



## PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa przedmiotu zamówienia:

**BUDOWA SZKOŁY WRAZ Z FUNKCJĄ CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ W  
MIEJSCOWOŚCI NOWA IWICZNA**

Tytuł projektu architektoniczno-budowlanego:

**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ O CZĘŚĆ DYDAKTYCZNĄ I  
SALE GIMNASTYCZNĄ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ORAZ ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA  
ZAPLECZA GASTRONOMICZNEGO ORAZ CZĘŚCI ADMINISTRACYJNEJ WRAZ Z  
BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY: DROGA WEWNĘTRZNA, PARKING,  
OŚWIETLENIE TERENU, KANALIZACJA DESZCZOWA, KOTŁOWNIA GAZOWA Z  
WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ.**

Branża:

**ZAGOSPODAROWANIE**

Adres inwestycji:

05-500 Nowa Iwiczna, ul. Szkolna, dz. nr ew. 31/55, 34/1, 31/53,  
31/54, 31/57, 31/39, 34/3, 31/7, 31/40; 31/41  
obręb 0021 Nowa Iwiczna, jedn. ewid. 141803\_2 Lesznówola.

Inwestor:

Gmina Lesznówola,  
ul. Gminna 60,  
05-506 Lesznówola

Zespół autorski:

Projektant

mgr inż.arch.  
Anna Dziuba-Jaglińska  
spec.architekt.  
26/LOOKK/2012, LO-0769

egz.1/4

Projekt chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą nr 83 z 04.02.1994r Dz.U.Nr 24 z 1994r.

Lututów, grudzień 2017

## SPIS TREŚCI

Strona tytułowa .....	str. 1
Spis treści .....	str. 2
1. Przedmiot inwestycji.....	str. 3
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	str. 3
3. Projektowane zagospodarowanie terenu .....	str. 4
3.1. Rozwiązania techniczne elementów zagospodarowania terenu.....	str. 6
4. Dane informacyjne o działce.....	str. 8
Rysunki:	
Z-1 Zagospodarowanie terenu.....	str. 9
Z-2 Profil A-A, Profil B-B.....	str. 10
Z-3 Profil C-C .....	str. 11
Z-4 Profil D-D .....	str. 12
Z-5 Profil E-E.....	str. 13
Z-6 Plansza zieleni pozostawionej oraz planowane nasadzenia.....	str. 14
Z-7 Zagospodarowanie terenu – plansza pomocnicza (układ komunikacyjny).....	str. 15
Z-8 Zagospodarowanie terenu – plansza pomocnicza (sieć uzbrojenia terenu).....	str. 16

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1. Przedmiot inwestycji.

Nazwa zamierzenia inwestycyjnego :

„Rozbudowa i przebudowa szkoły podstawowej o część dydaktyczną i sale gimnastyczną wraz z łącznikiem oraz rozbudowa i przebudowa zaplecza gastronomicznego oraz części administracyjnej wraz z budową niezbędnej infrastruktury: droga wewnętrzna, parking, oświetlenie terenu, kanalizacja deszczowa, kotłownia gazowa z wewnętrzną instalacją gazową”.

Projektowana rozbudowa budynku istniejącej szkoły podstawowej ma na celu znaczące zwiększenie powierzchni użytkowej dla części dydaktycznej z uwagi na stały przyrost uczniów odnotowywany w gminnych placówkach szkolnych. W szkole istniejącej brak jest właściwego zaplecza sportowego oraz socjalno-szatniowego, które odpowiadałoby bieżącym potrzebom. Nowa część szkoły skomunikowana zostanie przez łącznik przebiegający nad drogą gminna ul. Szkolna i stanowić będzie odrębną strefę funkcjonalną z niezależnym wejściem i wszystkimi niezbędnymi do samodzielnego funkcjonowania mediami (tj.: energia elektryczna, instalacje niskoprądowe i telekomunikacyjne, instalacje sanitarne w tym niezależna kotłownia gazowa, instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej). Rozbudowa połączona będzie z budową funkcji dla potrzeb sołectwa, która zapewni zaplecze do spotkań o charakterze rekreacyjno-kulturowym. Z uwagi na zwiększenie ilości uczniów planowana jest rozbudowa w starej części szkoły która obejmie blok żywieniowy, na który składają się kuchnia oraz stołówka. W istniejącej szkole projektuje się również przebudowę zaplecza administracyjnego szkoły oraz przebudowę zaplecza szatniowego

Zakres opracowania obejmuje rozwiązania w zakresie zagospodarowania terenu tj.: parking na łącznie 26 (25+1 NPS) miejsc postojowych w tym ciągi pieszo - jezdne, chodniki do ruchu pieszego oraz urządzenie zielenią niską i wysoką. Dodatkowo w terenie projektuje się infrastrukturę podziemną obejmującą : kanalizację deszczową do odprowadzenia wód opadowych z połaci dachowych włączoną do sieci kanalizacji gminnej, oświetlenie terenu parkingu oraz elewacji budynku. Przyłącza mediów: elektroenergetyczne, wodociągowe , kan. sanitarnej, gazowe, kan. deszczowej nie są objęte niniejszym opracowaniem i wnioskiem o pozwolenie na budowę, pokazano je na zagospodarowaniu do celów poglądowych i realizowane będą w oparciu o odrębne opracowania i zgłoszenia. Należy nadmienić że obiekt posiada przyłączenie do sieci telekomunikacyjnej i zostanie ono wykorzystane do dalszego funkcjonowania.

Projekt zjazdu publicznego do obsługi parkingu realizowany będzie wg odrębnej dokumentacji i zgłoszenia do właściwego Starostwa Powiatowego.

### 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Inwestycja realizowana będzie na działkach stanowiących własność Gminy Lesznowola. Wnioskiem o pozwolenie objęto działki oznaczone nr geodezyjnymi : 31/53, 31/54, 31/55, 31/57, 31/40, 31/7, 31/39, 31/41, 34/3 droga gminna, 34/1. Budynek nowej szkoły swoją powierzchnia zabudowy obejmie działki 31/54, 31/55, 31/40, 31/7, 31/39, i 34/3, 34/3 natomiast na działkach oznaczonych nr geodezyjnymi tj. 31/41 31/53 i 31/57 zlokalizowana zostanie infrastruktura towarzysząca naziemna i podziemna. Wszystkie działki położone są u zbiegu ulic gminnej i powiatowej tj.: ul. Szkolna i ul. Krasickiego. Wszystkie działki o regularnym kształcie każda wpisuje się w kształt prostokąta o zróżnicowanej powierzchni i klasie użytków gruntu. Największa z działek 31/55 o użytku B i RIVa częściowo utwardzona nawierzchnią

betonową, wcześniej użytkowana pod działalność gospodarczą która została zaniechana.

Działka 31/40 o użytku Bp utwardzona kostką betonową i użytkowana jako parking dla istniejącej szkoły. Sąsiaduje z działką 31/7 o użytku B wykorzystywana jest jako teren rekreacyjny dla dzieci i mieszczą się na niej boiska i elementy małej architektury jak rampy i skocznie do jazdy na rowerach i rolkach.

Działki 31/53, 31/54 i 31/57 to działki o użytkach RIVa częściowo zadrzewione nie użytkowane w chwili obecnej. Działki te są częściowo wyгородzone natomiast pozostały teren jest otwarty.

Działka 34/1 to działka na której posadowiona jest istniejąca szkoła podstawowa wraz z całą infrastrukturą techniczną, drogową i sportową.

Działki 34/3, 31/39, 31/41 to działki drogowe gminne.

Dostęp komunikacyjny do całego terenu odbywa się poprzez drogę gminną ul.

Szkolna poprzez istniejące 2-wa zjazdy oraz poprzez 1-en zjazd z ul. Krasickiego na użytkowany parking przyszkolny. Od strony Krasickiego i częściowo wzdłuż działki 31/40 ułożony chodnik dla ruchu pieszego.

Wszystkie działki są nie zabudowane, częściowo posiadające uzbrojenie mediami podziemnymi tj.: kanalizacja deszczowa, sanitarna, wodociągowa i energetyczna. Jednak nie dochodzi do żadnej kolizji istniejących mediów z planowaną rozbudową ponieważ działki zabudowywane nowym budynkiem są pozbawione tej infrastruktury. Pomiędzy drogą gminną a działkami przewidzianymi pod zabudowę istnieje różnica rzędnych terenu która max wynosi

Od strony północnej teren inwestycji sąsiaduje z zabudową mieszkaniową szeregową gdzie min odległość do budynku wynosi 18,92m, od strony wschodniej na całej swojej rozpiętości graniczy z drogą gminną, od południa na całej swojej rozpiętości graniczy z drogą powiatową, natomiast od strony zachodniej znajdują się częściowo tereny niezabudowane oraz oddalona znacznie od granic działek zabudowa mieszkaniowa. Tutaj odległości minimalne wynoszą odpowiednio 42.10m oraz 12,67m.

Przyłączenie planowanego budynku odbędzie się poprzez istniejące uzbrojenie terenu w ulicy Szkolnej tj.: gaz i kanalizacja deszczowa i sanitarna oraz energia elektryczna natomiast przyłącze wodociągowe zostanie poprowadzone z wykorzystaniem sieci wodociągowej w ul. Krasickiego.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Na terenie inwestycji przewidziano rozbiórkę elementów, które kolidują z projektowaną rozbudową budynku tj. teren utwardzony wylewką betonową i płytami ażurowymi, elementy krawężników drogowych, istniejący zjazd z ul. Szkolnej na działkę 31/55.

Budynek w kształcie litery U posadowiony zostanie dłuższym bokiem stanowiącym jego elewację frontową do działki drogowej nr geod.34/3 ul. Szkolna z uwzględnieniem NLZ. Przestrzeń pomiędzy ulicą zostanie przeznaczona pod ciągi komunikacji pieszej oraz zieleń niską. Do budynku prowadzić będą z chodnika umiejscowionego w pasie drogowym 3-y wejścia do budynku. Z uwagi na wyniesienie poziomu 0,00 budynku zostanie zniwelowana tutaj różnica terenu pomiędzy drogą a zastanym poziomem na terenie inwestycji z zachowaniem 30 cm cokołu w odniesieniu do terenu urządzonego przy budynku. Przy wejściu głównym wyprofilowano spadki chodnika tak aby pokonać barierę architektoniczną i udostępnić obiekt dla osób niepełnosprawnych. Od strony południowej przewidziano wzdłuż elewacji Sali gimnastycznej chodnik oraz dodatkowe wejście

bezpośrednio na salę sportową. Z uwagi na opadający tutaj równomiernie teren konieczne było tutaj zaprojektowanie schodów ze spocznikiem wejściowym. Wzdłuż elewacji północnej przewidziano również komunikację pieszą poprzez chodnik, mamy tutaj dodatkowe wejścia do budynku z uwagi na opadający teren należało tutaj przewidzieć schody wejściowe z e spocznikami. Budynek posiada teren wewnętrzny powstały w wyniku zamknięcia przestrzeni ścianami budynku. Z uwagi na obniżenie terenu w tym miejscu nie decydowano się tutaj na dużą ingerencję w niwelację z uwagi na sąsiedztwo działek prywatnych i uniknięcie oddziaływania wodami opadowymi na te działki. Dostęp na dziedziniec wewnętrzny możliwy jest ze szkoły poprzez szerokie duże schody prowadzące na tereny urządzone zielenią niską. Plac przyszkolny, schody i duży wygodny taras przy budynku stanowić będą teren dla przebywania dzieci pod nadzorem nauczycieli w czasie przerw w okresach sprzyjającej aury. Lokalizacja tego miejsca pozwala na bezpieczne przebywanie użytkowników z dala od układu komunikacyjnego drogowego który mógłby stworzyć sytuację zagrożenia. Tutaj zlokalizowano również wejścia do pomieszczeń technicznych: kotłownia i rozdzielnica energetyczna oraz szerokie wyjścia z sali sołectwa co daje dostęp na tereny zielone również użytkownikom tej części.

Komunikacja starej szkoły z nową częścią odbywać się będzie poprzez łącznik przebiegający na drodze gminą ul. Szkolna. Łącznik wsparty częściowo na słupach oraz na ścianach konstrukcyjnych budynków posiada min. wymagana przestrzeń prześwitu na drogą publiczną która wynosi 4,50 m wysokości i szerokości minimalnej. Podyktowane jest to względami w zakresie zachowania przejazdu wozu strażackiego poruszającego się po drogach publicznych. Z uwagi na lokalny charakter ulicy szkolnej wysokość ta pozwoli również na bezkolizyjne użytkowanie tej drogi do celów komunikacji dotychczasowej.

Istniejący zjazd zostaje rozebrany i przeniesiony w nową lokalizację. Połączony on będzie z drogą wewnętrzną przebiegająca wzdłuż elewacji północnej. Droga skomunikuje nowy parking przeznaczony dla użytkowników obiektu z drogą gminną. Za drogą pozostawiono bufor zieleni o szerokości średnio 2,0 m oraz przewidziano nasadzenia zieleni wysoką.

Odprowadzenie wód opadowych z parkingu terenów utwardzonych i dachu budynku realizowane będzie poprzez nową kanalizację deszczową w terenie. Szczegółowe rozwiązanie tych instalacji zawarto w dalszej części opracowania kanalizacji deszczowej.

W związku z rozbudową i przebudową budynku, zostały zaprojektowane dodatkowe elementy terenowe i elementy małej architektury, ściśle wynikające z programu użytkowego i z potrzeb funkcjonalnych obiektu, tj.:

- utwardzenie terenu na które składa się parking na 25 miejsc + 1 NPS
- droga wewnętrzna, chodniki, opaski wokół budynku
- szlaban na drodze wewnętrznej
- budowa nowego zjazdu publicznego (wg odrębnego opracowania)
- stojaki na rowery - 2szt
- kontenery na odpady – 3 szt
- pojemniki (kosze niskie) na odpady – 5 szt
- zieleń niska jako trawnik darniowy

### 3.1. Rozwiązania techniczne elementów zagospodarowania terenu.

*uwaga:*

*Zamawiający dopuszcza zamieszczenie w ofercie materiałów równoważnych materiałom wskazanym z nazwy w opisie przedmiotu zamówienia.*

*Zaoferowane materiały równoważne muszą posiadać parametry techniczne jakościowo i użytkowo nie gorsze od wskazanych w opisie przedmiotu zamówienia.*

#### 3.1.1. Parking w tym droga wewnętrzna, podjazd do garażu i miejsca postojowe

Nawierzchnia z kostki betonowej typu "kość" szarej gr.8cm, w spadku w kierunku terenów zielonych

Warstwy konstrukcyjne podbudowy w przekroju (pokazano w formie graficznej rys. Z-1 do Z-5):

- kostka betonowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowa (1:4), gr. 4 cm
- podbudowa, tłuczeń kamienny, gr. 35 cm
- warstwa odsączająca, piasek gr.15 cm
- geowłóknina GRK 3

Obrzeża w części na styku z zielenią wykończone krawężnikami drogowymi niskimi umożliwiającymi spływ wody na tereny zielone. Pozostałe miejsca zamknięte krawężnikami wysokimi.

Na styku z chodnikami zaprojektowano krawężniki drogowe wysokie.

Miejsca postojowe o wymiarach 2,50m x 5,0m, wyznaczone kostką w kolorze grafitowym. Odległości miejsc postojowych od okien i drzwi budynku spełniają wymagania z zakresu warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie i zostały zwymiarowane na rysunku Z-1.

Podbudowa nawierzchni dróg i placu została zaprojektowana jako nawierzchnia z kruszywa łamanego o frakcji 0/63mm stabilizowanego mechanicznie. Warstwa odsączająca z materiału niewysadzinowego ( piasek) oddzielona od warstwy gruntu rodzimego geowłókniną. Dla geowłókniny separacyjno-filtracyjnej przyjąć parametry na poziomie:

- wytrzymałość wzdłuż pasma - 10,0 kN/m
- wytrzymałość wszerz pasma - 10,0 kN/m
- odporność na przebicie (CBR) - 2100 N
- wodoprzepuszczalność - 90 l/m<sup>2</sup>/s
- umowny wymiar porów - 0,100 mm
- surowiec - polipropylen

Warstwę kruszywa stabilizować mechanicznie stopniowo. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Należy wykonać klinowanie każdej warstwy nawierzchni poprzez rozsypanie cienkiej warstwy żwiru o małej frakcji uziarnienia, obficie skropić wodą i ustabilizować kilka razy walcem aby warstwa żwiru dostała się w głąb . Klinowanie jest zakończone, gdy mokry żwir przestanie przenikać w głąb warstw a wszystkie przestrzenie zostaną wypełnione. Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez kierownika budowy. Wskaźnik zagęszczenia kruszywa powinien wynosić  $Is \geq 1,00$ .

Badanie nośności wykonać płytą VSS o średnicy 30 cm, przy czym pierwsze obciążenie E1 powinno wynosić 80 MPa a drugie obciążenie E2 powinno wynosić 120 MPa, przy zachowaniu zależności dla wskaźnika zagęszczenia mierzonego płytą:  $lo = E2/E1$  gdzie  $lo < 2.2$

### 3.1.2. Opaska wokół budynku, chodniki

Nawierzchnia z kostki betonowej grafitowej typu "cegiełka", gr.8cm na podsypce piaskowo-cementowej (4:1) gr.3cm.

Warstwy konstrukcyjne podbudowy w przekroju:

- kostka betonowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowa (1:4), gr. 4 cm
- podbudowa, tłuczeń kamienny, gr. 35 cm
- Warstwa odsączająca, piasek gr.15 cm

Na styku z zielenią ograniczenie obrzeżem chodnikowym niskim, na styku z powierzchniami utwardzonymi krawężniki drogowe zaniżone. Powierzchnie chodników i opasek w spadku około 1% od ściany budynku w kierunku zieleni i parkingu.

### 3.1.3. Ogrodzenie projektowane

Ogrodzenie – nie dotyczy. Bezpośrednio na zjeździe przewidziano szlaban z napędem elektrycznym sterowany poprzez pilota o długości ramienia do 5,0m. Należy przewidzieć szlaban o prędkości otwarcia 1,8s z centralą sterującą, fotokomórką (nadajnik – odbiornik), 50 szt. pilotów 2-u przyciskowych.

### 3.1.4. Budowa nowego zjazdu

Zjazd o nawierzchni z kostki betonowej gr.8cm typu "kość" w kolorze szarym (nawiązanie do istniejącej części zjazdu). Spadki i wykonanie obrzeży wg stanu istniejącego oraz odrębnego opracowania. Podbudowa zgodnie z pkt.3.1.1.

### 3.1.5. Taras wejściowe oraz spoczniki wejściowe

Nawierzchnia z kostki betonowej typu "cegiełka" w kolorze grafitowym. Podstopnice wykonane z obrzeży chodnikowych, ścianki policzkowe z elementów palisady betonowej. Wszystko w kolorze grafitowym.

Podsypka piaskowo-cementowa (4:1) gr.4.3cm.

Podbudowa:

- kostka betonowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowa (1:4), gr. 4 cm
- podbudowa, tłuczeń kamienny, gr. 35 cm
- warstwa odsączająca, piasek gr.15 cm

### 3.1.6. Elementy małej architektury (wg załączników)

Zastosować elementy fabrycznie wykonane z odpowiednimi atestami wg kart katalogowych załączonych do projektu.

- stojaki na rowery  
Kotwione w gruncie, stalowe, pojedyncze, ustawiane w 2-ch grupach po 5szt (łącznie na całym terenie 10szt), kolor grafitowy

- kontenery na odpady (3szt) w osłonach śmietnikowych (2szt)  
Osłony śmietnikowe wykonane z kształtowników stalowych zimnogiętych malowanych w kolorze grafitowym RAL 7024, wyposażony w dwa zamki patentowe, do łączenia w zespoły (2szt). Ściany boczne wykonane z ramy z kształtownika z wypełnieniem z blachy pełnej. Dach z blachy falistej w ramie z kształtownika stalowego ustawionego na słupkach. Odprowadzenie wody z dachu poprzez niewielkie pochylenie go w kierunku tylnej ścianki. Całość obudowy śmietnika ustawiona na słupkach nad terenem przymocowanych za pomocą śrub do czterech bloczków betonowych wkopanych do ziemi.  
Kontenery na odpady - 1szt.o pojemności 1100L i 2szt o pojemności 360L.  
Wymiary obudowy śmietnika (1szt):  
szerokość 190 cm, głębokość 140cm, wysokość 180cm.  
W projekcie przewidziano osłony firmy Miniarchitektura, seria Yogi 1100.
- Pojemniki/kosze niskie na odpadki  
Montowane w gruncie przez zabetonowanie, stalowe malowane proszkowo, uchylane, z osłoną górną. Pojemność 35L, stelaż z blachy stalowej ażurowej.
- **zielen**  
Powierzchnie biologicznie czynne wykonane poprzez rozścielenie trawy darniowej na siatce przeciw gryzoniom. Zieleń wysoka została rozplanowana i zainwentaryzowana na rys Z-6 Plansza zieleni.

#### 3.1.7. Elementy oświetlenia parkingu i terenu przyległego do budynku

Projektuje się nową linię kablową oświetlenia terenu inwestycji. Do oświetlenia parkingu i ciągów jezdnych przewidziano 12 masztów o wysokości 6,0 m z oprawami oświetleniowymi ulicznymi LED o mocy 74W. Dodatkowo przewidziano słupki oświetleniowe o mocy 9W i wysokości do 1,7m w liczbie 16 szt..

#### 3.1.8. Kanalizacja deszczowa

Instalacja kanalizacji deszczowej projektowana jest jako nowa w oparciu o warunki odprowadzenia wód wydanych przez Zarządcę gminnej sieci kanalizacji deszczowej. Zdecydowano się na odprowadzenie wód szczelnym systemem z połąci dachowych i terenów utwardzonych. Zdecydowano się na retencjonowanie wód opadowych przed wprowadzeniem do sieci. Rozkład sieci i rozwiązania materiałowe zawarto w dalszej części projektu w opracowaniu „Kanalizacja deszczowa”.

### **4. Dane informacyjne o działce**

Przedmiotowe działki oznaczone nr ewid. /53, 31/54, 31/55, 31/57, 31/40, 31/7, 31/39, 31/41, 34/3 droga gminna, 34/1 stanowią w całości własność inwestora Gmina Lesznowola. Na terenie działek nie znajduje się żadna zabudowa. Działki nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń MPZP. Działki nie leżą w granicach terenu górniczego i nie są pod wpływem eksploatacji górniczej. Działki częściowo zadrzewione wymagać to będzie usunięcia kolizji istniejącej zieleni z projektowanym budynkiem. Infrastruktura podziemna pozostaje bez kolizji z planowaną rozbudową za wyjątkiem fragmentu kanalizacji deszczowej w rejonie rozbudowy zaplecza gastronomicznego.