



## ***PRZEDMIAR ROBÓT***

Nazwa zamierzenia budowlanego: Budowa ulicy Spacerowej oraz ulicy Górnej w miejscowości Miechucino wraz z budową oświetlenia, kanalizacji deszczowej, kanału technologicznego oraz przebudową kolidującej infrastruktury.

Kategoria obiektu budowlanego: XXV, XXVI.

Adres obiektu budowlanego: 83-334 Miechucino, ul. Spacerowa, ul. Górna, gmina Chmielno

Nr działek / obręby: Obręb Miechucino, gmina Chmielno,  
Działki nr: 27, 44/4, 44/6, 44/7, 45/3, 45/4, 46/2, 53, 57/6, 57/7, 57/8, 58, 59/3, 59/5, 59/6, 59/12, 61/3, 62/7, 64, 207/1

Inwestor: Wójt Gminy Chmielno  
ul. Gryfa Pomorskiego 22  
83-333 Chmielno

LP	PROJEKTANCI	PODPIS
1	<b>mgr inż. Łukasz Kitowski</b> <i>upr. nr POM/0292/POOD/11</i> specjalność - drogowa	

Kody CPV:

45111290-7 Roboty przygotowawcze do świadczenia usług

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

34992300-9 Znaki drogowe

45233100-0 Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg

Listopad 2021r.



---

## KLAUZULA INFORMACYJNA

### Założenia techniczne.

*Dla rozwiązania projektowanego układu drogowego przyjęto następujące parametry techniczne:*

#### Ulica Spacerowa:

*Km: 0+000.00-0+310.00*

- Klasa drogi gminnej D 1/2
- Droga w terenie zabudowanym
- $V_p=30$  km/h,
- Szerokość jezdni 5,0 m,
- Chodnik jednostronny o szerokości 2,0 m,
- Zjazdy ze skosami 1,5:1,5 [m],
- Odwodnienie z zastosowaniem sieci kanalizacji deszczowej,

#### Ulica Górna:

*Km: 0+000.00-0+076.00*

- Klasa drogi gminnej D 1/2
- Droga w terenie zabudowanym
- $V_p=30$  km/h,
- Szerokość jezdni 5,0 m,
- Chodnik jednostronny o szerokości 2,0 m,
- Zjazdy ze skosami 1,5:1,5 [m],
- Odwodnienie z zastosowaniem sieci kanalizacji deszczowej.



---

Projektowany układ sytuacyjny - drogowy:

W ramach rozwiązania zaprojektowano ul. Spacerową o długości 310 m. Odcinek ten ma swój początek na połączeniu z drogą wojewódzką nr 211.

Przyjęto szerokość jezdni 5,0 m (z poszerzeniem na łukach) wraz z jednostronnym chodnikiem o szerokości 2,0 m, usytuowanym wzdłuż prawej krawędzi jezdni, który jest oddzielony krawężnikiem i wyniesiony na wysokość 10 cm względem jezdni.

Na posesje prywatne zaprojektowano zjazdy indywidualne ze skosami 1,5:1,5 m.

Zastosowano odwodnienie do projektowanych wpustów deszczowych i dalej do Jeziora Kosolinko.

W zakresie jezdni planowane jest zastosowanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego.

Drugi odcinek drogi, tj. ul. Górna, zaprojektowano o łącznej długości 75 m.

Odcinek ten ma swój początek na połączeniu z ulicą Spacerową, która jest drogą gminną, a kończy się placem do zawracania, który został skonstruowany na okręgu o promieniu  $R=6m$ .

Przyjęto szerokość jezdni 5,0 m (z poszerzeniem na łuku do 6,0 m) wraz z jednostronnym chodnikiem o szerokości 2,0 m, usytuowanym wzdłuż lewej krawędzi jezdni, który jest oddzielony krawężnikiem i wyniesiony na wysokość 10 cm względem jezdni.

Na posesje prywatne zaprojektowano zjazdy indywidualne ze skosami 1,5:1,5 m.

Zastosowano odwodnienie do projektowanych wpustów deszczowych i dalej do projektowanej kanalizacji deszczowej wraz z wylotem do jeziora Kosolinko. Za placem do zawracania zaprojektowano przebudowę drogi wewnętrznej w zakresie wymiany nawierzchni jezdni i zjazdów oraz budowy kanalizacji deszczowej. Droga wewnętrzna wchodzi w ciąg ulicy Górnej.

W zakresie jezdni planowane jest zastosowanie warstwy ścieralnej z kostki betonowej 10x20 cm.

Skrzyżowanie ulicy Spacerowej z drogą wojewódzką zaprojektowano jako zwykłe o promieniach skrzywienia  $R=8m$ .

Projektowane skrzyżowanie ulic Spacerowej i Górnej zaprojektowano jako zwykłe, wyniesione o nawierzchni z kostki betonowej w kolorze czerwonym.

Przejścia dla pieszych należy wykonać o szerokości 4,0 z krawężnikiem wtopionym (światło 2 cm).



Konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja jezdni ul. Spacerowej			
1.	Beton asfaltowy AC8S KR1-2	4cm	Warstwa ścieralna
2.	Beton asfaltowy AC16W KR1-2	5cm	Warstwa wiążąca
3.	KŁSM 0/31.5, C90/3	20cm	Podbudowa zasadnicza
4.	Kruszywo stabilizowane cementem C3/4	15cm	Podbudowa pomocnicza
Podłoże gruntowe $Is > 1,00$			

Konstrukcja jezdni ul. Górnej			
1.	Kostka betonowa 10x20 kolor szary	8cm	Warstwa ścieralna
2.	Podsypka cementowo-piaskowa	3cm	Podsypka
3.	KŁSM 0/31.5, C90/3	20cm	Podbudowa zasadnicza
4.	Kruszywo stabilizowane cementem C3/4	15cm	Podbudowa pomocnicza
Podłoże gruntowe $Is > 1,00$			

Konstrukcja zjazdów			
1.	Kostka betonowa 10x20 fazowana	8cm	Warstwa ścieralna
2.	Podsypka cementowo-piaskowa	3cm	Podsypka
3.	KŁSM 0/31.5, C50/30	15cm	Podbudowa zasadnicza
4.	Stabilizacja kruszywa cementem $R_m = 2,5 \text{ MPa}$	15cm	Podbudowa pomocnicza
Podłoże gruntowe $Is > 1,00$			



Konstrukcja chodników			
1.	Kostka betonowa 10x20 fazowana	8cm	Warstwa ścieralna
2.	Podsypka cementowo-piaskowa	3cm	Podsypka
3.	KŁSM 0/31.5, C50/30	10cm	Podbudowa zasadnicza
4.	Stabilizacja kruszywa cementem $R_m=2,5\text{MPa}$	10cm	Podbudowa pomocnicza
	Podłoże gruntowe $I_s>1,00$		

Pozycja	Numer specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
	<b>D-01.00.00</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
	<b>D-01.01.01</b>	<b>Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych</b>		
1		Wytyczenie trasy w terenie płaskim	km	0,48
	<b>D-01.02.01</b>	<b>Usunięcie drzew i krzewów</b>		
2		Usunięcie drzew o średnicy pnia		
		85-105		1
	<b>D-01.02.04</b>	<b>ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG</b>		
3		Rozbiórka nawierzchni asfaltowej wraz z podbudową	m²	89
4		Rozbiórka nawierzchni z płyt betonowych typu JOMB wraz z podbudową	m²	1 971
5		Rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej wraz z podbudową	m²	98
6		Rozbiórka nawierzchni z płyt chodnikowych wraz z podbudową	m²	56
7		Rozbiórka nawierzchni z kostki kamiennej wraz z podbudową	m²	17
8		Rozbiórka nawierzchni z trylinki wraz z podbudową	m²	20
9		Rozbiórka krawężników betonowych wraz z oporem	mb	17
10		Przeniesienie bramy wjazdowej	szl.	4
11		Przeniesienie ogrodzenia ze betonowego z przęseł drewnianych wraz z podmurówką	m	27
12		Przeniesienia ogrodzenia drewnianego	m	16
13		Przeniesienie ogrodzenia z blozków betonowych ogrodzeniowych o przęsłach stalowych wraz z bramą wjazdową	m	15
14		Przeniesienie ogrodzenia z siatki stalowej wraz z podmurówką	m	151
	<b>D-02.00.00</b>	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
	<b>D-02.01.01</b>	<b>WYKONANIE WYKOPÓW W GRUNTACH NIESKALISTYCH</b>		
15		Mechaniczne wykonanie wykopów w gruncie kat. II 1 200 m3	m³	1 235
		Uwaga: W rejonie uzbrojenia podziemnego roboty wykonywane ręcznie. 35 m3		
	<b>D-02.03.01</b>	<b>WYKONANIE NASYPÓW</b>		
16		Mechaniczne wykonanie nasypu z gruntu kat. II dowiezionego z żwirowni 64m3	m³	64
	<b>D-03.02.01</b>	<b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>		
17		Wpust deszczowy fi 500	kpl	18
18		Studzienka betonowa fi 1000	kpl	1
19		Studzienka betonowa fi 1200	kpl	66
20		Osadnik Studzienka betonowa fi 1500	kpl	1
21		Separator Lamelowy 10/100	kpl	1
22		Wylot KPED 02.19	kpl	2
23		Rura fi 200 PVC lita SN8	mb	60
24		Rura fi 200 PVC lita SN12	mb	10
25		Rura fi 250 PVC lita SN8	mb	41
26		Rura fi 315 PVC lita SN8	mb	300
27		Rura fi 400 PVC lita SN8	mb	250
28		Rura fi 400 PVC lita SN12	mb	30
29		Regulacja istniejącej studni kanalizacji sanitarnej/deszczowej z montażem nowego kręgu o wysokości 0,5 metra, płyty nastudziennej i wjazdu	kpl.	22
30		Przestawienie hydrantu na odległość 2 m z zastosowaniem nowego hydrantu podziemnego + nowa zasuwa Dn80	kpl.	2
31		Przestawienie hydrantu na odległość 2 m z zastosowaniem nowego hydrantu nadziemnego + nowa zasuwa Dn80	kpl.	1
32		Regulacja skrzynek do zasuw, hydrantów z zastosowaniem nowych skrzynek	kpl.	26
	<b>D-04.00.00</b>	<b>PODBUDOWY</b>		
	<b>D-04.01.01</b>	<b>Profilowanie i zagęszczanie podłoża</b>		
33		Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod konstrukcję	m²	3 611
	<b>D-04.03.01</b>	<b>Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych</b>		
34		Mechaniczne oczyszczenie i skropienie (jezdni)	m²	1 647
	<b>D-04.04.02</b>	<b>Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie</b>		
35		Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C50/30 gr. 10cm	m²	759
36		Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C50/30 gr. 15cm	m³	354
37		Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 gr. 20cm	m³	2 487

	D-04.05.01	Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem		
38		Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem Rm=2,5 MPa gr. 10cm	m <sup>2</sup>	759
39		Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem Rm=2,5 MPa gr. 15cm	m <sup>2</sup>	354
40		Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem C3/4 gr. 15cm	m <sup>2</sup>	2 487
	D-05.00.00	NAWIERZCHNIE		
	D-05.01.00	NAWIERZCHNIE GRUNTOWE		
	D-05.01.02	Nawierzchnia gruntowa ulepszona		
41		Nawierzchnie gruntowe - zjazdy	m <sup>2</sup>	16
		w-wa ścieralna - KŁSM gr. 15cm		
	D-05.03.00	NAWIERZCHNIE TWARDE ULEPSZONE		
	D-05.03.05	Nawierzchnia z betonu asfaltowego		
42		Jezdnia:	m <sup>2</sup>	1 647
		W-wa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4cm AC8S KR1-2		
43		Jezdnia:	m <sup>2</sup>	1 647
		W-wa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 5cm AC16W KR1-2		
	D-05.03.23	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej		
44		Jezdnia	m <sup>2</sup>	679
		w-wa ścieralna - kostka betonowa 10/20 fazowana koloru szarego gr. 8cm		
		podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm		
45		Jezdnia - wyniesienie	m <sup>2</sup>	160
		w-wa ścieralna - kostka betonowa 10/20 fazowana koloru czerwonego gr. 8cm		
		podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm		
46		Jezdnia - oznakowanie poziome	m <sup>2</sup>	13
		w-wa ścieralna - kostka betonowa płukana koloru białego gr. 8cm		
		podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm		
47		Chodnik	m <sup>2</sup>	759
		w-wa ścieralna - kostka betonowa 10/20 niefazowana koloru szarego gr. 8cm		
		podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm		
48		Chodnik	m <sup>2</sup>	3
		w-wa ścieralna - płytki integracyjne, ostrzegawcze 30x30 gr. 8cm		
		podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm		
49		Zjazdy	m <sup>2</sup>	354
		w-wa ścieralna - kostka betonowa 10/20 fazowana koloru grafitowego gr. 8cm		
		podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm		
50		Zjazdy	m <sup>2</sup>	12
		w-wa ścieralna - płyta prefabrykowana typu MEBA 40x60 gr. 8cm		
		podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm		
		podbudowa z mieszanki niezwiązanej C50/30 gr. 15 cm		
	D-06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
	D-06.01.01	Umocnienie powierzchniowe skarp, rowów i terenów przyległych		
51		Profilowanie i humusowanie skarp wraz z wysiewem nasion traw gr. 5 cm	m <sup>2</sup>	164
	D-06.01.01b	Regulacja pionowa uzbrojenia podziemnego		
52		Regulacja studni kanalizacji sanitarnej	szt.	16
53		Regulacja zasuw wodociągowych	szt.	9
	D-06.03.01	Umocnienie poboczy		
54		Umocnienie poboczy mieszanką optymalną gr. 15 cm	m <sup>2</sup>	329

	D-07.00.00	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
	D-07.01.01	Oznakowanie poziome		
55		Oznakowanie poziome cienkowarstwowe	m2	23
	D-07.02.01	Oznakowanie pionowe		
56		Typ A – średnie	szt.	2
57		Typ B – małe	szt.	5
58		Typ C - mini	szt.	1
59		Typ D - małe	szt.	3
60		Typ D - mini	szt.	4
61		Tabliczki typu T	szt.	3
62		Słupki stalowe f 70mm	szt.	13
	D-07.07.01	OŚWIETLENIE ULICZNE		
BUDOWA LINII OŚWIETLENIOWEJ				
63		Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii I-II	m³	143
66		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	454
69		Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5-kg/m, przykrycie folią	m	506
72		Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5-kg/m, przykrycie folią	m	5
75		Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm Osłona rurowa sztywna do kabli, polietylenowa SRS o średnicy: 110mm	m	64
78		Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm Osłona rurowa sztywna do kabli, polietylenowa DVK o średnicy: 110mm	m	10
81		Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6-m, grunt kategorii I-II	m	511
84		Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii I-II	m³	143
MONTAŻ SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH				
85		Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.1 m3 pod rozdzielnice Fundament słupów żelbetowych F 150 dla słupów ulicznych S-60 do S-100	szt.	13
86		Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany 7m	szt.	13
87		Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie Wysięgnik rurowy do lamp, jednoramienny z nasadką 1m, do słupów S-60, 80, 95	szt.	13
88		Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10-m, przewody kabelkowe	kpl	13
89		Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie Oprawa do lampy typu LED zewnętrzna, zamknięta	szt.	13
MONTAŻ SZAFKI OŚWIETLENIOWEJ				
90		Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20-kg, na fundamencie prefabrykowanym	szt	1
91		Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.I-II Uziom prętowy wbijany fi 20 L=1500mm z przyspawanym uchwytem UKP lub UP typ BK9112 lub BK9114	kpl	2
POMIARY I CZYNNOŚCI SPRAWDZAJĄCE				
92		Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	13
93		Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	1
94		Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.	13
DEMONTAŻ LINII KABLOWEJ – KOLIZJA ELEKTROENERGETYCZNA				
95		Kable wielożyłowe układane w ziemi, do 5,5-kg/m, demontaż w gruncie kategorii I-II	m	57
96		Uziomy powierzchniowe, demontaż, grunt kategorii I-II	m	57
MONTAŻ LINII KABLOWEJ – KOLIZJA ELEKTROENERGETYCZNA				
97		Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II	m³	18
98		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	48
99		Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 3,0-kg/m, przykrycie folią	m	64
100		Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6-m, grunt kategorii I-II	m	64
101		Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych, kabel o przekroju żył do 240-mm²	szt	2
102		Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 160 mm rura ochronna typu DVK 160	m	3
103		Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 160 mm rura ochronna typu SRS 160	m	21
104		Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 160 mm rura ochronna typu A-PS 160	m	34
105		Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	2
106		Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii I-II	m³	18
ZŁĄCZA KABLOWE				
107		Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20-kg, na fundamencie prefabrykowanym, przestawienie złącza	szt	1
108		Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	1



	D-08.00.00	ELEMENTY ULIC		
	D-08.01.01	Krawężniki betonowe 15cmx22cm		
109		łuk $0 < R \leq 10$	m	37
		na prostej		114
110		ława betonowa C12/15 o pow. 0,075m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	11
	D-08.01.01	Krawężniki betonowe 15cmx30cm		
111		na prostej		320
112		ława betonowa C12/15 o pow. 0,075m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	24
	D-08.01.01	Oporniki betonowe 12cmx25cm		
113		na prostej		731
114		ława betonowa C12/15 o pow. 0,07m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	51
	D-08.03.01	Betonowe obrzeża chodnikowe		
115		obrzeże betonowe 8cmx25cm	m	340
		podsyпка cementowo – piaskowa gr. 5cm		
116		ława betonowa C12/15 o pow. 0,04m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	14
	D-09.01.01	Zieleń drogowa		
117		Profilowanie terenów zielonych płaskich wraz z humusowaniem gr. 5cm i wysiewem nasion traw	m <sup>2</sup>	876
		KANAŁ TECHNOLOGICZNY		
118		Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -1 w gruncie kategorii III.	szt.	13
119		Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1 - HDPE 110/6.3	m	477
120		Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV przy ilości warstw = 2, liczbie rur w warstwie = 2 i liczbie otworów w ciągu kanalizacji = 4 - RHDPE 40/3.7	m	446
121		Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z pętami, rama ciężka lub lekka Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z pętami, rama ciężka lub lekka	szt.	13
		KOLIZJA Z TELETECHNIKĄ		
122		Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1.	m	344
123		Montaż złącz przelotowych kabli miedzianych	szt	2
124		Spajanie kabli miedzianych - jedną parą	para	100
125		Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK/SKR -1 w gruncie kategorii III.	szt	1
126		Zabezpieczenie rurą dwudzielną	m	111
127		Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym grunt kategorii III, przepust rurą Fi 110-mm (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	25
128		Montaż słupka kablowego	szt	2
129		Demontaż słupka kablowego (analogia)	szt	2
130		Likwidacja ciągów teletechnicznych w gruncie kategorii III, suma 1	m	397
131		Analogia odkopanie ciągów teletechnicznych w gruncie kategorii III, suma 1	m	397
132		Analogia przełożenie odkopanych ciągów teletechnicznych w gruncie kategorii III, suma 1	m	103
133		Układanie kabla termoplastycznego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, 1 kabel	m	100
134		Układanie mikrokabla w rurkach osłonowych 12/8	m	380
135		Wyciąganie mikrokabla z rurek osłonowych 12/8	m	380
136		Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-50	szt	1
137		Opłata za nadzór	R-g	2
138		Spajanie włókien światłowodowych	szt	72

#### UWAGI

- w przedmiarze nie ujęto kosztów tymczasowej organizacji ruchu (Wykonawca ma prawo wykorzystać własną organizację ruchu)
- odhumusowanie ujęto w wartości wykopów