



EGZ. I

mgr inż. Marcin Musiał

☎ 792 952 928

ul. Św. Rocha 147
97-500 Radomsko

✉ mmprojekt.biuro@gmail.com

NIP 772 226 50 71

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR	Miasto Radomsko ul. Tysiąclecia 5 97-500 Radomsko
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA PLACU ZABAW W RAMACH PROJEKTU PN.: „PLANETA DZIECI – PLAC ZABAW PRZY PSP NR 7”
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	97-500 Radomsko przy ul. 11 Listopada 16 Kategoria obiektu budowlanego: V
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Jednostka ewidencyjna: 101201_1 m. Radomsko Obręb ewidencyjny: 0009 Miasto Radomsko Nr działki: 20

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRAC.	PODPIS
Projektant	mgr inż. Agnieszka Porada-Jurek	Do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr 14/LOOKK/2018	Branża architektoniczna	04.2024	
Asystent projektanta	mgr inż. Marcin Musiał	-	Branża architektoniczna	04.2024	

Niniejszy projekt zawiera zmiany wprowadzone w październiku 2024 r.

Spis Treści

Strona Tytułowa	str. 1
Spis treści	str. 2
Dokumenty dołączone do projektu	str. 3-5
Kopie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta	str. 3
Kopie zaświadczeń o przynależności projektanta do OIIB	str. 4
Oświadczenie projektanta	str. 5
I. Projekt techniczny	str. 6-26
<u>Część opisowa</u>	<u>str. 6-22</u>
1. Zakres opracowania	str. 6
2. Opinia geotechniczna warunków posadowienia	str. 6
3. Opis projektowanych rozwiązań	str. 6
4. Technologia robót	str. 18
5. Infrastruktura techniczna na terenie inwestycji	str. 22
6. Kolizje	str. 22
7. Wpływ inwestycji na środowisko	str. 22
8. Uwagi końcowe	str. 22
<u>Część rysunkowa</u>	<u>str. 24-27</u>
Rys. 1 – Projekt zagospodarowania terenu	24
Rys. 2 - Rzuty urządzeń do zabawy	25
Rys. 3 – Schemat montażu ogrodzenia	26
Rys. 4 – Schemat montażu furtki i bramy	27

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2021 r. poz. 2351) oświadczam, że projekt techniczny pn.:

BUDOWA PLACU ZABAW W RAMACH ZADANIA PN: „PLANETA DZIECI – PLAC ZABAW PRZY PSP NR 7”

na działce nr ewid. 20 obręb 0009 Miasto Radomsko wykonany na zlecenie Miasta Radomsko został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Projektant: architektura	mgr inż. Agnieszka Porada - Jurek nr ewid. 14/LOOKK/2018	
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------	--

Projekt techniczny

Część opisowa

1. ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres niniejszego opracowania pn.: Budowa placu zabaw w ramach projektu pn: „Planeta dzieci – plac zabaw przy PSP nr 7”- na terenie działki nr ewid. 20 obręb 0009 Miasto Radomsko - wchodzi:

- wykonanie nawierzchni bezpiecznej z mat przerostowych,
- montaż 4 szt. urządzeń do zabawy,
- montaż 3 szt. ławek,
- montaż 2 szt. koszy na śmieci,
- likwidacja istniejącego ogrodzenia,
- montaż ogrodzenia z bramą i furtką,
- wykonanie nasadzeń drzew i obsianie terenu trawą.

2. OPINIA GEOTECHNICZNA WARUNKÓW POSADOWIENIA

Na podstawie przeprowadzonych badań polowych oraz opinii geotechnicznej stwierdzono, że podłoże gruntowe pod projektowany plac zabaw stanowią grunty jednorodne genetycznie, o zbliżonych parametrach geotechnicznych. Podłoże zbudowane jest z utworów niespoistych w wiodącym udziale oraz spoistych w mniejszym stopniu. Nie stwierdzono występowania wód gruntowych, mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych czy nasypów niekontrolowanych oraz występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Stwierdza się, że na przedmiotowym terenie występują proste warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego – I.

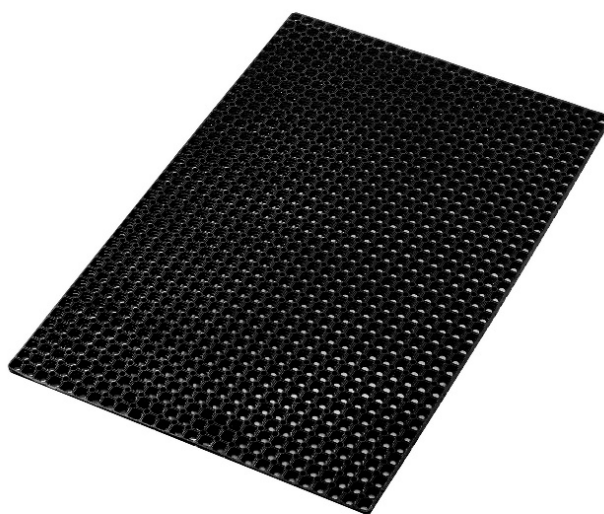
Należy stwierdzić, iż niniejsze podłoże gruntowe prezentuje dobre warunki bezpośredniego posadowienia projektowanego obiektu budowlanego.

3. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

3.1. Wykonanie nawierzchni z mat przerostowych

W strefach bezpiecznych urządzeń wchodzących w skład planowanego placu zabaw projektuje się wykonanie nawierzchni wykonanych z mat przerostowych

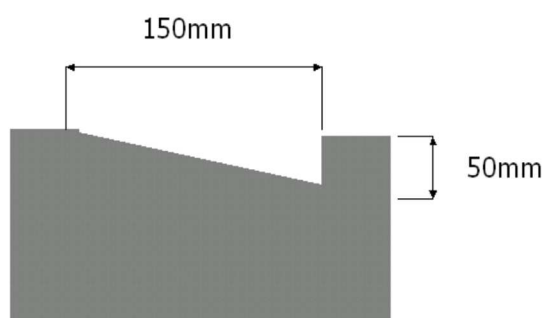
z tworzywa NR/SBR. Maty przerostowe charakteryzują się wysoką trwałością oraz odpornością na ścieranie. Maty są przeznaczone do stosowania na placach zabaw oraz obiektach sportowych ze względu na bezpieczeństwo – posiadają wysoki współczynnik HIC wynoszący ponad 3,0 m dla podstawy wykonanej z gruntu obsianego trawą. Wymiar pojedynczego elementu to 150 x 100 x 2,3 cm, wymiar oczka 3,85x3,85 cm (dop. tolerancja wym. do 10%). Przed montażem mat należy wyrównać teren poprzez wykorytowanie i nawiezenie warstwą świeżego humusu, zagęszczenie podłoża oraz obsianie mieszkanką traw dedykowaną dla obiektów sportowych. Maty przerostowe zaprojektowano na obszarze wskazanym na rys. nr 1 (PZT) o powierzchni około 210 m².



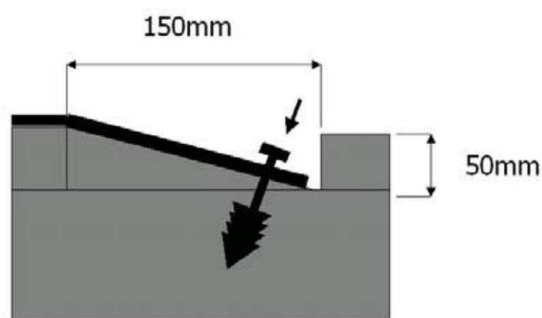
Sposób montażu:

1. Oznaczyć powierzchnię przeznaczoną pod maty. Maty przerostowe mają wymiary 1,5m x 1m. Należy zaplanować rozkład mat tak, aby uniknąć niepotrzebnych cięć materiału.

2. Przed położeniem mat przerostowych należy wyrównać teren poprzez wykorytowanie i wyrównanie nowo nawiezioną ziemią(humus)na grubość minimum 5 cm.
3. Na przygotowany teren należy zasiać trawę.
4. Na miękki, piaszczysty lub błotnisty teren zaleca się wyłożyć siatkę poziomującą.
5. Należy ułożyć maty przerostowe na oznaczonej wcześniej powierzchni. W razie potrzeby przyciąć krawędzie maty.
6. Maty należy połączyć za pomocą opasek zaciskowych (trytytek) co 20cm wzdłuż krawędzi maty. Odstające końcówki opasek przyciąć lub schować pod matę. Rogi mat należy połączyć przy pomocy dwóch opasek.
7. Obrzeża: odwinąć krawędź maty (ok. 15cm) następnie wykopać wgłębienie na głębokość ok. 5cm. (Rys. A)
8. Odwinąć krawędź maty z powrotem na miejsce i przytwierdzić za pomoc a szpilki -pega (Rys. B). Należy użyć pegów na rogach oraz w połowie szerokości każdej maty przerostowej.
9. Przysypać zewnętrzne krawędzie mat ziemią dla wyrównania powierzchni/ ukrycia krawędzi.
10. Upewnić się, że krawędzie mat są solidnie przytwierdzone. Niewykorzystane pegi mogą, w razie potrzeby, posłużyć do zabezpieczenia mat i zapobiegania unoszeniu terenu.



Rys. A



Rys. B

Pielęgnacja

Należy zachować szczególną ostrożność podczas koszenia trawy. Należy upewnić się, że ostrza kosiarki są uniesiona podczas wchodzenia i schodzenia z powierzchni wyłożonej matami.

Teren nowopowstałego placu zabaw poza strefami bezpiecznymi należy wyrównać, nawieźć warstwę humusu oraz obsiać mieszanką traw przeznaczoną na obiekty sportowe.

3.2. Montaż urządzeń do zabawy

Fundamenty pod urządzenia zabawowe:

Fundamenty należy wykonać wg wytycznych konkretnego producenta urządzeń. Proponowane fundamenty: o wym. 0,6 x 0,6 x 1,0 m z betonu C16/20 wykonane pod każdym słupem urządzenia zabawowego. Fundamenty należy zakończyć 20 cm poniżej poziomu nawierzchni, tak aby każdy fragment nawierzchni zapewniał odpowiedni poziom bezpieczeństwa wynikający z wysokości swobodnego upadku z urządzenia.

Dla wszystkich elementów wskazanych w projekcie dopuszcza się nieznaczne odchyłki wymiarowe od wartości wskazanych poniżej po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego.

Wytyczne dla montowanych urządzeń:

- Wszystkie urządzenia przeznaczone do zamontowania muszą być fabrycznie nowe i wykonane z materiałów dopuszczonych do obrotu na terenie Polski i Unii Europejskiej, muszą posiadać deklarację zgodności z Polskimi normami oraz certyfikat wystawiony przez akredytowaną jednostkę. Wykonawca jest zobowiązany najpóźniej przed odbiorem końcowym do dostarczenia deklaracji oraz certyfikatów.
- Tabliczki znamionowe urządzeń powinny podawać informacje o producencie, dacie produkcji, numerze katalogowym lub nazwie urządzenia i numerze normy, zgodnie z którą urządzenie zostało wyprodukowane.
- Wszystkie urządzenia zabawowe muszą posiadać certyfikaty zgodności z normą PN-EN1176 wydane przez jednostki certyfikujące, a nawierzchnie bezpieczne zgodnie z normą PN-EN 1177. Elementy urządzeń zabawowych muszą posiadać certyfikaty lub atesty, lub deklaracje zgodności wystawione przez jednostki zewnętrzne dopuszczające produkty do użytkowania zgodnie z normami.
- Dopuszcza się możliwość odstępstw od podanych wszystkich wymiarów urządzeń do zabawy, opisanych w dokumentacji +/-10 cm przy założeniu, że podane urządzenia zmieszczą się na terenie wskazanym w projekcie, z jednoczesnym zachowaniem stref bezpieczeństwa dla urządzeń do zabawy określonych w kartach technicznych, przy czym maksymalne strefy bezpieczeństwa nie mogą być większe niż podane w projekcie. Tym samym nie dopuszcza się zmian zagospodarowania terenu w zakresie maksymalnych wielkości powierzchni stref bezpieczeństwa, przeznaczonych dla zaprojektowanych urządzeń do zabawy.

3.2.1. Piramida linowa(pkt. 1 wg PZT)

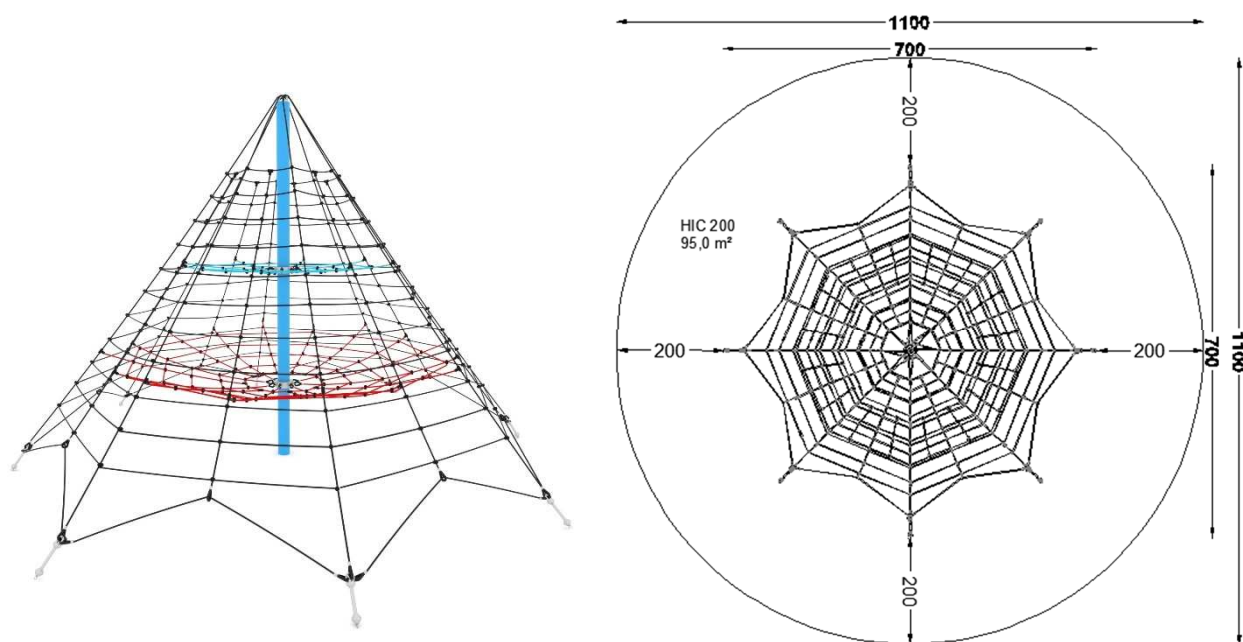
Konstrukcja piramidy stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo. Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami ze stali nierdzewnej. Śruby ze stali nierdzewnej.

Dane urządzenia:

- długość 700 cm,
- szerokość 700 cm,

- wysokość całkowita 450 cm,
- strefa bezpieczeństwa 95,0 m²,
- wysokość swobodnego upadku 200 cm.

Urządzenie nie powinno posiadać ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała. Mocowanie do podłoża za pomocą kotew stalowych zamontowanych w fundamencie betonowym na głębokości 80/100 cm. Poniżej przykładowy rysunek poglądowy projektowanego urządzenia:



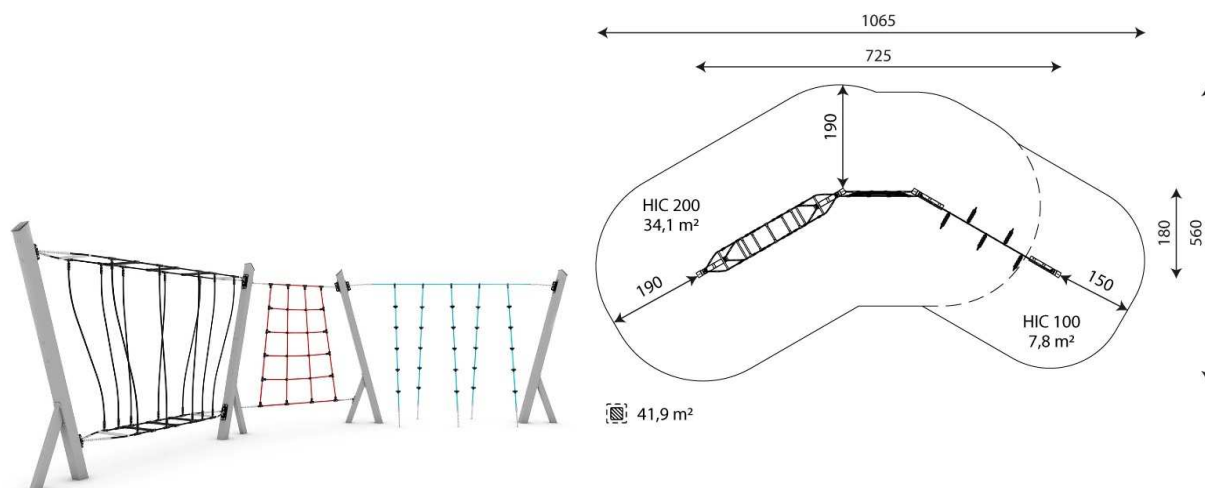
3.2.2. Zestaw sprawnościowy linowy (pkt. 2 wg PZT)

Zestaw o konstrukcji stalowej o profilu 100 x100 mm cynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo. Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami ze stali nierdzewnej. Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie się palców. Drążki wykonane ze stali nierdzewnej, szczeble z tworzywa sztucznego. Śruby do łączenia elementów wykonane ze stali nierdzewnej. Należy zamontować bezpieczne zaślepki z polipropylenu.

Dane urządzenia:

- długość 725 cm,
- szerokość 180 cm,
- wysokość całkowita 225 cm,
- strefa bezpieczeństwa 41,9 m²,
- wysokość swobodnego upadku 200 cm.

Urządzenie nie powinno posiadać ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała. Mocowanie do podłoża za pomocą kotew stalowych zamontowanych w fundamencie betonowym na głębokości 80/70 cm. Poniżej przykładowy rysunek poglądowy projektowanego urządzenia:



3.2.3. Zestaw sprawnościowy „poligon” (pkt. 3 wg PZT)

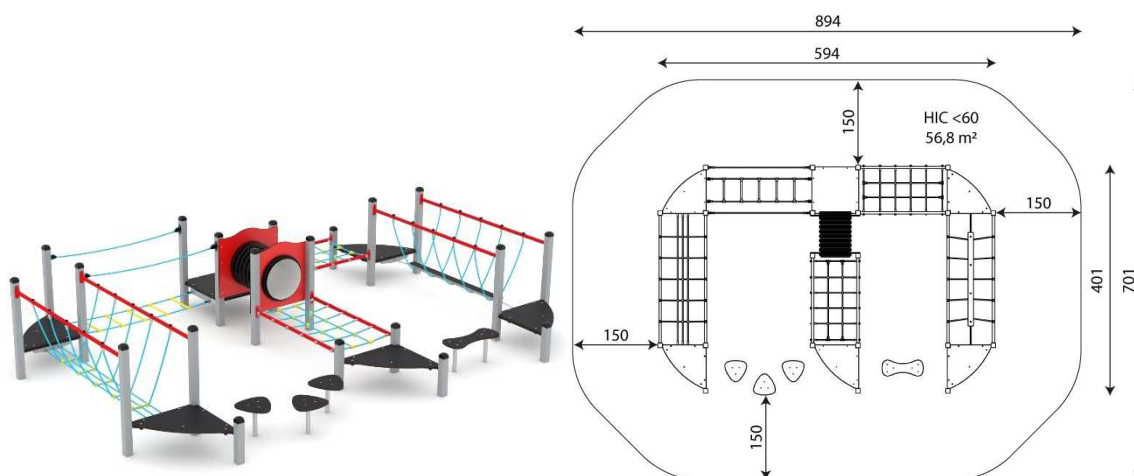
Zestaw o konstrukcji stalowej o profilu 80 x 80 mm cynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo. Podesty/ platformy wykonane z płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Ostony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Tunel z rury dwuściennej wykonanej z polipropylenu. Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami ze stali nierdzewnej. Drążki stalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo. Śruby ze stali nierdzewnej. Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z polipropylenu.

Dane urządzenia:

- długość 594 cm,
- szerokość 401 cm,
- wysokość całkowita 121 cm,
- strefa bezpieczeństwa 56,8 m²,
- wysokość swobodnego upadku <60 cm.

Urządzenie nie powinno posiadać ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała. Mocowanie

do podłoża za pomocą kotew stalowych zamontowanych w fundamencie betonowym na głębokości 80/70/60 cm. Poniżej przykładowy rysunek poglądowy projektowanego urządzenia:



3.2.4. Zestaw zabawowy (pkt. 4 wg PZT)

Zestaw o konstrukcji stalowej o profilu 80 x 80 mm cynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo. Podesty/ platformy oraz ścianki wspinaczkowe wykonane z płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Dachy i osłony oraz panele manipulacyjne wykonane z płyty HDPE odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej z burtami z płyty HDPE. Zjazd strażacki wykonany ze stali nierdzewnej. Okna labiryntu wykonane z poliwęglanu, tunel z rury dwuściennej wykonanej z polipropylenu. Kamienie wspinaczkowe wykonane z żywicy poliestrowej i wypełniaczy mineralnych. Liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami ze stali nierdzewnej. Drążki, poręcze ze stali nierdzewnej, śruby ze stali nierdzewnej. Na górze konstrukcji bezpieczne zaślepki wykonane z polipropylenu.

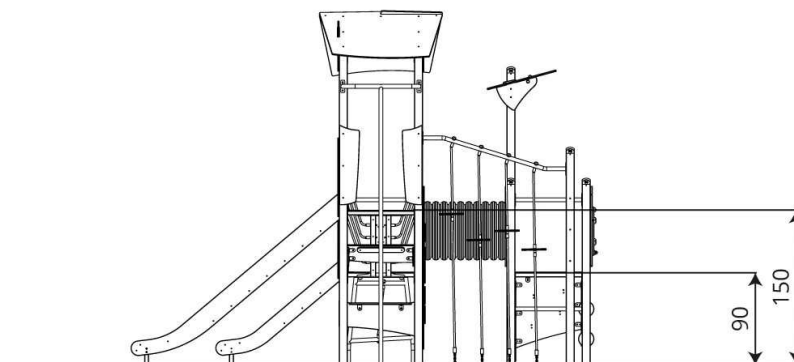
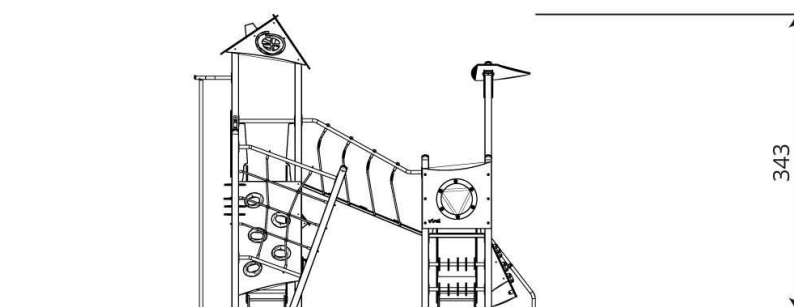
Urządzenie nie powinno posiadać ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała. Mocowanie do podłoża za pomocą kotew stalowych zamontowanych w fundamencie betonowym na głębokości 80/70/60 cm. Zjeżdżalnia nie powinna być usytuowana w kierunku południowym. Lokalizację urządzenia zaplanowano tak, aby ślizgi skierowane były w kierunku północno-zachodnim.

Dane urządzenia:

- długość 451 cm,
- szerokość 395 cm,
- wysokość całkowita 343 cm,

- strefa bezpieczeństwa 45,1 m²,
- wysokość swobodnego upadku 200 cm.

Poniżej przykładowy rysunek poglądowy projektowanego urządzenia:



3.3. Montaż elementów małej architektury

Dla wszystkich elementów małej architektury dopuszcza się odchyłki wymiarowe +/-10 cm.

3.3.1. Ławki

W ramach realizacji przedmiotowego zadania projektuje się montaż 3 szt. ławek. Ławki wykonane na Konstrukcji stalowej cynkowanej i malowanej proszkowo w kolorze czarnym. Siedziska/oparcia wykonane z impregnowanego drewna świerkowego pozbawionego sęków o grubości min. 4 cm malowane 2-krotnie lazurą/ lakierobejcą zewnętrzną w kolorze mahoń/palisander. Ławki powinny być trwałe, odporne na zmienne warunki atmosferyczne i uszkodzenia mechaniczne. Śruby ze stali nierdzewnej. Wymaga się by zamontować ławki, które będą zbliżone wyglądem do ławki zainstalowanej w istniejącej części placu zabaw. Montaż ławki do podłoża za pomocą kotwy lub kołka rozporowego w betonie.

Dane urządzenia:

- długość 170 cm,
- szerokość 55 cm,
- wysokość całkowita 75 cm.

Poniżej przykładowy rysunek poglądowy projektowanego elementu:



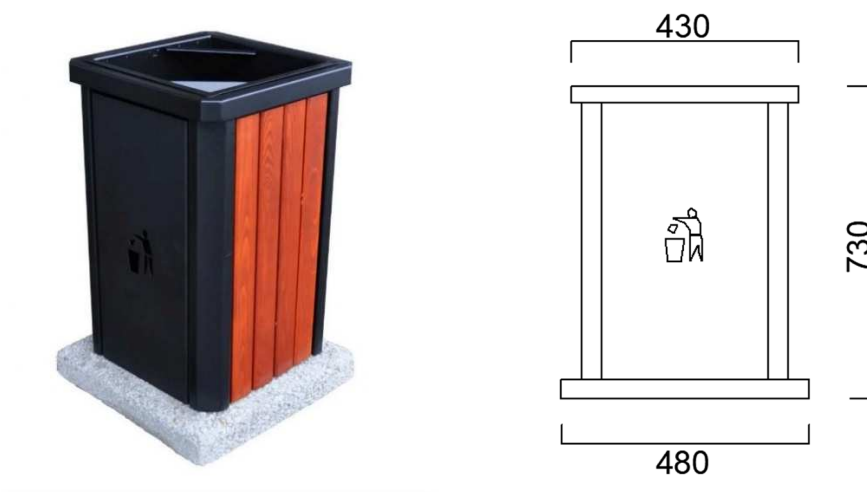
3.3.2. Kosze na śmieci

Projektuje się montaż 2 sztuk koszy na odpady stałe o pojemności ok 65 l. Konstrukcja kosza stalowo-drewniana. Elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze czarnym. Listwy drewniane świerkowe malowane 2-krotnie lazurą/ lakierobejcą zewnętrzną w kolorze mahoń/palisander. Podstawa betonowa z grys pługanego. Wkład z blachy ocynkowanej, malowany proszkowo, gr. min. 0,5 mm.

Dane urządzenia:

- długość/szerokość 48 cm,
- wysokość całkowita 73 cm.

Poniżej przykładowy rysunek poglądowy projektowanego urządzenia:



3.4. Likwidacja istniejącego ogrodzenia

W związku ze złym stanem technicznym oraz projektowanym poszerzeniem placu zabaw projektuje się demontaż ogrodzenia długości 60,80 m wraz z istniejącą furtką na istniejącej części placu zabaw. Wykonawca jest zobowiązany do wywozu i utylizacji zdemontowanych elementów.

3.5. Montaż ogrodzenia

Projektuje się wykonanie ogrodzenia panelowego wraz z bramą i furtką wykonanego ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo w kolorze czarny/szary/zielony. Panel wykonany z drutu stalowego średnicy min. 4,0 mm.

Wymiary panelu:

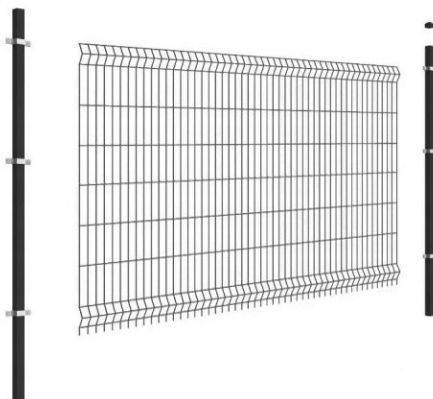
- Wymiary oczka – 50x200 mm;
- Wysokość – 1230 mm;
- Szerokość – 2500 mm.

Słupki ogrodzenia wykonane ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo w kolorze szary/stalowy/zielony o wym. 60x40x1,2 mm, wys. 2,0 m. Słupki zabezpieczone od góry zaślepkami wykonanymi z tworzywa sztucznego. Słupki należy zabetonować w gruncie do głębokości min. 0,7 m. Brama dwuskrzydłowa, harmonijkowa, przylegająca do furtki o długości łącznej skrzydeł 3,5 m, wys. 1,23 m. Wypełnienie skrzydeł bramy – panel 3D (właściwości jak ogrodzenie). Skrzydło furtki w konstrukcji

zamkniętej o szerokości 1,0 m. i wysokości 1,23. Wypełnienie skrzydła - panel 3D (właściwości jak ogrodzenie). Brama i furtka zamykane na klucz.

Montaż paneli do słupków za pomocą dedykowanych obejm stalowych. Wszystkie elementy ogrodzenia należy zamontować na jednym poziomie.

Łączna długość projektowanego ogrodzenia wynosi 65,0 m.



Uwaga: Końcówki prętów pionowych nie mogą wystawać powyżej poziomego pręta wieńczącego.

3.6. Wykonanie nasadzeń drzew

Po stronie wschodniej projektowanego placu zabaw, wzdłuż istniejącego ogrodzenia boiska szkolnego projektuje się wykonanie nasadzeń 5 szt. drzew liściastych. Zaprojektowano nasadzenia gatunku **Śliwa wiśniowa 'Pissardii'**. Drzewka szczepione na pniu wys. 150 – 180 cm, śr. 10-12 cm, sadzonki drzew z pojemników.

Gatunek ten rośnie dość silnie w młodym wieku. Tworzy niezbyt wysokie, gęste, wielopniowe drzewo o owalnej koronie, osiągające 5 m wysokości i około 3 m szerokości. Ma ciemnowiśniowe, często cierniste pędy, które z czasem pokrywają się ciemną korą. Liście są eliptyczne, około 5 cm długości, drobne, piłkowane. Wierzchnia część blaszki liściowej błyszcząca i naga, spodnia – owłosiona delikatnie wzdłuż nerwu głównego. Liście przez cały sezon są ciemnoczerwone.

Śliwa ta jest odporna na okresową suszę i warunki miejskie. Może rosnąć na słabszych glebach, ale najlepiej rośnie i kwitnie na żyznych, próchnicznych, lekko wilgotnych, przepuszczalnych, luźnych glebach o odczynie obojętnym lub lekko zasadowym, na stanowiskach słonecznych lub półcienistych. Jest odporna na mróz. Zalecane coroczne cięcie pielęgnacyjne po kwitnieniu w celu zagęszczenia korony i utrzymania zwartego pokroju.



Dopuszcza się nasadzenie innych odmian drzew o podobnym pokroju i właściwościach.

Wymagania dotyczące sadzenia:

- dołki pod drzewa powinny mieć wielkość dostosowaną do bryły korzeniowej; drzewa należy sadzić w doły o promieniu większym o 25 cm niż bryła korzeniowa,
- roślina w miejscu sadzenia powinna być posadzona na głębokości, na jakiej rośla w szkółce; zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny;
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć;
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać;
- drzewa formy piennej należy ustabilizować po posadzeniu trzema palikami, o średnicy 6-8 cm o wysokości dostosowanej do wysokości sadzonki, zwieńczonymi u góry, lokalizacja i sposób zamocowania palików nie powinien naruszać bryły korzeniowej; zaleca się wbicie palików tuż obok bryły na głębokość zapewniającą trwałą stabilizację drzewa; niedopuszczalne jest pozostawienie palików i rygli na wysokości korony, może być ona wówczas narażona na ryzyko otarć podczas wiatrów; termin usunięcia palikowania

musi być dostosowany do indywidualnej sytuacji, jednak nie dłuższy niż 3 lata, mocowanie palika wraz z nasadzeniem przy użyciu specjalnej taśmy.

- dla wszystkich sadzonych drzew należy zastosować osłony podstawy pnia zabezpieczające przed uszkodzeniami mechanicznymi.

3.7. Odwodnienie placu zabaw

Odwodnienie placu zabaw realizowane będzie powierzchniowo poprzez infiltrację wód opadowych przez przepuszczalną nawierzchnię bezpośrednio do gruntu oraz na tereny zielone.

4. TECHNOLOGIA ROBÓT

4.1. Przygotowanie terenu pod budowę

4.1.1. Roboty przygotowawcze

W ramach przygotowania terenu robót przewiduje się wytyczenie geodezyjne projektowanej inwestycji.

4.1.2. Zaplecze budowy

Lokalizację zaplecza budowy ustali Wykonawca robót po konsultacji z Inwestorem. Zaplecze socjalne na placu budowy musi uwzględniać wymogi ochrony środowiska.

4.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z budową obiektu, należy wykonać zgodnie postanowieniami normy - Polska Norma - PN-B-06050 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne” – Polski Komitet Normalizacyjny, styczeń 1999 r. oraz zgodnie z wymogami zawartymi w SST w dziale - „Roboty ziemne”.

4.3. Roboty konstrukcyjne

4.3.1. Wytyczenie obiektu

Projektowane urządzenia wchodzące w skład placu zabaw należy wytyczyć zgodnie z punktami tyczenia geodezyjnego:

Punkt	X	Y
1	5661528.12	7389470.91
2	5661527.21	7389478.51

3	5661521.53	7389474.15
4	5661518.58	7389473.69
5	5661516.76	7389476.86
6	5661514.32	7389475.09
7	5661516.78	7389471.57
8	5661518.38	7389467.11
9	5661520.30	7389468.41
10	5661523.61	7389463.57
11	5661521.68	7389462.26

4.4. Odwodnienie

4.4.1. Odwodnienie pasa robót ziemnych

Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie. Jeżeli wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

4.4.2. Odwodnienie wykopów

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych.

4.5. Uwagi i wytyczne do wykonania robót

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót i przy zachowaniu przepisów BHP. Technologia wykonania i odbioru robót została określona w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, która jest integralną częścią niniejszej dokumentacji projektowej. Wytyczne do realizacji robót:

- roboty budowlane odpowiednio oznakować oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi, a w szczególności przed użytkownikami szkoły,

- w przypadku natrafienia na urządzenia infrastruktury technicznej, nie naniesione na plan zagospodarowania terenu należy je zabezpieczyć i powiadomić Inwestora oraz Wykonawcę dokumentacji projektowej,
- w celu zapewnienia właściwej jakości robót należy rygorystycznie przestrzegać odpowiednich warunków technicznych wykonania i odbioru robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

4.6. Wytyczne realizacji przedsięwzięcia z uwzględnieniem aspektów ochrony środowiska

Wykonawca robót zobowiązany jest do podejmowania wszelkich niezbędnych działań, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Wykonawca powinien unikać szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników związanych z wykonywaniem robót budowlanych.

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

Przy prowadzeniu robót sprzętem mechanicznym (koparki, spycharki) należy uważać, aby nie doszło do zanieczyszczenia gruntu i wody, olejami lub ropą naftową.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwe dla otoczenia zgodnie ze specyfikacją, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje ponosi Zamawiający.

4.7. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wykonawca przy realizacji zadania będzie przestrzegał przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności jest zobowiązany wykluczyć pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymagana dla personelu zatrudnionego na placu budowy. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie.

Zgodnie art. 21 a Ustawy Prawo budowlane, jeśli zachodzi taka konieczność, należy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany „planem bioz”, na podstawie informacji zawartych w Projekcie budowlanym. „Plan bioz” należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126). Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie starty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo personel Wykonawcy.

4.8. Uwagi

- A. Odstępstwa od projektu muszą być bezwzględnie uzgodnione z projektantem,
- B. Szczegóły nie ujęte w niniejszym projekcie należy realizować zgodnie z instrukcjami wykonania i stosowania, normami branżowymi, warunkami technicznymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz wymogami producentów materiałów i urządzeń,
- C. W celu zapewnienia właściwej jakości robót należy rygorystycznie przestrzegać odpowiednich warunków technicznych wykonania i odbioru robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych,
- D. Bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.

5. Infrastruktura techniczna na terenie inwestycji

Na terenie objętym zakresem opracowania nie jest zlokalizowana żadna infrastruktura techniczna.

6. Kolizje

Rozwiązania projektowe nie przewidują występowania kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Zaleca się ręczne wykonywanie robót w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia terenu. Wszelkie koszty związane z naruszeniem bądź uszkodzeniem istniejących sieci leżą po stronie wykonawcy. Za ewentualne uszkodzenie mienia prywatnego w czasie prowadzenia robót koszty ponosi wykonawca.

7. Wpływ inwestycji na środowisko

Przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani do rodzaju przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U z 2016 r. Nr poz. 71 z późn. zm.).

Zastosowane rozwiązania techniczne oraz wyroby budowlane nie będą wywierać ujemnego wpływu na środowisko naturalne i nie stwarzają zagrożenia dla warunków zdrowia i życia ludzi, zarówno w trakcie budowy jak i w trakcie eksploatacji. Projektowane obiekty budowlane nie mają wpływu na stopień zanieczyszczenia gleby, wód i powietrza.

8. UWAGI KOŃCOWE

Podczas wykonywania robót stosować zabezpieczenia wykopów i oznakowanie miejsc prowadzonych prac.

Stosowane materiały winny posiadać wymagane aktualne atesty i aprobaty techniczne upoważniające do stosowania w budownictwie i wydane przez właściwe jednostki aprobowe, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. z 1994 r. Nr 1, poz. 48).

Roboty budowlane i wykończeniowe należy wykonywać stosując się do zasad określonych w wydanych przez Instytut Techniki Budowlanej „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami w danej specjalności oraz

z zachowaniem stosownych przepisów BHP w zakresie wynikającym z prowadzonego rodzaju robót.

Projektant: architektura	mgr inż. arch. Agnieszka Porada-Jurek nr ewid. 14/LOOKK/2018	
Asystent proj. architektury	mgr inż. Marcin Musiał	

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

woj. łódzkie. pow. radomszczański
jednostka ewidencyjna: (101201_1) m. Radomsko
obręb: (0009) 9
działki nr: 20
ul. 11 Listopada

układ współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000 (21)
poziom odniesienia: Kronsztad 86
mapa zasadnicza nr: 7.148.07.16.2.4

Granice działek oznaczono linią
Zakres opracowania oznaczono linią

Uwaga: Brak informacji o obciążeniach gruntowych
w dziale III księgi wieczystej dla przedmiotowej działki.

Mapę wykonał geodeta uprawniony Jakub Siwczyk nr upr.23741
dnia 10.01.2023r.

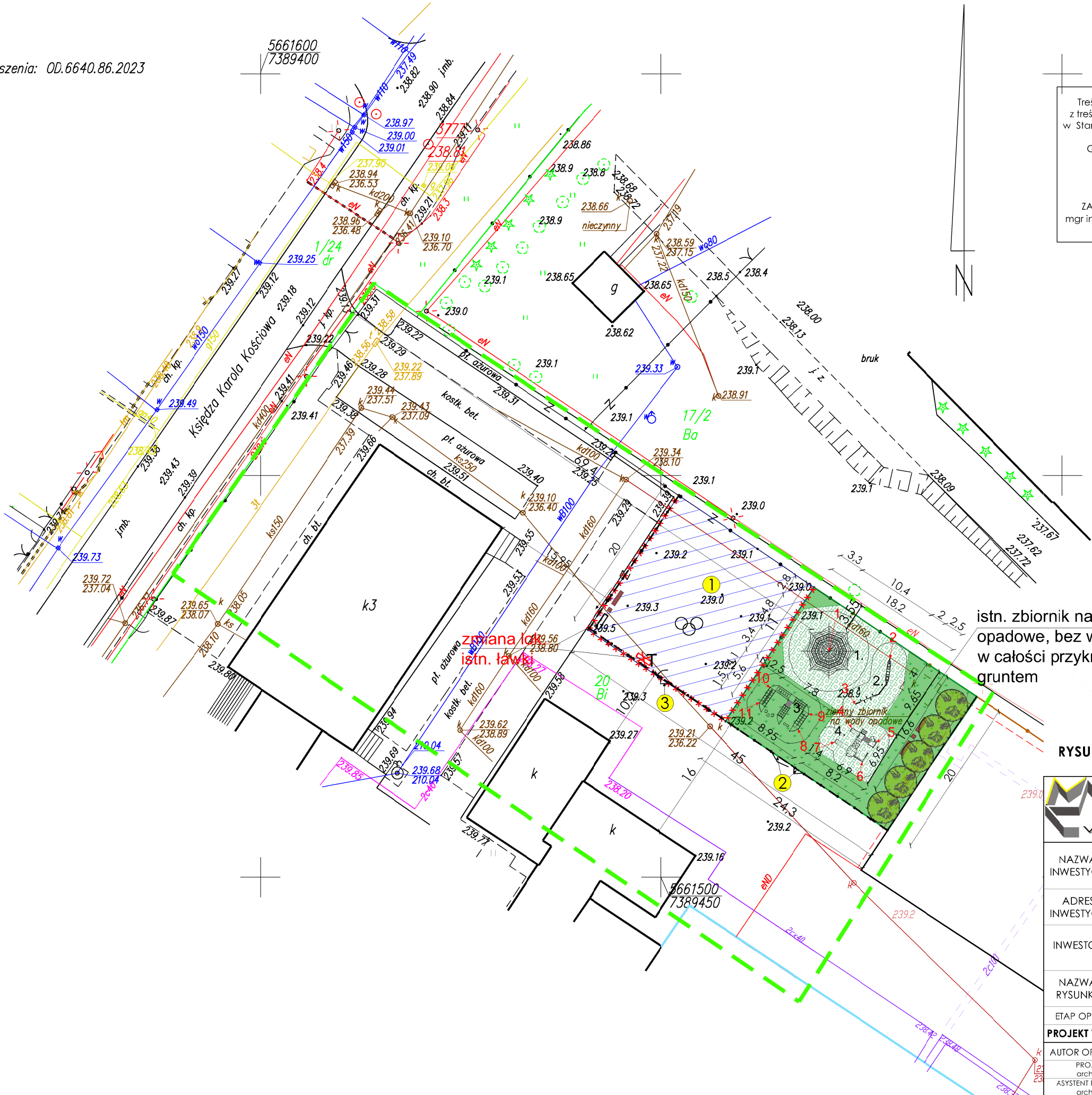
Nr zgłoszenia: OD.6640.86.2023

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Radomsku.

identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: OD.6640.86.2023
identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego: P.1012.2023.212
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu: 2023-01-20
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.
Wykonawca:

GEODETA UPRAWNIONY
Jakub Siwczyk
Nr upr. 23741

USŁUGI GEODEZYJNE
inż. Jakub Siwczyk
ul. Przedborska 60/1, 97-500 Radomsko
NIP: 7722348383
tel. 506 728 069



Treść niniejszej mapy jest tożsama z treścią mapy zaewidencjonowanej w Starostwie Powiatowym w Radomsku w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w dniu 20.01.2023 r. pod nr P.1012.2023.212

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. Agnieszka Porada- Jurek
upr. nr 14/LOOKK/2018

- LEGENDA**
- ZAKRES OPRACOWANIA DZ. NR EWID. 20
 - OBRĘB 0009 MIASTO RADOMSKO
 - ISTNIEJĄCY PLAC ZABAW
 - PROJ. BRAMA DWUSKRZYDŁOWA HARMONIKOWA (3,5 m)
 - Z FURTką (1,0 m)
 - PROJ. FURTKA (1,0 m)-REZYGNACJA Z WYKONANIA
 - PROJ. OGRODZENIE PANELOWE WYS. 1.23 m
 - PROJ. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEGO OGRODZENIA
 - PROJ. NAWOERZCHNIA BEZPIECZNA
 - TRAWA NATURALNA
 - PROJ. DRZEWIA
 - PROJ. ŁAWKI I KOSZE NA ŚMIECI
 - PROJ. URZĄDZENIA DO ZABAWY
 - ISTN. TABLICA Z REGULAMINEM
 - PUNKTY TYCZENIA GEODEZYJNEGO

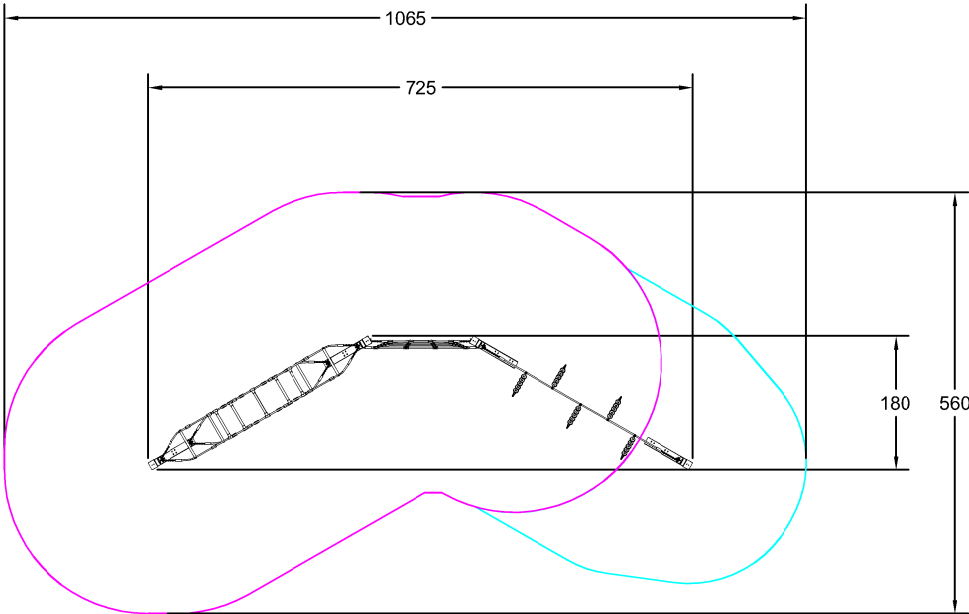
istn. zbiornik na wody opadowe, bez włazu, w całości przykryty gruntem

RYСУNEK ZAMIENNY - AKTUALIZACJA 10.2024 r.

<div><div></div><div>UL. ŚW. ROCHA 147 97-500 RADOMSKO NIP 772 226 50 71 TEL. 792 952 928 ADRES E-MAIL: mmprojekt.biuro@gmail.com</div></div>				
NAZWA INWESTYCJI	BUDOWA PLACU ZABAW W RAMACH PROJEKTU PN.: "PLANETA DZIECI - PLAC ZABAW PRZY PSP NR 7"			
ADRES INWESTYCJI	DZIAŁKA NR EWID. 20 OBRĘB 0009 MIASTO RADOMSKO			
INWESTOR	MIASTO RADOMSKO UL. TYSIĄCLECIA 5 97-500 RADOMSKO			
NAZWA RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
ETAP OPRACOWANIA	BRANŻA	DATA	SKALA	NR RYSUNKU
PROJEKT TECHNICZNY	PZT	04.2024	1:500	1
AUTOR OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	
PROJEKTANT architektura	mgr inż. arch. AGNIESZKA PORADA-JUREK	14/LOOKK/2018		
ASYSTENT PROJEKTANTA architektura	mgr inż. MARCIN MUSIAŁ	-		

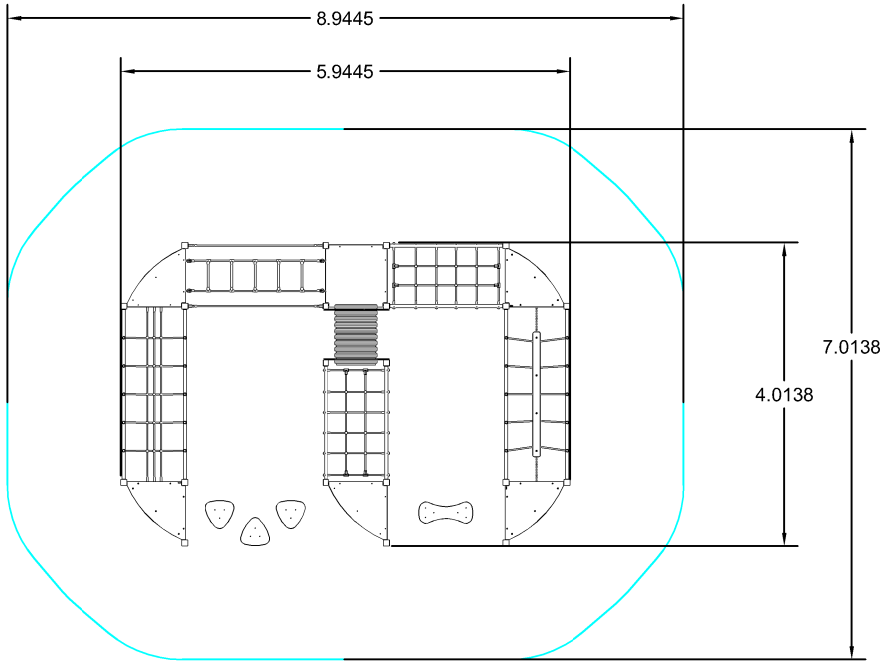
1630 - 225 cm
41,9 m2
HIC 100 - 7,8 m2
HIC 200 - 34,1 m2

2. Zestaw sprawnościowy linowy



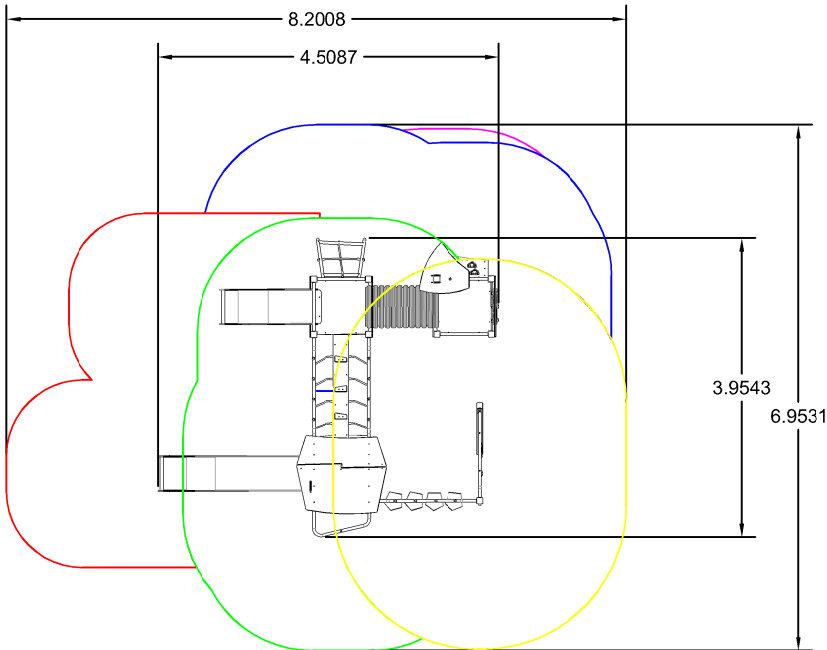
0414-1 - 121 cm
56,8 m2
HIC < 60 - 56,8 m2

3. Zestaw sprawnościowy "poligon"

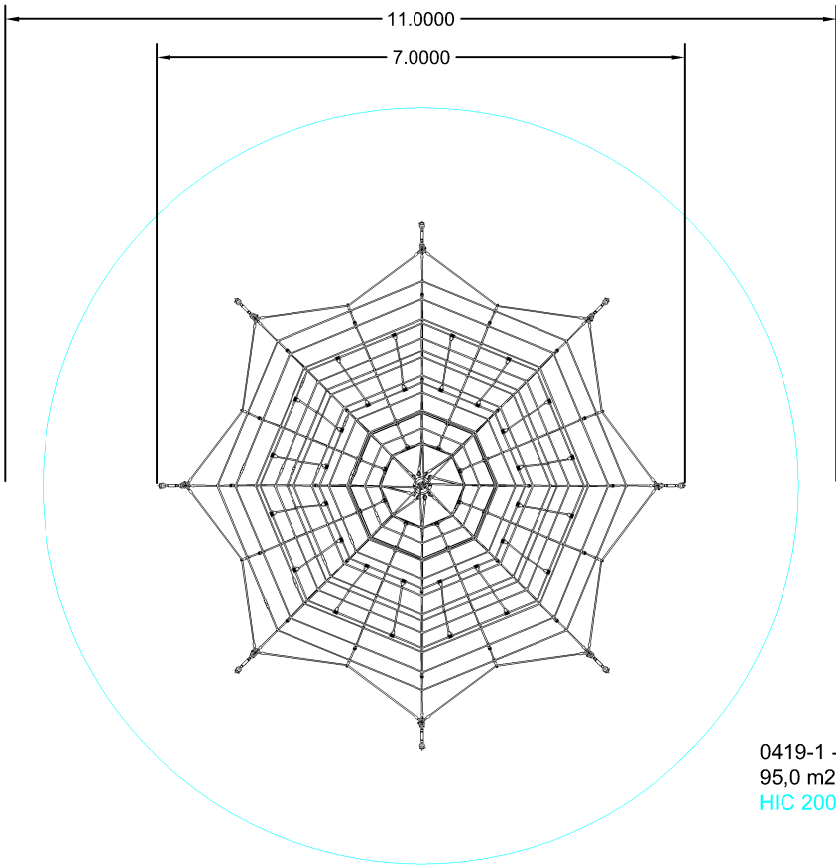


1710 - 343 cm
45,1 m2
HIC <60 - 0,2 m2
HIC 90 - 6,6 m2
HIC 100 - 9,5 m2
HIC 150 - 11,9 m2
HIC 200 - 16,9 m2

4. Zestaw zabawowy



1. Piramida linowa



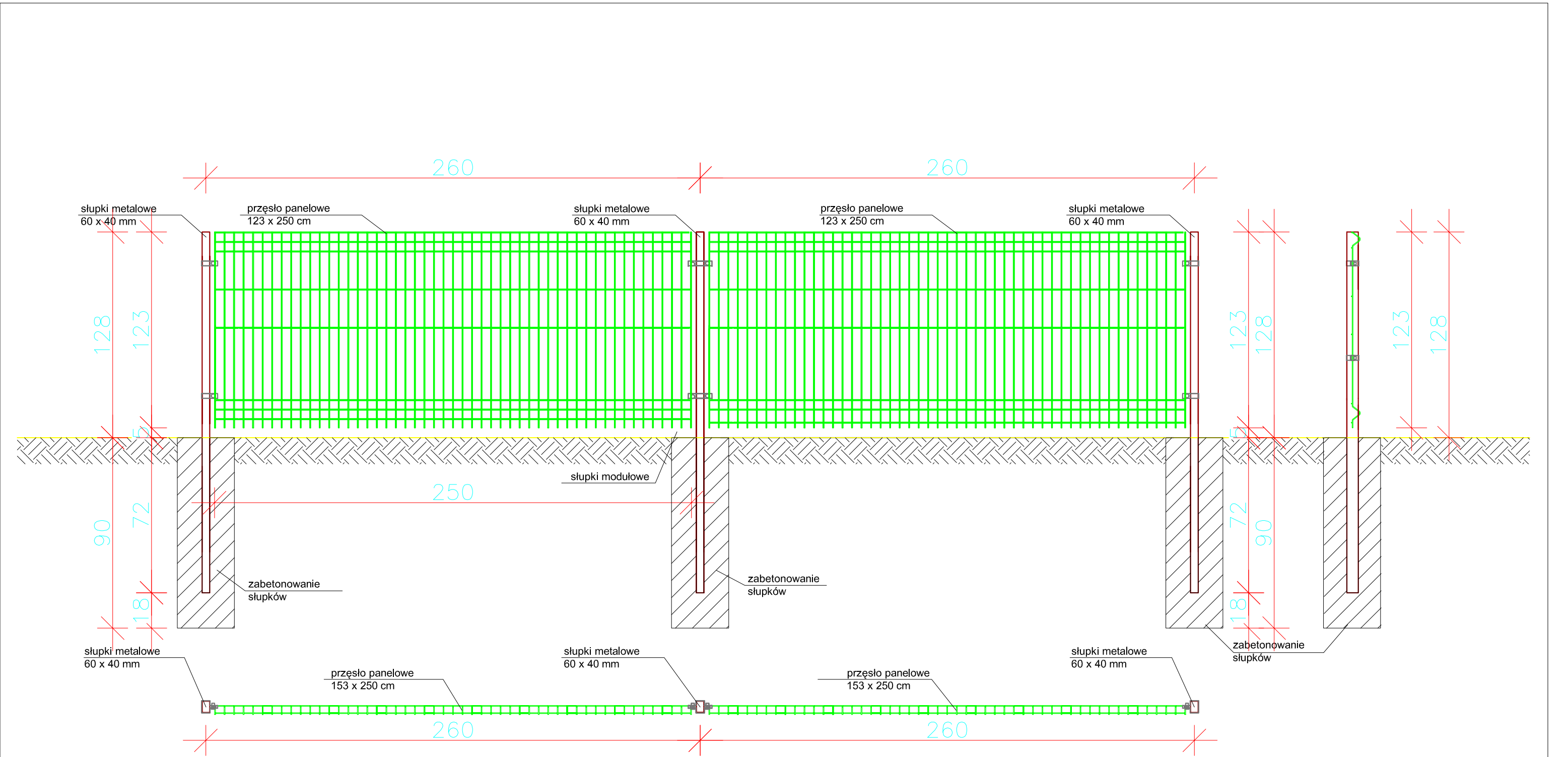
0419-1 - 450 cm
95,0 m2
HIC 200 - 95,0 m2

RYSUNEK ZAMIENNY - AKTUALIZACJA 10.2024 r.



UL. ŚW. ROCHA 147
 97-500 RADOMSKO
 NIP 772 226 50 71
 TEL. 792 952 928
 ADRES E-MAIL: mmprojekt.biuro@gmail.com

NAZWA INWESTYCJI	BUDOWA PLACU ZABAW W RAMACH PROJEKTU PN.: "PLANETA DZIECI - PLAC ZABAW PRZY PSP NR 7"				
ADRES INWESTYCJI	DZIAŁKA NR EWID. 20 OBRĘB 0009 MIASTO RADOMSKO				
INWESTOR	MIASTO RADOMSKO UL. TYSIĄCLECIA 5 97-500 RADOMSKO				
NAZWA RYSUNKU	RZUTY URZĄDZEŃ DO ZABAWY				
ETAP OPRACOWANIA	BRANŻA	DATA	SKALA	NR RYSUNKU	
PROJEKT TECHNICZNY	PZT	04.2024	1:100	2	
AUTOR OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ		PODPIS	
PROJEKTANT architektura	mgr inż. arch. AGNIESZKA PORADA-JUREK	14/LOOKK/2018			
ASYSTENT PROJEKTANTA architektura	mgr inż. MARCIN MUSIAŁ	-			



Panel kratowy

Panel zgrzewany z prętów stalowych pojedynczych (poziomych i pionowych), średnica drutu panela ocynkowanego ogniowo: min. 4,0 [mm], średnica drutu panela ocynkowanego i powleczonego poliestrowo: min. 5,0 [mm]. Dzięki przegięciom zachowuje sztywność i nie wymaga dodatkowego usztywnienia.

Wymiar oczek prostych: 50 x 200 [mm].
Wymiar oczek małych: 50 x 50 [mm].
Szerokość panela: 2500 [mm].
Zakończenie od góry drutami pionowymi o długości 30 [mm].
Wysokość panela 1230, [mm].

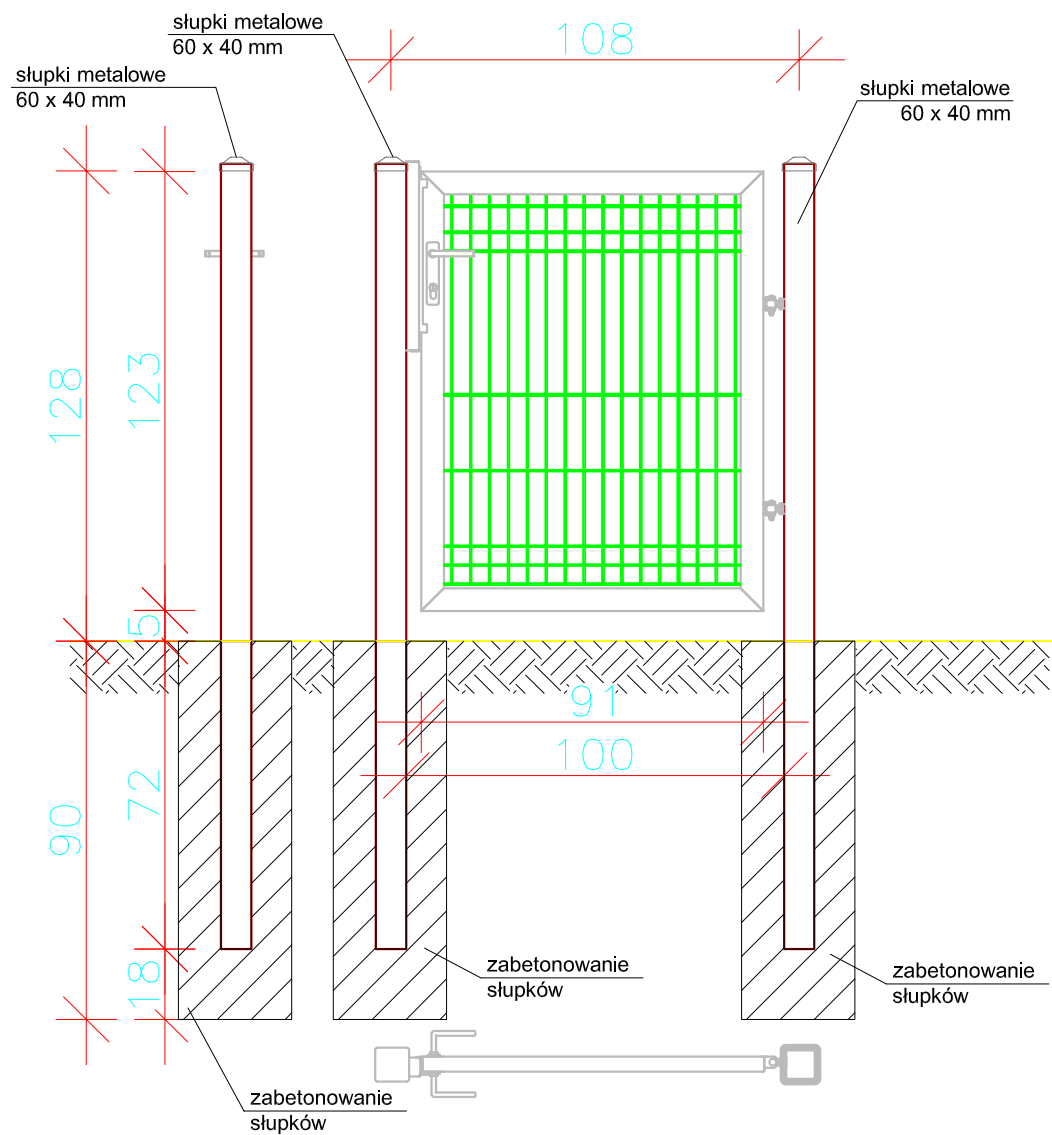
Słupek ogrodzeniowy

Przekrój słupa 60 x 40 [mm].
Słupy posiadają otwory montażowe. Montaż paneli do słupów za pomocą stalowych obejm prostokątnych. Obejmy w wersji ocynk. W skład akcesoriów wchodzi: obejma metalowa; uchwyty z tworzywa dedykowane panelom (dostosowane do średnicy drutu), śruby nierdzewne M8x25 [mm], podkładki nierdzewne, nakrętki samozrywalne nierdzewne M8. Obejmy montażowe dostępne w wersji przelotowej, narożnej i końcowej.
Wysokość słupka 2000 [mm]



UL. ŚW. ROCHA 147
 97-500 RADOMSKO
 NIP 772 226 50 71
 TEL. 792 952 928
 ADRES E-MAIL: mmmprojekt.biuro@gmail.com

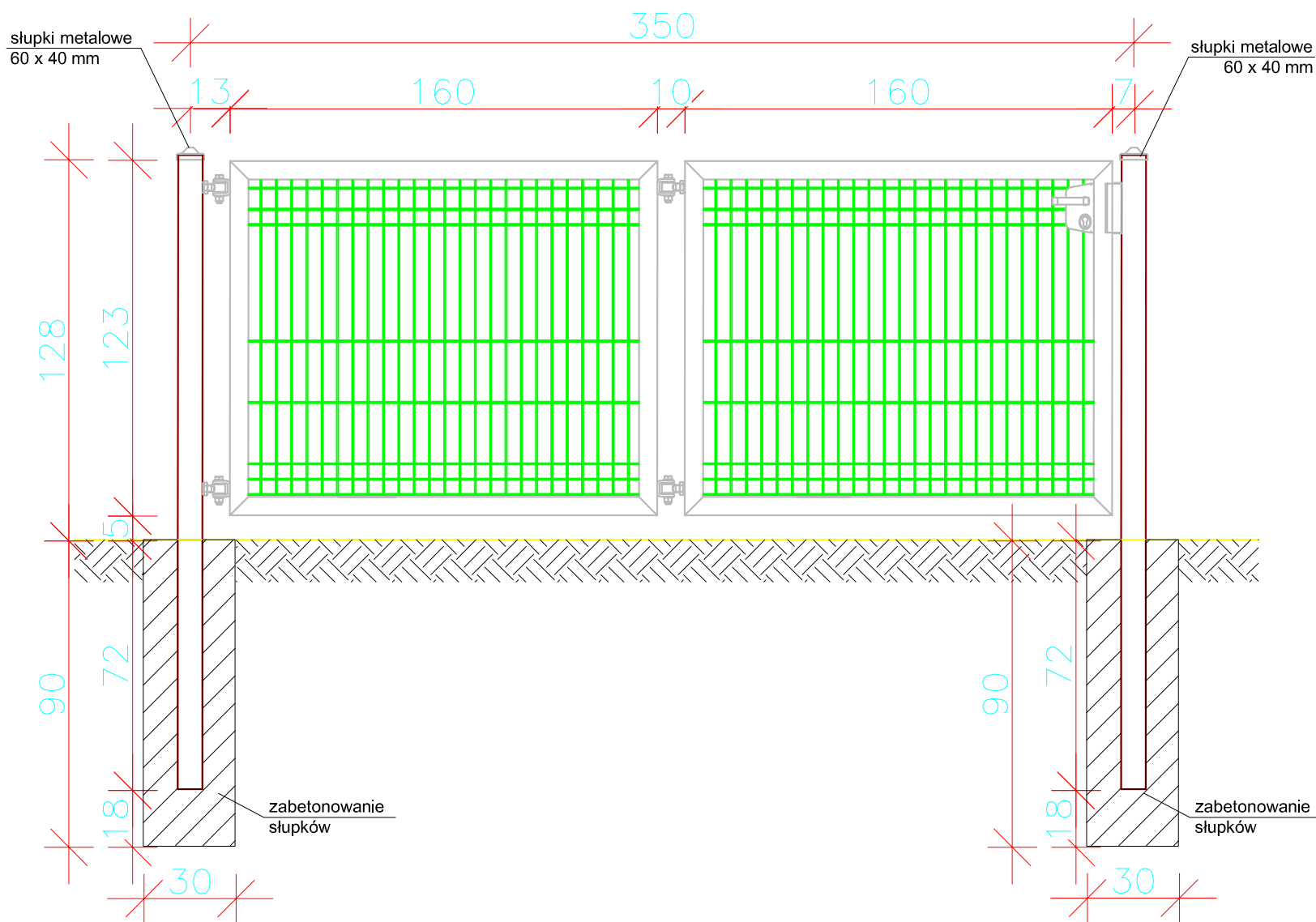
NAZWA INWESTYCJI	BUDOWA PLACU ZABAW W RAMACH PROJEKTU PN.: "PLANETA DZIECI - PLAC ZABAW PRZY PSP NR 7"				
ADRES INWESTYCJI	DZIAŁKA NR EWID. 20 OBRĘB 0009 MIASTO RADOMSKO				
INWESTOR	MIASTO RADOMSKO UL. TYSIĄCLECIA 5 97-500 RADOMSKO				
NAZWA RYSUNKU	SCHEMAT MONTAŻU OGRODZENIA				
ETAP OPRACOWANIA	BRANŻA	DATA	SKALA	NR RYSUNKU	
PROJEKT TECHNICZNY	PZT	04.2024	1:20	3	
AUTOR OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS		
PROJEKTANT architektura	mgr inż. arch. AGNIESZKA PORADA-JUREK	14/LOOKK/2018			
ASYSTENT PROJEKTANTA architektura	mgr inż. MARCIN MUSIAŁ	-			



Furtka ogrodzeniowa

Furtka ogrodzeniowa wraz ze słupami oraz kompletem zawiasowo - zamkowym. Skrzydło furtki w konstrukcji zamkniętej.

Wypełnienie skrzydła: panel 3D ocynk (spawane do konstrukcji)




Brama dwuskrzydłowa

Brama ogrodzeniowa wraz ze słupami oraz kompletem zawiasowo - zamkowym. Skrzydła bramy harmonijkowe.

Skrzydło bramy w konstrukcji zamkniętej.

Wypełnienie skrzydła: panel 3D (spawane do konstrukcji).

		UL. ŚW. ROCHA 147 97-500 RADOMSKO NIP 772 226 50 71 TEL. 792 952 928 ADRES E-MAIL: mmpojekt.biuro@gmail.com				
NAZWA INWESTYCJI	BUDOWA PLACU ZABAW W RAMACH PROJEKTU PN.: "PLANETA DZIECI - PLAC ZABAW PRZY PSP NR 7"					
ADRES INWESTYCJI	DZIAŁKA NR EWID. 20 OBRĘB 0009 MIASTO RADOMSKO					
INWESTOR	MIASTO RADOMSKO UL. TYSIĄCLECIA 5 97-500 RADOMSKO					
NAZWA RYSUNKU	SCHEMAT MONTAŻU FURTKI I BRAMY					
ETAP OPRACOWANIA		BRANŻA		DATA	SKALA	NR RYSUNKU
PROJEKT TECHNICZNY		PZT		04.2024	1:20	4
AUTOR OPRACOWANIA		IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWNIENI		PODPIS
PROJEKTANT architektura		mgr inż. arch. AGNIESZKA PORADA-JUREK		14/LOOKK/2018		
ASYSTENT PROJEKTANTA architektura		mgr inż. MARCIN MUSIAŁ		-		