

USŁUGI BUDOWLANE COR - CAD

mgr inż. PIOTR KOROBLEWSKI

14-400 Pasłęk ul. Dębowa 1

e-mail: corcad@wp.pl

tel. 602-227-607 NIP: 578-286-45-84

PROJEKT BUDOWLANY

NA ZGŁOSZENIE

OBIEKT: SZKOLNY PLAC ZABAW W RAMACH PROGRAMU
„RADOSNA SZKOŁA” PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ
W MILEJEWIE

ADRES: Milejewo, działka nr 55/6

INWESTOR: Gmina Milejewo
ul. Elbląska 47
82-316 Milejewo

AUTOR PROJEKTU:

- **mgr inż. Piotr Koroblewski**
upr. nr WAM/0031/PWOK/09

Wyżej podpisani projektanci oświadczają, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Pasłęk - Maj 2014

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI:

-
1. Strona tytułowa oraz oświadczenie projektantów DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE
 2. Zawartość dokumentacji
 3. Uprawnienia projektanta i zaświadczenie z Izby Budowlanej
 4. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
 5. Opis techniczny
 1. Podstawa opracowania
 2. Lokalizacja i zakres inwestycji
 3. Przedmiot opracowania i charakterystyka użytkowa
 4. Projektowane urządzenia zabawowe
 5. Elementy małej architektury
 6. Nawierzchnie
 7. Ogrodzenie
 8. Zieleń
 9. Uwagi końcowe
 6. Opinia geotechniczna
 7. Opis planu zagospodarowania terenu
-
- nr 1: Plan zagospodarowania terenu RYSUNKI
- nr 2: Rzut placu zabaw
- nr 3: Plan zagospodarowania terenu: elementy do rozbiórki / wycięcia / przestawienia

INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa inwestycji:

Szkolny Plac Zabaw w ramach programu "Radosna Szkoła"
przy Szkole Podstawowej w Milejewie

Adres:

Milejewo
działka nr 55/6

Imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres:

Gmina Milejewo
ul. Elbląska 47
82-316 Milejewo

Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

mgr inż. Piotr Koroblewski
14-400 Pasłek
ul. Dębowa 1

1. Wstęp:

Poniższa informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi dotyczą inwestycji, polegającej na stworzeniu w Milejewie placu zabaw dla dzieci, z urządzeniami zabawowymi, sprawnościowymi oraz elementami małej architektury (ławko-stół, ławki, tablica regulaminowa, kosz na śmieci). Całość zostanie ogrodzona ogrodzeniem panelowym z bramą oraz 3 furtkami. Nie projektuje się natomiast żadnych budynków ani budowli.

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Roboty budowlane obejmować będą wykonanie następujących prac:

- Rozbiórki elementów istniejących;
- Wycięcie żywopłotu, usunięcie karp;
- Wykonanie fundamentów pod projektowane urządzenia i elementy małej architektury;
- Wykorytowanie podłoża pod nawierzchnie bezpieczne;
- Montaż obrzeży betonowych i krawężników;
- Wykonanie stref o nawierzchni bezpiecznej poliuretanowej;
- Wykonanie nawierzchni poliuretanowej na ciągu komunikacyjnym;
- Remont placu utwardzonego z kostki betonowej;
- Wykonanie nowego ogrodzenia panelowego wraz z bramą i furtkami;
- Uzupełnienie trawników w miejscach rozbiórek i wycinek;
- Prace porządkowe;

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na działce nr 55/6 znajdują się: budynek Szkoły Podstawowej w Milejewie, kompleks boisk sportowych "Orlik", a także place utwardzone, ciągi komunikacyjne i tereny zielone.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Składowanie materiałów budowlanych przeznaczonych do wbudowania odbywać się będzie częściowo na działce częściowo natomiast dowożone będą bezpośrednio od dostawcy na budowę i zużywane na bieżąco.

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- Wejście osób postronnych na teren realizacji inwestycji – możliwość wypadku;
- Praca w wykopie w trakcie wykonywania ścian fundamentowych – nie dotyczy;
- Praca przy użyciu maszyn i urządzeń niezbędnych do wykonania określonych robót takich jak: wiertarki, piły spalinowe i elektryczne, betoniarki, wciągarki ręczne i mechaniczne, agregaty tynkarskie, ostre narzędzia do ręcznych prac wykończeniowych – możliwość porażenia prądem, okaleczenia.

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Ze względu na charakter warunków realizacji robót instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy oraz instruktaż stanowiskowy musi być osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy. Instruktaże powinny obejmować następujące elementy:

6.1. Instruktaż ogólny:

- Przekazanie pracownikom, jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w danym zakresie robót, rozdział zadań i odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników;
- Zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót;
- Wyznaczenie stref zagrożeń;
- Zapoznanie pracowników z organizacją robót, oraz organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji;
- Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną, itp.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót;
- Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami (w miarę potrzeb dotyczyć to będzie pracowników, którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu);
- Określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót przed dostępem osób postronnych;

- Instruktaż w zakresie przestrzegania zasad BHP dotyczących realizacji robót i używania sprzętu budowlanego.

6.2. Instruktaż stanowiskowy:

- Sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w niezbędny na danym stanowisku sprzęt ochrony osobistej, odzież ochronną itp.
- Sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku - zapoznanie pracownika z instrukcją obsługi urządzenia, do którego został przydzielony;
- Przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowość ich użytkowania;
- Instruktaż w zakresie przestrzegania zasad BHP dotyczących używania powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzania jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

7.1. Środki techniczne:

- Sprzęt ochrony indywidualnej;
- Narzędzia i sprzęt budowlany (rusztowania, drabiny, betoniarka itp.) sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją użytkowania i zasadami BHP;
- Tablice informacyjne oraz barierki lub taśmy uniemożliwiające wejście osobom postronnym podczas wykonywania robót;

7.2. Środki organizacyjne:

- Zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych;
- W trakcie realizacji robót musi być zapewniona komunikacja – przejście umożliwiające w każdej chwili ewakuację osób;

- Ustalenie z pracownikami harmonogramu realizacji poszczególnych elementów robót i terminarza wykonywania prac o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa, aby uczulić ich, aby w tym okresie zachowali szczególną ostrożność przy wykonywaniu zagrożonych czynności;

UWAGA:

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

- W trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 art. 21 ustawy Prawo Budowlane, lub:
- Przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych, co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Przy projektowanym obiekcie występują okoliczności określone w Art. 21 a Ustawy Prawo Budowlane, dlatego kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia Planu BIOZ

Sporządził:

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego (na zgłoszenie)

Szkolnego placu zabaw w ramach programu „Radosna Szkoła”

przy Szkole Podstawowej w Milejewie

Zawartość:

- 1. Podstawa opracowania*
- 2. Lokalizacja i zakres inwestycji*
- 3. Przedmiot opracowania i charakterystyka użytkowa*
- 4. Projektowane urządzenia zabawowe*
- 5. Elementy małej architektury*
- 6. Nawierzchnie*
- 7. Ogrodzenie*
- 8. Zieleń*
- 9. Uwagi końcowe*

1. Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora;
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 lipca 2009 r. w sprawie form i zakresu finansowego wspierania organów prowadzących, w zapewnieniu bezpiecznych warunków nauki, wychowania i opieki w klasach I-III szkół podstawowych i ogólnokształcących szkół muzycznych I stopnia;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych, z uzbrojeniem, w skali 1:500;
- Wizja w terenie i pomiary własne;
- Obowiązujące normy i przepisy;

2. Lokalizacja i zakres inwestycji:

Inwestycja zlokalizowana będzie w miejscowości Milejewo, na działce nr 55/6, przy skrzyżowaniu ulic Elbląskiej i Szkolnej. Projektuje się utworzenie szkolnego placu zabaw, wyposażonego w ramach programu rządowego „Radosna Szkoła”. Zgodnie z założeniami programu, będzie to „mały plac zabaw”, którego około 160 m² powierzchni stanowić będzie nawierzchnia bezpieczna - poliuretanowa, amortyzująca upadek dziecka, a około 22 m² nawierzchnia syntetyczna na ciągach komunikacyjnych.

Oprócz zakupu i montażu nowych urządzeń zabawowych oraz sprawnościowych, prace swym zakresem obejmą:

- Rozbiórki elementów istniejących;
- Wycięcie żywopłotu, usunięcie karp;
- Wykonanie fundamentów pod projektowane urządzenia i elementy małej architektury;
- Wykorytowanie podłoża pod nawierzchnie bezpieczne;
- Montaż obrzeży betonowych i krawężników;
- Wykonanie stref o nawierzchni bezpiecznej poliuretanowej;
- Wykonanie nawierzchni poliuretanowej na ciągu komunikacyjnym;
- Remont placu utwardzonego z kostki betonowej;
- Wykonanie nowego ogrodzenia panelowego wraz z bramą i furtkami;
- Uzupełnienie trawników w miejscach rozbiórek i wycinek;
- Prace porządkowe;

3. Przedmiot opracowania i charakterystyka użytkowa:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany Szkolnego placu zabaw, który ma zostać utworzony w ramach programu „Radosna Szkoła”. Projekt, podlegający obowiązkowi zgłoszenia, sporządzono w 4 jednakowych egzemplarzach.

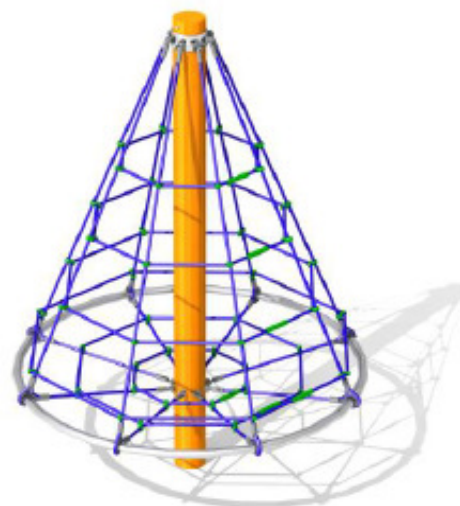
Plac zabaw powstanie na terenie Szkoły Podstawowej w Milejewie, pośród istniejącej zieleni. Znajdą się na nim elementy sprzętu rekreacyjnego, pozwalające na prowadzenie z dziećmi różnych form zajęć ruchowych, wpływających korzystnie na ich rozwój motoryczny, a także elementy kształtujące logiczne myślenie i pobudzające kreatywność.

Po zakończeniu inwestycji, podopieczni placówki będą mogli korzystać z 7 nowych urządzeń, opisanych w kolejnej pozycji.

4. Projektowane urządzenia:

4.1. Linarium:

- Konstrukcja w postaci stalowego słupa oraz obręczy:
 - słup nośny o średnicy 159 mm i grubości ścianki 4 mm;
 - obręcz rozpierająca wykonana z rury ze stali nierdzewnej o średnicy 42,4 mm;
- Liny polipropylenowe na oplocie stalowym, połączone ze sobą przy pomocy łączników aluminiowych oraz z tworzywa sztucznego o średnicy 16-18 mm;
- Łączniki gwintowane zabezpieczone poprzez cynkowanie, nakrętki kołpakowe z wkładką poliamidową zabezpieczającą przed samoczynnym odkręcaniem się śrub;
- Śruby maszynowe klasy 8.8;
- Posadowienie w fundamencie betonowym, z betonu klasy min. C12/15, zgodnie z instrukcją producenta;
- Elementy wykonane ze stali czarnej muszą być odtłuszczone i pokryte farbą proszkową, odporną na długotrwałe oddziaływanie czynników atmosferycznych;
- Wymiary urządzenia:
 - średnica: 1,8 m;
 - wysokość całkowita: 2,35 m;
- Strefa bezpieczeństwa: koło o promieniu 2,40 m;
- Wysokość swobodnego upadku: 2,00 m;
- Obwód strefy bezpiecznej: 15 m;
- Projektowany wygląd linarium obok;



4.2. Tablica do rysowania (2 szt.):

- Dwie tablice wykonane ze sklejki liściastej wodoodpornej, z filmem melaminowym, ustawione zostaną przy ławko-stołach;
- Słupy nośne o przekroju okrągłym, z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo-ciśnieniowo, o średnicy 10 cm;
- Osadzenie słupów 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie, minimum 60 cm w gruncie;
- Wymiary tablicy:
 - szerokość: 0,81 m;
 - wysokość: 1,45 m;
- Projektowany wygląd obok;



4.3. Huśtawka podwójna:

- Huśtawka o jednej osi obrotu;
- Siedziska zawieszane elastycznie i pojedynczo na stalowej belce poprzecznej przenoszącej obciążenie, mogące huśtać się tam i z powrotem po łuku, prostopadle do belki poprzecznej;
- Liczba zawiesi: 2;
- Rodzaj zawiesi do ustalenia z Inwestorem na etapie wykonawczym;
- Słupy nośne o przekroju kwadratowym 9x9 cm, z drewna klejonego warstwowo, osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych kotew obetonowanych na miejscu montażu;
- Sposób wykonania fundamentu zgodnie z instrukcją producenta;
- Elementy boczne ze sklejki liściastej wodoodpornej;
- Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe;
- Elementy drewniane zabezpieczone przez malowanie preparatem na bazie naturalnych olejów;
- Siedziska z atestem, łańcuchy i elementy złączne ocynkowane;
- Łby elementów złącznych osłonięte plastikowymi korkami;

- Wymiary urządzenia:
 - gabaryty: 1,55 x 3,85 m;
 - wysokość od poziomu gruntu do siedziska: 0,40 m;
 - wysokość całkowita urządzenia: 2,40 m;
- Wymiary strefy bezpieczeństwa: 7,6 x 3,85 m;
- Wysokość swobodnego upadku: 1,30 m;
- Projektowany wygląd:



4.4. Bujak „Koniczynka”:

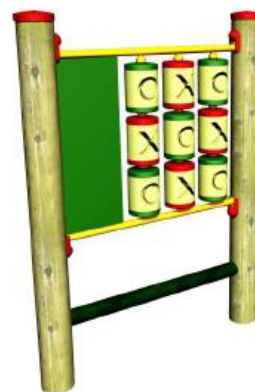
- Jednopunktowe urządzenie kołyszące, które użytkownik może wprowadzić w ruch wokół centralnego podparcia, charakteryzujące się sztywnym elementem kołyszącym;
- Formatki z polietylenu HDPE grubości 15 mm;
- Wszystkie krawędzie bezpieczne w dotyku: zaokrąglone i oszlifowane;
- Sprężyna z pręta Ø 20 mm, ze stali 50CRV4;
- Sposób wykonania fundamentu zgodnie z instrukcją wybranego producenta;
- Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe;
- Rączki duże, plastikowe, zabezpieczające przed urazami;
- Elementy łączne ocynkowane, osłonięte plastikowymi korkami;
- Wymiary urządzenia:
 - gabaryty: 1,0 x 1,0 m;



- wysokość od poziomu gruntu do siedziska: 0,42 m;
- wysokość całkowita urządzenia: 0,59 m;
- Wymiary strefy bezpieczeństwa: 3,6 x 3,6 m;
- Wysokość swobodnego upadku: 0,42 m;
- Projektowany wygląd obok opisu;

4.5. Tablica „kółko i krzyżyk”:

- Zestaw do gry w „kółko i krzyżyk” składać się będzie z 9 plastikowych tulei oraz 12 przekładek dystansowych z nadrukowanymi symbolami.
- Tablica wykonana z dwukolorowej, warstwowej płyty HDPE, z wygrawerowanymi polami do zapisywania wyników gry;
- Słupy nośne okrągłe, o średnicy 12 cm, z drewna sosnowego impregnowanego próżniowo-ciśnieniowo;
- Górne powierzchnie słupów zabezpieczone przed nasiąkaniem, trwale zamocowanymi plastikowymi kapturami;
- Osadzenie słupów 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć, kotwionych w betonowym fundamencie, wykonywanym zgodnie z instrukcjami producenta;
- Do połączeń podzespołów z drewnem stosować stalowe łączniki mocowane za pomocą grubych wkrętów, zapewniających nieluzujące się złącze;
- Łby wkrętów ukryte w plastikowych wkładkach;
- Projektowany wygląd tablicy obok;



4.6. Zestaw sprawnościowy:

- Składający się z następujących elementów:
 - podestu kwadratowego (4 szt.)
 - dachu czterospadowego (1 szt.)
 - wejścia łukowego (1 szt.)
 - rury strażackiej (1 szt.)
 - zabezpieczenia (6 szt.)
 - przepłotni pajęczyny (1 szt.)
 - zjeżdżalni głębokiej (1 szt.)
 - rurki na zjeżdżalnię (1 szt.)
 - pomostu linowego (1 szt.)
 - ścianki wspinaczkowej (1 szt.)
 - wejściówki (1 szt.)
 - stopni (3 szt.)

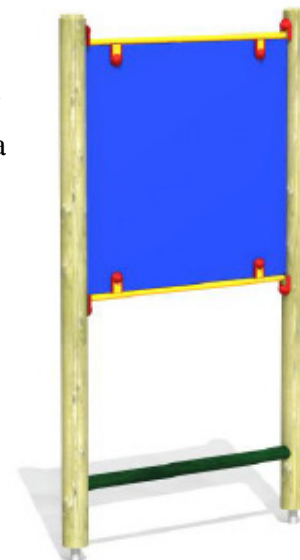
- pomostu ruchomego z belką (1 szt.)
- uchwyty (2 szt.)
- stopy stalowej/kotwy (16 szt.)
- Słupy nośne o przekroju kwadratowym 9 x 9 cm z drewna klejonego warstwowo, osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych kotew mocowanych do betonowych bloczków;
- Podesty drewniane;
- Wypełnienie zabezpieczeń, poszycie dachów oraz innych modułów: sklejka liściasta wodoodporna;
- Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe;
- Elementy drewniane zabezpieczone przez malowanie preparatem na bazie naturalnych olejów;
- Ślizg zjeżdżalni ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej;
- Liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym - jak w linarium;
- Wymiary urządzenia:
 - gabaryty: około 7,65 x 6,55 m;
 - wysokość całkowita w najwyższym punkcie: 3,60 m;
- Wymiary strefy bezpieczeństwa: nieregularne (patrz rysunki);
- Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 2,20 m;
- Projektowany wygląd zestawu:



5. Elementy małej architektury:

5.1. Tablica informacyjna:

- Zaprojektowano tablicę o wymiarach 120x220 cm, montowaną na dwóch słupach drewnianych;
- Słupy tablicy wykonane z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo-ciśnieniowo, osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min 60 cm w gruncie;
- Tablica wykonana ze sklejki liściastej wodoodpornej z filmem melaminowym;
- Na tablicy, frontem do wejścia, należy umieścić regulamin placu zabaw oraz napis o treści: „Szkolny plac zabaw wyposażony w ramach programu rządowego „Radosna Szkoła””;
- Projektowany wygląd tablicy obok;



5.2. Ławka bez oparcia (2 szt.):

- Przy projektowanych ciągach komunikacyjnych zaprojektowano ławki z kątowników stalowych, malowanych proszkowo;
- Siedzisko wykonane z drewna impregnowanego próżniowo-ciśnieniowego;
- Wymiary ławki: 180 x 37 x 45 cm;
- Trwale zakotwione w fundamencie wykonywanym zgodnie z instrukcjami producenta;
- Projektowany wygląd ławki:



5.3. Ławko-stoły (4 szt.):

- Projektowane na istniejącym trawniku, w wersji przestawnej, bez fundamentów;
- Konstrukcja drewniana, z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo-ciśnieniowo środkiem z atestem higienicznym, w kolorystyce, która będzie uzgodniona z Inwestorem na etapie wykonawczym;
- Długość siedzisk i blatu stołowego: 180 cm;
- Szerokość siedzisk (ławek): 35-40 cm;
- Szerokość blatu stołowego: minimum 70 cm;
- Wysokość od poziomu gruntu do siedziska: 44 cm;
- Wysokość od poziomu gruntu do blatu: minimum 75 cm;
- Projektowany wygląd ławko-stołu obok;



5.4. Kosz na śmieci (1 szt.):

- Kosz z blachy ocynkowanej, lakierowanej;
- Pojemność: minimum 45 litrów;
- Kolorystyka malowania do ustalenia z Inwestorem na etapie wykonawczym;
- Posadowienie na systemowej stopie fundamentowej lub stopie wykonanej na placu budowy, zgodnie z instrukcją wybranego producenta koszy;
- Przykładowy wygląd obok;



6. Nawierzchnie:

6.1. Nawierzchnia bezpieczna:

- W projekcie zastosowano nawierzchnię zgodnie z wytycznymi zawartymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia (patrz pkt. 1), określającym zakres wsparcia finansowego na utworzenie lub modernizację albo zwrot kosztów utworzenia i modernizacji szkolnych placów zabaw;
- Zaprojektowano nawierzchnię bezpieczną o bezspoinowej powierzchni, stworzoną z myślą o zminimalizowaniu ryzyka urazów, obtarć oraz amortyzacji upadków. Nawierzchnia ta charakteryzuje się dużą elastycznością, trwałością oraz jest przepuszczalna dla wody. Porowatość i konstrukcja nawierzchni ułatwiają odpływ wody, umożliwiając korzystanie z placu zaraz po opadach deszczu.
- Nawierzchnię bezpieczną tworzyć będą dwie warstwy:
 - Dolna warstwa (amortyzująca) - wykonana z różnokształtnego granulatu SBR o frakcji 2-6 mm, pochodzącego z recyklingu odpadów na bazie różnych kauczuków, wymieszanego z odpowiednią proporcją kleju poliuretanowego wg receptur producenta. Warstwa ta nie jest zagęszczana, dzięki czemu na jej powierzchni powstają wolne przestrzenie nadające jej odpowiednie właściwości amortyzujące oraz pozwalające na ścisłe połączenie jej z właściwą nawierzchnią.
 - Górna warstwa (właściwa) - wykonana z różnokształtnego, kolorowego granulatu EPDM, z produkcji pierwotnej, barwionego w masie pod wysokim ciśnieniem, wymieszanego z odpowiednią proporcją kleju poliuretanowego (wg receptur producenta). Warstwa ta ma bardzo dobre właściwości mechaniczne, jest antypoślizgowa, odporna na czynniki zewnętrzne oraz ma większą odporność na ścieranie. Ponadto, jest zagęszczana, przez co szczelnie wypełnia wolne przestrzenie w warstwie z granulatu SBR, łącząc obie warstwy trwale ze sobą.
- Obszar pokryty nawierzchnią bezpieczną podzielono na dwie strefy (A i B), w zależności od maksymalnej wysokości upadku urządzeń, wpływającej na grubość warstwy SBR - patrz rzut placu zabaw (rys. nr 2);
- Strefę „A” wyznaczono w obrębie strefy bezpieczeństwa huśtawki podwójnej (poz. 4.3). Będzie ona oddzielona od strefy „B” obrzeżem betonowym.
- Strefę „B” tworzyć będzie pozostała część nawierzchni bezpiecznej (pomarańczowej), na której znajdują się urządzenia z poz. 4.1, 4.4, 4.5 oraz 4.6.
- Nawierzchnie bezpieczne wykonywane będą na podbudowie z kruszyw łamanych, która układana będzie na warstwie odsączającej z piasku.

➤ **Projektowany układ warstw nawierzchni bezpiecznych (od góry):**

- Warstwa właściwa: Granulat EPDM, frakcja 1-3,5 mm, **stała grubość warstwy 10 mm**, kolor pomarańczowy w odcieniu Pantone 152 C, RAL 2011;
- Warstwa amortyzująca: Granulat SBR, frakcja 2-6 mm, grubość zależna od strefy:
 - 40 mm w strefie „A”
 - 80 mm w strefie „B”
- Podsyпка kamienna (kliniec), frakcja 0-4 mm, grubość warstwy 10 mm;
- Kruszywo łamane (tłuczeń), frakcja 4-31,5 mm, grubość warstwy 150 mm;
- Warstwa odsączająca: piasek, grubość warstwy 300 mm;

6.2. Nawierzchnia poliuretanowa na ciągach komunikacyjnych:

- Ciągi komunikacyjne, podobnie jak nawierzchnie bezpieczne zaprojektowano według wytycznych, zawartych w załączniku nr 2 do Rozporządzenia. (patrz pkt. 1);
- Zaprojektowano nawierzchnię poliuretanową, o bezspoinowej powierzchni, przeznaczoną do układania na betonie;
- Nawierzchnię poliuretanową na ciągach komunikacyjnych tworzyć będą dwie warstwy:
 - Dolna warstwa (elastyczna) - wykonana z granulatu gumowego (SBR) o frakcji 1-4 mm, zespolonego lepiszczem.
 - Górna warstwa (właściwa) - wykonana z różnokształtnego, kolorowego granulatu EPDM, z produkcji pierwotnej, barwionego w masie pod wysokim ciśnieniem, wymieszanego z odpowiednią proporcją kleju poliuretanowego (wg receptur producenta).
- Syntetyczna nawierzchnia na ciągach komunikacyjnych wykonywana będzie na podbudowie identycznej jak dla nawierzchni bezpiecznej;
- **Projektowany układ warstw nawierzchni na ciągach komunikacyjnych (od góry):**
 - Warstwa właściwa: Granulat EPDM, frakcja 1-4 mm, grubość warstwy 8 mm, kolor niebieski w odcieniu Pantone 540 C, RAL 5003;
 - Warstwa elastyczna: Granulat SBR, frakcja 1-4 mm, grubość jak warstwa właściwa (8 mm);
 - Podsyпка kamienna (kliniec), frakcja 0-4 mm, grubość warstwy 10 mm;
 - Kruszywo łamane (tłuczeń), frakcja 4-31,5 mm, grubość warstwy 150 mm;
 - Warstwa odsączająca: piasek, grubość warstwy 300 mm;

6.3. Nawierzchnie z kostki betonowej:

- Zaprojektowano nawierzchnie z kostki w dwóch grubościach:
 - 6 cm - w „kieszeniach” na ławki, przy ciągach komunikacyjnych
 - 8 cm - w ramach remontu istniejącego placu utwardzonego
- Obecnie, część obszaru na którym projektowany jest remont placu utwardzonego, pokrywają stare płyty chodnikowe, które są w bardzo złym stanie technicznym, dlatego zostały przeznaczone do rozbiórki - patrz rys. nr 3. Pozostałą część stanowi stara nawierzchnia asfaltowa, która pozostanie nienaruszona i wykorzystana jako podbudowa pod kostkę betonową gr. 8 cm;
- Po rozbiórce płyt należy wzmocnić podbudowę, poprzez wykorytowanie podłoża i wykonanie 20-centymetrowej warstwy zagęszczonej podsypki piaskowo-żwirowej, na której wykonana zostanie betonowa podbudowa;
- Jako podbudowę pod nawierzchnie z kostki zaprojektowano 6-centymetrową warstwę betonu C12/15. Podbudowa jest projektowana w miejscu rozbiórki istniejących płyt chodnikowych oraz w „kieszeniach” na ławki przy ciągach komunikacyjnych;
- Podczas remontu placu utwardzonego należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby zapewnić jedną płaszczyznę kostki betonowej, która będzie układana częściowo na istniejącej podbudowie (asfaltowej) oraz częściowo na podbudowie wykonanej w ramach remontu;
- W pierwszej kolejności należy wbudować obrzeża, zachowując spadek od budynku (minimum 1%). Obrzeża posadowić na ławie betonowej, z oporem;
- Kostkę betonową o gr. 8 cm układać na podsypce piaskowo-cementowej. Wzór układania oraz kolorystyka zostaną ustalone z Inwestorem na etapie wykonawczym;

7. Ogrodzenie:

Obecnie teren inwestycji jest ogrodzony płotem o konstrukcji z kątowników i wypełnieniem z siatki metalowej. W celu umożliwienia wykonania nowo projektowanego ogrodzenia konieczne będzie rozebranie istniejącego, zgodnie z rysunkami w projekcie.

- Zaprojektowano systemowe ogrodzenie panelowe typu „3D”, z paneli wykonanych z ocynkowanych drutów stalowych o śr. 4 mm, malowanych proszkowo. Kolor zostanie ustalony z Inwestorem na etapie wykonawczym;
- Słupki ogrodzeniowe ocynkowane, a następnie malowane na kolor jak panele;
- Słupki posiadają górne nakładki z tworzywa PCV, zabezpieczające przed przedostaniem się wody do środka słupka;

- Ogrodzenie bez cokołu, mocowane w prefabrykowanych, systemowych stopach fundamentowych;
- Ogrodzenie musi być w całości wykonywane zgodnie z instrukcją i systemem jednego producenta;
- Parametry techniczne ogrodzenia:
 - szerokość paneli: 2,50 m
 - wysokość paneli: 1,53 m
 - grubość drutu: 4 mm
 - tłożenia: 3V
 - rozmiar oczka: 5,0x2,0 cm
 - słupek: 4,0x6,0x230 cm
- W ogrodzeniu zaprojektowano montaż trzech furtek oraz bramy, zgodnie z rysunkami w projekcie:
 - brama o wymiarach 4,0 x 1,53 m, dwuskrzydłowa;
 - furtki o wymiarach 1,5 x 1,53 m, 1,5-skrzydłowe;
 - powyższe elementy muszą być wyposażone w zawias, klamkę z wkładką i kluczami oraz rygiel;
- Należy zakupić i zamontować elementy, gotowe, prefabrykowane, posiadające atesty do stosowania na placach zabaw;
- **UWAGA:** Na ogrodzeniu panelowym należy zabezpieczyć lub usunąć ostre zakończenia prętów

8. Zieleń:

8.1. Wycinki:

- Projektuje się wycinkę istniejącego żywoplotu zgodnie z rysunkiem nr 3;
- Na terenie inwestycji znajdują się karpy ściętych drzew, które należy usunąć razem z korzeniami;

8.2. Trawniki:

Istniejący teren trawiasty jest równomiernie ukształtowany i porośnięty zwartą darnią, dlatego nie ma potrzeby jego modyfikacji.

- Nowe fragmenty trawników należy wykonać jedynie w miejscach po rozbiórkach i wycinkach;

- Po skończonych zabiegach obficie podlać trawnik. Gdy darń osiągnie wysokość 3-5 cm, powierzchnię młodego trawnika należy wałować lekkim walcem w celu wyrównania terenu.
- Po dwóch, trzech dniach można wykonać pierwsze koszenie do ok. 5cm.

9. Uwagi końcowe:

- Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia inwestorowi karty technicznej każdego urządzenia, przed jego zamówieniem;
- Kolory farb, jakimi będą malowane poszczególne urządzenia będą ustalone z inwestorem na etapie wykonawczym, po przedstawieniu karty technicznej i jej zaakceptowaniu;
- Urządzenia zabawowe muszą być wykonane zgodnie z założeniami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej placów zabaw, tj. PN-EN 1176 od 1 do 7. Na potwierdzenie spełnienia tego warunku należy dołączyć:
 - Aktualne certyfikaty na znak bezpieczeństwa „B” wydane przez Instytut Sportu, COBRABiD-BBC lub Urząd Dozoru Technicznego
 - Dopuszcza się deklarację zgodności jedynie na kosze na śmieci

Sporządził:

OPINIA GEOTECHNICZNA

do projektu budowlanego (na zgłoszenie)

Szkolnego placu zabaw w ramach programu „Radosna Szkoła”

przy Szkole Podstawowej w Milejewie

Zawartość:

- 1. Wstęp*
- 2. Położenie geograficzne*
- 3. Wyniki badań*
- 4. Wnioski*

1. Wstęp:

Niniejszą opinię geotechniczną określającą warunki gruntowo-wodne panujące w obrębie planowanej inwestycji:

Szkołnego placu zabaw w ramach programu "Radosna Szkoła", przy Szkole Podstawowej w Milejewie, sporządzono na zlecenie Inwestora – Gminy Milejewo.

2. Położenie geograficzne:

Działka nr 55/6, na której zlokalizowana będzie inwestycja, położona jest w miejscowości Milejewo (powiat elbląski), przy skrzyżowaniu ulic Elbląskiej i Szkołnej, pośród zabudowy mieszkaniowo-usługowej.

Teren, na którym projektowany jest plac zabaw, usytuowany jest na wzniesieniu, które rozpoczyna się od ulicy Elbląskiej (spadek w kierunku południowym).

Rzędne terenu badanej działki (w obrębie inwestycji) wahają się w granicach 179,70 – 181,30 m n.p.m.

3. Wyniki badań:

Na podstawie wykopów próbnych oraz na podstawie odkrywek własnych stwierdzono, że do poziomu posadowienia elementów placu zabaw zalegają gliny piaszczyste. Poziomu wody gruntowej nie ustalono. Do poziomu posadowienia woda gruntowa nie występuje.

4. Wnioski:

W związku z powyższym, panujące na terenie lokalizacji warunki gruntowe należy zaliczyć do warunków prostych z gruntami nośnymi nadającymi się do bezpośredniego posadowienia obiektu.

Obiekt zaliczany do I kategorii geotechnicznej.
--

UWAGA:

W przypadku odkrycia w wykopie innego rodzaju gruntu, należy wezwać na budowę projektanta.

Opracował:

OPIS PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

do projektu budowlanego (na zgłoszenie)

Szkolnego placu zabaw w ramach programu „Radosna Szkoła”

przy Szkole Podstawowej w Milejewie

Zawartość:

- 1. Lokalizacja i analiza otoczenia*
- 2. Istniejące zainwestowanie*
- 3. Topografia*
- 4. Komunikacja*
- 5. Zestawienie powierzchni*
- 6. Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi*
- 7. Warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków*
- 8. Przyłącza*

1. Lokalizacja i analiza otoczenia:

Działka nr 55/6, na której zlokalizowana będzie inwestycja, położona jest w Milejewie, przy skrzyżowaniu ulic Elbląskiej i Szkolnej.

Otoczenie działki stanowi głównie zabudowa mieszkalno-usługowa.

2. Istniejące zainwestowanie:

Obecnie, w miejscu lokalizacji inwestycji znajdują się ogrodzone i porośnięte żywopłotami tereny zielone. Ponadto, na przedmiotowej działce znajduje się budynek szkoły, kompleks boisk sportowych "Orlik" oraz place utwardzone i ciągi komunikacyjne.

3. Topografia:

Teren lokalizacji inwestycji położony jest na wzniesieniu, jest wyrównany, z nieznacznym spadkiem w kierunku wschodnim.

Rzędna terenu w obszarze inwestycji waha się w granicach od 179,70 do 181,30 m n.p.m.

4. Komunikacja:

Wjazd na działkę istniejący, od strony północnej, bezpośrednio z drogi gminnej (ul. Szkolna), znajdującej się na działce nr 275 dr.

5. Zestawienie powierzchni:

RODZAJ POWIERZCHNI	
Powierzchnia działki nr 55/6	38 700 m ² = 3,870 ha
Istniejąca powierzchnia zabudowy (bez zmian)	1240,38 m ²
Powierzchnia istniejącego kompleksu boisk	3382,97 m ²
Powierzchnia projektowanych nawierzchni syntetycznych	197,70 m ²
Tereny zielone i place utwardzone	33 878,95 m ²

6. Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi:

Inwestycja nie należy do grupy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w związku z czym nie ma obowiązku przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

7. Warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków:

Na terenie działki nie występują żadne obiekty ani obszary objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 23.07.2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Teren lokalizacji inwestycji nie jest położony w strefie ochrony konserwatorskiej i nie stanowi stanowiska archeologicznego.

8. Przyłącza:

W ramach inwestycji nie projektuje się wykonywania żadnych przyłączy.

Sporządził:

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN-E.6640.1.120.2014	Nr ks. rob. 50/2014
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 280405_2	
	nazwa gmina Milejewo	
	identyfikator 280405_2.0005	Milejewo 1
Obręb ewidencyjny	nazwa Obręb 0005	dz. nr 55/6
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich 2000/7	
	układu wysokości Kronsztadt 60	
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	-----	
Informacje o służebnościach gruntowych zapisanych w KW, mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach inwestycji	nie badano	
Data opracowania mapy	03.03.2014 r.	

Przedsiębiorstwo Usług
Geodezyjno - Kartograficznych

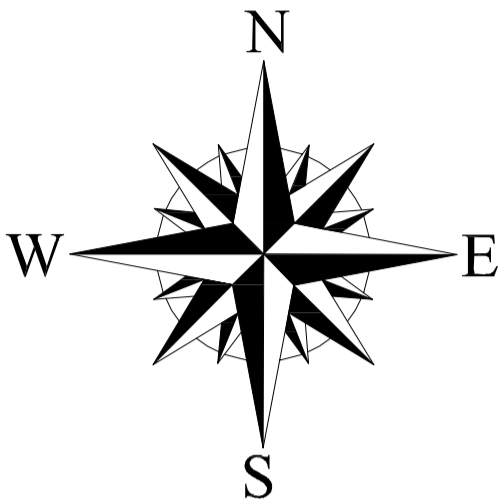
geoexpres

ul. Bednarska 12 I / A
82-300 Elbląg

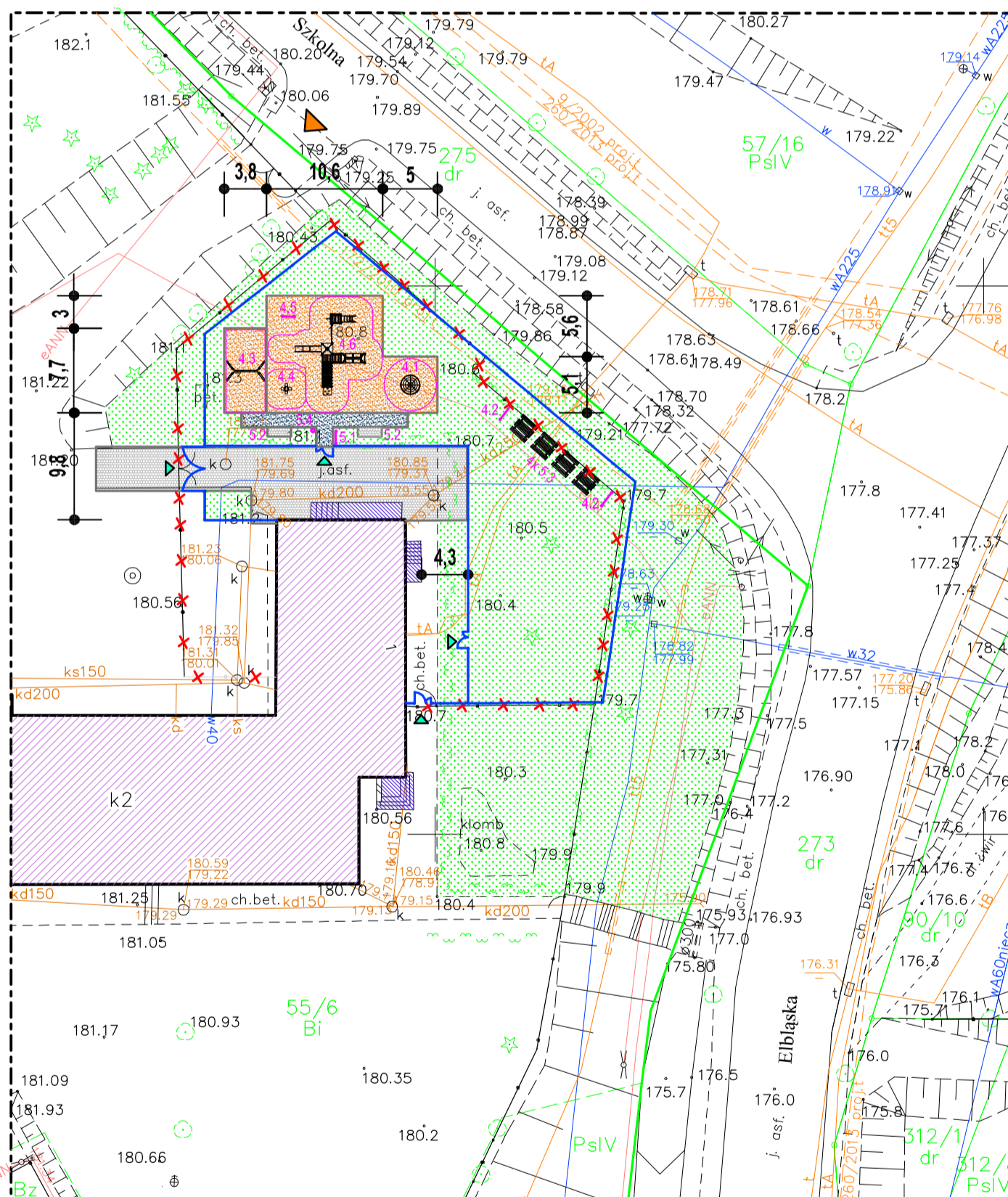
Przedstawiciel wykonawcy:
mgr inż. Marek Smoliński nr upr. 15399

Kierownik roboty:
mgr inż. Marek Smoliński nr upr. 15399

Mapa w zakresie: 326.123.1221



7405150
6011000



7405150
6010850

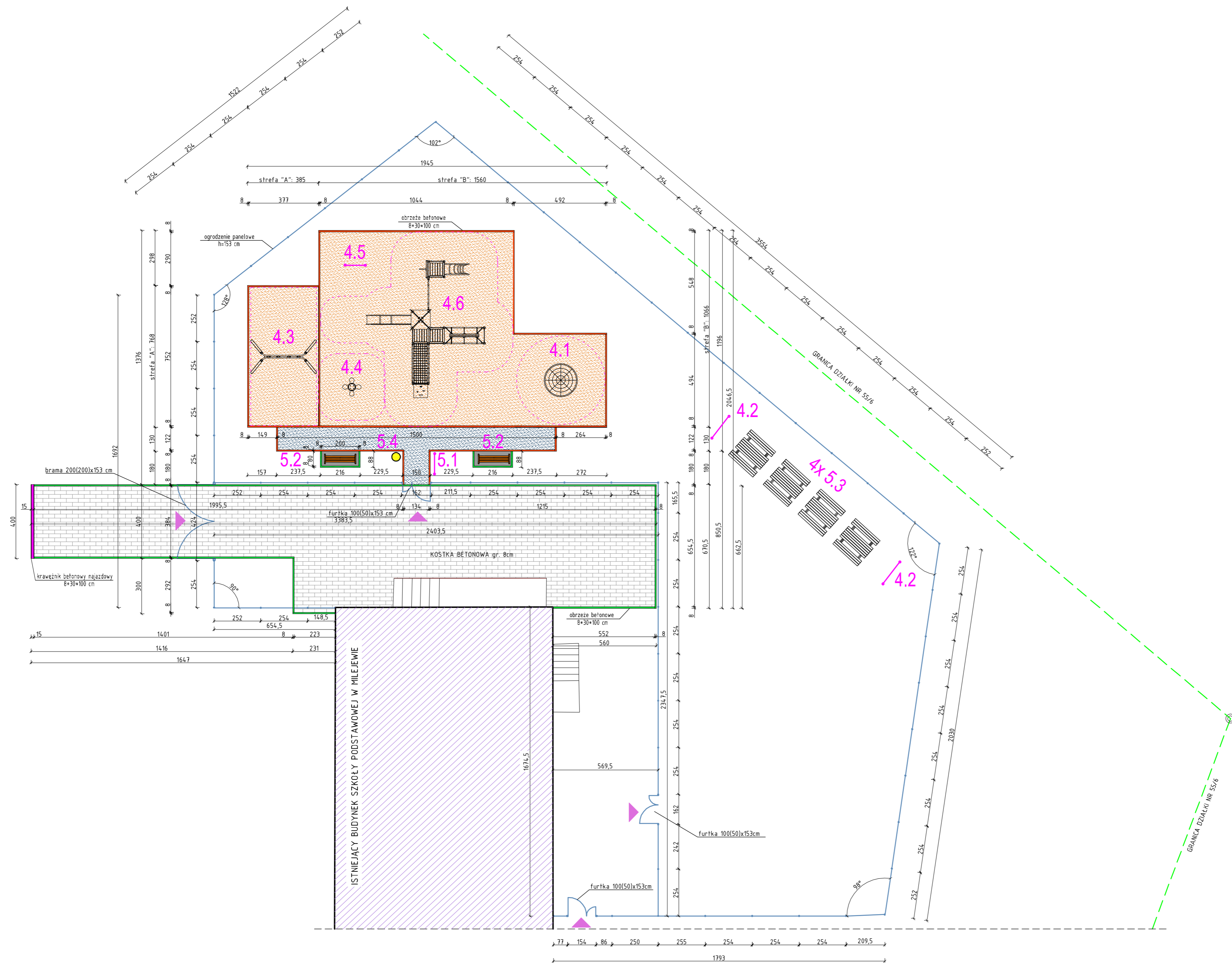
PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU (skala 1:500)

- BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ
- SCHODY / PODESTY ZEWNĘTRZNE
- WJAZD NA DZIAŁKĘ
- GRANICE DZIAŁKI
- NUMERY PROJ. URZĄDZEŃ (ZGODNE Z OPISEM)
- STREFY BEZPIECZEŃSTWA URZĄDZEŃ
- PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE Z KOSTKI
- PROJ. NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA (KOLOR RAL 2011)
- PROJ. NAWIERZCHNIA POLIURATANOWA (KOLOR RAL 5003)
- PROJ. OBRZEŻA I KRAWĘŻNIKI
- ISTNIEJĄCE OGRODZENIE DO ROZBIÓRKI
- PROJ. OGRODZENIE PANELOWE
- ZIELEŃ (ISTNIEJĄCA, BEZ ZMIAN)
- PROJ. WEJŚCIA NA PLAC ZABAW

Usługi Budowlane COR - CAD
mgr inż. Piotr Koroblewski
ul. Dębowa 1, 14-400 Pasłęk, tel. 602-227-607



TYTUŁ RYS.:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
NAZWA I ADRES OBIEKTU:	SZKOLNY PLAC ZABAW W RAMACH PROGRAMU "RADOSNA SZKOŁA", PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W MILEJEWIE, działka nr 55/6		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Koroblewski	NR UPRL: WAM0031/PWOK/09	
DATA:	Maj 2014 r.	Skala 1:500	NR RYS.: 1



RZUT PLACU ZABAW
skala 1:150

PROJEKTOWANE URZĄDZENIA:

- 4.1 — LINARIUM
- 4.2 — TABLICA DO RYSOWANIA
- 4.3 — HUŚTAWKA PODWÓJNA
- 4.4 — BUJAK "KONICZYŃKA"
- 4.5 — TABLICA "KÓŁKO I KRZYŻYK"
- 4.6 — ZESTAW SPRAWNOŚCIOWY
- (---) — OBRYSY STREF BEZPIECZYSTWA

MAŁA ARCHITEKTURA:

- 5.1 — TABLICA INFORMACYJNA
- 5.2 — ŁAWKA BEZ OPARCIA
- 5.3 — ŁAWKO-STÓŁ
- 5.4 — KOSZ NA ŚMIECI

* numery powyższych elementów są zgodne z pozycjami w opisie technicznym

NAWIERZCHNIE:

- (---) — NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA (POLIURETAN)
- (---) — CIĄGI KOMUNIKACYJNE (POLIURETAN)
- (---) — KOSTKA BETONOWA GR. 6cm
- (---) — KOSTKA BETONOWA GR. 8cm

POZOSTAŁE OZNACZENIA:

- (---) — BUDYNEK SZKOŁY
- (---) — GRANICE DZIAŁKI
- (---) — WEJŚCIA NA PLAC ZABAW
- (---) — OGRODZENIE PANELOWE
- (---) — KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY
- (---) — OBRZEŻA BETONOWE WIDOCZNE
- (---) — OBRZEŻA BETONOWE UKRYTE POD WIERZCHNIĄ WARSTWĄ POLIURETANU

Usługi Budowlane COR - CAD mgr inż. Piotr Koroblewski ul. Dębowa 1, 14-400 Paślęk, tel. 602-227-607		
TYTUŁ RYS.: RZUT PLACU ZABAW		
NAZWA I ADRES OBIEKTU: SZKOLNY PLAC ZABAW W RAMACH PROGRAMU "RADOSNA SZKOŁA", PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W MILEJEWIE Milejewo, działka nr 55/6		
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Piotr Koroblewski	NR UPN: WAM0031/PWOK009	
DATA: Maj 2014 r.	Skala 1:150	NR RYS: 2

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN-E.6640.1.120.2014	Nr ks. rob. 50.2014
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	280405_2
	nazwa	gmina Milejewo
Obręb ewidencyjny	identyfikator	280405_2.0005
	nazwa	Milejewo 1 dz. nr 55/6
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	układu wysokości	Kronsztadt 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	-----	
Informacje o służebnościach gruntowych zapisanych w KW, mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach inwestycji	nie badano	
Data opracowania mapy	03.03.2014 r.	

Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjno - Kartograficznych

geoexpres

ul. Bednarska 12 I / A
82-300 Elbląg

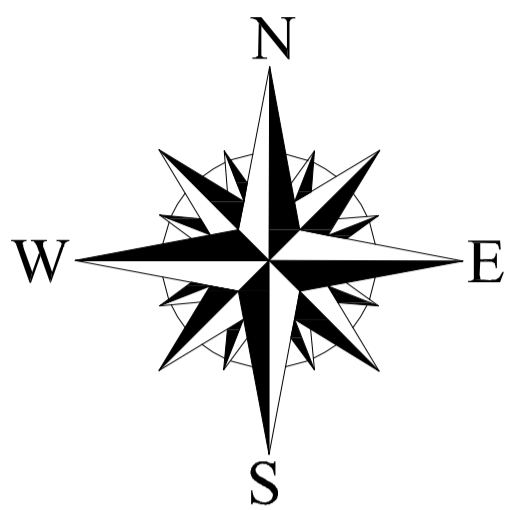
Przedstawiciel wykonawcy:

mgr inż. Marek Smoliński nr upr. 15399

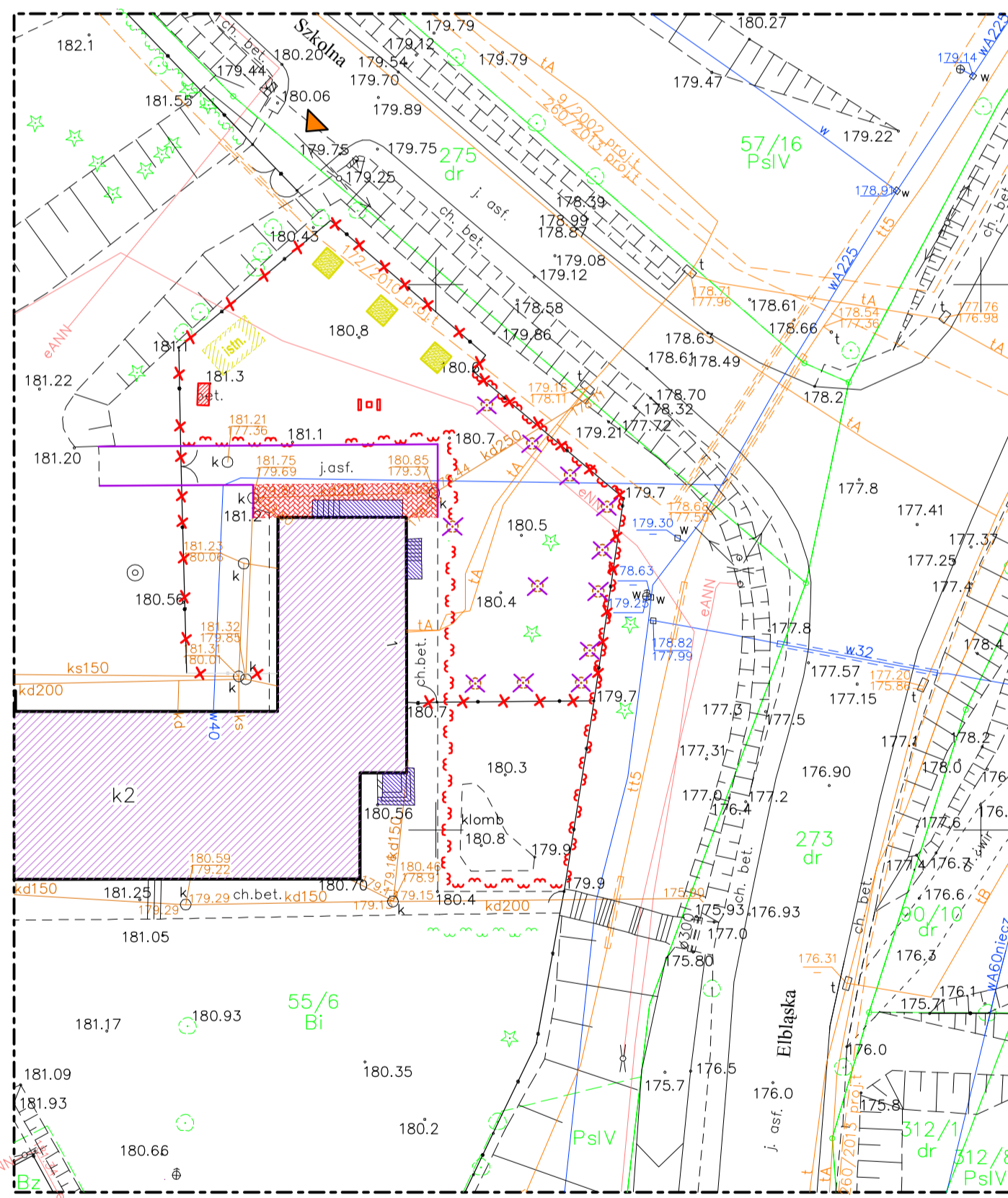
Kierownik roboty:

mgr inż. Marek Smoliński nr upr. 15399

Mapa w zakresie: 326.123.1221



7405150
6011000



7405150
6010850

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU elementy do rozbiórki / wycięcia / przestawienia (skala 1:500)

ELEMENTY DO ROZBIÓRKI / WYCIĘCIA:

- ISTNIEJĄCE OGRODZENIE
- ŻYWOPLÓTY
- KARPY
- FUNDAMENT PO URZĄDZ. ZABAWOWYM
- FUNDAMENT PO HUŚTAWCE WRAZ Z OPONAMI
- KRAWĘŻNIKI BETONOWE
- PLAC Z PŁYT CHODNIKOWYCH

ELEMENTY DO PRZESTAWIENIA:

- ISTNIEJĄCY ZESTAW ZABAWOWY
- PIASKOWNICE

Usługi Budowlane COR - CAD
mgr inż. Piotr Koroblewski
ul. Dębowa 1, 14-400 Pasłęk, tel. 602-227-607



TYTUŁ RYS.:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU: ELEM. DO ROZBIÓRKI / WYCIĘCIA / PRZESTAW.
NAZWA I ADRES OBIEKTU:	SZKOLNY PLAC ZABAW W RAMACH PROGRAMU "RADOSNA SZKOŁA", PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W MILEJEWIE Milejewo, działka nr 55/6
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Koroblewski
NR UPR.:	WAM0031/PWOK09
DATA:	Maj 2014 r.
Skala:	1:500
NR RYS.:	3