniem nie znajduje się pod ochroną konserwatorską

8) usytuowanie obiektu na działce zostało wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi z poszanowaniem interesów osób trzecich – opracowanie nie wprowadza żadnych zmian w lokalizacji obiektów – zadanie remontowe

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	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;
------------	---

KORT TENISOWY

Obiekt projektowany jest obiektem ziemnym o konstrukcji prostej, która nie wymaga wykonywania obliczeń przewidzianych dla konstrukcji nośnych, nie występują w zakresie opracowania żadne elementy, które wymagałyby wykonania takich obliczeń.

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

W związku z zastosowaną w projekcie technologią systemową zadania należy wykonać zgodnie z poniższym opisem:

Minimalne wymagania stawiane nawierzchni

NAWIERZCHNIA:

Wysokość włókna/całkowita	15 mm/ 17mm
Grubość włókna	340 mikronów
DTX	9 000 +/-10%
Kolor	Zielony
Waga włókna	2 405 g/m2 +/- 10%
Waga całkowita	3 490 g/m2 +/- 10%
Skład włókna	PE monofilowe, wzmocnione rdzeniem
Całkowita ilość pęczków	75 600 szt/m2 +/- 10%
Ilość włókien	604 800 szt/m2 +/- 10%
Ilość pęczków	na 10 cm - 36
Szerokość rolki	4,0 m / 3,75 m /2,0 m
Długość rolki	Dostosowana do boiska
Pierwszy spód	PP + siatka stabilizująca maskująca
Drugi spód	Lateks
Wypełnienie	Piasek kwarcowy
Atest ITF	

Charakterystyka podłoża:

Podłoże, na którym będzie układana wykładzina ma być przygotowane zgodnie z instrukcją producenta i powinno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń, mocne i stabilne. Podbudowy nośne z kruszywa należy wykonać zgodnie z częścią graficzną. Odchyłki mierzone na łacie ± 2 m nie powinny przekraczać 2mm. Nawierzchnia syntetyczna odwzorowuje powierzchnie podbudowy.

PODBUDOWA:

- warstwa wyrównująca z mialu kamiennego (fr. 0-4mm) - gr.4 cm, $I_s=1$
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) - gr. 5,0 cm $I_s=1$
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego stabilizowane mech. (fr. 0-63mm) - gr. 10 cm,
- warstwa piasku gruboziarnistego zagęszczanego warstwowo do $I_s=1$, gr. 10 cm,
- geowłóknina drenarsko-separująca Drefon S130 lub równoważna,
- drenaż w otulinie kokosowej i obsypce ze żwiru 8-16 mm,
- grunt rodzimy dogęszczony powierzchniowo do $I_s=0,95$

Nawierzchnię kortu należy oddzielić od pozostałych elementów terenów za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm ustawianych na ławie betonowej B15 z oporem. Wody opadowe odprowadzane będą poprzez drenaż wgłębny do kanalizacji deszczowej. Na powierzchni kortu należy wyprofilować dodatkowy spadek pomocniczy o wartości 1,0%.

BIEŻNIA I SKOCZNIA W DAL - NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA

Nawierzchnia w kolorze bordowym z malowanymi liniami. Całość ograniczona nowymi obrzeżami na ławach betonowych z oporem.

NAWIERZCHNIA:

- warstwa wierzchnia pierwsza EPDM min 7mm
- warstwa wierzchnia druga SBR min 7mm
- warstwa elastyczna ET 35 mm

Linie malowane - białe.

Nawierzchnia składa się z dwu warstw. Dolna warstwa to mieszanina granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy min 7 mm

Górna warstwa składa się z granulatu EPDM o granulacji 1-3 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat EPDM mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy min 7 mm .

Nawierzchnie należy rozkładać na macie elastycznej typu ET gr. min. 35 mm .

Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-5 mm oraz kruszywa kwarcowego o średnicy 3-5 mm, suszonego ogniowo, połączonego lepiszczem poliuretanowym. Granulat gumowy, kruszywo kwarcowe mieszane jest z systemem poliuretanowym (PUR) w mikserze. Warstwa podkładowa ET

układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic).

Charakterystyka podłoża:

Podłoże, na którym będzie układana wykładzina ma być przygotowane zgodnie z instrukcją producenta i powinno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń, mocne i stabilne. Podbudowy nośne z kruszywa należy wykonać zgodnie z częścią graficzną. Odchyłki mierzone na łacie ± 2 m nie powinny przekraczać 2 mm. Nawierzchnia syntetyczna odwzorowuje powierzchnie podbudowy.

PODBUDOWA:

- warstwa wyrównująca z mialu kamiennego (fr. 0-4mm) - gr. 4 cm, $l_s=1$
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) - gr. 5,0 cm $l_s=1$
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego stabilizowane mech. (fr. 0-63mm) - gr. 10 cm,
- warstwa piasku gruboziarnistego zagęszczanego warstwowo do $l_s=1$, gr. 10 cm,
- geowłóknina drenarsko-separująca Drefon S130 lub równoważna,
- drenaż w otulinie kokosowej i obsypce ze żwiru 8-16 mm,
- grunt rodzimy dogęszczony powierzchniowo do $l_s=0,95$

UWAGA: WYMAGA SIĘ ZASTOSOWANIA GRANULATU EPDM Z PIERWOTNEJ PRODUKCJI BARWIONEGO W MASIE - NIE DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIA GRANULATU Z RECYKLINGU.

WYPOSAŻENIE SPORTOWE:

1. Tenis:

Profesjonalne aluminiowe słupki do tenisa ziemnego, profil 120x100 mm

Słupki do tenisa wykonane ze specjalnego profilu aluminiowego owalnego 120x100 mm, mocowane w tulejach osadzonych w podłożu. Słupki wyposażone w wewnętrzne urządzenie naciągowe z zastosowaniem śruby trapezowej i kółka zaczepowego, w całości umiejscowione wewnątrz profilu aluminiowego. Haki zaczepowe na przeciwległym słupku. Słupki wyposażone są również w pręty mocujące siatkę, naciągana z użyciem dołączonej do zestawu korbki.

Profesjonalna siatka z fartuchem gr. splotu 2 mm, czarna.

2. Siatkówka

Słupki do siatkówki turniejowe wielofunkcyjne, profil aluminiowy 116x76 mm, naciąg typu SLIM

Słupki wykonane ze specjalnego profilu aluminiowego 116x76 mm, mocowane w tulejach osadzonych w podłożu. Nie wymagają odciągów od podłoża. Śruba naciągu siatki osłonięta profilem stalowym.

W skład kompletu słupków wchodzi: zewnętrzne urządzenie naciągowe z zastosowaniem osłoniętej śruby trapezowej i haka zaczepowego; haki zaczepowe zamocowane na przeciwległym słupku (przesuwne). Powyższe rozwiązanie daje możliwość zawieszenia siatki na dowolnej wysokości w zakresie 100 – 250 cm, co pozwala na wykorzystanie zestawu do gry w siatkówkę, tenisa i badmintonu.

3. Ogrodzenie boiska

Ogrodzenie: dostawa i montaż kompletnego ogrodzenia z siatki powlekanej na słupkach stalowych, wys. ogrodzenia 4,0m, wypełnienie z siatki stalowej powlekanej 50*50*4mm w kolorze zielonym, w ogrodzeniu zaprojektowano furtki wejściowe o wym. 100*200 cm z samozamykaczami - 4 szt., furtka z wypełnieniem z paneli prętowych, zgrzewanych, powlekanych, kolor całości zielony

4. Ścianka paraboliczna treningowa do tenisa

Ścianka treningowa do tenisa o profilu parabolicznym imitującym odbicia przeciwnika.

Paraboliczny kształt sprawia, że piłka odbita zbyt nisko lub za wysoko powraca na raketę trenującego.

Należy ją zainstalować przy zachodniej zewnętrznej ścianie hali lodowiskowej.

Wymiary:

Wysokość: 3,00 m ścianki

Długość: 12,00 mb

Wymagania materiałowe:

Ścianka wykonana z polimeru/polimerobetonu (mieszanka żywic, kruszyw naturalnych oraz uszlachetniaczy) i wykończona żelkotem (Gelcoat) w kolorze RAL 6002 lub opcjonalnie RAL 7016. Ścianka ma posiadać własny stelaż konstrukcyjny wykonany z grubościennych profili stalowych, ocynkowanych ogniowo, który należy zabudować na własnych stopach fundamentowych.

NAWIERZCHNIA CHODNIKA:

W zakresie budowy nowego chodnika projekt przewiduje wykonanie korytowania, wykonanie warstwy odsączającej z piasku, podbudowy tłuczniowej, warstwy z kłińca, podsypki cementowo - piaskowej oraz nawierzchni z kostki betonowej prasowanej 10x20x6 cm. Pas chodnika będzie rozgraniczony od boiska i terenów zielonych obrzeżem betonowym 8*30*100 cm na ławie betonowej z oporem. Chodnik nachylony od boiska ze spadkiem 2,00%.

Należy wykonać kolejno dla chodników:

- 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 cementowo piaskowej grubości 3 cm
- ułożenie kostki betonowej 10x20x6 cm [szarej]

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 m 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	1,00
Na głębokości od 20 do 50			

cm od powierzchni podłoża	1,00	1,00	0,97
---------------------------	------	------	-------------

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 tłuczniową 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 ziarn 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/m². 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 uliczne 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.

Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca.

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

5. WYKONANIE OBRZEŻY

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 (ława)

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.

Ustawienie obrzeży chodnikowych

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

Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.

Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je piaskiem. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych przy zachowaniu takich samych lub lepszych parametrów technicznych i jakościowych zamiennika w stosunku do materiału przyjętego w projekcie. Zamiana następuje na wniosek - podlega sprawdzeniu oraz pisemnemu zatwierdzeniu przez Inwestora i autorów projektu.

Opisane w projekcie urządzenia i materiały są jedynie przykładowe i mają na celu określenie wymaganego przez Inwestora i Projektantów standardu wykonania zadania.

INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Projekt przewiduje odprowadzenie wód opadowych z:

– projektowanej sieci drenażu

Wody deszczowe odprowadzone będą do projektowanej kanalizacji deszczowej z rur PP Ø200 mm typu dwuściennego X Stream.

Odprowadzenie wód opadowych należy do projektowanych studzienek o śr. 425mm Tegra łączonych na uszczelkę, wyposażonych w właz żeliwny typu B125. (zgodnie z częścią graficzną dokumentacji). Całość podłączyć do projektowanej studni kanalizacji deszczowej włączającej na istniejącej sieci oznaczonej na planie zagospodarowania terenu.

Roboty ziemne należy wykonać ręcznie z odwozem urobku. Wykopy ręczne należy prowadzić w fazie wykonywania profilowania dna wykopu do właściwej rzędnej. Na dnie wykopu należy wykonać podsypkę piaskową wysokości 30 cm pod układany przewód. Przed zasypaniem przewodu ułożonego w ziemi należy sprawdzić osiowość ułożenia przewodu, zgodność spadków z projektem i przeprowadzić próbę szczelności - zgodnie z warunkami technicznymi. Na całym odcinku układania kanalizacji deszczowej wykop należy zasypać piaskiem na wysokość 30 cm ponad wierzch rury, a pozostałą część wykopu zasypać ziemią z ukopu. Cały wykop zasypywany piaskiem należy zagęścić mechanicznie.

Po zakończeniu prac cały teren na trasie wykonanej kanalizacji doprowadzić do stanu pierwotnego.

Całość robót należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową.

SYSTEM DRENARSKI

Zakres systemu drenarskiego obejmuje odprowadzenie wód deszczowych z:

- kortu trawiastego – kryte nawierzchnią syntetyczną do projektowanej kanalizacji deszczowej i studni przyłączeniowej.
- bieżni i skoczni poliuretanowej – kryte nawierzchnią syntetyczną do projektowanej kanalizacji deszczowej i studni przyłączeniowej.

Zaprojektowano:

- sączi z rur drenarskich z PP z filtrem z włókna kokosowego o dz/dw 92/80 mm, łączony za pomocą systemowych kształtek montażowych; układać ze spadkiem 0,50%
- sączi wraz ze żwirem filtracyjnym układać w geowłókninie Drefon S130,
- czterech studni rewizyjnych DN425 [Kd1 - Kd4]

TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT

Roboty ziemne:

Przewiduje się wykonywanie robót ziemnych ręcznie (w okolicach istniejącego uzbrojenia). Wykopy należy wykonać jako ciągłe, wąsko-przestrzenne o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych należy pamiętać o zabezpieczeniu przed napływem wód powierzchniowych. Odkład urobku powinien być dokonywany tylko po jednej stronie wykopu, w odległości co najmniej 0,60 m od krawędzi wykopu. Rozszalowywanie powinno nastąpić bez naruszenia obsypki. Obsypkę rur PP wykonać z materiałów zalecanych przez producenta rur np.: piasku i ubijać warstwami. W celu zapewnienia statycznego bezpieczeństwa rurociągów obsypywanie i zagęszczanie należy prowadzić po obu stronach rurociągu równocześnie. Obsypkę prowadzić do wysokości 30 cm ponad wierzch rury ubijając warstwami co 10 cm do uzyskania wskaźnika $J_s = 0,97$. Pozostałą część wykopu zasypać piaskiem zagęszczając warstwami co 20-30 cm do uzyskania stopnia zagęszczenia $J_s = 0,97$. Zwraca się uwagę na zagęszczanie zasypki w obrębie rur i przykrycia od 0,3 do 1,0 m ponad wierzch rury nie należy stosować ciężkiego sprzętu do zagęszczania, lecz średniej wielkości zagęszczarki wibracyjne o ciężarze roboczym do 0,6 kN lub płytowe o ciężarze roboczym do 5 kN. Wszystkie roboty zabezpieczające należy wykonać zgodnie z zaleceniami właścicieli poszczególnych.

Roboty montażowe:

Studzienkę inspekcyjną posadzić na podsypce z zagęszczonego piasku o grubości 10 cm. Po wykonaniu połączenia z rurociągami należy ją zasypać materiałem odkładanym z wykopu (bez kamieni, brył gliny lub zamrożonej ziemi) i zagęścić. Rury kanalizacyjne układać na podłożu z piasku. W miejscach złączy kielichowych należy wykonać dołki montażowe (o głębokości ok. 10 cm) dla umożliwienia montażu bosego końca rury w kielich. Kształt i wielkość dołka montażowego musi zapewniać warunki czystości - piasek nie powinien dostać się do wnętrza kielicha. Rury kanalizacyjne PP łączone na uszczelki gumowe. Rury drenarskie układać na warstwie żwiru o gr. 10 cm. Po ułożeniu rurę obsypać na wysokość 20/30 cm materiałem przepuszczającym wodę tj. żwirem filtracyjnym o średnicy 8/16 mm, całość zabezpieczyć (przed zamulaniem) geotkaniną — patrz rysunek szczegółowy. Warstwy podbudowy boisk zgodnie z projektem architektonicznym. Rurki drenarskie układać równolegle do osi boiska ze spadkiem ku linii bocznej boiska. W czasie układania sprawdzać głębokość oraz spadek sączków. Układanie drenów skończyć około 1,0 m przed podłączeniem ze zbieraczem - podłączenie przy pomocy trójników 45°. Po ułożeniu sączków należy układać zbieracz od dołu ku górze. W trakcie układania zbieracza należy wykonywać połączenia z sączkami i od razu wykonywać obsypkę. Po ułożeniu sączków i zbieracza oraz sprawdzeniu głębokości i spadków należy sporządzić protokół robót zanikających i dopiero wtedy można przystąpić do ostatecznego zasypywania rowków do projektowanego poziomu terenu zachowując warstwy wg projektu architektury. Roboty montażowe przewodów z tworzyw sztucznych można wykonywać w temperaturach od 0-25°C.

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót sprawdzić rzędne terenu i istniejącego uzbrojenia podziemnego.
- Roboty ziemne poprzedzić należy właściwym zabezpieczeniem terenu prac oraz prowadzić należy je zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II

instalacje sanitarne i przemysłowe rozdział 2 .

- o Wykonywany wykop należy odeskować z zastosowaniem rozpór lub wykonać wykop na rozkop .
- o Dna wykopów należy ręcznie wyprofilować i wykonać podsypkę piaskową pod układane przewody. Wykopy zasypywane piaskiem należy zagęścić mechanicznie .
- o Po wykonanych pracach należy dokonać odtworzenia utwardzenia terenu oraz odbudowy nawierzchni z doprowadzeniem jej do stanu pierwotnego .
- o Po wykonaniu :
 - kanalizacji deszczowej
 - systemu drenarskiego

całość robót podlega odbiorowi końcowemu zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe rozdział 4 Zewnętrzne sieci wodociągowe pkt. 4.7 .

- o Po ułożeniu przyłącza przed zasypaniem należy zgłosić jednostce geodezyjnej wykonanie namiaru geodezyjnego oraz służbom technicznym Zarządcy sieci przeprowadzenie odbioru technicznego .
- o Przy wykonywaniu robót obowiązują:
 - „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” - PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.”
 - „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”
 - Instrukcja wykonania, odbioru instalacji rurociągowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu" opracowane przez C.T.B.K. - Warszawa

2.5	<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 obiektów został zapewniony dostęp ze strefy parkingowo – wejściowej szkoły za pomocą projektowanych chodów terenowych, zaprojektowano utwardzenie przy korycie połączone ze spadkiem z placem parkingowym. Zapewnia do nieskrępowany i zgodny z przepisami dostęp do obiektu przez osoby niepełnosprawne, zwłaszcza poruszające się na wózkach inwalidzkich.

2.6	<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.

2.7	<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.

2.8	<p>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 wspomagannej 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:</p> <p>a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego z powołaniem przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,</p> <p>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;</p>
------------	---

Projekt zakłada montaż wyłącznie odwodnienia drenażowego – zgodnie z częścią graficzną.

Projekt zakłada rur drenarskich w otulinie kokosowej, które zostaną podłączone do projektowanego kolektora z rur PPØ200.

Cały system drenarski i kanalizacyjny należy dostarczyć i zamontować ściśle zgodnie z wytycznymi producenta – zwłaszcza w zakresie wykonania złoża filtracyjnego.

Dobór materiałów i ich ilości pokazano w części rysunkowej.

2.9	<p>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;</p>
------------	--

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><i>Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:</i></p> <p><i>a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,</i></p> <p><i>b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,</i></p> <p><i>c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,</i></p> <p><i>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,</i></p> <p><i>e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne</i></p> <p><i>– 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;</i></p>
------	---

Ad a) wody opadowe z boisk są obecnie odprowadzane powierzchniowo w teren zielony Inwestora – w ramach zadania zostaną przechwycone przez system drenarski i odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej

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><i>W stosunku do budynku - analizę możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła, określającą:</i></p> <p><i>a) roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków,</i></p> <p><i>b) dostępne nośniki energii,</i></p> <p><i>c) warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych,</i></p> <p><i>d) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego lub</i> <i>- systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,</i> <p><i>e) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,</i></p> <p><i>f) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;</i></p>
------	--

Nie dotyczy zakresu opracowania.

2.13	Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach
-------------	--

Nie dotyczy zakresu opracowania.

INFORMACJA BIOZ

TEMAT: BUDOWA KORTU TENISOWEGO, BIEŻNI I SKOCZNI W DAL
W RAMACH SZKOLNEGO TERENU SPORTOWEGO
PRZY LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM W GŁUBCZYCACH

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	KORT TENISOWY, BIEŻNIA I SKOCZNIA W DAL JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: GŁUBCZYCE MIASTO OBREB: GŁUBCZYCE DZ. NR 282/1, ID. DZ. 160203_4.0100.282/1 DZ. NR 282/2, ID. DZ. 160203_4.0100.282/2
INWESTOR, ADRES:	Powiat Głubczycki ul. Kochanowskiego 15 48 - 100 Głubczyce
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

1.1. Zakres robót;

- roboty ziemne
- a] zebranie humusu z całego obszaru
- b] korytowanie
- c] wykopy pod fundamenty ogrodzenia i urządzeń sportowych [słupki do siatkówki, tenisa]
- d] wykopy liniowe i jamiste pod sieci uzbrojenia terenu
- d] kompletne warstwy podbudowy

1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych;

- brak

1.3. Elementy zagospodarowania działek, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa

- nie dotyczy

1.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala, rodzaj zagrożeń, czas ich wystąpienia :

- praca ludzi w sąsiedztwie pracujących koparek, spychaczy
- praca ludzi w wykopach

1.5. Instrukcja pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- roboty ziemne - występujące zagrożenia
- przestrzeganie przepisów BHP podczas prac w pobliżu sprzętu mechanicznego
- roboty w wykopach poniżej 2,00 m - środki ostrożności,
- współpraca z maszynami i pojazdami, sygnały komunikacji wewnętrznej w czasie pracy maszyn i sprzętu
- praca na wysokościach
- odzież robocza i ochronna

PODSTAWA PRAWNA:

- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650 z 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z 2003 r.)
- Rozporządzenia Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. Nr 7, poz. 30 z 1977 r.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych,

budowlanych i drogowych. (Dz. U. Nr 118, poz. 1263 z 2001 r.)

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191, poz. 1596 z 2002 r.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 18 września 2000 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych. (Dz. U. Nr 82, poz. 930 z 2000 r.)
- Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o zmianie ustawy - Prawo o ruchu drogowym. (Dz. U. Nr 129, poz. 1444 z 2001 r. z późn. zm)

1.6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację w przypadku wystąpienia zagrożeń:

- wykonanie planu zagospodarowania placu budowy
- opracowanie planu komunikacji wewnętrznej na placu budowy
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- bezpośredni nadzór kierownictwa budowy nad pracami szczególnie niebezpiecznymi - w tym przypadku praca ludzi sprzętu i maszyn przy wykopach i na rusztowaniach
- wyposażenie pracowników w niezbędną odzież roboczą i odzież oraz sprzęt ochrony osobistej,
- zabezpieczenie budowy w kompletne zestawy znaków drogowych i urządzeń zabezpieczających wymaganych do wykonania organizacji ruchu na czas robót.

1.7. Inne ustawy i przepisy niezbędne do opracowania „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z 2003 r.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 93, poz. 888 z 2004 r.)
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy. (Dz. U. Nr 24, poz. 141 z 1974 r. zwoż. zm.)
- Ogólne specyfikacje techniczne (OST)
- Projekt Organizacji Ruchu na czas robót – opracowany przez wykonawcę robót przed przystąpieniem do realizacji zadania.

Wyżej wymienione ustawy, rozporządzenia i specyfikacje oraz projekty określają wymagania i warunki prowadzenia robót drogowych i stanowią podstawę opracowania „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi”.