



EKO - Styl

Pracownia Architektury Krajobrazu

97 - 200 Tomaszów Mazowiecki

ul. Szkolna 25

e-mail: eko_styl@op.pl

tel. (44) 724-42-08

tel. kom. 505 015 555

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

PROJEKT OCHRONY WARTOŚCI PRZYRODNICZO-KULTUROWYCH SPAŁY ETAP „OTOCZENIE ZBIORNIKA NA RZECIE GACI”

Tom III. Projekt zagospodarowania terenu, nawierzchnie, mała architektura i urządzenie zieleni

INWESTOR

Gmina Inowłódz

ul. Spalska 2, 97-215 Inowłódz

ADRES BUDOWY

Obręb ewidencyjny: identyfikator 101605_2.0007 Spała, STAW SPALSKI

Działki gruntu (w całości lub części) nr: 6/3, 6/5, 6/7, 6/8, 7/1, 7/3, 15, 16, 76, 54/1, 121, 138, 379/1, 379/2, 379/3

mgr inż. Jan Jendryka

mgr inż. Jan Jendryka

upr. w spec. konstr. inżynierskiej i architektonicznej

Nr 149/KI/75 - §6 ust. 1 pkt. 1 i 2

Nr UAN.V.8388/35/87 - §1 ust.2 p.4 §3 i 13 ust.1 p.2

Nr UAN.V.8368/144/88 - §2 ust.2 p.1 i §13 ust.1 p.1

KATEGORIA OBIEKTU VIII i XXVI

PROJEKTANCI/ SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO – NR UPRAWNIEŃ	PIECZĘĆ, PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT	prof. nadzw. dr hab. arch. krajobr. Małgorzata Milecka upr. konserwatorskie PSOZ. 65550/39/94	Prof. nadzw. dr hab. inż. MAŁGORZATA MILECKA upr. konserwatorskie PSOZ-6550/39/94 Dz. U. Nr 15 poz.55
ZAGOSPODAROWANIE, ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJE	mgr inż. Jan Jendryka upr. w spec. konstr. inżynierskiej i architektonicznej Nr 149/KI/75 - §6 ust. 1 pkt. 1 i 2 Nr UAN.V.8388/35/87 - §1 ust.2 p.4 §3 i 13 ust.1 p.2 Nr UAN.V.8368/144/88 - §2 ust.2 p.1 i §13 ust.1 p.1	mgr inż. Jan Jendryka upr. w spec. konstr. inżynierskiej i architektonicznej Nr 149/KI/75 - §6 ust. 1 pkt. 1 i 2 Nr UAN.V.8388/35/87 - §1 ust.2 p.4 §3 i 13 ust.1 p.2 Nr UAN.V.8368/144/88 - §2 ust.2 p.1 i §13 ust.1 p.1
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Arkadiusz Wilk upr. w spec. instalacje elektryczne i elektroenergetyczne Nr LOD/0148/PWOE/04	mgr inż. Arkadiusz Wilk Upr. budowlane do projekt. i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych 97-500 Radomsko, ul. P. os.owska 31/g nr ewid. LOD/0148/PWOE/04, 44/683-00-92
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE ELEKTRYCZNE	inż. Piotr Pietrzak upr. w spec. Instalacyjnej sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetyczne Nr 107/00/WL	inż. Piotr Pietrzak Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacji i sieci elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. LOD/0148/PWOE/04, 44/683-00-92
INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE	mgr inż. Marcin Szydzisz upr. bud. Nr: LOD/2729/POOS/15 upr. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń, ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych czł. ŁOIIB, nr: ŁOD/IS/0120/014	mgr inż. Marcin Szydzisz Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych i wod-kan. nr ewid. LOD/2729/POOS/15
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE	mgr inż. Paweł Angerman upr. nr LOD/0390/PWOS/05 upr. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych czł. ŁOIIB ŁOD/IS/7214/06	mgr inż. Paweł Angerman Upr. bud. nr LOD/0390/PWOS/05 do projektowania i kierowania rob. bud. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych i wod-kan. 98-220 Zd. Wola, ul. Ogrodowa 6/14, tel. 660 831 006
CIĄGI KOMUNIKACYJNE I NAWIERZCHNIE; MAŁA ARCHITEKTURA	mgr inż. Jan Jendryka prof. nadzw. dr hab. arch. krajobr. Małgorzata Milecka mgr inż. arch. krajobr. Sylwia Szeffler	mgr inż. Jan Jendryka prof. nadzw. dr hab. arch. krajobr. Małgorzata Milecka mgr inż. arch. krajobr. Sylwia Szeffler
ZIELEŃ	prof. nadzw. dr hab. arch. krajobr. Małgorzata Milecka mgr inż. arch. krajobr. Sylwia Szeffler	prof. nadzw. dr hab. arch. krajobr. Małgorzata Milecka mgr inż. arch. krajobr. Sylwia Szeffler

Tomaszów Mazowiecki – marzec 2018

Spis zawartości:

Część tekstowa - tom III

Podstawa i zakres opracowania	str. 3-4
I. Opis ogólny	str. 4-18
II. Opis techniczny rozwiązań projektowych	str. 19-80
III. Oświadczenie projektantów	str. 81-82
IV. Uprawnienia	str. 83-93
V. Wypis i wyrys z MPZP (zwarty pik)	str. 94
VI. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 95-107

Część graficzna do części tekstowej zawarta została w tomie III – rys.3.I. i IIIa zawierającym pozostałe złączniki graficzne tj. 3.II-3.IV.G

Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	rys. 3.I.
Projekt prac rozbiórkowych	skala 1:500	rys. 3.II
Projekt wykonawczy nawierzchni	skala 1:500	rys. 3.III
Rozwinięcia projektowe nawierzchni	skala 1:10	rys. 3.III.A
Projekt wykonawczy małej architektury	skala 1:500	rys. 3.IV
Wypożyczenie katalogowe – elementy małej architektury	różna	rys. 3.IV.A1
Wypożyczenie indywidualne – elementy małej architektury	skala 1:20	rys. 3.IV.A2
Projekt urządzeń do zabaw i ćwiczeń	skala 1:25	rys. 3.IV.B
Robocze rysunki konstrukcyjne pomostu	skala 1:50	rys. 3.IV.C1
Robocze rysunki konstrukcyjne balustrady na pomoście	różna	rys. 3.IV.C2
Robocze rysunki konstrukcyjne kładki	różna	rys. 3.IV.D
Wypożyczenie indywidualne - pergole	różna	rys. 3.IV.E
Wypożyczenie indywidualne – pawilony piknikowo-handlowe	skala 1:20	rys. 3.IV.F
Wypożyczenie indywidualne - trejaż	różna	rys. 3.IV.G

mgr inż. Jan Jendryka
upr. w spec. konstr.-inżynierskiej i architektonicznej
Nr 149/K/75 - §6 ust. 1 pkt. 1 i 2
Nr UAN.V.8388/35/97 - §1 ust.2 p.4 §3 i 13 ust.1 p.2
Nr UAN.V.8368/144/88 - §2 ust.2 p.1 i §13 ust.1 p.1

Uwaga:

Integralną część dokumentacji stanowią branżowe rozwiązania projektowe przedstawione w kolejnych tomach: Tom I. Szczegółowa inwentaryzacja dendrologiczna, projekt gospodarki drzewostanem, Tom II. Opracowanie planistyczne dotyczące ochrony środowiska wraz z prezentacją rozwiązania projektowego, Tom IV. Projekt remontu budynku turbiny, Tom V. Projekt branży elektrycznej, Tom VI. Projekt wod.-kan., Tom VII. Projekt wykonawczy zieleni, Tom VIII. Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne terenu opracowania.

PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst 2013r. Dz. U. poz. 1409 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 3 lipca 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów BHP z dnia 26 września 1997 (jednolity tekst z 2003r., Dz. U. Nr 169, poz. 1650);
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie;
- Normy Polskie.

PODSTAWY FORMALNE

- Umowa z Inwestorem;
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania terenu;
- Ustalenia z Inwestorem;
- Aktualna mapa do celów projektowych dla terenu działek: identyfikator 101605_2.0007 Spała, STAW SPALSKI, działki gruntu (w całości lub części) nr: 6/3, 6/5, 6/7, 6/8, 7/1, 7/3, 15, 16, 76, ~~54/1~~, 121, 138, 379/1, 379/2, 379/3 aktualna na dzień 04.10.2017 r. i zaewidencjonowana w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej pod nr P.1016.2017.2528;
- Obowiązujące normy i przepisy.

INWESTOR I UŻYTKOWNIK TERENU

Inwestorem jest Gmina Inowłódz. Użytkownikami terenu są mieszkańcy gminy Inowłódz oraz turyści. Obszar leżący w granicach opracowania zlokalizowany jest w centrum miejscowości Spała, wokół zbiornika na rzece Gać.

Głównym atutem Spały, jako miejscowości wypoczynkowej jest położenie, a co za tym idzie walory przyrodniczo-kulturowe tego obszaru. Teren objęty zakresem opracowania ma charakter przestrzeni publicznej, ogólnodostępnej. Na obszarze tym zlokalizowany jest wysoko standardowy teren rekreacyjno-wypoczynkowy, obejmujący plac ziemny na dawnym, obecnie nieczynnym kąpielisku, teren polany parkowej, gdzie usytuowany jest pawilon w postaci namiotu, fragment starodrzewia porastającego brzegi niewielkiego stawu z wyspą tzw. Mościckiego oraz znajdujący się po wschodniej (urządzonej) i zachodniej (nieurządzonej) stronie stawu, ciąg spacerowy. Na obszarze tym istnieją czytelne związki funkcjonalno-kompozycyjne, które należy uwzględnić w tworzeniu nowego wizerunku przedmiotowego terenu.

ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje swoim zakresem zagospodarowanie terenu – obręb ewidencyjny: identyfikator 101605_2.0007 Spała, STAW SPALSKI, działki gruntu (w całości lub części) nr: 6/3, 6/5, 6/7, 6/8, 7/1, 7/3, 15, 16, 76, ~~54/1~~, 121, 138, 379/1, 379/2, 379/3. Celem projektu są zmiany zagospodarowania prowadzące do poprawy estetyki miejsca, jego walorów rekreacyjnych, polepszenia komfortu

mgr inż. Jan Jendryka
upr. w spec. konstr.-inżyn. i architektonicznej
Nr 1439/K/75 - §6 ust. 1 pkt. 1 i 2
Nr UAN.V.8368/35/97 - §1 ust.2 p.4 §3 i 13 ust.1p.2
Nr UAN.V.8368/144/88 - §2 ust.2 p.1 i §13 ust.1 p.1

wypoczynku dla mieszkańców gminy Inowłódz i przybyłych gości, a także dla ochrony dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego Spąły. Pierwszym etapem prac było zinventaryzowanie drzewostanu i opracowanie wytycznych do gospodarki drzewostanem. Projekt ponadto swym zakresem obejmuje kompleksowe zagospodarowanie terenu (tom III), w tym: remont budynku turbiny (obiekt w ewidencji konserwatorskiej – tom IV), budowę infrastruktury technicznej, w tym elektrycznej (oświetlenie, zasilanie urządzeń rekreacyjnych i wyposażenia oraz monitoring – tom V), oraz instalacje wod.-kan. (tom VI) oraz zagospodarowanie zieleni (tom VII).

W ramach zagospodarowania terenu przewidziano kompozycję placu centralnego i ~~bocznego (umożliwiającego montaż mobilnego podestu)~~, budowę pawilonów piknikowo-handlowych, stoisk handlowych, budowę placu wypoczynkowego z pergolą i stolikami szachowymi, montaż toalety publicznej (gotowy obiekt kontenerowy, adaptowany do terenu), budowę placów zabaw i placów aktywności dla dorosłych, aranżację zieleni (szczegółowo rozwiniętą w tomie VII), budowę niezbędnej infrastruktury technicznej (instalacja elektryczna – oświetlenie terenu, instalacja wodno-kanalizacyjna), budowę i przebudowę ciągów komunikacyjnych oraz wyposażenie terenu w elementy małej architektury tj. trejaż, pergole, hamaki, leżaki, ławki, kosze na śmieci i tablice informacyjne. W projekcie przewidziano budowę pomostu do przystani pływającej, budowę pomostu widokowego z leżakami oraz budowę kładki przy wyspie z rzeźbą ogrodową – figurą Prezydenta Ignacego Mościckiego.

Planowane prace mają na celu poprawę funkcjonowania terenu w płaszczyźnie architektonicznej, społecznej i kulturowej oraz ekologicznej. Projekt zagospodarowania terenu wokół Zbiornika Spąły przewiduje zabezpieczenie przed niszczeniem, należyte utrzymanie i pielęgnowanie zachowanych elementów relikwów dawnej kompozycji, ale przede wszystkim wprowadzanie nowych elementów zagospodarowania, tak by wzbogacić ofertę rekreacyjną Spąły. Wszelkie działania projektowe mają na celu odzwierciedlenie i podkreślenie historycznego charakteru założenia oraz jego walorów przyrodniczych, przy jednoczesnym umożliwieniu wykorzystania go na potrzeby współczesne.

I. OPIS OGÓLNY

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji pod nazwą „Projekt ochrony wartości przyrodniczo-kulturowych Spąły – etap „Otoczenie zbiornika na rzece Gaci” jest budowa pięciu zintegrowanych ze sobą zasadniczych wnętrz rekreacyjnych: wielofunkcyjnego centralnego placu zlokalizowanego po zachodniej stronie stawu (w tym budowa pawilonów piknikowo-handlowych wzdłuż jego zachodniej granicy) o czytelnej i atrakcyjnej, kompozycji nawierzchni z kostki brukowej i uślachetnionych płyt betonowych. Na północ od centralnego placu znajduje się wewnątrz częściowo zadrzewione łączące wejściowy (boczny) plac wypoczynkowy wyposażony w pergolę, za nim kontenerowy obiekt toalety publicznej, dalej za trejażem w kierunku wschodnim kompleks placów zabaw i placu aktywności dla dorosłych. Kolejne wewnątrz to wydłużone pasmo po zachodniej stronie zbiornika Spąły, gdzie obok wnętrza parkowych z hamakami znajduje się ciąg pieszo-jezdny (przystosowany do ruchu rowerowego), a w części północnej niewielka plaża piaszczysta.

Do placu centralnego od południa przylega główny ciąg pieszo-jezdny łączący historyczną Spąłę z COS. Ciąg ten jest nieco izolowany od wnętrza położonego na południe od niego, o charakterze parkowym ze ścieżkami gruntowymi ulepszonymi, które prowadzą przez powierzchnie trawnika i łąki kwietnej, dając wielość możliwości wykorzystania rekreacyjnego. W narożniku tego wnętrza znajduje się planowany do remontu zabytkowy budynek turbiny (tom IV). Tymczasowe zagospodarowanie (ogródek, fontanna, ogrodzenie, w tym rejonie planowane jest do rozbiórki. Po drugiej stronie rzeki Gaci (na wschód od niej) planowane jest zagospodarowanie wnętrza najbardziej urokliwego, z historyczną wyspą

otoczoną wodami Gaci w powiązaniu z malowniczym starodrzewem. Na wyspie planuje się ustawienie rzeźby ogrodowej przedstawiającej siedzącą postać (naturalnej wielkości) Prezydenta Mościckiego wraz z towarzyszącym mu psem Lordem. Całe wnętrze po wschodniej stronie rzeki będzie posiadało nawierzchnie naturalne ulepszone, a zaaranżowany plac do obsługi ścieżki rowerowej w południowym jego narożniku nawierzchnię z kostki betonowej.

Na całym opisanym terenie przewiduje się kompleksowe i zintegrowane kompozycyjnie wyposażenie w obiekty małej architektury (pergole, trejaż, hamaki, leżaki, ławki, siedziska, kosze na śmieci, donice, tablice informacyjne, stojaki na rowery).

W zakresie instalacji elektrycznych przewiduje się instalację nowych latarni wraz z instalacją linii zasilających oświetlenie, linii podświetlającej nawierzchnie, w tym remontowaną kładkę, pergole, ławki pod dużymi pergolami, ~~most oraz reflektory podświetlające rzeźbę ogrodową – figurę Mościckiego oraz zasilanie fontanny pływającej (wysokostandardowy, gotowy element montowany poprzez zakotwiczenie w skarpie)~~ oraz zasilenie obiektu kontenerowego WC.

W zakresie instalacji wod.-kan. przewiduje się instalację kanalizacji deszczowej oraz podłączenie do instalacji sanitarnej obiektu kontenerowego WC.

W zakresie zieleni przewiduje się kompleksową gospodarkę drzewostanem (tom I) i urządzenie nowej zieleni (tom VII), która poprawi walory przyrodnicze i estetyczne terenu.

Celem opisanej inwestycji jest wydobycie walorów krajobrazowych terenu, budowa układu spójnego z otoczeniem oraz doprowadzenie do takich przekształceń w zagospodarowaniu, aby mógł służyć w ramach rosnących potrzeb społecznych, kulturowych oraz przyrodniczych, mieszkańcom miejscowości Spała osobom, które je odwiedzają. Rozwiązania projektowe obiektów małej architektury oparto głównie na wyrażnie zaznaczających się w Spale elementach tzw. stylu szwajcarskiego. Na wybór tego stylu jako swoistego wzorca do projektowania złożyło się kilka przesłanek. Pierwszą z nich jest niewątpliwa malowniczość tego stylu i obecność charakterystycznej, łatwo rozpoznawalnej ornamentyki. Drewniane elementy więźby dachowej oraz ażurowe dekoracje po odpowiednim przeskalowaniu stanowią dobry wzorzec zarówno konstrukcyjny, jak i dekoracyjny elementów małej architektury. Zastosowany w nich materiał – drewno dobrze wpisuje się w leśny krajobraz okolic Spały. Inną, historyczną przesłanką jest powszechność występowania stylu szwajcarskiego w miejscowościach wypoczynkowych i uzdrowiskowych. Wpisuje się to w kierunki rozwoju miejscowości wyznaczone przez lokalną społeczność wg. których w Spale będzie rozwijała się turystyka zdrowotna, oparta o bazę rehabilitacyjną COS-u. Styl tyrolski był w swojej istocie stylem kosmopolitycznym, pełnym nawarstwień i zapożyczeń, co w pełni odpowiada charakterowi miejscowości o złożonej historii, podlegającej wpływom różnych kultur i systemów. Styl szwajcarski pozwala również, z uwagi na różnorodność ornamentów na zaznaczeniu indywidualności, przy jednoczesnym zachowaniu spójności całego programu. Ma to znaczenie głównie w elementach komercyjnych np. pawilonach piknikowych, ławkach, czy tablicach informacyjnych.

Powyższe przesłanki sprzyjają założonej funkcji jaką ma spełniać zestaw elementów małej architektury, a mianowicie ułatwienie wycucia *genius loci* oraz podniesienie atrakcyjności Spały i zaznaczenie jej unikatowości.

Intencją Inwestora i autorów projektu jest zaprojektowanie przestrzeni nowoczesnej, wielofunkcyjnej, ukazującej unikatowy charakter Spały w pełnym poszanowaniu dla historii miejscowości i jej walorów.

2. Stan zainwestowania

Teren inwestycji obejmuje obszar należący do miejscowości Spała. Położony jest on w centralnej części miejscowości i zajmuje działki gruntu (w całości lub części) o nr 6/3, 6/5, 6/7, 6/8, 7/1, 7/3, 15, 16, 76, ~~54/1~~, 121, 138, 379/1, 379/2, 379/3 (obręb ewidencyjny: identyfikator 101605_2.0007 Spała, STAW SPALSKI) o powierzchni 5,98 ha. Obszar ma kształt nieforemnego wieloboku. Całość charakteryzuje

się urozmaiconą rzeźbą terenu z widocznymi różnicami w wysokości. Pod względem krajobrazowym i przyrodniczym teren posiada istotne wartości z uwagi na położenie w centrum Spawy. Stan zdrowotny istniejącego drzewostanu oceniono jako dobry, zdecydowano o likwidacji egzemplarzy słabszych, kolidujących z zabudową i projektowanymi ciągami komunikacyjnymi. Aktualnie teren opracowania wymaga zabiegów porządkowych oraz przebudowy istniejących ciągów komunikacyjnych i uzupełnienia nowych nawierzchni, wprowadzenia nowego wyposażenia w elementy małej architektury, a także nowych, uporządkowanych kompozycyjnie nasadzeń.

W granicach terenu zlokalizowane są ciągi: pieszo-jezdny – po wschodniej stronie zbiornika i nieurządzony, gruntowy po stronie zachodniej jak ciąg centralny – Spawa historyczna – COS, ponadto istnieje plac zabaw (wyposażenie do przeniesienia w inne miejsce) i plac aktywności dla dorosłych (siłownia na wolnym powietrzu – wyposażenie do przeniesienia w inne miejsce), po stronie zachodniej obok projektowanego budynku świetlicy, ponadto nieutwardzony plac ziemny na terenie dawnego, obecnie zlikwidowanego kąpieliska.

Teren jest w różnym stopniu pokryty drzewostanem, którego wartość jest ogromna ze względu na skład gatunkowy, jak i na wiek. Zjawisko to jest szczegółowo przedstawione w inwentaryzacji dendrologicznej. Na terenie tym nie występują wysokostandardowe obiekty architektoniczne. Obszar centralnego placu i parku z murawami rekreacyjnymi zagospodarowany jest jako teren rekreacyjny, będący miejscem jarmarków spalskich i umożliwiającą ich dalszą organizację.

Podłoże gruntowe na terenie objętym opracowaniem zostało poddane badaniom geotechnicznym, których wynik został przedstawiony szczegółowo w VIII tomie, z uwagi na złożoność warunków geotechnicznych zastosowano stosowne rozwiązania techniczne gwarantujące trwałość zagospodarowania i nie powodujące jakiegokolwiek zagrożenia dla terenów sąsiadujących.

W obrębie terenu objętego opracowaniem przebiegają podziemne przewody infrastruktury technicznej. Na terenie przedmiotowej nieruchomości istnieje czynna sieć oświetlenia, wod.-kan. i gazowa. Teren jest ogólnie dostępny dla mieszkańców i taki pozostanie, nie przewiduje się budowy ogrodzeń (jedynie niskie ogrodzenie dekoracyjne przy pawilonach piknikowych w celu zabezpieczenia przed zabronionym na teren parku wjeżdżaniem samochodów. Projektowana inwestycja jest zgodna z dotychczasowym przeznaczeniem i użytkowaniem terenu, a także zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W ramach inwestycji zostaną wprowadzone nowe punkty oświetleniowe w celu zwiększenia bezpieczeństwa przyszłych użytkowników, wydobycia estetyki miejsca oraz iluminacji wybranych elementów projektu. Zostanie on także wyposażony w całoroczny wysokostandardowy obiekt WC, a sytuacji organizacji imprez masowych przez organizatora będą dodatkowo ustawiane obiekty sanitarne w niezbędnej ilości.

Uzbrojenie terenu:

- zaopatrzenie w wodę z istniejącej sieci wodociągowej;
- zaopatrzenie w energię ciepłą – nie dotyczy;
- energia elektryczna dla potrzeb oświetlenia terenu i zasilania infrastruktury parku z istniejącej sieci energetycznej za pomocą przyłącza elektroenergetycznego;
- odprowadzenie ścieków – nie dotyczy;
- odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej z powierzchni placowych utwardzonych oraz z ciągów pieszo-jezdnych pieszych powierzchniowo na teren własny Inwestora w sposób niepowodujący zalewania terenów nieruchomości sąsiednich;
- obowiązuje selektywne gromadzenie odpadów komunalnych w pojemnikach służących do gromadzenia odpadów;

- obowiązuje systematyczne opróżnianie pojemników w ramach obowiązującego systemu utrzymania porządku i czystości w gminie;
- na terenie objętym opracowaniem nie występują urządzenia melioracyjne ani obszary zmeliorowane, w przypadku ich stwierdzenia Inwestor jest zobowiązany we własnym zakresie rozwiązać kolizje w sposób zapewniający prawidłowy odpływ wody;
- obsługa komunikacyjna – odbywa się na zasadach dotychczasowych z otaczających teren ciągów pieszych i ciągów jezdnych;
- planowana inwestycja nie wymaga zapewnienia na jej terenie dodatkowych miejsc postojowych dla samochodów.

3. Stan projektowany

Projekt przewiduje aranżację przestrzeni publicznej nakierowanej na rekreacyjny charakter. W projekcie zaproponowano stworzenie założenia promującego kulturę Spały – co znajduje odzwierciedlenie w części placu wielofunkcyjnego z kompleksem zabudowy rekreacyjno-usługowej usytuowanej na północ od drogi przecinającej ten teren (łączącej centrum Spały z COS-em), oraz naturę Spały i naturalny krajobraz doliny Gaci i Pilicy. W zachodniej części centralnego wielofunkcyjnego placu zaplanowano usytuowanie pawilonów handlowo-piknikowych i ław z donicami. Plac został wyposażony w odpowiednią instalację kanalizacji wodnej i elektrycznej oraz kompozycyjnie został powiązany z wnętrzem, które będzie służyć do organizacji występów (mobilny – rozkładalny okazjonalnie podest z zadaszeniem – produkt gotowy do organizacji imprez kulturalnych, występów). W projekcie przewidziano także budowę odpowiedniego zaplecza sanitarnego tj. kontenerowej toalety publicznej, w miejsce zniszczonej toalety publicznej, która przewiduje się do rozbioru. Na jej miejscu przewidziano budowę wielofunkcyjnego, mniejszego placu z pergolą i miejscami do gry w szachy oraz miejsc ze stoiskami handlowymi. Place i pawilony będą miejscem spotkań i imprez masowych. Na południe od budynku projektowanej świetlicy (wg odrębnego uzgodnionego projektu budowlanego) zaproponowano lokalizację placu zabaw i miejsca aktywności dla dorosłych. Wzdłuż projektowanego ciągu po zachodniej stronie zbiornika zaprojektowano polanę z hamakami oraz plażę z nawierzchnią piaskową. Po wschodniej stronie stawu, wzdłuż istniejącego ciągu ulokowano wnętrza z nawierzchni z kostki brukowej, na których znajdują się ławki i pergole w kształcie liścia. Część poświęcona naturze Spały (po południowej stronie od drogi do COS-u), przewidziana jest jako ciąg spacerowy na planie liścia, z placykami wypoczynkowymi. Nawierzchnia w tej części powinna być naturalna, analogicznie do tego co znajduje się na terenie zabytkowego parku w Spale w terenach historycznych zadrzewień sosnowych. Na tej części terenu zaproponowano umiejscowienie dużych pergoli z podświetlanymi ławkami. W projekcie przewidziano budowę podestu widokowego oraz pomostu do przystani pływającej. Na terenie wokół wyspy Mościckiego zaprojektowano ciąg pieszy oraz kładkę prowadzącą do bezpośrednio do wyspy. Przy ulicy Kwiatowej zlokalizowano plac obsługujący ścieżkę rowerową z ławami, parkingiem na rowery i tablicą informacyjną.

Opisany program gwarantuje, iż zagospodarowanie otoczenia zbiornika na rzece Gaci pozwoli z jednej strony na ochronę jego dawnych wartości, z drugiej zaś da mu nowe życie i ważną funkcję rekreacyjną, ekologiczną, ale także w niewielkim stopniu komercyjną.

W układzie przestrzennym założenia wyróżnić należy:

- część reprezentacyjną z kwaterowym układem nawierzchni placu centralnego (przestrzeń publiczna do organizacji masowych imprez (południowo-zachodnia i centralna część terenu);
- część zaplecza kulturalno-usługowego (północno-zachodnia część parku);
- część rekreacyjno-wypoczynkowa (południowa część parku) z wyremontowanym budynkiem turbiny i miejscami wypoczynku z układem ścieżek spacerowych;
- część rekreacyjno-wypoczynkowa (południowo-wschodnia część parku) z najbardziej

wartościowym starodrzewem (liczne pomniki przyrody i drzewa okazowe), wyspą Mościckiego, kładką i naturalistycznym układem ścieżek.

Zakres robót składających się na porządkowanie terenu i gospodarkę drzewostanem:

- roboty rozbiórkowe (toaleta publiczna pow. 50 m², murki – 83mb, szer. 50 cm, schody – 12m², plac zabaw pow. 259 m², ogrodzenie przy placu zabaw – 65 mb, latarnie – (12 szt.), namiot – pow. 300 m², tablice informacyjne – 2 szt., fontanna – 1 sz., ogrodzenie przy turbinie – 59 mb, demontaż i zmiana lokalizacji ławek- 4 szt.)
- wycinka drzew kolidujących z projektowanym układem – (15 szt.) i inne drzewa w złej kondycji zdrowotnej (35 szt.)
- zabiegi pielęgnacyjne pozostałego drzewostanu:

Usunięcie suchych i połamanych konarów gałęzi, prześwietlenie koron – 82 szt.

Zabiegi specjalistyczne drzewostanu: (ubytki wgłębne i powierzchniowe – udrożnienie odwodnienia, cięcia formujące rany)

- Drzewa z ubytkami wgłębnymi: ilość szt. – 18
- Drzewa z ubytkami powierzchniowymi: ilość szt. – 50
- Drzewa z ubytkami wgłębnymi i powierzchniowymi - 5

Przebudowa i budowa ciągów i nawierzchni:

- Budowa ciągu rowerowego wokół zbiornika z nawierzchni z kostki betonowej
- Budowa ciągów spacerowych przy placu zabaw
- Budowa placu głównego z płyt betonowych z paskami z płyt brukowych gr. 8 cm
- Budowa placu wielofunkcyjnego pod pergole okrągłą
- Budowa placików pod pawilony handlowe i toaletę publiczną z kostki gr. 8 cm,
- Budowa ciągów z nawierzchni ulepszonej gruntowej
- Budowa nawierzchni elastycznej, lanej pod place zabaw
- ~~Budowa podestu widokowego – nawierzchnia z kostki betonowej imitującej drewno~~
- Budowa placików pod ławki z kostki gr. 6 cm
- Budowa placu obsługującego ścieżkę rowerową

mgr inż. Jan Jendryka
upr. w spec. konstr.-inżynierskiej i architektonicznej
Nr 49/K/75 - §6 ust. 1 pkt. 1 i 2
Nr UAN/V.8358/35/87 - §1 ust.2 p.4 §3 i 13 ust.1p.2
Nr UAN/V.8358/14/88 - §2 ust.2 p.1 i §13 ust.1 p.1

Instalacje elektryczne i monitoring:

1. Demontaż istniejących latarni oświetlenia terenu w ilości 12szt.,
2. budowę elektrycznej sieci kablowej niskiego napięcia poniżej 1kV oświetlenia terenu w zakresie:
oświetlenie północna część strona zachodnia zbiornika na rzece Gaci
 - instalację kablową oświetlenia terenu za pomocą latarni stylizowanych w północnej części po zachodniej stronie zbiornika na rzece Gaci wykonać kablem aluminiowym nN 4x35mm². Długość tras kablowych ok. L=696m, całkowita długość kabla ok. Lc=911m,
 - słupy latarni zaprojektowano jako czarne stylizowane tożsame wyglądem z latarniami istniejącymi po wschodniej stronie zbiornika na rzece Gaci. Wysokość latarni ok. 3,5m koloru czarnego z wysięgnikiem stylizowanym pojedynczym - 29 szt., z wysięgnikiem podwójnym - 3 szt.,
 - oprawy zaprojektowano parkowe stylizowane ze źródłem światła typu LED o mocy ok. 36W tożsame wyglądem z oprawami istniejącymi po wschodniej stronie zbiornika na rzece Gaci,
 - oświetlenie trejażu przy scenie wykonać za pomocą naświetlaczy typu LED mocowanych do konstrukcji trejażu. Cztery oprawy typu LED o mocy ok. 37W każda. Oprawy zasilane kablem Cu 3x2,5mm² o dł. ok. L=28,5/Lc=47m.

- oświetlenie na ścieżce przy zbiorniku (placyk wypoczynkowy) wykonać za pomocą trzech opraw doziemnych typu LED o mocy ok. 12W każda ($3 \times 12W = 36W$). Oprawy zasilane kablem Cu $3 \times 2,5mm^2$ o dł. ok. $L = 22/Lc = 35m$.
- latarnie oświetleniowe oznaczone nr P6.5 i P6.6 zaprojektowano jako stylizowane o wyglądzie drzewa. Łączna moc źródeł światła zainstalowanych w jednej latarni ok. 123W. Szczegóły na rysunku nr 2b.

oświetlenie centralnej część terenu po zachodniej stronie zbiornika na rzece Gaci

- oświetlenie terenu za pomocą naświetlaczy liniowych ze źródłem światła typu LED (moc ok. 9W na 1mb naświetlacza). Oświetleniu podlega placyk w okolicy toalety w postaci dwóch kręgów. Krąg większy średnicy ok. 8m, krąg mniejszy średnicy ok. 4m. Długości opraw liniowych, moce oraz sposób zasilania podano na schemacie nr 2d. Z puszek doziemnej przy większym kręgu zasilić oświetlenie górne pergoli. Zasilanie wykonać kablami ziemnymi Cu $3 \times 2,5mm^2$
- pieszy ciąg komunikacyjny w kierunku południowym oświetlić za pomocą dwóch naświetlaczy liniowych o długościach ok. 7,5m każdy. Szczegóły podano na rysunku nr 2d.
- pieszy ciąg komunikacyjny w kierunku południowym przy donicach z ławkami oraz przy stoiskach handlowych oświetlić za pomocą naświetlaczy liniowych o długościach i mocach opisanych na rysunku nr 2d.

oświetlenie centralnej część terenu przy scenie

- oświetlenie terenu placu przed sceną wykonać za pomocą lamp doziemnych ze źródłem światła typu LED. Projektuje się 26 lamp każda o mocy ok. 14W. Zasilanie oświetlenia od skrzynki Z1 do puszek doziemnej wykonać kablem aluminiowym nN $4 \times 35mm^2$. Długość ok. $L = 53m/Lc = 61m$. Zasilanie poszczególnych opraw wykonać kablem miedzianym $3 \times 2,5mm^2$ długości ok. $L = 243m/Lc = 326m$.

oświetlenie siłowni na wolnym powietrzu

- oświetlenie terenu siłowni na wolnym powietrzu i placu zabaw wykonać za pomocą dwóch latarni. Słupy latarni aluminiowe proste koloru czarnego półmat wysokości ok. 7m. Na słupach zaprojektowano po trzy oprawy LED, każda o mocy 39W. Wysięgniki krótkie dł. ok. 0,5 każdy. Zasilanie oświetlenia wykonać ze skrzynki Z1 do skrzynki sterowniczej Z4. Zasilanie zaprojektowano kablem ziemnym aluminiowym nN $4 \times 35mm^2$. Długość tras kablowych ok. $L = 89m$, całkowita długość kabla ok. $Lc = 110m$. Dla oświetlenia placu zaprojektowano oddzielne sterowanie oświetlenia w skrzynce Z4. Szczegóły na rysunku nr 2c.

oświetlenie południowej część terenu

- instalację kablową oświetlenia terenu za pomocą latarni stylizowanych "słup prosty". Latarnie oznaczone nr od O1 do O4 zaprojektowano jako słupy potrójne z trzema oprawami ze źródłami światła typu LED o mocy 33W (moc całkowita 99W). Latarnie oznaczone nr od O5 do nr O15 zaprojektowano jako słupy proste pojedyncze ze źródłami światła typu LED o mocy 48W każdy. Zasilanie latarni wykonać kablem aluminiowym nN $4 \times 35mm^2$. Długość tras kablowych ok. $L = 499m/Lc = 602m$. Z latarni nr O1 i z latarni nr O4 zasilić oświetlenie trejaży przy głównym ciągu pieszym. Oświetlenie trejaży wykonać od góry za pomocą opraw LED o mocy ok. 37W każda mocowanych do górnej konstrukcji trejażu. Z latarni nr O5 zasilić podświetlenie elewacji budynku maszynowni turbiny. Oświetlenie wykonać za pomocą opraw LED o mocy ok. 21W każda. Szczegóły na rysunku nr 2f.

oświetlenie terenu po wschodniej stronie rzeki Gaci przylegającego do wyspy

- instalację kablową oświetlenia terenu za pomocą latarni stylizowanych we wschodniej części terenu przylegającym do wyspy wykonać kablem aluminiowym nN $4 \times 35mm^2$. Długość tras kablowych ok. $L = 302m$, całkowita długość kabla ok. $Lc = 406m$,
- słupy latarni zaprojektowano jako czarne stylizowane tożsame wyglądem ze słupami istniejącymi po prawej stronie zbiornika na rzece Gaci. Wysokość latarni ok. 3,5m koloru czarnego z wysięgnikiem stylizowanym pojedynczym - 18 szt.,

- oprawy zaprojektowano parkowe stylizowane ze źródłem światła typu LED o mocy ok. 36W, tożsame wyglądem z oprawami istniejącymi po prawej stronie zbiornika na rzece Gaci,

oświetlenie na wyspie

- instalacja trzech opraw doziemnych typu LED o mocy ok. 12W każdy, budowa zasilania kablem miedzianym nN 3x2,5mm² ok. L=42m/Lc=56m,
- instalacja naświetlacza dla oświetlenia "Ławeczki Mościckiego" typu LED o mocy ok. 19W, budowa zasilania kablem miedzianym nN 3x2,5mm² ok. L=4,5m/Lc=8m
- instalacja oświetlenia mostka na wyspę za pomocą opraw liniowych LED długości 2 x ok. 12m o mocy 2 x ok. 108W=216W, budowa zasilania kablem miedzianym nN 3x2,5mm² ok. L=3,5m/Lc=6m,
- instalacja oświetlenia ścieżki przy wyspie za pomocą opraw LED w ilości 2x16szt (każda o wymiarach ok. 50x300mm i mocy 2x16x ok.10,5W=336W), budowa zasilania kablem miedzianym nN 3x2,5mm² ok. L=38m/Lc=211m,

Wszystkie słupy latarni uziemić. Wartość uziemienia $R_u < 10\Omega$.

3. Dostawa, montaż, podłączenie i uziemienie 16 szt. zestawów skrzynek rozdzielczych dla zasilania obiektów handlowych oraz ich oświetlenia. Wyposażenie skrzynek zgodnie ze schematami na rysunku nr 2a, 2c, 2g 2h, 2i w zakresie:
 - zespół nr Z1 - składający się ze:
 - skrzynki łączowo pomiarowej dostarczana i montowana przez PGE Dystrybucja S.A.,
 - skrzynki rozdzielczo sterowniczej dla zasilania i sterowania oświetleniem terenu, zasilania WC, monitoringu, obiektów handlowych, budynku maszynowni turbiny. Szczegóły zgodnie ze schematami na rys. nr 2.
 - zasilanie skrzynki ze złącza ZKP kablem miedzianym 4x16mm² L=1m/Lc=5m.
 - zespół nr Z2, Z3 - skrzynki rozdzielcze z możliwością instalacji licznika energii elektrycznej dla zasilania stoisk handlowych i ich oświetlenia oraz imprez okolicznościowych w północnej części terenu (na północ od WC). Szczegóły wyposażenia zgodnie ze schematem na rys. nr 2c. Zasilanie skrzynek ze skrzynki Z1 kablem aluminiowym 4x35mm² L=391m/Lc=51m.
 - zespół nr Z4 - skrzynka sterownicza dla zasilania oświetlenia siłowni i placu zabaw na wolnym powietrzu. Szczegóły wyposażenia zgodnie ze schematem na rys. nr 2c. Zasilanie skrzynki ze skrzynki Z1 kablem aluminiowym 4x35mm² L=89m/Lc=110m.
 - zespół nr Z5, Z6, Z7- skrzynki rozdzielcze z możliwością instalacji licznika energii elektrycznej dla zasilania imprez okolicznościowych przy scenie oraz przy zbiorniku na rzece Gaci po stronie zachodniej. Szczegóły wyposażenia zgodnie ze schematem na rys. nr 2c. Zasilanie skrzynek ze skrzynki Z1 kablem aluminiowym 4x35mm² L=99m/Lc=124m.
 - zespół nr Z8, Z9, Z10, Z11, Z12, Z13 - skrzynki rozdzielcze z możliwością instalacji licznika energii elektrycznej dla zasilania stoisk handlowych i ich oświetlenia oraz imprez okolicznościowych usytuowanych w centralnej części terenu wzdłuż ul. Piłsudskiego. Szczegóły wyposażenia zgodnie ze schematem na rys. nr 2h. Zasilanie skrzynek ze skrzynki Z1 kablem aluminiowym 4x35mm² L=108m/Lc=147m.
 - zespół nr Z14 - skrzynka rozdzielcze z możliwością instalacji licznika energii elektrycznej dla zasilania stoisk handlowych i obiektów sezonowych oraz zasilania budynku maszynowni turbiny. Skrzynkę zaprojektowano jako wkutą w elewację północną budynku maszynowni turbiny. Szczegóły lokalizacji skrzynki zgodnie z dokumentacją budynku. Szczegóły wyposażenia skrzynki zgodnie ze schematem na rys. nr 2i. Zasilanie skrzynki ze skrzynki Z1 kablem aluminiowym 4x35mm² L=238m/Lc=257m.
 - zespół Z15 - skrzynka rozdzielcze z możliwością instalacji licznika energii elektrycznej dla zasilania stoisk handlowych i obiektów sezonowych nad zbiornikiem przy moście. Szczegóły wyposażenia skrzynki zgodnie ze schematem na rys. nr 2i. Zasilanie skrzynki ze skrzynki Z14 kablem aluminiowym 4x35mm² L=30m/Lc=38m.

- zespół nr Z16 - skrzynka rozdzielcza dla zasilania oświetlenia po wschodniej części terenu wokół i na wyspie. Szczegóły wyposażenia skrzynki zgodnie ze schematem na rys. nr 2g. Zasilanie skrzynki z projektowanej latarni P3 kablem aluminiowym 4x35mm² L=22m/Lc=28m.
- 4. Budowa elektrycznej sieci kablowej kablem aluminiowym nN 4x35mm² długości ok. L=920m/Lc=1014m (kable układane w części w istniejących rowach kablowych w części w nowych) dla zasilania monitoringu (K1 do K15),
- 5. Dostawa i montaż kamer zewnętrznych wraz z modułami komunikacyjnymi i rejestracji obrazu, do monitoringu terenu na słupach w ilości 44szt.
 - montaż i stawianie nowych słupów aluminiowych koloru czarnego półmat na fundamentach. Słupy wysokości ok. 7. Na słupach montowane komplety kamer K1, K5, K11, K12, K13, K14. Sumaryczna ilość kamer 24szt.,
 - montaż kamer monitoringu na słupach oświetlenia terenu. Nr P3 - K2, nr P8 - K3, nr P11 - K4, nr P16 - K6, nr P20 - K7, nr P24 - K8, nr P27 - K9, nr P32 - K10, nr P4 (przy wyspie) - K15. Sumaryczna ilość kamer 20szt.
 - budowa sieci teletechnicznej monitoringu długości ok. L=920m/Lc=1119m.
 - dostawa, montaż, podłączenie i uruchomienie szafy monitoringu. W szafie przewidziano miejsce na zamontowanie przetworników i rejestratorów obrazu, monitora szybkiego podglądu, ogrzewania szafy (ok. 300W), zasilania rezerwowego w postaci UPS (zapewnienie długości pracy nie mniej niż 60 minut) oraz zabezpieczenia dostępu w postaci modułu z komunikacją GSM w przypadku nieautoryzowanego otwarcia drzwi szafy.

Instalacje wod.-kan.

Projektuje się przyłącza wodociągowo-kanalizacyjne do zaopatrywania w wodę oraz odprowadzania ścieków z projektowanej publicznej trzystanowiskowej toalety przy ul. Piłsudskiego oraz dla potrzeb przyszłej rozbudowy terenu polegającej na budowie wodnego placu zabaw przy zbiorniku Spała. Dodatkowo projekt obejmuje swoim zakresem, budowę instalacji odwadniającej projektowany plac, z odprowadzeniem wód opadowych przyłączem kanalizacji deszczowej do gminnej sieci kanalizacji deszczowej. Wody opadowe i roztopowe z połaci dachowej budynku dawnej turbiny, odprowadzane będą do gruntu poprzez rozsączenie w skrzynkach filtracyjnych. System odwodnienia obiektów zapewnia bezpieczne odprowadzenie wód w czasie ekstremalnych opadów atmosferycznych. Szczegóły przedstawiono w tomie VI.

Budowa i montaż elementów małej architektury:

- Budowa pergoli okrągłej na placu wielofunkcyjnym
- Montaż stolików szachowych – 2 szt.
- Budowa trejaży
- Budowa stoisk handlowych
- Budowa pawilonów piknikowo-handlowych
- Montaż ław z donicami
- Montaż ław na murkach
- Montaż ławek i koszy na śmieci
- Montaż stojaków na rowery
- Montaż ław ze stolami na placu obsługującym ścieżkę rowerową
- Montaż tablic informacyjnych
- Montaż elementów wyposażania placów zabaw i placów aktywności dla seniorów
- Montaż hamaków
- Montaż dużych pergoli z ławkami
- Montaż pergoli w kształcie liścia

- ~~Montaż leżaków na podeście widokowym~~
- Remont kładki prowadzącej na wyspę Mościckiego
- ~~Budowa pomostu do przystani pływającej~~
- Montaż barierek, ogrodzenia
- Montaż domków dla ptaków i owadów

mgr inż. J. Jendryka
 upr. w spec. konstr.-inż. i architektonicznej
 Nr 149/KI/75 - §1 ust.1 pkt.1 i 2
 Nr UAN.V.8388/35/87 - §1 ust.2 p.4 §3 i 13 ust.1p.2
 Nr UAN.V.8368/144/88 - §2 ust.2 p.1 i §13 ust.1 p.1

4. Bilans terenu

Teren inwestycji obejmuje obszar należący do miejscowości Spała. Położony jest on w centralnej części miejscowości i zajmuje działki gruntu (w całości lub części) o nr 6/3, 6/5, 6/7, 6/8, 7/1, 7/3, 15, 16, 76, ~~54/1~~, 121, 138, 379/1, 379/2, 379/3 (obwód ewidencyjny: identyfikator 101605_2.0007 Spała, STAW SPALSKI) o powierzchni **5,98 ha**.

Forma zagospodarowania	Caość pow.
– Projektowana ścieżka rowerowa nawierzchnia z kostki brukowej gr. 8 cm	135 m ²
– projektowana ścieżka rowerowa nawierzchnia z kostki brukowej gr. 6 cm	777 m ²
– projektowany plac przed świetlicą	92 m ²
– projektowana nawierzchnia z kostki gr 8 cm pod pawilony handlowe i toaletę	270 m ²
– projektowany plac główny z kostki betonowej gr. 8 cm	2517m ²
– projektowane plac główny z płyty kamiennej gr. 8 cm z pasami z nawierzchni z kostki brukowej 8 cm	1622 m ²
– projektowane ciągi piesze z kostki betonowej gr. 6 cm	870 m ²
– projektowany plac wejściowy boczny	165 m ²
– projektowany ciąg jezdny z kotki betonowej szarej gr. 8 cm	245m ²
– projektowany ciąg o szerokości 4 m	590 m ²
– projektowane utwardzenie pomostu widokowego	42 m ²
– ciąg pieszy z nawierzchni gruntowej ulepszonej w obrzeżu z palisady	2118 m ²
– ciąg pieszy z nawierzchni gruntowej ulepszonej w obrzeżu metalowym	895 m ²
– plac z nawierzchni gruntowej ulepszonej na wyspie	57 m ²
– projektowana nawierzchnia elastyczna na placach zabaw i placu	345 m ²

aktywności dla seniorów

- projektowany ciąg z płyt kamiennych
 - projektowana nawierzchnia piaszczysta (plaża)
 - tereny zielone
 - zbiornik wodny
 - **ogółem powierzchnia:**
- 64 m²
33064,75m²
15900 m²
59800 m²

mgr inż. Jan Jendryka
upr. w spec. konstr.-inżynierii i architektonicznej
Nr 149/KI/75 - §1 ust.1 pkt. 1 i 2
Nr UAN.V.8368/35/87 - §1 ust.2 p.4 §3 i 13 ust.1p.2
Nr UAN.V.8368/144/88 - §2 ust.2 p.1 i §13 ust.1 p.1

5. Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

6. Dla terenu objętego opracowaniem: obręb ewidencyjny: identyfikator 101605_2.0007 Spała, Staw Spalski, działki gruntu (w całości lub części) nr: 6/3, 6/5, 6/7, 6/8, 7/1, 7/3, 15, 16, 76, ~~54/1~~, 121, 138, 379/1, 379/2, 379/3 obowiązuje miejscowy plan przyjęty Uchwałą nr XX/109/2016 Rady Gminy Inowódz z dnia 30 marca 2016 r. w sprawie „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przy ul. Mościckiego/ul. Piłsudskiego w miejscowości Spała w gminie Inowódz”. Obowiązujący wyrys miejscowego planu przedstawiono w załączniku.

Na podstawie analizy ww. MPZP można stwierdzić, że projektowane przeznaczenie i przyjęte parametry zagospodarowania jest zgodne z zapisami miejscowego planu zagospodarowania terenu.

Cały teren objęty opracowaniem projektu pozostaje we władaniu Gminy Inowódz.

Teren parku i budynek turbiny znajduje się w Gminnej Ewidencji Konserwatorskiej, co stwarza obowiązek uzgodnienia sposobu zagospodarowania przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Ponadto uwzględniono nakaz zachowania otwarcia widokowych z terenu 2U: w kierunku wschodnim - na rozlewisko rz. Gać oraz w kierunku zachodnim - na zabytkowy kościół. Budynek turbiny został przewidziany do remontu, zgodnie z opracowaniem przedstawionym w tomie IV.

Cały teren nie jest objęty szczegółową ochroną przyrodniczą, teren znajduje się poza obszarem Spalskiego Parku Krajobrazowego, ale w otulinie Spalskiego Parku Krajobrazowego. Ponadto na terenie parku występuje 9 egzemplarzy drzew objętych ochroną, jako pomniki przyrody (z jednego drzewa z uwagi na zły stan zdrowotny i zagrożenie dla użytkowników terenu została zdjęta ochrona pomnikowa). Drzewa te zostały przedstawione na planszy zagospodarowania oraz szczegółowo na planszy inwentaryzacji i projekcie gospodarki drzewostanem, gdzie przewidziano działania związane z ich ochroną (cięcia pielęgnacyjne polegające na zdjęciu posuszu).

Analiza zapisu planu miejscowego pod kątem projektowanej inwestycji:

1KPJ - tereny ciągów pieszo – jezdnych;

Projektowane zagospodarowanie zgodne z MPZP – ciąg pieszo-jezdny szer. 2,5 m o nawierzchni z kostki brukowej, oświetlenie, tereny zieleni.

1KP - tereny ciągów pieszo-rowerowych;

Projektowane zagospodarowanie zgodne z MPZP – ciąg pieszo-rowerowy szer. 2,5 m o nawierzchni z kostki brukowej, oświetlenie, tereny zieleni oraz mała architektura: pergole, ławki, kosze na śmieci, tablice edukacyjne i informacyjne.

2KP - tereny ciągów pieszo – rowerowych;

Projektowane zagospodarowanie zgodne z MPZP – ciąg pieszo-rowerowy szer. 2,5 m o nawierzchni z kostki brukowej, oświetlenie, tereny zieleni oraz mała architektura: pergole, ławki, kosze na śmieci, tablice edukacyjne i informacyjne.

1U - teren usług, w tym:

- a) przeznaczenie podstawowe: usługi gastronomii, sportu, rekreacji, rozrywki, kultury, oświaty, handlu;
- b) przeznaczenie dopuszczalne: tymczasowe zagospodarowanie, urządzenie i użytkowanie terenów na cele organizacji imprez okolicznościowych, w szczególności jarmarków, wystaw, koncertów; Projektowane zagospodarowanie zgodne z MPZP – teren usług rekreacji (plac zabaw i teren aktywności dla seniorów), stanowiska handlowe (kioski), budynek WC (3-stanowiskowy z przewijaniem dla niemowląt i miejscem dla osoby niepełnosprawnej), miejsce na kontener na odpady stałe, ciąg pieszo-rowerowy szer. 2,5 m i piesze szer. 2 m o nawierzchni z kostki brukowej, oświetlenie, tereny zieleni oraz mała architektura: plac zabaw i plac dla seniorów – urządzenia rekreacyjne, pergole, trejaże, ławki, hamaki, stojak na rowery, kosze na śmieci, tablice edukacyjne i informacyjne.

Udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej wynosi 32% – mieści się w założonym progu 30%.

2U - teren usług, w tym:

- a) przeznaczenie podstawowe: usługi kultury, rozrywki;
- b) przeznaczenie dopuszczalne: tymczasowe zagospodarowanie, urządzenie i użytkowanie terenów na cele organizacji imprez okolicznościowych, w szczególności jarmarków, wystaw, koncertów oraz na cele organizacji imprez masowych;

Projektowane zagospodarowanie zgodne z MPZP – teren z usług rekreacji (plac wielofunkcyjny na cele organizacji imprez okolicznościowych, w szczególności jarmarków, wystaw, koncertów oraz na cele organizacji imprez masowych), plac o nawierzchni z kostki brukowej, oświetlenie, oraz mała architektura: pawiloniki piknikowe, ławki, donice na rośliny, kosze na śmieci, tablice informacyjne, zielen niska.

Udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej wynosi 5%.

U/Zu - teren usług i zieleni urządzonej, w tym:

- a) przeznaczenie podstawowe: usługi kultury, rozrywki, gastronomii;
- b) przeznaczenie dopuszczalne: tymczasowe zagospodarowanie, urządzenie i użytkowanie terenów na cele organizacji imprez okolicznościowych, w szczególności jarmarków, wystaw, koncertów oraz na cele organizacji imprez masowych;
- c) w terenie U/Zu znajduje się obszar szczególnego zagrożenia powodzią
- d) nakazuje się utrzymanie historycznej formy architektonicznej obiektu (gabarytów, formy dachu i kolorystyki pokrycia, kompozycji, wystroju i materiału elewacji, formy stolarki budowlanej),

Projektowane zagospodarowanie zgodne z MPZP – teren z usług rekreacji i zieleni urządzonej: remont budynku turbiny przy utrzymaniu historycznej formy architektonicznej obiektu, murawy rekreacyjne, placówki wypoczynkowe o nawierzchni gruntowej przepuszczalnej, ciąg pieszy szer. 2,5 -1,5m, oświetlenie, tereny zieleni oraz mała architektura: pergole, ławki, leżaki, kosze na śmieci, tablice edukacyjne i informacyjne.

Teren oznaczony na planie, jako potencjalnie zagrożony powodzią pozostaje w obecnym stanie zagospodarowania, nie przewiduje się nasadzeń roślin a jedynie prace porządkowe.

Udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – wynosi 30% – mieści się w założonym progu 20%.

Zu/U - teren zieleni urządzonej i usług, w tym:

- a) przeznaczenie podstawowe: usługi kultury, rozrywki;
- b) przeznaczenie dopuszczalne: usługi gastronomii, sportu, rekreacji, wody powierzchniowe.

Projektowane zagospodarowanie zgodne z MPZP – teren zieleni urządzonej: remont kładki, rzeźba ogrodowa, placyki wypoczynkowe o nawierzchni gruntowej przepuszczalnej, ciąg pieszy szer. 2,5 - 1,5m, oświetlenie, tereny zieleni oraz mała architektura: stanowisko do obsługi rowerzystów – 2 stoły piknikowe i ławki, stojak na rowery, ławki, kosze na śmieci, tablice edukacyjne i informacyjne.

Teren oznaczony na planie, jako potencjalnie zagrożony powodzią pozostaje w obecnym stanie zagospodarowania, nie przewiduje się nasadzeń roślin a jedynie prace porządkowe.

Udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – wynosi 90%.

7. Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko. Działania związane z zagospodarowaniem terenu wokół zbiornika na rzece Gaci w postaci parku wielofunkcyjnego (budowa i przebudowa ciągów komunikacyjnych, budowa elementów małej architektury oraz niezbędnej infrastruktury) w swoim podstawowym założeniu ma służyć poprawie warunków środowiska przyrodniczego oraz wzmacniać jego potencjał krajobrazowy i ekologiczny oraz uwzględniać potrzeby społeczne. Ze względu na częściowe zatracenie walorów terenu poprzez wieloletnie zaniedbania i zniszczenie eksploatacyjnie dotychczasowego zagospodarowania rekreacyjnego, zaprojektowane zagospodarowanie udostępni teren objęty projektem na nowo jako ogólnodostępną przestrzeń rekreacyjną o wysokich walorach przyrodniczych i kulturowych, a także reprezentacyjnych, mieszkańcom Spały, Gminy Inowódz oraz przybyłym gościom. W celu ochrony walorów przyrodniczych został opracowany projekt gospodarki drzewostanem, na podstawie szczegółowej inwentaryzacji dendrologicznej (arkusz I), który wykazał konieczność zabiegów takich, jak: wycinka drzew suchych, usychających, zagrażających bezpieczeństwu, oraz generalnie mało wartościowych, oraz niezbędne zabiegi sanitarne i pielęgnacyjne. Usunięcie egzemplarzy nieprzyszłościowych, które są źródłem infekcji dla pozostałego drzewostanu oraz zdekomponowanych jest konieczne ze względu na poprawę bezpieczeństwa i pozyskanie przestrzeni pod nowe nasadzenia. Natomiast pozostałe drzewa będą poddane zabiegom pielęgnacyjno-sanitarnym (prześwietlającym, sanitarnym, korygującym), które spowodują utrzymanie drzewostanu we właściwym stanie zdrowotnym lub przywrócenie do stanu właściwego w przypadku choroby. Projekt przewiduje zabezpieczenie przed zniszczeniem, należyte utrzymanie i pielęgnowanie roślin, a także nasadzenia, które będą promować rośliny w całym ich bogactwie zróżnicowania, łącznie z kolekcjami roślin ozdobnych. W strefach granicznych terenu zadbano by nasadzenia nie zacięniały działek sąsiednich. Biorąc pod uwagę osłonięcie stref granicznych od ciągu komunikacyjnego w ul. Mościckiego wpływającego szkodliwie na przestrzeń publiczną, przewidziano nasadzenia ze zwartych grup krzewów i drzew stanowiących zielone ekrany.

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się wyłącznie do terenu Inwestora. Oddziaływanie to jest z gruntu rzeczy pozytywne. Przedsięwzięcie w zakresie projektu budowlanego zmian obejmuje swym oddziaływaniem jedynie obszar projektowanej inwestycji i mieści się na działkach, na których został zaprojektowany. Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art. 3 pkt.

20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane (warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące m. innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły. Wobec powyższego ustala się, że zgodnie z art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego oraz paragraf 13a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się na działkach, na których został zaprojektowany (obręb ewidencyjny: identyfikator 101605_2.0007 Spąła, Staw Spalski, działki gruntu (w całości lub części) nr: 6/3, 6/5, 6/7, 6/8, 7/1, 7/3, 15, 16, 76, ~~54/1~~, 121, 138, 379/1, 379/2, 379/3).

Przyjęte zagospodarowanie terenu przedstawiono graficznie na projekcie zagospodarowania, oraz w budowlanych projektach branżowych przedstawiających w sposób bardziej szczegółowy przyjęte rozwiązania projektowe, sporządzonych na mapie do celów projektowych w skali 1: 500, opracowanej przez geodetę mgr inż. Wacława Bernaciaka aktualna na dzień 04.10.2017 r. i zaewidencjonowana w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej pod nr P.1016.2017.2528. Instalacje, detale małej architektury i wyposażenie terenu oraz zagospodarowania zieleni przedstawiono w projektach branżowych, a najistotniejsze informacje podano w opisach rozwiązań projektowych.

8. Dodatkowe informacje

Opinia geotechniczna dotycząca określenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektu budowlanego

1. Wstęp

Niniejsza opinia jest opracowaniem wyników badań geotechnicznych dla określenia warunków gruntowo – wodnych w rejonie projektowanej rewitalizacji terenu wokół Zbiornika Spąła, w miejscowości Spąła, gminie Inowłódz w województwie łódzkim na działkach o nr ew. 6/5, 6/8 i 138.

1.1. Inwestor

Gmina Inowłódz

ul. Spalska 2

97-215 Inowłódz

1.2. Podstawa opracowania

Opinię opracowano w nawiązaniu do wytycznych Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 poz. 463) oraz zgodnie z wytycznymi Polskich Norm budowlanych wyszczególnionych w spisie literatury.

1.3. Charakterystyka obiektu

W obrębie badanego terenu planuje się przeprowadzić rewitalizację terenów nad zbiornikiem w Spale. W związku z planowaną inwestycją powstaną ciągi komunikacyjne przeznaczone dla ruchu pieszego oraz pieszo – rowerowego. Nawierzchnia ma być zbudowana z kostki brukowej i granitowej o grubości 8 cm. Na załączonej mapie dokumentacyjnej (rzut obszaru badań – załączniki nr 2.1 – 2.4) zaznaczono miejsce wykonania otworów badawczych oraz sondowań DPL.

2. Opis wykonanych prac

Zakres badań tj. ilość, głębokość i lokalizację otworów badawczych został ustalony ze Zleceniodawcą firmą Eko-Styl. W celu udokumentowania warunków geotechnicznych podłoża w dniu 05 marca 2018 r. wykonano badania terenowe, które objęły:

- a) wizję lokalną terenu badań;
- b) wykonanie siedmiu małośrednicowych otworów badawczych o głębokości od 2,0 do 3,0 m; łącznie odwiercono 17,0 mb.;
- c) określenie rzędnych otworów badawczych;
- d) wykonanie pomiaru poziomu wód gruntowych,
- e) określenie stopnia zagęszczenia.

3. Charakterystyka obszaru badań

3.1. Lokalizacja i stan zagospodarowania terenu badań

Teren, którego dotyczy niniejsza opinia położony jest na działkach o numerach ewidencyjnych 6/5, 6/8 oraz 138 w miejscowości Spała, w gminie miejsko - wiejskiej Inowłódz, w powiecie tomaszowskim, w województwie łódzkim. Działka przedstawia formę parku.

3.2. Fizjografia i morfologia

W ujęciu geomorfologicznym analizowany obszar leży w obrębie jednostki fizjograficznej prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Niziny Środkowopolskie, makroregionu Wzniesienia Południowomazowieckie, mezoregionu Dolina Białobarska (wg podziału J. Kondrackiego „Geografia regionalna Polski” 2009 r.). Powierzchnia terenu badań jest płaska. Rzędne wylotów otworów badawczych kształtują się w przedziale 152,40 – 154,00 m n.p.m.

3.3. Hydrografia

Badany obszar położony jest w zlewni rzeki Gać, będącej lewym dopływem Pilicy, oraz bazą drenarską dla wód gruntowych.

4. Budowa geologiczna

Na podstawie otworów badawczych, wykonanych do maksymalnej głębokości 3,0 m p.p.t. stwierdzono, iż w podłożu opisywanego terenu, poniżej zalegającej od powierzchni warstwy gleby występują holocenijskie utwory fluwialne i zastoiskowe. Grunty powstałe podczas holocenijskiej akumulacji rzecznej i zastoiskowej to generalnie utwory organiczne lub mineralne z domieszką cząstek pochodzenia organicznego. Reprezentowane są przez piaski drobne, piaski średnie, torfy, piaski humusowe, namuły oraz pyły. Budowę geologiczną na dokumentowanym terenie przedstawiono w sposób szczegółowy na kartach dokumentacyjnych otworów badawczych (załącznik 5.1. – 5.7.) oraz przekrojach geotechnicznych (załącznik 6.1 – 6.3). Warunki geologiczne określono na podstawie opisu makroskopowego

gruntów wg Eurocode – 7 .

5. Warunki geotechniczne

Warunki geotechniczne określono na podstawie danych uzyskanych z wierceń badawczych, sondowań DPL oraz prac kameralnych. Grunty występujące w podłożu ujęto w trzy pakiety, w obrębie których wydzielono siedem warstw geotechnicznych o zbliżonych wartościach cech fizyczno – mechanicznych. Kryterium wydzielenia warstw geotechnicznych były parametry stopnia zagęszczenia (ID), stopnia plastyczności (IL) . PAKIET I - obejmuje grunty niespoiste. Zaliczono do niego czwartorzędowe piaski drobne i piaski średnie. W pakiecie tym wydzielono dwie warstwy geotechniczne: warstwa I A – to piaski drobne (FSa), w stanie średniozagęszczonym, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $ID(n) = 0,50$ ($ID(d) = 0,45$). warstwa I B – to piaski średnie (MSa) oraz piaski średnie przewarswione żwirem (MSagr), w stanie średniozagęszczonym, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $ID(n) = 0,50 - 0,60$ ($ID(d) = 0,45 - 0,54$). PAKIET II - w jego skład wchodzi grunty spoiste, wykształcone w postaci pyłów. Są to grunty nieskonsolidowane. W pakiecie tym wydzielono dwie warstwy geotechniczne: warstwa II A – to pyły (Si) oraz pyły przewarswione piaskiem pylastym (Sisisa) w stanie twardoplastycznym, o uogólnionym

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

stopniu plastyczności IL (n) = 0,20; (IL (d) = 0,22). warstwa II B – to Pyły (Si), w stanie plastycznym oraz na granicy stanów plastycznego i miękkoplastycznego, o uogólnionym stopniu plastyczności IL (n) = 0,50; (IL (d) = 0,55). PAKIET III - w skład którego wchodzi holocińskie grunty organiczne, wykształcone w postaci torfów, piasków humusowych oraz namulów. Są to grunty powstałe w wyniku akumulacji rzecznej i zastoiskowej. W pakiecie tym wydzielono trzy warstwy geotechniczne: warstwa III A – to namuły piaszczyste (saOr) oraz namuły piaszczyste przewarstwione namulem gliniastym (saOrsior), w stanie średnio zagęszczonym, o uogólnionym stopniu zagęszczenia ID (n) = 0,60 (ID (d) = 0,54). warstwa III B – to namuły gliniaste (siOr), w stanie plastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności ID (n) = 0,45 (ID (d) = 0,50). warstwa III C – to torfy przewarstwione namulem gliniastym. W powyższym podziale na warstwy geotechniczne nie uwzględniono występującej od powierzchni terenu warstwy nasypów. Nasypy niebudowlane - zbudowane z piasku drobnego humusowego, cegieł, żwiru, piasku pylastego, piasku średniego, piasku grubego, fragmentów drewna oraz betonu stanowią warstwę o miąższości sięgającej na ogół 0,8 m p.p.t. nie dotyczy to obszaru po zasypianym basenie gdzie miąższość dochodzi do 2,3 m p.p.t. Parametry geotechniczne podłoża określono wg Eurocode – 7 oraz otrzymano in situ poprzez wykonanie sondowań dynamicznych DPL.

6. Warunki hydrogeologiczne

W podłożu omawianego terenu występują zarówno grunty słabo przepuszczalne takie jak pyły jak i grunty przepuszczalne w postaci piasków. W trakcie badań terenowych przeprowadzonych w marcu 2018 r. występowanie wód gruntowych stwierdzono we wszystkich otworach badawczych. Szczegółowy opis zwierciadła i poziomu wody gruntowej, przedstawiono w kartach otworów geotechnicznych (załączniki 5.1 – 5.7) oraz na przekrojach geotechnicznych (załącznik 6.1 – 6.3). Należy jednak mieć na uwadze, że sezonowe wahania wody gruntowej zależą od intensywności opadów atmosferycznych oraz od poziomu rzeki. Najwyższe stany tych wód notuje się przeważnie w okresie wiosennych roztopów (marzec-kwiecień), najniższe pod koniec roku hydrologicznego (październik/listopad).

7. Wnioski

Podane w niniejszej opinii wyniki badań przedstawiają rozpoznanie podłoża przeprowadzone zgodnie z zakresem ustalonym ze Zleceniodawcą. Stan badań aktualny jest na dzień 05 marca 2018 r. Na podstawie wykonanych badań można stwierdzić iż w omawianym podłożu występują złożone warunki gruntowe - wodne. Grunty występujące w podłożu, nadają się do bezpośredniego posadowienia chodników i ścieżek rowerowych. Wyniki badań przedstawiono na kartach dokumentacyjnych oraz na przekrojach geotechnicznych, przy czym na wymienionych załącznikach podano: rodzaje gruntów, warunki wodne oraz numery wydzielonych pakietów i warstw geotechnicznych, których wartości charakterystyczne zostały podane w tabeli – zał. nr 4. Badania mają charakter punktowy, a przekroje powstały poprzez interpretację i interpolację danych z otworów badawczych, co powoduje, że miażdżość warstw i ich przebieg może się różnić od tego przedstawionego w niniejszej dokumentacji.

8. Zalecenia geotechniczne

Na obecnym etapie prac nie jest znany poziom $\pm 0,00$, można zatem podać wstępne zalecenia geotechniczne:

- bezpośrednio pod projektowanym chodnikiem gdzie stwierdzono występowanie gruntów organicznych, grunt należy wymienić a w wykopie ułożyć geowłókninę;
- dokładność określenia przelotu poszczególnych warstw geotechnicznych dla wierceń wynosi +/- 0,1 m, co wynika z techniki wykonanych badań oraz dokładności pomiarowych;
- biorąc pod uwagę rodzaj obiektu oraz stwierdzone warunki gruntowo- wodne dla planowanej inwestycji przyjęto I kategorię geotechniczną w złożonych warunkach gruntowych.

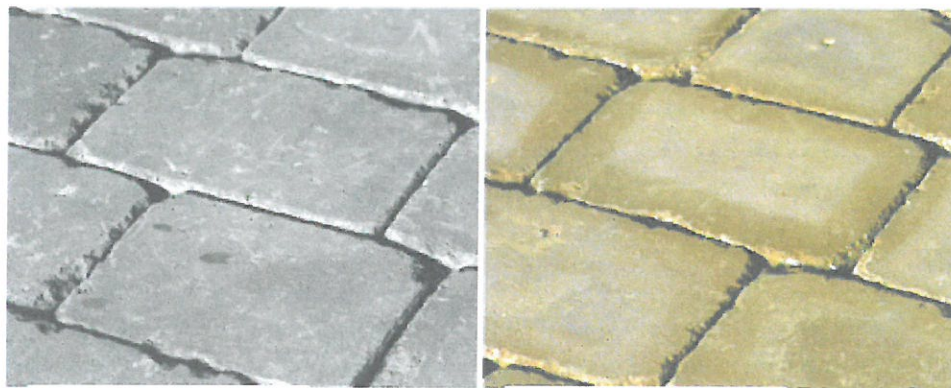
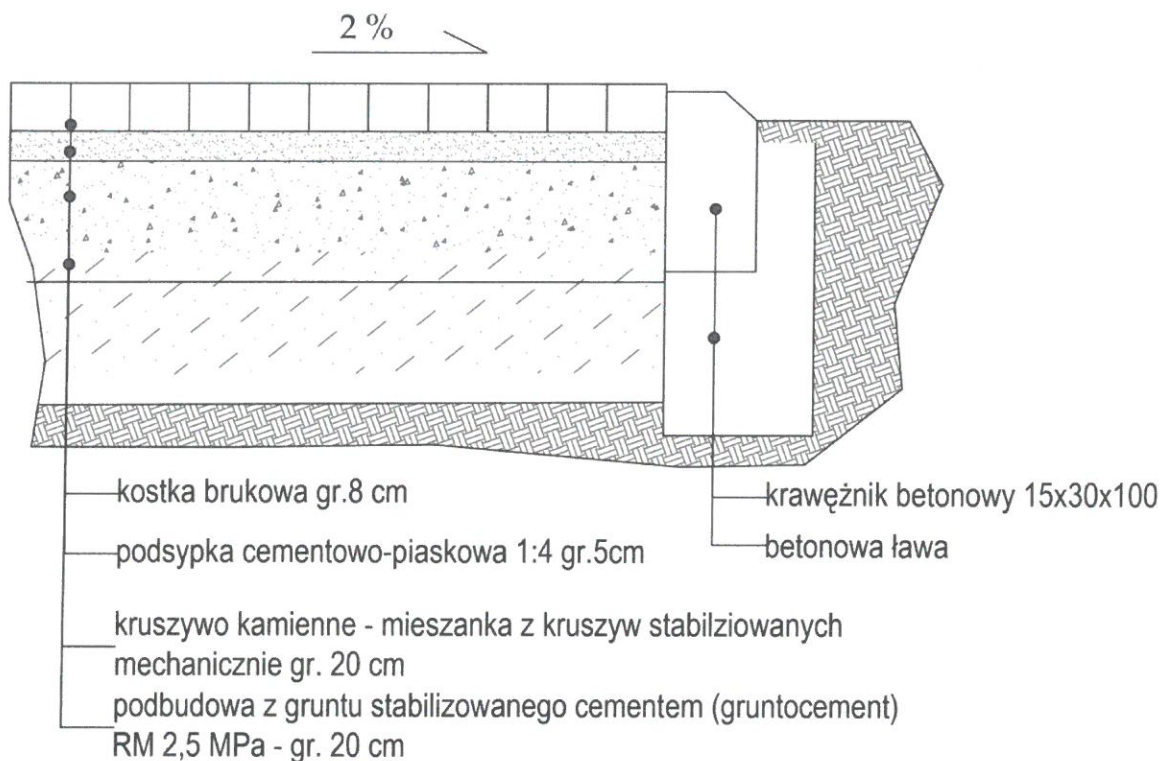
II. OPIS TECHNICZNY ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

1. Przebudowa i budowa ciągów komunikacyjnych i nawierzchni

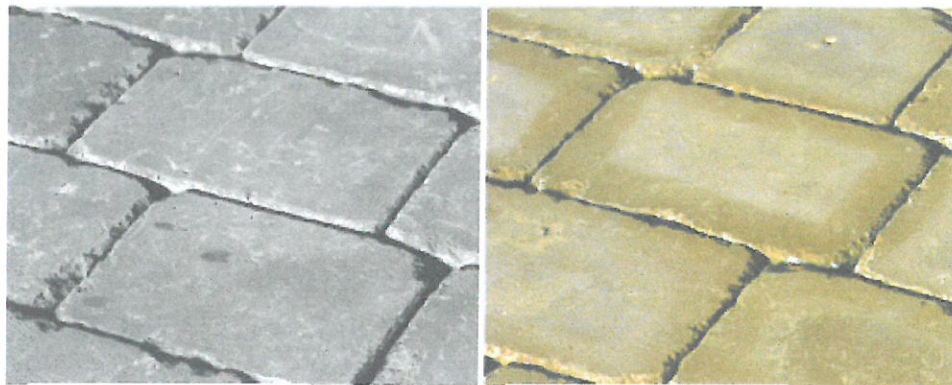
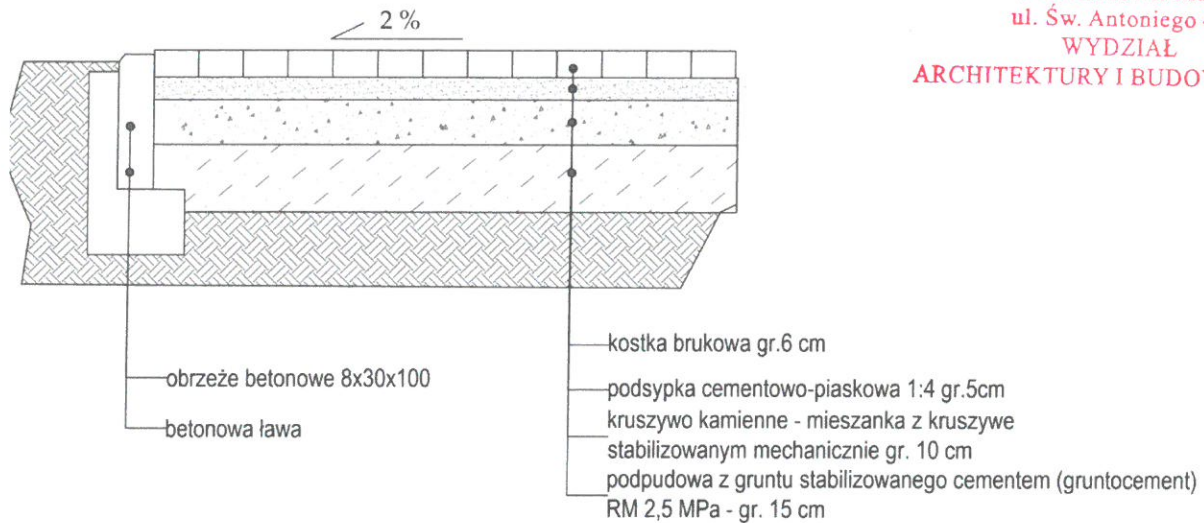
NAWIERZCHNIA TYPU A1

Nawierzchnia ciągu rowerowego, z kostki brukowej, bezfazowej, w kolorze szarym gr. 8 cm z obwódką szerokości 152 mm z kostki w kolorze żółtej gr. 8 cm, w krawężniku betonowym 15x30x100, 132 mb. Powierzchnia 135 m²



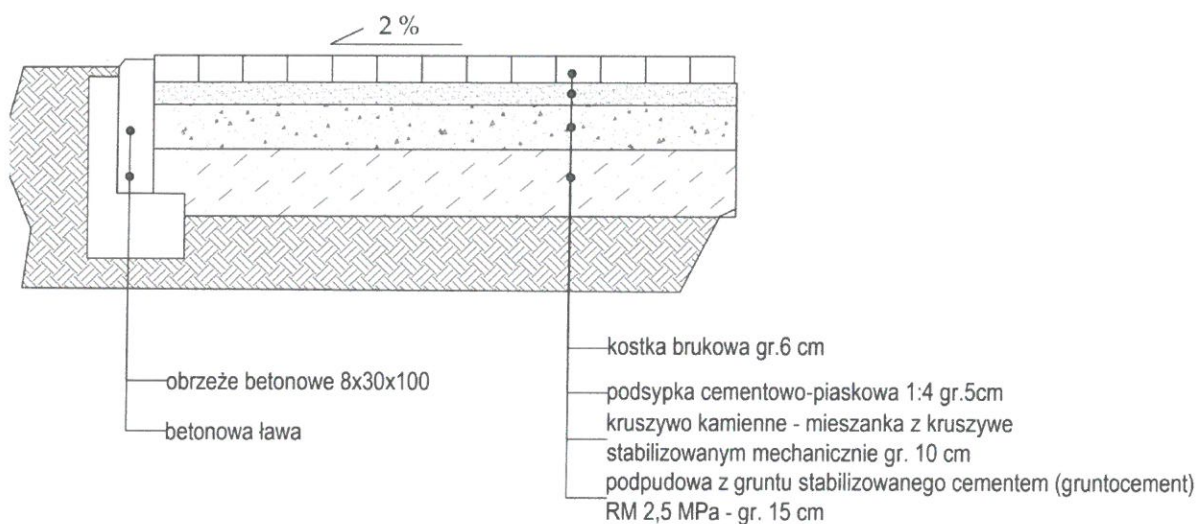
NAWIERZCHNIA TYPU A2

Nawierzchnia ścieżki rowerowej z kostki brukowej, bezfazowej, w kolorze szarym gr. 6 cm z obwódką szerokości 152 mm z kostki w kolorze żółtej gr. 6 cm, w obrzeżu betonowym 8x30x100, 1212 mb. Powierzchnia ciągu 777m²



NAWIERZCHNIA TYPU A3

Nawierzchnia przed świetlicą z kostki brukowej, bezfazowej, w kolorze szarym gr. 6 cm z paskami z kostki żółtej o dł. 20,6 m i szerokości 152 mm, z obwódką szerokości 152 mm z kostki w kolorze żółtej i gr. 6 cm, w obrzeżu betonowym 8x30x100, 13,4 mb. Pow. 92 m²

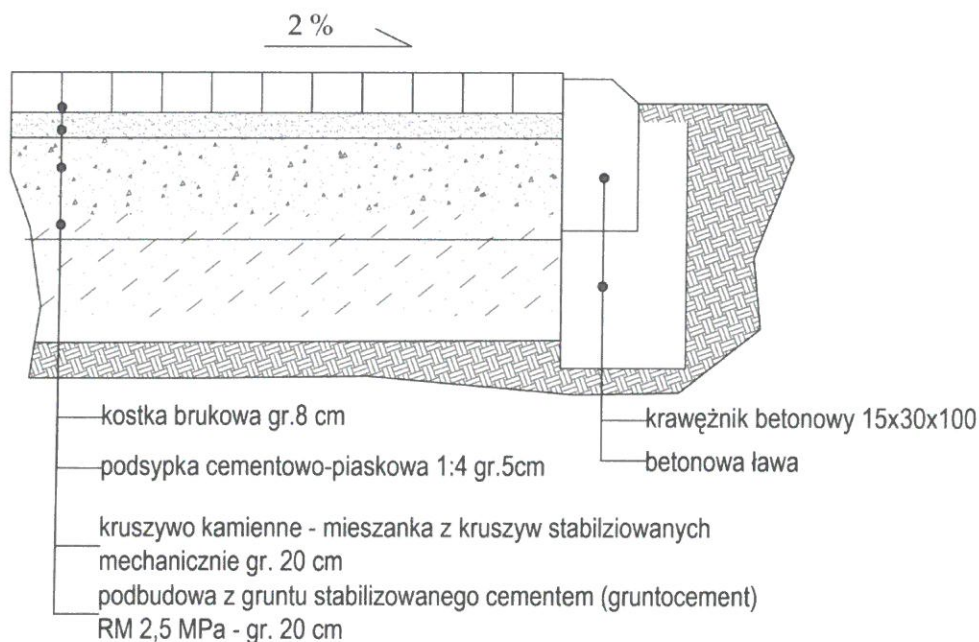




STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

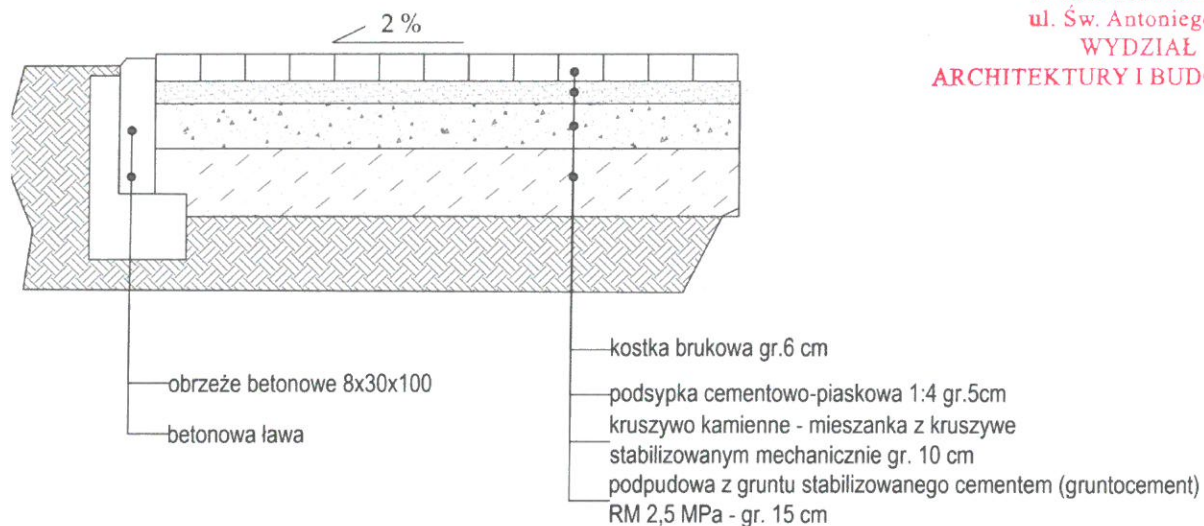
NAWIERZCHNIA TYPU B1

Nawierzchnia z kostki z kostki brukowej, bezfazowej, w kolorze szarym gr. 8cm, i grafitowym gr. 8 cm, ułożonych losowo, w krawężniku betonowym 15x30x100 142 mb. Powierzchnia nawierzchni 2620 m²



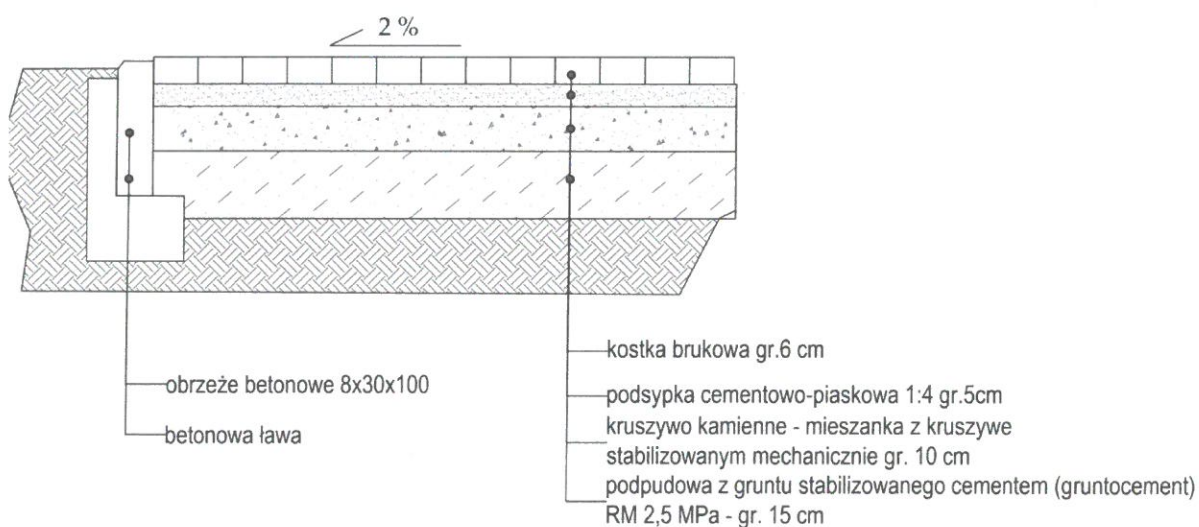
NAWIERZCHNIA TYPU B2

Nawierzchnia z kostki z kostki brukowej, bezfazowej, w kolorze szarym gr. 6cm, i grafitowym gr. 6 cm, ułożonych losowo, w obrzeżu betonowym 8x30x100, 404 mb. Powierzchnia nawierzchni 574 m²



NAWIERZCHNIA TYPU B3

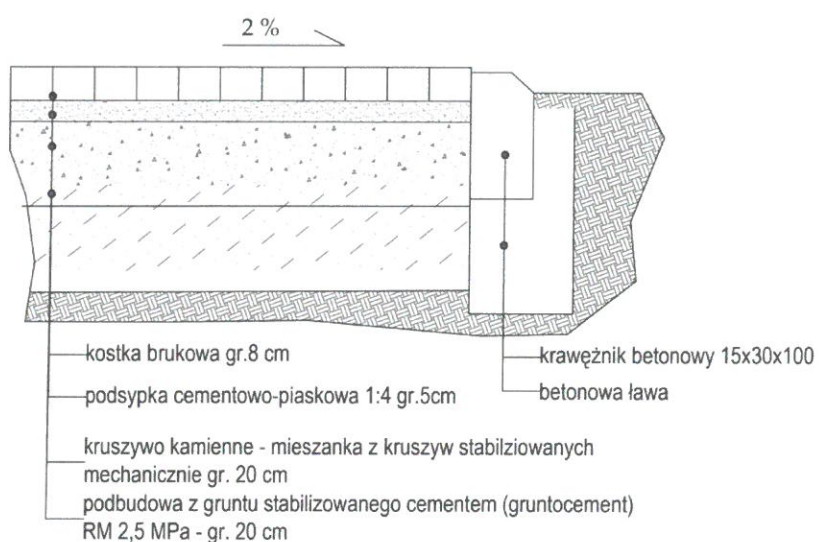
Nawierzchnia z kostki z kostki brukowej, bezfazowej, w kolorze szarym gr. 6cm, w obrzeżu betonowym 8x30x100. Powierzchnia nawierzchni 136 m²





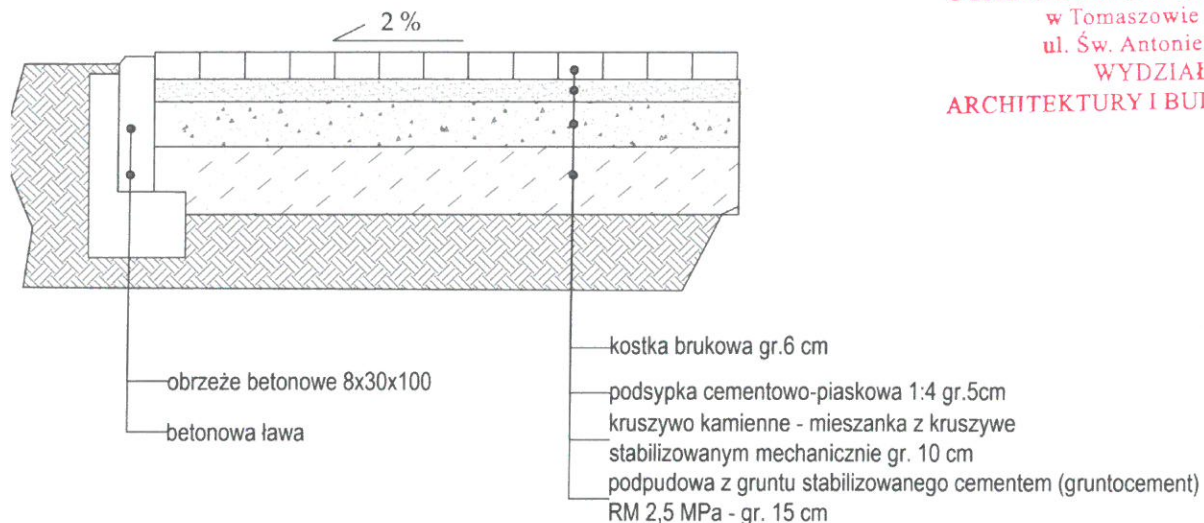
NAWIERZCHNIA TYPU B4

Nawierzchnia z kostki z kostki brukowej, bezfazowej, w kolorze szarym gr. 8cm, w krawężniku betonowym 15x30x100. Powierzchnia nawierzchni 245 m²



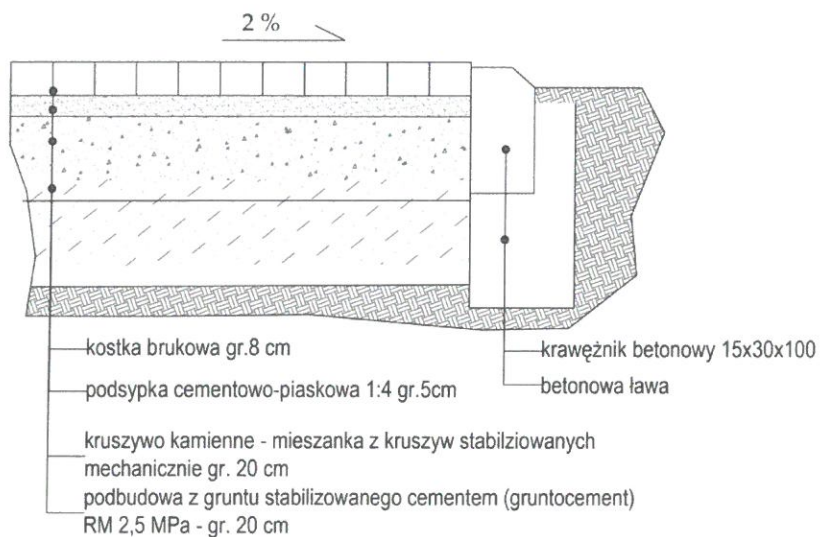
NAWIERZCHNIA TYPU B5

Nawierzchnia na placu bocznym z pergolą, z kostki z kostki brukowej, bezfazowej, w kolorze grafitowym gr. 6cm, w obrzeżu betonowym 8x30x100. Powierzchnia nawierzchni 118 m²



NAWIERZCHNIA TYPU C1

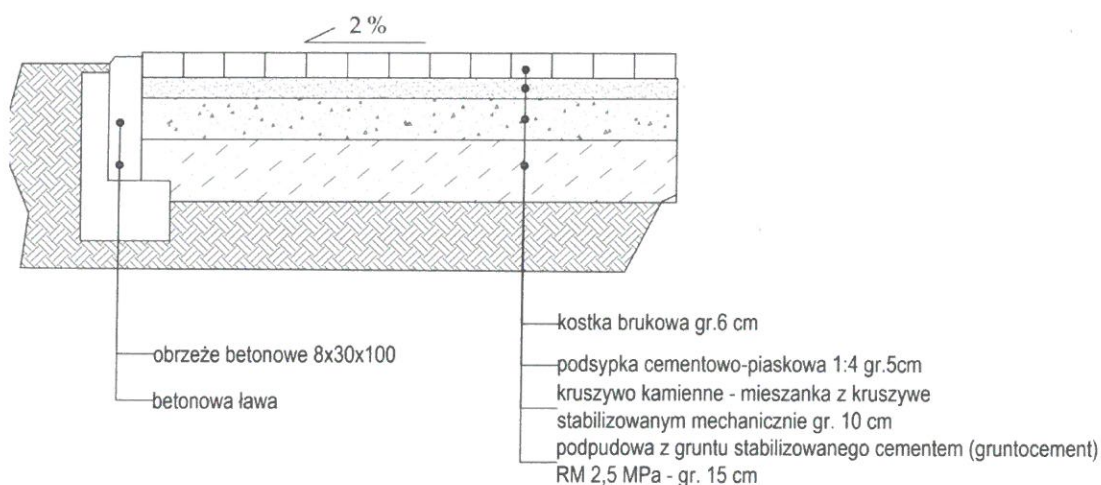
Nawierzchnia na pasek na plac główny, z kostki brukowej, beżowej, w kolorze brązowym gr. 8cm.
Powierzchnia nawierzchni 167 m²





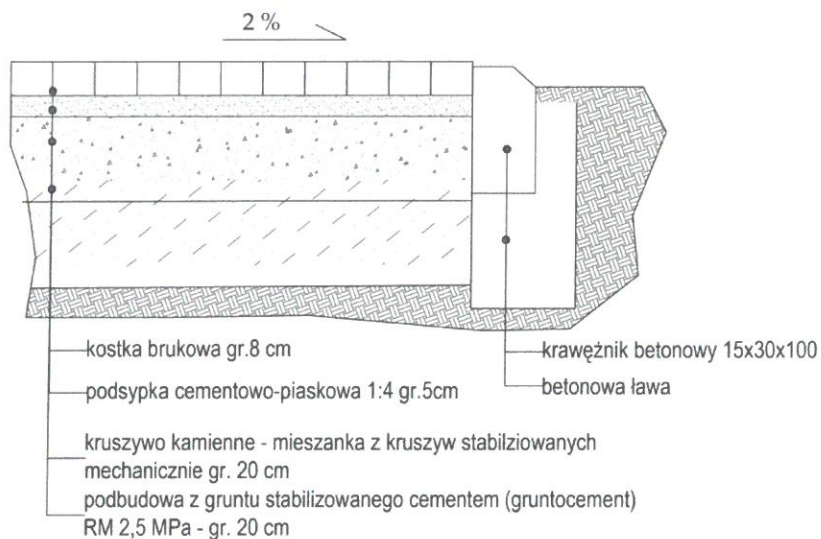
NAWIERZCHNIA TYPU C2

Nawierzchnia na pasek z kostki brukowej, bezfazowej, w kolorze brązowym gr. 6 cm. Powierzchnia nawierzchni 160 m²



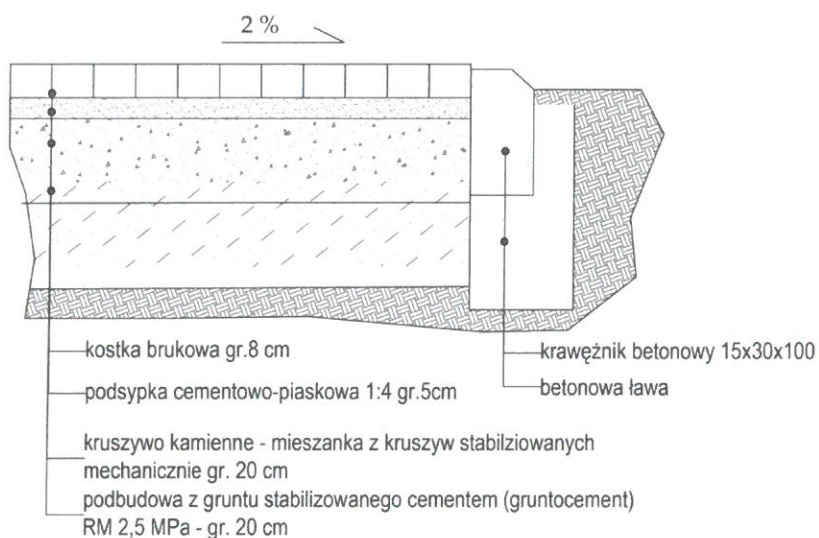
NAWIERZCHNIA TYPU C3

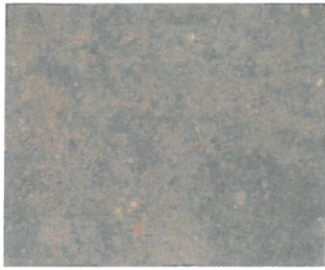
Nawierzchnia na plac główny z płyty szarej, obtłukiwanej, bezfazowej, gr. 8 cm. Pole powierzchni: 1386 m²



NAWIERZCHNIA TYPU C3

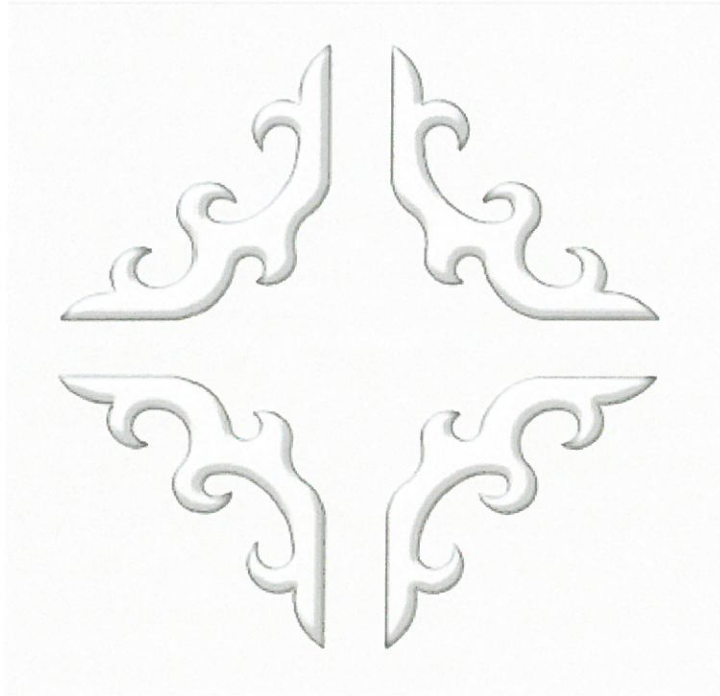
Paski z nawierzchni w kolorze brązowym na placu głównym. Kostka bezfazowej, gr. 8 cm. Pole powierzchni: 226 m²





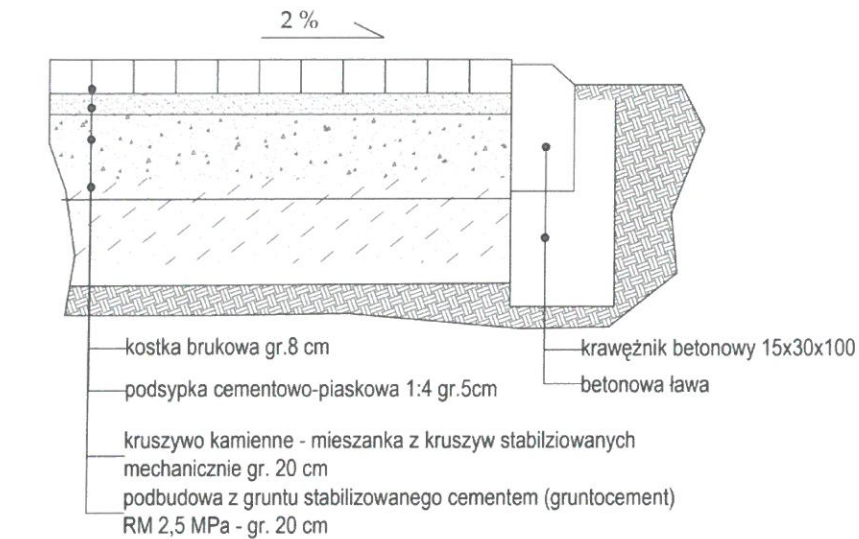
NAWIERZCHNIA TYPU C5

Płyty bezfazowe, obtłukiwane, o wym. 100x100 cm, w kolorze szarym, gr. 8 cm, z detalem spalskim w kolorze brązowym – 10 szt.



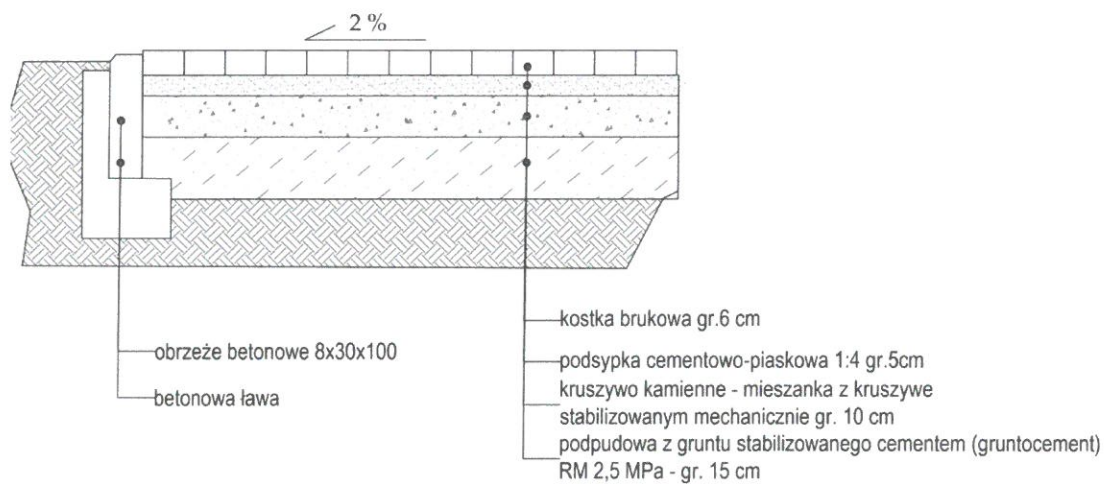
NAWIERZCHNIA TYPU D1

Nawierzchnia na ciąg pieszo-jezdny z kostki szarej, bezfazowej, gr 8 cm z obwodem z kostki brązowej bezfazowej, gr. 8 cm, szer. 152 mm. Z krawężnikiem betonowym 15x30x100, 250 mb. Pole powierzchni: 590 m²



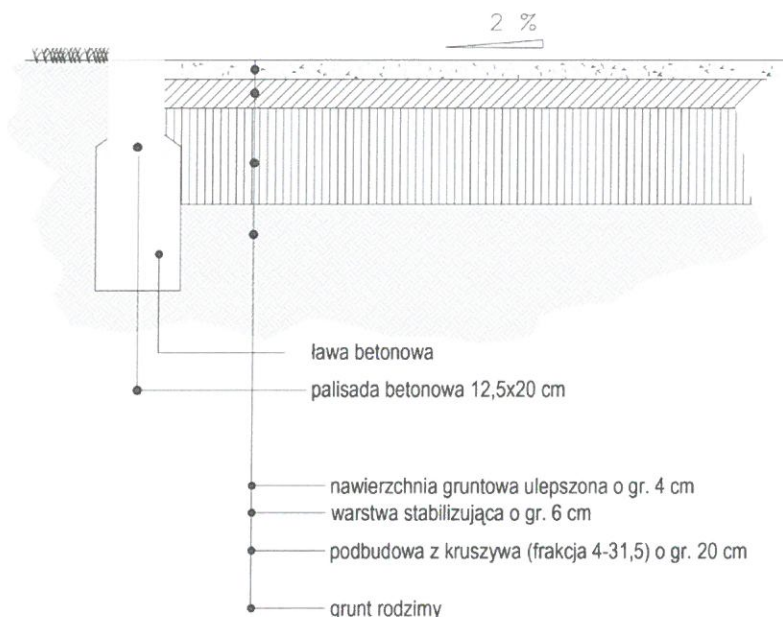
NAWIERZCHNIA TYPU D2

Nawierzchnia na podeście widokowym, z płyty brązowej imitującej drewno gr. 6 cm, Obrzeże betonowe 8x30x100, 24 mb. Powierzchnia 42 m²



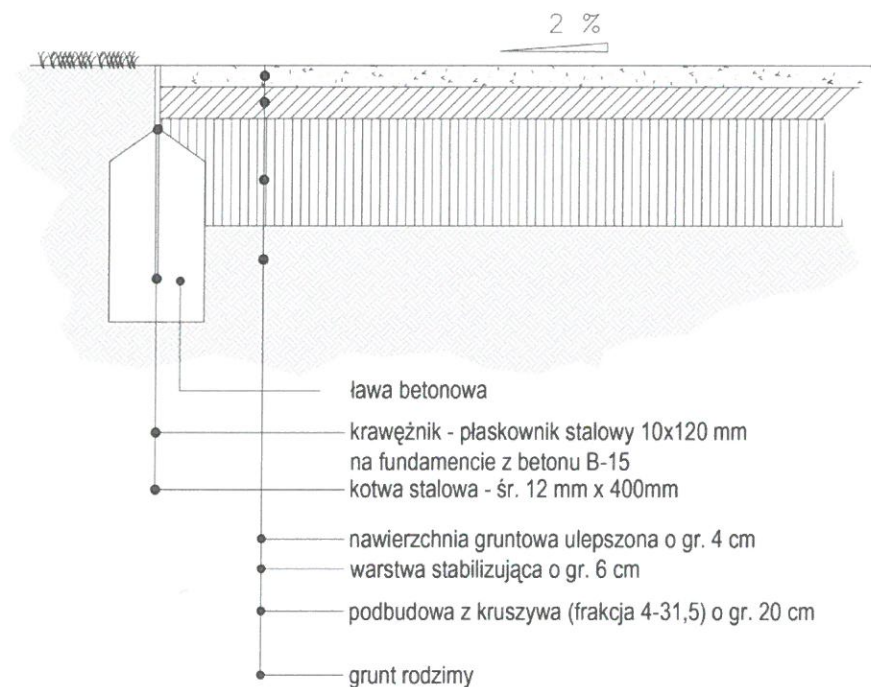
NAWIERZCHNIA TYPU E1

Nawierzchnia gruntowa ulepszona na ciagi pieszce, w obrzeżu z palisady brązowej 12,5 x 20, powierzchnia 2118 m²



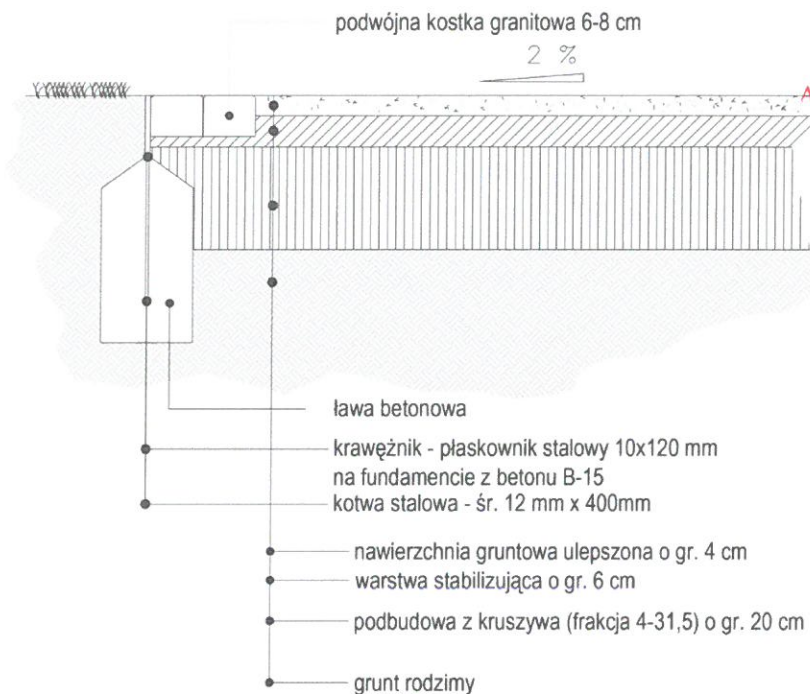
NAWIERZCHNIA TYPU E2

Nawierzchnia gruntowa ulepszona na ciągi piesze, w obrzeżu metalowym, powierzchnia 895 m²



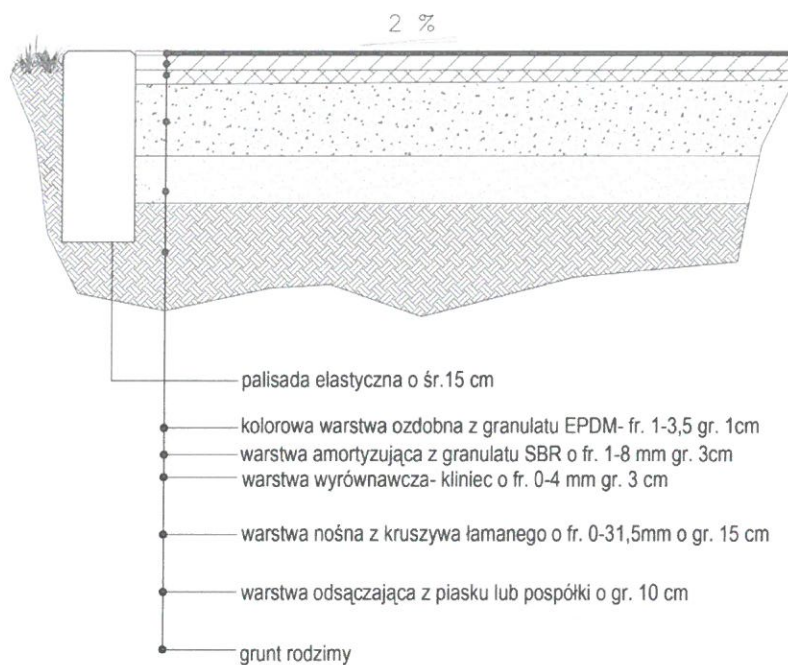
NAWIERZCHNIA TYPU E3

Nawierzchnia gruntowa ulepszona na wyspie, w obrzeżu metalowym z obramowaniem z kostki granitowej, powierzchnia 57 m²



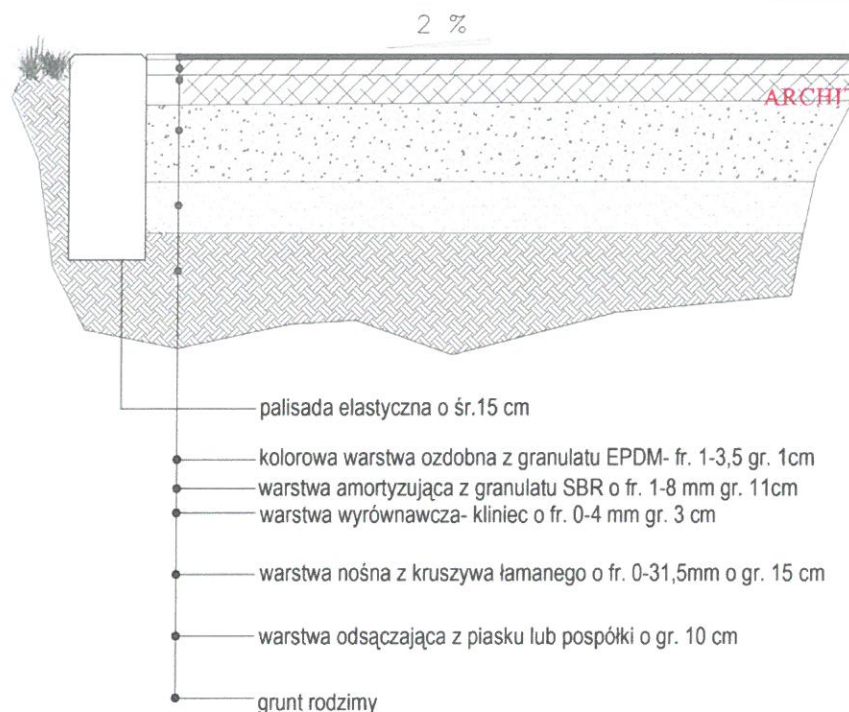
NAWIERZCHNIA TYPU F1

Nawierzchnia elastyczna na place zabaw, pod zabawki o HIC do 1,5 m, w palisadzie elastycznej, powierzchnia : 271 m²



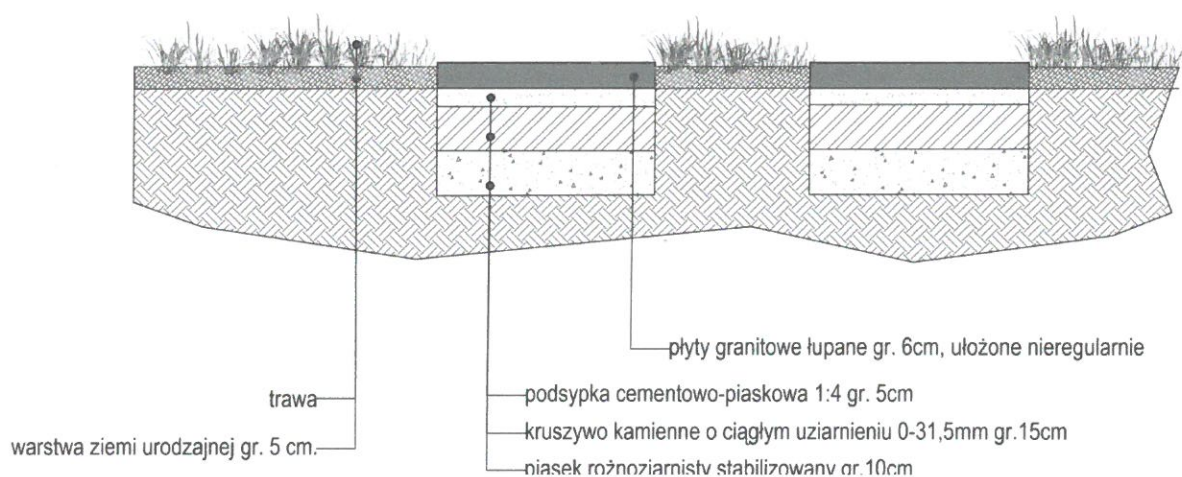
NAWIERZCHNIA TYPU F2

Nawierzchnia elastyczna na place zabaw, pod zabawki o HIC do 2,8 m, w palisadzie elastycznej, powierzchnia : 74 m²



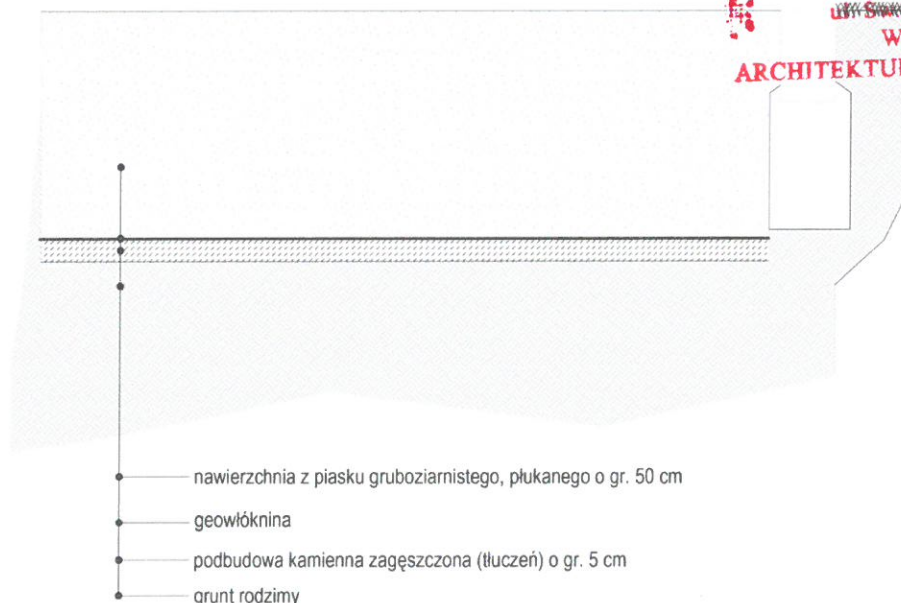
NAWIERZCHNIA TYPU G

Projektowana nawierzchnia kamienna typu G – 125 szt. płyt 50x50 ułożonych nieregularnie, losowo.
Powierzchnia : 31.25 m²



NAWIERZCHNIA TYPU H

Projektowana nawierzchnia piaszczysta (teren plaży), warstwa z piasku gr. 50 cm. Powierzchnia 64 m².



Uwaga:

Nie dopuszcza się zmiany żadnych parametrów na gorsze.

2. Budowa i montaż elementów małej architektury

W ramach wyposażenia terenu w elementy małej architektury planuje się budowę obiektów wg indywidualnych autorskich projektów oraz montaż elementów katalogowych. Elementy katalogowe małej architektury przedstawione w niniejszym projekcie są autorstwa firmy Pana Mariusza Puczyńskiego. **Możliwe są odstępstwa wielkościowe i technologiczne gwarantujące produkty równoważne z przedstawionymi w projekcie z tolerancją wielkościową $\pm 5\%$, materiały nie gorsze jakościowo (uwzględniające kwestie estetyczne, użytkowe i trwałości w przestrzeni publicznej) od przewidzianych w projekcie.**

Na terenie wokół Zbiornika Spała projektuje się ustawienie następujących elementów małej architektury i wyposażenia terenu:

Budowa i montaż elementów małej architektury:

- Budowa pergoli okrągłej na placu wielofunkcyjnym (1 szt.) – obiekt katalogowy
- Montaż siedzisk przy oświetleniu w kształcie drzewa (2 szt.) – obiekt katalogowy
- Montaż stolików szachowych (2 szt.) – obiekt katalogowy
- Budowa trejażu – obiekt indywidualnie projektowany
- Montaż stoisk handlowych (4 szt.) – obiekt katalogowy
- Budowa pawilonów piknikowo-handlowych (6 szt.)
- Montaż ław z donicami (5 szt.) – obiekt katalogowy
- Montaż ław na murkach (29 mb) – obiekt katalogowy
- Budowa ławek (22 szt.) i koszy na śmieci (7 szt.) z motywem spalskim – obiekt indywidualnie projektowany

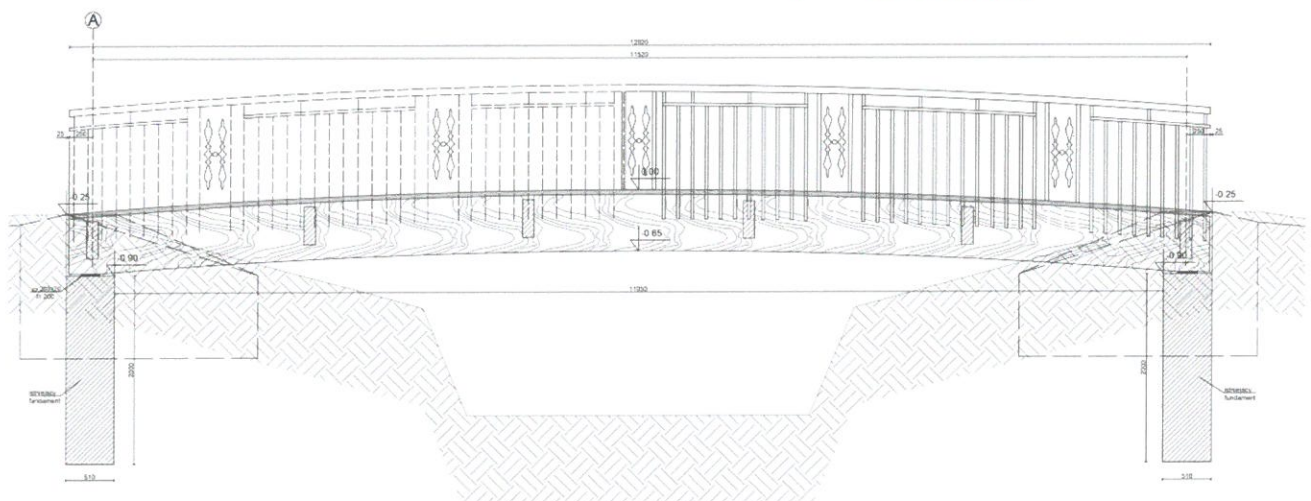
- Montaż ławek w kształcie łuku (7 szt.) i koszy na śmieci (6 szt.) na placu zabaw – obiekt katalogowy
- Montaż stojaków na rowery (3 szt.) – obiekt katalogowy
- Montaż ław ze stołami na placu obsługującym ścieżkę rowerową (2 szt.) – obiekt katalogowy
- Budowa tablic informacyjnych (5 szt.) – obiekt indywidualnie projektowany
- Montaż hamaków we wnętrzu parkowym przy ścieżce rowerowej (5 szt.) – obiekt katalogowy
- Budowa dużych pergoli z ławkami (2 szt.) – pergola - indywidualnie projektowany – ławki - obiekt katalogowy
- Budowa pergoli w kształcie liścia (8 szt.) – obiekt indywidualnie projektowany
- Montaż leżaków na podeście widokowym (4 szt.) – obiekt katalogowy
- Remont kładki prowadzącej na wyspę Mościckiego (1 szt.) – obiekt indywidualnie projektowany
- ~~Budowa pomostu widokowego (1 szt.) – obiekt indywidualnie projektowany~~
- Montaż ogrodzenia (barierki zabezpieczających) – 73,5 mb – obiekt katalogowy
- Montaż obiektu kontenerowego WC trzystanowiskowego – obiekt katalogowy
- Budowa domków dla ptaków i owadów – obiekt indywidualnie projektowany
- Ponadto wyposażenie placu zabaw i strefy aktywności fizycznej dla dorosłych – obiekty katalogowe

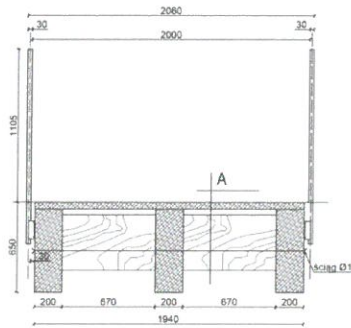
W odrębnym opracowaniu branżowym (elektrycznym) przedstawiono także projektowane formy latarni oświetlających teren, podświetlenia liniowe oraz podświetlenia za pomocą reflektorów.

Wszystkie elementy drewniane małej architektury (w tym siedziska) muszą być zabezpieczone powierzchniowo środkami nietoksycznymi. Wszystkie elementy metalowe muszą być malowane proszkowo na kolor szary zbliżony do barwy elementów metalowych w elewacji budynku turbiny (półmat). Kolor przed naniesieniem należy uzgodnić z projektantem zyskując akceptację (potwierdzenie pisemne). Wszystkie elementy małej architektury stanowiące wyposażenie należy montować zgodnie z zaleceniami producenta udzielającego gwarancji na swe produkty, zgodnie z zapisem specyfikacji technicznej.

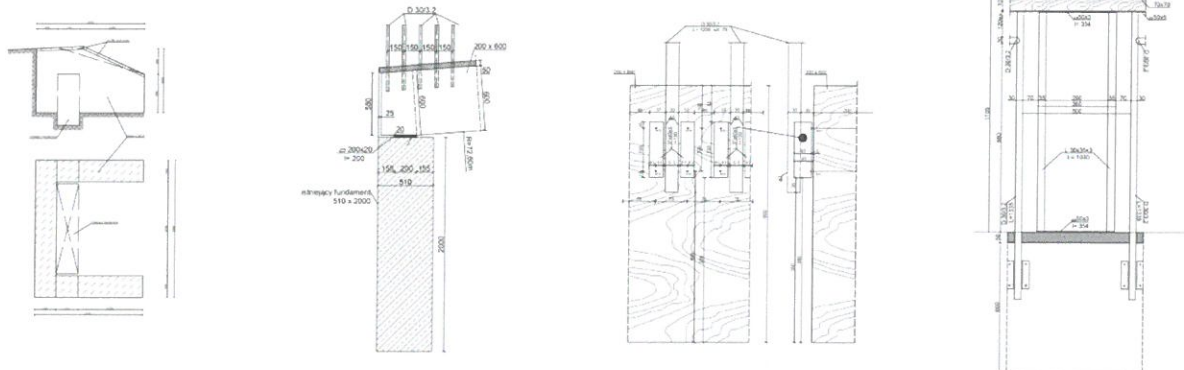
2.1. Opis wyposażenia indywidualnego

Kładka dla pieszych na wyspę – ~~DEMONT ISTNIEJĄCEJ KŁADKI~~





A
pomost, deski ryflowane 5x10
dźwigar główny, drewno klejone 20x60 cm
poprzecznic, drewno klejone 12x40
+ ścigi stalowe Ø 16 (w odstępach
ok. 2,30 m) - ilość poprzecznic
i ściągów - 5 szt.



W ramach niniejszego projektu przewidziany jest remont istniejącej kładki w otoczeniu rzeki Gaci w Spale.

Remont obejmuje część pomostową kładki na istniejących podporach. Podpory są w stanie dobrym. Dotychczasowa część pomostowa przewidziana jest do wymiany na nową konstrukcję przedstawioną szczegółowo na rysunkach. Funkcją kładki jest umożliwienie przejścia dla pieszych na wysepkę gdzie będzie ustawiona rzeźba ogrodowa upamiętniająca Prezydenta Mościckiego. Obiekt zaprojektowano na obciążenie tłumem wynoszące 5 kN/m^2 , zgodnie z normą PN-85/S-10030.

Warunki geotechniczne występujące w terenie w związku z faktem remontu odtworzeniowego istniejącego urządzenia nie wymagają szczegółowej analizy. Są to grunty nasypowe o składzie piasków drobnych i glin piaszczystych. W związku z istnieniem obiektu w terenie dolinnym należy jest uznać za grunty nienośne. Obiekt pod względem posadowienia nie ulegnie zmianie, istniejące podpory żelbetowe znajdują się w stanie dobrym, nie wykazują spękań ani uszkodzeń konstrukcji, zatem nie ma potrzeby ich wzmacniania przy pozostawieniu dotychczasowych parametrów kładki.

Parametry techniczne kładki:

Długość kładki – 12 m

Rozpiętość teoretyczna – 11,5 m

Szerokość użytkowa – 2 m

Wysokość konstrukcyjna – 0,65 m

Wysokość dziwigara – 0,6 m

Kładka dla pieszych została zaprojektowana jako obiekt jednoprzęsłowy, 3-belkowy, na którym zamocowany jest pomost z desek. Belki nośne połączone zostały poprzecznikami ze ściągami stalowymi. Konstrukcja nośna kładki jest wykonana z drewna klejonego, zaś balustrada ze stali nierdzewnej z poręczą z twardego drewna liściastego z drewnianym detalem dekoracyjnym. Konstrukcja kładki oparta jest na istniejących przyczółkach z formie żelbetonowych ław.

Układ nośny wykonany jest z dźwigarów i poprzecznic z drewna klejonego. Rozpiętości teoretyczne przęsła w osi konstrukcji wynoszą 11,5 m, a szerokość użytkowa pomostu wynosi 2,0 m. Ustrój nośny na rzucie przebiega po prostej, a w przekroju poprzecznym (profilu) jest lekko wygięty w łuk. W przekroju poprzecznym występują 3 belki z drewna klejonego, spięte poprzecznikami zarówno podporowymi, jak i przęsłowymi. Pomost zbudowany jest z desek o grubości 5 cm.

Wymagania materiałowe (ustrój nośny):

– Drewno klejone GL28h	$f_{m,g,k} = 28,00 \text{ MPa}$ $f_{v,g,k} = 3,20 \text{ MPa}$	$f_{t,90,g,k} = 0,45 \text{ MPa}$ $f_{c,90,g,k} = 3,00 \text{ MPa}$
– Drewno konstrukcyjne C30	$f_{mk} = 30,00 \text{ MPa}$ $F_{c,90,k} = 6,00 \text{ MPa}$	$f_{t,90,k} = 0,40 \text{ MPa}$ $f_{v,k} = 3,80 \text{ MPa}$

Obliczenia statystyczno-wytrzymałościowe przeprowadzono w zakresie liniowo-sprężystym wg obowiązującej normy PN-EN1995 metody naprężeń liniowych. Przyjęto obciążenia: ciężaru własnego i obciążenia tłumem, 5,0 kN/m² i współczynnika obciążenia 1,3

Wszystkie elementy stalowe balustrady połączyć ze sobą poprzez spawanie spoinami czołowymi i pachwinowymi o grubości 7 mm na całej długości styków elementów. Elementy łącznikowe metalowe należy wykonać ze stali nierdzewnej. W miejscu oparcia belek nośnych układu nośnego kładki przewiduje się zastosowanie stalowych podkładek ślizgowych, umożliwiających pracę konstrukcji pod wpływem zmieniających się warunków termicznych i wilgotnościowych. Konstrukcję metalową balustrady (składająca się z prętów metalowych ze stali nierdzewnej) zabezpieczyć powłokami antykorozyjnymi poprzez malowanie proszkowe. Podobnie elementy drewniane poręczy kładki i detalu ozdobnego na jej środku zabezpieczyć specjalnymi preparatami do drewna liściastego, zgodnie z zaleceniami producenta zastosowanej okładziny drewnianej. Elementy drewniane winny być zabezpieczone ciśnieniowo i wybarwione w kolorze zastosowanym w malowaniu barierki na pobliskim moście przy budynku turbiny.

Inwestycję należy wykonać jednoetapowo, oznaczając i ograniczając dostęp na teren budowy ze względu na niebezpieczeństwo spadnięcia pieszych, teren musi być zatem szczegółowo zabezpieczony na czas prac, do momentu oddania obiektu do użytku. W trakcie inwentaryzacji terenu oraz na podstawie analizy mapy do celów projektowych stwierdza się, że nie występują kolizje sieci uzbrojenia z projektowaną inwestycją.

mgr inż. Jan Jendryka
upr. w spec. konstr.-inżynieryjnej i architektonicznej
Nr 149/K/75 - §6 ust. 1 pkt. 1 i 2
Nr UAN.V.8388/35/87 - §1 ust.2 p.4 §3 i 13 ust.1 p.2
Nr UAN.V.8368/144/88 - §2 ust.2 p.1 i §13 ust.1 p.1

Drewniany pomost (do cumowania pływającego pomostu mobilnego – produkt gotowy)

Kształt pomostu został dopasowany do potrzeb zagospodarowania terenu. Pomost jest w kształcie prostokąta służyć będzie jako pomost widokowy, jak również do cumowania mobilnego pomostu pływającego umożliwiającego cumowanie łódek, rowerów wodnych itp. (katalogowy produkt gotowy).

Fundamenty punktowe ze wspornikami pod konstrukcję tarasów

Wykonać należy punktowe, okrągłe fundamenty z betonu C 20/25 o średnicy 300mm ze wspornikami typu U (zgodnie z rysunkiem), wspornik typu U (130x100x100mm).

Wymiary fundamentu: średnica 30cm, wysokość 70cm, na podsypce piaskowej 50cm zagęszczonej do strefy przemarzania.

Odstępy między fundamentami wg rysunku szczegółowego projektu.

Legary 10x15 cm, nieheblowane

Drewniane legary 10x15 cm, nieheblowane, o długościach do 5,0 m, potrzebne do konstrukcji nośnej tarasu i kładek oparte będą na wspornikach fundamentowych w rozstawie nie większej niż 1x2m, z drzewa modrzewiowego lub dębu.

Deski 4.5 – 5x 20-25 cm, obustronnie ryflowane

Deski z modrzewia, 4,5-5 x 20-25 cm, heblowane i fazowane, dwustronnie ryflowane, impregnowane wodorozcieńczalnym środkiem ochronnym z uwzględnieniem szczeliny o wielkości 1cm.

Zamiennie belki z dębu, 4.2x 14-20cm, heblowane i fazowane.

mgr inż. Jan Jendryka
upr. w spec. konstr. inżynierii i architektonicznej
Nr 149/Km - §1 ust.2 pkt. 1 i 2
Nr OAN.V.8368/33/87 - §1 ust.2 p.4 §3 i 13 ust.1 p.2
Nr OAN.V.8368/144/88 - §2 ust.2 p.1 i §13 ust.1 p.1

Montaż pomostu / tarasu widokowego

Nawierzchnię pomostu należy wykonać na konstrukcji z legarów, z materiałów wymienionych w poprzednich pozycjach.

Materiały mocujące:

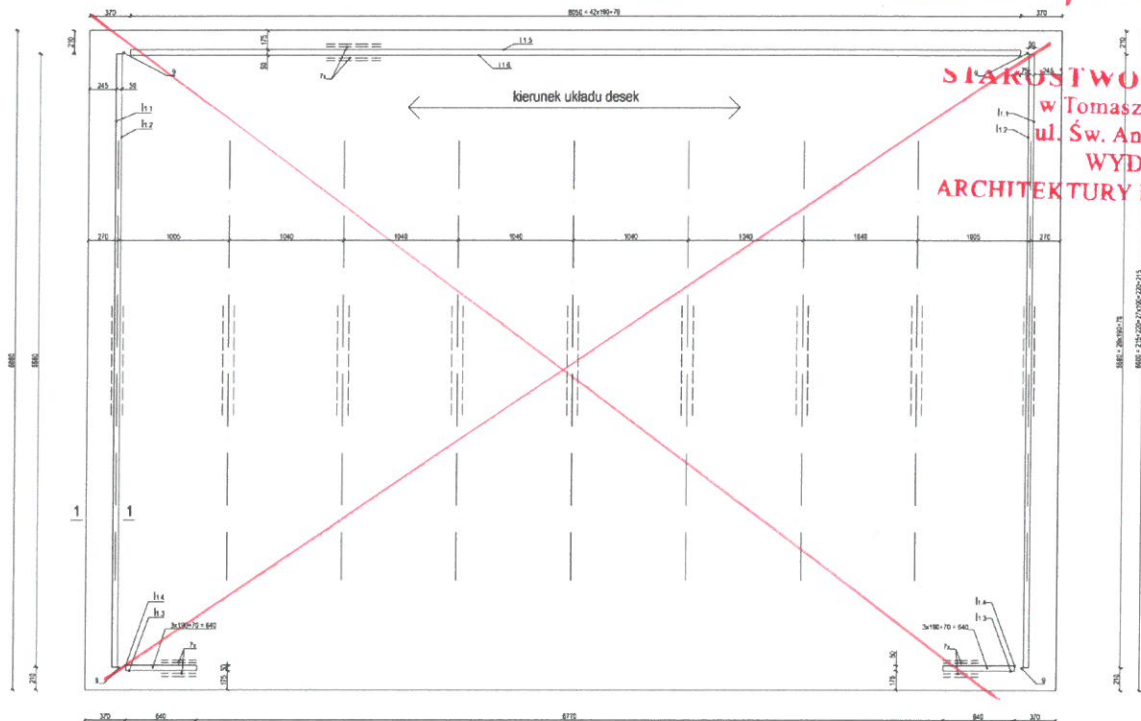
- śruby do drewna nierdzewne typu SPAX , 6x100 mm, z płaskimi główkami, do przykręcenia desek, 2 sztuki na każdy punkt mocowania;
- śruby do łączenia legarów z kotwami nierdzewnymi U-kształtnymi 8x6mm z płaskimi główkami, ocynkowane, 2 sztuki na każdy wspornik.
- pomost otoczyć barierką zgodnie z rysunkiem technicznym z trzech stron, poza stroną od ciągu pieszo-jezdnego.



upr. w spec. konsult.-inżynierskiej i architektonicznej

Balustrada na pomoście / tarasie widokowym

mgr inż. Jan Jandryka
upr. ...
Nr UAN.V.6300/14-08/ ...
Nr UAN.V.6300/14-08/ ...



Treżaż drewniany z ornamentami spalskimi

Dane techniczne

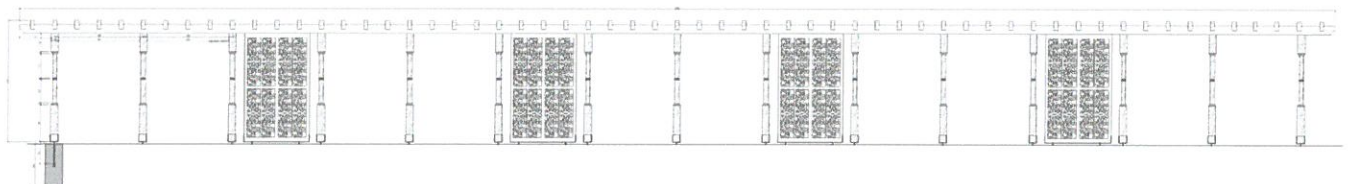
- Wysokość: 275 cm
- Długość: 2960 cm
- Wysokość słupa: 245 cm
- Grubość słupa: 16x16/10x10 cm

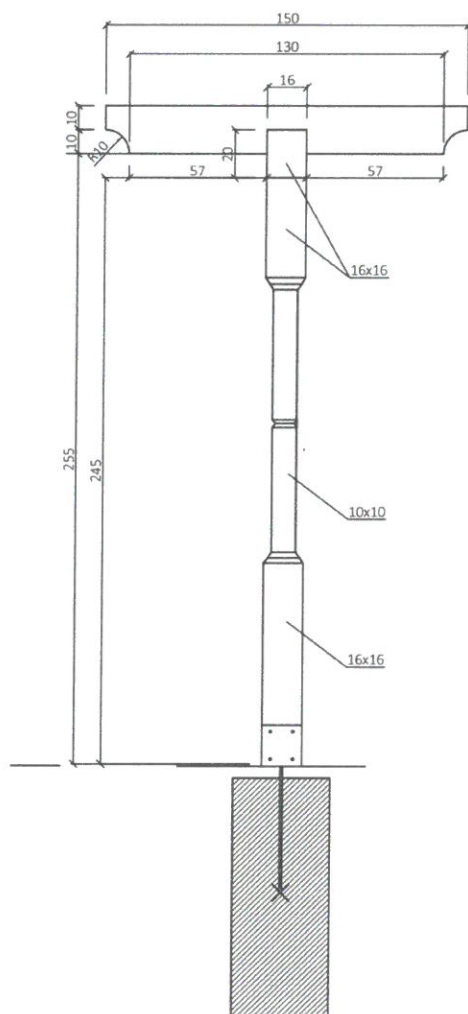
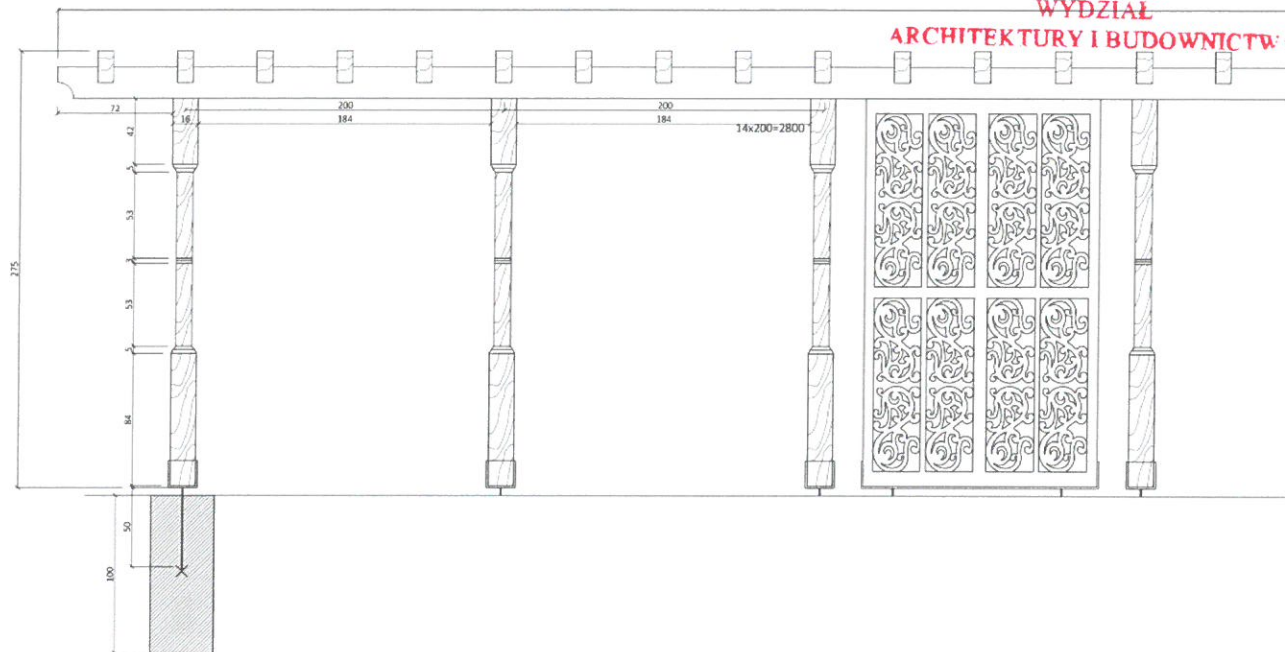
Materiały

- Konstrukcja:
twarde drewno liściaste zabezpieczone impregnatem w kolorze teak półmat malowane dwoma warstwami lakiero-bejcy odpornej na promieniowanie UV i wodę

Montaż

- Na stałe w gruncie przez zabetonowanie rur kotwiących



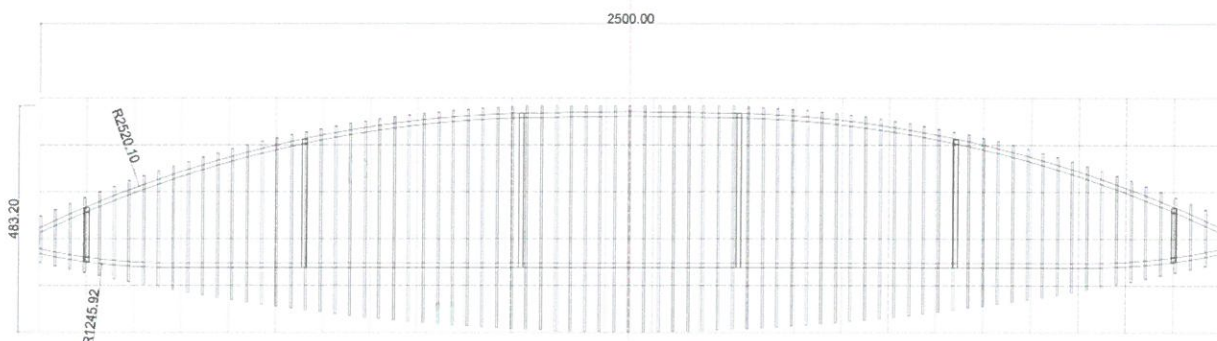
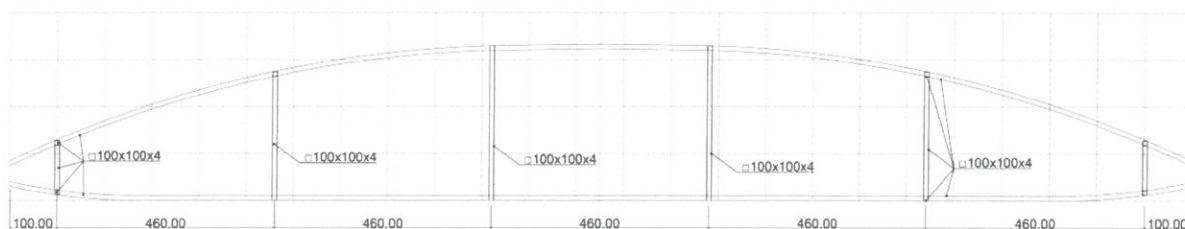
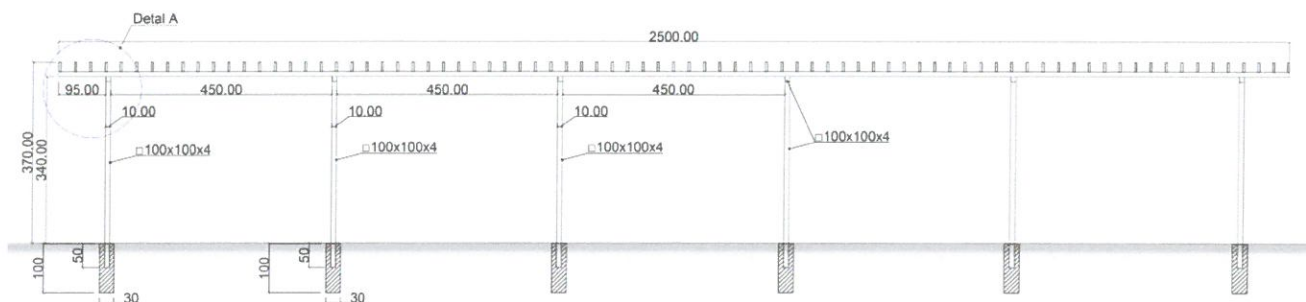


Pergola duża

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Dane techniczne

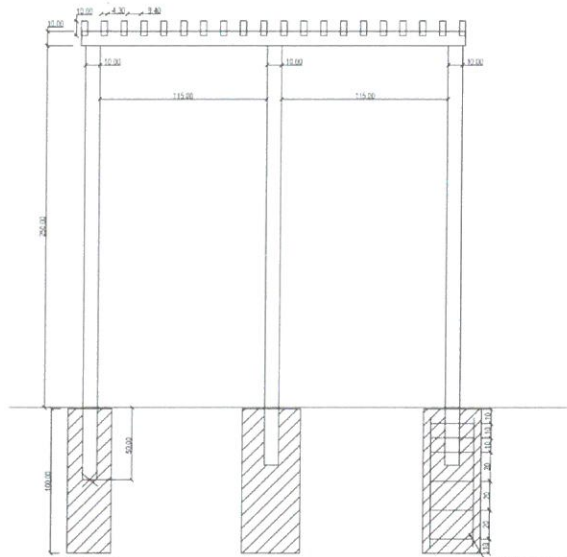
- Wysokość: 370cm
- Długość: 250 cm
- Szerokość słupa: 10 cm



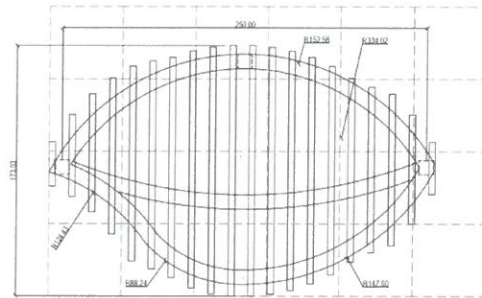
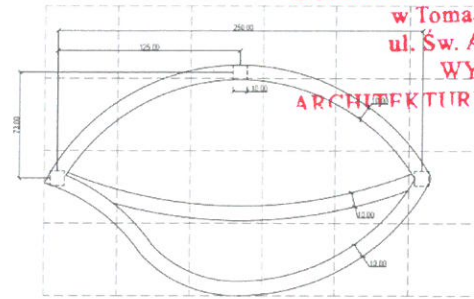
Pergola mała w kształcie liścia

Dane techniczne

- Wysokość: 260 cm
- Długość: 250 cm
- Szerokość słupa: 10 cm



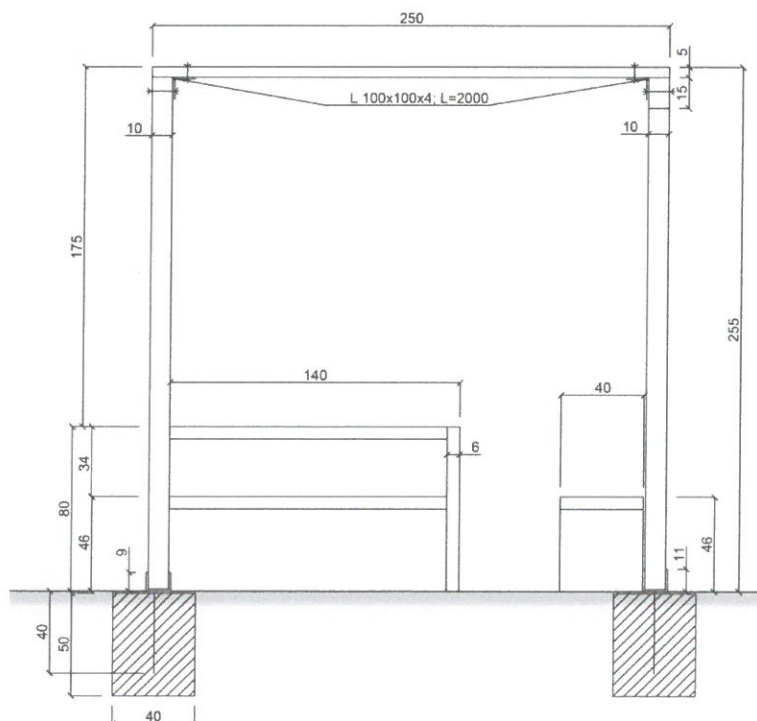
2xX31 betonu C20/25 (ciężki) sztywność 3-12)
dla porównania 4x12 A+R1+15E (na 15 stopniach 60 cm)
abstrakcyjne 05 (20-10) 2x4x4x20-10 cm A+1 sztywność
kapoty abstrakcyjne (na 15 stopniach 35 cm)

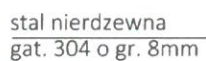


Pawilony piknikowo-handlowe z motywem spalskim

Dane techniczne

- Wysokość: 255cm
- Długość: 250 cm
- Szerokość słupa: 10 cm





Dane techniczne

- Wysokość: 90 cm
- Długość: 170 cm
- Szerokość: 55 cm

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Materiały

- Konstrukcja:
twarde drewno liściaste impregnowane i lakierowane w kolorze teak, elementy stalowe: stal nierdzewna gat 304 o gr. 8 mm, malowana proszkowo w kolorze ciemnoszarym.

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie

Kosz na śmieci z motywem spalskim

Dane techniczne

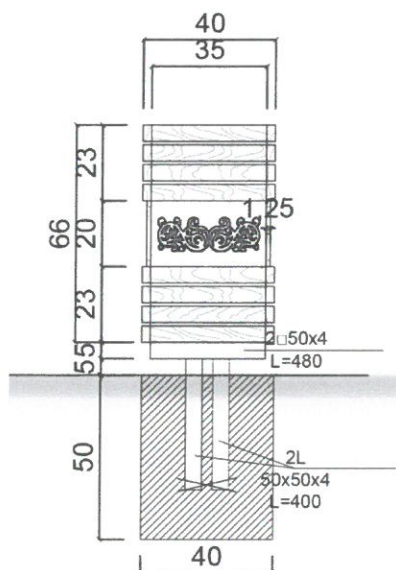
- Wysokość: 66 cm
- Długość: 40 cm

Materiały

- Konstrukcja:
twarde drewno liściaste impregnowane i lakierowane w kolorze teak, elementy stalowe: stal nierdzewna o gr. 3 mm, malowana proszkowo w kolorze ciemnoszarym.

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Stojak na rowery

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Dane techniczne

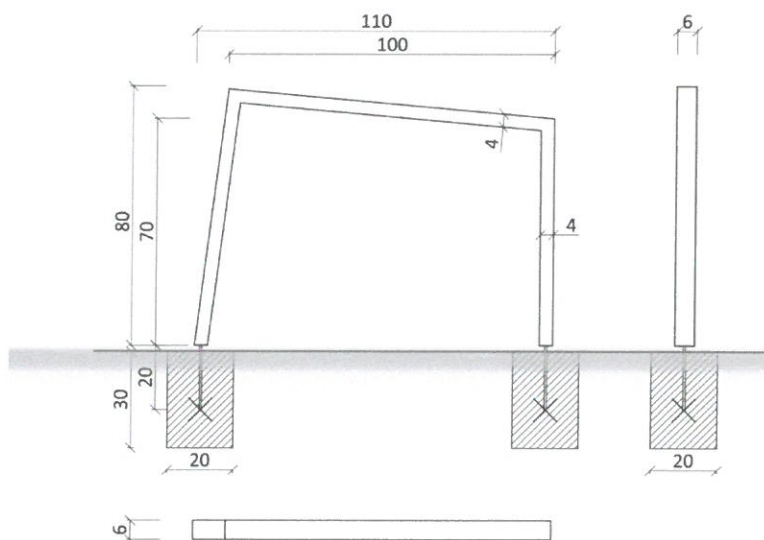
- Wysokość: 80 cm
- Szerokość: 110 cm
- Długość: 200 cm

Materiały

- Konstrukcja:
Stal nierdzewna o gr. 3 mm, malowana proszkowo w kolorze ciemnoszarym.

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Tablica informacyjna

Dane techniczne

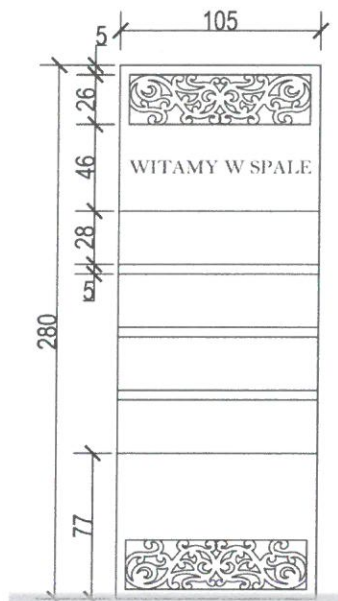
- Wysokość: 280 cm
- Długość: 150 cm

Materiały

- Konstrukcja:
twarde drewno liściaste impregnowane i lakierowane w kolorze teak, elementy stalowe: stal nierdzewna o gr. 3 mm, malowana proszkowo w kolorze ciemnoszarym.

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Domek dla owadów

Dane techniczne

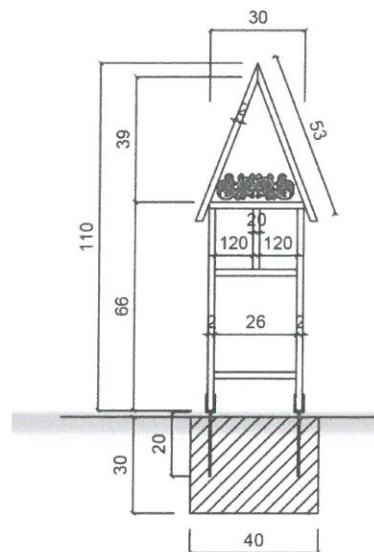
- Wysokość: 110 cm
- Długość: 30 cm

Materiały

- Konstrukcja:
twarde drewno liściaste zewnętrznie lakierowane w kolorze teak, elementy stalowe: stal nierdzewna o gr. 3 mm, malowana proszkowo w kolorze ciemnoszarym.
- Wypełnienie skrzynek:
- trzina, bambus i inne rurkowate łodygi,
- kawałki suchego drewna,
- sucha słoma, mech
- glina i sieczka słomiana lub cegła dziurawa

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Budka łęgowa

Dane techniczne

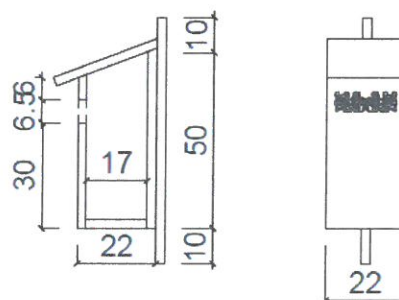
- Wysokość: 110 cm
- Długość: 30 cm

Materiały

- Konstrukcja:
twarde drewno liściaste jedynie zewnętrznie impregnowane i lakierowane w kolorze teak,
elementy stalowe: stal nierdzewna o gr. 3 mm, malowana proszkowo w kolorze ciemnoszarym.
- Wypełnienie skrzynek:
- trzcina, bambus i inne rurkowate łodygi,
- kawałki suchego drewna,
- sucha słoma, mech
- glina i siczka słomiana lub cegła dziurawa

Montaż

- Na drzewach



2.2. Opis wyposażenia katalogowego

Pergola na placu bocznym wejściowym

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Dane techniczne

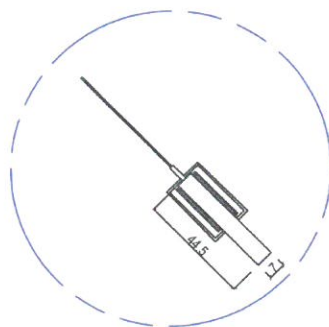
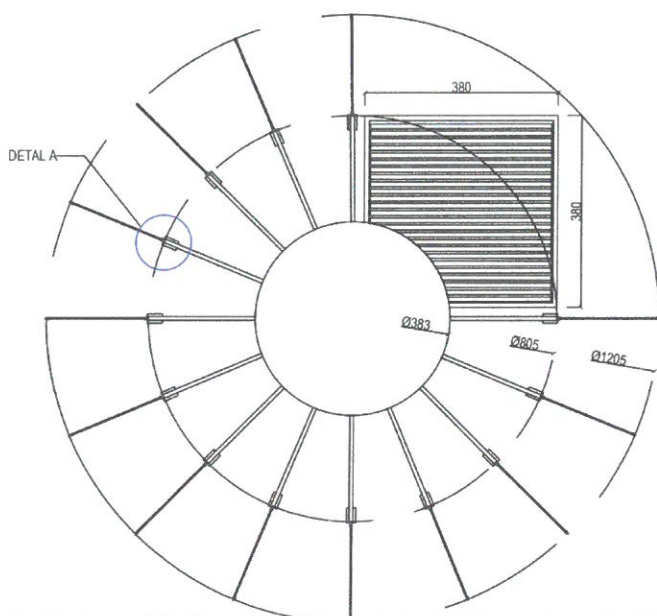
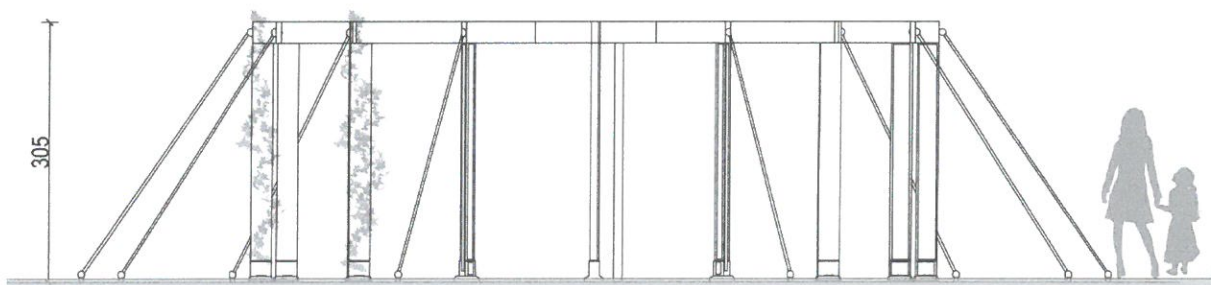
- Wysokość: 305 cm
- Długość: 805 cm

Materiały

- Konstrukcja:
twarde drewno egzotyczne IROKO lub równoważne, zabezpieczone ciśnieniowo w kolorze teak
półmat malowane dwoma warstwami lakiero-bejcy odpornej na promieniowanie UV i wodę,
grubość desek 21 mm, stal cynkowana i lakierowana proszkowo w kolorze ciemnoszarym.

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Murek z siedziskiem na ścieżce rowerowej

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Dane techniczne

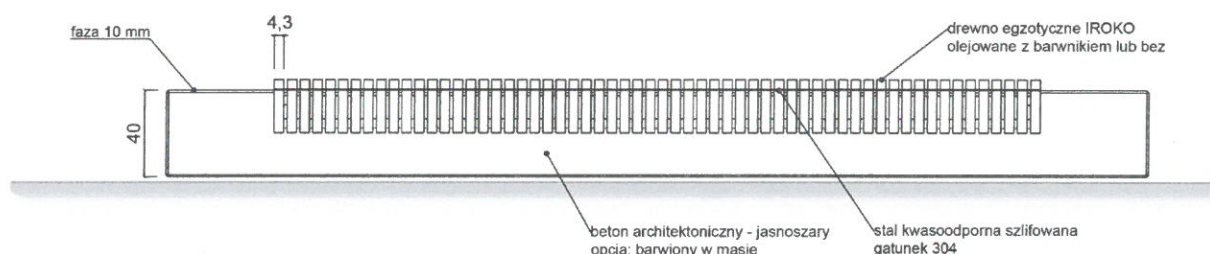
- Wysokość: 40 cm
- Długość: 289 cm
- Szerokość: 50 cm

Materiały

- Konstrukcja:
Murki wykonane z betonu architektonicznego o wys. 40 cm, siedziska ław z drewna egzotycznego IROKO lub równoważnego w kolorze teak, malowane dwoma warstwami lakierobejcy odpornej na promieniowanie UV i wodę

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Murek z siedziskiem pod pergolą

Dane techniczne

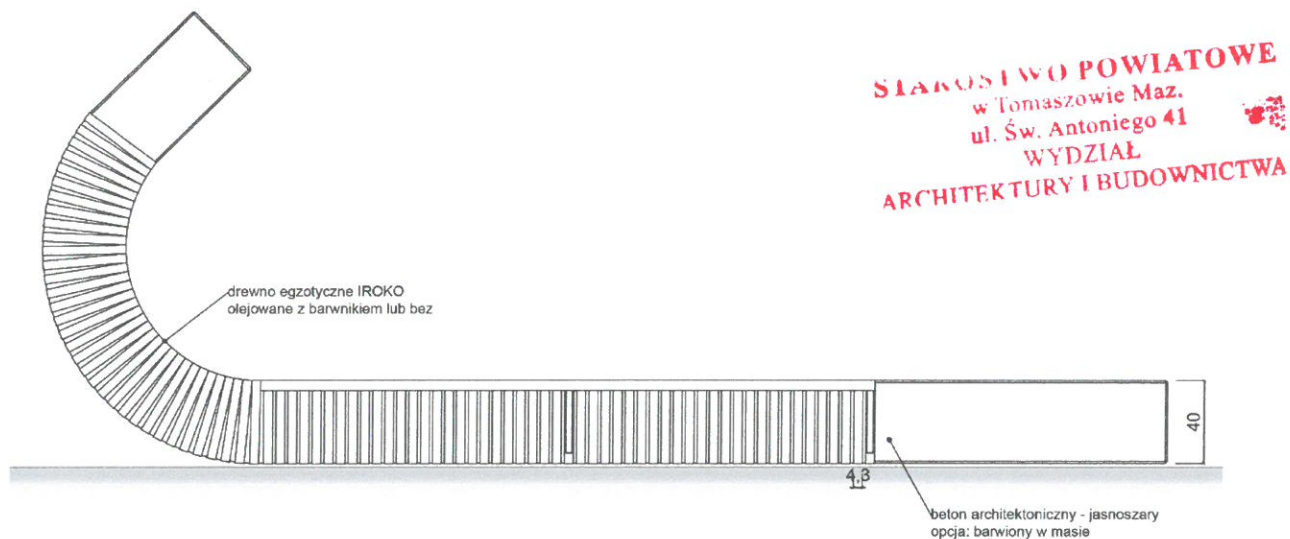
- Wysokość: 40 cm
- Długość: 1580 cm
- Szerokość: 40 cm

Materiały

- Konstrukcja:
Murki wykonane z betonu architektonicznego o wys. 40 cm, siedziska ław z drewna egzotycznego IROKO lub równoważnego w kolorze teak, malowane dwoma warstwami lakierobejcy odpornej na promieniowanie UV i wodę

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Murek z siedziskiem przy placu centralnym

Dane techniczne

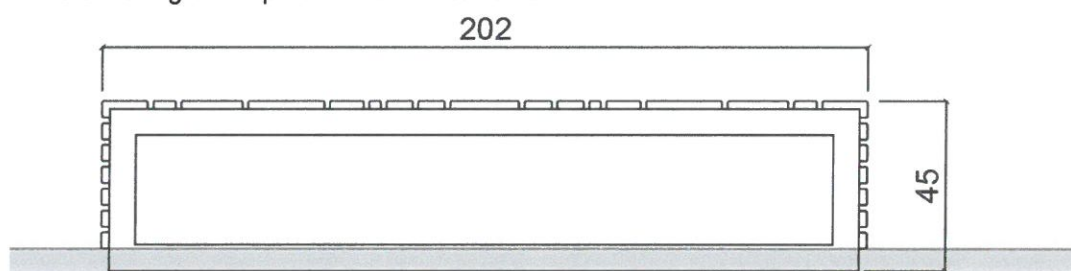
- Wysokość: 40 cm
- Długość: 1580 cm
- Szerokość: 40 cm

Materiały

- Konstrukcja:
Elementy stalowe: stal cynkowana i lakierowana w kolorze ciemnoszarym, elementy drewniane z drewna egzotycznego typu IROKO lub równoważnego w kolorze teak, malowane dwoma warstwami lakiero-bejcy odpornej na promieniowanie UV i wodę

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Ławka z donicami na placu centralnym

Dane techniczne

- Wysokość: 95 cm
- Długość: 511 cm
- Szerokość: 45 cm

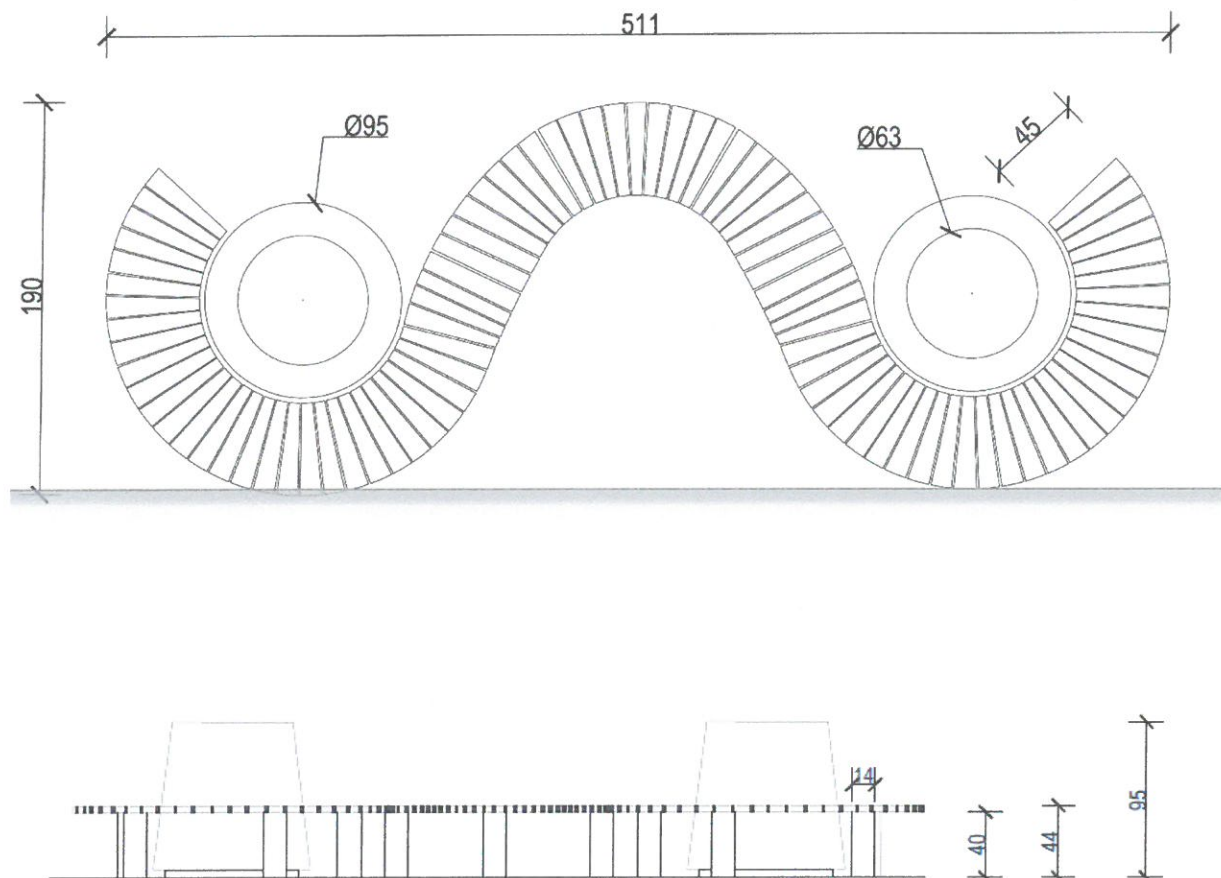
Materiały

- Konstrukcja:

Elementy stalowe i donica: stal cynkowana i lakierowana w kolorze ciemnoszarym, elementy drewniane z drewna egzotycznego typu IROKO lub równoważnego w kolorze teak, malowane dwoma warstwami lakiero-bejcy odpornej na promieniowanie UV i wodę

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Ławka łukowa przy placu zabaw

Dane techniczne

- Wysokość: 86 cm
- Długość: 170 cm
- Szerokość: 45 cm

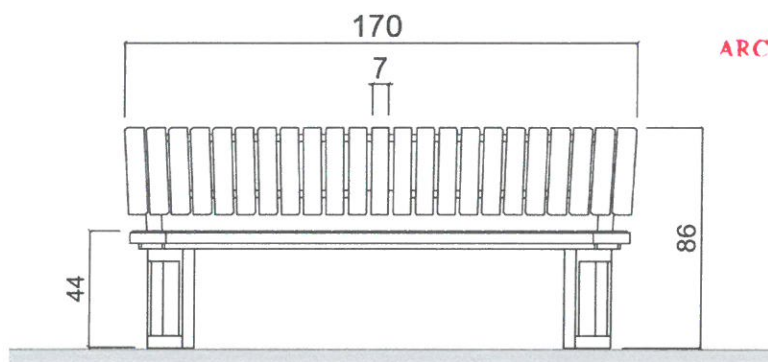
Materiały

- Konstrukcja:

Elementy stalowe: stal cynkowana i lakierowana w kolorze ciemnoszarym, elementy drewniane z drewna egzotycznego typu IROKO lub równoważnego w kolorze teak, malowane dwoma warstwami lakiero-bejcy odpornej na promieniowanie UV i wodę

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Hamak we wnętrzu parkowym przy ścieżce rowerowej

Dane techniczne

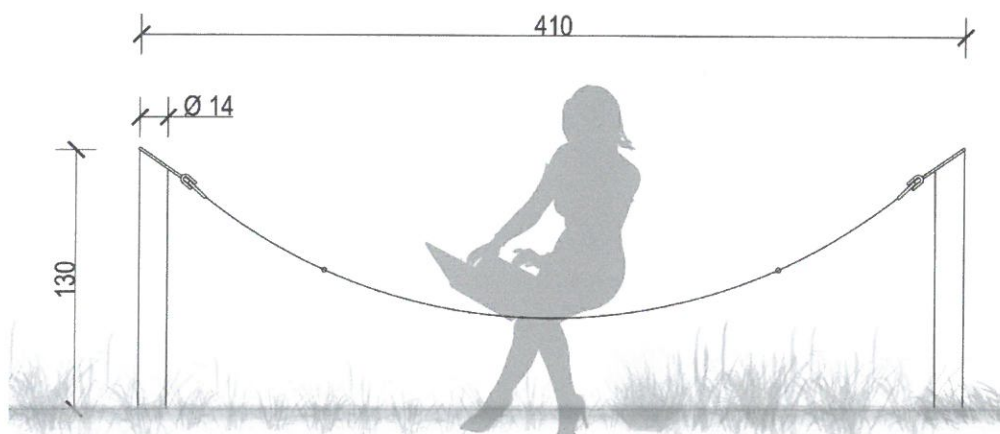
- Wysokość: 130 cm
- Długość: 410 cm
- Średnica słupa: 14 cm

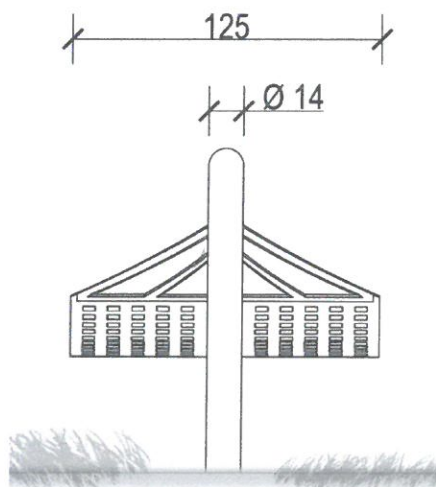
Materiały

- Konstrukcja:
Elementy stalowe: stal cynkowana i lakierowana w kolorze ciemnoszarym. Taśma poliestrowa o wysokich właściwościach wytrzymałościowych

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie





Ławka/ leżak w części parkowej z ławką kwietną

Dane techniczne

- Wysokość: 110 cm
- Długość: 277 cm
- Szerokość: 138,5 cm

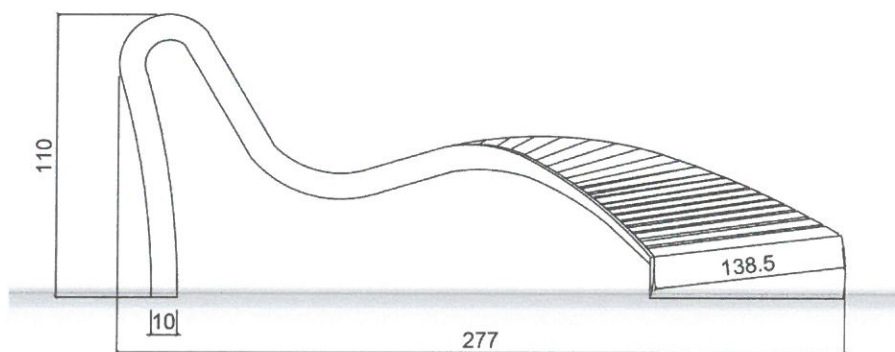
Materiały

- Konstrukcja:

Elementy stalowe: stal cynkowana i lakierowana w kolorze ciemnoszarym. Elementy drewniane z drewna egzotycznego typu IROKO lub równoważnego w kolorze teak, malowane dwoma warstwami lakiero-bejcy odpornej na promieniowanie UV i wodę

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Leżak na podeście widokowym

Dane techniczne

- Wysokość: 108 cm
- Długość: 250 cm

- Szerokość: 60 cm

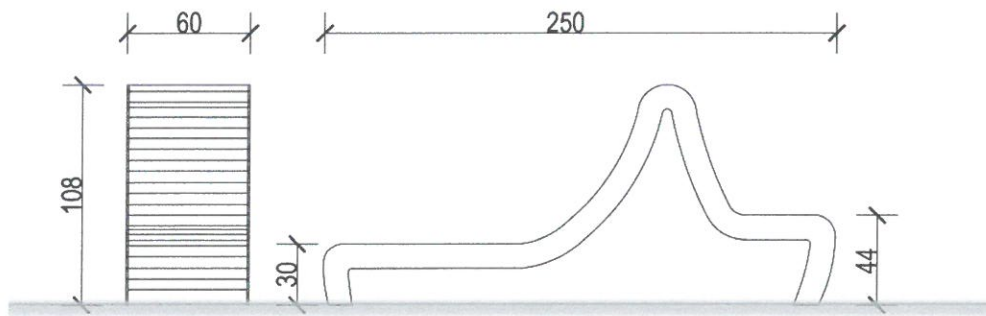
Materiały

- Konstrukcja:

Elementy stalowe: stal cynkowana i lakierowana w kolorze ciemnoszarym. Elementy drewniane z drewna egzotycznego typu IROKO lub równoważnego w kolorze teak, malowane dwoma warstwami lakiero-bejcy odpornej na promieniowanie UV i wodę

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Stół z ławą na placu obsługującym ścieżkę rowerową

Dane techniczne

- Wysokość: 80 cm
- Długość: 240 cm
-

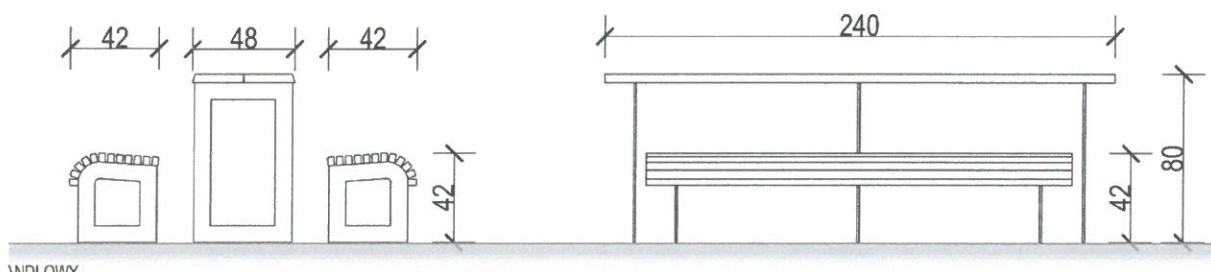
Materiały

- Konstrukcja:

Elementy stalowe: stal cynkowana i lakierowana w kolorze ciemnoszarym. Elementy drewniane z drewna egzotycznego typu IROKO lub równoważnego w kolorze teak, malowane dwoma warstwami lakiero-bejcy odpornej na promieniowanie UV i wodę

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Stolik do gry w szachy pod pergolą na bocznym placu wejściowym

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Dane techniczne

- Wysokość: 94 cm
- Długość: 225 cm
- Szerokość: 80 cm

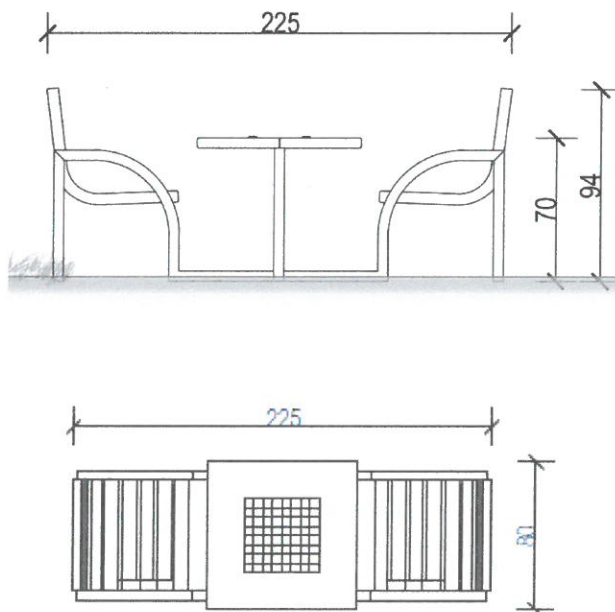
Materiały

- Konstrukcja:

Elementy stalowe: stal cynkowana i lakierowana w kolorze ciemnoszarym. Elementy drewniane z drewna egzotycznego typu IROKO lub równoważnego w kolorze teak, malowane dwoma warstwami lakiero-bejcy odpornej na promieniowanie UV i wodę. Błat do gry: beton architektoniczny

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Ogrodzenie (balustrada zabezpieczająca)

Dane techniczne

- Wysokość: 100 cm
- Długość: 320 cm

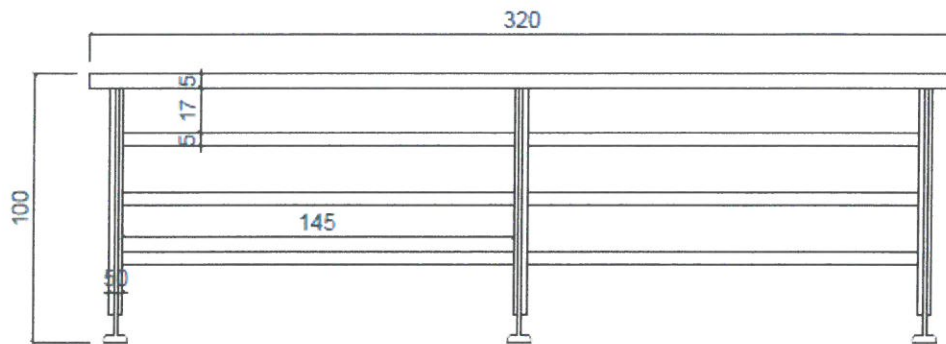
Materiały

- Konstrukcja:

Elementy stalowe: stal cynkowana i lakierowana w kolorze ciemnoszarym. Elementy drewniane z drewna egzotycznego typu IROKO lub równoważnego w kolorze teak, olejowane.

Montaż

- Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Pawilon handlowy

Dane techniczne

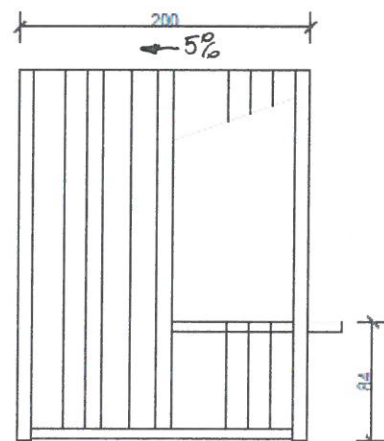
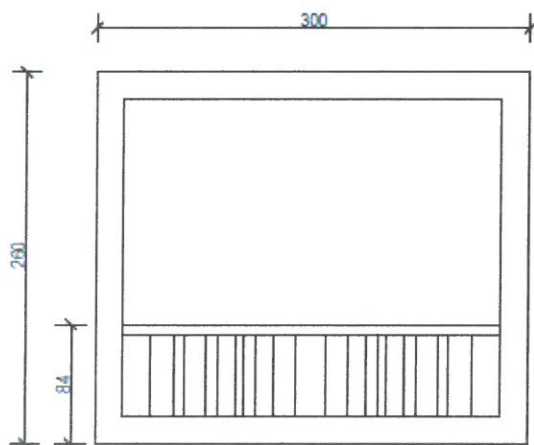
- Wysokość: 260 cm
- Szerokość: 200 cm
- Długość: 300 cm

Materiały

- Konstrukcja:
Elementy stalowe: stal cynkowana i lakierowana w kolorze ciemnoszarym. Elementy drewniane z drewna egzotycznego typu IROKO lub równoważnego w kolorze teak, olejowane.
SPADEK DACHU 5%

Montaż

Na stałe w gruncie przez fundamentowanie



Wypożyczenie placu aktywności dla dorosłych

Masażer



Dane techniczne:

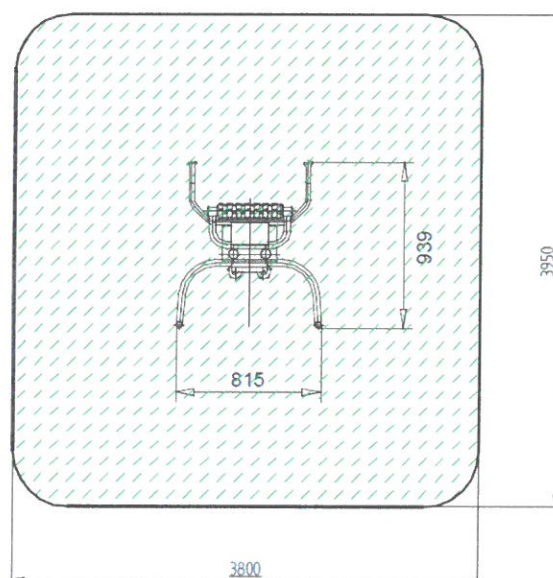
- Długość zestawu: 85,2 cm
- Szerokość zestawu: 115 cm
- Wysokość zestawu: 165 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 380 x 415 cm
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą DIN 79000:2011

Materiały:

- Stal nierdzewna
- Tworzywo

Funkcje: Urządzenie służące do masażu i relaksacji pleców, bioder. Wzmacnia mięśnie nóg. Rekomendowane przez rehabilitantów oraz fizjoterapeutów.

Rzut z góry wraz ze strefą bezpieczeństwa:





Dane techniczne:

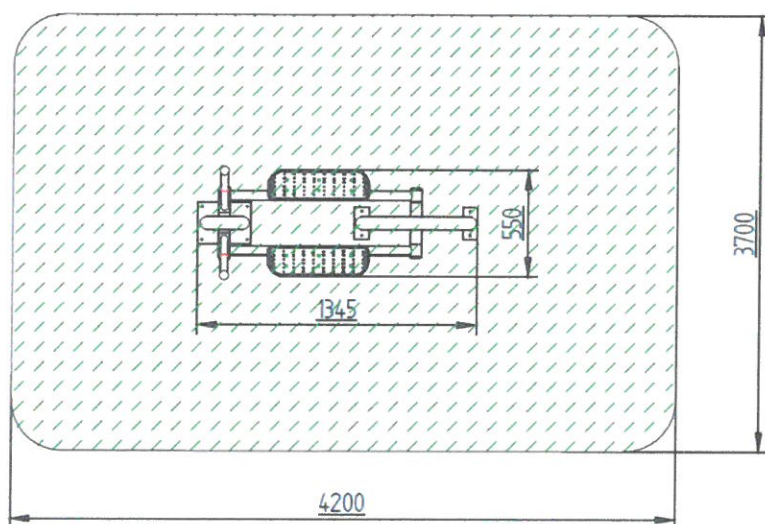
- Długość zestawu: 134,5 cm
- Szerokość zestawu: 55 cm
- Wysokość zestawu: 186 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 420 x 370 cm
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą DIN 79000:2011

Materiały:

- Stal nierdzewna
- Tworzywo

Funkcje: Urządzenie służące do ćwiczenia koordynacji całego ciała. Wzmacnia wszystkie partie mięśni.
Rekomendowane przez rehabilitantów oraz fizjoterapeutów.

Rzut z góry wraz ze strefą bezpieczeństwa:



Zestaw podwójny twister

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA



Dane techniczne:

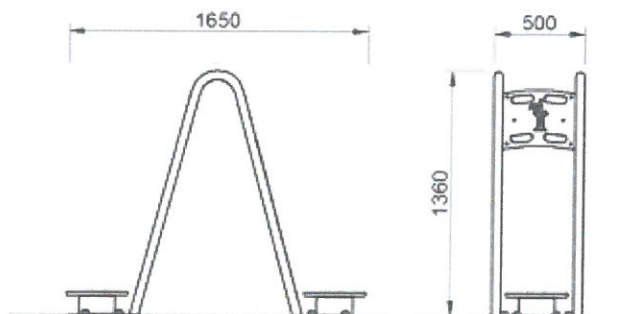
- Długość zestawu: 165 cm
- Szerokość zestawu: 50 cm
- Wysokość: 136 cm
- Normy bezpieczeństwa PN-EN 16630:2015

Materiały:

- Konstrukcja ze stali galwanizowanej, malowana farbą termoutwardzalną.
- Platformy obrotowe z tworzywa HDPE z powłoką antypoślizgową.
- Panel z uchwytami z tworzywa HDPE o właściwościach antygraffiti.
- Mocowanie śrubami.
- Instrukcja obsługi grawerowana.

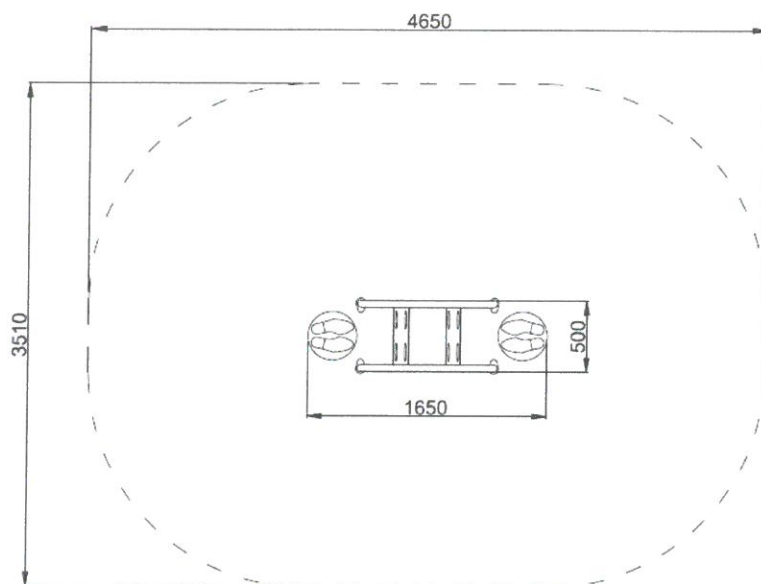
Funkcje: Urządzenie dwustanowiskowe służące do wzmocnienia mięśni skośnych brzucha oraz pleców. Podczas ćwiczenia należy stać na platformie jednocześnie trzymając się rękoma za uchwyty i wykonywać naprzemianstronne skręty bioder.

Widok urządzenia:



Rzut z góry wraz ze strefą bezpieczeństwa:

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA



Zestaw podwójny młynek (wersja dla osób na wózkach)



Dane techniczne:

- Długość zestawu: 107 cm
- Szerokość zestawu: 46 cm
- Wysokość: 94 cm
- Normy bezpieczeństwa PN-EN 16630:2015

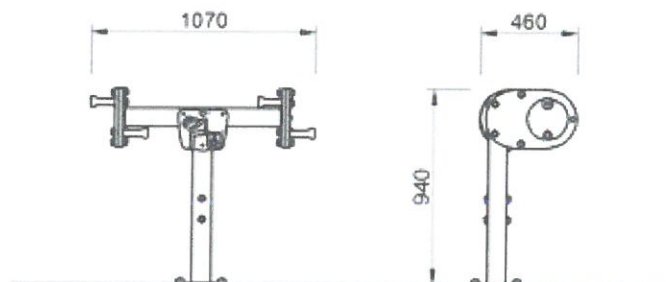
Materiały:

- konstrukcja ze stali galwanizowanej, malowane farbą termoutwardzalną,
- tworzywo HDPE o właściwościach antygraffiti
- instrukcja obsługi grawerowana,
- mocowanie śrubami

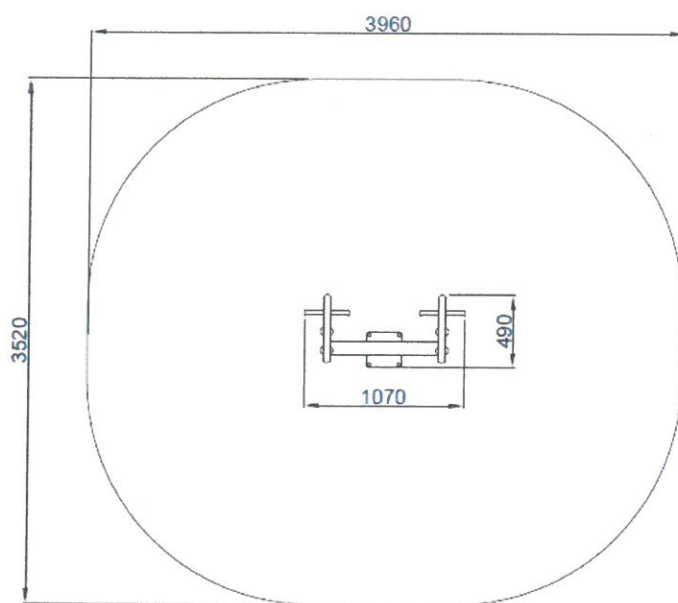
Funkcje: Dwustanowiskowe urządzenie służące do wzmacniania ramion- wersja dla osób na wózkach. Ćwiczenie polega na wykonywaniu obrotów oburącz w pozycji siedzącej.

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Widok urządzenia:



Rzut z góry wraz ze strefą bezpieczeństwa:





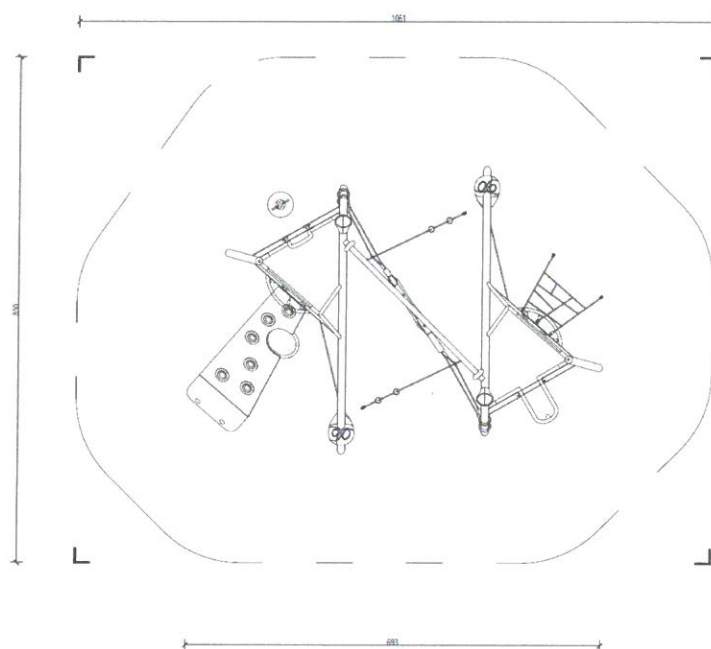
Dane techniczne:

- Wiek użytkowników min. (lat): 5
- Wiek użytkowników max (lat): 12
- Maksymalna ilość użytkowników: 57
- Długość (m): 6,93
- Szerokość (m): 4,85
- Wysokość (m): 4,50
- Wysokość swobodnego upadku WSU (m): 2,49
- Długość strefy bezpieczeństwa (m): 10,61
- Szerokość strefy bezpieczeństwa (m): 8,50
- Waga (kg): 1206
- Wystawca certyfikatu zgodności z EN 1176: TÜV

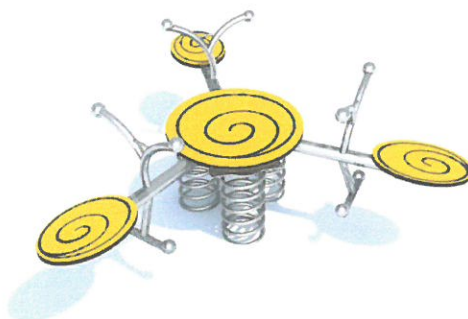
Materiały:

- PE, stal lakierowana, stal pokryta PE

Rzut z góry:



Bujak 3-osobowy



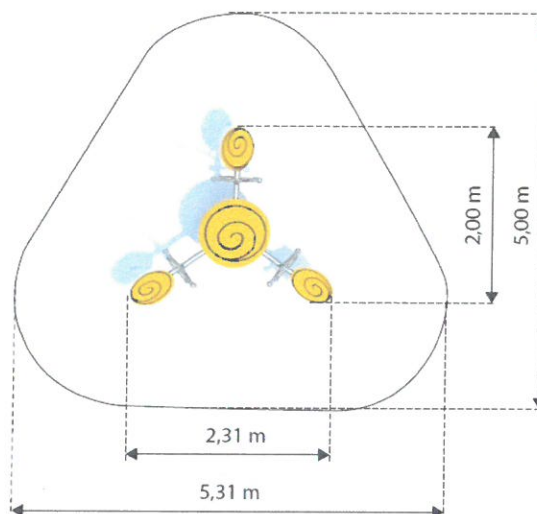
Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 2,31 x 2,0 x 0,79 m
- Wysokość swobodnego upadku: 0,46 m
- Strefa bezpieczeństwa: 5,31 x 5,0 m

Materiały:

- Konstrukcja huśtawki wykonana jest ze stali nierdzewnej AISI 304,
- Siedziska wykonane są z tworzywa HDPE

Rzut z góry wraz ze strefą bezpieczeństwa:



Bujak 1-osobowy



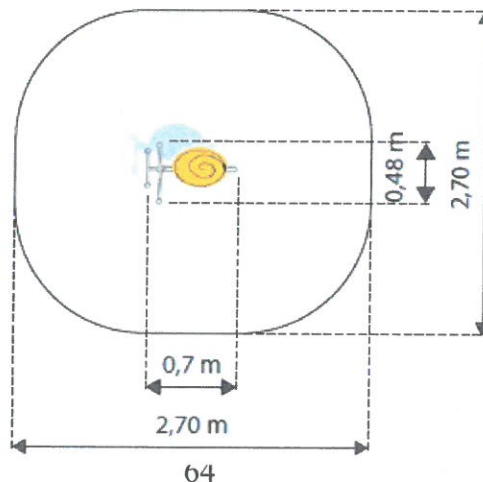
Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 0,63 x 0,46 x 0,79 m
- Wysokość swobodnego upadku: 0,46 m
- Strefa bezpieczeństwa: 2,70 x 2,70 m

Materiały:

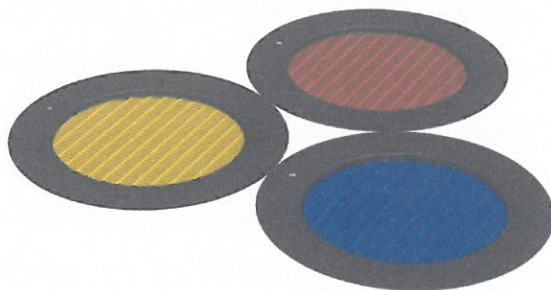
- Konstrukcja huśtawki wykonana jest ze stali nierdzewnej AISI 304,
- Siedzisko wykonane jest z tworzywa HDPE.

Rzut z góry wraz ze strefą bezpieczeństwa:



Trampolina potrójna

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA



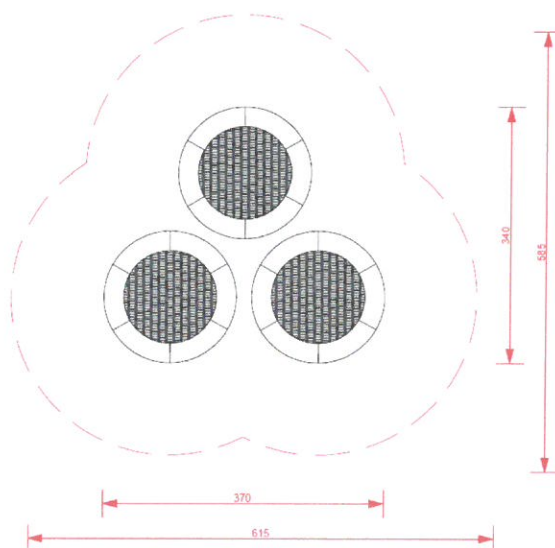
Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia: 3,4 x 3,7 m
- Wymiary maty trampoliny: 3 x 1,2 x 1,2 m
- Strefa bezpieczeństwa: 5,9 x 6,2 m
- Ilość użytkowników: 9 osób
- Głębokość posadowienia: 0,45 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą EN 1176-1:2008 i 1176-11:2008

Materiały:

- Mata wykonana z bardzo odpornych na ścieranie poliamidowych elementów (lametek) posiadających antypoślizgowe wypustki, nawleczonych na stalowe linki w elastycznej otulinie; elementy maty (lamelki) muszą posiadać pogrubienia na końcach "wzmocnienia przed przecieraniem przez linki oraz wzmocniony, profilowany szkielet (nie dopuszcza się stosowania lametek o kształcie prostopadłościanu - powstałych z cięcia płyty na kawałki).
- Elastyczna osłona poliuretanowo-gumowa zakrywająca górną część urządzenia, wystająca kilka centymetrów poza konstrukcję metalową. Osłona składa się z czterech dużych elementów co minimalizuje ilość łączeń.
- Konstrukcja w postaci okrągłej, metalowej skrzyni wykonanej ze stali ocynkowanej.

Rzut z góry wraz ze strefą bezpieczeństwa:



Huśtawka wahadłowa

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA



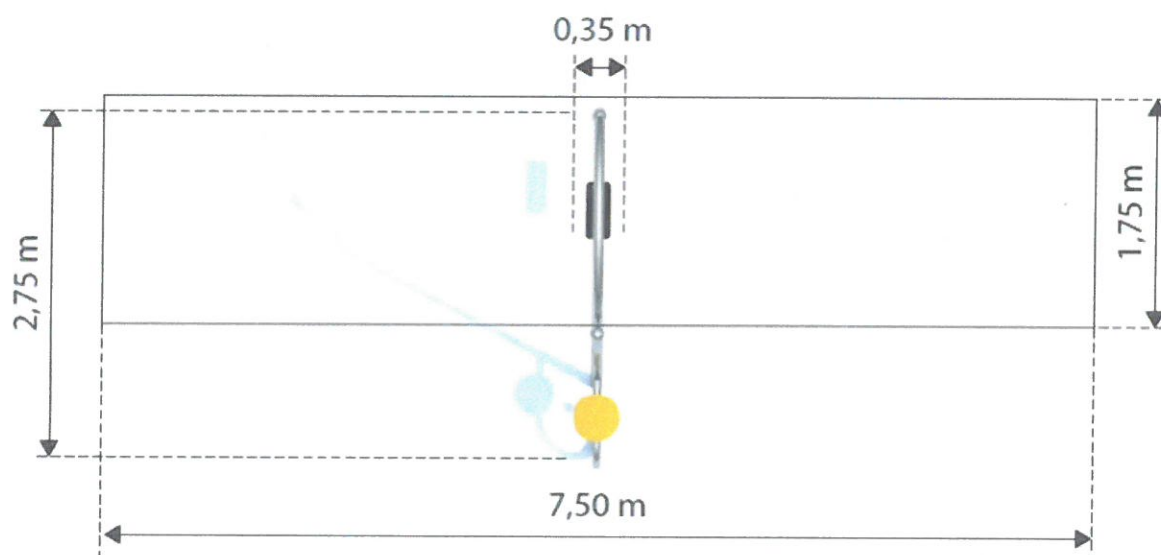
Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 2,75 x 0,35 x 2,35 m
- Wysokość swobodnego upadku: 1,3 m
- Strefa bezpieczeństwa: 7,50 x 1,75 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1176-2:2009

Materiały:

- Konstrukcja huśtawki wykonana ze stali nierdzewnej AISI 304, z rur $\phi 88,9 \times 4,0$ mm, $\phi 60,3 \times 2,0$ mm i profili $40 \times 40 \times 2,0$ mm,
- Siedziska wykonane z tworzywa HDPE 15 mm.

Rzut z góry wraz ze strefą bezpieczeństwa:



2.3. Montaż gotowego kontenerowego obiektu toalety trzystanowiskowej na studzience montażowej (przyłączenie do sieci wod.-kan. i elektrycznej w tomach branżowych V i VI)

OPIS TECHNICZNY

TOALETY PROSTOKĄTNEJ TRYZSTANOWISKOWEJ

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Przedmiotem zamówienia w ramach niniejszego projektu jest wykonanie usługi dostawy, montażu i uruchomienia nowej, prefabrykowanej automatycznej trzystanowiskowej toalety publicznej wolnostojącej przeznaczonej do montażu w miejscu posadowienia do przyłączy wody, kanalizacji sanitarnej i energii elektrycznej. Toaleta wykonana w całości z jednolitego odlewu betonowo-kompozytowego monolityczna, (nie łączona) samonośna i stawiana na utwardzonym podłożu bez wylewania fundamentów z dachem płaskim. Odprowadzenie wody z dachu ze spadkiem kopertowym do wewnętrznej rury spustowej zamontowanej w pom. technicznym (nie dopuszcza się stosowania zewnętrznych rynien i rur spustowych na obiekcie).

Toaleta dostarczona, montowana i uruchamiana max 2 dni w miejscu posadowienia wyznaczonym przez Zamawiającego.

I. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU PROJEKTOWANEGO

1.1. DANE OGÓLNE

Prefabrykowana toaleta publiczna - obiekt wolnostojący przeznaczony do montażu w miejscu posadowienia do przyłączy: wody, kanalizacji i energii elektrycznej. Toaleta wykonana w całości z jednolitego odlewu betonowo-kompozytowego, monolityczna, samonośna stawiana na utwardzonym podłożu bez wylewania fundamentów.

Pokrycie stropodachu – masa bitumiczna ze spadkiem 0,05% w kierunku wmontowanej rury PCV wewnętrznej do odprowadzenia wody deszczowej z dachu.

1.2. DANE TECHNICZNE

Wymiary obiektu projektowanego:

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| – długość | - 4,72 m; |
| – szerokość | - 2,42 m; |
| – wysokość pomieszczeń wewnętrznych | - 2,34 m (wentylacja mechaniczna). |

1.3. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE I WYKAZ POMIESZCZEŃ

Projektowana toaleta wykonana z elementów prefabrykowanych z kompozytu betonowego na placu Producenta oraz montowana na przeznaczonej do tych celów działce Zamawiającego. Wejście do toalety przewidziano na poziomie +0,01 m powyżej poziomu chodnika (terenu). Obiekt przystosowany jest do korzystania przez osoby niepełnosprawne, poruszające się na wózku inwalidzkim, co zapewnia:

- poziom podłogi wyniesiony + 0,01 m nad poziom chodnika;
- drzwi zewnętrzne wejściowe o szerokości 90 cm w świetle;
- wolna przestrzeń wewnątrz kabiny oparta na kole o średnicy 150 cm;
- umywalka umieszczona na odpowiedniej wysokości z wnęką na dole umożliwiającą swobodne podjechanie wózkiem inwalidzkim;
- uchwyty dla niepełnosprawnych;

- umiejscowienie wszystkich przycisków i urządzeń na wysokościach odpowiadających osobom na wózkach inwalidzkich (min. 80 cm, max. 120 cm).

STAROSTWO POWIATOWE
w Tomaszowie Maz.
ul. Św. Antoniego 41
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

WYKAZ POMIESZCZEŃ:

1. Pomieszczenie publiczne ogólnodostępne damskie oraz dla osób niepełnosprawnych.
2. Pomieszczenie publiczne ogólnodostępne damskie/męskie.
3. Pomieszczenie publiczne ogólnodostępne damskie/męskie.
4. Pomieszczenie techniczne.

1.4. POSADOWIENIE TOALETY I FUNDAMENTY STUDZIENKI

Posadowienie toalety prefabrykowanej przyjęto dla gruntów spoistych, średnio spoistych, twardeplastycznych tj. takich jak istniejące w ternie w miejscu planowanej lokalizacji toalety. Woda gruntowa występuje poniżej poziomu posadowienia, tj. ca 1,65 m ppt. **W przypadku wystąpienia w trakcie robót ziemnych lokalnie odmiennych warunków gruntowych posadowienie fundamentów należy uzgodnić z Projektantem.**

Podłoże pod toaletę przygotowane z kruszywa zawibrowanego (grubość podłoża min 30 cm)

Podłoże przygotowane na poziomie - 0,15 m poniżej poziomu chodnika (terenu).

1.5. ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE

Elementy nośne i konstrukcyjne toalety wolnostojącej zaprojektowano z kompozytu betonowego o grubości ścian 16 cm. Podczas wytwarzania elementów prefabrykowanych z kompozytu betonowego wykonuje się zbrojenie z prętów tworzywowych pionowych $\varnothing 10$ i poziomych $\varnothing 6$. Nad otworami wykonano zagęszczenie zbrojenia w celu zlikwidowania zarysowań konstrukcji nośnej. Konstrukcja toalety prefabrykowanej według rysunków konstrukcyjnych. Ściana wewnętrzna odgradzająca pomieszczenie techniczne od pomieszczeń toalety wykonana w konstrukcji metalowej, co pozwala na zamocowanie wszelkich niezbędnych urządzeń od strony pomieszczenia technicznego z obudową płytą metalową powlekaną od strony toalety.

1.6. DACH

Stropodach z płyty zbrojonej betonowo kompozytowej o grubości 15 cm płaski.

Konstrukcja płyty dachowej według rysunków konstrukcyjnych.

Pokrycie dachowe – masa bitumiczna ułożona z minimalnym spadkiem w kierunku rury spustowej wewnętrznej do odprowadzenia wody deszczowej z dachu.

1.7. WENTYLACJA

W pomieszczeniu technicznym projektuje się wentylację grawitacyjną poprzez otwór w ścianie zewnętrznej o średnicy $\varnothing 13$ cm. Oprócz wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach użytkowych zastosowano wentylację mechaniczną poprzez wentylator ścienny o wydajności 150 m³/h wyposażony w tzw. opóźniacz wyłączenia. Wentylator załączany będzie po otwarciu drzwi, a jego automatyczne wyłączenie nastąpi po 15 min. od naciśnięcia przycisku odblokowującego drzwi od wewnątrz.

1.8. STOLARKA DRZWIOWA

Drzwi metalowe otwierane na zewnątrz ocieplone, otwór w świetle drzwi wejściowych do toalety dla osób niepełnosprawnych 90x200H cm, do pozostałych pomieszczeń 80x200H cm $U \leq 1,5 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Wszystkie profile drzwi wypełnić wysokiej klasy pianką poliuretanową. Drzwi wejściowe posiadają patentowany zamek i zworę elektromagnetyczną sterowaną przez elektroniczny sterownik drzwi, współpracujący z oświetleniem, wentylatorem, sygnalizacją stanu WOLNE/ZAJĘTE/NIECZYNNE, wewnętrznym panelem blokowania i otwierania drzwi, alarmem odblokowującym drzwi w przypadku jego użycia.

1.9. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

Ściany wewnątrz toalety wykonana ze specjalnej struktury, pokryta środkiem anty graffiti (paleta kolorów do wyboru po decyzji Inwestora).

1.10. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

Ściany obłożone płytami granitowymi gr. 1 cm w kolorze szarym (elewacja pokryta środkiem antygraffiti).

2. INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA

Woda zimna doprowadzona będzie z sieci zewnętrznej do pomieszczenia (komory) technicznego przyłączem $\varnothing 32 \text{ mm}$ i podłączona do spłukiwania muszli, umywalki i podgrzewacza wody. Kanalizacja sanitarna odprowadzona będzie kanałem $\varnothing 110/160 \text{ mm}$ do kanalizacji istniejącej zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci.

2.1. INSTALACJA OGRZEWANIA

W pomieszczeniach zapewniona zostanie temperatura min. 16° C . Przewidziano przewody grzewcze w podłodze toalety. Regulator temperatury wraz z czujnikiem będzie zainstalowany w pomieszczeniu technicznym. Ponadto w pomieszczeniu technicznym dodatkowe ogrzewanie elektryczne.

3. WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Przyjęte w projekcie rozwiązania architektoniczno-konstrukcyjne, materiałowe nie mają negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i sąsiednie obiekty budowlane.

W trakcie użytkowania nie przewidyje się ponadnormatywnej emisji hałasu, wibracji, promieniowania jonizującego, pola energetycznego ani innych zakłóceń.

Projektowany obiekt nie wywiera negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi glebę oraz wody podziemne.

4. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej nie dotyczą toalety publicznej wolnostojącej z elementów prefabrykowanych posadowionej na podłożu utwardzonym na działce Zamawiającego. Wszystkie elementy zabezpieczyć środkami uodporniającymi do granicy trudno zapalności do 30 min. przez impregnację środkami posiadającymi certyfikat. Dojazd pożarowy do obiektu projektowanego jest zapewniony od strony drogi istniejącej publicznej. Projektowana toaleta z elementów prefabrykowanych z kompozytu betonowego o powierzchni użytkowej 5,06 m² nie podlega uzgodnieniu pod względem przeciwpożarowym na podstawie Rozporządzenia MSW z dnia 04.07.1995 r. (Dz. U. nr 102, poz.506) par.3, ust.1, pkt.2.

II. WARUNKI TECHNICZNE JAKIE MUSI SPEŁNIAĆ TOALETA:

Przeznaczenie toalety:

- pomieszczenie publiczne toalety przystosowane dla osób niepełnosprawnych, poruszających się na wózkach inwalidzkich,
- pomieszczenie publiczne dla kobiet i mężczyzn,
- pomieszczenie publiczne dla kobiet i mężczyzn,
- pomieszczenia techniczno-serwisowego z zabezpieczonym oddzielnym wejściem zewnętrznym dostępnego dla obsługi serwisującej,
- drzwi do pomieszczeń publicznych umiejscowione na dłuższym boku ściany zewnętrznej toalety, min. 1,5m x 2,0 m dla krótszego boku.

Wymiary obiektu:

- długość - 4,40 m;
- szerokość - 2,14 m;
- wysokość pomieszczeń wewnętrznych - 2,50 m – 0,16 m = 2,34 m (wentylacja mechaniczna).

- a. ściany wykonane na zewnątrz granitem polerowanym, o granulacji drobnoziarnistej,
- b. dopuszcza się zastosowanie pojedynczego, prostego pasma płyty okładziny kamiennej o barwie ciemno szarej lub czarnej,
- c. użyte materiały powinny być trwałe, odporne na długoletnią eksploatację i zmienne warunki pogodowe oraz odporne na akty wandalizmu,
- d. podłoga wykonana z materiałów antypoślizgowych (płyty gresowe), łatwa do mycia i dezynfekcji,
- e. podłoga podgrzewana,
- f. ściany, posadzki i dach muszą spełniać wymogi izolacji cieplnej,
- g. drzwi wejściowe do pomieszczeń publicznych ze stali nierdzewnej z pneumatycznym samozamykaczem umieszczonym wewnątrz konstrukcji drzwi (nie dopuszcza się stosowania samozamykaczy na zewnątrz drzwi), usytuowane na dłuższym boku toalety,
- h. automat wrzutowy na monety z elektronicznym ekranem informacyjnym odpornym na akty wandalizmu, z możliwością ustawienia każdej wielkości wrzutowej nominału z informacją na ekranie o sumie wrzuconych monet do wielkości zadanej lub ustawienia bezpłatnego korzystania/ wejścia, sterujący otwieraniem drzwi, umożliwiające serwisowe otwieranie i zamykanie drzwi,

- i. automatyczna informacja świetlna informująca o: zajętych pomieszczeniach, zamknięciu toalety, awarii toalety,
- j. instrukcja obsługi obiektu umieszczona na zewnątrz przy wejściu – tekst w języku polskim, angielskim lub/i niemieckim,
- k. na krótszych bokach elewacji toalety winny być zainstalowane piktogramy mężczyzny i kobiety, umiejscowione w widocznych miejscach, mające charakter przestrzennych symboli,
- l. na dłuższym boku elewacji od strony wejść do pomieszczeń publicznych winny być zainstalowane podświetlone piktogramy mężczyzny, kobiety, kobiety z dzieckiem oraz niepełnosprawnego na wózek jako oznaczenie szczegółowych funkcji użytkowych,
- m. niedopuszczalne jest zastosowanie naklejek oraz informacji w postaci napisu (np. toaleta).

III. WYPOSAŻENIE POMIESZCZENIA TOALETY:

- a. Miska ustępowa wykonana ze stali kwasoodpornej nierdzewnej, zabezpieczona przed odkręceniem przez osoby niepowołane, splukiwana bezdotykowo (na podczerwień). System splukiwania ukryty w ścianie, niezamarzający,
- b. Moduł umywalkowy wykonany ze stali kwasoodpornej nierdzewnej, zabezpieczony przed odkręceniem przez osoby niepowołane, wyposażony w sensory ruchu umożliwiające bezdotykowe korzystanie z podajnika na mydło, umycia rąk oraz ich wysuszenia,
- c. Podajnik papieru toaletowego z funkcją ppoż., wykonany ze stali kwasoodpornej nierdzewnej, wandaloodporny,
- d. Kosz na śmieci wykonany ze stali kwasoodpornej nierdzewnej,
- e. Lustro nad umywalką wykonane z lustrzanej stali nierdzewnej,
- f. Światło wewnątrz toalety włączane automatycznie po otwarciu drzwi wejściowych,
- g. Awaryjne oświetlenie włączające się w przypadku zaniku prądu,
- h. Specjalny bezpieczny przewijak dla niemowląt,
- i. Wieszak podwójny wykonany ze stali kwasoodpornej nierdzewnej,
- j. Grzejnik elektryczny lub nagrzewnica wbudowany w ścianę i uruchamiany automatycznie wg założonej temperatury,
- k. Czujnik temperatury regulujący temperaturę wewnątrz pomieszczenia,
- l. Dyfuzor zapachów ukryty w pomieszczeniu technicznym,
- m. Automatyczna wentylacja pomieszczenia,
- n. Sygnał alarmowy akustyczny i świetlny „Żądanie pomocy” uruchamiany wewnątrz, zabezpieczony przed kradzieżą, zintegrowany z modułem GSM,
- o. Sensory ruchu sprawdzające czy w toalecie znajduje się użytkownik,
- p. Sygnalizacyjny system przeciwpożarowy,
- q. Instrukcja użytkowania toalety – tekst w języku polskim, angielskim lub/i niemieckim,
- r. Graficzne oznaczenia funkcji użytkowych wewnątrz toalety,
- s. System zdalnego powiadamiania administratora poprzez wysyłanie wiadomości sms: brak prądu,
- t. alarm przeciwpożarowy, spadek temperatury w toalecie, wezwanie pomocy, sygnalizacja zajęcia toalety powyżej wyznaczonego czasu korzystania.

IV. PRZYSTOSOWANIE TOALETY DO WYMAGAŃ OSÓB PORUSZAJĄCYCH SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH :

1. Szerokość wejścia umożliwiająca wjazd wózkiem inwalidzkim,
2. Przestrzeń manewrowa dla wózka inwalidzkiego – 1,5m x 1,5m,
3. Umywalka umieszczona na odpowiedniej wysokości,

4. Poręcze dla niepełnosprawnych wykonane ze stali kwasoodpornej nierdzewnej, zabezpieczone przed odkręceniem przez osoby niepowołane,
5. Umieszczenie wszystkich przycisków i urządzeń na wysokościach odpowiadających osobom na wózkach inwalidzkich,
6. Spód podłogi obiektu powinien być równy z poziomem posadzki chodnika, z tolerancją +/- 1 cm.

V. WYPOSAŻENIE POMIESZCZENIA TECHNICZNEGO:

1. Podgrzewacz wody do mycia rąk.
2. Dyfuzor zapachów.
3. Cała automatyka sterowania systemem komputerowym umożliwiającym zarządzaniem toaletą.
4. Zawór czerpalny z końcówką umożliwiającą podłączenie węża.

SPIS RYSUNKÓW:

- Rys. A01 rzut przyziemia (Górny, Handrysiak);
 Rys. A02 rzut dachu (Górny, Handrysiak);
 Rys. A03 przekrój (Handrysiak);
 Rys. A04 przekrój (Handrysiak);
 Rys. S01 rzut przyziemia (Strzelecki);
 Rys. S02 rzut przyziemia (Strzelecki);
 Rys. S03 rzut studzienki
 Rys. 1E Wewnętrzne instalacje elektryczne (Harkun)

Handrysiak
mgr inż. Jan Handrysiak
 upr. w spec. konstr. architektonicznej
 Nr 1417/2010 z 13.12.2010 r.
 NIP: 141-700-0000, 13 ust. 1 p.1
 NIP: 141-700-0000, 13 ust. 1 p.1

Arkadiusz Wilk
mgr inż. Arkadiusz Wilk
 Upr. budowlane do projekt. i kierowania
 robotami budowlanymi bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie
 sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
 i elektroenergetycznych
 97-500 Radomsko, ul. Piastowska 31/8
 nr ewid. LOD/0148/FW0E/04 44/683-00-92

3. Ustalenia dotyczące urządzania zieleni

Zagospodarowanie zieleni przedstawiono w tomie VII, w tomie III dla czytelności rysunku przedstawiono jedynie lokalizację istniejących zadrzewień i drzew projektowanych – zieleni wysoka, krzewów – zieleni średnia oraz zieleni niskiej (trawniki i łąki kwietne, runo parkowe i ziołorośla).