

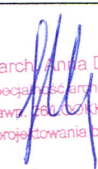
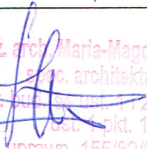
## PROJEKT WYKONAWCZY

PROJEKT ZAMIENNY DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ NR 397LR/2014  
Z DNIA 15.10.2014r

### ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Lokalizacja: Mroków, Gmina Lesznowola 05-506,  
Dz nr ewid. 57/6, 57/9, 58/9, 58/10, 58/12, 58/14, 60/3  
obręb 0018, jednostka ewid.141803\_2 Lesznowola

Inwestor : Gmina Lesznowola , 05-506  
Ul.Gminnej Rady Narodowej 60

Projektant	mgr inż.arch. Anna Dziuba-Jaglińska upr nr 26/LOOKK/2012 Spec.architekt, LO-0769	 mgr inż. arch. Anna Dziuba-Jaglińska specjalizacja architektoniczna nr upraw. 26/LOOKK/2012, LO-0769 do projektowania bez ograniczeń
Sprawdzający	mgr inż.arch. Maria Dziuba upr nr 155/82/Op spec.architekt LO -0540	 mgr inż. arch. Maria-Magdalena Dziuba spec. architektura upr. 155/82/Op, 2 §7 i §13 Spec. pkt. 1 Nr ew. uprawn. 155/82/Op, LO-0540

Lututów kwiecień 2015r.

egz. 1/3

## **ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest nadbudowa segmentu "A" budynku dydaktycznego o jedną kondygnację oraz zmiana stropodachu wentylowanego na segm. "A" i "B" na dach stromy na konstrukcji drewnianej. Powierzchnia kondygnacji nadbudowanej przeznaczona jest pod sale dydaktyczne i zapleczem socjalno-sanitarnym i technicznym oraz pod pomieszczenia administracyjne.

Nadbudowana kondygnacja wyposażona w instalacje wewnętrzną na zasadzie rozbudowy istniejących instalacji wod.-kan., c.o., elektrycznej.

Dodatkowo zaprojektowano wentylację mechaniczną.

W istniejącym stanie, budynek nie spełnia wymogów ochrony p-poż. W zakresie klatek schodowych oraz nie jest przystosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

*W związku z brakiem możliwości technicznych doprowadzenia klatek schodowych do obowiązujących wymogów ochrony p-poż., uzyskano odstępstwo Wojewódzkiego Komendanta Straży Pożarnej.*

Dla zapewnienia dostępności przez osoby niepełnosprawne zaprojektowana została winda osobowa o odpowiednich gabarytach, łącząca wszystkie kondygnacje oraz podjazd (pochylnia w spadku 6%) zewnętrzny dla niepełnosprawnych z poziomu terenu na poziom parteru.

Zmianie ulega zagospodarowanie terenu polegające na wprowadzeniu dodatkowego ciągu pieszo-jezdnego oraz 4-ech dodatkowych miejsc postojowych dla samochodów osobowych a zarazem likwidacji placu nawrotowego oraz zaprojektowaniu pochylni zewnętrznej j.w. i zmianie rozwiązania schodów zewnętrznych wejściowych od strony zachodniej. W związku z projektowanymi zmianami, zmianie ulega bilans terenu.

Przyłącza mediów oraz komunikacja na terenie szkoły nie wymaga przebudowy ani rozbudowy w związku z projektowaną nadbudową.

### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Obszar inwestycji obejmuje cały teren Zespołu Szkół tj. dz. nr ew. 57/9, 57/6, 58/9, 58/10, 58/12, 58/14, 60/3 oraz część działki sąsiedniej nr ew. 57/9.

Na terenie szkoły znajdują się budynki dydaktyczne z zapleczem technicznym oraz salą gimnastyczną z zapleczem (w trakcie realizacji) połączone w jeden rozczłonkowany obiekt kubaturowy usytuowany w centralnej części terenu.

Po obwodzie budynku rozmieszczone terenowe boiska sportowe o sztucznej nawierzchni, nawierzchni naturalnej trawiastej i nawierzchni asfaltowej.

W sąsiedztwie głównego wjazdu (od strony zachodniej), na terenie szkolnym znajduje się parking dla samochodów osobowych o nawierzchni asfaltowej. Drugi wjazd od drogi znajdującej się po stronie południowej. Od wjazdu prowadzi droga wewnętrzna asfaltowa

do południowej elewacji budynku, otacza budynek od strony wschodniej dochodząc do nowego boiska o nawierzchni poliuretanowej znajdującego się w sąsiedztwie kotłowni. W trakcie realizacji są ciągi pieszo-jezdne oraz miejsca postojowe dla samochodów osobowych zlokalizowane wzdłuż granicy wschodniej działki.

Powierzchnia terenu płaska położona na rzędnych 124,64mnpm przy wjeździe głównym (granica zachodnia) i 124,34mnpm przy granicy wschodniej od strony granicy wschodniej, opadająca równomiernym spadkiem wielkości ~0,2%. W sąsiedztwie budynku teren wzniesiony na poziom średnio ~125mnpm tworząc skarpy po obwodzie budynku.

Kształt terenu szkolnego bardzo nieregularny, z szerokości frontowej od strony zachodniej, wynoszącej ~28,0mb przechodzi w szerokość ~165,0mb na granicy z ulicą Krakowską.

Granica północna i granica południowa połamane licznymi uskokami.

Sąsiedztwo terenu inwestycji stanowią :

- od zachodu – droga publiczna ul.M.Świątkiewicz
- od południa – zabudowa jednorodzinna i bliźniacza oraz usługowa
- od północy – zabudowa wielorodzinna i gospodarcza
- od wschodu – droga publiczna – ul. Krakowska

Teren uzbrojony :

- przyłącze energetyczne kablowe
- przyłącze kanalizacji deszczowej
- przyłącze gazowe
- przyłącze kanalizacji sanitarnej
- przyłącze wodociągowe
- teletechniczne

Na terenie znajdują się liczne podziemne sieci wewnętrzne jak również sieci gminne.

Boiska zewnętrzne, oprócz asfaltowego, posiadają drenaż ze studniami chłonnymi.

Odprowadzenie wód deszczowych z dachów i ciągów pieszo-jezdnych – powierzchniowo na nieutwardzoną powierzchnię terenu.

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

Projektowana nadbudowa i przebudowa budynku dydaktycznego wymaga zmiany zagospodarowania w stosunku do projektu hali sportowej.

W zakres zmian wchodzi:

- konieczności wybudowania podjazdu dla osób niepełnosprawnych przed głównym wejściem do budynku
- wykonanie dodatkowego ciągu pieszo-jezdnego
- rezygnacja z placu nawrotowego dla wozu strażackiego (w związku z projektowanym ciągiem pieszo-jezdnym)
- wykonanie 4-ech miejsc postojowych dla samochodów osobowych
- zmiana rozwiązania schodów wejściowych do budynku od strony zachodniej
- wygrodenienie terenu wewnętrznego placu zabaw

W/w projekt hali sportowej usytuowanej na terenie Szkoły rozwiązuje zagadnienie dojazdów pożarowych i parkingów wymaganych warunkami technicznymi.

### 3.1. Podjazd dla niepełnosprawnych

Podjazd wykonany jako wylewany z betonu (płyta betonowa zatarta na ostro) C20/25 zbrojony siatką #6 15x15cm. Wykonanie zgodnie z projektem konstrukcji. Cokoły obustronne o wysokości 7cm. Barierka z rury stalowej nierdzewnej Ø50 zakotwiona w stopach betonowych

### 3.2. ciąg pieszo-jezdny

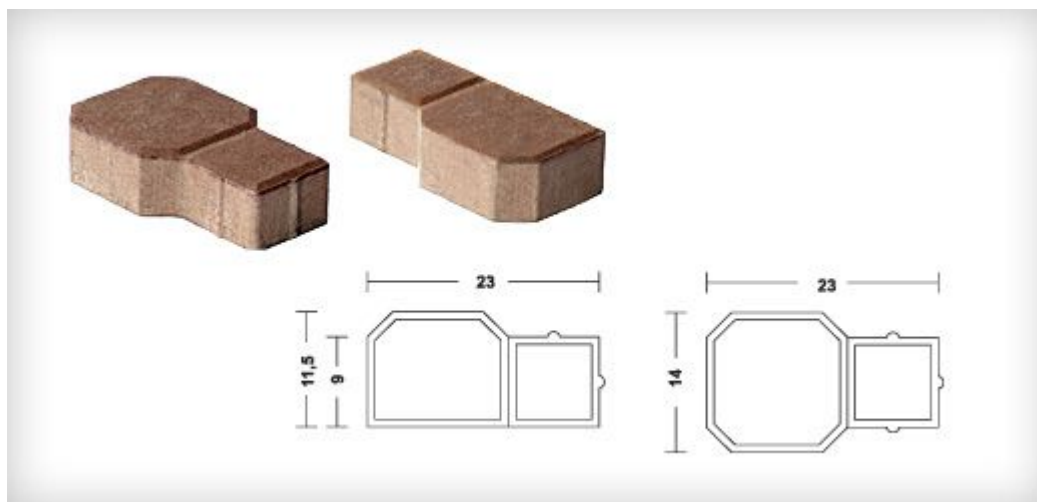
Ciąg o nawierzchni i kostki betonowej grubości 8cm, w spadku w kierunku terenów biologicznie czynnych. Nośność ciągu po wykonaniu musi spełniać warunek nośności 50 KN/os.

Podbudowa z ubitego piasku średnioziarnistego gr.30cm, na piasek nałożona podsypka cementowo-piaskowa 1-4, gr.3cm i ułożona kostka w kolorze piaskowym lub grafitowym. Po obrzeżach na styku z zielenią, obrzeża chodnikowe betonowe niskie 6x20x100cm, ustawione na ławie betonowej z oporem, 2cm poniżej nawierzchni chodnika umożliwiające spływ wody na tereny zielone, na styku z drogą wewnętrzną – krawężniki drogowe wysokie.

Obrzeże na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr.3cm, ława betonowa gr10cm. Nawierzchnia ze spadkiem ok.0,5% na zewnątrz, w celu odprowadzenia wody na tereny zielone przyległe.

Przyjęte rozwiązanie:

- Kostka betonowa gr.8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) gr. 3 cm
- Podbudowa, tłuczeń kamienny zagęszczony warstwami, gr.30 cm
- Warstwa odsączająca, piasek ustabilizowany gr.20cm
- Geowłóknina GRK 3



### 3.3. Miejsca postojowe dla samochodów osobowych

Wykonanie j.w. (jak ciąg pieszo-jezdny)

### 3.4. Schody zewnętrzne (od strony zachodniej)

Schody wykonane jako z kostki betonowej z zastosowaniem elementów palisady na podsypce piaskowo-cementowej (4:1) gr.4cm i podbudowie z tłuczni kamiennego frakcji 1-6cm gr.20cm stabilizowanego mechanicznie. Palisadę zewnętrzną (od strony skarpy) posadzić na ławie żelbetowej wylewanej.

### 3.5. ogrodzenie placu wewnętrznego

Ogrodzenie palisadowe - palisada zamknięta typu PP 002 .Wysokość całego ogrodzenia 1,2m, panel szerokości ok.2,0m.



**Konstrukcja:**

Kształtownik stalowy 40x40 mm

**Wypełnienie:**

Kształtownik stalowy 25x25 mm

**Słupy:**

Kształtownik 60x60 mm lub 80x80 mm

**Podmurówka:**

Prefabrykant wibropasowany

**Wysokość przęsła:**

1,2 m

**Szerokość przęsła:**

Standard 2,54 m

**Technologia:**

Ocynk + lakier proszkowy RAL grafit standard

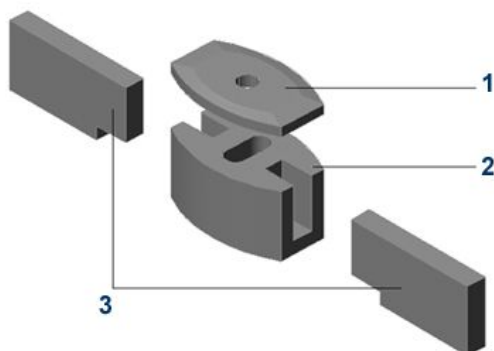
**Stopień połysku:**

Półmat

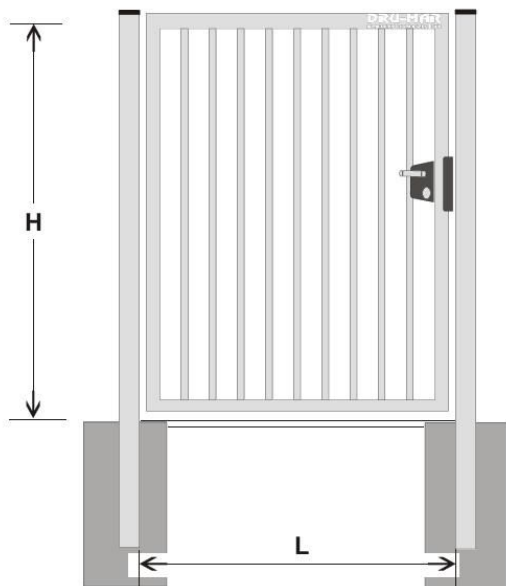
Elementy składowe podmurówki –

1. Pokrywa stopy - zwieńczenie górne stopy trwale zespolone elastycznym, mrozoodpornym klejem montażowym.
2. Stopa nośna - z wpustami na płyty cokołowe.
3. Płyta cokołowa - wypełnienie przęsłowe, element zbrojony.

Materiał - beton klasy B-20 o podwyższonej mrozoodporności, zagęszczony i wibrowany mechanicznie.



W ogrodzeniu 2 furtki szer. 1,0m, wys.1,2m systemowe. Malowane proszkowo na kontrastowy kolor w stosunku do reszty ogrodzenia, tj. intensywny żółty RAL1023.



#### **4. Odwodnienie**

Odprowadzenie wód deszczowych z terenów utwardzonych kostką betonową – powierzchniowo na tereny zielone.

Wody opadowe z dachu odprowadzone przez system rynnowy jak dotychczas (jako wymiana istniejącego orywnowania), na teren biologicznie czynny działki.

#### **5. Roboty ziemne**

Roboty ziemne polegać będą na zdjęciu warstwy gruntu w miejscu projektowanych terenów utwardzonych oraz projektowanej pochylni dla niepełnosprawnych i schodów zewnętrznych. Podłoże gruntowe przed ułożeniem nawierzchni powinno być zagęszczone. Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych z terenu przeznaczonego pod nawierzchnię należy zdjąć warstwę ziemi roślinnej.

*Uwaga : Teren budowy powinien być ogrodzony i zagospodarowany zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP. Roboty ziemne i montażowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi oraz przepisami BHP i p-poz.*

#### **6. Bilans terenu (z uwzględnieniem projektowanej hali sportowej wg odrębnego opracowania i pozwolenia na budowę)**

##### **POW.ZABUDOWY = 5 155,10m<sup>2</sup>**

pow. zabudowy istniejącej i projektowej wg odrębnego opracowania - 5 155,10m<sup>2</sup>  
pow. zabudowy projektowana - 0,00m<sup>2</sup>

##### **POW.UTWARDZONA = 6 720,00m<sup>2</sup>**

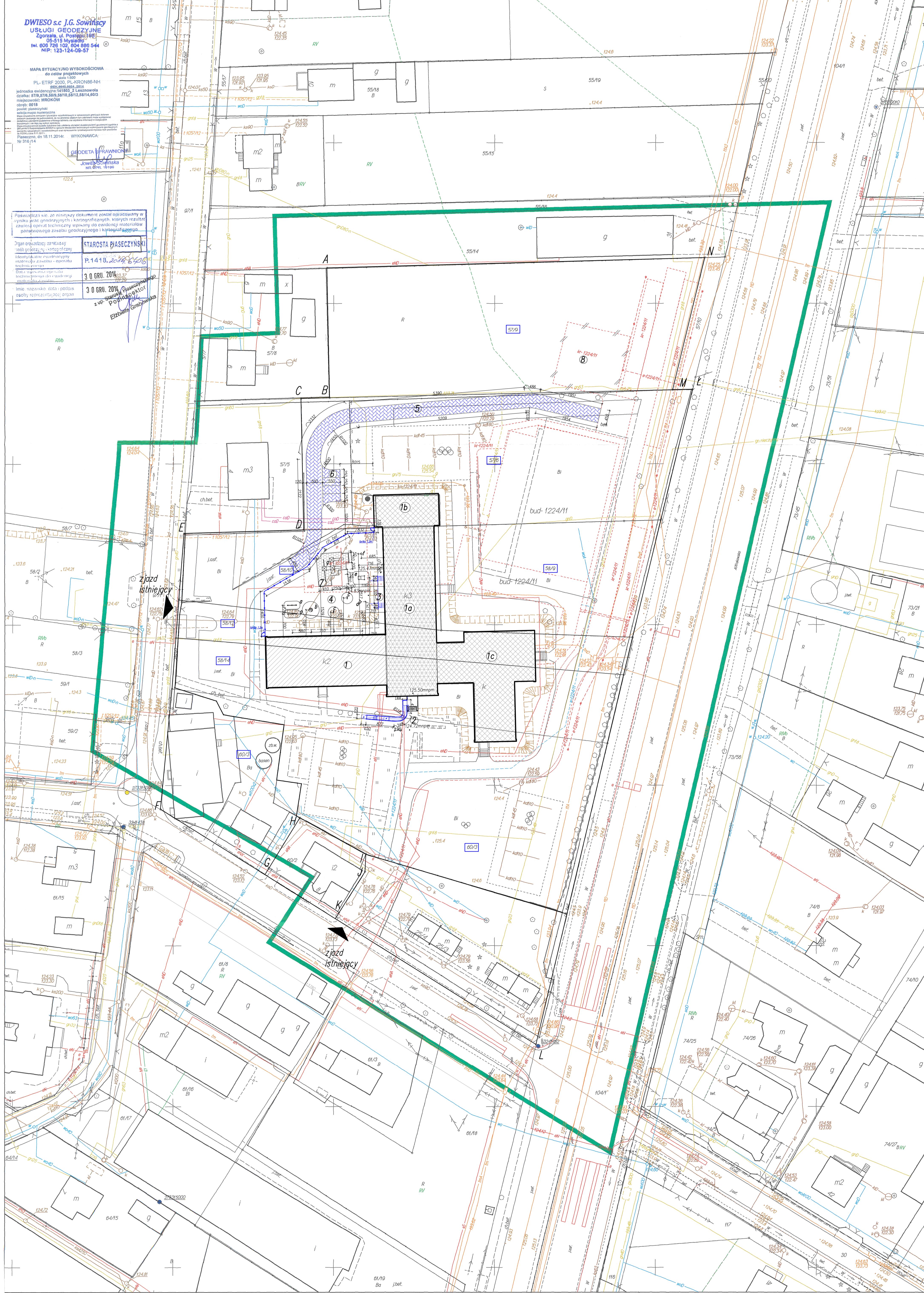
pow. utwardzona istniejącej i projektowej wg odrębnego opracowania - 6 392,0m<sup>2</sup>  
pow. utwardzona do rozbiórki - 456,50m<sup>2</sup>  
pow. utwardzona projektowana - 1020,0m<sup>2</sup>, w tym:

- ciąg pieszo-jezdny i m.postojowe (kostka beton) - 665,00m<sup>2</sup>
- pochylnia (kostka beton) - 26,20m<sup>2</sup>
- schody wejściowe (kostka beton) - 19,50m<sup>2</sup>
- plac zabaw (płat. elastyczne) - 73,50m<sup>2</sup>

**POW.BIOLOGICZNIE CZYNNNA = 14 113,90m<sup>2</sup>** (tj. 54,4% pow.terenu pod inwestycję)

mgr inż. arch. Maria-Jadwiga Dziuba  
upr. bud. w ust. 1 - 819  
Ust. 1  
Nr ew. uprawn. 15532/Op, LO-0540

mgr inż. arch. Anna Dziuba-Jaglińska  
specjalność architektoniczna  
nr uprawn. 251170/K/2012, LO-0769  
do projektowania bez ograniczeń



**BIŁANS TERENU DLA POZWOLENIA NA BUDOWĘ NR 397/2014 Z DNIA 15.10.2014r.**  
**BIŁANS TERENU W GRANICACH OPRACOWANIA (A-L)**

POWIERZCHNIA DZIAŁKI W GR. OPRAC.	26 507,00	m <sup>2</sup>
powierzchnia zabudowy projektowanej	2 080,00	m <sup>2</sup>
powierzchnia zabudowy istniejącej	2 115,40	m <sup>2</sup>
<b>RAZEM POWIERZCHNIA ZABUDOWY</b>	<b>4 195,40</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>TERENY UTRWARDZONE PROJEKTOWANE:</b>		
pow. ciągów pieszych gr.6m (beton, ziemia)	372,90	m <sup>2</sup>
pow. ciągów pieszych gr.6m (beton, gr.10)	205,20	m <sup>2</sup>
pow. ciągów jezdnych (asfalt)	198,00	m <sup>2</sup>
pow. opaski wokół budynku (beton, ziemia)	80,00	m <sup>2</sup>
pow. ciągów jezdnych i pieszo-jezdnych, miejsc postojowych i pl. manewrowego (beton szary)	2 044,00	m <sup>2</sup>
<b>RAZEM powiercz. terenów utwardz. projekt.</b>	<b>3 374,10</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>TERENY UTRWARDZONE ISTNIEJĄCE:</b>		
powierzchnia ciągów pieszo-jezdnych	1 483,70	m <sup>2</sup>
powierzchnia boisk	1 534,50	m <sup>2</sup>
<b>RAZEM powiercz. terenów utwardz. istnieją</b>	<b>3 018,20</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>RAZEM POWIERZCHNIA UTRWARDZONA</b>	<b>6 392,30</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>(1/251 1/18 pow. działki)</b>	<b>15 919,30</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>(1/251 1/18 pow. działki)</b>	<b>15 919,30</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

**BIŁANS TERENU DLA PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
**BIŁANS TERENU W GRANICACH OPRACOWANIA (A-N)**

POWIERZCHNIA DZIAŁKI W GR. OPRAC.	25 989,00	m <sup>2</sup>
powierzchnia zabudowy projektowanej	0 000,00	m <sup>2</sup>
powierzchnia zabudowy istniejącej i projektowanej w gr. oprac.	5 155,10	m <sup>2</sup>
<b>RAZEM POWIERZCHNIA ZABUDOWY</b>	<b>5 155,10</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>TERENY UTRWARDZONE PROJEKTOWANE:</b>		
podjazd niepełnosprawnych (beton)	26,20	m <sup>2</sup>
schody wycieczne (beton)	129,50	m <sup>2</sup>
plac zabaw (płatolisteczne)	73,50	m <sup>2</sup>
ciąg pieszo-jezdny i m. postoj. gr.8m (beton)	665,00	m <sup>2</sup>
<b>TERENY UTRWARDZONE ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE W GR. OPRACOWANIA:</b>		
<b>POWIERZCHNIA DEMONTAŻU</b>	<b>6 392,30</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
ciąg pieszo-jezdny	37,00	m <sup>2</sup>
plac manewrowy gr.10m-REZYGNACJA	400,00	m <sup>2</sup>
opaska budynków, chodnik (beton)-REZYGNACJA	15,50	m <sup>2</sup>
pow. ciągów jezdnych (asfalt)-REZYGNACJA	198,00	m <sup>2</sup>
<b>RAZEM POWIERZCHNIA UTRWARDZONA</b>	<b>6 522,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>(1/251 1/18 pow. działki)</b>	<b>14 311,90</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>(1/251 1/18 pow. działki)</b>	<b>14 311,90</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

- dz.nr ew. 57/9 - pow.dz. 4551,2m<sup>2</sup>  
 - zabudowa ist.+proj.wg.odr.oprac. - 00,00m<sup>2</sup>  
 - utwardzona ist.+proj.wg.odr.oprac. - 966,4m<sup>2</sup>  
 - projektowana rozbiórka pow.utwardzonej - 385,0m<sup>2</sup>  
**zielen 3969,8m<sup>2</sup> (87,2%)**
- dz.nr ew. 57/6 - pow.dz. 4731,1m<sup>2</sup>  
 - zabudowa ist.+proj.wg.odr.oprac. - 1188,00m<sup>2</sup>  
 - utwardzona ist.+proj.wg.odr.oprac. - 1372,4m<sup>2</sup>  
 - utwardzona projektowana - 599,4m<sup>2</sup>  
 - projektowana rozbiórka pow.utwardzonej - 15,0m<sup>2</sup>  
**zielen 1586,3m<sup>2</sup> (33,5%)**
- dz.nr ew. 58/10 - pow.dz. 2132,5m<sup>2</sup>  
 - zabudowa ist.+proj.wg.odr.oprac. - 494,30m<sup>2</sup>  
 - utwardzona ist.+proj.wg.odr.oprac. - 644,0m<sup>2</sup>  
 - utwardzona projektowana - 19,5+73,5+65,6=158,5m<sup>2</sup>  
 - projektowana rozbiórka pow.utwardzonej - 19,5+37,0+198=254,5m<sup>2</sup>  
**zielen 1090,2m<sup>2</sup> (51,1%)**
- dz.nr ew. 58/9 - pow.dz. 2217,1m<sup>2</sup>  
 - zabudowa ist.+proj.wg.odr.oprac. - 1045,70m<sup>2</sup>  
 - utwardzona ist.+proj.wg.odr.oprac. - 624,6m<sup>2</sup>  
**zielen 546,8m<sup>2</sup> (24,6%)**
- dz.nr ew. 58/12 - pow.dz. 1474,1m<sup>2</sup>  
 - zabudowa ist.+proj.wg.odr.oprac. - 648,20m<sup>2</sup>  
 - utwardzona ist.+proj.wg.odr.oprac. - 363,1m<sup>2</sup>  
**zielen 462,8m<sup>2</sup> (31,4%)**
- dz.nr ew. 58/14 - pow.dz. 2593,2m<sup>2</sup>  
 - zabudowa ist.+proj.wg.odr.oprac. - 995,20m<sup>2</sup>  
 - utwardzona ist.+proj.wg.odr.oprac. - 409,6m<sup>2</sup>  
 - utwardzona projektowana - 6,9m<sup>2</sup>  
**zielen 1181,5m<sup>2</sup> (45,5%)**
- dz.nr ew. 60/3 - pow.dz. 8289,8m<sup>2</sup>  
 - zabudowa ist.+proj.wg.odr.oprac. - 783,70m<sup>2</sup>  
 - utwardzona ist.+proj.wg.odr.oprac. - 2012,2m<sup>2</sup>  
 - utwardzona projektowana - 19,30m<sup>2</sup>  
**zielen 5474,6m<sup>2</sup> (66,1%)**

	istniejący budynek szkoły - projektowana nadbudowa i termomodernizacja
	istniejący budynek szkoły - projektowana zmiana konstrukcji dachowej
	istniejący budynek szkoły - projektowana termomodernizacja
	teren utwardzony projekt. ciąg pieszo-jezdny - kostka betonowa
	teren utwardzony plac zabaw - płyty elastyczne - proj.wg.odrębnego opracowania
	teren utwardzony projekt. - kostka bet./betonogazbet. do wykończenia (wzrostki w budowie)
	obiekty, budynki, budowle istniejące/projektowane wg odr.opracow.
	obiekty, budynki, budowle istniejące - przeznaczone do rozbiórki/likwidacji
	ogrodzenie at-60m wraz z furtkami (zast.) - projektowane
	drzewa istniejące
	zwygotki istniejące
<b>A-M</b>	działki w granicach opracowania

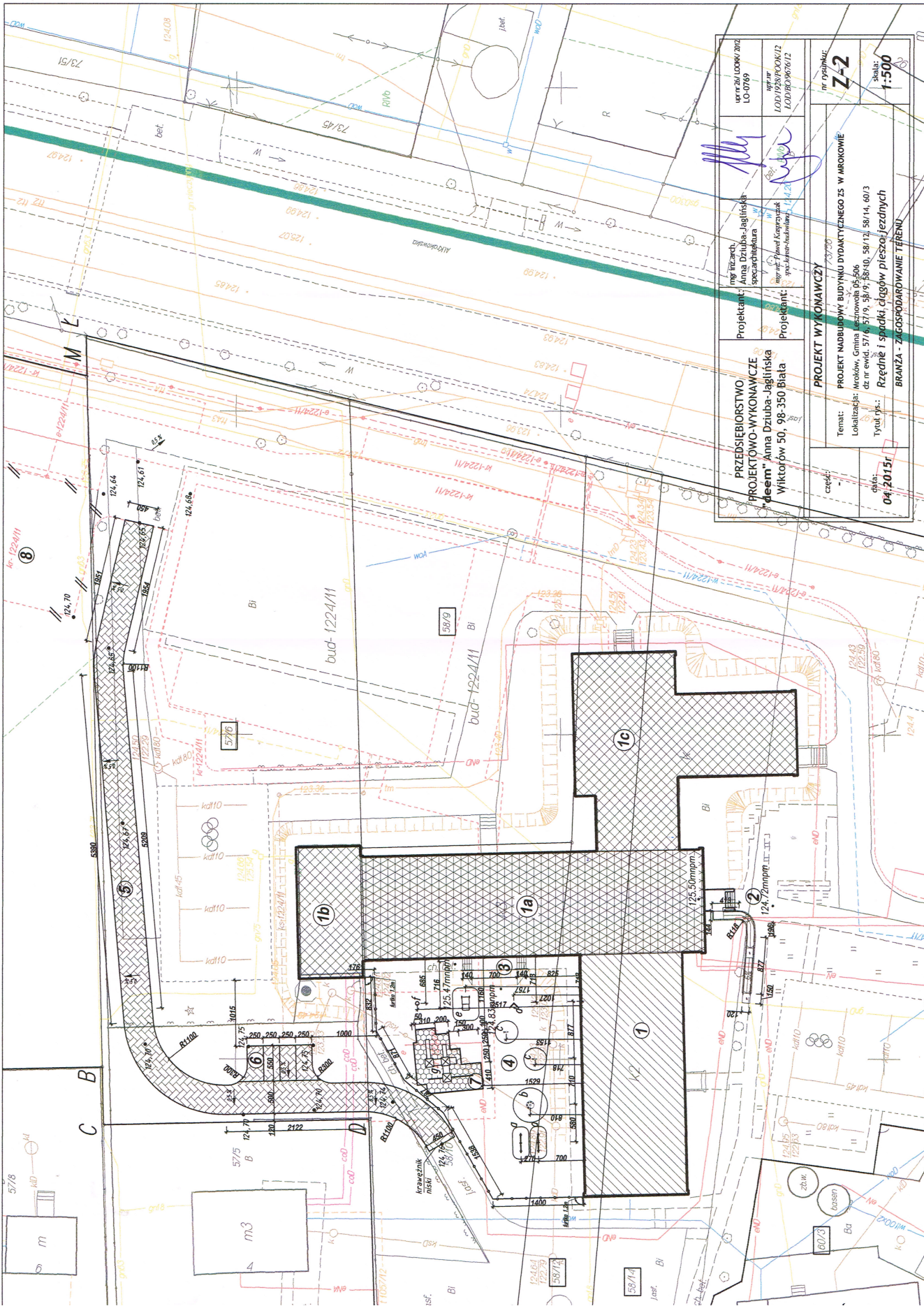
1	zespół szkół	murwana	projektowany nadbudowa i termomod.
2	zespół szkół	murwana	projekt. zm.konstr.dachu i termomod.
3	zespół szkół	murwana	projekt. termomodernizacja
4	podjazd dla niepełnosp.	beton	projektowany
5	schody wycieczne	kostka beton.	projektowane
6	plac zabaw	trawa	projekt.wg.odrębnego ztyloszenia
7	ciąg pieszo-jezdny	kostka beton.	projektowana
8	miejsca postojowe	kostka beton.	projektowane
9	plac zabaw	płatolisteczny	projektowane w odrębnym opracowaniu
10	plac manewrowy	kostka beton.	projektowana rozbiórka/likwidacja

a	równoważnia	wg odrębnego opracowania
b	karuzela tarcowa	
c	bujski sprężynowy	
d	tablica	
e	samochód	
f	kosz do mini koszykówki	
g	zestaw Dominika	

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE "deem" Anna Dziuba-Jagiłńska Wiktorów 50, 98-350 Biela	mgr inż. arch. Anna Dziuba-Jagiłńska mgr inż. arch. Wiktor Wiktorowski mgr inż. arch. Hanna Dziuba	mgr inż. arch. Anna Dziuba-Jagiłńska mgr inż. arch. Wiktor Wiktorowski mgr inż. arch. Hanna Dziuba
---	--	--

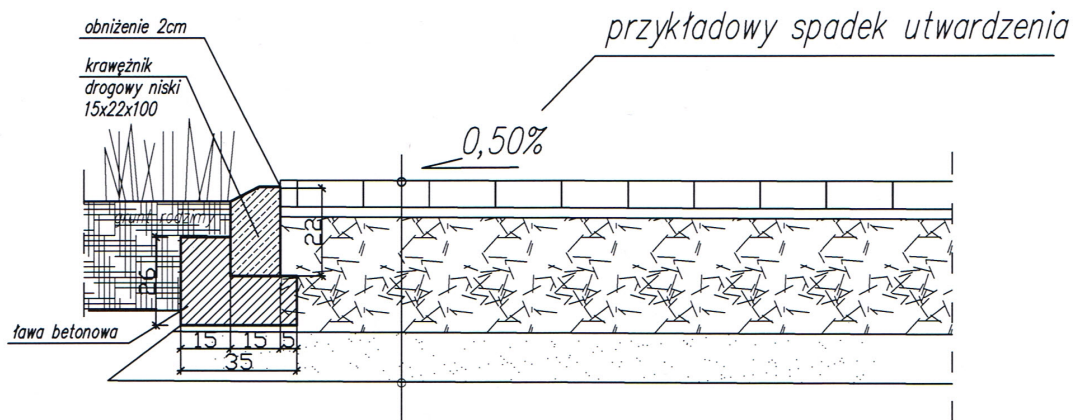
<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	<b>PROJEKT ZAMIERZENY DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ NR 397/2014 Z DNIA 15.10.2014r.</b>	<b>Z-1</b>
04.2015r.	1:500	1:500
<b>BRANŻA - ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>		





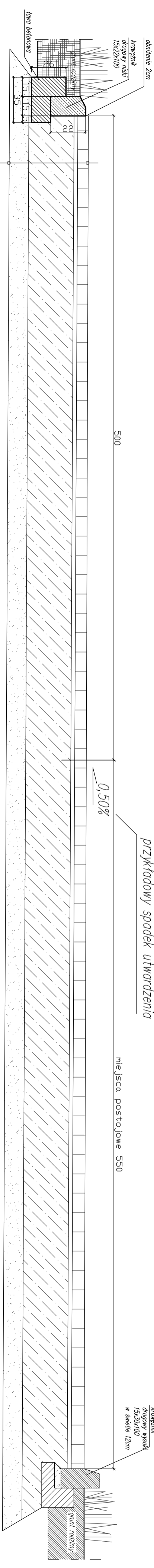
nr rysunku: <b>Z-2</b>		nr projektu: <b>79750</b>	
nr rysunku: LO-0789		nr projektu: LOD/1928/POOK/12 LOD/BO/0676/12	
Projektant: mgr inż. arch. Anna Dziuba-Jagińska specjalista architektura		Projektant: mgr inż. inż. arch. Anna Dziuba-Jagińska specjalista architektura	
Projektant: mgr inż. inż. arch. Anna Dziuba-Jagińska specjalista architektura		Projektant: mgr inż. inż. arch. Anna Dziuba-Jagińska specjalista architektura	
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE "deem" Anna Dziuba-Jagińska Wiktoria 50, 98-350 Biata		PRZEKAZANIE PROJEKTU WYKONAWCZEGO	
Temat: PROJEKT NADBUDOWY BUDYNKU DYDAKTYCZNEGO ZS W MROKOWIE		Lokalizacja: Mroków, Gmina Lesznowola 05-506	
Tytuł rys.: Rzutne i spoki ciągów pieszo-jezdnich		data: 04.2015r	
Branża: BRANŻA - ZAGOSPODAROWANIE TERENU		skala: 1:500	

Przekrój przez utwardzenie



kostka betonowa gr.8cm  
 podspyka cementowo-piaskowa (1:4) – 3cm  
 podbudowa, tłuczeń kamienny – 25cm  
 warstwa odsączająca, piasek 30cm

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE "deem" Anna Dziuba-Jaglińska Wiktorów 50, 98-350 Biąta	Projektant:	mgr inż.arch. Anna Dziuba-Jaglińska spec.architektura		upr.nr 26/ LOOKK/ 2012 LO-0769
	Projektant:	mgr inż. Paweł Kasprzyczak spec.konstr-budowlana		
część: -	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>			nr rysunku: <b>Z-3</b>
data: <b>04.2015r</b>	Temat: <b>PROJEKT NADBUDOWY BUDYNKU DYDAKTYCZNEGO ZS W MROKOWIE</b> Lokalizacja: Mroków, Gmina Lesznowola 05-506 dz nr ewid. 57/6, 57/9, 58/9, 58/10, 58/12, 58/14, 60/3 Tytuł rys.: <b>Przekrój przez utwardzenie</b>			skala: <b>1:20</b>
<b>BRANŻA - ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>				



obrzeżenie 20cm  
 krawężnik  
 drogowy m2sk  
 15x30x100

kostka betonowa gr. 8cm  
 podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – 3cm  
 podbudowa, tłuźczeń kamienny – 25cm  
 warstwa odsączająca, piasek 30cm

Przekrój przez miejsca postojowe

przykładowy spodek utwardzenia

miejsca postojowe 550

0,50%

krawężnik  
 drogowy m2sk  
 15x30x100  
 w świetle 12cm

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE "deem" Anna Dziuba-Jagińska Wiktorów 50, 98-350 Biała		mgr inż. arch. Anna Dziuba-Jagińska specjalizacja Projektant:	mgr inż. arch. Anna Dziuba-Jagińska specjalizacja Projektant:	Lp. nr 28, 1.03XVI/2012 LO-0169
Temat: PROJEKT NABUDOWY BUDYNKU DYDAKTYCZNEGO ZS W MOKOWIE Lokalizacja: Moków, Gmina Laszówola 05-506 dz nr ewid. 57/6, 57/9, 58/9, 58/10, 58/12, 58/14, 60/3		Projekt wykonawczy		nr dyspunktu: <b>Z-4</b>
data: <b>04.2015r</b>	Tytuł rys.: <b>Przekrój przez miejsca postojowe</b> <b>BRANŻA - ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>	skala: <b>1:20</b>		