



PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt: Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości
Nowa Huta, gm. Kartuzy.

Adres obiektu: 83-328 Nowa Huta

Nr działek / obręb: 161, 132, 273
obręb – 220502_5.0014 Kartuzy G

Branża: Projekt drogowy

Inwestor: Gmina Kartuzy
ul. gen. Józefa Hallera 1
83-300 Kartuzy



Lp.	PROJEKTANCI	PODPIS
1.1	mgr inż. Łukasz Kitowski <i>upr. nr POM/0292/POOD/11</i> specjalność - drogowa	
Lp.	SPRAWDZAJĄCY	PODPIS
2.1	mgr inż. Jacek Suchocki <i>upr. nr POM/0333/PWBD/15</i> specjalność - drogowa	

Październik 2020r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Część opisowa.

1. Dane wyjściowe.
2. Cel opracowania.
3. Stan istniejący.
 - 3.1. Dane ogólne.
 - 3.2. Analiza geotechniczna
 - 3.3. Kategoria ruchu
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.
 - 4.1. Założenia techniczne.
 - 4.2. Projektowany układ sytuacyjny.
 - 4.3. Rozwiązanie wysokościowe.
 - 4.4. System odwodnienia.
 - 4.5. Roboty ziemne
 - 4.6. Konstrukcje nawierzchni.
 - 4.7. Zieleń.
 - 4.8. Zmiany w zagospodarowaniu terenu.
 - 4.9. Dodatkowe uwarunkowania.

B. Część rysunkowa.

Rys. nr 1	- Orientacja	skala 1:10 000
Rys nr 2	- Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys nr 3	- Przekroje normalne	skala 1:50
Rys nr 4	- Przekroje konstrukcyjne	skala 1:20
Rys nr 5	- Szczegóły konstrukcyjne	skala 1:20
Rys nr 6	- Szczegół bariery	skala 1:20
Rys nr 7	- Plan tyczenia	skala 1:500

C. Załączniki.

- 1 - Tabelaryczne zestawienie robót ziemnych

Opis techniczny

Projekt przebudowy drogi wewnętrznej
w miejscowości Nowa Huta.

1.DANE WYJŚCIOWE

- Umowa nr 9/2011 podpisana między:
Gminą Kartuzy z siedzibą przy ul. Gen. J. Hallera 1, 83-300 Kartuzy,
reprezentowaną przez p. Grzegorza Mieczysława Gołuńskiego Burmistrza Kartuz,
a firmą VIATRAKT Łukasz Kitowski z siedzibą przy ul. Leśnej 1A/1, 83-300 Kartuzy
reprezentowaną przez p. Łukasza Kitowskiego,
- Wytyczne Inwestora,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Prawo o ruchu drogowym,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDKiA Politechnika Gdańska 2012r.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach – Załączniki nr 1-4,
- Badania geotechniczne podłoża gruntowego.
- Inne obowiązujące normy i wytyczne z zakresu budownictwa.
- ZTVE-StB 97 oraz ZTVE-StB 94,
- „Szybka kontrola zagęszczenia nasypów metodą ugięciomierza dynamicznego” prof. dr hab. inż Stanisław Pisarczyk Politechnika Warszawska.

2. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji technicznej dla przebudowy drogi wewnętrznej w miejscowości Nowa Huta, w gminie Kartuzy obejmującej poszerzenie istniejącej jezdni, budowę poboczy i urządzeń pozwalających korzystać z drogi zgodnie z jej funkcją. Realizacja zadania będzie przebiegała w oparciu o zgłoszenie robót budowlanych w organie administracji architektoniczno-budowlanym. Cały zakres inwestycji został ujęty w zakresie

istniejącego pasa drogowego, działek o klasyfikacji użytku DR, stanowiących własność Gminy Kartuzy.

Obszar inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania terenu.

3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

DANE OGÓLNE

Wzdłuż omawianej drogi wewnętrznej znajdują się zabudowa mieszkaniowa, usługowa oraz tereny rolnicze. Teren nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

Długość analizowanego odcinka drogi wynosi ok. 610mb. W stanie istniejącym teren planowanej inwestycji stanowi droga o nawierzchni asfaltowej o szerokości $\approx 3,0\text{m}$. Droga wewnętrzna zlokalizowana jest na terenie zabudowanym. Nawierzchnia jest w stanie złym, posiada liczne spękania, ubytki ziaren kruszywa i ubytki warstwy ścieralnej oraz liczne koleiny. Spadki poprzeczne i podłużne są nieregularne oraz zróżnicowane w przekrojach poprzecznych. Droga, objęta opracowaniem, nie posiada chodników ani ścieżek rowerowych oraz brak jest widocznych poboczy gruntowych.



Zdjęcie nr 1 Teren inwestycji.

Istniejące odwodnienie odbywa się na tereny zielone, ma charakter wgłębny i powierzchniowy. Ze względu na nieuporządkowane odwodnienie nawierzchni jezdni oraz zróżnicowany pod względem wysokościowy teren.

Odcinkowo, wzdłuż drogi wewnętrznej występują ogrodzenia, które należy przesunąć na granicę działki i w razie potrzeby wymienić zniszczone. Dodatkowo należy usunąć, występujące w kolizji, pięć drzew owocowych.

Zakres przebudowy obejmuje drogę wewnętrzną, od drogi powiatowej nr P1419G do nieruchomości położonej na działce 214/5.



Zdjęcie nr 2 Teren inwestycji.

Wzdłuż drogi, częściowo na drodze gminy Kartuzy, a częściowo na działkach prywatnych będzie przebiegała sieć energetyczna napowietrzna.

W zakresie projektowanej ulicy występuje uzbrojenie podziemne. w postaci:

- × sieć elektroenergetyczna,
- × sieć teletechniczna,
- × sieć wodociągowa,

W zakresie projektowanej przebudowy znajdują się dwa przepusty drogowe, które podczas robót zostaną odmulone, a umocnienie wylotów i wlotów odtworzone.



Zdjęcie nr 3 Teren inwestycji.

W stanie istniejącym charakterystyczną cechą, drogi wewnętrznej objętej opracowaniem, jest bardzo wąski pas drogowy. Możliwa jest jedynie jej przebudowa bez naruszenie granic działek gminnych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

➤ ANALIZA GEOLOGICZNA

Badania geologiczne w zakresie planowanej inwestycji przeprowadziła firma Przedsiębiorstwo Geologiczne AQUA Jacek Kuciaba.

Lokalizacja oraz głębokość odwiertów badawczych została przekazana przez przedstawiciela Zleceniodawcy. Otwory badawcze wytyczono metodą domiarów prostokątnych w dowiązaniu do stałych punktów terenowych w oparciu o przekazany przez Zleceniodawcę plan sytuacyjny. W ramach badań terenowych wykonano:

- 3 otwory penetracyjne do głębokości 3,0 m ppt.

Odwierty geologiczne wykazały w podłożu gruntowym poniżej zalegających nasypów budowlanych grunty wątpliwe tj. piaski gliniaste. W związku z powyższym konieczne jest wykonanie wzmocnienia na poszerzeniach jezdni z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 20cm. Powyższe wzmocnienie stanowi spełnienie warunku mrozoodporności zgodnie z WT drogowymi.

Prace ziemne należy prowadzić starannie, aby nie dopuścić do naruszenia naturalnej struktury gruntów lub dodatkowego nawilgocenia, co prowadzi pogorszenia ich nośności.

Zgodnie z warunkami technicznymi podłoże dla posadowienia bezpośredniego konstrukcji kategorii KR1-2 wymaga modułu wtórnego E2 na poziomie 120MPa, co zostanie uzyskane poprzez wykonanie wzmocnienie podłoża gruntowego. Dla podbudowy zasadniczej kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na poziomie pod warstwami bitumicznymi przyjęto wymaganie $E2 \geq 140\text{MPa}$.

Projekt techniczny zakłada wykorzystanie istniejącej nawierzchni asfaltowej jako podbudowę zasadniczą. W celu zabezpieczenia projektowanych warstw bitumicznych przed propagowaniem spękań zastosowano siatkę zbrojeniową o wytrzymałości 120kN/m.

➤ KATEGORIA RUCHU

Dla drogi gminnej przyjęto kategorię ruchu KR1-2, tj. ruchu lekkiego odpowiednio do planowanego obciążenia ruchem drogi.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1. Założenia techniczne.

Dla rozwiązania projektowego układu drogowego przyjęto następujące parametry techniczne:

Droga wewnętrzna:

- Szerokość jezdni 5m,
- Pobocze 0,75 m,
- Odwodnienie zgodnie ze stanem istniejącym drogi wewnętrznej tj. powierzchniowo, na tereny zielone, w obrębie pasa drogowego,
- Zjazdy ze skosami 1,5:1,5,
- Pochylenie poprzeczne jednostronne,
- Krawężniki wystające 5cm 15/30,
- Oporniki betonowe wtopione 12/25,

4.2. Projektowany układ sytuacyjny.

W ramach przebudowy zaprojektowano odcinek drogi wewnętrznej o długości 610mb od drogi powiatowej nr P1419G do nieruchomości położonej na działce 214/5. Przyjęto, że projektowana droga zostanie dowiązana do stanu istniejącego z utrzymaniem granic drogowych.

Zaprojektowano przekrój szlakowy o szerokości jezdni 5,0 m i poboczem gruntowym o szerokości 0,75m. Odcinkowo, zgodnie z planem zagospodarowania terenu, zastosowano krawężnik po prawej stronie jezdni. Zaprojektowano spadek poprzeczny jednostronny równy 2% w prawo na odcinku od km 0+010 do km 0+483 oraz 2% w lewo, na łuku, na odcinku od km 0+503 do km 0+538. Na posesje prywatne zaprojektowano zjazdy indywidualne ze skosami 1,5:1,5. Światło krawężnika w zakresie zjazdów, przy krawędzi z jezdnią, wynosi 2cm. Dla powierzchni jezdnych w zakresie zjazdu należy zastosować kostkę betonową g. 8cm.

Jezdnia na łukach kołowych, biegnąca na odcinku od 0+098,29 do 0+117,66, została poszerzona do 5,5 m. Łuk poszerzono do krawędzi zewnętrznej. Poszerzenia należy wykonać na prostej przejściowej na odcinku 20mb przed oraz za łukiem kołowym.

Projektowane poszerzenie jezdni koliduje z ogrodzeniami znajdującymi się na terenie pasa drogowego działki gminnej. W ramach przebudowy należy przenieść ogrodzenia na granice pasa drogowego, a zniszczone elementy wymienić na nowe.

W zakresie jezdni planowane jest zastosowanie jako warstwy ścieralnej beton asfaltowy AC11S KR3.

Zaprojektowany układ jest spójny i kompletny pod względem komunikacyjnym oraz w zakresie gospodarowania wodami opadowymi.

Na wysokości istniejącego przepustu drogowego, podlegającego wymianie, zaprojektowano segmentowe wygrozdzenia dla pieszych – barierki U-12a.

UWAGI:

- Dopuszcza się stosowanie kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie pozyskanego z przekruszenia otoczków i głazów narzutowych. Warunkiem podstawowym jest wskaźnik przekruszenia na poziomie C90/3 w zakresie powierzchni jezdnych, w zakresie zjazdów na poziomie C50/30,
- Wymagany moduł wtórny z badania VSS na podbudowie z kruszywa łamanego musi wynosić co najmniej 140MPa przy stosunku modułów $E2/E1 \leq 2,2$,
- Nie dopuszcza się stosowania podłużnych klinów na kostce przy obrzeżu, należy stosować pełną szerokość kostki betonowej w zależności od asortymentu z zachowaniem minimalnej zaprojektowanej szerokości chodnika oraz jezdni,
- Nie wyklucza się uzbrojenia podziemnego terenu nie wykazanego na mapie,
- W przypadku rozbieżności lokalizacji zjazdów w terenie należy dopasować lokalizację do warunków terenowych,
- Proces zamulania kostki betonowej piaskiem należy prowadzić do czasu zniknięcia wszystkich szczelin,
- Nie dopuszcza się fug większych niż 1cm między krawężnikami. Jeśli dany odcinek krawężnika przebiega po łuku to w celu zlikwidowania fugi należy wykonać cięcie kątowe krawężnika lub stosować krawężniki łukowe,
- Jeżeli prace prowadzone są w okresie wysokich temperatur to szczególną uwagę należy zwrócić na pielęgnację i zabezpieczenie oporów betonowych,
- Tereny płaskie należy przeprofilować i zahumusować warstwą humusu równą 5cm, należy obsiać trawą i zawałować walcem okołkowym,
- Przed ułożeniem warstwy ścieralnej wykonać min. 2 odwierty warstwy wiążącej, aby zweryfikować szczepność międzywarstwową na poziomie siatki z włókien szklanych.

Szczegółowe rozwiązanie zostało pokazane na rysunku nr 2 - „Plan sytuacyjny”.

4.3. Rozwiązania wysokościowe.

W celu precyzyjnego zaprojektowania rozwiązania wysokościowego przebudowy drogi gminnej, dogęszczono rzędne mapy do celów informacyjnych. Wykonano pomiar sytuacyjno – wysokościowy w przekrojach wraz z otoczeniem drogi.

Przed ułożeniem siatki wzmacniającej konieczne jest skorygowanie pochylenia poprzecznego i podłużnego jezdni na warstwie wyrównawczej aby woda odprowadzana była na istniejące i projektowane tereny zielone.

Niweleta jest ściśle dopasowania do stanu istniejącego o pochyleniu podłużnym z zakresu od 0,3 % do 11,3 %. Na całym odcinku zastosowano pochylenie jednostronne 2 %.

Rozwiązania projektowe należy dopasować do istniejących rzędnych z zachowaniem miąższości warstw asfaltowych.

4.4. System odwodnienia.

Projektowana przebudowa ma na celu poprawne ukształtowanie i wyregulowanie spadków, aby woda deszczowa nie zalewała terenów prywatnych i zabudowań.

Spływ wody opadowej odbywa się powierzchniowo, poprzez ukształtowane odpowiednio spadki podłużne i poprzeczne. Odprowadzenie wody deszczowej będzie odbywało się zgodnie ze stanem istniejącym, tj. powierzchniowo na tereny zielone, w granicach pasa drogowego. Tereny zielone należy ukształtować w taki sposób, aby nie odprowadzać wody deszczowej na sąsiednie działki prywatne. Powierzchnia przyległych terenów zielonych w zakresie pasa drogowego oraz podłoże gruntowe o charakterze wsiąkalnym pozwala na przejęcie wody opadowej z powierzchni jezdni i poboczy. Zakłada się humusowanie terenów przyległych, aby zwiększyć możliwości pochłaniania wody opadowej.

4.5. Roboty ziemne.

Roboty ziemne realizowane w zakresie zadania inwestycyjnego należy wykonać zgodnie z PN-S-02205 „Roboty ziemne”.

Założono, że wszystkie projektowane nasypy zostaną zbudowane z piasku średniego, którego kąt tarcia wewnętrznego powinien być większy niż $\varnothing 30^\circ$, spójność $c=0$ kPa oraz gęstość objętościowa 18 kN/m^3 .

Stopień zagęszczenia gruntu w miejscach wykopów oraz miejscach zerowych robót ziemnych do głębokości 0,2m nie powinien być mniejszy niż $I_s=1,00$, zaś na głębokości od 0,2m do 0,5m nie mniejszy niż $I_s=0,97$.

Roboty ziemne należy realizować w suchej porze roku. Należy zadbać o prawidłowe odwodnienie wykopu oraz w żadnym wypadku nie dopuścić do nawodnienia gruntu, na którym budowany ma być nasyp lub konstrukcja nawierzchni. Jeżeli dojdzie do takiej sytuacji, należy niezwłocznie osuszyć podłoże przed rozpoczęciem dalszych robót.

4.6. Konstrukcje nawierzchni.

Dla projektowanej drogi wewnętrznej zastosowano następujące konstrukcje drogowe:

1. Konstrukcja nawierzchni w śladzie istniejącej jezdni.			
1.	Beton asfaltowy AC11S KR3	4cm	Warstwa ścieralna
2.	Beton asfaltowy AC16W KR1-2	4cm	Warstwa wiążąca
3.	Siatka z włókien szklanych, <u>wstępnie</u> <u>przesączona asfaltem</u> , 100kN		
4.	Beton asfaltowy AC16W	min 3cm	Warstwa wyrównawcza
5.	Istniejąca konstrukcja		

2. Konstrukcja nawierzchni jezdni KR1 – poszerzenie jezdni			
1.	Beton asfaltowy AC11S KR3	4cm	Warstwa ścieralna
2.	Beton asfaltowy AC16W KR1-2	4cm	Warstwa wiążąca
3.	Siatka z włókien szklanych, wstępnie przesączona asfaltem, 100kN		
4.	Beton asfaltowy AC16W	3cm	Warstwa wyrównawcza
5.	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 C90/3	15cm	Podbudowa zasadnicza
6.	Kruszywo naturalne stabilizowane cementem $R_m=2,5\text{MPa}$	20cm	Podbudowa pomocnicza

3. Konstrukcja zjazdów.			
1.	Kostka betonowa prostokątna 10/20 fazowana gr. 8cm koloru grafitowego	8cm	Warstwa ścieralna
2.	Podsypka cementowo – piaskowa	3cm	Podsypka
3.	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	15cm	Podbudowa zasadnicza
4.	Kruszywo naturalne stabilizowane cementem $R_m=2,5\text{MPa}$	15cm	Podbudowa pomocnicza

4. Konstrukcja chodnika (dojść do furtek)

1.	Kostka betonowa prostokątna 10/20 fazowana gr. 8cm koloru szarego	8cm	Warstwa ścieralna
2.	Podsypka cementowo – piaskowa	3cm	Podsypka
3.	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	10cm	Podbudowa zasadnicza

5. Konstrukcja pobocza

1.	Mieszanka optymalna	15cm	Warstwa ścieralna
----	---------------------	------	-------------------

6. Konstrukcja terenów zielonych

1.	Humus	5cm	
2.	Kruszywo filtracyjne o uziarnieniu 8/16	30cm	Filtracja
3.	Warstwa separacyjna z geowłókniny 10kN/10kN		Separacja

Na podanych poniżej odcinkach należy umocnić skarpy do granicy pasa drogowego, płytami typu MEBA 60x40 cm, gr 8 cm, na podsypce żwirowej:

a) strona prawa: 0+025-0+055, 0+195-0+225, 0+250-0+270,

b) strona lewa: - 0+250-0+270, 0+335-0+390, 0+410-0+435, 0+515-0+540.

W ramach projektu zastosowano krawężniki 15cmx30cm o świetle 5cm. Dla zjazdów zastosowano krawężniki wtopione 15cmx30cm o świetle 2cm. Dla chodnika oraz opaski zastosowano obrzeże betonowe 8cmx25cm. Jako obramówkę zjazdów zastosowano oporniki betonowe 12cmx25cm ze światłem 0cm.

WYMAGANIA:

- Wymagany moduł wtórny z badania VSS na podbudowie z kruszywa łamanego musi wynosić co najmniej 140MPa przy stosunku modułów $E2/E1 \leq 2,2$. Na całości zadania należy wykonać minimum 2 badania VSS. Jako alternatywną metodę badania można przyjąć badanie nośności lekką płytą dynamiczną, gdzie $E_{vd} \geq 60\text{MPa}$ co 100mb,
- W zakresie robót bitumicznych połączenia styków roboczych oraz połączenie z istniejącą jezdnią drogi powiatowej należy przesmarować asfaltem lub zastosować taśmy laterbitowe, Zabrania się smarowania styków roboczych emulsją asfaltową.

4.7. Zieleń.

W zakresie projektowanego układu występuje kolizja z zielenią wysoką w postaci 5 drzew:

- Jabłoń obwód 86cm,
- Jabłoń obwód 63cm,
- Jabłoń obwód 54cm,
- Jabłoń obwód 73cm,
- Jabłoń obwód 51cm.

Przy wycinaniu roślin należy pamiętać o wyznaczeniu i oznakowaniu stref niebezpiecznych, właściwym zabezpieczeniu otoczenia oraz przestrzeganiu zasad BHP oraz wytycznych planu BIOZ.

4.8. Uzbrojenie podziemne.

W zakresie planowanej inwestycji występuje linia energetyczna, teletechniczna, wodociąg, linia napowietrzna. Zabezpieczeniu podlega sieć teletechniczna oraz sieć elektroenergetyczną.

Projektowana droga jest drogą niepubliczną i nie wymaga lokalizowania kanału technologicznego.

Część linii teletechnicznej podlega przebudowie – wg. odrębnego opracowania.

Opracował:

Załącznik 1

Roboty ziemne

Projekt: Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Nowa Huta

Roboty ziemne dla przebudowy jezdni

Jezdnia o przekroju szlakuwym

Pikieta początkowa: 0+000.000

Pikieta końcowa: 0+610.12

	Typ obszaru	Obszar	Objętość	Suma Objętości
		m ²	m ³	m ³
Pikieta: 0+000.000				
	Wykop	3.18	0.00	0.00
Pikieta: 0+005.000				
	Wykop	1.58	11.90	11.90
Pikieta: 0+010.000				
	Wykop	1.60	7.95	19.85
Pikieta: 0+015.000				
	Wykop	1.60	7.99	27.84
Pikieta: 0+020.000				
	Wykop	1.57	7.92	35.76
Pikieta: 0+025.000				
	Wykop	1.62	8.00	43.76
Pikieta: 0+030.000				
	Wykop	1.70	8.31	52.07
Pikieta: 0+035.000				
	Wykop	1.48	7.94	60.01
Pikieta: 0+040.000				
	Wykop	1.92	8.50	68.52
Pikieta: 0+042.660				
	Wykop	2.16	5.64	74.15
Pikieta: 0+050.000				
	Wykop	2.06	15.70	89.85
Pikieta: 0+055.000				
	Wykop	1.66	9.32	99.17
Pikieta: 0+060.000				
	Wykop	1.42	7.72	106.89
Pikieta: 0+065.000				

	Wykop	1.27	6.73	113.61
Pikieta: 0+070.000				
	Wykop	1.17	6.08	119.70
Pikieta: 0+075.000				
	Wykop	1.17	5.84	125.54
Pikieta: 0+080.000				
	Wykop	1.25	6.04	131.58
Pikieta: 0+085.000				
	Wykop	1.46	6.77	138.35
Pikieta: 0+090.000				
	Wykop	1.91	8.44	146.79
Pikieta: 0+095.000				
	Wykop	1.66	8.94	155.73
Pikieta: 0+100.000				
	Wykop	1.44	7.91	163.64
Pikieta: 0+105.000				
	Wykop	1.66	8.14	171.78
Pikieta: 0+110.000				
	Wykop	1.29	7.75	179.52
Pikieta: 0+115.000				
	Wykop	1.12	6.28	185.81
Pikieta: 0+120.000				
	Wykop	1.21	5.91	191.72
Pikieta: 0+125.000				
	Wykop	0.86	5.18	196.90
Pikieta: 0+130.000				
	Wykop	0.84	4.25	201.15
Pikieta: 0+135.000				
	Wykop	0.94	4.45	205.60
Pikieta: 0+140.000				
	Wykop	1.13	5.23	210.83
Pikieta: 0+145.000				
	Wykop	1.13	5.72	216.54
Pikieta: 0+150.000				
	Wykop	1.11	5.66	222.20
Pikieta: 0+155.000				
	Wykop	1.11	5.58	227.78
Pikieta: 0+160.000				
	Wykop	1.16	5.68	233.46

Pikieta: 0+165.000				
	Wykop	1.21	5.92	239.38
Pikieta: 0+170.000				
	Wykop	1.13	5.77	245.15
Pikieta: 0+175.000				
	Wykop	0.66	4.53	249.68
Pikieta: 0+180.000				
	Wykop	0.48	2.90	252.58
Pikieta: 0+185.000				
	Wykop	0.61	2.72	255.31
Pikieta: 0+190.000				
	Wykop	0.91	3.80	259.10
Pikieta: 0+195.000				
	Wykop	0.97	4.69	263.80
Pikieta: 0+200.000				
	Wykop	0.82	4.46	268.26
Pikieta: 0+205.000				
	Wykop	0.69	3.78	272.04
Pikieta: 0+210.000				
	Wykop	0.66	3.40	275.43
Pikieta: 0+215.000				
	Wykop	0.74	3.52	278.95
Pikieta: 0+220.000				
	Wykop	0.82	3.91	282.87
Pikieta: 0+225.000				
	Wykop	1.16	4.99	287.85
Pikieta: 0+230.000				
	Wykop	1.26	6.10	293.96
Pikieta: 0+235.000				
	Wykop	1.20	6.20	300.16
Pikieta: 0+240.000				
	Wykop	1.14	5.89	306.04
Pikieta: 0+245.000				
	Wykop	1.02	5.42	311.46
Pikieta: 0+250.000				
	Wykop	0.78	4.50	315.96
Pikieta: 0+255.000				
	Wykop	0.50	3.19	319.14
Pikieta: 0+260.000				

	Wykop	0.31	2.03	321.17
Pikieta: 0+265.000				
	Wykop	0.43	1.88	323.05
Pikieta: 0+270.000				
	Wykop	0.54	2.44	325.49
Pikieta: 0+275.000				
	Wykop	1.04	3.95	329.44
Pikieta: 0+280.000				
	Wykop	1.17	5.52	334.97
Pikieta: 0+285.000				
	Wykop	1.13	5.75	340.72
Pikieta: 0+290.000				
	Wykop	1.13	5.64	346.36
Pikieta: 0+295.000				
	Wykop	1.17	5.74	352.10
Pikieta: 0+300.000				
	Wykop	1.20	5.91	358.02
Pikieta: 0+305.000				
	Wykop	1.22	6.04	364.06
Pikieta: 0+310.000				
	Wykop	1.22	6.10	370.16
Pikieta: 0+315.000				
	Wykop	1.24	6.15	376.31
Pikieta: 0+320.000				
	Wykop	1.25	6.22	382.53
Pikieta: 0+325.000				
	Wykop	1.25	6.26	388.78
Pikieta: 0+330.000				
	Wykop	1.31	6.41	395.19
Pikieta: 0+335.000				
	Wykop	1.43	6.85	402.04
Pikieta: 0+340.000				
	Wykop	1.46	7.23	409.28
Pikieta: 0+345.000				
	Wykop	1.62	7.71	416.99
Pikieta: 0+350.000				
	Wykop	2.03	9.13	426.12
Pikieta: 0+355.000				
	Wykop	2.59	11.54	437.66

Pikieta: 0+360.000				
	Wykop	2.65	13.09	450.76
Pikieta: 0+365.000				
	Wykop	2.79	13.60	464.35
Pikieta: 0+370.000				
	Wykop	2.60	13.46	477.82
Pikieta: 0+375.000				
	Wykop	2.28	12.19	490.00
Pikieta: 0+380.000				
	Wykop	2.19	11.17	501.18
Pikieta: 0+385.000				
	Wykop	1.83	10.04	511.22
Pikieta: 0+390.000				
	Wykop	1.49	8.29	519.51
Pikieta: 0+395.000				
	Wykop	1.50	7.47	526.98
Pikieta: 0+400.000				
	Wykop	1.56	7.64	534.63
Pikieta: 0+405.000				
	Wykop	1.60	7.90	542.52
Pikieta: 0+410.000				
	Wykop	1.68	8.21	550.73
Pikieta: 0+415.000				
	Wykop	1.88	8.91	559.64
Pikieta: 0+420.000				
	Wykop	1.95	9.58	569.23
Pikieta: 0+425.000				
	Wykop	1.76	9.29	578.51
Pikieta: 0+430.000				
	Wykop	1.68	8.61	587.13
Pikieta: 0+435.000				
	Wykop	1.52	8.01	595.14
Pikieta: 0+440.000				
	Wykop	1.42	7.36	602.50
Pikieta: 0+445.000				
	Wykop	1.33	6.88	609.38
Pikieta: 0+450.000				
	Wykop	1.37	6.76	616.13
Pikieta: 0+455.000				

	Wykop	0.71	5.20	621.33
Pikieta: 0+460.000				
	Wykop	0.68	3.41	624.74
Pikieta: 0+465.000				
	Wykop	0.92	3.95	628.69
Pikieta: 0+470.000				
	Wykop	1.37	5.72	634.40
Pikieta: 0+475.000				
	Wykop	0.99	5.91	640.31
Pikieta: 0+480.000				
	Wykop	1.34	5.82	646.13
Pikieta: 0+485.000				
	Wykop	1.61	7.36	653.49
Pikieta: 0+490.000				
	Wykop	1.67	8.21	661.69
Pikieta: 0+495.000				
	Wykop	1.34	7.53	669.23
Pikieta: 0+500.000				
	Wykop	0.97	5.78	675.00
Pikieta: 0+505.000				
	Wykop	0.67	4.19	679.20
Pikieta: 0+510.000				
	Wykop	0.72	3.48	682.68
Pikieta: 0+515.000				
	Wykop	0.98	4.04	686.72
Pikieta: 0+520.000				
	Wykop	1.34	5.41	692.13
Pikieta: 0+525.000				
	Wykop	1.80	7.23	699.36
Pikieta: 0+530.000				
	Wykop	1.78	8.27	707.63
Pikieta: 0+535.000				
	Wykop	2.07	8.98	716.61
Pikieta: 0+540.000				
	Wykop	2.57	11.19	727.80
Pikieta: 0+545.000				
	Wykop	1.73	10.74	738.54
Pikieta: 0+550.000				
	Wykop	1.56	8.22	746.76

Pikieta: 0+555.000				
	Wykop	1.68	8.17	754.93
Pikieta: 0+560.000				
	Wykop	1.92	9.16	764.08
Pikieta: 0+565.000				
	Wykop	1.79	9.55	773.63
Pikieta: 0+570.000				
	Wykop	1.57	8.76	782.39
Pikieta: 0+575.000				
	Wykop	0.97	6.43	788.83
Pikieta: 0+610.120				
	Wykop	1.78	41.05	829.08