

OPIS TECHNICZNY

do Projektu Placu Zabaw przy przy budynku mieszkalno-usługowym przy ul. Składowej 6 w Krośnie. Działka nr ew. 262/2 obręb [003] Przemysłowa.
Kategoria obiektów V (obiekty sportu i rekreacji)

Inwestor : Towarzystwo Budownictwa Społecznego
Przedsiębiorstwo Mieszkaniowe Sp. z o.o
38-400 Krosno, ul. Wyzwolenia 4

I. Podstawa opracowania.

1. Zlecenie Inwestora
2. Mapa w skali 1:500

II. Lokalizacja.

Działka na której planuje się lokalizację inwestycji znajduje się w Krośnie przy ul. Składowa 6 i ma nr ewidencji 262/2. Na parceli planuje się budowę budynku wielorodzinnego mieszkalno – usługowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Projektowany plac zabaw usytuowany zostanie w bezpośrednim sąsiedztwie budynku od strony zachodniej. Dojście do placu zabaw chodnikiem z kostki brukowej od strony budynku.

III. Zakres opracowania i opis zamierzonej inwestycji.

Na opisanym wyżej terenie projektuje jako uzupełnienie zabudowy mieszkaniowej plac zabaw dla dzieci.

W zakres opracowania wchodzi:

1. Plac zabaw dla dzieci młodszych
 - plac zabaw z elementami zabawowymi,
 - ciąg komunikacyjny o nawierzchni bezpiecznej (chodnik i strefa bezpieczeństwa z nawierzchni syntetycznej),
 - mała architektura: ławki parkowe, kosze na śmieci
 - ogrodzenie terenu
 - zieleń: trawnik

IV. Opis projektowanego miejsca przeznaczonego na plac zabaw dla dzieci młodszych.

1. Dane techniczne

Zestawienie powierzchni biologicznie czynnej nie różni się względem projektu zagospodarowania działek pod budowę budynków, na które wydano pozwolenie na budowę.

Powierzchnia placu zabaw: 140,0m²

Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej: ok. 76,90m²

Powierzchnia zieleni: ok. 63,10m²

Budowa placu zabaw przy budynku wielorodzinnym mieszkalno – usługowym przy ul. Składowa 6 w Krośnie, na działce nr 262/2, obręb Przemysłowa. Kategoria obiektu V.
Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. – kwiecień 2021 r

2. Roboty przygotowawcze

Dokonać dokładnej penetracji całego omawianego terenu i jego otoczenia w celu wyeliminowania jakichkolwiek utajonych zagrożeń i ostrych, niebezpiecznych przedmiotów mogących znajdować się w ziemi. Roboty ziemne, przewiduje się wykonanie korytowania terenu w celu wykonania podbudowy pod nawierzchnię bezpieczną. Przewiduje się zniwelowanie terenu pod przyszłą nawierzchnię elastyczną.

Niwelacja polegać będzie na położeniu 10 cm warstwy odsączającej z piasku kopalnego następnie wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - kruszywo granitowe frakcja 0-31,5mm i zakończyć wzmacniając podbudowę przy użyciu tłucznia kamiennego twardego – podsypka z miazgi kamiennego frakcji 0-2mm, grubości 2,5-3,0cm (lub zgodnie z wymogami producenta nawierzchni zamiennie warstwa 5 cm betonu B 10) tak by w sumie powstała na całej powierzchni konstrukcyjna pod ułożenie nawierzchni bezpiecznej ze spadkiem wielkości 1%. Warstwa ta będzie stanowić podbudowę pod powierzchnię elastyczną. Całą tą powierzchnię nawierzchni bezpiecznej należy ograniczyć obrzeżem betonowym 6x20x100 na warstwie chudego betonu.

3. Zagospodarowanie placu zabaw

▪ Ogrodzenie terenu placu zabaw

Teren placu należy wygrodzić ogrodzeniem typowym z rurek stalowych i płaskowników ocynkowanych ogniowo i malowanych. Powierzchnię nasadzeń wzdłuż ogrodzenia o szerokości 1m należy ograniczyć obrzeżem betonowym 6x20x100 na warstwie chudego betonu. Ogrodzenie ma zapobiec zanieczyszczeniom odzwierzęcym, niekontrolowanemu wybieganiu dzieci poza plac oraz pomóc w ogólnym utrzymaniu porządku. Przewiduje się montaż ogrodzenia z segmentów - przeszło np. o wymiarach ok. 1,63 x 0,05 x 1,08 m (33szt.) z przynajmniej jedną furtką o wymiarach 0.90m.

Przędło ogrodzenia

- Słupek ogrodzenia wykonany z rury 48,3 x 2,9mm i płaskowników w całości ocynkowanych ogniowo i malowanych
- Zastosowano płaskownik 40x8mm, stopkę podstawy 120 x 120 x 5mm, oraz pręty gładkie o średnicy 16 i 8mm.
- Słupek z rur występuje w wersjach w opcji ocynkowanej, oraz jako ocynkowanej i lakierowanej.
- Słupek produkowany w standardowej wysokości 1280mm.
- Słupki ogrodzenia montowany na prefabrykatedach betonowych ułatwiających montaż. Słupki ogrodzenia można dowolnie montować/demontować z przęslami dzięki połączeniom skręcanym.
- Urządzenie posiada Oświadczenie Producenta o bezpieczeństwie użytkowania produktu.

Bramka ogrodzenia samoczynnie zamykająca się:

- Wymiary bramki wynoszą 1000 x 1010 mm (szer. x wys.)
- Bramka samoczynnie zamykająca się wykonana jest z płaskowników i prętów stalowych, spawanych i w całości zabezpieczonych antykorozyjnie.
- W konstrukcji zastosowano płaskownik 40 x 8 mm, stopkę podstawy 120x120x5 mm oraz pręty gładkie fi 12 mm i 8 mm.

Budowa placu przy budynku wielorodzinnym mieszkalno – usługowym przy ul. Składowa 6 w Krośnie, na działce nr 262/2, obręb Przemysłowa. Kategoria obiektu V.
Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. – kwiecień 2021 r

- Konstrukcja bramki umożliwia otwieranie się skrzydła wejściowego w obie strony do kąta 85° i późniejsze samoczynne, bezpieczne zamknięcie.
- Słupki montowane na dostarczonych prefabrykacjach betonowych ϕ 500 mm ułatwiających montaż w gruncie.



Przęsło ogrodzenia



Bramka samoczynnie zamykająca się

Wypośażenie placu zabaw w urządzenia do zabawy

Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi. Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek oraz w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek i pod nadzorem dostawcy oraz instytucji dozoru technicznego. Gwarancja minimum 2 lata na usuwanie usterek wszystkich elementów urządzeń, a także minimum 10 letni serwis oryginalnych części urządzeń.

Projektując plac zabaw należy tak planować układ urządzeń, by zachowywać ich strefy bezpieczeństwa (obszary upadku nie mogą na siebie zachodzić). Rodzaj nawierzchni w strefie bezpieczeństwa jest zależny od wysokości swobodnego upadku określonej przez PN-EN 1177. Urządzenia przeznaczone są dla młodszych oraz starszych dzieci (przydział wiekowy 3-15 lat). Zgodnie z wytycznymi Inwestora plac zabaw będzie wyposażony w następujące urządzenia do zabawy:

PIASKOWNICA KWADRATOWA - (1szt.)

Drewniana piaskownica o wymiarach 2,5 x 2,5m ze strefą bezpieczeństwa 5,0 x 5,0 m. Urządzenia wykonane z kantówki drewnianej np. o przekroju 100x100 mm impregnowanego ciśnieniowo, dodatkowo frezowane wzdłużnie czterostronnie na głębokości 10 mm w celu eliminacji pęknięć. Konstrukcje malowane drewnochronem. Siedziska na narożach z tworzywa sztucznego, z kolorowej płyty HDPE.



ZESTAW ZABAWOWY (WIEŻA + ZJEŹDŻALNIA) - (1szt.)

Zestaw urządzeń zawierający: wieżę z daszkiem dwuspadowym, podestem, drewnianą drabinkę wejściową zabezpieczenia ścian, zjeżdżalnię. Wymiary zestawu ok. 3,30x1,20x2,5 m. Strefa bezpieczna ok. 4,20x6,00m. Śląg zjeżdżalni wykonany z blachy nierdzewnej kwasoodpornej. Elementy wypełniające urządzenia, dach, ścianki boczne itp. z tworzywa sztucznego - kolorowej płyty HDPE. Elementy maskujące śruby, otwory z kolorowego tworzywa sztucznego.



HUŚTAWKA WAŻKA - (2szt.)

Dwuosobowa metalowa huśtawka o wymiarach 2,46x0,54x0,70m. Wymiar strefy bezpieczeństwa 2,60x4,00m. Elementy metalowe wykonane ze stali ocynkowanej oraz malowanej proszkowo wraz z podkładem. Przykładowa konstrukcja: belka średnicy Ø60mm, podpora z rury Ø 48mm. Ważka łożyskowana tocznie. Siedzisko z kolorowej płyty HDPE lub gumowe. Uchwyty ze stali nierdzewnej. Pod siedziskami gumowanymi lub wykonanymi z tworzywa HDPE zastosować gumowe amortyzatory chroniące przed wstrząsami.



ZABAWKA NA SPRĘŻYNIE - (1szt.)

Wymiar zabawki 1,00x0,25x0,90m, strefa bezpieczeństwa 3,00m. Przykładowa budowa urządzenia: sprężyna z pręta Ø20mm, konstrukcja z profilu 50x20mm cynkowana ogniowo i malowana. Całość wykonana z tworzywa HDPE. Siedziska z tworzywa HDPE lub gumowe.

Budowa placu zabaw przy budynku wielorodzinnym mieszkalno – usługowym przy ul. Składowa 6 w Krośnie, na działce nr 262/2, obręb Przemysłowa. Kategoria obiektu V.
Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. – kwiecień 2021 r



ŁAWKA BETONOWO - DREWNIANA - (2szt.)

Ławka o wymiarach 1,80x0,47x0,45m. Konstrukcja ławki wykonana z dwóch betonowych elementów zbrojonych oraz wykończenia w postaci desek. Deski z drewna liściastego, do łączenia stosować elementy ze stali nierdzewnej.



KOSZ NA ŚMIECI - (3szt.)

Kosz na śmieci np. Kemi wykonany ze stali lakierowanej i uzupełniony ciepłymi drewnianymi elementami.

Wymiary: - wysokość - 60 cm, średnica: 40 cm, pojemność: ok. 35 l, waga: ok. 17 kg

Materiały: - obudowa: drewno iglaste lakierowane i stal lakierowana, pojemnik - stal lakierowana

Montaż: - kosz parkowy wolnostojący z możliwością zakotwienia



4. Montaż elementów wyposażenia placu zabaw

Wszystkie urządzenia przytwierdzić do podłoża za pomocą gotowych prefabrykatów betonowych lub fundamentów wylewanych na budowie, zapewniających stabilność i trwałość urządzenia wg wytycznych od producenta. Drewniane elementy konstrukcyjne montować za pomocą stalowych ocynkowanych kotew, wydłużające żywotności drewna w miejscach szczególnie narażonych wilgoć.

Budowa placu zabaw przy budynku wielorodzinnym mieszkalno – usługowym przy ul. Składowa 6 w Krośnie, na działce nr 262/2, obręb Przemysłowa. Kategoria obiektu V.
Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. – kwiecień 2021 r

Dobór wielkości fundamentów pod poszczególne urządzenia:

- huśtawka wagowa (fundament 95x40x50)
- zestaw zabawowy z wieżą i zjeżdżalnia konstrukcja osadzona na stalowych ocynkowanych (fundament 30x30x50cm)
- zabawka na sprężynie (fundament 50x50x50cm)
- piaskownica konstrukcja osadzona na kotwach stalowych ocynkowanych (fundament 30x30x30)

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176 i zaleceniami producenta.

W przypadku, jeśli inwestor zdecyduje się na samodzielny montaż urządzeń, powinien kierować się czterema podstawowymi zasadami:

- podczas montażu i instalacji sprzętu należy krok po kroku stosować się do instrukcji przekazanej przez producenta urządzeń,
- po montażu i przed pierwszym użyciem – sprzęt powinien być dokładnie sprawdzony przez osobę wykwalifikowaną do kontroli bezpieczeństwa na placu zabaw,
- instrukcja montażu i instalacji przekazana przez producenta oraz inne dokumenty dotyczące wyposażenia powinny być przechowywane razem w jednym pliku,
- bezpieczne osadzenie urządzeń w podłożu jest kluczowym czynnikiem do stabilnej instalacji, proces ten powinien być zgodny ze specyfikacją producenta

5. Wyposażenie placu zabaw w nawierzchnie trawiastą

W oparciu o wytyczne należy wyłożyć części placu nawierzchnią trawiastą unikając zagłębień. Przed założeniem trawnika należy odpowiednio teren przygotować poprzez usunięcie kamieni, śmieci, korzeni itp. Po przekopaniu terenu na głębokość szpadla (w przypadku mało urodzajnej ziemi) należy zastosować 10 cm warstwę kompostu, mieszając go z ziemią. Następnie teren po ułożeniu darni z rolki należy ograniczyć obrzeżem betonowym oraz wyrównać. Podłoże przygotować najlepiej na 3 do 5 tygodni przed założeniem trawnika i w tym czasie systematycznie go odchwaszczać. W celu skrócenia tego okresu można zastosować środki chwastobójcze. Zakupu darni należy dokonać w ilości większej o 5% niż wynika to z obliczeń powierzchni trawiastej. Nawierzchnię trawiastą należy wykonać przygotowując uprzednio podłoże zgodnie z zakresem przedstawionym w przedmiarze robót (dopuszcza się siew trawy i pielęgnację lub użycie trawnika z rolki).

6. Wyposażenie placu zabaw w nawierzchnie bezpieczną

Należy wykonać nawierzchnię przepuszczalną, bezpieczną do stosowania na zewnątrz zgodnie z normą PN-EN 1176 i PN-EN 1177, w formie regularnej, z fragmentów płaszczyzn poliuretanowych. Powierzchnię nawierzchni bezpiecznej projektuje się równą powierzchni strefy ochronnej przy zestawie urządzeń do zabawy z wieżą i zjeżdżalnią oraz strefie ochrony dwuosobowej huśtawce metalowej. Nawierzchnie należy układać na podbudowie z kruszywa naturalnego, stabilizowanego mechanicznie i betonu lub asfaltu. W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować na nawierzchni spadek ok. 1%. Elementy łączyć za pomocą kołków montażowych lub klejonych ze sobą za pomocą kleju (dowolny kolor różnych i kształt np. puzzle, kwadraty, prostokąty, trójkąty). W przypadku uszkodzenia płyt istnieje możliwość wymiany wybranego elementu nawierzchni. Nawierzchnia winna być, przepuszczalna dla wody. Podłoże musi także umożliwiać właściwe odprowadzenie wody. Jeśli podłoże jest nieprzepuszczalne, należy zapewnić odpowiedni system odprowadzania wody poprzez zastosowanie rurek PCV

Budowa placu zabaw przy budynku wielorodzinnym mieszkalno – usługowym przy ul. Składowa 6 w Krośnie, na działce nr 262/2, obręb Przemysłowa. Kategoria obiektu V.
Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. – kwiecień 2021 r

perforowanych. Przygotowanie podłoża - bardzo ważne jest odpowiednie wykonanie, a następnie fachowy odbiór podłoża, przed przystąpieniem do montażu. Wykonawca musi się ściśle stosować do instrukcji producenta przy przygotowaniu podłoża, a także osoba kontrolująca podłoże, przed ostatecznym montażem nawierzchni bezpiecznej.

V. Uwagi dotyczące wykonania placu zabaw dla dzieci.

Wszystkie wymiary do dokładnego ustalenia na budowie. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów.

Wszystkie zastosowane materiały powinny:

- odpowiadać obowiązującym normom
- posiadać wymagane atesty i certyfikaty
- nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy "Prawo budowlane" z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z późniejszymi zmianami.

W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów. Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu.

Kontrolę i utrzymanie urządzeń należy przeprowadzać zgodnie z EN 1176. Zaleca się konserwację elementów zabawowych grzybobójczymi atestowanymi preparatami do konserwacji drewna 2 razy w roku. Raz w roku konieczne jest przeprowadzenie kontroli stanu technicznego wszystkich elementów (liczba przeglądów uzależniona od występowania aktów wandalizmu oraz częstotliwości korzystania z urządzeń) W przypadku uszkodzenia części elementu należy zabezpieczyć urządzenie oraz skontaktować się z producentem w celu przeprowadzenia remontu lub wymiany. Nie zaleca się z uwagi na bezpieczeństwo napraw urządzeń w własnym zakresie. Należy pamiętać, że urządzenia bez nadzoru i bieżącej konserwacji mogą zagrażać bezpieczeństwu użytkowników.

Na terenie placu zabaw zaleca się umieszczenie tablicy regulaminowej w formie pisemnej i graficznej, określającej:

- zasady korzystania z placu
- numer telefonu alarmowego i pogotowia ratunkowego
- nazwę i adres placu zabaw, telefon kontaktowy i adres administratora placu
- zakaz palenia i picia alkoholu
- nie jest wymagane umieszczanie piktogramów ukazujących jak korzystać, bądź jak nie korzystać z urządzeń, ponieważ mogą zachęcać dzieci do niewłaściwego korzystania z urządzeń.

Podane w opracowaniu parametry techniczne i zdjęcia urządzeń do zabawy służą określeniu ich jakości użytkowej oraz parametrów wizualnych.

Uwagi końcowe:

- Plac zabaw spełnia wymogi określone w §40 warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Strefy bezpieczeństwa dla nowych elementów zabawowych oznaczono na projekcie zagospodarowania zgodnie z kartami informacyjnymi producenta.

- Proponowane elementy placu zabaw spełniają wymagania obowiązujących normy PN-EN1176 oraz PN-EN1177
- Proponowane elementy spełniają wymagania pod względem bezpieczeństwa (konstrukcji, pożarowego oraz użytkowania), higieniczno sanitarne, zdrowotne oraz ochrony środowiska.

VI. Opinia geotechniczna - warunki gruntowo-wodne.

W obrębie projektowanych urządzeń zabawowych występują proste warunki gruntowe bez tendencji osuwiskowej. Przy projektowaniu fundamentów przyjęto nośność obliczeniową gruntu $q_f = 150 \text{ kPa}$.

Teren, na którym przewiduje się budowę budynku mieszkalnego wielorodzinnego pod względem geologicznym położony jest w Zewnętrznych Karpatach Zachodnich (fliszowych). Pod względem geomorfologicznym teren, położony jest w mezoregionie Kotliny Jasielsko – Krośnieńskiego, który zwany jest również Dołami Jasielsko – Sanockimi. Pod względem geologicznym omawiany teren składa się z naprzemianległych skały piaskowcowo – łupkowych wieku kreda – neogen. Osady fliszowe ze względu na zróżnicowane warunki sedymentacji tworzą kilka jednostek tektoniczno – facjalnych, tzw. płaszczowin, które w wyniku fałdowań mezozoicznych zostały nasunięte na siebie. Na powierzchni osadów fliszowych zalegają czwartorzędowe osady akumulacji wodno – lodowcowej.

VIII. Komunikacja

Dostęp do placu zabaw projektowanym chodnikiem z nawierzchnią z kostki brukowej.

IX. Teren, na którym zaprojektowano budynek mieszkalny nie jest wpisany do rejestru zabytków.

X. Teren, na którym projektowane są budynki nie znajduje się w granicach obszaru eksploatacji górniczej.

XI. Projektowane urządzenia zabawowe nie stwarzają zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia ich użytkowników.

Opracowanie