

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa obiektu:	Budowa strefy relaksu dla młodego i starszego na os. Kapuściska		
Inwestor/ adres:	Miasto Bydgoszcz ul. Jezuicka 1 85-102 Bydgoszcz		
Lokalizacja inwestycji:	Działka nr. ewid.: 3 Jednostka ewidencyjna: Bydgoszcz 046101_1 Obręb ewidencyjny: Bydgoszcz 0202 ul. Baczyńskiego, Bydgoszcz		
Branża:	architektoniczna, konstrukcyjna		
Stadium:	projekt wykonawczy		
Jednostka projektowania	BIURO PROJEKTOWE ARTU ARTUR TUSZNIO ul. Sienkiewicza 3a/3, 89-430 Kamień Krajeński NIP 561-134-83-15 tel. 0 513 757 817 biuro.artu@wp.pl		
Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t. j. Dz. U. 2023 poz. 682 z dnia 10 marca 2023r. z późn. zm.) oświadczamy, iż niniejszy projekt arch-bud został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.			
projektant architektura mgr inż. arch. Zdzisław Ambrożek spec. arch. nr upr. WBPP-NB-7210/95/81		projektant konstrukcja mgr inż. Artur Tusznio spec. konstr. -budowlana nr upr. KUP/0004/POOK/14	
kategoria obiektu V			

Spis treści:

1. Projekt architektoniczno-budowlany	3
1.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	4
1.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	4
1.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu.	4
1.4. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko naturalne.....	4
1.4.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków.	4
1.4.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych	4
1.4.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.	4
1.4.4. Emisja hałasu oraz wibracji, promieniowania , pól elektromagnetycznych.	4
1.4.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan , glebę, wody.....	4
1.5. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego	4
1.6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	4
1.7. Parametry obiektu	4
1.8. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.....	4
1.9. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane	5
1.9.1. Ukształtowanie terenu.....	5
1.10. Opis techniczny parametrów urządzeń i elementów małej architektury.	5
1.10.1. Parametry budowy	5
1.10.2. Urządzenia strefy relaksu	5
1.10.2.1. Ławka z oparciem	5
1.10.2.2. Ławka bez oparcia	6
1.10.2.3. Kosz na śmieci	7
1.10.2.4. Regulamin	7
1.10.2.5. Stół do ping-ponga	8
1.10.2.6. Stół do gry w warcaby	8
1.10.2.7. Zacienienie – wiata.....	9
1.10.2.8. Pergola	10
1.10.2.9. Urządzenie siłownia ogrodowa Energy 3	10
1.10.2.10. Urządzenie zestaw streetworkout 6	10
1.11. Istniejąca Infrastruktura.....	11
1.12. Zieleń.....	11
1.13. Chodnik	14
1.14. Charakterystyka ekologiczna.	15
1.14.1. Faza budowy.....	15
1.14.2. Faza normalnej eksploatacji.	15
1.15. Część rysunkowa	16
1.15.1. Rzut poziomy strefy rys nr A1	16
1.15.2. Rzut parteru i dachu wiaty rys nr A2	16
1.15.3. Przekrój A-A rys nr A3	16
1.15.4. Elewacje rys nr A4	20
1.15.5. Elewacje kolorystyka rys nr A5	21
1.15.6. Pergola rys nr A6	22
2. Obliczenia konstrukcyjne.....	23
2.1.1. Obliczenie konstrukcji wiaty.	24
2.1.2. Obliczenie fundamentów.....	25
2.2. Część rysunkowa	25
2.2.1. Rzut fundamentów rys nr K1.....	25
2.2.2. Rzut więźby dachowej rys nr K2	25
2.2.3. Zestawienie stali i drewna	25



BIURO PROJEKTOWE ARTU ARTUR TUSZNIO
ul. Sienkiewicza 3a/3, 89-430 Kamień Krajeński
NIP 561-134-83-15 tel. 0 513 757 817
biuro.artu@wp.pl

nr str. 3
09.01.2024

1. Projekt architektoniczno-budowlany

1.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotowa dokumentacja dotyczy budowy elementów małej architektury związanych z budową strefy relaksu. Obiekty budowlane zakwalifikowano do V kategorii obiektów budowlanych.

1.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Zaprojektowano budowę elementów małej architektury związanych z budową strefy relaksu. Obiekty budowlane będą służyły celom rekreacji i wypoczynku dla pobliskiej ludności a w szczególności dzieci uczęszczających do pobliskiej szkoły. Przedmiotowa budowa nie wprowadza szkodliwych elementów i substancji do środowiska.

1.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu.

Dobudowane obiekty budowlane zostały zaprojektowane w technologii tradycyjnej.

1.4. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko naturalne

1.4.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków.

Nie projektuje się zaopatrzenia skweru w ujęcia wody i odbioru kanalizacji.

1.4.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych .

Obiekty budowlane nie będą emitowały zanieczyszczeń gazowych.

1.4.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

Odpady komunalne – magazynowane w koszach na śmieci, wywożone przez służby komunalne na najbliższe wysypisko śmieci. Przedmiotowa inwestycja nie należy do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska. Nie przewiduje się wytwarzania w trakcie budowy odpadów zanieczyszczających środowisko i wymagających utylizacji. Powstałe podczas budowy odpady będą magazynowane na placu budowy i wywożone na komunalne składowisko odpadów.

1.4.4. Emisja hałasu oraz wibracji, promieniowania , pól elektromagnetycznych.

Poziom hałasu dla terenów miejskich w porze dziennej 55 dB , w porze nocnej 40 dB zostaną zachowane. Obiekty nie będą wytwarzały wibracji oraz promieniowania dopuszczonego do użytku.

1.4.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan , glebę, wody.

W ramach projektu nie przewiduje się wycinek drzew.

1.5. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Obiekt nie będzie wyposażony w instalacje

1.6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

W ramach dobudowy obiektów budowlanych nie zmienia się warunków ochrony przeciwpożarowej.

1.7. Parametry obiektu

Powierzchnia strefy: 462,00m²

1.8. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Obiekt jest dopuszczony dla osób niepełnosprawnych.

1.9. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane

1.9.1. Ukształtowanie terenu

Teren przewidziany pod budowę nowymi elementami jest płaski. Urobki z wykopów należy wywieźć z terenu budowy. Ziemię biologicznie czynną z wykopów należy wykorzystać do odnowienia trawników.

1.10. Opis techniczny parametrów urządzeń i elementów małej architektury.

1.10.1. Parametry budowy

Powierzchnia placu: 462,00m²,

Przewiduję się budowę strefy relaksu dla młodzieży w postaci zagospodarowania terenu elementami małej architektury typu ławki, śmietniki itp. Zaprojektowano dwa stoły do gry w ping-ponga, dwa stoły do gry w warcaby z zadaszeniem oraz elementy kąciku gimnastycznego dla dzieci w postaci dwóch urządzeń drążkowych. Wszystkie zastosowane urządzenia muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa, mogą być wykorzystywane przez ich użytkowników bez obawy o ich bezpieczeństwo.

1.10.2. Urządzenia strefy relaksu

1.10.2.1. Ławka z oparciem

Dane techniczne: 1,50 x 0,60 x 0,70m



Opis techniczny:

- nogi ławki wykonane z betonu,
- siedzisko wykonane w całości z ekologicznego materiału (w całym przekroju) – polistyren spieniony pochodzący w 100% z recyklingu,
- listwy o przekroju 120 x 37 mm w kolorze brązowym – materiał nie wymagający konserwacji, malowania i impregnacji
- ławki wkopywane w ziemię minimum na 40 cm.

Urządzenie musi posiadać:

- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisie

1.10.2.2. Ławka bez oparcia

Dane techniczne: 1,50 x 0,33 x 0,45m



Opis techniczny:

- nogi ławki wykonane z betonu,
- siedzisko wykonane w całości z ekologicznego materiału (w całym przekroju) – polistyren spieniony pochodzący w 100% z recyklingu,
- listwy o przekroju 120 x 37 mm w kolorze brązowym – materiał nie wymagający konserwacji, malowania i impregnacji
- ławki wkopywane w ziemię minimum na 40 cm.

Urządzenie musi posiadać:

- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisie

1.10.2.3. Kosz na śmieci

Wymiary urządzenia (dł. x szer.): 0,52 x 0,43 m
Wysokość urządzenia: 0,60 m
Pojemność: 40l

- Konstrukcja kosza wykonana z betonu płukanego C40/50 pokrytego kamieniem płukanym lub mieszanką grysów.
- Wkład do kosza z popielnicą ocynkowaną
- Kosz wolnostojący.



Urządzenie musi posiadać:

- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisie

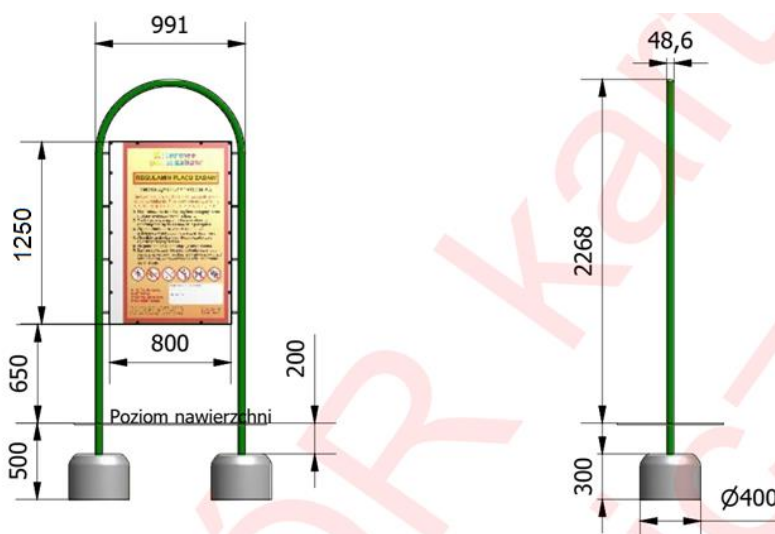
1.10.2.4. Regulamin

Wymiary urządzenia min.:
0,78x0,04x2,15 m,

- konstrukcja z rury o średnicy 48 mm i kątownika 20x20 mm
- tablica z blachy 0,8 mm (1250x800 mm)
- konstrukcja regulaminu ocynkowana i malowana proszkowo
- urządzenie zaopatrzone w piktogram

Urządzenie musi posiadać:

- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.



1.10.2.5. Stół do ping-ponga

Wymiary urządzenia:

2,74 x 1,52 x 0,90 m

Błat stołu wykonany z wysoko gatunkowego betonu z kruszywem ozdobnym, szlifowany i lakierowany,

Siatka do gry wykonana z blachy stalowej o grubości 5mm,

Całość urządzenia usztywniona jest dwoma kątownikami stalowymi o wymiarach 75x50x1630mm,

Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie,

Błat stołu po obwodzie chroni listwa aluminiowa, nadająca elegancki wygląd i zapobiegająca obiciom,

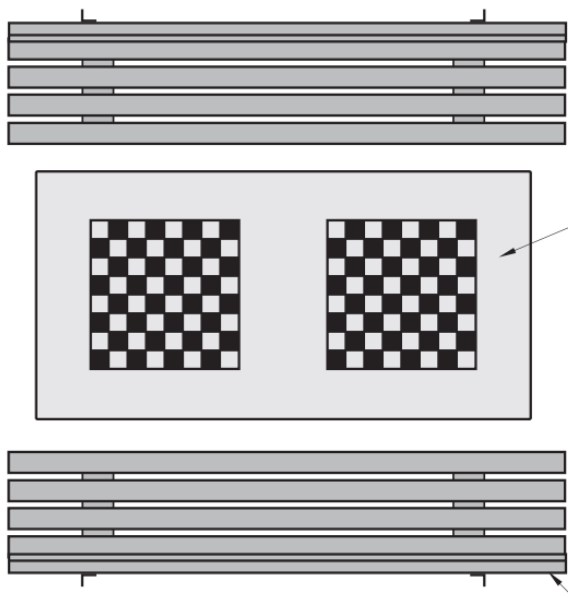
Urządzenie musi posiadać:

- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.



1.10.2.6. Stół do gry w warcaby

Wymiary urządzenia 180x160x76cm



Konstrukcja wykonana jest z betonu klasy B30, wibrowanego

Szlifowany i lakierowany blat stołu jest wysoce odporny na działanie czynników atmosferycznych

Obrzeże blatu wykończone profilowaną listwą aluminiową

Siedziska wykonane z tworzywa sztucznego

Stół wykonany w wersji do gry w szachy z podwójną szachownicą z kostki granitowej

Urządzenie musi posiadać:

- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

1.10.2.7. Zacienienie – wiata

Wymiary urządzenia: 2.5 x 2.5 x 9.5m

Konstrukcja ze stali ocynkowanej oraz malowanej proszkowo na kolor RAL 7024.

Wszystkie elementy metalowe mają być zabezpieczone przed korozją i czynnikami zewnętrznymi.
Śruby ocynkowane, wkręty nierdzewne.

Zadaszenie wykonane z oheblowanego, frezowanego na długich bokach i oszlifowanego drewna świerkowego.

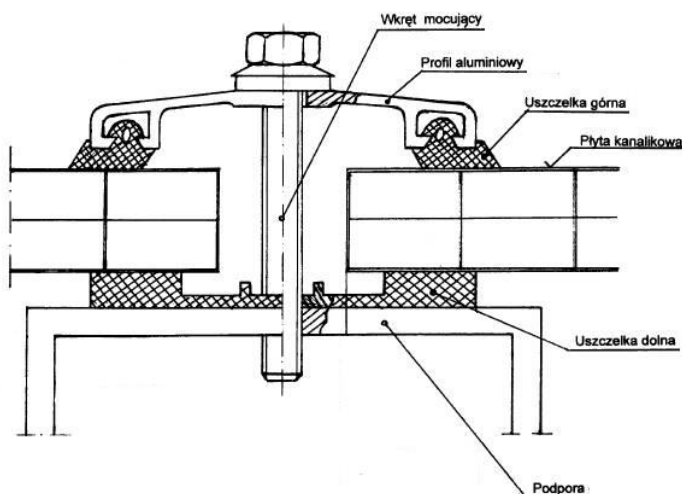
Deski zaimpregnowane oraz pomalowane dwukrotnie lakierem w kolorze teak.

Montaż poprzez wbetonowanie, beton klasy C20/25. Słupy od strony boiska.



Schemat łączenia płyt na dachu:

Rys. 1. Mocowanie płyt kanalikowych.



Opis techniczny:

- konstrukcję wiaty zaprojektowano ze stali o przekroju RK 120 x 120 x4,0 (słupy i belki) ocynkowanej i malowanej proszkowo w kolorze RAL 7024,
- zaprojektowano krokwie stalowe z RK 120x120x4,0 ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze RAL 7024,
- dach wykonany z poliwęglanu komorowego dymionego grubości 10 mm,
- konstrukcja urządzenia montowana w gruncie w fundamencie betonowym klasy C20/25 o wymiarach 0,80 x 0,80 x 0,40 m ze stopy fundamentowej wyprowadzone rdzenie 24x24cm,
- konstrukcję stalową należy wykonać ze stali S 235J2, spoiny pachwinowe i czołowe o grubości 4mm,

- spawy na miejscu budowy należy pokryć cynkiem w sprayu oraz pomalować farbami nawierzchniowymi w kolorze RAL 7024

Urządzenie musi posiadać:

- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

1.10.2.8. Pergola

Wymiary urządzenia: 2,1 x 0,1 x 2,17m

Konstrukcja drewniana, zaimpregnowana oraz pomalowana kolorze RAL 1013

Wszystkie elementy metalowe mają być zabezpieczone przed korozją i czynnikami zewnętrznymi.

Pergola porośnięta powojnikami

Urządzenie musi posiadać:

- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.



1.10.2.9. Urządzenie siłownia ogrodowa Energy 3

Wymiary urządzenia: 2.57 x 2.57 x 2.38m

- konstrukcja ze stali nierdzewnej ocynkowanej
- malowanie proszkowe antykorozyjne
- normy bezpieczeństwa EN 1176-1 lub równoważna
- montaż: betonowanie

Wyposażenie zestawu:

- drabinka gimnastyczna metalowa 2 szt.
- ścianka przepłotnia pionowa 2 szt. ścianka z kółkami gimnastycznymi
- ścianka z drabinką łańcuchową - drążek gimnastyczny poziomy - drabinka pozioma do przechodzenia na rękach

Urządzenie musi posiadać:

- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.



1.10.2.10. Urządzenie zestaw streetworkout 6

Dane techniczne:

wymiary urządzenia (dług. x szer.)

[m]: 5,30 x 3,64

wysokość urządzenia [m]: 3,90

strefa bezpieczeństwa [m]: 9,57 x
8,09

wysokość swobodnego upadku [m]:
2,60

wykonanie: zgodnie z PN-EN
16630:2015-06 lub równoważną

Słupy wykonane z profilu
100x100x3mm,

Pozostałe elementy wykonane z rury
Ø42,4x2,9mm oraz Ø38x2,9mm,

Wszystkie elementy stalowe
urządzenia zabezpieczone
antykorozyjnie i dodatkowo
malowane proszkowo.



Urządzenie wymaga zabetonowania wszystkich słupów konstrukcji betonem C16/20.

Opis techniczny:

- wszystkie słupy wykonane z profilu zamkniętego 100 x 100 x 3 mm,
- drążki i poręcze do ćwiczeń wykonane z rury Ø33,7 x 4mm oraz Ø38 x 4mm,
- poręcz pionowa wykonana z rury Ø48,3 x 2,9mm,
- siedziska ławeczek do ćwiczeń wykonane z płyty HDPE o grubości 15mm,
- wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczone antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym.

Urządzenie musi posiadać:

- kartę techniczną danego urządzenia wraz ze zdjęciem w kolorze i opisem.

1.11. Istniejąca Infrastruktura

Przedmiotowe obiekty zaprojektowano tak aby nie kolidowały z infrastrukturą podziemną i nadziemną. W miejscu z zblizeniem z istniejącą siecią elektroenergetyczną należy zastosować rury osłonowe typu AROT. Wiatę usytuowano w zblizeniu do istniejącego boiska i sieci poziomych kabli. Roboty fundamentowe wiaty należy tak wykonywać aby nie wzruszyć nawierzchni boiska i nie uszkodzić poziomych kabli, ewentualnie przewidzieć odnowienie nawierzchni boiska. Istniejące kable należy odsunąć od projektowanych fundamentów w razie braku rezerwy na odsunięcie należy przewidzieć wstawienie nowego odcinka kabla za pomocą muf.

1.12. Zieleń

Na przedmiotowym terenie rośnie drzewo które nie koliduje z projektowanymi urządzeniami. Na projektowanym terenie należy odnowić trawniki. Teren należy przeorać glebogryzarką i obsiać go nasionami traw. Zaprojektowano nasadzenia w postaci krzewów Thuja AUREA NANA.

Pergolę należy obsadzić powojnikiem.

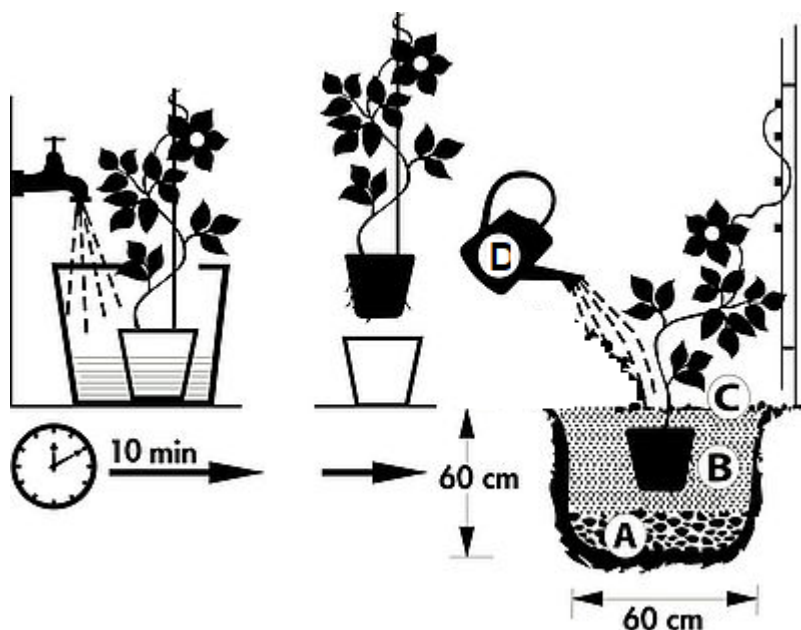
Docelowo powojniki mają wzrastać na pergolach, na całej jej długości.

Na każdą pergolę przewidziano 4 nasadzenia powojnika łącznie 8 szt.

Wymagania odnośnie sadzenia powojników

- Wykopać dół o wymiarach 60 x 60 x 60 cm.

- Na dno dołu wysypać drenaż z keramzytu gr. 10cm,
- Na warstwie drenażu ułożyć agrowłókninę
- Wysypać warstwę dobrze rozłożonego obornika bydlęcego.
- Wypełnić dół ziemią żyzną odpowiednik ziemi ornej klasy min. III z odkwaszonym torfem i ziemią kompostową.
- Przed posadzeniem rośliny razem z doniczką zanurzyć w wodzie na około 10 min, aby podłoże nasiąkło.
- Delikatnie wystukać roślinę z doniczki tak, by się nie rozbić bryły korzeniowej. Nie należy wyjmować rośliny z pojemnika, ciągnąc ją za pędy. W ten sposób możemy ją zniszczyć!



Opis symboli:

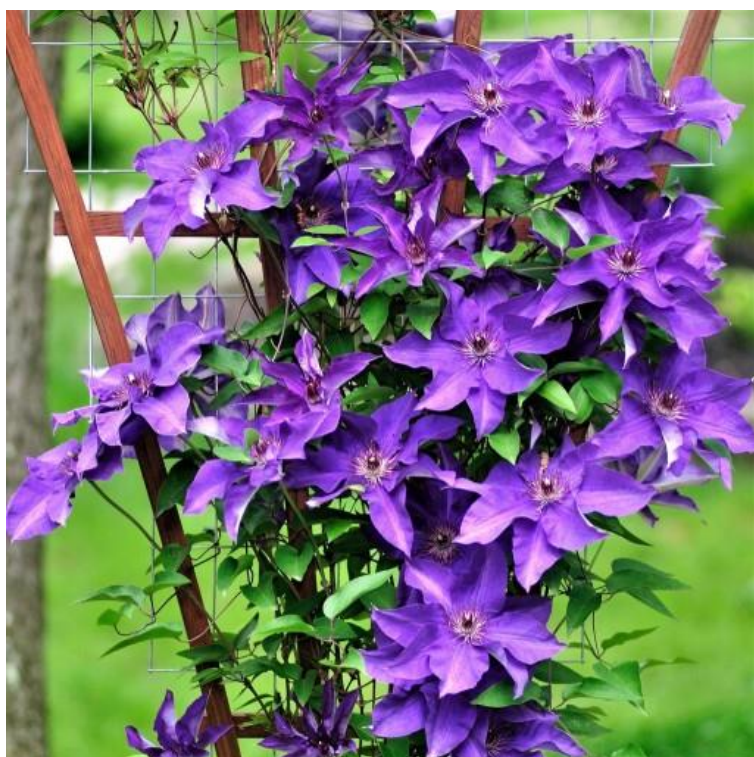
A - drenaż grubości 10 cm (keramzyt);

B – ziemia żyzna odpowiednik gleby ornej klasy min III zmieszana z dobrym kompostem i torfem;

C - ściółka z kory

D - silne podlewanie po posadzeniu i niedopuszczanie do podsychania

- **Glebę** dookoła posadzonej rośliny należy **udeptać**,
- Posadzoną **roślinę** należy obficie **podlać**.
- Po posadzeniu glebę wokół rośliny należy **wyściółkować** 5 -10–centymetrową warstwą kory, która zapobiegnie nadmiernemu parowaniu wody z gleby, nagrzewaniu się podłoża i korzeni oraz rozwojowi chwastów.
- **Aby rozkrzewić i wzmocnić rośliny** w drugim roku po posadzeniu **pędy** można płasko **położyć na ziemi**, pozostawiając ponad nią 1/3 wierzchołkowej części pędu. Położone pędy należy **obsypać korą lub kompostem**. Po ukorzenieniu z pąków śpiących wyrosną nowe pędy.
- **Na zimę rośliny należy zabezpieczyć przed mrozami okryciem roślin**





1.13. Chodnik

Projektuje się połączenie istniejącego chodnika z placem przy szkole poprzez

posadowienie kostki brukowej na podsypce piaskowo-cementowej. Kolorystykę kostki dobrać do istniejącej części chodnika.

1.14. Charakterystyka ekologiczna.

Przedmiotowe elementy zaprojektowano zgodnie z obecnym stanem wiedzy, warunkami terenowymi i możliwościami technicznymi. Nowoczesne rozwiązania techniczne i technologiczne zastosowane w projekcie budowlanym zostały przyjęte właściwie i nie odbiegają od standardów stosowanych w tego typu obiektach na obszarze kraju i za granicą i w znacznym stopniu eliminują ewentualne wystąpienie sytuacji nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Projektowana lokalizacja obiektu jest wariantem najbardziej korzystnym dla środowiska.

1.14.1. Faza budowy.

W trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia uciążliwość prac budowlanych sprowadzi się głównie do hałasu związanego z robotami ziemnymi oraz budowlano-montażowymi. Poziom hałas w czasie tych robót nie jest oceniany przez normy i specjalne rozporządzenia, i w związku z tym nie podlega ograniczeniom wynikającym z przepisów ochrony środowiska. Należy jednak wykluczyć pracę sprzętu ciężkiego i transportowego o dużej mocy akustycznej w porze nocnej.

Źródłem niezorganizowanego, dopuszczalnego w fazie budowy zanieczyszczenia powietrza będzie ruch pojazdów dowożących materiały budowlane, pracowników, roboty drogowe związane z urządzeniem terenu, prace spawalnicze i malarskie oraz roboty budowlano-montażowe. Z uwagi na zróżnicowaną w czasie ilość zużywanych materiałów budowlanych, w/w źródła powinny mieć niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza. Powstające ilości pyłu oraz zanieczyszczeń gazowych powinny ograniczyć się swoim oddziaływaniem do ogrodzonego terenu budowy. Ze względu na charakter zagospodarowania otoczenia lokalizacji nowego obiektu, wymienione rodzaje oddziaływań fazy budowy będą praktycznie niezauważalne.

W fazie realizacji wpływ prowadzonych robót ziemnych na wody podziemne i powierzchniowe powinien ograniczyć się do niewielkich spływów zanieczyszczeń niesionych z wodami opadowymi na pobliskie tereny niezabudowane. Mogą to być różnego rodzaju spływy szlamu zanieczyszczonego wapnem lub cementem przy betoniarnie. Sytuacje takie można skutecznie eliminować poprzez odpowiedni nadzór nad pracą tego urządzenia a ewentualne oddziaływanie będzie powierzchniowe. Wody podziemne poziomu użytkowego wgłębne są praktycznie poza zasięgiem możliwości zanieczyszczenia.

Wpływ na glebę i szatę roślinną w fazie budowy ograniczy się do terenu, gdzie będą prowadzone roboty ziemne i budowlano-montażowe. W trakcie robót nie będzie potrzeby dokonywania wycinki drzew ani dewastacji istniejącej zieleni o charakterze użytkowym.

Hałas, pylenie, wyziewy substancji toksycznych mogą być szkodliwe lub uciążliwe dla pracowników wykonujących poszczególne roboty budowlane. Uciążliwości te powinny być ograniczone do minimum poprzez odpowiednie zabezpieczenia wynikające z przepisów BHP i odpowiednią organizację robót. Powstałe w trakcie budowy odpady takie jak gruz, szkło powinny być odpowiednio wykorzystane lub wywożone na składowisko odpadów.

1.14.2. Faza normalnej eksploatacji.

Wpływ na zdrowie ludzi

Z rozwiązań projektowych wynika, że zasadnicza uciążliwość inwestycji nie wystąpi poza działkami będącymi we władaniu inwestora.

Wpływ na stan powietrza atmosferycznego

Eksploatacja obiektu i związanych z nią emitorów nie będzie powodować przekroczeń obowiązujących wartości stężeń zanieczyszczeń i wartości odniesienia poza teren rozpatrywanej inwestycji

Wpływ na klimat akustyczny

Obiekt z projektowanym wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji, nie powoduje też szczególnego podwyższenia poziomu hałasu.

Przy zastosowaniu projektowanych rozwiązań budowlanych oraz technologicznych poziom hałasu nie przekroczy dopuszczalnych norm dla tego typu obiektu.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Projektowane obiekty nie będą wpływały negatywnie na wody podziemne i powierzchniowe.

Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę

Obiekt z uwagi na kontekst lokalizacyjny i rozwiązania technologiczne nie powoduje szczególnego zacienienia otoczenia, naruszenia układów korzeniowych drzew, nie wprowadza również szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi i gleby.

Charakter użytkowania obiektów budowlanych nie wpływa negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obrębem opracowania.

Wpływ na dobra materialne, dobra kultury, krajobraz

Nie przewiduje się zmian w dotychczasowym sposobie użytkowania terenu. Lokalizacja i normalna eksploatacja obiektów budowlanych nie będzie miała wpływu na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe otaczających miejscowości. Nie wpłynie też negatywnie na zmianę krajobrazu.

1.15. Część rysunkowa

1.15.1. Rzut poziomy strefy rys nr A1

1.15.2. Rzut parteru i dachu wiaty rys nr A2

1.15.3. Przekrój A-A rys nr A3

1.15.4. Elewacje rys nr A4

1.15.5. Elewacje kolorystyka rys nr A5

1.15.6. Pergola rys nr A6

projektant architektura
mgr inż. arch. Zdzisław Ambrożek
spec. arch. nr upr.
WBPP-NB-7210/95/81

projektant konstrukcja
mgr inż. Artur Tusznio
spec. konstr. -budowlana
nr upr. KUP/0004/POOK/14



2. Obliczenia konstrukcyjne.

2.1.1. Obliczenie konstrukcji wiaty.

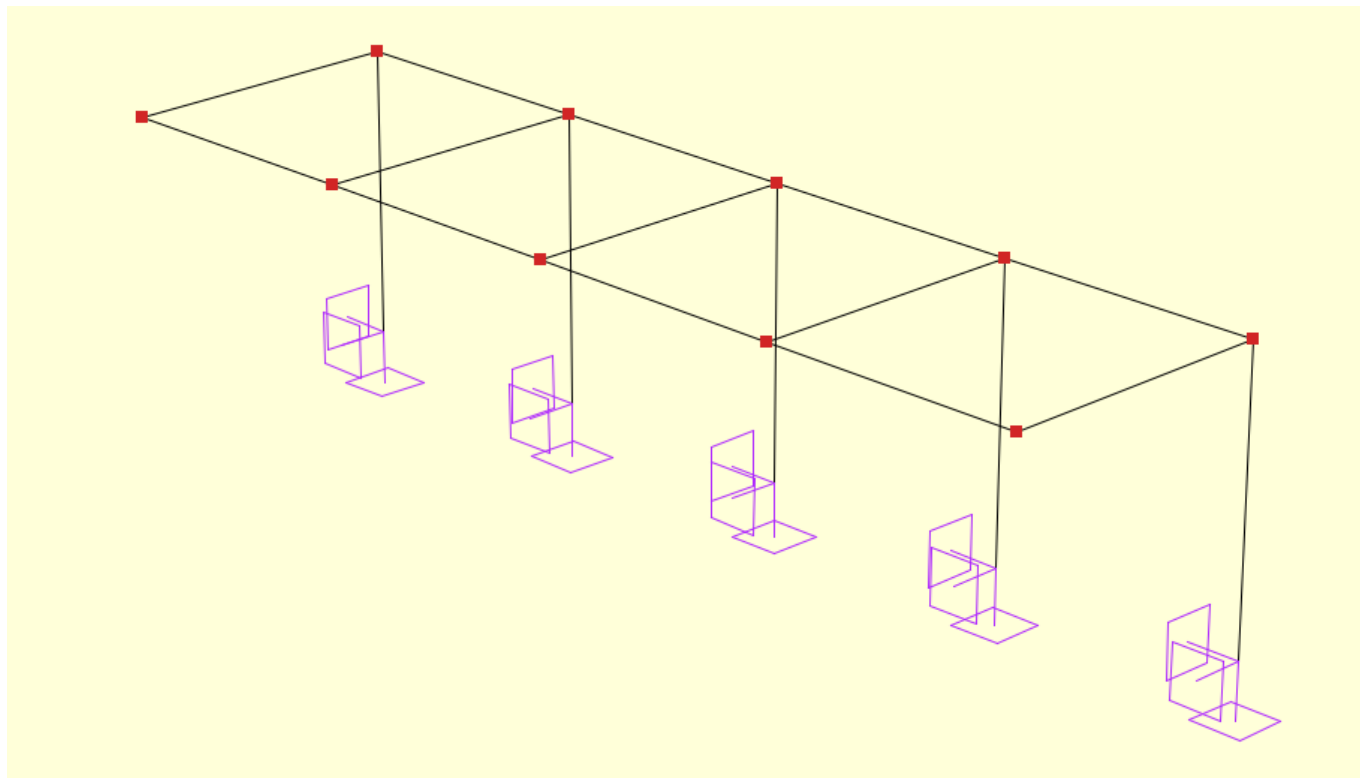
Na słupy i krokwie przyjęto rurę kwadratową 120x120x4,0mm,

Na belkę przyjęto rurę prostokątną 120x60x4,0mm,

Stal S235J2

Kąt nachylenia połaci 1,0°

Rodzaj obciążenia	Inny wymiar	Długość		Grubość		Ciężar	Obciążenie charakterystyczne	Współczynnik obciążenia	Obciążenie obliczeniowe
	[m,szt]	[m]	[m]	[m]	[m]	[kN/m]	[kN/m]		[kN/m]
Ciężar płyta poliwęglanowa	1,00	1,00	1,00	1,00		0,02	0,02	1,10	0,02
Belki drewniane	1	1	1	1		0,02	0,20	1,10	0,20
razem ciężar własny:	-	-	-	-		-	0,22	1,10	0,22
śnieg $Q_k \cdot C \cdot L$ [kN/m]	-	Q_k		C		L	-	-	-
Pierwsza połać $Q_k \cdot C \cdot L$ [kN/m]	-	1,20		0,80		1,00	0,96	1,50	1,44
Druga połać $Q_k \cdot C \cdot L$ [kN/m]	-	1,20		0,53		1,00	0,64	1,50	0,95
Obciążenie wiatr $Q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta \cdot L$ [kN/m]	Q_k	C_e	C		β	L	-	-	-
Parcie I $Q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta \cdot L$ [kN/m]	0,35	1,00	0,40		2,2	1,00	0,25	1,50	0,46
Parcie II $Q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta \cdot L$ [kN/m]	0,35	1,00	-0,40		2,2	1,00	-0,25	1,50	-0,46



Przyjęty przekrój spełnia warunki SGN i SGU

2.1.2. Obliczenie fundamentów

Na stopę fundamentową działają reakcje $R_z=8\text{kN}$ $M_x=8\text{kNm}$.

Na stopę fundamentową przyjęto bryłę betonu C 20/25 o wymiarach 0,8x0,8x0,4m

Nośność gruntu jednorodnego pod stopą fund. wg PN-81/B-03020

Dane	Wartość	Jednostka
Rodzaj gruntu w poziomie posadowienia: Piaski drobne		
Ciężar objętościowy zasypki	19,00	kN/m ³
Stopień plastyczności/zagęszczenia	0,50	
Kąt tarcia wewnętrznego	30,41	st.
Woda w poziomie posadowienia	Nie	
Ciężar objętościowy gruntu	19,00	kN/m ³
Szerokość stopy fundamentowej	0,80	m
Długość stopy fundamentowej	0,80	m
Wysokość stopy fundamentowej	0,40	m
Minimalna głębokość posadowienia	1,00	m
Obliczeniowa siła pionowa na wierzchu stopy	8,00	kN
Obliczeniowa siła pozioma w kierunku x na wierzchu stopy	0	kN
Obliczeniowa siła pozioma w kierunku y na wierzchu stopy	0	kN
Obliczeniowy moment względem osi x na wierzchu stopy	8,00	kNm
Obliczeniowy moment względem osi y na wierzchu stopy	0	kNm

Wyniki	Wartość	Jednostka
Wypadkowa siła pionowa w poziomie posadowienia	24,26	kN
Współczynnik korekcyjny	0,81	
Opór graniczny podłoża gruntowego w kierunku B	36,36	kN
Opór graniczny podłoża gruntowego w kierunku L	42,35	kN
Opór graniczny podłoża gruntowego po korekcie w kierunku B	29,45	kN
Opór graniczny podłoża gruntowego po korekcie w kierunku L	34,30	kN

Przyjęty przekrój spełnia SGN i SGU

2.2. Część rysunkowa

2.2.1. Rzut fundamentów rys nr K1

2.2.2. Rzut więzby dachowej rys nr K2

2.2.3. Zestawienie stali i drewna

projektant konstrukcja
mgr inż. Artur Tusznio
spec. konstr. -budowlana
nr upr. KUP/0004/POOK/14