
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

NAZWA INWESTYCJI: **Rewitalizacja zdegradowanych obszarów Zakaczawia w Legnicy
– zagospodarowanie przestrzeni przy Szkole Podstawowej Nr 1
na cele rekreacyjno-edukacyjne.**

ADRES INWESTYCJI: **Legnica, ul. Kamienna 20A
Dz. nr 779, obręb Kartuzy**

INWESTOR: **Gmina Legnica
59-220 Legnica, pl. Słowiański 8**

KATEGORIA BUDYNKU: **XVII**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Branża	Imię i nazwiska	Podpis
Architektura	projektował: arch. Marek Soszyński - upr. nr 30/84/ Lw w specjalności architektonicznej bez ograniczeń opracowała: arch. Hanna Sobieraj- Komorowska	
Instalacje sanitarne	projektowała: mgr. inż. Izabela Odzimek - upr. nr 334/DOS/12 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instal. went. gaz. wod-kan. do proj. bez ograniczeń	
Instalacje elektryczne Instalacje niskoprądowe	projektował: tech. Bogdan Bednarz - upr. budowlane nr.85/86/Lw w specj. inżynieryjno-instalacyjnej w zakresie instalacji elektrycznych opracował: mgr. inż. Janusz Wielgus	
Konstrukcja	projektował: mgr. inż. Walerian Przybylski -upr. nr 646/01/DUW do proj. i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń	

Niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej (art. 20, ust. 4 Prawa Budowlanego)

LEGNICA, 31 październik 2016 r.

II. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- I. Strona tytułowa.
- II. Zawartość opracowania.
- III. Opis techniczny do projektu architektoniczno- budowlanego.
- IV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- V. Oświadczenie projektantów
- VI. Załączniki (uprawnienia, zaświadczenia o przynależności do izb branżowych, uzgodnienia)
- VII. Rysunki techniczne (architektura i konstrukcja):
 - A.1. Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500
 - A.2. Budynek do wyburzenia-rzuty, przekroje
 - A.3. Rzut trybun
 - A.4. Detale, Przekroje
 - A.5. Boisko, przekrój, piłkochwyty
 - K.1. Trybuny, przekroje konstrukcyjne.
- VIII. Instalacje elektryczne i niskoprądowe:
- IX. Instalacje sanitarne

III. OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Umowa z inwestorem
- 1.2. Założenia programowe, uzgodnienia z inwestorem i użytkownikiem.
- 1.3. Mapa do celów projektowych
- 1.4. Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego z sierpnia 2016 r.
- 1.5. Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.
- 1.6. Normy budowlane, przepisy

PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy dla zadania inwestycyjnego p.n., Rewitalizacja zdegradowanych obszarów Zakaczawia w Legnicy – zagospodarowanie przestrzeni przy Szkole Podstawowej Nr 1 na cele rekreacyjno-edukacyjne.

Zakres inwestycji:

- Budowę boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni syntetycznej przepuszczalnej wraz z wyposażeniem i odwodnieniem.
- Wykonanie toru do skoku w dal.
- Wykonanie ciągów pieszych z kostki betonowej.
- Rozbiórka budynku gospodarczego.
- Wykonanie ogrodzenia (uzupełnienie w miejscu wyburzonego budynku gospodarczego).
- Budowa trybun na istniejącym nasypie.
- Zagospodarowanie terenu zielonego.

-
- Przebudowa oświetlenia.
 - Rozbudowa monitoringu

Zakres prac obejmuje:

- rozbiórkę istniejących nawierzchni asfaltowo-betonowych o powierzchni,
- rozbiórkę betonowego chodnika o powierzchni,
- usunięcie drzew – 3 szt.
- rozbiórkę budynku gospodarczego,
- budowę boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni syntetycznej wraz z wyposażeniem,
- budowa odwodnienia boiska,
- montaż piłkochwyków i montaż elementów wyposażenia boiska,
- budowa skoczni w dal,
- wykonanie ciągów pieszych z kostki betonowej,
- wykonanie żelbetowych trybun na istniejącym nasypie,
- przebudowa istniejącego oświetlenia,
- rozbudowa monitoringu (montaż kamery).

2. ZAPISY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren działki nr 779 wraz ze znajdującymi się na niej zabudowaniami, objęty jest strefą "A" ochrony konserwatorskiej. (*Podstawa: Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dzielnicy Kartuzy w Legnicy - teren usług publicznych i mieszkalnictwa, w kwartale zabudowy Kartuska, Kamienna, Bolesława Limanowskiego, Nadbrzeżna - uchwała Rady Miejskiej Legnicy nr XXV/262/04 z dnia 2004.09.27 (opublikowana w Dz.Urz.Woj.Dolnośl. Nr 213, poz. 3320 z dnia 4.11.2004)*)

Ustalenia dla terenu oznaczonego **1 U, Z:** (fragmenty dotyczące zakresu)

1. Przeznaczenie podstawowe terenu: usługi nauki, oświaty, kultury.
2. Przeznaczenie dopuszczalne: zespół boisk i urządzeń do podstawowych dziedzin sportowych, zieleni wysoka,
3. Ustala się zachowanie istniejącej zabudowy o walorach historycznych:
 - 3.1. Budynek szkoły – zachowaniu podlega dotychczasowa bryła budynku, forma pokrycia dachu, elewacja z wystrojem oraz oryginalną stolarką bramy wejściowej, okien i drzwi wewnętrznych.
 - 3.2. Budynek sali gimnastycznej – zachowaniu podlega bryła budynku i forma pokrycia dachu, elewacja z wystrojem.
 - przed szkołą powinien zostać utrzymany teren dziedzińca,
 - należy wytyczyć trasy piesze umożliwiające sprawne przemieszczanie się po terenie szkoły,
 - należy wprowadzić elementy małej architektury: ławki, elementy oświetlenia, kosze na odpadki, umożliwiające korzystanie z terenów zielonych.

3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. Opis ogólny

Teren na którym realizowane będzie zadanie inwestycyjne przylega do budynku szkoły i pełni funkcję terenu sportowo rekreacyjnego z niewielkim boiskiem o

nawierzchni asfaltowej, ciągami komunikacji pieszej i strefą wejściową przed wejściem głównym.

Teren boiska jest ogrodzony i jest obniżony w stosunku do otoczenia. Z dwóch stron boiska występują skarpy, na których zaprojektowano trybuny z siedziskami.

Na terenie występują kolizje z planowaną inwestycją. Należy usunąć trzy drzewa i przebudować istniejące oświetlenie parkowe.

Do wyburzenia przewidziany jest budynek gospodarczy, wzniesiony ok. 1880 r.

Obiekt objęty jest ochroną na podstawie zapisów Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - uchwała Rady Miejskiej Legnicy nr XXV/262/04 z dnia 2004.09.27.

Szczegółowy opis budynku przewidzianego do rozbiórki zawarty jest w dalszej części dokumentacji.

3.2. Warunki gruntowo-wodne

Obiekt (przedmiot inwestycji) ze względu na warunki gruntowo wodne oraz rodzaj inwestycji kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej.

Do głębokości 2,5 m ppt. nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej.

Do głębokości ok. 0,9 m ppt. występują grunty nośności G1, a poniżej G 3 na G4.

Głębokość przemarzania gruntów wg. PN-81/B-03020 - 0,8 m ppt.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1. OPIS OGÓLNY

Na terenie sportowym, przylegającym do szkoły zaprojektowano budowę boiska wielofunkcyjnego z wyposażeniem sportowym, skocznię w dal. Na istniejących wokół boiska skarpach zaprojektowano żelbetowe trybuny w dwóch rzędach. W celu realizacji zadania należy wykonać roboty rozbiórkowe w celu przygotowania terenu dla realizacji inwestycji. Rozebrać należy istniejące nawierzchnie, murki oporowe i budynek gospodarczy. Przebudowana zostanie instalacja oświetleniowa i usunięte trzy drzewa i żywopłoty na skarpie. Wydzielone zostanie nowe miejsce gromadzenia odpadów.

Na terenie od strony szkoły zamontowane zostaną piłkochwyty o wysokości 6 m, a od strony trybun boisko zostanie odgrodzone ogrodzeniem z siatki z polipropylenu montowanej na słupach o wysokości 4 m.

Zaprojektowano drenaż odwadniający i odwodnienie liniowe z trzech stron boiska z odprowadzeniem wody do istniejącej na terenie kanalizacji deszczowej.

4.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia terenu objęta opracowaniem - 2 575,60 m²

Powierzchnia boiska wielofunkcyjnego - 1 003,60 m²

Powierzchnia skoczni w dal - 54,00 m²

Powierzchnia chodników i placów gospodarczych - 650,00 m²

Powierzchnia trybun (w rzucie) - 83,00 m²

Powierzchnia zieleni - 616,00 m²

Długość odwodnienia liniowego (z trzech stron boiska) - 104,00mb.

Długość drenażu opaskowego wokół trybun - 62,00mb.

5. SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE - ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

5.1. PROJEKTOWANE BOISKO WIELOFUNKCYJNE OPIS OGÓLNY

Zaprojektowano wielofunkcyjne boisko o nawierzchni przepuszczalnej poliuretanowej z wpisanym w nie mini boiskiem do piłki nożnej i do koszykówki.

Dodatkowo na płycie boiska wyznaczone zostaną trzy tory bieżni sprinterskiej.

Boisko do piłki nożnej wyposażone będzie w dwie bramki aluminiowe o wymiarach 3,0 x 2,0 m z siatkami i tulejami montażowymi. Boisko do koszykówki wyposażone będzie w stojaki stalowe ocynkowane z osłoną, demontowalne, tablice epoksydowe z osłoną dolnej części, kosze z regulacją wysokości i siatkami łańcuchowymi przy obręczach, akcesoria i tuleje montażowe.

Boisko odwodnione będzie poprzez system drenażu oraz liniowe odwodnienie z trzech stron.

Obok boiska zaprojektowano skocznnię w dal o długości rozbiegu 20 m z zeskocznia o wymiarach 6,25 m x 3,25 m obramowanym gumowymi krawężnikami z belką typową o szerokości 30 cm.

Wokół boiska, od strony trybun zaprojektowano ogrodzenie z siatki z polipropylenu mocowanej do aluminiowych słupków o wysokości 4 m. Za bramką od strony budynku szkoły zamontowane zostaną piłko chwyty w wysokości 6 m.

Na istniejącym nasypie zaprojektowano żelbetowe trybuny z siedziskami typu SO-05w dwóch rzędach.

Wokół boiska zaprojektowano nawierzchnię z kostki betonowej typu Holland.

PARAMETRY BOISKA

NAZWA	WYMIARY	KOLOR NAWIERZCHNI	KOLOR /WYM. LINII	WYPOSAŻENIE
BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ (MINI)	25 x 35,5 m Wymiar całej płyty: 38,6 x 26,0m	ZIELONY	5 CM, BIAŁY	Bramki aluminiowe z siatką (2 szt.)
BOISKO DO KOSZYKÓWKI	15 x 24,0 m	CEGLASTY	5 CM, BIAŁY	Kosze z tablicami (2szt.) osadzone na słupach z możliwością regulacji wysokości, zabezpieczone miękką obudową.
BIEŻNIA/3 TORY	3x1,25m x40,0m	CEGLANY/ZIELONY	5 CM, ŻÓŁTY	
SKOCZNIA W DAL	20,0 x 1,50m 6,25 x 3,75m	CEGLANY	5 CM, BIAŁY	Zeskocznia (piaskownica) o wymiarach 3,25 m x 6,25 m, belka z do odbicia.

NAWIERZCHNIA

Nawierzchnia poliuretanowa typu Conipur EPDM o grubości 13mm ma postać bezspoinowej, elastycznej maty, składa się z barwnego granulatu EPDM wymieszanego z dwuskładnikowym systemem poliuretanowym. Jest przepuszczalna dla wody, układa się ją na podbudowie np.: elastyczno – przepuszczalnej (Conipur ET). System Conipur EPDM stosuje się na otwarte obiekty sportowe takie jak boiska do gier zespołowych.

KONSTRUKCJA BOISKA:

- nawierzchnia poliuretanowa np.: Conipur EPDM lub inna o zbliżonych parametrach gr. 13mm,
- podkład elastyczny np.: Conipur ET, gr. 3,5cm,
- kruszywo łamane, frakcja 0-16mm, gr. 5cm,
- kruszywo łamane, frakcja 31, 5-63mm, gr. 20cm,
- geowłóknina drenarsko-separująca,
- piasek gruboziarnisty (zagęszczony do $ld > 0,5$) - 15cm,
- grunt rodzimy (dogęszczony do $ls = 0,95$)

Spadek poprzeczny: 0,05% od środka boiska w obie strony.

Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody.

UWAGA: po usunięciu asfaltu i usunięciu karczwy usuwanych drzew należy ocenić stan zagęszczenia gruntu.

ODWODNIENIE

Przewiduje się wykonanie nawierzchni poliuretanowej przepuszczalnej wraz z drenażem pod powierzchnią boiska. Wody opadowe zebrane przez system drenażu i odwodnienia liniowego z trzech stron boiska odprowadzane będą do istniejącej na terenie instalacji kanalizacji deszczowej.

W pobliżu terenu przewidzianego pod budowę boiska wielofunkcyjnego znajdują się dwa wpusty kanalizacji deszczowej. Wpusty zostaną przebudowane. Szczegóły w części instalacyjnej dokumentacji.

5.2. WYPOSAŻENIE SPORTOWE PIŁKA NOŻNA

- 2 bramki: 3x2m, głębokość 80/100cm (góra/dół),
- profil stalowy lakierowany proszkowo kwadratowy 80x80mm,
- słupki bramki montowane w tulejach osadzonych w betonowych stopach,
- mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego,
- pałaki podtrzymujące siatkę składane.

KOSZYKÓWKA:

- zestaw do koszykówki na boisko zewnętrzne osadzony na słupach z możliwością demontażu i regulacji wysokości tablicy, zabezpieczone miękką obudową (słup do wysokości 2m oraz dolna krawędź tablicy),
- kwadratowy profil stalowy 100x100x3 mm, cynkowany ogniowo,
- wysięg 120cm,

- w zestawie tablica laminowana o wym. 120 cm x 90 cm z ramą usztywniającą, obręcz ocynkowana, siatka łańcuchowa, dekle maskujące, osłona dolnej krawędzi.
Zastosowane zestawy muszą posiadać stosowne certyfikaty lub atesty bezpieczeństwa.



PIŁKOCHWYTY:

Wysokość całkowita: 6 m

Długość - 24,00 m (8 przęseł o dł. 3m)

Konstrukcja:

- słupy skrajne z profili prostokątnym 80x80mm zabezpieczonych antykorozyjnie i malowanych na kolor zielony z zastrzałami od wysokości 2,5m z profilu 30x30mm, Posadowienie w gruncie w betonowych stopach fundamentowych 50x50x100cm.
- słupy przelotowe z profil okrągłych 60x60mm zabezpieczonych antykorozyjnie i malowanych na kolor zielony.

Wypełnienie:

- sieć lekka z polipropylenu stabilizowanego przeciwko promieniowaniu UV o oczku 100x100mm w kolorze zielonym, mocowanie sieci do konstrukcji za pomocą stalowych linek napinających.

Wypożyczenie montować, konserwować i przechowywać zgodnie z zaleceniami producenta.

OGRODZENIE BOISKA (SIATKI OD STRONY TRYBUN):

- Wysokość - 4 m
- Długość - 21m (7 przęseł o dł. 3m) i 33m (11 przęseł o dł. 3 m)

Posadowienie w gruncie w betonowych stopach fundamentowych 50x50x100cm.

- słupy z profil okrągłych 60x60mm zabezpieczonych antykorozyjnie i malowanych na kolor zielony.

Wypełnienie:

- sieć lekka z polipropylenu stabilizowanego przeciwko promieniowaniu UV o oczku 40x40mm w kolorze zielonym, mocowanie sieci do konstrukcji za pomocą stalowych linek napinających.

Przykładowy opis montażu słupów

1. Maksymalna odległość słupów narożnych oraz krańcowych od sąsiednich słupów nie powinna przekraczać 3m. Maksymalna odległość reszty słupów między sobą nie powinna przekraczać 6m. Uwaga! W przypadku, kiedy oko siatki ma wymiar 48 x 48 mm maksymalna wysokość słupa nie może przekraczać 4,5 m nad grunt, w przypadku siatki o oku 100 x 100 mm maksymalna wysokość słupa nie może przekraczać 6 m nad grunt.
2. Tuleje należy w całości osadzić w betonie B 20 (na równi z wysokością gruntu) o wymiarach podstawy 0,5 x 0,5m i głębokości 1,2 m , dokładnie wypoziomować i pozostawić na ok. 24 godziny.
3. Zastrzały są zakończone z dwóch stron mocowaniem na zawiasie. Należy je przymocować do słupów narożnych i krańcowych w możliwie ich najwyższym punkcie. Drugi koniec zastrzału montujemy do słupa sąsiedniego nie wyżej jednak niż 1m od jego podstawy. Aby przymocować zastrzały należy wywiercić otwory o średnicy 8 mm na wylot słupa już po jego docelowym ustawieniu w tulejach. Następnie całość skręcić dołączonymi do zestawu śrubami.
4. Wszystkie słupy za wyjątkiem narożnych i krańcowych są wyposażone w przelotki, które to pozwalają przewlec linkę mocującą siatkę przez środek słupa. Dwie linki poziome, podtrzymujące siatkę, powinny przechodzić: - pierwsza przez słupy środkowe na wysokości ok. 5 cm nad gruntem, - druga na szczycie słupów .
5. Na słupach narożnych i krańcowych są rozmieszczone co ok. 2 mb nitonakrętki w które należy wkręcić specjalne śruby z uchem przez które następnie przewlekana jest linka biegnąca wzdłuż tych słupów (pionowa).
6. Siatka na każdą ścianę jest osobnym elementem przymocowanym za pomocą specjalnych dołączonych karabińczyków (rozmieszczonych co ok. 30 cm) do linek, które znajdują na jej obwodzie. Każda ściana powinna być wyposażona w dwie osobne linki, oraz dwie śruby rzymskie służące do jej naciągnięcia. Jedna linka powinna obsługiwać jeden bok pionowy i jeden bok poziomy.

SKOCZNIA W DAL:

- ROZBIEG

Skocznia do skoku w dal składać będzie się z rozbiegu o długości 20,00m i szerokości 1,50m, oraz zeskocznii o wymiarach 6,25 długości i 3,25m szerokości. Bieżnia skoczni wykonana zostanie o nawierzchni poliuretanowej.

- ZESKOCZNIA

Zeskocznia wykonana zostanie jako dół o głębokości 30 cm, wypełniony piaskiem kwarcowym lub rzeczonym o granulacji 0,2mm na warstwie geowłókniny. Spód dołu stanowi warstwa filtracyjna.

Brzegi dołu z piaskiem należy obramować obrzeżem gumowym.

Linie rozbiegu wykonać farbą poliuretanową w kolorze białym metodą natryskową na obrzeżach betonowych szer.8cm

- BELKA ODBICIA

Projektuj się belkę odbicia z żywic epoksydowych , wodoodporną o wymiarach zewn.1210x340x100mm mocowaną w skrzynce stalowej ocynkowanej o wymiarach wewn. 1210x340x100mm.

Do górnej części belki montowany jest próg do odbicia z plasteliną.

Wymiary progu: 1217x100x125 mm, wymiary nakładki: 1200x185x18 mm.

Próg składa się z dwóch elementów - deska biała (wybicie) oraz deska niebieska z możliwością ułożenia plasteliny (pozycja spalona). Zestaw wyposażony w stalową pokrywę do osłony belki.

TRYBUNY:

Trybuny wykonane w formie żelbetowych płyt. Płyty z siedziskami należy dylatować od elementów ze schodami. Ze względu na lokalizację trybun na skarpie, należy wokół trybun (w górnej części ułożyć drenaż - długość drenażu - 62,00 mb.). Siedziska ze stabilizowanego polipropylenu model SO-05 do zamontowania na żelbetowej konstrukcji trybun. Siedziska mocowane są do podłoża przy użyciu 2 kołków rozporowych lub śrub z zaślepkami. Szczegóły w części konstrukcyjnej dokumentacji.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE:

- piłki do kosza - 10 szt.
- piłki do gry w piłkę nożną - 10 szt.
- zapasowe siatki do bramek - 4 szt,
- odkurzacz przemysłowy z przystawkami do utrzymania czystości na nawierzchniach poliuretanowych - 1 szt.
- odkurzacz rozdrabniacz - rękaw spalinowy MTD 202 - 1 szt.

5.3. CHODNIKI I NAWIERZCHNIE

Nawierzchnie utwardzone przy boiskach, placyki i ciągi piesze wykonać z kostki betonowej z obrzeżami betonowymi 8x30 cm na ławie betonowej z oporem gr. 12 cm. W rejonie wjazdu na teren wykonany zostanie plac gospodarczy o nawierzchni z kostki betonowej do ustawienia pojemników na odpadki. Powierzchnia placu 11,6m². Układ warstw nawierzchni z kostki:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej 8 cm
- podsypka z miazgu kamiennego 0/5 3 cm
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 15 cm
- grunt rodzimy zagęszczony

5.4. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY, OGRODZENIA

Na terenie inwestycji przewiduje się montaż elementów małej architektury takich jak ławki, kosze na odpadki. Lokalizację ławek i śmietników wskazano na rysunku zagospodarowania terenu. Przykładowy model ławki przedstawiono w załączniku.



- 4 SZT.



- 4 SZT.

Zaleca się montaż koszy na śmieci stalowych na słupku, mocowanych trwale do podłoża, malowanych farbą zabezpieczającą przed wpływem warunków atmosferycznych.

W miejscu wyburzenia budynku gospodarczego należy wykonać ogrodzenie przęsłowe nawiązujące do istniejącego na terenie. Przęsła wykonać jako panele z

siatki w ramach z kątownika. Słupki stalowe o średnicy 6 cm montowane na fundamencie betonowym. Podmurówka betonowa o wysokości 30 cm z betonowych prefabrykatów. Wysokość prześłu 150 cm - dopasować do istniejącego. Długość ogrodzenia do wykonania - 12,20 mb.

5.5. ZIELEŃ

W ramach inwestycji usunięte zostaną trzy drzewa oraz karczce, kolidujące z projektowanym boiskiem.

DRZEWA DO USUNIĘCIA:

1. JESION WYNIOSŁY - obwód pnia 340 cm,
2. JESION WYNIOSŁY - obwód pnia 248 cm,
3. KLON POSPOLITY - obwód pnia 240 cm,

Usunięte zostaną żywopłoty z ligustra pospolitego na skarpach wzdłuż murków oporowych (dł ok.60 mb).

Zaprojektowano nasadzenia drzew i krzewów oraz założenie trawnika.

Należy zastosować mieszanki traw ceniolubnych ze względu na występujące duże zacienienie i lokalizację pod koronami drzew.

ZESTAWIENIE ROŚLIN

LP.	NAZWA ROŚLINY	WYMIARY ZAMAWIANE	ILOŚĆ
1.	KLON POSPOLITY Acer Platanoides	2,5 m, obwód pnia 16-18 cm	20 szt
2.	LIGUSTR POSPOLITY	0,6 m	70
3.	LIGUSTR JAJOLISTNY,, AUREUM"	0,6 m	50
4.	IRGA,,URSYNÓW"		100
5.	SMAGLICZKA SKALNA		100
6.	TRZMIELINA FORTUNEA		150

Drzewa należy posadzić na terenie inwestycji - 4 szt. Pozostałe (16szt.) należy posadzić na innych terenach Gminy Legnica(dz. nr 553/1 przy ul. Oś Kartuska) w ramach nasadzeń kompensacyjnych za wycięte 3 drzewa z terenu inwestycji.

- powierzchnia trawników do założenia - 225 m²
- długość żywopłotów z ligustra - 16,0 mb

Nowe rośliny sadzić w doły całkowicie zaprawione ziemią urodzajną. Należy zwrócić uwagę by rośliny posadzić na tej wysokości na jakiej rosły w szkółce.

Do najważniejszych czynności związanych z przygotowaniem gleby należy stworzenie odpowiedniej struktury i dostarczenie niezbędnej ilości materiału organicznego.

Drzewa zabezpieczyć poprzez palikowanie i zapewnić właściwą pielęgnację.

5.6. ROZBIÓRKI

W ramach inwestycji prowadzone będą prace rozbiórkowe:

- rozbiórka budynku gospodarczego,
- rozbiórka nawierzchni i murków oporowych.

Dane powierzchniowe:

- powierzchnia zabudowy budynku przewidzianego do rozbiórki – 40,00 m²
- kubatura budynku do rozbiórki - 122, 00 m³
- nawierzchnia z kostki betonowej - 154 m²
- nawierzchnie z asfaltu - 351 m²

-
- nawierzchnie z gysu bazaltowego - 209 m²
 - murki oporowe 40x25cm (wraz z fundamentami) - 98 mb.
 - usunięcie słupów do koszykówki,
 - usunięcie stołu do pinponga.

Budynek gospodarczy przewidziany do rozbiórki to pierwotnie budynek toalet, wzniesiony ok. 1880 r.

Budynek murowany z cegły, parterowy, rozwiązany na rzucie niewielkiego, wąskiego prostokąta. Dach pulpitowy o wysuniętych belkach krokwiowych, kryty papą. Od frontu - pierwotnie 11-osiowy, z otworami wejściowymi w 2 i 6 osi. Obecnie część otworów okiennych zamurowana; otwory zamknięte łukiem odcinkowym, z ceglanymi parapetami i kratami.

6.6.1. Opis robót rozbiórkowych

ROZBIÓRKA BUDYNKU

Po pracach wstępnych przystąpić do demontażu poszczególnych elementów zgodnie z kolejnością opisana poniżej:

Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej

Demontaż drzwi wejściowych rozpocząć od zdjęcia skrzydeł drzwiowych z zawiasów. Następnie wykuć z murów zawiasy przy użyciu ogólnie dostępnych narzędzi mechanicznych i ręcznych. Zaleca się rozebrać zdemontowane skrzydła drzwiowe. Uzyskany z rozbiórki materiał odtransportować na miejsce składowania. W następnej kolejności zdemontować drzwi wewnętrzne.

Przed przystąpieniem do rozbiórki okien i drzwi trzeba sprawdzić, czy wskutek osiadania ścian ościeżnice nie spełniają roli podpory dla danej części ściany. W tym wypadku ościeżnice należy wyjąć dopiero po rozebraniu górnej części ściany lub ścianek działowych. Jeżeli nie są obciążone, zaleca się je wymontować ze ścian wraz ze skrzydłami okiennymi lub drzwiowymi i opaskami.

Rozbiórka dachu

Zawsze przed rozbiórką konstrukcji dachu na początku trzeba ustalić typ i charakter pracy statycznej konstrukcji dachu oraz zachować właściwą kolejność demontażu poszczególnych elementów.

Rozbiórkę rozpocząć od usunięcia pokrycia dachowego z papy. Następnie usunąć deskowanie i podsufitkę oraz drewniane belki konstrukcyjne.

Pozostałe z rozbiórki elementy konstrukcyjne przetransportować na miejsce składowania. Zachować szczególną ostrożność przy rozbiórce konstrukcji dachu.

Rozbiórka zewnętrznych i wewnętrznych ścian nośnych

Rozbiórkę ścian można wykonywać po rozebraniu wszystkich innych elementów budynku, lub sukcesywnie wraz rozbiórką stropów przechodząc na niższy poziom. Przy sukcesywnej rozbiórce ścian zewnętrznych ważne jest, aby wszystkie prace wykonywać ręcznie, bądź przy użyciu narzędzi mechanicznych, zachowując szczególną ostrożność na osoby, bądź przedmioty dużej wartości znajdujące się poniżej. Podcinanie murów jest zabronione.

Uporządkowanie terenu

Budynek będzie rozbierany do poziomu – 60 poniżej poziomu terenu. Materiał rozbiórkowy zostanie wywieziony.

6.6.2. PRZEPISY BHP PRZY PROWADZENIU ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

Ważniejsze przepisy bezpieczeństwa pracy przy robotach rozbiórkowych:

- Strefy niebezpieczne (miejsca niebezpieczne), w której istnieją źródła zagrożenia np. z powodu możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów rozbiórki, należy oznakować i ogrodzić poręczami lub zabezpieczyć deskami ochronnymi, strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, w której mogą spadać przedmioty lub materiały jednak nie mniej niż 6,0m.
- Teren, na którym odbywa się rozbiórka obiektu budowlanego należy grodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.
- Przed przystąpieniem (rozpoczęciem) robót rozbiórkowych należy odłączyć od rozbieganego obiektu wszelkie media (przyłącze wodociągowe, przyłącze kanalizacyjne itp.).
- Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych pracownicy, którzy będą brali udział w rozbiórce danego obiektu powinni być zapoznani z programem rozbiórki, poinformowani o grożącym niebezpieczeństwie, a także o tym, w jaki sposób należy bezpiecznie rozebrać dany obiekt. Przez cały czas prac rozbiórkowych pracownicy powinni używać hełmów ochronnych przy robotach rozbiórkowych i pasów bezpieczeństwa.
- Rozbiórkę należy prowadzić w taki sposób żeby usunięcie jednego elementu konstrukcyjnego nie powodowało osłabienia drugiego.
- Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione.
- Zsuwnie powinny mieć zabezpieczenie przed spadaniem lub wypadaniem gruntu.
- Obalanie ścian i innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione.
- Przy obalaniu obiektu sposobami mechanicznymi, zatrudnionych pracowników i maszyny usunąć poza strefę niebezpieczną.

6. SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE – BRANŻA SANITARNA

Przewiduje się wykonanie nawierzchni poliuretanowej przepuszczalnej wraz z drenażem pod całą powierzchnią boiska – wody opadowe zebrane przez system drenażu oraz obwodowe odwodnienie liniowe będą odprowadzane do istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej.

W pobliżu znajdują się obecnie 1 studnia oraz dwa wpusty kanalizacji deszczowej. Wpusty wraz z instalacją prowadzącą do studni należy przebudować.

Systemowe studzienki spustowe z odwodnienia liniowego włączyć do istniejącej na terenie działki kanalizacji deszczowej za pomocą trójników redukcyjnych. Wszystkie odcinki kanalizacji deszczowej wykonać z rur PVC-U kl. S Ø 160mm o grubości ścianki 4,7mm z materiału jednorodnego.

Rury układać w wykopach mechanicznych na podsypce piaskowej gr. 15cm. Obsypka 30cm ponad górną krawędź rurociągu zagęszczona warstwowo. Pozostałą część wykopu można zasypać gruntem rodzimym zagęszczając go warstwami.

Porównanie ilości wód opadowych spływających z terenu inwestycji o powierzchni istniejącej i projektowanej pokazano w punkcie obliczenia.

7. SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE – BRANŻA ELEKTRYCZNA I NISKOPRĄDOWA

Szczegółowe rozwiązania w części instalacyjnej dokumentacji.

8. SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE – BRANŻA KONSTRUKCYJNA

9. Szczegółowe rozwiązania w części instalacyjnej dokumentacji.

10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania inwestycji ograniczony będzie do działki inwestora (dz. 779).

11. WPŁYW OBIEKTU (INWESTYCJI) NA ŚRODOWISKO

Według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko planowana inwestycja nie należy do mogących znacząco oddziaływać na środowisko ani do inwestycji oddziałujących znacząco na środowisko.

Planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na obecny stan środowiska naturalnego.

12. INFORMACJA O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren planowanej inwestycji leży poza obszarem wpływów eksploatacji górniczej.

13. WYTYCZNE REALIZACJI ROBÓT

Projektuje się organizację budowy w sposób nieodbiegający od przeciętnych warunków organizacyjno – technicznych dla robót inżynierskich. Stosowana technologia nie odbiega od przyjętej podstawy ustalania nakładów i czasu realizacji.

Przyjęto mechaniczny sposób wykonania robót ziemnych. Sposób ręczny stosować w miejscach zbliżeń do sieci oraz niedostępnych dla sprzętu.

Roboty wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania robót i odbioru oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Roboty prowadzić w oparciu o zaakceptowany harmonogram, plan BIOZ oraz obowiązujące normy techniczne.

Opracowała: arch. H. Sobieraj – Komorowska

Projektant:.....

(podpis i pieczęć)

Projektant:.....

(podpis i pieczęć)

Projektant:.....

(podpis i pieczęć)

Projektant:.....

(podpis i pieczęć)

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Obiekt budowlany :

Zagospodarowanie przestrzeni przy Szkole Podstawowej Nr 1
na cele rekreacyjno-edukacyjne, Legnica, ul. Kamienna 20 A

2. Inwestor :

Gmina Legnica
59-220 Legnica, pl. Słowiański 8

3. Projektant :

arch. Marek Soszyński

CZĘŚĆ OPISOWA INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

1. Zakres robót całego przedsięwzięcia

Zakres robót obejmuje:

- Roboty przygotowawcze polegające na przygotowaniu terenu budowy.
- Roboty budowlane polegające na wykonaniu elementów zagospodarowania terenu.
- Roboty elektroenergetyczne polegające na przebudowie oświetlenia.
- Roboty instalacyjne polegające na wykonaniu drenażu.
- Roboty wykończeniowe polegające na uprzątnięciu terenu budowy

2. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Podczas prowadzenia prac budowlanych zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia stwarzać będzie ruch technologiczny sprzętu budowlanego, toteż wszystkie prace wykonywać należy ze szczególnym zachowaniem zasad BHP.

3. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót:

- ryzyko przysypania przy wykonywaniu wykopów rowów,
- ryzyko wypadku przy wykonywaniu prac ziemnych sprzętem zmechanizowanym np. możliwość potrącenia przez samochody poruszające się na placu budowy,
- wibracja- zagęszczanie gruntu,
- ryzyko wpadnięcia do wykopu pracownika lub osoby postronnej w przypadku braku ogrodzenia wykopu balustradami lub przykrycia wykopu,
- ryzyko poślizgnięcia się na tym samym poziomie – namoknięty grunt, lód i śnieg,
- prace montażowe – praca na wysokości, praca przy montażu ciężkich elementów,
- wykopy powyżej 1m od poziomu gruntu,
- roboty ziemne w terenie uzbrojonym,
- możliwość porażenia prądem przy pracy z urządzeniami elektrycznymi.
- możliwość oparzeń termicznych przy pracy ze spawarką i zgrzewarką.

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- pracownicy, kierowcy, operatorzy, nadzór techniczny każdego szczebla odbędą szkolenie podstawowe (ogólne)
- pracownicy przed przystąpieniem do prac powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywanej pracy.
- pracownicy wykonujący roboty niebezpieczne zostaną przeszkoleni na konkretnym stanowisku pracy przed jej rozpoczęciem,
- szkolenie stanowiskowe powinno być odnotowane w zeszycie szkoleń.
- powierzenie robót szczególnie niebezpiecznych może być powierzone wyłącznie osobom posiadającym odpowiednie wiedzę i uprawnienia.
- pracownicy powinni posiadać odpowiednie środki ochrony osobistej.

5. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych:

- wszelkie roboty „pod ruchem technologicznym” będą wykonywane przy zabezpieczeniu robót na czas budowy,
- teren prowadzenia robót powinien zostać ogrodzony lub zabezpieczony zastawami ochronnymi, oznakowany i oświetlony w porze nocnej,
- stanowisko pracy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych;
- materiały niebezpieczne należy składować w miejscach wyznaczonych do tego, zabezpieczonych przed wpływami osób niepowołanych oraz warunków atmosferycznych.
- sprzęt mechaniczny należy zabezpieczyć przed działalnością osób niepowołanych.
- wykop należy oznakować i zabezpieczyć.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń,
- egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń,
- egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Roboty związane z niniejszą inwestycją należy wykonywać zgodnie z ogólnymi przepisami BHP a w szczególności przestrzegając zasad podanych w:

- Rozporządzeniu Ministra Komunikacji oraz Administracji Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych Dz. U. Nr 7 poz.30

Dz. U. Nr 22/53 poz.89 BHP Transport ręczny

Rozporządzenie MBiPMB z 01.10.93 r. w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 96 poz.437)

Przed rozpoczęciem robót Inwestor jest zobowiązany zapewnić sporządzenie stosownego Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Opracował (a): mgr inż. arch. Marek Soszyński

V. OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

że Projekt Budowlany **zagospodarowania przestrzeni przy Szkole Podstawowej Nr 1 na cele rekreacyjno-edukacyjne** w Legnicy przy ul. Kamiennej 20 A, dz. 779, obręb Kartuzy

(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:.....

(podpis i pieczęć)

Projektant:.....

(podpis i pieczęć)

Projektant:.....

(podpis i pieczęć)

Projektant:.....

(podpis i pieczęć)