

„Budowa, remont i modernizacja infrastruktury przestrzeni publicznej na obszarze rewitalizowanym w Kudowie Zdroju w zakresie drobnej infrastruktury przestrzeni publicznej – etap II”
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013.

653-rew1

PRZEDMIAR INWESTORSKI

Nazwa zamówienia:

**„REMONT NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH I CIĄGÓW
KOMUNIKACYJNYCH PRZY BUDYNKACH MIESZKALNYCH”**

Obiekt:

**OSIEDLE PRZY UL. FABRYCZNEJ
OSIEDLE PRZY UL. TKACKIEJ
KUDOWA-ZDRÓJ, OBRĘB 0007 ZAKRZE, AM-9**

**ul. Fabryczna dz. nr 433/6; 433/3; 436; 433/4; 434; 435; 433/5; 433/1
ul. Tkacka dz. 337/18; 337/12; 337/2; 337/14; 337/3; 337/10; 337/15;
337/5; 337/8; 337/6; 337/17; 336; 338**

**KODY GŁÓWNE ROBÓT
WEDŁUG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV)**

GRUPA	KLASA	KATEGORIA	OPIS ; n- ry ST robót
45200000-9			Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
	45211000-9		Roboty budowlane w zakresie budownictwa wielorodzinnego i domów jednorodzinnych
	45111291-4		Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
			45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45233252-0 Roboty w zakresie nawierzchni ulic 45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA ZADANIA

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowanie terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej zlokalizowanej przy ul. Fabrycznej na działkach nr 433/6, 433/3, 433/1 i 433/5 oraz przy ul. Tkackiej na działce nr 337/18 w Kudowie - Zdroju.

Zakres projektowanych robót obejmuje:

- a) rozbiórkę nawierzchni i podbudowy istniejących ciągów komunikacyjnych i placów;
- b) budowę projektowanych ciągów komunikacyjnych dojazdów do budynków, chodników, opasek ochronnych wokół przyziemia budynków, placów i stanowisk postojowych samochodów osobowych o nawierzchni brukowej z kostki betonowej,
- c) regulację studzienek instalacji kanalizacyjnej w obrębie terenu prowadzonych robót;

2. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Zespół zabudowy przy ul. Fabrycznej składa się z dwuklatkowych 4-kondygnacyjnych budynków mieszkalnych (w tym poddasze i podpiwniczenie), wielorodzinnych usytuowanych równolegle do ciągów komunikacyjnych dróg, tworzą one obudowany kwartał, wewnątrz którego zlokalizowane są budynki gospodarcze (komórki lokatorskie, garaże).

Wejścia do klatek schodowych użytkowane od strony dziedzińca wewnętrznego znajdują się w budynkach nr 7 , nr 5, nr 13 i nr 13a.

Wejścia do budynków nr 9 i nr 11 użytkowane są po obu stronach elewacji budynków.

Nawierzchnia ulicy Fabrycznej, chodniki wzdłuż ulicy, przyuliczne place z miejscami postojowymi dla samochodów wykonane z betonowej kostki brukowej - są nowe i zostały wykonane w I etapie inwestycji.

Istniejące zagospodarowanie w zakresie opracowania to ciągi pieszo-jezdne o nawierzchni asfaltowej, chodniki z płyt betonowych z obrzeżami oraz plac o nawierzchni żwirowo-szutrowej - przeznaczone do przebudowy.

Teren jest uzbrojony w urządzenia infrastruktury: kanalizację sanitarną i deszczową, wodociągową, sieć gazową, kable elektroenergetyczne i telekomunikacyjne.

Zagospodarowanie zielenią obejmuje trawniki, przydomowe rabaty kwiatowe, krzewy, żywopłoty i drzewa zieleni wysokiej.

Zespół zabudowy przy ul. Tkackiej tworzą jednoklatkowe 3-kondygnacyjne budynki mieszkalne. Budynki zostały swobodnie rozmieszczone na terenie działki pomiędzy drogą ulicy Tkackiej i osiedlową drogą dojazdową.

Dla każdego budynku zapewniony jest zjazd indywidualny prowadzony od ulicy Tkackiej lub wewnętrznej osiedlowej drogi dojazdowej o charakterze ciągu pieszo jezdne.

Zjazdy te, o nawierzchni asfaltowej prowadzone dookoła budynków, zapewniały dojazd bezpośrednio w pobliże okien pomieszczeń piwnicznych ułatwiając dostawę opału.

Pomiędzy budynkami przez teren działki poprowadzono chodniki komunikacji pieszej, zapewniając dostęp do utwardzonych placów z kontenerami do gromadzenia odpadów.

Pozostała część terenu zagospodarowana jest zielenią w formie trawników z nasadzeniami krzewów i drzew.

Teren jest uzbrojony w urządzenia infrastruktury: kanalizację sanitarną i deszczową, wodociągową, sieć gazową, kable elektroenergetyczne i telekomunikacyjne.

Chodniki komunikacji pieszej są wykonane z betonowych płyt chodnikowych z obrzeżem.

Jezdnia ulicy Tkackiej, chodnik, miejsca postojowe samochodów osobowych oraz zjazdy z tej ulicy na teren działki są nowe i zostały wykonane z betonowej kostki brukowej w I etapie inwestycji.

Istniejące nawierzchnie w zakresie opracowania są bardzo zniszczone.

Odwodnienie realizowane jest powierzchniowo oraz poprzez istniejące pojedyncze wpusty uliczne.

3. Projektowane zagospodarowanie.

W koncepcji zagospodarowania terenu przyjęto, że z uwagi na zastosowanie gazu przewodowego do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych w budynkach nie ma potrzeby utrzymywanie nawierzchni utwardzonych dookoła całego budynku.

Zaprojektowano przebudowę istniejących nawierzchni asfaltowych zjazdów na teren działki i ciągów dojazdowych prowadzonych do okien piwnicznych dookoła budynku. Przebudowa ta polega na likwidacji całkowitej szeroki objazdów prowadzonych dookoła budynków. W ich miejsce przewiduje się pojedyncze zjazdy dla każdego budynku prowadzone w pobliże głównego wejścia.

Zachowano dotychczasowy schemat powiązań chodników komunikacji pieszej.

Zakres przebudowy obejmuje likwidację całkowitą istniejących nawierzchni wraz z podbudową i budowę nowych nawierzchni z betonowej kostki brukowej tak dla nawierzchni zjazdów jak i stanowisk postojowych, placów gospodarczych i chodników.

Szczegółowe ustalenia zakresu rozbiórki i przebudowy przedstawione są na rysunkach projektu.

Zjazdy indywidualne

Zaprojektowane od istniejących zjazdów w pobliże wejść głównych budynków przeznaczone wyłącznie jako dojście piesze i okazjonalny dojazd dla samochodów dostawczych.

Jedynie w zespole mieszkaniowym przy ulicy Fabrycznej zaprojektowano zjazd będący drogą dojazdową do budynku nr 13 i miejsc ze stanowiskami postojowymi samochodów osobowych.

Nawierzchnie brukową należy wykonać z kostki betonowej prostokątnej o gr. 8 cm w kolorze naturalnym szarym na podbudowie z kruszyw mineralnych według opisu na rysunku przekroju.

Szerokość drogi 3,0 m i 3,5 m odpowiednio według szczegółowego wymiarowania na rysunkach planu zagospodarowania terenu.

Należy bezwzględnie zapewnić wskazane kierunki nachylenia i minimalne spadki wg oznaczeń na rysunkach.

Konstrukcja nawierzchni

Zjazd indywidualny, place gospodarcze, stanowiska postojowe samochodów, podjazdy do budynków:

- kostka betonowa brukowa typu HOLLAND o wymiarach 10x20x8 cm (spoiny wypełnione piaskiem) – warstwa ścieralna 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3, grubości 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie o grubości 15 cm (frakcje 0-31,5 mm) gr. 3 cm,
- warstwa wzmacniająca - grunt piaszczysto-żwirowy stabilizowany cementem $R_m = 2,5\text{MPa}$ gr. 20 cm,

Wydzielenie miejsc do parkowania pojazdów

Przy drodze zjazdu w zespole budynków przy ul. Fabrycznej zaprojektowano miejsca postojowe dla samochodów osobowych w trzech grupach, odpowiednio: 4, 3 i 3 stanowiska, w tym łącznie dwa stanowiska przeznaczone dla samochodów użytkowanych przez osoby niepełnosprawne. Lokalizacja parkingów respektuje wymóg zachowania minimalnej odległości 7,0 m od okien budynku mieszkalnego z uwzględnieniem szczególnych wymagań dla stanowiska dla osoby niepełnosprawnej.

Zaprojektowano parking z 9 miejscami postojowymi o wymiarach 2,3 m x 5,0 m i 2 miejsca o wymiarach 3,6 m x 5,0 m jako przeznaczone do korzystania przez osoby niepełnosprawne – razem 11 miejsc.

Linie segregacyjne stanowisk wykonane z kostki w kolorze ciemno szarym.

Krawężniki

Wzdłuż krawędzi jezdni, zgodnie ze spadkiem poprzecznym i podłużnym jezdni we wskazanym na rysunku miejscach projektuje się ułożenie krawężników betonowych 150x300x1000 mm na ławie betonowej z oporem. Na długości projektowanych ciągów komunikacyjnych krawężnik pozostaje wbudowany pionowo i wystaje ponad nawierzchnię z kostki betonowej. W miejscach skrzyżowania dróg z ciągiem komunikacji pieszej należy wykonać obniżenia krawężników do poziomu 2 cm powyżej poziomu drogi.

Poza krawężnikami należy usypać i zagęścić pobocza.

Przekrój podłużny

Niweletę projektowanej nawierzchni ulicy dostosowano do konfiguracji terenu z uwzględnieniem rzędnych istniejących budynków i jezdni. W przeważającej części niweleta posiada spadki zbliżone do pochyłości terenu, minimalizując w ten sposób roboty ziemne. Szczegóły konstrukcji nawierzchni jezdni pokazano na rysunkach.

Odwodnienie

W celu zapewnienia prawidłowego odwodnienia placu zaprojektowano odpowiednio spadki poprzeczne i podłużne kierujące wody opadowe na pobocze.

Chodniki komunikacji pieszej

Chodniki komunikacji pieszej o szerokości 1,5 m wykonane z kostki betonowej w kolorze szarym na podbudowie mineralnej wg rysunku przekroju.

Obramowanie nawierzchni z obrzeży betonowych o wym. 8x25 cm.

W zagospodarowaniu zespołu przy ul. Tkackiej w pobliżu budynków nr 6 i nr 8 przewiduje się wykonanie schodów terenowych. Stopnie o nawierzchni z kostki betonowej układanej na podłożu z kruszyw mineralnych. Krawędzie stopni wykonane z oporów betonowych z obrzeży chodnikowych osadzanych na ławach betonowych.

Opaski ochronne przy budynkach

Przy wszystkich budynkach w zespole przy ulicy Tkackiej i budynkach nr 5 i nr 7 przy ul. Fabrycznej zaprojektowano nawierzchnie utwardzone dookoła, wzdłuż ścian zewnętrznych.

Są to przede wszystkim nawierzchnie dojazdów i chodniki piesze. Wzdłuż ścian elewacji nie przylegających do zaprojektowanych ciągów komunikacyjnych zaprojektowano wykonanie opasek ochronnych o szerokości 60 cm wykonanych z kostki betonowej na podbudowie mineralnej z obrzeżem chodnikowym na ławie betonowej.

Należy zapewnić 2 cm szczelinę dylatacyjną pomiędzy powierzchnią ściany budynku a nawierzchnią z kostki. Szczelinę wypełnić drobnym piaskiem.

Należy zapewnić minimum 2% nachylenia nawierzchni opaski ze spadkiem na zewnątrz od ściany budynku.

4. Charakterystyka ekologiczna

- Zanieczyszczenia powietrza - nie dotyczy.
- Ścieki bytowo-komunalne - nie dotyczy.

Projekt nie przewiduje rozbudowy układu nawierzchni drogowych.

Wody opadowe z nawierzchni utwardzonych będą odprowadzane do sieci kanalizacji deszczowej przez istniejące wpusty i kratki ściekowe.

- Emisja promieniowania, zakłóceń elektromagnetycznych i innych - nie dotyczy.
- Wpływ obiektu na powierzchnię ziemi (glebę), wody powierzchniowe i podziemne.
Istniejące i projektowane zagospodarowanie terenu ze względu na ustalone w projekcie parametry nie spowoduje szczególnego zakłócenia w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.
- Odpady.
Przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne nie wiąże się ze wzrostem wytwarzania odpadów szkodliwych dla środowiska. Materiały rozbiórkowe zostaną poddane utylizacji. Na terenie inwestycji znajdują się place gospodarcze z miejscami na pojemniki na odpady stałe usytuowane przy drogach dojazdowych z zachowaniem wszystkich wymaganych odległości zapewniających ochronę sanitarną i interesów osób trzecich, w tym:
 - odległość minimum 3,0 m od granicy z sąsiednią działką
 - odległość minimum 10,0 m od okiem pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Zapewniona jest możliwość zorganizowania segregacji odpadów odpowiednio do wymagań wynikających z technologii stosowanej przez miejscowy zakład gospodarki komunalnej.

5. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych

Parametry zaprojektowanych ciągów komunikacyjnych zapewniają warunki korzystania z nich przez osoby niepełnosprawne (stanowiska parkingowe, obniżenia krawężników i chodników).

6. Zestawienie powierzchni zagospodarowania:

Teren zabudowy mieszkaniowej – ul. Fabryczna

Zagospodarowanie istniejące

➤ Powierzchnia zabudowy istniejących obiektów kubaturowych	
Dz. nr 433/6	808 m ²
Dz. nr 433/3	290 m ²
Dz. nr 433/1	425 m ²
Dz. nr 433/5	418 m ²
➤ Powierzchnia istniejących nawierzchni utwardzonych :	
- dojazdy o nawierzchni asfaltowej	
Dz. nr 433/6	1558 m ²
Dz. nr 433/3	110 m ²
Dz. nr 433/1	165 m ²
- chodniki o nawierzchni z płyt betonowych	
Dz. nr 433/6	110,60 m ²
Dz. nr 433/3	14,60 m ²
Dz. nr 433/5	30 m ²
- nowe istniejące ciągi pieszo-jezdne, chodniki i place postojowe z kostki betonowej pozostające bez zmian:	
Dz. nr 433/6	870 m ²
➤ Pozostała biologicznie czynna powierzchnia terenu działki w granicach opracowania:	
Dz. nr 433/6	2818 m ²
Dz. nr 433/3	92,40 m ²
Dz. nr 433/1	125 m ²
Dz. nr 433/5	577 m ²
➤ Powierzchnia terenu działki:	
Dz. nr 433/6	6164 m ²
Dz. nr 433/3	507 m ²
Dz. nr 433/1	715 m ²
Dz. nr 433/5	1025 m ²

Zagospodarowanie projektowane:

➤ Powierzchnia zabudowy istniejących obiektów kubaturowych:	
Dz. nr 433/6	808 m ²

Dz. nr 433/3	290 m ²
Dz. nr 433/1	425 m ²
Dz. nr 433/5	418 m ²
➤ Powierzchnia projektowanych nawierzchni utwardzonych:	
- dojazdy, place gospodarcze, stanowiska parkingowe	
Dz. nr 433/6	762,94 m ²
Dz. nr 433/3	133,84 m ²
- chodniki i opaski ochronne budynków	
Dz. nr 433/6	224,09 m ²
Dz. nr 433/3	46,45 m ²
Dz. nr 433/1	11,75 m ²
Dz. nr 433/5	20,47 m ²
➤ Pozostała biologicznie czynna powierzchnia terenu działki w granicach opracowania	
Dz. nr 433/6	3383,88 m ²
Dz. nr 433/3	36,71 m ²
Dz. nr 433/1	110,71 m ²
Dz. nr 433/5	586,53 m ²
➤ Powierzchnia terenu działki	
Dz. nr 433/6	6164 m ²
Dz. nr 433/3	507 m ²
Dz. nr 433/1	715 m ²
Dz. nr 433/5	1025 m ²

Teren zabudowy mieszkaniowej – ul. Tkacka dz. nr 337/18

Zagospodarowanie istniejące

➤ Powierzchnia zabudowy istniejących obiektów kubaturowych:	0 m ²
➤ Powierzchnia istniejących nawierzchni utwardzonych :	
- dojazdy o nawierzchni asfaltowej:	2200 m ²
- chodniki o nawierzchni z płyt betonowych:	650 m ²
- nowe istniejące ciągi pieszo-jezdne, chodniki i place postojowe z kostki betonowej pozostające bez zmian:	440 m ²
➤ Pozostała biologicznie czynna powierzchnia terenu działki w granicach opracowania:	5976 m ²
➤ Powierzchnia terenu działki:	9266 m ²

Zagospodarowanie projektowane:

➤ Powierzchnia zabudowy istniejących obiektów kubaturowych:	0 m ²
➤ Powierzchnia projektowanych nawierzchni utwardzonych:	
- dojazdy, place gospodarcze:	580,5 m ²
- chodniki i opaski ochronne budynków:	1079,5 m ²
➤ Pozostała biologicznie czynna powierzchnia terenu działki w granicach opracowania:	7606,41 m ²
➤ Powierzchnia terenu działki:	9266 m ²

UWAGA: aby zachować ciągłość komunikacji układu projektowanego z istniejącym układem dróg wokół przedmiotowej działki uwzględniono wykonanie nawierzchni z kostki betonowej także na działkach sąsiednich (tj. dz. nr 336 i dz. nr 338).

7. Tereny obu zespołów mieszkaniowych nie są wpisane do rejestru zabytków.

Teren, na którym jest projektowana przebudowa nawierzchni ulicy podlega ochronie konserwatorskiej na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

8. Teren opracowania nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

9. Dla terenu działki są obowiązujące ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

10. Sposób budowy, a interesy osób trzecich.

Projektowana przebudowa (jej elementy) nie spowodują żadnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia jej użytkowników i ich otoczenia.

Projektowana inwestycja nie wprowadza naruszenia interesu osób trzecich w myśl przepisów prawa budowlanego.

W szczególności zaprojektowane parametry przestrzenne budowy i przebudowy spełniają wymagania przepisów dotyczących zapewnienia dostępu do drogi publicznej oraz usytuowania budynku względem obiektów zagospodarowania terenu określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 04 2003r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zmianami) w tym:

- zaprojektowane na terenie działki miejsca postojowe samochodów osobowych usytuowane są w odległości minimum 7,0 m od okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp	baza norm	Nr ST	Opis pozycji	J.m.	Ilość
A		B 01 00 00	Osiedle przy ulicy Fabrycznej		
1		B 01 01 00	Rozbiórki Fabryczna		
2	KNR 2-31 0812-03	B 01 01 01	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu; 124*0,04	m3	4,96
3	KNR 4-04 0302-01	B 01 01 02	Rozebranie stóp betonowych o grub.(wys.) do 70 cm - posadowienie trzepaka z odzyskiem konstrukcji stalowej do osadzenia w nowym miejscu; 0,25*2	m3	0,50
4	KNR 2-31 0813-04	B 01 01 03	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cem. piaskowej	m	124,00
5	KNR 2-31 0814-02	B 01 01 04	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m	56,00
6	KNR 2-31 0803-03	B 01 01 05	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m2	340,00
7	KNR 2-31 0803-04	B 01 01 06	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 2	m2	340,00
8	KNR 2-31 0801-07	B 01 01 07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grub. 4 cm	m2	340,00
9	KNR 2-31 0801-08	B 01 01 08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 11	m2	340,00
10	KNR 2-31 0815-07	B 01 01 09	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cem. piaskowej	m2	50,00
11	KNR 2-31 0802-07	B 01 01 10	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm	m2	390,00
12	KNR 4-04 1103-04 - analogia	B 01 01 11	Wywiezienie gruzu zbrylonego (asfaltobeton i beton) z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym o ładowności 10 t na odleg. 1 km - na stanowisko kruszarki celem rozdrobnienia ; 4,9+0,5+124,0*0,15*0,3+56,0*0,08*0,3+50,0*0,08+340*0,2 Krotność = 2	m3	84,32
13	KNR 4-04 1103-04	B 01 01 13	Wywiezienie gruzu rozdrobnionego - podbudowa z kruszyw z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym o ładowności 10 t na odleg. 1 km; 390*0,15	m3	58,50
14	KNR 4-04 1103-05	B 01 01 14	Wywiezienie gruzu rozdrobnionego - podbudowa z kruszyw z terenu rozbiórki o ładowności 10 t samoch. samowył.- dod.za każdy nast. rozp. 1 km Krotność = 4	m3	58,50
15	Norma zakładowa 001	B 01 01 15	Kruszenie gruzu zbrylonego do śr 0/ 63 mm przy użyciu kruszarki szczękowej; 84,324*2,5	t	210,81
16		B 01 02 00	Nawierzchnie utwardzone Fabryczna		
17	KNNR 6 0103-03	B 01 02 01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni ;	m2	140,00
18	KNNR 6 0102-03	B 01 02 02	Koryta gł. 30 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV na poszerzeniach jezdni lub chodników; 914,5+207,3+262,35-140	m2	1244,15

19	KNNR 6 0102-01	B 01 02 03	Koryta gł. 10 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV na poszerzeniach jezdni lub chodników - pogłębienie pod drogi i parkingi o 15 cm; $36,8*3,5+3,0*(7,5+16,5)+3,5*(52,2+12,7+18,5)$ $+7,0*10,0+5,6*11,5+5,0*28,8+1,3*3+5,0*9,2+5,0*8,2+5,0*10,5$ Krotność = 1,5	m2	914,50
20	KNNR 6 0104-02	B 01 02 04	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr. 15 cm ; pod ławami; $0,4*(35,8+15,7+18,1+3,5+8,0+5,5+14,9+15,8+18,5+7,9+1,0*3+12,7$ $+2,9+5,0+9,2+6,5+41,8+0,5+6,5+5,0*2+10,5+8,2$ $+23,5+3,5+11,0+1,5+12,7+51,8)+0,2*(1,5*7+4,6*3+8,1$ $+8,8+9,3+22,0+7,6*8+34,6+1,5+31,6+28,5+2,7+2,0+47+11+15,3)$	m2	207,30
21	KNNR 6 0106-03	B 01 02 05	Warstwy odcinające zagęszczane ręcznie o grubości 15 cm; pod ławami	m2	207,30
22	KNNR 6 0107-04	B 01 02 06	Wyrównanie istniejącego podłoża mieszanką żwir. Piaskową stabilizowaną cementem Rm 2,5 MPa zagęszczanym mechanicznie o gr. 20 cm; drogi i parkingi; $[36,8*3,5+3,0*(7,5+16,5)+3,5*(52,2+12,7+18,5)$ $+7,0*10,0+5,6*11,5+5,0*28,8+1,3*3+5,0*9,2+5,0*8,2+5,0*10,5]*0,2$	m3	182,90
23	KNNR 6 0107-03	B 01 02 07	Wyrównanie istniejącego podłoża mieszanką żwir. Piaskową stabilizowaną cementem Rm 2,5 MPa zagęszczanym mechanicznie o gr. 10 cm; chodniki i opaski; $[1,5*(4,6+9,3+7,6*4+34,8+29,2+11,0)+1,2*21,0$ $+0,6*(47+11+15,3+11+12,7)]*0,1$	m3	26,24
24	KNNR 6 0113-06	B 01 02 08	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm; pod drogi i parkingi; $36,8*3,5+3,0*(7,5+16,5)+3,5*(52,2+12,7+18,5)$ $+7,0*10,0+5,6*11,5+5,0*28,8+1,3*3+5,0*9,2+5,0*8,2+5,0*10,5$	m2	914,50
25	KNNR 6 0113-05	B 01 02 09	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm ; pod chodniki i opaski; $1,5*(4,6+9,3+7,6*4+34,8+29,2+11,0)$ $+1,2*21,0+0,6*(47+11+15,3+11+12,7)$	m2	262,35
26	KNR 2-31 0402-04	B 01 02 10	Ława pod krawężniki betonowa z oporem; $(0,3*0,15+0,15*0,15)*(35,8+15,7+18,1+3,5+8,0$ $+5,5+14,9+15,8+18,5+7,9+1,0*3+12,7+2,9+5,0+9,2$ $+6,5+41,8+0,5+6,5+5,0*2+10,5+8,2+23,5+3,5+11,0+1,5+12,7+51,8)$	m3	24,60
27	KNR 2-31 0402-04	B 01 02 11	Ława pod obrzeża betonowa z oporem ; $(0,08*0,2+0,10*0,10)*(1,5*7+4,6*3+8,1+8,8+9,3+22,0+7,6*8$ $+34,6+1,5+31,6+28,5+2,7+2,0+47+11+15,3)$	m3	8,00
28	KNR 2-31 0403-03	B 01 02 12	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem. piaskowej ; $35,8+15,7+18,1+3,5+8,0+5,5+14,9+15,8+18,5+7,9$ $+1,0*3+12,7+2,9+5,0+9,2+6,5+41,8+0,5+6,5+5,0*2+10,5+8,2+23,5$	m	284,00
29	KNR 2-31 0403-05	B 01 02 13	Krawężniki betonowe wtopione o wym. 15x25 cm na podsypce cem.piaskowej; $3,5+11,0+1,5+12,7+51,8$	m	80,50
30	KNR 2-31 0407-05	B 01 02 14	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce cem. piaskowej z wyp. spoin zaprawą cem.; $1,5*7+4,6*3+8,1+8,8+9,3+22,0+7,6*8+34,6+1,5+31,6$ $+28,5+2,7+2,0+47+11+15,3$	m	307,50
31	KNR AT- 03 0304- 03	B 01 02 15	Nawierzchnie - drogi i stanowiska postojowe samochodów z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm układana mechanicznie na podsypce cementowo-piaskowej	m2	914,50
32	KNR AT- 03 0304- 03	B 01 02 16	Nawierzchnia chodników z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm układana mechanicznie na podsypce cementowo-piaskowej; $1,5*(4,6+9,3+7,6*4+34,8+29,2+11,0)+1,2*21,0$	m2	204,15
33	KNR 2-31 0511-03 - analogia	B 01 02 17	opaski przy budynkach z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej układane ręcznie; $0,6*(47+11+15,3+11+12,7)$	m2	58,20
34	KNR-W 4- 01 0619- 03 - analogia	B 01 02 18	Oczyszczenie łatwo dostępnych cokołów budynków po rozbiórkach opasek o pow. ponad 5 m2 przy użyciu szczotek stalowych; $(73,3+23,7)*0,3$	m2	29,10

35	KNR-W 2-02 0603-03 - analogia	B 01 02 19	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe pionowe - z dysperbitu ; naprawa zabezpieczenia cokołów budynków po rozbiórkach opasek; (73,3+23,7)*0,3	m2	29,10
36	KNR-W 2-02 0616-07 - analogia	B 01 02 20	Wypełnienie szczelin dylatacyjnych o szer. 2cm przy ścianach budynków piaskiem na głębokość 8 cm; 73,3+23,7	m	97,00
37	KNR-W 2-02 1220-01	B 01 02 21	Trzepaki pojedyncze - osadzenie w nowym miejscu trzepaka z odzysku po demontażu	szt.	1,00
38	KNR 2-31 1406-03	B 01 02 22	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.	10,00
39		B 01 03 00	Urządzenia zieleni		
40	KNR 2-21 0101-01	B 01 03 01	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyrmy ; 1400*0,0015	m3	2,10
41	KNR 2-21 0101-04	B 01 03 02	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odl.do 1.0 km	m3	2,10
42	KNR 2-21 0101-05	B 01 03 03	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dod.za dalsze 0.5 km Krotność = 8	m3	2,10
43	KNR-W 2-01 0209-05- analogia	B 01 03 04	Roboty ziemne wyk. ładowarkami kołowymi 1.20 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km - przerzut urobku z korytowań na miejsce wyrobisk po rozbiórkach starych nawierzchni; 77,0+87,5-21,0	m3	143,50
44	KNR-W 2-01 0226-09	B 01 03 05	Mechaniczne plantowanie terenu równiarkami samojezdnymi w gruncie kat. III	m2	390,00
45	KNR-W 2-01 0228-03	B 01 03 06	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3	143,50
46	KNR 2-21 0218-01	B 01 03 07	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim ; 140*0,15	m3	35,00
47	KNR 2-21 0202-02	B 01 03 08	Ręczne przekopanie gleby na terenie płaskim w gruncie kat. III zadarnionym ;	m2	400,00
48	KNR 2-21 0403-04	B 01 03 09	Wykonanie trawników dywanowych siewem na terenie płaskim przy uprawie mechanicznej na gruncie kat. III z nawożeniem; 435/10000	ha	0,04
B		B 02 00 00	Osiedle przy ulicy Tkackiej		
1		B 02 01 00	Rozbiórki Tkacka		
2	KNR 2-31 0812-03	B 02 01 01	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu; 840*0,04	m3	33,60
3	KNR 2-31 0813-04	B 02 01 02	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cem. piaskowej	m	840,00
4	KNR 2-31 0814-02	B 02 01 03	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m	560,00
5	KNR 2-31 0803-03	B 02 01 04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m2	2252,00
6	KNR 2-31 0803-04	B 02 01 05	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 2	m2	2252,00
7	KNR 2-31 0801-07	B 02 01 06	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grub. 4 cm	m2	2252,00

8	KNR 2-31 0801-08	B 02 01 07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 11	m2	2252,00
9	KNR 2-31 0815-07	B 02 01 08	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cem. piaskowej	m2	650,00
10	KNR 2-31 0801-01	B 02 01 09	Ręczne rozebranie nawierzchni betonowej o grub. 12 cm	m2	55,00
11	KNR 2-31 0801-02	B 02 01 10	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grub. Krotność = 13	m2	55,00
12	KNR 2-31 0802-07	B 02 01 11	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm; 2252,0+650,0	m2	2902,00
13	KNR 4-04 1103-04 - analogia	B 02 01 12	Wywiezienie gruzu zbrylonego (asfaltobeton i beton) z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym o ładowności 10 t na odleg. 1 km - na stanowisko kruszarki celem rozdrobnienia; 33,6+840,0*0,15*0,3+560,0*0,08*0,3+55,0*0,25+650*0,07+2252*0,2	m3	594,49
14	KNR 4-04 1103-04	B 02 01 13	Wywiezienie gruzu rozdrobnionego - podbudowa z kruszyw z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym o ładowności 10 t na odleg. 1 km; 2902,0*0,15	m3	435,30
15	KNR 4-04 1103-05	B 02 01 14	Wywiezienie gruzu rozdrobnionego - podbudowa z kruszyw z terenu rozbiórki o ładowności 10 t samoch. samowył.- dod.za każdy nast. rozp. 1 km Krotność = 4	m3	435,30
16	Norma zakładowa 001	B 02 01 15	Kruszenie gruzu zbrylonego do śr 0/ 60 mm przy użyciu kruszarki szczękowej; 594,49*2,5	t	1486,23
17		B 02 02 00	Nawierzchnie utwardzone Tkacka		
18	KNNR 6 0103-03	B 02 02 01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni ;	m2	400,00
19	KNNR 6 0102-03	B 02 02 02	Koryta gł. 30 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV na poszerzeniach jezdni lub chodników ; 3,5*(14,3+14,6+15,1+18,4+6,5+13,8+16,2+13,9)+4*5,3+11,4*6,7 +6,3*4,2+5,8*7,6+3,1*2,5+4,7*4,9+1,5*(18,3+30,0+13,3 +2,8*2+4,1+7,0+30,7+2,0+6,3+9,2+1,2+7,5*2+30,3+15,3+5,9+ 13,1+31,0+5,8+2,3+12,3+17,8+19,7+38,0) +2,0*(5,5*7+5,8*7+12,5+12,3+13+18,2+7,6)+1,8*9,7+0,6*[12*2+16,2 +11,9+16+12,3+15,6+16,7+6,9 +7,5+11,3+12,2*2+16,3+12,4 +16,4+11,4*2+15,5+11,4+15,4+15,9+11,5+7,6+6*3 +12,5+5,3*3+12+12,1]-400	m2	1624,96
20	KNNR 6 0102-01	B 02 02 03	Koryta gł. 10 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV na poszerzeniach jezdni lub chodników - pogłębienie pod drogi i parkingi o 15 cm; 3,5*(14,3+14,6+15,1+18,4+6,5+13,8+16,2+13,9)+4*5,3 +11,4*6,7+6,3*4,2+5,8*7,6+3,1*2,5+4,7*4,9 Krotność = 1,5	m2	593,70
21	KNNR 6 0104-02	B 02 02 04	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr. 15 cm ; pod ławami; 0,4*(1,0*6+8,0+8,3+0,42*8+4,9+1,0+7,6+7,4+5,5+15,1+8,0+18,4 +2,3+5,3+6,5+7,2+13,8+3,5+16,2+13,6+4,6*6+2,5*6+12,5+12,0+12,1) +0,2*((18,3+30,0+13,3+2,8*2+4,1+7,0+30,7+2,0+6,3+9,2 +1,2+7,5*2+30,3+15,3+5,9+13,1+31,0+5,8+2,3 +12,3+17,8+19,7 +38,0+9,7)*2+(5,5*7 +5,8*7+12,5+12,3+13+18,2+7,6)*1,2+4,9*2+4,7+5,5*2 +2,5+7,6+5,8*2+6,3+6,1+11,4*2+6,7+6,2+12*2+16,2 +11,9+16+12,3+15,6+16,7+6,9+7,5+11,3+12,2*2 +16,3+12,4+16,4+11,4*2+15,5+11,4+15,4+15,9+11,5+7,6]	m2	348,93
22	KNNR 6 0106-03	B 02 02 05	Warstwy odcinające zagęszczane ręcznie o grubości 15 cm; pod ławami	m2	348,93
23	KNNR 6 0107-04	B 02 02 06	Wyrównanie istniejącego podłoża miesz żwir.piół stabilizowaną cementem Rm 2,5 MPa zagęszczanym mechanicznie o gr. 20 cm; drogi ; 593,700*0,2	m3	118,74

24	KNNR 6 0107-03	B 02 02 07	Wyrównanie istniejącego podłoża miesz żwir.piasz stabilizowaną cementem Rm 2,5 MPa zagęszczanym mechanicznie o gr. 10 cm; chodniki i opaski; [1,5*(18,3+30+13,3+2,8*2+4,1+7+30,7+2+6,3+9,2+1,2+7,5*2+30,3+15,3+5,9+13,1+31+5,8+2,3+12,3+17,8+19,7+38)+2*(5,5*7+5,8*7+12,5+12,3+13+18,2+7,6)+1,8*9,7+0,6*(12*2+16,2+11,9+16+12,3+15,6+16,7+6,9+7,5+11,3+12,2*2+16,3+12,4+16,4+11,4*2+15,5+11,4+15,4+15,9+11,5+7,6+6*3+12,5+5,3*3+12+12,1)]*0,1	m3	103,13
25	KNNR 6 0113-06	B 02 02 08	Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm; pod drogi	m2	593,70
26	KNNR 6 0113-05	B 02 02 09	Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm ; pod chodniki i opaski; 1,5*(18,3+30+13,3+2,8*2+4,1+7+30,7+2+6,3+9,2+1,2+7,5*2+30,3+15,3+5,9+13,1+31+5,8+2,3+12,3+17,8+19,7+38)+2*(5,5*7+5,8*7+12,5+12,3+13+18,2+7,6)+1,8*9,7+0,6*(12*2+16,2+11,9+16+12,3+15,6+16,7+6,9+7,5+11,3+12,2*2+16,3+12,4+16,4+11,4*2+15,5+11,4+15,4+15,9+11,5+7,6+6*3+12,5+5,3*3+12+12,1)	m2	1031,26
27	KNR 2-31 0402-04	B 02 02 10	Ława pod krawężniki betonowa z oporem ; (0,3*0,15+0,15*0,15)*(1,0*6+8,0+8,3+0,42*8+4,9+1,0+7,6+7,4+5,5+15,1+8,0+18,4+2,3+5,3+6,5+7,2+13,8+3,5+16,2+13,6+4,6*6+2,5*6+12,5+12,0+12,1)	m3	16,28
28	KNR 2-31 0402-04	B 02 02 11	Ława pod obrzeża betonowa z oporem ; (0,08*0,2+0,10*0,10)*((18,3+30+13,3+2,8*2+4,1+7+30,7+2+6,3+9,2+1,2+7,5*2+30,3+15,3+5,9+13,1+31+5,8+2,3+12,3+17,8+19,7+38+9,7)*2+(5,5*7+5,8*7+12,5+12,3+13+18,2+7,6)*1,2+4,9*2+4,7+5,5*2+2,5+7,6+5,8*2+6,3+6,1+11,4*2+6,7+6,2+12*2+16,2+11,9+16+12,3+15,6+16,7+6,9+7,5+11,3+12,2*2+16,3+12,4+16,4+11,4*2+15,5+11,4+15,4+15,9+11,5+7,6)	m3	32,82
29	KNR 2-31 0403-03	B 02 02 12	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem. piaskowej ; 1,0*6+8,0+8,3+0,42*8+4,9+1,0+7,6+7,4+5,5+15,1+8,0+18,4+2,3+5,3+6,5+7,2+13,8+3,5+16,2+13,6	m	161,96
30	KNR 2-31 0403-05	B 02 02 13	Krawężniki betonowe wtopione o wym. 15x25 cm na podsypce cem. piaskowej; 4,6*6+2,5*6+12,5+12,0+12,1	m	79,20
31	KNR 2-31 0407-05	B 02 02 14	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce cem. piaskowej z wyp. spoin zaprawą cem.; (18,3+30+13,3+2,8*2+4,1+7+30,7+2+6,3+9,2+1,2+7,5*2+30,3+15,3+5,9+13,1+31+5,8+2,3+12,3+17,8+19,7+38+9,7)*2+(5,5*7+5,8*7+12,5+12,3+13+18,2+7,6)*1,2+4,9*2+4,7+5,5*2+2,5+7,6+5,8*2+6,3+6,1+11,4*2+6,7+6,2+12*2+16,2+11,9+16+12,3+15,6+16,7+6,9+7,5+11,3+12,2*2+16,3+12,4+16,4+11,4*2+15,5+11,4+15,4+15,9+11,5+7,6	m	1262,34
32	KNR AT-03 0304-03	B 02 02 15	Nawierzchnie - drogi i stanowiska postojowe samochodów z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm układana mechanicznie na podsypce cementowo-piaskowej	m2	593,70
33	KNR AT-03 0304-03	B 02 02 16	Nawierzchnia chodników z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm układana mechanicznie na podsypce cementowo-piaskowej; 1,5*(18,3+30+13,3+2,8*2+4,1+7+30,7+2+6,3+9,2+1,2+7,5*2+30,3+15,3+5,9+13,1+31+5,8+2,3+12,3+17,8+19,7+38)+2*(5,5*7+5,8*7+12,5+12,3+13+18,2+7,6)+1,8*9,7	m2	804,16
34	KNR 2-31 0511-03 - analogia	B 02 02 17	opaski przy budynkach z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej układane ręcznie; 0,6*(12*2+16,2+11,9+16+12,3+15,6+16,7+6,9+7,5+11,3+12,2*2+16,3+12,4+16,4+11,4*2+15,5+11,4+15,4+15,9+11,5+7,6+6*3+12,5+5,3*3+12+12,1)	m2	227,10
35	KNR-W 4-01 0619-03 - analogia	B 02 02 18	Oczyszczenie łatwo dostępnych cokołów budynków po rozbiórkach opasek o pow. ponad 5 m2 przy użyciu szczotek stalowych; (11,0*2+16,0*2)*9*0,3	m2	145,80

36	KNR-W 2-02 0603-03 - analogia	B 02 02 19	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe pionowe - z dysterbitu ; naprawa zabezpieczenia cokołów budynków po rozbiórkach opasek	m2	145,80
37	KNR-W 2-02 0616-07 - analogia	B 02 02 20	Wypełnienie szczelin dylatacyjnych o szer. 2cm przy ścianach budynków piaskiem na głębokość 8 cm; (11,0*2+16,0*2)*9	m	486,00
38	KNR 2-21 0605-05	B 02 02 21	Konstrukcja pod schody terenowe z betonu żwirowego B 15; 2,7*1,8*0,4	m3	1,94
39	KNR 2-31 0701-03	B 02 02 22	Poręcze ochronne sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur śr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur 60 mm 1.5 m; (2,7+4,2)*1,42	m	9,80
40	KNR 2-31 1406-03	B 02 02 23	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.	8,00
41		B 02 03 00	Urządzenia zieleni Tkacka		
42	KNR 2-21 0101-01	B 02 03 01	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych,gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy ; 3400*0,0015	m3	5,10
43	KNR 2-21 0101-04	B 02 03 02	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odl.do 1.0 km	m3	5,10
44	KNR 2-21 0101-05	B 02 03 03	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dod.za dalsze 0.5 km Krotność = 8	m3	5,10
45	KNR-W 2-01 0209-05- analogia	B 02 03 04	Roboty ziemne wyk. ładowarkami kołowymi 1.20 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km - przerzut urobku z korytowań na miejsce wyrobisk po rozbiórkach starych nawierzchni; 450,4+635,75-202,5	m3	883,65
46	KNR-W 2-01 0226-09	B 02 03 05	Mechaniczne plantowanie terenu równiarkami samojezdnymi w gruncie kat. III; 2252-400	m2	1852,00
47	KNR-W 2-01 0228-03	B 02 03 06	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3	1852,00
48	KNR 2-21 0218-01	B 02 03 07	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim ; 1850*0,15	m3	337,50
49	KNR 2-21 0202-02	B 02 03 08	Ręczne przekopanie gleby na terenie płaskim w gruncie kat.III zadarnionym ;	m2	700,00
50	KNR 2-21 0403-04	B 02 03 09	Wykonanie trawników dywanowych siewem na terenie płaskim przy uprawie mechanicznej na gruncie kat.III z nawożeniem; 2050/10000	ha	0,21