

Przedmiar robót

Zagospodarowanie terenu

Obiekt	Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej im. Przyjaciół Ziemi w Kłodawie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu
Kod CPV	45214210-5 - Roboty budowlane w zakresie szkół podstawowych 45111300-1 - Roboty rozbiórkowe 45112210-0 - Usuwanie wierzchniej warstwy gleby 45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę 45111230-9 - Roboty w zakresie stabilizacji gruntu 45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych 45233253-7 - Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych
Budowa	dz. nr 155/1, 156/1 w m.Kłodawa
Inwestor	Gmina Chojnice ul.31 Stycznia 56a 89-600 Chojnice
Biuro kosztorysowe	PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEL 89-600 UL.SUKIENNIKÓW 6

Sporządził Andrzej Tyborski

Chojnice 30.04.2019

Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej im. Przyjaciół Ziemi w Kłodawie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

do projektu zagospodarowania terenu dla projektu: Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej im. Przyjaciół ziemi w Kłodawie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu, na dz. nr 155/1, 156/1 w m. Kłodawa gm. Chojnice

1. Przedmiot inwestycji:

1.1. Przedmiotem inwestycji jest : Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej im. Przyjaciół ziemi w Kłodawie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu, na dz. nr 155/1, 156/1 w m. Kłodawa gm. Chojnice

1.2. Podstawa opracowania

- a) Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1 : 500
- b) Umowa z inwestorem
- d) Uzgodnienie materiałowe z Inwestorem
- e) Wizja lokalna
- f) Aktualne przepisy i normy budowlane

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu:

2.1. Istniejąca zabudowa :

istniejący budynek szkoły cz. dydaktyczna

istniejący budynek szkoły cz. sportowa

boisko sportowe.

2.2. Istniejąca zieleń: zagospodarowana w formie trawników, drzewa i krzewy

2.3. Istniejące elementy małej architektury: ogrodzenie terenu

2.5. Instalacje istniejące:

instalacja kanalizacji sanitarnej

instalacja kanalizacji deszczowej

instalacja teletechniczna

kabel energetyczny

instalacja wodociągowa

instalacja gazowa

2.6. Istniejące place i chodniki o nawierzchni utwardzonej

3. Warunki gruntowe opracowane przez :

ZAKŁAD USŁUG GEOTECHNICZNYCH GEODOM

ul. Bułowska 8c 80-287 Gdańsk

Gruntami zdolnymi do przejęcia obciążeń bezpośrednich od obiektu są wszystkie grunty mineralne występujące w badanym terenie za wyjątkiem glin piaszczystych miękkoplastycznych. Jeżeli w poziomie posadowienia obiektu poziomie obiektu zalegać będą grunty słabonośne, należy dokonać częściowej wymiany gruntu usuwając w/w grunty na głębokość minimum 0,5 m a ubytki uzupełniając podsypką żwirową zagęszczoną do uzyskania określonego przez konstruktora wskaźnika zagęszczenia (lecz nie mniejszego niż $IS > 0,95$). Zaleca się wykonywanie robót ziemnych zgodnie z normą PN-B-06050. W trakcie prac konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych w nawiązaniu do warunków przyjętych do projektowania. W trakcie robót ziemnych należy zabezpieczyć wykop przed sączeniami wód gruntowych, które mogą pogorszyć parametry geotechniczne zalegających w podłożu gruntów. W razie zalania wykopu przez wody opadowe lub sączenia należy po osuszeniu wykopu usunąć upłynioną wierzchnią warstwę gruntu a ubytki uzupełnić gruntem niespoistym lub podsypką z chudego betonu.

Jako, że wszystkie występujące tutaj grunty są gruntami nośnymi i są ciągle litologicznie, warunki gruntowe zaliczamy do prostych.

Poziom posadowienia budynku jest około 2,0 m poniżej poziomu terenu dlatego obiekt zaliczamy do II kategorii geotechnicznej.

Głębokość przemarzania wynosi 1,0m.

Dla prawidłowego posadowienia należy pierwszą warstwę organiczną zdjąć i dokonać wykopu pod ławy zgodnie z rzutem ław fundamentowych

Posadowienie ław na gruntach nośnych gdyby okazało się że na poziomie posadowienia występują grunty nienośne należy wykonać wymiany gruntu mieszanką piaskowo- żwirową z zagęszczeniem do $IS > 0,95$

3. Warunki i wymagania wynikające z decyzji BM.6733.20.7.2019 Z dnia 29.04.2019r o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu gminnym

3.1. Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,

funkcja zabudowy i zagospodarowania terenu: zabudowa usługowa – oświata i szkolnictwo. Nie zmienia się funkcji.

maksymalna nieprzekraczalna linia zabudowy: na przedłużeniu ściany frontowej i szczytowej istniejącego budynku szkoły, zgodnie z załącznikiem nr1. Nie przekracza się linii zabudowy.

wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni terenu (wnioskowanych działek): maksymalnie 25%. Wynosi 20,98 % i nie przekracza 25%

Wyliczenie

powierzchnia działek wynosi $2800,0m^2 + 2900,0m^2 = 5700m^2$

powierzchnia istniejącej zabudowy przeznaczonej do przebudowy wynosi $383,77 + 418,38 + 31,16 = 833,31m^2$

powierzchnia projektowanej zabudowy rozbudowy wynosi $362,58m^2$

łączna powierzchnia zabudowy po przebudowie i rozbudowie będzie wynosić $1195,89m^2$

wielkość powierzchni zabudowy do powierzchni terenu

wynosi $1195,89m^2 / 5700m^2 = 0,2098 = 20,98\%$

szerokość elewacji frontowej budynku po rozbudowie : maksymalnie 55,0m. Szerokość elewacji wynosi 53,21m . Nie zmienia się szerokości elewacji frontowej.

wysokość rozbudowanej i przebudowanej części budynku : maksymalnie 10,0m. Wysokość budynku wynosi 8,13m. Nie zmienia się wysokości budynku.

Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej im. Przyjaciół Ziemi w Kłodawie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu

wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, gzymsu lub attyki rozbudowanej i przebudowanej części budynku : maksymalnie 10,0m. Wysokość elewacji wynosi 8,13m. Nie zmienia się wysokości elewacji.

Geometria dachu rozbudowanej i przebudowanej części budynku :

układ głównych połaci dachowych : wielospadowy. Nie zmienia się układu głównych połaci dachowych.

Kąt nachylenia głównych połaci dachowych do 45o.

- Kąt nachylenia ist. głównych połaci dachowych cz. dydaktycznej wynosi 11,31o (20%)
- Kąt nachylenia ist. głównych połaci dachowych cz. sportowej wynosi 5,71o (10%)
- kąt nachylenia projektowanych połaci wynosi 1,72o (3%)

Wysokość głównej kalenicy : maksymalnie 10,0m. Wysokość ist. głównej kalenicy wynosi 8,13m . Nie zmienia się wysokości głównej kalenicy.

Kierunek głównej kalenicy : równoległy do odcinka AB linii rozgraniczającej, zgodnie z załącznikiem nr1. Nie zmienia się kierunku głównej kalenicy .

Powierzchnia biologicznie czynna : minimum 60% powierzchni terenu (wnioskowanych działek). Powierzchnia biologicznie czynna wynosi 63,18%

Wyliczenie:

powierzchnia działek wynosi 2800,0m²+2900,0m²=5700m²

powierzchnia terenów zielonych wynosić będzie 670,22+1562,68+217,05+26,72+334,21+790,28 =3601,16m²

powierzchnia biologicznie czynna wynosi 3601,16/5700=0,6318

3.2. warunki wynikające z ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Planowaną inwestycję zaprojektowano i należy ją wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi.

Teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Projektowane użytkowane i zagospodarowanie terenów nie będzie stanowić źródła zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego.

Przy realizacji i użytkowaniu terenu należy zastosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które ograniczą negatywny wpływ na środowisko.

Na etapie projektowania zostały uwzględnione właściwości geotechniczne i hydrologiczne gruntu, oraz podane zalecenia dotyczące prowadzenia robót podczas realizacji inwestycji.

Planowane zamierzenie nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

3.3. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji :

zaopatrzenie w wodę : z sieci wodociągowej- bez zmian

zaopatrzenie w energię elektryczną : z sieci elektroenergetycznej : bez zmian projektuje się przeniesienie złącza ZK.

Zaopatrzenie w energię ciepłą : indywidualny system ogrzewania oparty o technologie bezemisyjne lub rozwiązania oparte na technologiach i paliwach zapewniających minimalne wskaźniki emisyjne gazów i pyłów do powietrza. Projektuje się kotłownię gazową

odprowadzenie ścieków : do gminnej kanalizacji sanitarnej. Nie zmienia się.

Odprowadzenie wód opadowych : do studni chłonnych. Projektuje się przeniesienie istniejącej studni chłonnej (Dch2) kolidującą z projektowaną rozbudową.

Projektuje się dodatkową studnię chłonną (Dch1).

Gospodarowanie odpadami : gromadzone są w pojemnikach w obrębie nieruchomości i wywożone na gminne składowisko odpadów.

Dostęp do drogi publicznej: istniejący do drogi powiatowej nr 2623G (działka nr 150/1), działka przylega też do drogi gminnej wewnętrznej (działka nr 159). Nie zmienia się dostępu do dróg publicznych.

Miejsca parkingowe: nie są wymagane dodatkowe miejsca parkingowe. Nie projektuje się dodatkowych miejsc parkingowych.

3.4. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich: inwestycja nie pogorszy warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości w szczególności:

realizacja inwestycji nie ograniczy dostępu do drogi publicznej dla innych nieruchomości a także możliwości korzystania w wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz ze środków łączności, dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Realizacja inwestycji nie będzie powodować uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,

realizacja inwestycji nie będzie powodować uciążliwości w zakresie zanieczyszczenia powietrza , wody i gleby.

3.5. Projektowana inwestycja nie znajduje się na terenach górniczych.

3.6. Architekturę budynku oraz kolorystykę zastosowanych rozwiązań uzgodniono w Urzędzie Gminy w Chojnicach

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1. Projektowane obiekty:

rozbudowa budynku

w istniejącej części dydaktycznej i sportowej projektuje się przebudowę.

4.2. Projektowana zieleń:

urządzona w formie trawników i skarp w/g załączonego rysunku zagospodarowania terenu. W pobliżu robót po ich wykonaniu należy dokonać również odnowienia terenów zielonych z przywróceniem do stanu pierwotnego.

4.3. Projektowane utwardzenie terenu:

Nawierzchnia pieszojezdni

kostka brukowa betonowa gr. 8cm w kolorze na wzór istniejącej

podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm

mieszanka piaskowo tłuczniowa dla nawierzchni drogowych gr. 23cm z zagęszczeniem do Is=0,98

podbudowa z piasku, gr. warstwy min. 15cm

istniejący grunt

Nawierzchnia utwardzona – chodników i opaski z:

kostki brukowej betonowej gr. 6cm w kolorze na wzór istniejącej

podbudowa piaskowa gr.5cm

podbudowa z piasku, gr. warstwy min. 15cm

istniejący grunt

4.4. Projektowana furtka w istniejącym ogrodzeniu przy jednym z projektowanych hydrantów zew.

Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej im. Przyjaciół Ziemi w Kłodawie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu

Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu zgodnie rys. nr1 projektu zagospodarowania terenu.

4.5. Projektowane urządzenia infrastruktury technicznej :

zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej z separatorem tłuszczu

zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej ze studnią chłonną

przeniesienie istniejącej studni chłonnej kolidującej z projektowaną rozbudową

przeniesienie istniejącego złącza kablowego oraz demontaż części linii kablowej kolidującej z projektowaną rozbudową

linia kablowa zasilająca w rurze ochronnej

hydrant DN 80

zewnętrzna instalacja gazu

skrzynka kurka głównego

5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego. Nie dotyczy

6. Teren objęty opracowaniem nie podlega ochronie konserwatorskiej.

7. Zamierzenie nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Z 2016r poz.71) i nie podlega konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

8. Analiza obszaru oddziaływania obiektu w zakresie dotyczącym:

zacienienia – projektowany obiekt nie ogranicza dopływu światła słonecznego do budynków na sąsiednich działkach. Wzięto również pod uwagę przepisy z zakresu ochrony środowiska, ochrony przyrody, ochrony zabytków, dróg publicznych i prawa wodnego w zakresie: ochrony przed hałasem – obiekt nie wprowadza emisji hałasów i wibracji

lokalizacji inwestycji na terenie objętym ochroną – obiekt nie znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorską, archeologiczną, przyrodniczą, nie znajduje się w rejonie wpływu eksploatacji górniczej, ani nie leży w strefie narażonej na niebezpieczeństwo powodzi lub osuwania się mas ziemnych; w systemie ekologicznych obszarów chronionych rejon będący przedmiotem opracowania nie znajduje się w granicach parków i rezerwatów przyrody oraz ich otulin, ani obszarów chronionego krajobrazu

odległość od krawędzi jezdni – proj. obiekt usytuowany w odpowiedniej odległości od krawędzi drogi publicznej

odległość od ujęć wody – obiekt usytuowany został w odpowiedniej odległości od ujęć wody

zanieczyszczeń pyłowych, gazowych i płynnych – prace związane z budową obiektu będą miały niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza, a ewentualne emitowane zanieczyszczenia nie będą uciążliwe dla człowieka, ich stężenie nie przekroczy standardów, jakości środowiska

oddziaływanie gruntowo – wodne - projektowany obiekt nie wprowadza zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych: charakter użytkowania obiektu nie będzie wpływał negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obręb opracowania

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach 155/1, 156/1 na których został zaprojektowany

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1c ustawy – Prawo budowlane / j. t. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 / oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / j. t. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422

9. Uwagi końcowe

Obiekt budowlany zaprojektowano zgodnie z przepisami i zasadami wiedzy technicznej zapewniając spełnienie wymagań dotyczących :

bezpieczeństwa konstrukcji,

bezpieczeństwa pożarowego,

bezpieczeństwa użytkowania,

warunków higienicznych i zdrowotnych

ochrony środowiska,

ochrony przed hałasem i drganiami

oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej.

W projekcie użyto materiałów i wyrobów nie stanowiących zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów.

Budowa została zaprojektowana z materiałów i wyrobów nie stanowiących zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów.

Gospodarowanie odpadami-zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, znajduje się istniejące miejsce na pojemniki do gromadzenia odpadów wywożone przez uprawnioną firmę.

Projektowana inwestycja zapewnia niezbędne warunki na poziomie parteru do korzystania przez osoby niepełnosprawne, a w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich

Dla ochrony przeciwpożarowej należy wykorzystać istniejące hydranty zewnętrzne na sieci istniejącej.

Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej im. Przyjaciół Ziemi w Kłodawie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu

Nr	Opis robót
1.	Roboty rozbiórkowe
2.	Nawierzchnie pieszojezdni
2.1.	Obramowanie
2.2.	Roboty ziemne
2.3.	Podbudowa
2.4.	Nawierzchnie z kostki
3.	Nawierzchnie piesze
3.1.	Obramowanie
3.2.	Nawierzchnie
4.	Opaska
5.	Zieleń
6.	Furtka+lawki+maszty

Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej im. Przyjaciół Ziemi w Kłodawie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
1. Roboty rozbiórkowe							
1	1a	Kalkulacja indywidualna Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej od strony boiska $46,74 = 46,740\text{m}^2$ od strony ulicy $30,66 = 30,660\text{m}^2$ opaska od boiska $(1,5+15,0+1,4+5,76+0,5+24,33)*0,5 = 24,245\text{m}^2$ od ulicy $(6,4+8,42+24,31+2,93)*0,5 = 21,030\text{m}^2$ $122,675 \text{ m}^2$					
2	1a	KNR 2-31 0810/05 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z betonu grubości 12cm $5,7*1,38+27,13 = 34,996\text{m}^2$ $34,996 \text{ m}^2$ Robocizna Robotnicy gr.II Sprzęt Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m ³ /min	r-g m-g	0,8284 0,2888			
3	1a	KNR 2-31 0814/02 Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm, na podsypce piaskowej od boiska $13,0*2+3,4 = 29,400\text{m}$ od ulicy $11,06*2 = 22,120\text{m}$ opaska od boiska $1,5+15,0+1,4+5,76+0,5+24,33 = 48,490\text{m}$ od ulicy $6,4+8,42+24,31+2,93 = 42,060\text{m}$ $142,070 \text{ m}$ Robocizna Robotnicy gr.II	r-g	0,0795			
4	1a	Kalkulacja indywidualna Wywóz gruzu do miejsca kruszenia naw betonowa $34,996*0,12 = 4,20\text{m}^3$ obrzeża $142,07*0,08*0,3 = 3,41\text{m}^3$ $7,61 \text{ m}^3$					
2. Nawierzchnie pieszojezdni							
2.1. Obramowanie							
5	D-08.01.01	KNR 2-31 0401/04 Rowki w gruncie kat. III-IV o wymiarach 30x30cm pod obrzeża proste $4,11+29,09+3,8+7,05+16,63+2,0+10,93 = 73,610\text{m}$ łuk $3,18+3,14*2 = 9,460\text{m}$ $83,070 \text{ m}$ Robocizna Robocizna razem	r-g	0,3346			
6	D-08.03.01	KNR 2-31 0402/04 Ława betonowa z oporem pod obrzeża proste $73,61*((0,10+0,08+0,1)*0,1+0,1*0,1) = 2,797\text{m}^3$ łuk $9,46*((0,10+0,08+0,1)*0,1+0,1*0,1) = 0,359\text{m}^3$ $3,156 \text{ m}^3$ Robocizna Betoniarze gr.II Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15) Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm szalunkowe Piasek Woda Materiały pomocnicze	r-g r-g r-g m3 m3 m3 m3 %	4,28 4,28 0,46 1,04 0,04 0,27 0,47 0,5			
7	D-08.03.01	KNR 2-31 0402/05 Ława pod krawężniki - dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40m łuk $9,46*((0,10+0,08+0,1)*0,1+0,1*0,1) = 0,359\text{m}^3$ $0,359 \text{ m}^3$ Robocizna Betoniarze gr.II Robotnicy gr.II	r-g r-g	0,18 0,18			
8	D-08.03.01	KNR 2-31 0407/05 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej					

Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej im. Przyjaciół Ziemi w Kłodawie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		83,070 m					
		Robocizna					
		Brukarze gr.II	r-g	0,1202			
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1569			
		Materiały					
		Piasek	m3	0,0055			
		Cement portlandzki 35	t	0,0016			
		Woda	m3	0,0014			
		Obrzeża betonowe 8x30 szare	m	1,02			
		Materiały pomocnicze	%	0,5			
9	D-08.03.01	KNR 2-31 0407/06 Obrzeża betonowe - dodatek za ustawienie obrzeży na łukach o promieniu 10m					
		9,460 m					
		Robocizna					
		Brukarze gr.II	r-g	0,1333			
		2.2. Roboty ziemne					
10	D-01.02.02	KNR 2-01 0126/01 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki					
		232,99 = 232,990m2					
		232,990 m2					
		Robocizna					
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0053			
		Sprzęt					
		Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM)	m-g	0,0025			
11	D-01.02.02	KNR 2-01 0126/02 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm) (Krotność= 2)					
		232,990 m2					
		Robocizna					
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0018			
		Sprzęt					
		Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM)	m-g	0,0008			
12	D-0.01.01	KNR 2-31 0101/01 Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV					
		232,990 m2					
		Robocizna					
		Robotnicy gr.II	r-g	0,0376			
		Sprzęt					
		Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM)	m-g	0,0035			
		Walec wibracyjny samojezdny 7,5t	m-g	0,0086			
13	2	KNR 2-01 0211/05 Roboty ziemne w gruncie kategorii I-III wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach					
		232,99*(0,25+0,2) = 104,846m3					
		104,846 m3					
		Robocizna					
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0352			
		Sprzęt					
		Koparka gąsienicowa 0,40m3	m-g	0,052			
		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)	m-g	0,0254			
		Samochód samowyladowczy 5-10t	m-g	0,1108			
14	2	KNR 2-01 0214/01 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii I-II samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość ponad 1km po terenie lub drogach gruntowych					
		(Krotność= 12)					
		104,846 m3					
		Robocizna					
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0042			
		Sprzęt					
		Samochód samowyladowczy 5-10t	m-g	0,0156			

Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej im. Przyjaciół Ziemi w Kłodawie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
15	D-04.01.01	KNR 2-31 0103/04 Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-IV 232,990 m2 Robocizna Robocizna razem Materiały Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Walec wibracyjny samojezdny 7,5t Spycharka gąsienicowa 75KM	r-g m3 % m-g m-g	0,0028 0,005 0,5 0,0043 0,0039			
		2.3. Podbudowa					
16	8	KNR 2-31 0104/05 Warstwa odsączająca grubości po zagęszczeniu 10cm w korycie lub na całej szerokości drogi zagęszczana mechanicznie 232,990 m2 Robocizna Robocizna razem Materiały Piasek Materiały pomocnicze Sprzęt Walec statyczny samojezdny 10t	r-g m3 % m-g	0,0826 0,123 0,5 0,0041			
17	8	KNR 2-31 0104/06 Warstwa odsączająca w korycie lub na całej szerokości drogi zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 10cm (Krotność= 5) 232,990 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Materiały Piasek Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Walec statyczny samojezdny 10t	r-g m3 m3 % m-g	0,0048 0,0123 0,0005 0,5 0,0004			
18	D-04.04.01	KNR 2-31 0114/01 Warstwa dolna podbudowy z kruszywa naturalnego o grubości po zagęszczeniu 20cm 232,990 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały Mieszanka piaskowo-tłuczniowa granitowa do nawierzchni drogowych Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Równiarka samojezdna 74kW (100KM) Walec statyczny samojezdny 10t	r-g r-g t m3 % m-g m-g	0,0021 0,0147 0,489 0,02 0,5 0,0026 0,0182			
19	D-04.04.01	KNR 2-31 0114/02 Warstwa dolna podbudowy z kruszywa naturalnego o grubości po zagęszczeniu 20cm - za każdy dalszy 1cm (Krotność= 3) 232,990 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały Mieszanka piaskowo-tłuczniowa granitowa do nawierzchni drogowych Woda Materiały pomocnicze	r-g r-g t m3 %	0,0004 0,0001 0,0246 0,001 0,5			

Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej im. Przyjaciół Ziemi w Kłodawie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		Sprzęt Równiarka samojezdna 74kW (100KM) Walec statyczny samojezdny 10t	m-g m-g	0,0001 0,0004			
		2.4. Nawierzchnie z kostki					
20	D-05.03.23a	KNR 2-31 0511/03 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8cm, układane na podspłce cementowo-piaskowej droga p.poz 1461 = 1.461,000m2 1.461,000 m2					
		Robocizna Robocizna razem	r-g	1,3032			
		Materiały Kostka brukowa betonowa 8cm kolorowa Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 Materiały pomocnicze	m2 m3 %	1,025 0,085 0,5			
		Sprzęt Wibrator powierzchniowy elektryczny do 225kg Piła do cięcia płytek	m-g m-g	0,13 0,025			
		3. Nawierzchnie piesze					
		3.1. Obramowanie					
21	D-04.01.01	KNR 2-31 0103/04 Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-IV 1,93+30,85 = 32,780m2 32,780 m2					
		Robocizna Robocizna razem	r-g	0,0028			
		Materiały Woda Materiały pomocnicze	m3 %	0,005 0,5			
		Sprzęt Walec wibracyjny samojezdny 7,5t Spycharka gąsienicowa 75KM	m-g m-g	0,0043 0,0039			
22	D-08.01.01	KNR 2-31 0401/04 Rowki w gruncie kat. III-IV o wymiarach 30x30cm pod obrzeża 10,93*2 = 21,860m 21,860 m					
		Robocizna Robocizna razem	r-g	0,3346			
23	D-08.03.01	KNR 2-31 0402/04 Ława betonowa z oporem pod obrzeża proste 21,86*((0,10+0,08+0,1)*0,1+0,1*0,1) = 0,831m3 0,831 m3					
		Robocizna Betoniarze gr.II Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g r-g	4,28 4,28 0,46			
		Materiały Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15) Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm szalunkowe Piasek Woda Materiały pomocnicze	m3 m3 m3 m3 %	1,04 0,04 0,27 0,47 0,5			
24	D-08.03.01	KNR 2-31 0407/05 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej 21,860 m					
		Robocizna Brukarze gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,1202 0,1569			
		Materiały					

Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej im. Przyjaciół Ziemi w Kłodawie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		Piasek	m3	0,0055			
		Cement portlandzki 35	t	0,0016			
		Woda	m3	0,0014			
		Obrzeża betonowe 8x30 szare	m	1,02			
		Materiały pomocnicze	%	0,5			
		3.2. Nawierzchnie					
25	8	KNR 2-31 0104/05 Warstwa odsączająca grubości po zagęszczeniu 10cm w korycie lub na całej szerokości drogi zagęszczana mechanicznie 32,780 m2					
		Robocizna					
		Robocizna razem	r-g	0,0826			
		Materiały					
		Piasek	m3	0,123			
		Woda	m3	0,005			
		Materiały pomocnicze	%	0,5			
		Sprzęt					
		Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0041			
26	8	KNR 2-31 0104/06 Warstwa odsączająca w korycie lub na całej szerokości drogi zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 10cm (Krotność= 10) 32,780 m2					
		Robocizna					
		Robotnicy gr.II	r-g	0,0048			
		Materiały					
		Piasek	m3	0,0123			
		Woda	m3	0,0005			
		Materiały pomocnicze	%	0,5			
		Sprzęt					
		Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0004			
27	D-05.03.23a	KNR 2-31 0511/02 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 6cm szarej, układane na podspce cementowo-piaskowej 32,780 m2					
		Robocizna					
		Brukarze gr.III	r-g	0,4937			
		Robotnicy gr.II	r-g	0,7405			
		Materiały					
		Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	m3	0,052			
		Materiały pomocnicze	%	0,5			
		Sprzęt					
		Wibrator powierzchniowy	m-g	0,13			
		Piła do cięcia płytek	m-g	0,025			
28	15	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż wycieraczki zewnętrznej z kompozytu bez odpływu ruszt kratowy W1a 2,0*0,9 = 1,800m2 W1 1,20*0,8 = 0,960m2 2,760 m2					
		4. Opaska					
29	8	KNR 2-31 0104/05 Warstwa odsączająca grubości po zagęszczeniu 10cm w korycie lub na całej szerokości drogi zagęszczana mechanicznie 29,830 m2					
		Robocizna					
		Robocizna razem	r-g	0,0826			
		Materiały					
		Piasek	m3	0,123			
		Woda	m3	0,005			
		Materiały pomocnicze	%	0,5			
		Sprzęt					
		Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0041			

Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej im. Przyjaciół Ziemi w Kłodawie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
30	8	KNR 2-31 0104/06 Warstwa odsączająca w korycie lub na całej szerokości drogi zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 10cm (Krotność= 10) 29,830 m2 Robocizna Robotnicy gr.II Materiały Piasek Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Walec statyczny samojedźny 10t	r-g m3 m3 % m-g	0,0048 0,0123 0,0005 0,5 0,0004			
31	D-08.01.01	KNR 2-31 0401/04 Rowki w gruncie kat. III-IV o wymiarach 30x30cm pod obrzeża $0,67+1,05+4,64+9,55+20,64+37,35 = 73,900\text{m}$ 73,900 m Robocizna Robocizna razem	r-g	0,3346			
32	D-08.03.01	KNR 2-31 0402/04 Ława betonowa z oporem pod obrzeża proste $73,90*((0,10+0,08+0,1)*0,1+0,1*0,1) = 2,808\text{m}^3$ 2,808 m3 Robocizna Betoniarze gr.II Robotnicy gr.II Robotnicy gr.I Materiały Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15) Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm szalunkowe Piasek Woda Materiały pomocnicze	r-g r-g r-g m3 m3 m3 m3 %	4,28 4,28 0,46 1,04 0,04 0,27 0,47 0,5			
33	D-08.03.01	KNR 2-31 0407/05 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej 73,900 m Robocizna Brukarze gr.II Robotnicy gr.I Materiały Piasek Cement portlandzki 35 Woda Obrzeża betonowe 8x30 szare Materiały pomocnicze	r-g r-g m3 t m3 m %	0,1202 0,1569 0,0055 0,0016 0,0014 1,02 0,5			
34	D-05.03.23a	KNR 2-31 0511/01 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 6cm szarej, układane na podsypce piaskowej 29,830 m2 Robocizna Brukarze gr.III Robotnicy gr.II Materiały Kostka brukowa betonowa 6cm szara Piasek Woda Materiały pomocnicze Sprzęt Wibrator powierzchniowy Piła do cięcia płyt	r-g r-g m2 m3 m3 % m-g m-g	0,4356 0,6535 1,025 0,0763 0,021 0,5 0,13 0,025			
		5. Zieleń					

Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej im. Przyjaciół Ziemi w Kłodawie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
35	D-09.01.01	Kalkulacja indywidualna Dostawa ziemi urodzajnej (217,05+26,72)*0,2 = 48,754m ³ 48,754 m ³					
36	D-09.01.01	KNR 2-21 0218/01 Ręczne rozścielenie z przerzutem ziemi urodzajnej na terenie płaskim 217,05*0,2 = 43,410m ³ 43,410 m ³ Robocizna Ogrodnicy gr.I	r-g	1,0123			
37	D-09.01.01	KNR 2-21 0218/04 Ręczne rozścielenie z przerzutem na skarpach o nachyleniu do 1:2 ziemi urodzajnej 26,72*0,2 = 5,344m ³ 5,344 m ³ Robocizna Ogrodnicy gr.I	r-g	1,2033			
38	D-09.01.01	KNR 2-21 0401/02 Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia w gruncie kategorii III 217,050 m ² Robocizna Ogrodnicy gr.II Ogrodnicy gr.I Materiały Nasiona traw	r-g r-g kg	0,0086 0,2139 0,02			
39	D-09.01.01	KNR 2-21 0402/02 Wykonanie trawników dywanowych siewem na skarpach przy uprawie ręcznej bez nawożenia w gruncie kategorii III 26,720 m ² Robocizna Ogrodnicy gr.II Ogrodnicy gr.I Materiały Nasiona traw	r-g r-g kg	0,0122 0,4489 0,04			
		6. Furtka+lawki+maszty					
40	15	Kalkulacja indywidualna Demontaż i montaż furtki w nowym miejscu z uzupełnieniem ogrodzenia z cokołem. Materiał z demontażu 1,000 kpl					
41	15	Kalkulacja indywidualna Demontaż i ponowny montaż ławek 2,000 kpl					
42	15	Kalkulacja indywidualna Demontaż i ponowny montaż masztów flagowych 2,000 kpl					
		Razem					

Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej im. Przyjaciół Ziemi w Kłodawie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarze gr.II	r-g	29,147		
2	Brukarze gr.II	r-g	22,756		
3	Brukarze gr.III	r-g	29,177		
4	Ogrodnicy gr.I	r-g	108,796		
5	Ogrodnicy gr.II	r-g	2,193		
6	Robocizna razem	r-g	1.988,972		
7	Robotnicy gr.I	r-g	45,727		
8	Robotnicy gr.II	r-g	131,326		
	Razem		2.358,096		

Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej im. Przyjaciół Ziemi w Kłodawie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	7,067		
2	Cement portlandzki 35	t	0,286		
3	Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm szalunkowe	m3	0,272		
4	Kostka brukowa betonowa 6cm szara	m2	30,576		
5	Kostka brukowa betonowa 8cm kolorowa	m2	1.497,525		
6	Mieszanka piaskowo-tłuczniowa granitowa do nawierzchni drogowych	t	131,127		
7	Nasiona traw	kg	5,410		
8	Obrzeża betonowe 8x30 szare	m	182,407		
9	Piasek	m3	63,483		
10	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	m3	125,890		
11	Woda	m3	11,967		
	Razem				

Rozbudowa i przebudowa budynku Szkoły Podstawowej im. Przyjaciół Ziemi w Kłodawie wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Koparka gąsienicowa 0,40m3	m-g	5,452		
2	Piła do cięcia płytek	m-g	38,090		
3	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,676		
4	Samochód samowyladowczy 5-10t	m-g	31,244		
5	Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min	m-g	10,107		
6	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)	m-g	2,663		
7	Spycharka gąsienicowa 74kW (100KM)	m-g	1,771		
8	Spycharka gąsienicowa 75KM	m-g	1,037		
9	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	6,448		
10	Walec wibracyjny samojezdny 7,5t	m-g	3,147		
11	Wibrator powierzchniowy elektryczny do 225kg	m-g	189,930		
12	Wibrator powierzchniowy	m-g	8,139		
	Razem		298,703		