

P.W.K. – PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO KOMUNIKACJA

Adres Biura: 65-119 ZIELONA GÓRA UL. SULECHOWSKA 4a lokal nr 5
NIP: 929-009-77-50; Tel.: 696 348 074; 696 666 527 e-mail: tawy@wp.pl

TYTUŁ OPRACOWANIA:

ROZBUDOWA ULICY STUDZIEŃ W MŁAWIE

FAZA OPRACOWANIA: **PROJEKT WYKONAWCZY**

TOM I. A, B

Wspólny Słownik Zamówień CPV: 45.23.31.20-6 Roboty w zakresie budowy dróg
45.23.00.00-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

OBIEKT:

- **ULICA GMINNA nr 231206W - TOM I** - kategoria XXV
- **ODWODNIENIE** - **TOM II** – kategoria XXVI
- **LINIA OŚWIETLENIOWA** - **TOM III** – kategoria XXVI

LOKALIZACJA: jednostka ewidencyjna 141301_1 MŁAWA

obręb: 0010 MIASTO MŁAWA; nr dz. ewid.: 1983/3,

obręb: 0011 MŁAWA SCALENIE;

nr dz. ewid.: 585/2, 584/2, 584/1, 585/1, 306/1, 307/1, 583/2, 582/2, 308/7, 308/5, 308/6, 580/3, 580/5, 309, 379/2, 576/2, 575/2, 310/1, 311, 574/2, 573/2, 572/2, 571/2, 312/2, 313/2, 314/2, 315/2, 570/2, 569/2, 568/2, 316/1, 317/3, 567/2, 566/2, 317/5, 318/1, 319/1, 565/2, 564, 561/3, 319/2, 320/1, 557/1, 555/1, 320/10, 320/8, 320/7, 552/1, 321, 548/1, 322/8, 322/13, 546/5, 545/6, 515/1, 322/10, 323, 345/1, 515/4, 345/3, 514/3, 513/1, 348/4, 349/1, 350/7, 350/5, 510/1, 509/1, 508/1, 506/1, 503/1, 500/6, 499, 356/3, 444/6, 443/1, 359/4, 441/1, 361/4, 362/10, 433/5, 432/1, 431/1, 430/1, 429/1, 370/2, 371/2, 372/4, 428/1, 427/1, 372/6, 426/1, 374/2, 425/1, 424/1, 423/3, 422/1, 343, 376/2, 377/15, 379/3, 379/2, 380, 378, 381/2, 382/2, 383/2, 415/11, 414/3, 414/4, 386/2, 413, 396/3, 411/1, 397/2, 387/1, 398, 451/1, 448

INWESTOR: **MIASTO MŁAWA**
06-500 MŁAWA UL. STARY RYNEK 19

BRANŻA	PROJEKTANCI	DATA	PODPIS
drogowa	Projektant: Jan Wyrwiński nr 128/82/ZG specjalność konstrukcyjno-inżynierska	25.11.2020 r.	
drogowa	Sprawdzający: mgr inż. Adam Strzeszyński nr LBS/0035/PWOD/12 - specjalność drogowa	25.11.2020 r.	
sanitarna	Projektant: mgr inż. Paweł Winturski Nr upraw. LBS/OO63/POOS/09 –specjalność sanitarna	25.11.2020 r.	
sanitarna	Sprawdzający: mgr inż. ALINA WINTURSKA nr upraw. LBS/0019/POOS/12 – inżynieria sanitarna	25.11.2020 r.	
elektryczna	Projektant: mgr inż. Waldemar Olczak nr uprawnień 29/98/ZG –spec.: instal. elektryczne	25.11.2020 r.	
elektryczna	Sprawdzający: mgr inż. Adam Sturmer nr uprawnień 45/2001/GW –spec.: instal. elektryczne	25.11.2020 r.	
drogowa	Opracował: mgr inż. Marcin Pilch	25.11.2020 r.	
drogowa	Opracował: mgr inż. Tadeusz Wyrwiński	25.11.2020 r.	

Zielona Góra 25.11.2020 r.

SPIS TREŚCI:

TOM I. A – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I. Część opisowa

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis treści	str. 2
3. Opis techniczny – branża drogowa	str. 3-8
4. Tabela objętości robót ziemnych	str. 9-25
5. Informacja dotycząca planu B.I O.Z.	str. 26-30

II. Część rysunkowa str. 31

1. Mapa pogładowa rys. 0
2. Projekt zagospodarowania terenu	1: 500..... rys. nr 1-7

TOM I. B – PROJEKT WYKONAWCZY – DROGI str. 40

1. Przekroje podłużne - drogi	1:500 rys. nr 8-12
2. Przekroje normalne-drogi	1:50..... rys. nr 13
3. Przekroje konstrukcyjne	1:10..... rys. nr 14

TOM II - PROJEKT WYKONAWCZY - KANALIZACJA DESZCZOWA I PRZYŁĄCZA SANITARNE, ORAZ WODOCIĄGOWE

TOM III - PROJEKT WYKONAWCZY – LINIA OŚWIETLENIOWA

***TOM I. A – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
TERENU***

OPIIS TECHNICZNY

ROZBUDOWA ULICY STUDZIENIEC W MŁAWIE

1. DANE DO OPRACOWANIA

- 1.1 Mapy geodezyjne w skali 1:500
- 1.2 Dokumentacja geotechniczna
- 1.3 Założenia projektowe wydane przez Miasto Mława
- 1.4 Uzgodnienia branżowe
- 1.5 Pomiary uzupełniające

Parametry techniczne drogi:

ULICA GMINNA: STUDZIENIEC kl."D" vp=40 km/h

- ruch KR 3; obciążenie 115 kN/oś
- jezdnia z betonu asfaltowego szerokości 6,0 m
- zjazdy z kostki betonowej gr. 8,0 cm (czerwonej)
- chodniki z kostki betonowej gr. 6,0 cm (szarej) szerokości 2,0 m

2. STAN ISTNIEJĄCY

Droga gminna nr **231206W** – ul. Studzieniec, przebiega przez teren zabudowany – zabudowa miejska i usługowa. Ulica posiada nawierzchnię utwardzoną (beton asfaltowy), szerokości 5,0 -7,0 m, oraz częściowo – chodniki jednostronne i dwustronne z płyt betonowych. Ulica nie posiada odwodnienia.

W pasie drogowym przebiegają: sieć sanitarna, sieć wodociągowa, sieć gazowa, oraz linia doziemna i napowietrzna elektryczna oraz telekomunikacyjna.

2.1. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

W podłożu gruntowym ul. Studzieniec na terenie miasta Mławy, do głębokości rozpoznanej wykonanymi wierceniami, poniżej warstw konstrukcyjnych oraz przypowierzchniowej warstwy nasypów antropogenicznych (**warstwa XII**) zalegają mineralne grunty rodzime, nieskaliste: niespoiste – wodnolodowcowe piaski (**warstwy serii I**).

Występujące na badanym obszarze grunty rodzime oraz warstwa nasypów antropogenicznych są nośne dla posadowień bezpośrednich - przy uwzględnieniu ich parametrów podanych w tabeli nr 1 (warstwy serii I oraz warstwa XII)

Zgodnie z "Katalogiem typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych" - Załącznikiem do Zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dn. 16.06.2014 r. występującym w strefie przemarzania podłoża przeznaczonego do przebudowy układu drogowego gruntem zostały przypisane odpowiednie grupy nośności podłoża "G".

Grunty rodzime:

- sypkie:
 - piaski drobnoziarniste (z domieszkami bądź przewarstwieniami innych gruntów) - grunty niewysadzinowe i wątpliwe zostały zakwalifikowane do grupy nośności podłoża G2; Zaleganie tych gruntów stwierdzono w otworze OW03 w poniżej głębokości 1,1 m p.p.t., w otworze OW04 poniżej głębokości 0,6 m p.p.t.
 - piaski średnioziarniste i gruboziarniste - grunty niewysadzinowe bez domieszek i przewarstwień innych gruntów lub z domieszkami i przewarstwieniami gruntów niewysadzinowych, zostały zakwalifikowane do grupy nośności podłoża G1; Zaleganie tych gruntów stwierdzono w otworze

OW01 poniżej głębokości 0,7 m p.p.t., w otworze OW02 poniżej głębokości 0,4 m p.p.t., w otworze OW03 w strefie głębokości 0,55-1,1 m p.p.t.,

Grunty wątpliwe lub niewysadzinowe o grupie nośności podłoża G2, należy w strefie przemarzania ulepszyć dla uzyskania grupy nośności G1 poprzez dogęszczenie i ewentualne doziarnienie.

W okresie prowadzonych badań, tj. w maju 2019 r., w strefie głębokości rozpoznanej wykonanymi wierceniami, tj. maks. 3,0 m p.p.t., nie zaobserwowano wody gruntowej w wykonanych otworach.

W świetle „Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 r. w sprawie ustalanie geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” występujące w podłożu warunki gruntowe oraz wodne, należy określić jako proste, a projektowaną budowlę drogową proponuje się zaklasyfikować do pierwszej kategorii geotechnicznej. Ostateczną decyzję odnośnie kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego, zgodnie z ww. "Rozporządzeniem..." podejmuje Projektant.

W czasie wykonywania prac ziemnych należy przestrzegać wytycznych ochrony podłoża gruntowego zawartych w poz. 2.4. PN - 81/B-03020 nie dopuszczając do naruszenia jego struktury, nadmiernego nawilgocenia lub przemarznięcia.

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1 ANALIZA POWIĄZANIA DROGI Z INNYMI DROGAMI PUBLICZNYMI.

Rozbudowywana ulica STUDZIENIEC nr 231206W pełni funkcję dojazdową do posesji w obrębie ulicy (zabudowa miejska i usługowa). Ulica stanowi wraz z pozostałymi ulicami w obrębie miasta, system komunikacyjny jezdny.

Przebudowywana ulica gminna przebiega przez teren zabudowany, zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Ul. Studzieniec jest włączona w km 0+000 do ul. Napoleońskiej – drogi powiatowej nr 2374W. Koniec opracowania projektowanej ulicy Studzieniec jest włączony do drogi gminnej – ul. Piekietko. Do projektowanej ulicy są włączone drogi gminne: ul. Błękitna nr 231215W, Kryształowa nr 231231W, Siedzikówny „Inki” nr 231264W, Brzozowa nr 230310W, Podborna nr 231110W, Al. Marszałkowska.

Parametry techniczne drogi w zakresie rozwiązania w planie i profilu, zostały przyjęte zgodnie z ich funkcją oraz klasą. Odpowiadają warunkom technicznym, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430).

3.2 ZMIANY W DOTYCHCZASOWEJ INFRASTRUKTURZE ZAGOSPODAROWA TERENU

Zakres rozbudowy i przebudowy ulicy Studzieniec: roboty rozbiórkowe, roboty ziemne – korytowanie, wykonanie nowej nawierzchni jezdni głównej z BA, przebudowa istniejących zjazdów, przebudowa chodników, wykonanie kanalizacji deszczowej z PVC, wykonanie linii oświetleniowej ulicy.

W związku z lokalizacją przedsięwzięcia inwestycyjnego na gruntach w dużej części należących do inwestora, oraz nie będących własnością Inwestora, należy poszerzyć pas drogowy – zgodnie z liniami rozgraniczającymi teren inwestycji (PZT) - zgodnie z procedurą ZRID.

Całe wyżej wymienione przedsięwzięcie budowlane, przebiega w rozbudowanym (procedura ZRID) pasie drogowym. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w całości w granicach nowego (wydzielonego) pasa drogowego (zgodnie z Dz. U. z 2017 r. Prawo budowlane i Ustawą o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych). Sposób zagospodarowania terenu – przeznaczenie terenu (komunikacja) nie zmienia się.

Przedsięwzięcie nie powoduje fragmentacji istniejących pasów zieleni, oraz przecięcia korytarzy ekologicznych o dużych wartościach przyrodniczych (przedsięwzięcie – to ulice miejskie), przebiegające przez istniejący teren zabudowany.

Przyjęto przekrój poprzeczny jezdni: dwustronny o nachyleniu 2%. Załamania trasy drogi w planie i profilu, złagodzone łukami poziomymi i pionowymi o stosownych promieniach – lokalizacja i parametry łuków zgodnie z rys. PZT.

Przyjęto przekrój poprzeczny jezdni: dwustronny o nachyleniu 2%. Załamania trasy drogi w planie i profilu, złagodzone łukami poziomymi i pionowymi o stosownych promieniach – lokalizacja i parametry łuków zgodnie z rys. PZT.

- **Odwodnienie drogi** – do projektowanych wpustów deszczowych i dalej do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej włączonej do istniejącego kanału deszczowego Ø 400 mm, w ul. Napoleńskiej i Ø 300 mm ul. Alei Marszałkowskiej.
Odwodnienie drogi jest tematem opracowania pt. TOM II –KANALIZACJA DESZCZOWA I PRZYŁĄCZA SANITARNE I WODOCIĄGOWE
- **Oświetlenie ulic** jest tematem opracowania pt. TOM III – LINIA OŚWIETLENIOWA
- **Zjazdy do posesji** – z kostki betonowej, zaprojektowano w taki sposób by zapewnić niezbędną obsługę komunikacyjną przy założeniu istniejących i projektowanych podziałów gruntu.

Tabela Nr 1. ZAKRES RZECZOWY ROZBUDOWY DROGI
(zestawienie powierzchni i długości elementów drogi)

ELEMENTY DROGI	POWIERZCHNIE I DŁUGOŚCI
jezdnia o nawierzchni z betonu asfaltowego	około 9 900,0 m ²
chodniki z kostki betonowej gr.6,0 cm (szarej)	około 7 200,0 m ²
kanalizacja deszczowa z PVC	około 1 700,0 m
Linia oświetleniowa	około 1 700,0 m

4. PROJEKT BUDOWLANY

4.1. KRAWĘŻNIKI

Ograniczenie jezdni w przekroju ulicznym, stanowią krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30x100 cm i najazdowe 15x22x100 cm, na podsypce cem.-piaskowej C 3/4 i ławie z oporem z betonu C12/15. Na łukach o promieniu $R \leq 8,0\text{m}$, należy ustawić krawężnik łukowy o stosownych promieniach.

Na zjazdach przyjęto krawężnik najazdowy, który na całej długości powinien wystawać 4,0 cm ponad nawierzchnię jezdni głównej, a na przejściach dla pieszych 1,0 cm ponad nawierzchnię.

UWAGA:

Na łukach poziomych o małym promieniu, należy stosować krawężnik łukowy o stosownym promieniu t.j. 0,5, 1,0, 3,0 - 8,0 m.

4.2. ZJAZDY, CHODNIKI

Zjazdy do posesji, należy wykonać z kostki betonowej czerwonej, na podbudowie z kruszywa kamiennego łamanego (mieszanka 0-31,5 mm), gr. 20,0 cm. Szerokość zjazdów od strony posesji powinna nie mniejsza niż 4,0 m. Nawierzchnię zjazdów należy ograniczyć krawężnikiem najazdowym 15x22x100 cm, na ławie betonowej z oporem z betonu cem. C 12/15.

Przyjęto chodnik - o szerokości 2,0 m, wykonany z kostki betonowej brukarskiej gr. 6,0 cm (szarej) na podsypce cementowo-piaskowej C 3/4. Ograniczeniem nawierzchni chodników są obrzeża betonowe 8x30x100 cm na ławie betonowej z podsypki cem.-piaskowej C3/4.

4.3. NAWIERZCHNIA

Nowa nawierzchnia z betonu asfaltowego, została zaprojektowana dla **ruchu KR 3**, zgodnie z *D. U. Nr 43 poz. 430 z 02.03.1999r (z późniejszymi zmianami)*.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI GŁÓWNEJ Z BETONU ASFALTOWEGO:

- **w - a ścieralna** z betonu asfaltowego, gr. 5,0 cm - ścisłego średnioziarnistego o strukturze zamkniętej (AC11 S), o uziarnieniu 0/11 mm, z zastosowaniem asfaltu 50/70 – według normy PN-EN 13108-1.
- **warstwa wiążąca** z betonu asfaltowego, gr. 6,0 cm – pół ścisłego AC11 W o uziarnieniu 0/11 mm, z zastosowaniem asfaltu 35/50, według normy PN-EN 13108-1
- **warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego** (pozyskanego ze skały litej –kruszywo wapienne wykluczone), **łamanego**, stabilizowanego mechanicznie (mieszanka 0 – 31,5 mm) gr. 20,0 cm
- **warstwa gruntu niewysadzinowego stabilizowanego cementem** - C 1,5/2,0 (mieszanka wykonana w wytwórni – poza miejscem wbudowania) – gr. 15,0 cm
- **warstwa odsączająca** z piasku lub pospółki gr. 20,0 cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDÓW NA POSESJĘ:

- **kostka betonowa brukarska** - gr. 8,0 cm (kolorowa),
- **podsyпка cementowo – piaskowa C 3/4** gr. 5,0 cm lub miał kamienny (0-5 mm) – warstwa gr. 5,0 cm,
- **podbudowa z kruszywa kamiennego, łamanego** (pozyskanego ze skały litej - kruszywo wapienne -wykluczone), stabilizowanego mechanicznie (mieszanka 0 – 31,5 mm) **gr. 20,0 cm**,
- **warstwa odsączająca z piasku, pospółki (0 – 2 mm)** - gr. 20,0 cm,

KONSTRUKCJA CHODNIKÓW:

- **kostka betonowa brukarska** - gr. 6,0 cm (szara),
- **podsyпка cementowo – piaskowa C 3/4** gr. 5,0 cm lub miał kamienny (0-5 mm) – warstwa gr. 5,0 cm,
- **podbudowa z kruszywa kamiennego, łamanego** (pozyskanego ze skały litej - kruszywo wapienne -wykluczone), stabilizowanego mechanicznie (mieszanka 0 – 31,5 mm) **gr. 10,0 cm**,
- **warstwa odsączająca z piasku, pospółki (0 – 2 mm)** - gr. 20,0 cm,

UWAGA: *Stosowane prefabrykaty brukarskie tj. kostka betonowa, krawężniki, obrzeża, powinny mieć atest I.B.D.i M. w Warszawie, poświadczony wynikami badań wykonanymi zgodnie z procedurą I.B.D.i M.*

4.4. ODWODNIENIE, REGULACJA URZĄDZEŃ ISTN. SIECI

Odwodnienie drogi – do projektowanych wpustów deszczowych i dalej do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej włączonej do istniejącego kanału deszczowego Ø 400 mm, w ul. Napoleońskiej i Ø 300 mm ul. Alei Marszałkowskiej.

Odwodnienie drogi jest tematem opracowania pt. TOM II –KANALIZACJA DESZCZOWA I PRZYŁĄCZA SANITARNE I WODOCIĄGOWE

Należy wyregulować wysokościami wszystkie urządzenia doziemne sieci wodociągowej, oraz studnie sieci sanitarnej, telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej.

Kable telefoniczne i elektro - energetyczne doziemne, znajdujące się w szerokości projektowanych jezdni należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi z PE Ø 110 mm, oraz pogłębić w miarę potrzeb.

Przebudowę sieci wod – kan. należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Zakład „WOD-KAN” MŁAWA Sp. z o.o.

4.5. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ZIEMNE

Należy rozebrać istniejące nawierzchnie jezdni z BA i zjazdy utwardzone, oraz chodniki. Wywieść nadmiar ziemi z wykopu, gruz i odpady budowlane na wysypisko gminne (odpady utylizować). Roboty ziemne sprowadzają się do korytowania i wyrównania poboczy i skarp korony drogi do wymaganego nachylenia (1:1,5). Skarpy i tereny zielone należy wyrównać i po rozłożeniu warstwy humusu grubości 5,0 cm, obsiać trawą.

4.6. ODZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OCHRONĘ ZABYTKÓW, TERENY LEŚNE, WYWŁASZCZENIA

W związku z lokalizacją przedsięwzięcia inwestycyjnego na gruntach w części nie będących własnością inwestora, należy poszerzyć pas drogowy – zgodnie z liniami rozgraniczającymi teren niezbędny dla inwestycji - procedura ZRID. **Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w całości w granicach projektowanego poszerzonego pasa drogowego.**

Stwierdza się, że elementy rozbudowywanej drogi (długość około 1 800 m), w trakcie budowy i eksploatacji nie wywierają wpływu na środowisko naturalne:

- pozostają bez wpływu na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,
- nie powodują emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych,
- nie zmieniają krajobrazu,
- nie wydzielają ciepła,
- nie wytwarzają odpadów
- nie występuje promieniowanie elektromagnetyczne ani jonizujące, pole elektromagnetyczne lub inne zakłócenia,
- nie wytwarzają hałasu oraz wibracji,
- nie stwarzają zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym ani pożarowego,

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektów na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. **W związku z powyższym stwierdzono brak potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.**

Zgodnie z opinią MWKZ, planowana inwestycja nie będzie kolidowała z obiektami objętymi ochroną zabytków. W granicach planowanej inwestycji nie występują stanowiska archeologiczne.

5. OPRACOWANIA ZWIĄZANE

Do projektu opracowano:

1. *projekt organizacji ruchu stałego i tymczasowego*
2. *specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych*
3. *kosztorys inwestorski, oraz szczegółowy przedmiar robót*
4. *dokumentację geotechniczną*

opracował: mgr inż. Tadeusz Wyrwiński

*projektant: Jan Wyrwiński
uprawnienia nr 128/82/ZG
specjalność konstrukcyjno-inżynierska*

TABELA Nr 2 OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH

Linia trasowania: **STUDZIENIEC**

Pikieta początkowa: km 0+004.764

Pikieta końcowa: km 0+917.200

Pikieta	Powierzchnia wykopu (m2)	Objętość wykopu (m3)	Objętość do ponownego wykorzystania (m3)	Powierzchnia nasypu (m2)	Objętość nasypu (m3)	Całk. obj. wykopu (m3)	Całk. obj. do ponownego wykorzystania (m3)	Całk. obj. nasypu (m3)	Całk. obj. netto (m3)
0+004.764	7.77	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+005.000	7.51	1.81	1.81	0.01	0.00	1.81	1.81	0.00	1.80
0+005.531	10.24	4.71	4.71	0.00	0.00	6.52	6.52	0.00	6.51
0+005.534	10.23	0.03	0.03	0.00	0.00	6.55	6.55	0.00	6.54
0+006.000	9.27	4.55	4.55	0.00	0.00	11.09	11.09	0.00	11.08
0+007.000	8.53	8.90	8.90	0.00	0.00	19.99	19.99	0.00	19.98
0+007.426	7.97	3.51	3.51	0.00	0.00	23.51	23.51	0.00	23.50
0+008.000	7.44	4.43	4.43	0.00	0.00	27.93	27.93	0.01	27.92
0+009.000	6.70	7.07	7.07	0.00	0.00	35.01	35.01	0.02	34.99
0+009.865	6.24	5.60	5.60	0.01	0.00	40.60	40.60	0.02	40.58
0+010.000	6.17	0.84	0.84	0.01	0.00	41.44	41.44	0.02	41.42
0+011.000	5.76	5.97	5.97	0.02	0.02	47.41	47.41	0.04	47.37
0+011.047	5.73	0.27	0.27	0.02	0.00	47.68	47.68	0.04	47.64
0+012.000	5.42	5.31	5.31	0.02	0.02	52.99	52.99	0.06	52.93
0+013.000	5.23	5.32	5.32	0.02	0.02	58.31	58.31	0.08	58.23
0+013.328	5.19	1.71	1.71	0.03	0.00	60.02	60.02	0.09	59.93
0+014.000	5.13	3.47	3.47	0.03	0.02	63.49	63.49	0.11	63.39
0+014.592	5.07	3.02	3.02	0.03	0.02	66.51	66.51	0.12	66.39
0+014.593	5.07	0.00	0.00	0.03	0.00	66.52	66.52	0.12	66.39
0+020.000	4.67	26.33	26.33	0.04	0.18	92.85	92.85	0.31	92.54
0+040.000	4.62	92.84	92.84	0.11	1.47	185.68	185.68	1.77	183.91
0+060.000	4.47	90.88	90.88	0.07	1.77	276.57	276.57	3.54	273.02
0+080.000	4.62	90.89	90.89	0.06	1.28	367.46	367.46	4.82	362.64
0+100.000	4.83	94.48	94.48	0.06	1.18	461.94	461.94	6.00	455.94
0+100.645	4.84	3.12	3.12	0.06	0.04	465.06	465.06	6.04	459.02

0+102.000	4.88	6.59	6.59	0.06	0.08	471.64	471.64	6.12	465.53
0+105.000	4.94	14.73	14.73	0.05	0.16	486.37	486.37	6.28	480.09
0+108.000	4.90	14.77	14.77	0.04	0.14	501.14	501.14	6.42	494.73
0+111.000	4.83	14.61	14.61	0.05	0.13	515.75	515.75	6.54	509.20
0+114.000	4.82	14.48	14.48	0.05	0.14	530.23	530.23	6.68	523.55
0+117.000	4.89	14.57	14.57	0.03	0.12	544.80	544.80	6.80	538.00
0+120.000	4.86	14.62	14.62	0.03	0.10	559.42	559.42	6.90	552.52
0+121.042	4.83	5.05	5.05	0.04	0.04	564.47	564.47	6.94	557.53
0+123.000	4.81	9.43	9.43	0.05	0.09	573.90	573.90	7.03	566.87
0+126.000	4.80	14.41	14.41	0.06	0.18	588.31	588.31	7.21	581.10
0+129.000	4.93	14.60	14.60	0.04	0.15	602.91	602.91	7.36	595.55
0+132.000	5.05	14.97	14.97	0.02	0.10	617.88	617.88	7.46	610.42
0+135.000	5.04	15.13	15.13	0.02	0.07	633.02	633.02	7.53	625.49
0+138.000	5.06	15.15	15.15	0.02	0.07	648.17	648.17	7.60	640.57
0+141.000	4.96	15.02	15.02	0.04	0.09	663.19	663.19	7.69	655.51
0+141.440	4.94	2.18	2.18	0.04	0.02	665.37	665.37	7.70	657.66
0+144.000	4.94	12.65	12.65	0.04	0.10	678.02	678.02	7.80	670.21
0+145.029	4.96	5.09	5.09	0.04	0.04	683.11	683.11	7.84	675.26
0+147.000	4.99	9.81	9.81	0.04	0.08	692.92	692.92	7.92	685.00
0+150.000	5.01	15.01	15.01	0.03	0.10	707.93	707.93	8.02	699.92
0+153.000	4.94	14.94	14.94	0.05	0.11	722.87	722.87	8.13	714.74
0+156.000	4.86	14.71	14.71	0.06	0.16	737.58	737.58	8.29	729.29
0+159.000	4.89	14.62	14.62	0.06	0.18	752.20	752.20	8.47	743.74
0+160.000	4.87	4.88	4.88	0.06	0.06	757.08	757.08	8.53	748.56
0+161.837	4.94	9.01	9.01	0.04	0.09	766.10	766.10	8.61	757.48
0+162.000	4.95	0.81	0.81	0.03	0.00	766.90	766.90	8.62	758.28
0+165.000	5.08	15.04	15.04	0.03	0.09	781.94	781.94	8.71	773.23
0+168.000	5.12	15.29	15.29	0.02	0.06	797.24	797.24	8.78	788.46
0+171.000	5.09	15.31	15.31	0.01	0.04	812.55	812.55	8.82	803.73
0+174.000	5.16	15.37	15.37	0.01	0.03	827.92	827.92	8.85	819.07
0+177.000	5.20	15.53	15.53	0.00	0.03	843.45	843.45	8.88	834.57
0+180.000	5.28	15.71	15.71	0.00	0.02	859.16	859.16	8.91	850.26
0+182.234	5.33	11.85	11.85	0.00	0.02	871.01	871.01	8.92	862.09
0+183.000	5.31	4.07	4.07	0.00	0.00	875.08	875.08	8.93	866.15
0+186.000	5.43	16.10	16.10	0.00	0.02	891.19	891.19	8.95	882.24
0+189.000	5.64	16.60	16.60	0.00	0.00	907.79	907.79	8.95	898.83
0+189.413	5.66	2.33	2.33	0.00	0.00	910.12	910.12	8.95	901.16
0+200.000	5.19	57.43	57.43	0.02	0.12	967.55	967.55	9.07	958.48

0+210.000	5.05	51.19	51.19	0.02	0.18	1018.74	1018.74	9.25	1009.49
0+220.000	5.15	50.97	50.97	0.02	0.18	1069.71	1069.71	9.43	1060.28
0+231.302	5.80	61.85	61.85	0.00	0.17	1131.56	1131.56	9.60	1121.96
0+240.000	5.36	48.53	48.53	0.00	0.04	1180.09	1180.09	9.64	1170.44
0+257.646	5.26	93.74	93.74	0.01	0.12	1273.83	1273.83	9.76	1264.07
0+258.000	5.26	1.86	1.86	0.01	0.00	1275.69	1275.69	9.76	1265.93
0+261.000	5.42	16.02	16.02	0.00	0.03	1291.71	1291.71	9.79	1281.92
0+264.000	5.56	16.47	16.47	0.00	0.01	1308.18	1308.18	9.80	1298.38
0+267.000	5.50	16.60	16.60	0.00	0.01	1324.78	1324.78	9.82	1314.96
0+269.992	5.44	16.38	16.38	0.00	0.01	1341.16	1341.16	9.83	1331.33
0+270.000	5.44	0.04	0.04	0.00	0.00	1341.20	1341.20	9.83	1331.37
0+273.000	5.38	16.23	16.23	0.00	0.01	1357.43	1357.43	9.84	1347.59
0+276.000	5.27	15.97	15.97	0.02	0.04	1373.40	1373.40	9.87	1363.53
0+279.000	5.40	16.01	16.01	0.00	0.03	1389.42	1389.42	9.90	1379.51
0+279.001	5.40	0.00	0.00	0.00	0.00	1389.42	1389.42	9.90	1379.52
0+282.000	5.27	16.01	16.01	0.00	0.01	1405.43	1405.43	9.92	1395.51
0+282.339	5.27	1.79	1.79	0.00	0.00	1407.22	1407.22	9.92	1397.30
0+300.000	5.26	92.99	92.99	0.00	0.07	1500.21	1500.21	9.99	1490.22
0+306.271	5.10	32.49	32.49	0.01	0.04	1532.71	1532.71	10.03	1522.68
0+310.157	4.90	19.44	19.44	0.03	0.08	1552.15	1552.15	10.11	1542.04
0+312.000	5.00	9.12	9.12	0.02	0.05	1561.27	1561.27	10.15	1551.11
0+315.000	5.10	15.15	15.15	0.02	0.07	1576.42	1576.42	10.22	1566.20
0+318.000	5.18	15.43	15.43	0.02	0.06	1591.85	1591.85	10.29	1581.56
0+320.000	5.18	10.36	10.36	0.02	0.04	1602.21	1602.21	10.33	1591.88
0+321.000	5.18	5.18	5.18	0.02	0.02	1607.39	1607.39	10.35	1597.03
0+321.937	5.17	4.85	4.85	0.03	0.02	1612.24	1612.24	10.38	1601.86
0+324.000	5.16	10.66	10.66	0.03	0.06	1622.90	1622.90	10.43	1612.46
0+327.000	5.03	15.29	15.29	0.04	0.11	1638.18	1638.18	10.54	1627.64
0+330.000	4.92	14.92	14.92	0.06	0.16	1653.10	1653.10	10.71	1642.40
0+333.000	4.75	14.50	14.50	0.07	0.20	1667.60	1667.60	10.91	1656.69
0+336.000	4.54	13.94	13.94	0.06	0.20	1681.54	1681.54	11.11	1670.43
0+339.000	4.32	13.29	13.29	0.04	0.16	1694.82	1694.82	11.26	1683.56
0+340.000	4.53	4.42	4.42	0.03	0.03	1699.25	1699.25	11.30	1687.95
0+341.146	4.49	5.16	5.16	0.03	0.03	1704.41	1704.41	11.33	1693.08
0+360.000	3.85	78.62	78.62	0.22	2.35	1783.03	1783.03	13.68	1769.35
0+380.000	4.18	80.36	80.36	0.05	2.73	1863.39	1863.39	16.41	1846.99
0+400.000	5.06	92.46	92.46	0.03	0.82	1955.85	1955.85	17.22	1938.63
0+405.657	5.26	29.19	29.19	0.01	0.13	1985.05	1985.05	17.35	1967.69

0+408.000	5.18	12.24	12.24	0.02	0.04	1997.28	1997.28	17.39	1979.89
0+411.000	5.09	15.42	15.42	0.02	0.06	2012.70	2012.70	17.44	1995.25
0+414.000	5.04	15.20	15.20	0.02	0.06	2027.90	2027.90	17.50	2010.40
0+417.000	5.21	15.37	15.37	0.03	0.07	2043.27	2043.27	17.57	2025.69
0+420.000	5.46	16.00	16.00	0.00	0.05	2059.27	2059.27	17.63	2041.64
0+423.000	5.44	16.36	16.36	0.00	0.02	2075.63	2075.63	17.65	2057.98
0+425.598	5.44	14.14	14.14	0.01	0.02	2089.77	2089.77	17.67	2072.10
0+426.000	5.44	2.19	2.19	0.01	0.00	2091.95	2091.95	17.67	2074.28
0+429.000	5.42	16.29	16.29	0.00	0.02	2108.24	2108.24	17.70	2090.54
0+432.000	5.42	16.26	16.26	0.00	0.02	2124.50	2124.50	17.71	2106.79
0+435.000	5.26	16.03	16.03	0.01	0.03	2140.53	2140.53	17.74	2122.78
0+438.000	5.39	15.97	15.97	0.00	0.02	2156.50	2156.50	17.76	2138.74
0+441.000	5.46	16.27	16.27	0.00	0.00	2172.78	2172.78	17.76	2155.01
0+443.710	5.54	14.91	14.91	0.00	0.01	2187.68	2187.68	17.77	2169.91
0+443.871	5.55	0.89	0.89	0.00	0.00	2188.57	2188.57	17.77	2170.80
0+444.000	5.56	0.71	0.71	0.00	0.00	2189.29	2189.29	17.77	2171.51
0+447.000	5.96	17.28	17.28	0.00	0.00	2206.56	2206.56	17.78	2188.79
0+449.771	6.45	17.19	17.19	0.00	0.00	2223.76	2223.76	17.78	2205.98
0+450.000	6.48	1.48	1.48	0.00	0.00	2225.24	2225.24	17.78	2207.46
0+453.000	6.75	19.84	19.84	0.00	0.00	2245.08	2245.08	17.78	2227.30
0+456.000	6.82	20.36	20.36	0.00	0.00	2265.44	2265.44	17.78	2247.66
0+459.000	6.40	19.84	19.84	0.00	0.00	2285.28	2285.28	17.78	2267.50
0+461.822	5.95	17.43	17.43	0.00	0.00	2302.71	2302.71	17.78	2284.94
0+462.000	5.92	1.05	1.05	0.00	0.00	2303.77	2303.77	17.78	2285.99
0+464.661	5.51	15.20	15.20	0.00	0.01	2318.97	2318.97	17.79	2301.18
0+465.000	5.47	1.86	1.86	0.01	0.00	2320.83	2320.83	17.80	2303.03
0+468.000	5.45	16.38	16.38	0.00	0.02	2337.21	2337.21	17.81	2319.39
0+471.000	5.16	15.92	15.92	0.00	0.00	2353.13	2353.13	17.81	2335.31
0+473.944	5.20	15.25	15.25	0.00	0.00	2368.38	2368.38	17.82	2350.56
0+474.000	5.20	0.29	0.29	0.00	0.00	2368.67	2368.67	17.82	2350.85
0+477.000	5.17	15.55	15.55	0.00	0.00	2384.22	2384.22	17.82	2366.40
0+480.000	5.22	15.58	15.58	0.00	0.00	2399.80	2399.80	17.82	2381.98
0+481.948	5.28	10.22	10.22	0.00	0.00	2410.03	2410.03	17.83	2392.20
0+483.000	5.21	5.52	5.52	0.00	0.00	2415.54	2415.54	17.83	2397.71
0+486.000	5.33	15.81	15.81	0.00	0.00	2431.35	2431.35	17.83	2413.52
0+489.000	5.44	16.16	16.16	0.00	0.00	2447.51	2447.51	17.83	2429.68
0+492.000	5.54	16.47	16.47	0.00	0.01	2463.98	2463.98	17.85	2446.14
0+495.000	5.79	17.00	17.00	0.00	0.01	2480.99	2480.99	17.86	2463.13

0+495.411	5.83	2.39	2.39	0.00	0.00	2483.38	2483.38	17.86	2465.52
0+500.000	6.08	27.32	27.32	0.00	0.00	2510.70	2510.70	17.86	2492.84
0+516.786	5.45	96.80	96.80	0.02	0.21	2607.50	2607.50	18.07	2589.43
0+519.000	5.42	12.03	12.03	0.00	0.04	2619.53	2619.53	18.10	2601.42
0+520.000	5.37	5.40	5.40	0.01	0.00	2624.92	2624.92	18.11	2606.81
0+522.000	5.30	10.67	10.67	0.01	0.02	2635.59	2635.59	18.13	2617.46
0+525.000	5.21	15.76	15.76	0.02	0.05	2651.35	2651.35	18.18	2633.17
0+528.000	5.15	15.55	15.55	0.02	0.06	2666.90	2666.90	18.24	2648.66
0+531.000	4.99	15.21	15.21	0.05	0.11	2682.11	2682.11	18.35	2663.76
0+532.492	5.00	7.45	7.45	0.03	0.06	2689.56	2689.56	18.41	2671.15
0+540.000	5.15	38.09	38.09	0.00	0.16	2727.65	2727.65	18.57	2709.08
0+560.000	5.00	101.48	101.48	0.01	0.18	2829.13	2829.13	18.75	2810.38
0+563.189	4.97	15.90	15.90	0.00	0.03	2845.03	2845.03	18.78	2826.25
0+565.940	5.01	13.73	13.73	0.00	0.02	2858.76	2858.76	18.80	2839.96
0+578.635	5.51	66.76	66.76	0.02	0.17	2925.52	2925.52	18.97	2906.55
0+579.000	5.50	2.01	2.01	0.02	0.00	2927.52	2927.52	18.98	2908.55
0+582.000	5.44	16.41	16.41	0.03	0.08	2943.93	2943.93	19.05	2924.88
0+585.000	5.30	16.11	16.11	0.03	0.08	2960.04	2960.04	19.13	2940.91
0+588.000	5.25	15.83	15.83	0.06	0.13	2975.88	2975.88	19.26	2956.61
0+591.000	5.21	15.69	15.69	0.07	0.19	2991.57	2991.57	19.45	2972.12
0+594.000	5.14	15.53	15.53	0.07	0.20	3007.09	3007.09	19.66	2987.44
0+594.186	5.14	0.96	0.96	0.07	0.01	3008.05	3008.05	19.67	2988.38
0+597.000	4.92	14.14	14.14	0.08	0.21	3022.20	3022.20	19.88	3002.32
0+597.731	4.92	3.59	3.59	0.07	0.05	3025.79	3025.79	19.93	3005.86
0+600.000	4.89	11.13	11.13	0.08	0.17	3036.92	3036.92	20.10	3016.82
0+602.301	4.84	11.19	11.19	0.09	0.19	3048.12	3048.12	20.30	3027.82
0+603.000	4.72	3.34	3.34	0.09	0.06	3051.46	3051.46	20.36	3031.10
0+606.000	4.69	14.11	14.11	0.07	0.24	3065.57	3065.57	20.60	3044.98
0+609.000	5.14	14.75	14.75	0.03	0.14	3080.32	3080.32	20.74	3059.58
0+612.000	5.33	15.71	15.71	0.00	0.06	3096.03	3096.03	20.79	3075.24
0+615.000	5.33	15.99	15.99	0.02	0.04	3112.02	3112.02	20.83	3091.19
0+616.826	5.34	9.74	9.74	0.01	0.02	3121.76	3121.76	20.85	3100.90
0+620.000	5.13	16.61	16.61	0.02	0.05	3138.37	3138.37	20.91	3117.47
0+623.853	4.92	19.35	19.35	0.02	0.08	3157.73	3157.73	20.99	3136.74
0+624.000	4.91	0.72	0.72	0.02	0.00	3158.45	3158.45	20.99	3137.46
0+627.000	4.76	14.46	14.46	0.03	0.08	3172.91	3172.91	21.07	3151.83
0+630.000	4.61	14.01	14.01	0.04	0.11	3186.92	3186.92	21.19	3165.74
0+633.000	4.61	13.80	13.80	0.04	0.12	3200.72	3200.72	21.31	3179.41

0+636.000	4.47	13.59	13.59	0.07	0.16	3214.31	3214.31	21.47	3192.84
0+638.821	4.34	12.41	12.41	0.07	0.20	3226.72	3226.72	21.67	3205.05
0+639.000	4.33	0.78	0.78	0.07	0.01	3227.50	3227.50	21.68	3205.81
0+642.000	4.23	12.83	12.83	0.08	0.23	3240.33	3240.33	21.91	3218.42
0+645.000	4.49	13.07	13.07	0.07	0.23	3253.40	3253.40	22.14	3231.26
0+648.000	4.60	13.62	13.62	0.07	0.21	3267.02	3267.02	22.35	3244.66
0+651.000	4.72	13.95	13.95	0.06	0.20	3280.97	3280.97	22.55	3258.42
0+651.741	4.74	3.51	3.51	0.06	0.04	3284.48	3284.48	22.59	3261.88
0+653.790	4.81	9.79	9.79	0.05	0.11	3294.26	3294.26	22.71	3271.55
0+654.000	4.82	1.01	1.01	0.05	0.01	3295.27	3295.27	22.72	3272.56
0+657.000	4.81	14.41	14.41	0.13	0.28	3309.68	3309.68	23.00	3286.68
0+660.000	4.97	14.64	14.64	0.02	0.24	3324.32	3324.32	23.24	3301.09
0+663.000	4.76	14.56	14.56	0.25	0.42	3338.88	3338.88	23.66	3315.22
0+666.000	4.71	14.17	14.17	0.24	0.76	3353.05	3353.05	24.41	3328.64
0+668.758	4.87	13.19	13.19	0.19	0.61	3366.24	3366.24	25.03	3341.21
0+669.000	4.92	1.18	1.18	0.19	0.05	3367.42	3367.42	25.07	3342.35
0+672.000	5.05	14.92	14.92	0.19	0.59	3382.34	3382.34	25.66	3356.68
0+675.000	5.17	15.29	15.29	0.11	0.46	3397.63	3397.63	26.12	3371.51
0+676.848	5.20	9.58	9.58	0.10	0.19	3407.21	3407.21	26.31	3380.90
0+678.000	5.21	6.00	6.00	0.09	0.11	3413.21	3413.21	26.42	3386.79
0+679.630	5.21	8.49	8.49	0.09	0.14	3421.70	3421.70	26.56	3395.14
0+680.000	5.21	1.93	1.93	0.09	0.03	3423.63	3423.63	26.59	3397.04
0+681.000	5.02	5.11	5.11	0.10	0.09	3428.75	3428.75	26.69	3402.06
0+684.000	4.88	14.85	14.85	0.03	0.19	3443.60	3443.60	26.88	3416.72
0+687.000	5.11	14.98	14.98	0.04	0.11	3458.58	3458.58	26.98	3431.59
0+690.000	5.12	15.34	15.34	0.06	0.15	3473.92	3473.92	27.13	3446.78
0+692.575	5.06	13.11	13.11	0.06	0.15	3487.03	3487.03	27.29	3459.74
0+700.000	4.98	37.28	37.28	0.04	0.39	3524.31	3524.31	27.68	3496.63
0+720.000	4.44	94.24	94.24	0.03	0.76	3618.56	3618.56	28.45	3590.11
0+733.840	4.79	63.91	63.91	0.07	0.69	3682.47	3682.47	29.14	3653.33
0+740.000	5.11	30.50	30.50	0.05	0.36	3712.97	3712.97	29.50	3683.47
0+742.490	4.87	12.43	12.43	0.04	0.11	3725.40	3725.40	29.60	3695.79
0+752.797	4.63	48.97	48.97	0.31	1.79	3774.37	3774.37	31.39	3742.98
0+753.000	4.65	0.94	0.94	0.31	0.06	3775.31	3775.31	31.45	3743.85
0+756.000	4.87	14.28	14.28	0.13	0.66	3789.59	3789.59	32.11	3757.48
0+759.000	5.01	14.82	14.82	0.09	0.33	3804.41	3804.41	32.45	3771.96
0+761.747	5.16	13.97	13.97	0.09	0.24	3818.38	3818.38	32.69	3785.69
0+762.000	5.18	1.31	1.31	0.09	0.02	3819.69	3819.69	32.71	3786.97

0+764.884	5.36	15.19	15.19	0.12	0.30	3834.88	3834.88	33.02	3801.86
0+765.000	5.37	0.62	0.62	0.12	0.01	3835.51	3835.51	33.03	3802.47
0+768.000	4.68	15.07	15.07	0.11	0.35	3850.57	3850.57	33.38	3817.20
0+771.000	4.54	13.83	13.83	0.22	0.49	3864.41	3864.41	33.87	3830.53
0+773.059	4.53	9.35	9.35	0.22	0.45	3873.75	3873.75	34.32	3839.43
0+774.000	4.52	4.26	4.26	0.22	0.21	3878.01	3878.01	34.53	3843.48
0+776.970	4.46	13.33	13.33	0.22	0.66	3891.34	3891.34	35.19	3856.16
0+777.000	4.46	0.13	0.13	0.22	0.00	3891.48	3891.48	35.19	3856.28
0+780.000	4.36	13.23	13.23	0.23	0.67	3904.70	3904.70	35.87	3868.84
0+780.821	4.33	3.57	3.57	0.23	0.19	3908.27	3908.27	36.05	3872.22
0+783.000	4.25	9.34	9.34	0.16	0.42	3917.61	3917.61	36.47	3881.14
0+783.822	4.24	3.49	3.49	0.16	0.13	3921.10	3921.10	36.60	3884.50
0+784.456	4.24	2.69	2.69	0.16	0.10	3923.79	3923.79	36.70	3887.08
0+786.000	4.26	6.56	6.56	0.15	0.24	3930.34	3930.34	36.95	3893.40
0+789.000	4.40	12.98	12.98	0.16	0.47	3943.33	3943.33	37.41	3905.91
0+790.658	4.44	7.32	7.32	0.12	0.23	3950.65	3950.65	37.64	3913.01
0+792.000	4.26	5.84	5.84	0.16	0.19	3956.49	3956.49	37.83	3918.66
0+795.000	4.15	12.62	12.62	0.32	0.72	3969.11	3969.11	38.54	3930.57
0+798.000	4.12	12.41	12.41	0.33	0.97	3981.52	3981.52	39.51	3942.01
0+800.495	4.09	10.25	10.25	0.33	0.82	3991.78	3991.78	40.33	3951.45
0+820.000	4.71	85.88	85.88	0.20	5.18	4077.65	4077.65	45.51	4032.14
0+840.000	6.10	108.10	108.10	0.00	2.10	4185.76	4185.76	47.62	4138.14
0+860.000	5.66	117.57	117.57	0.03	0.40	4303.32	4303.32	48.02	4255.30
0+863.150	5.83	18.10	18.10	0.02	0.09	4321.42	4321.42	48.11	4273.31
0+865.751	5.31	14.49	14.49	0.04	0.09	4335.92	4335.92	48.20	4287.72
0+880.000	3.74	64.42	64.42	0.40	3.17	4400.34	4400.34	51.37	4348.97
0+880.623	3.63	2.29	2.29	0.39	0.25	4402.63	4402.63	51.61	4351.02
0+882.000	3.46	4.88	4.88	0.42	0.56	4407.51	4407.51	52.17	4355.34
0+885.000	3.34	10.18	10.18	0.38	1.24	4417.69	4417.69	53.41	4364.28
0+888.000	3.42	10.10	10.10	0.23	0.95	4427.79	4427.79	54.36	4373.43
0+891.000	3.23	9.92	9.92	0.32	0.85	4437.71	4437.71	55.21	4382.50
0+894.000	3.13	9.50	9.50	0.34	1.01	4447.21	4447.21	56.23	4390.98
0+896.116	2.94	6.42	6.42	0.24	0.61	4453.63	4453.63	56.84	4396.80
0+897.000	2.95	2.60	2.60	0.21	0.20	4456.24	4456.24	57.03	4399.20
0+897.928	2.93	2.73	2.73	0.17	0.17	4458.97	4458.97	57.21	4401.76
0+900.000	2.87	6.01	6.01	0.18	0.36	4464.97	4464.97	57.56	4407.41
0+903.000	3.21	9.10	9.10	0.17	0.52	4474.07	4474.07	58.09	4415.99
0+906.000	3.47	9.98	9.98	0.15	0.49	4484.05	4484.05	58.57	4425.48

0+909.000	3.79	10.84	10.84	0.15	0.46	4494.90	4494.90	59.03	4435.87
0+911.610	3.86	9.98	9.98	0.21	0.46	4504.88	4504.88	59.49	4445.39
0+912.000	3.88	1.51	1.51	0.20	0.08	4506.39	4506.39	59.57	4446.82
0+915.000	4.21	12.10	12.10	0.25	0.69	4518.49	4518.49	60.27	4458.23
0+915.234	4.23	0.99	0.99	0.25	0.06	4519.48	4519.48	60.33	4459.16
0+917.200	4.37	8.46	8.46	0.23	0.47	4527.95	4527.95	60.80	4467.15

W= 4 527,95 m³ N= 60,80 m³

Linia trasowania: **STUDZIENIEC 2**

Pikietą początkowa: km 0+000.000

Pikietą końcowa: km 0+858.162

Pikietą	Powierzchnia wykopu (m2)	Objętość wykopu (m3)	Objętość do ponownego wykorzystania (m3)	Powierzchnia nasypu (m2)	Objętość nasypu (m3)	Całk. obj. wykopu (m3)	Całk. obj. do ponownego wykorzystania (m3)	Całk. obj. nasypu (m3)	Całk. obj. netto (m3)
0+000.000	4.38	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+014.591	4.21	62.67	62.67	0.10	2.44	62.67	62.67	2.44	60.23
0+020.000	4.03	22.29	22.29	0.09	0.52	84.96	84.96	2.96	82.00
0+040.000	4.27	83.04	83.04	0.08	1.66	168.01	168.01	4.62	163.39
0+060.000	4.72	89.91	89.91	0.07	1.41	257.91	257.91	6.03	251.88
0+072.356	4.61	57.61	57.61	0.08	0.89	315.52	315.52	6.92	308.60
0+080.000	4.67	35.46	35.46	0.07	0.58	350.98	350.98	7.50	343.48
0+084.263	4.66	19.89	19.89	0.07	0.32	370.87	370.87	7.82	363.05
0+089.530	4.44	23.97	23.97	0.11	0.48	394.84	394.84	8.30	386.54
0+100.000	4.49	46.82	46.82	0.12	1.18	441.66	441.66	9.48	432.18
0+103.386	4.73	15.62	15.62	0.06	0.31	457.28	457.28	9.79	447.49
0+105.000	4.79	7.69	7.69	0.07	0.10	464.97	464.97	9.89	455.08
0+108.000	4.74	14.30	14.30	0.07	0.20	479.27	479.27	10.10	469.17
0+111.000	4.92	14.49	14.49	0.05	0.18	493.76	493.76	10.28	483.48
0+114.000	4.86	14.67	14.67	0.04	0.14	508.42	508.42	10.42	498.00
0+117.000	4.82	14.51	14.51	0.05	0.14	522.94	522.94	10.56	512.38
0+120.000	4.79	14.41	14.41	0.05	0.15	537.34	537.34	10.71	526.63
0+123.000	4.75	14.31	14.31	0.05	0.16	551.65	551.65	10.87	540.78
0+126.000	4.60	14.03	14.03	0.07	0.18	565.68	565.68	11.06	554.63

0+128.223	4.59	10.22	10.22	0.07	0.16	575.90	575.90	11.22	564.68
0+129.000	4.63	3.58	3.58	0.07	0.05	579.48	579.48	11.27	568.21
0+132.000	4.79	14.13	14.13	0.06	0.19	593.61	593.61	11.46	582.15
0+135.000	4.79	14.37	14.37	0.08	0.21	607.98	607.98	11.67	596.31
0+136.128	4.77	5.39	5.39	0.09	0.10	613.37	613.37	11.76	601.60
0+138.000	4.78	8.94	8.94	0.10	0.17	622.31	622.31	11.94	610.37
0+141.000	4.77	14.32	14.32	0.07	0.25	636.62	636.62	12.19	624.44
0+144.000	4.88	14.47	14.47	0.05	0.18	651.10	651.10	12.37	638.72
0+147.000	4.95	14.75	14.75	0.05	0.15	665.85	665.85	12.53	653.32
0+150.000	5.01	14.95	14.95	0.03	0.12	680.79	680.79	12.64	668.15
0+153.000	5.05	15.10	15.10	0.02	0.08	695.89	695.89	12.72	683.17
0+153.061	5.05	0.31	0.31	0.02	0.00	696.20	696.20	12.72	683.48
0+160.000	5.01	34.91	34.91	0.03	0.20	731.10	731.10	12.92	718.19
0+165.183	5.19	26.42	26.42	0.00	0.11	757.52	757.52	13.02	744.50
0+168.000	5.28	14.74	14.74	0.00	0.02	772.27	772.27	13.04	759.22
0+171.000	5.25	15.80	15.80	0.00	0.00	788.06	788.06	13.05	775.01
0+174.000	5.20	15.68	15.68	0.00	0.00	803.74	803.74	13.05	790.69
0+177.000	5.23	15.65	15.65	0.00	0.00	819.40	819.40	13.05	806.34
0+180.000	5.12	15.52	15.52	0.00	0.01	834.92	834.92	13.06	821.85
0+180.982	5.07	5.00	5.00	0.00	0.00	839.92	839.92	13.07	826.85
0+200.000	4.70	92.90	92.90	0.02	0.23	932.81	932.81	13.30	919.51
0+208.501	4.84	40.57	40.57	0.05	0.28	973.38	973.38	13.58	959.80
0+220.000	5.29	58.24	58.24	0.08	0.73	1031.62	1031.62	14.31	1017.31
0+221.880	5.43	10.07	10.07	0.05	0.12	1041.69	1041.69	14.43	1027.26
0+234.470	5.00	65.61	65.61	0.09	0.88	1107.30	1107.30	15.32	1091.99
0+237.000	4.91	12.53	12.53	0.10	0.24	1119.84	1119.84	15.56	1104.28
0+240.000	5.38	15.48	15.48	0.02	0.18	1135.32	1135.32	15.73	1119.59
0+243.000	5.58	16.49	16.49	0.00	0.04	1151.82	1151.82	15.77	1136.05
0+246.000	5.54	16.71	16.71	0.00	0.00	1168.53	1168.53	15.77	1152.76
0+248.650	5.01	13.98	13.98	0.00	0.00	1182.51	1182.51	15.77	1166.73
0+249.000	4.99	1.75	1.75	0.00	0.00	1184.26	1184.26	15.77	1168.49
0+250.964	4.94	9.75	9.75	0.02	0.02	1194.01	1194.01	15.79	1178.22
0+252.000	4.94	5.12	5.12	0.03	0.02	1199.13	1199.13	15.81	1183.32
0+255.000	5.02	14.96	14.96	0.04	0.09	1214.09	1214.09	15.90	1198.19
0+258.000	5.12	15.24	15.24	0.04	0.10	1229.33	1229.33	16.01	1213.32
0+261.000	5.15	15.43	15.43	0.04	0.10	1244.76	1244.76	16.11	1228.65
0+262.829	4.95	9.23	9.23	0.03	0.06	1253.99	1253.99	16.18	1237.82
0+280.000	5.14	86.57	86.57	0.03	0.53	1340.56	1340.56	16.71	1323.85

0+285.493	5.03	27.91	27.91	0.03	0.17	1368.47	1368.47	16.88	1351.59
0+300.000	5.42	75.76	75.76	0.03	0.49	1444.24	1444.24	17.37	1426.86
0+307.611	5.53	41.68	41.68	0.05	0.32	1485.91	1485.91	17.69	1468.22
0+320.000	4.52	62.30	62.30	0.09	0.85	1548.22	1548.22	18.54	1529.67
0+321.858	4.46	8.34	8.34	0.09	0.16	1556.56	1556.56	18.71	1537.85
0+324.000	4.43	9.52	9.52	0.09	0.20	1566.07	1566.07	18.90	1547.17
0+327.000	4.18	12.93	12.93	0.10	0.28	1579.01	1579.01	19.18	1559.83
0+330.000	3.92	12.16	12.16	0.10	0.29	1591.17	1591.17	19.48	1571.70
0+333.000	3.93	11.78	11.78	0.09	0.27	1602.95	1602.95	19.75	1583.21
0+333.956	3.84	3.71	3.71	0.16	0.12	1606.66	1606.66	19.86	1586.80
0+336.000	3.79	7.79	7.79	0.19	0.36	1614.46	1614.46	20.22	1594.24
0+337.351	3.83	5.15	5.15	0.16	0.23	1619.61	1619.61	20.46	1599.15
0+339.000	3.83	6.31	6.31	0.16	0.26	1625.92	1625.92	20.72	1605.21
0+342.000	3.88	11.59	11.59	0.15	0.45	1637.51	1637.51	21.17	1616.34
0+345.000	4.00	11.85	11.85	0.13	0.40	1649.36	1649.36	21.57	1627.79
0+346.054	3.98	4.21	4.21	0.12	0.13	1653.56	1653.56	21.70	1631.86
0+360.000	4.50	59.11	59.11	0.09	1.45	1712.67	1712.67	23.16	1689.51
0+361.861	4.58	8.45	8.45	0.09	0.16	1721.12	1721.12	23.32	1697.80
0+377.495	5.37	77.78	77.78	0.08	1.34	1798.90	1798.90	24.66	1774.24
0+379.118	5.50	8.83	8.83	0.08	0.14	1807.73	1807.73	24.80	1782.93
0+381.000	5.45	10.31	10.31	0.09	0.16	1818.03	1818.03	24.96	1793.07
0+384.000	5.36	16.21	16.21	0.10	0.28	1834.25	1834.25	25.24	1809.01
0+384.617	5.30	3.29	3.29	0.10	0.06	1837.53	1837.53	25.30	1812.23
0+387.000	5.22	12.54	12.54	0.10	0.23	1850.08	1850.08	25.53	1824.55
0+390.000	5.14	15.55	15.55	0.12	0.32	1865.63	1865.63	25.85	1839.78
0+390.115	5.15	0.59	0.59	0.12	0.01	1866.22	1866.22	25.86	1840.35
0+397.068	5.36	36.55	36.55	0.12	0.84	1902.77	1902.77	26.70	1876.07
0+399.000	5.40	10.40	10.40	0.12	0.24	1913.17	1913.17	26.94	1886.23
0+402.000	5.37	16.16	16.16	0.11	0.36	1929.32	1929.32	27.29	1902.03
0+403.748	5.32	9.35	9.35	0.11	0.20	1938.67	1938.67	27.49	1911.18
0+405.000	5.29	6.64	6.64	0.11	0.14	1945.31	1945.31	27.63	1917.68
0+408.000	5.19	15.71	15.71	0.12	0.36	1961.02	1961.02	27.99	1933.03
0+409.186	5.14	6.12	6.12	0.13	0.15	1967.14	1967.14	28.14	1939.00
0+410.428	5.10	6.36	6.36	0.13	0.16	1973.50	1973.50	28.30	1945.20
0+411.000	5.08	2.91	2.91	0.13	0.08	1976.41	1976.41	28.38	1948.03
0+414.000	5.02	15.14	15.14	0.14	0.42	1991.55	1991.55	28.80	1962.75
0+417.000	5.01	15.03	15.03	0.15	0.43	2006.58	2006.58	29.23	1977.35
0+420.000	5.05	15.09	15.09	0.15	0.44	2021.67	2021.67	29.67	1992.00

0+421.147	5.08	5.81	5.81	0.14	0.17	2027.48	2027.48	29.83	1997.65
0+423.000	5.00	9.34	9.34	0.15	0.27	2036.82	2036.82	30.11	2006.72
0+426.000	4.85	14.78	14.78	0.16	0.46	2051.60	2051.60	30.57	2021.03
0+429.000	4.76	14.41	14.41	0.17	0.49	2066.01	2066.01	31.06	2034.95
0+432.000	4.72	14.22	14.22	0.20	0.56	2080.23	2080.23	31.62	2048.61
0+435.000	4.75	14.21	14.21	0.26	0.69	2094.44	2094.44	32.31	2062.13
0+438.000	4.81	14.34	14.34	0.31	0.86	2108.78	2108.78	33.16	2075.61
0+438.904	4.84	4.36	4.36	0.33	0.29	2113.14	2113.14	33.45	2079.68
0+440.000	4.87	5.32	5.32	0.34	0.37	2118.45	2118.45	33.82	2084.63
0+460.000	4.56	94.33	94.33	0.57	9.14	2212.78	2212.78	42.96	2169.82
0+463.870	4.59	17.71	17.71	0.64	2.34	2230.49	2230.49	45.31	2185.18
0+465.000	4.60	5.19	5.19	0.69	0.75	2235.68	2235.68	46.05	2189.62
0+468.000	4.59	13.79	13.79	0.78	2.20	2249.46	2249.46	48.26	2201.21
0+471.000	4.53	13.68	13.68	0.86	2.47	2263.15	2263.15	50.73	2212.42
0+474.000	4.41	13.42	13.42	0.95	2.72	2276.56	2276.56	53.45	2223.11
0+477.000	4.29	13.05	13.05	1.00	2.92	2289.62	2289.62	56.37	2233.24
0+478.446	4.38	6.27	6.27	0.83	1.32	2295.88	2295.88	57.69	2238.19
0+480.000	4.48	6.88	6.88	0.67	1.16	2302.76	2302.76	58.85	2243.91
0+481.627	4.56	7.35	7.35	0.54	0.99	2310.11	2310.11	59.84	2250.27
0+483.000	4.61	6.29	6.29	0.46	0.69	2316.41	2316.41	60.53	2255.88
0+486.000	4.67	13.98	13.98	0.35	1.17	2330.39	2330.39	61.70	2268.69
0+489.000	4.79	14.25	14.25	0.31	0.96	2344.64	2344.64	62.66	2281.98
0+492.000	4.87	14.55	14.55	0.27	0.84	2359.19	2359.19	63.50	2295.69
0+493.940	4.85	9.43	9.43	0.23	0.49	2368.62	2368.62	63.99	2304.63
0+495.000	4.82	5.13	5.13	0.22	0.24	2373.75	2373.75	64.23	2309.52
0+495.043	4.82	0.21	0.21	0.22	0.00	2373.95	2373.95	64.24	2309.71
0+498.000	4.62	14.01	14.01	0.27	0.70	2387.96	2387.96	64.93	2323.03
0+501.000	4.56	13.82	13.82	0.19	0.66	2401.78	2401.78	65.59	2336.18
0+504.000	4.68	13.90	13.90	0.14	0.48	2415.68	2415.68	66.07	2349.60
0+507.000	4.64	14.01	14.01	0.11	0.37	2429.68	2429.68	66.44	2363.24
0+509.433	4.74	11.41	11.41	0.07	0.22	2441.09	2441.09	66.67	2374.43
0+510.000	4.80	2.70	2.70	0.07	0.04	2443.80	2443.80	66.71	2377.09
0+511.639	4.82	7.89	7.89	0.06	0.11	2451.68	2451.68	66.81	2384.87
0+513.000	4.83	6.57	6.57	0.07	0.09	2458.25	2458.25	66.90	2391.35
0+515.284	4.80	10.99	10.99	0.07	0.15	2469.24	2469.24	67.06	2402.19
0+520.000	4.69	22.37	22.37	0.10	0.38	2491.61	2491.61	67.44	2424.18
0+540.000	4.17	88.56	88.56	0.18	2.74	2580.17	2580.17	70.18	2510.00
0+547.232	3.97	29.42	29.42	0.28	1.65	2609.59	2609.59	71.82	2537.77

0+549.000	3.94	6.99	6.99	0.29	0.50	2616.58	2616.58	72.32	2544.26
0+552.000	3.97	11.87	11.87	0.32	0.91	2628.45	2628.45	73.23	2555.21
0+555.000	4.06	12.05	12.05	0.32	0.95	2640.49	2640.49	74.18	2566.31
0+558.000	4.08	12.22	12.22	0.32	0.95	2652.71	2652.71	75.14	2577.57
0+560.000	4.14	8.22	8.22	0.32	0.64	2660.93	2660.93	75.78	2585.15
0+561.000	4.18	4.16	4.16	0.32	0.32	2665.09	2665.09	76.10	2588.99
0+564.000	4.34	12.77	12.77	0.31	0.94	2677.86	2677.86	77.04	2600.82
0+567.000	5.00	14.00	14.00	0.11	0.63	2691.86	2691.86	77.67	2614.19
0+570.000	5.32	15.48	15.48	0.09	0.29	2707.34	2707.34	77.96	2629.38
0+573.000	5.44	16.14	16.14	0.08	0.24	2723.48	2723.48	78.20	2645.27
0+576.000	5.36	16.20	16.20	0.08	0.23	2739.68	2739.68	78.43	2661.25
0+576.401	5.35	2.15	2.15	0.08	0.03	2741.83	2741.83	78.47	2663.36
0+579.000	5.25	13.77	13.77	0.08	0.20	2755.60	2755.60	78.67	2676.93
0+580.000	5.18	5.22	5.22	0.08	0.08	2760.81	2760.81	78.74	2682.07
0+582.000	5.07	10.26	10.26	0.09	0.17	2771.07	2771.07	78.91	2692.16
0+585.000	4.97	15.07	15.07	0.09	0.27	2786.14	2786.14	79.18	2706.96
0+588.000	4.93	14.85	14.85	0.09	0.28	2800.99	2800.99	79.45	2721.53
0+591.000	4.96	14.83	14.83	0.09	0.27	2815.82	2815.82	79.72	2736.10
0+594.000	5.05	15.02	15.02	0.08	0.25	2830.84	2830.84	79.97	2750.87
0+597.000	5.21	15.40	15.40	0.06	0.21	2846.24	2846.24	80.18	2766.06
0+600.000	5.31	15.78	15.78	0.06	0.18	2862.02	2862.02	80.36	2781.66
0+603.000	5.10	15.62	15.62	0.07	0.19	2877.64	2877.64	80.55	2797.09
0+606.000	4.96	15.10	15.10	0.07	0.20	2892.73	2892.73	80.75	2811.99
0+609.000	4.88	14.75	14.75	0.07	0.20	2907.49	2907.49	80.95	2826.54
0+611.076	4.85	10.10	10.10	0.06	0.14	2917.59	2917.59	81.08	2836.50
0+611.407	4.85	1.61	1.61	0.06	0.02	2919.19	2919.19	81.10	2838.09
0+620.000	4.78	41.37	41.37	0.07	0.55	2960.56	2960.56	81.65	2878.91
0+632.589	5.37	63.86	63.86	0.05	0.75	3024.42	3024.42	82.40	2942.02
0+640.000	5.12	38.86	38.86	0.08	0.51	3063.28	3063.28	82.91	2980.38
0+660.000	5.29	104.06	104.06	0.03	1.10	3167.35	3167.35	84.01	3083.34
0+661.729	5.28	9.13	9.13	0.03	0.05	3176.48	3176.48	84.06	3092.42
0+663.000	5.25	6.69	6.69	0.03	0.04	3183.16	3183.16	84.10	3099.06
0+663.700	5.22	3.67	3.67	0.03	0.02	3186.83	3186.83	84.12	3102.71
0+666.000	5.11	11.87	11.87	0.03	0.07	3198.71	3198.71	84.19	3114.51
0+669.000	4.90	15.02	15.02	0.03	0.10	3213.73	3213.73	84.29	3129.44
0+672.000	5.07	14.96	14.96	0.05	0.12	3228.69	3228.69	84.41	3144.28
0+675.000	5.20	15.40	15.40	0.04	0.13	3244.09	3244.09	84.54	3159.55
0+677.157	5.24	11.25	11.25	0.04	0.08	3255.34	3255.34	84.63	3170.72

0+678.000	5.24	4.42	4.42	0.04	0.03	3259.76	3259.76	84.66	3175.10
0+681.000	5.21	15.69	15.69	0.06	0.14	3275.45	3275.45	84.80	3190.65
0+684.000	5.01	15.34	15.34	0.11	0.25	3290.79	3290.79	85.04	3205.75
0+685.578	4.82	7.75	7.75	0.15	0.21	3298.54	3298.54	85.25	3213.29
0+687.000	4.60	6.70	6.70	0.17	0.23	3305.24	3305.24	85.48	3219.76
0+690.000	4.66	13.92	13.92	0.11	0.41	3319.16	3319.16	85.89	3233.27
0+692.651	4.71	12.42	12.42	0.07	0.23	3331.58	3331.58	86.12	3245.46
0+693.000	4.71	1.64	1.64	0.07	0.03	3333.23	3333.23	86.15	3247.08
0+696.000	4.75	14.20	14.20	0.08	0.22	3347.42	3347.42	86.37	3261.05
0+699.000	4.78	14.30	14.30	0.09	0.24	3361.72	3361.72	86.61	3275.11
0+701.743	4.72	13.03	13.03	0.10	0.25	3374.75	3374.75	86.86	3287.89
0+702.000	4.71	1.21	1.21	0.10	0.03	3375.97	3375.97	86.88	3289.08
0+705.000	4.74	14.19	14.19	0.10	0.30	3390.15	3390.15	87.18	3302.97
0+708.000	4.87	14.43	14.43	0.12	0.33	3404.58	3404.58	87.51	3317.07
0+708.144	4.90	0.71	0.71	0.12	0.02	3405.28	3405.28	87.53	3317.75
0+711.000	4.82	13.92	13.92	0.16	0.40	3419.20	3419.20	87.93	3331.27
0+714.000	4.78	14.45	14.45	0.17	0.49	3433.65	3433.65	88.42	3345.23
0+717.000	4.80	14.40	14.40	0.16	0.49	3448.05	3448.05	88.91	3359.14
0+720.000	4.83	14.46	14.46	0.12	0.41	3462.51	3462.51	89.31	3373.20
0+723.000	5.03	14.82	14.82	0.10	0.32	3477.33	3477.33	89.63	3387.70
0+723.638	5.05	3.22	3.22	0.10	0.06	3480.55	3480.55	89.69	3390.86
0+726.000	5.09	11.98	11.98	0.10	0.23	3492.52	3492.52	89.92	3402.60
0+726.329	5.10	1.67	1.67	0.10	0.03	3494.20	3494.20	89.96	3404.24
0+740.000	4.79	67.58	67.58	0.11	1.41	3561.78	3561.78	91.36	3470.42
0+760.000	5.12	99.13	99.13	0.19	2.96	3660.91	3660.91	94.32	3566.59
0+780.000	5.67	107.88	107.88	0.08	2.64	3768.79	3768.79	96.96	3671.83
0+784.603	6.34	27.62	27.62	0.00	0.18	3796.41	3796.41	97.14	3699.26
0+788.375	6.07	23.40	23.40	0.00	0.00	3819.81	3819.81	97.15	3722.66
0+790.000	6.02	9.83	9.83	0.00	0.00	3829.63	3829.63	97.15	3732.48
0+790.001	6.02	0.00	0.00	0.00	0.00	3829.64	3829.64	97.15	3732.49
0+800.000	6.44	62.30	62.30	0.03	0.15	3891.94	3891.94	97.30	3794.64
0+811.094	6.20	70.09	70.09	0.04	0.40	3962.03	3962.03	97.70	3864.33
0+811.095	6.09	0.00	0.00	0.01	0.00	3962.04	3962.04	97.70	3864.33
0+811.103	5.88	0.05	0.05	0.01	0.00	3962.09	3962.09	97.70	3864.38
0+813.000	5.81	10.78	10.78	0.06	0.08	3972.87	3972.87	97.78	3875.09
0+816.000	5.82	16.98	16.98	0.03	0.16	3989.85	3989.85	97.94	3891.91
0+816.004	5.82	0.02	0.02	0.03	0.00	3989.87	3989.87	97.94	3891.93
0+819.000	5.73	16.87	16.87	0.05	0.14	4006.75	4006.75	98.07	3908.67

0+820.904	5.64	10.56	10.56	0.09	0.15	4017.30	4017.30	98.23	3919.08
0+822.000	5.61	6.01	6.01	0.10	0.11	4023.32	4023.32	98.34	3924.98
0+825.000	5.57	16.38	16.38	0.09	0.30	4039.70	4039.70	98.64	3941.06
0+825.804	5.59	4.39	4.39	0.08	0.07	4044.09	4044.09	98.70	3945.39
0+826.293	5.61	2.73	2.73	0.07	0.04	4046.82	4046.82	98.74	3948.09
0+828.000	5.59	9.37	9.37	0.05	0.10	4056.20	4056.20	98.83	3957.36
0+830.705	5.53	14.74	14.74	0.07	0.16	4070.94	4070.94	98.99	3971.95
0+831.000	5.52	1.63	1.63	0.07	0.02	4072.57	4072.57	99.01	3973.56
0+834.000	5.47	16.16	16.16	0.05	0.18	4088.73	4088.73	99.19	3989.53
0+835.605	5.31	8.47	8.47	0.14	0.16	4097.20	4097.20	99.36	3997.84
0+837.000	5.07	7.06	7.06	0.53	0.53	4104.26	4104.26	99.89	4004.37
0+837.930	5.21	4.65	4.65	0.21	0.39	4108.91	4108.91	100.28	4008.63
0+840.000	5.10	10.39	10.39	0.24	0.54	4119.31	4119.31	100.81	4018.49
0+840.505	5.08	2.57	2.57	0.25	0.12	4121.88	4121.88	100.94	4020.94
0+841.463	5.05	4.71	4.71	0.00	0.14	4126.59	4126.59	101.07	4025.52
0+841.463	5.28	0.00	0.00	0.14	0.00	4126.60	4126.60	101.07	4025.52
0+841.482	5.27	0.10	0.10	0.07	0.00	4126.69	4126.69	101.08	4025.62
0+858.162	4.74	83.46	83.46	0.02	0.78	4210.16	4210.16	101.86	4108.30

W= 4 210,16 m³ N= 101,86 m³

Linia trasowania: **STUDZIENIEC 3**

Pikieta początkowa: km 0+001.772

Pikieta końcowa: km 0+044.799

Pikieta	Powierzchnia wykopu (m2)	Objętość wykopu (m3)	Objętość do ponownego wykorzystania (m3)	Powierzchnia nasypu (m2)	Objętość nasypu (m3)	Całk. obj. wykopu (m3)	Całk. obj. do ponownego wykorzystania (m3)	Całk. obj. nasypu (m3)	Całk. obj. netto (m3)
0+001.772	9.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+002.000	9.19	2.14	2.14	0.00	0.00	2.14	2.14	0.00	2.14
0+002.480	8.45	4.24	4.24	0.03	0.00	6.38	6.38	0.00	6.37
0+002.500	8.39	0.17	0.17	0.03	0.00	6.54	6.54	0.00	6.53
0+003.000	7.31	3.92	3.92	0.03	0.02	10.47	10.47	0.02	10.44
0+003.546	6.40	3.74	3.74	0.03	0.02	14.21	14.21	0.04	14.17
0+003.931	5.91	2.37	2.37	0.03	0.01	16.58	16.58	0.05	16.52

0+004.500	5.30	3.19	3.19	0.03	0.02	19.77	19.77	0.07	19.70
0+004.668	5.16	0.88	0.88	0.03	0.00	20.65	20.65	0.07	20.58
0+005.000	4.90	1.67	1.67	0.03	0.01	22.32	22.32	0.08	22.23
0+006.000	4.34	4.62	4.62	0.03	0.03	26.93	26.93	0.11	26.82
0+007.000	4.06	4.20	4.20	0.03	0.03	31.13	31.13	0.14	30.99
0+007.637	4.02	2.57	2.57	0.02	0.02	33.71	33.71	0.16	33.55
0+008.000	4.02	1.46	1.46	0.02	0.00	35.16	35.16	0.17	35.00
0+008.500	4.04	2.01	2.01	0.02	0.01	37.18	37.18	0.18	37.00
0+009.000	4.05	2.02	2.02	0.02	0.01	39.20	39.20	0.19	39.01
0+009.001	4.05	0.00	0.00	0.02	0.00	39.20	39.20	0.19	39.02
0+012.000	4.16	12.37	12.37	0.02	0.06	51.57	51.57	0.25	51.32
0+012.864	4.20	3.61	3.61	0.01	0.01	55.18	55.18	0.26	54.92
0+015.000	4.27	9.10	9.10	0.01	0.03	64.27	64.27	0.29	63.99
0+017.860	4.33	12.38	12.38	0.00	0.03	76.65	76.65	0.31	76.34
0+020.000	4.33	9.26	9.26	0.00	0.01	85.91	85.91	0.33	85.58
0+025.110	4.22	21.84	21.84	0.00	0.04	107.75	107.75	0.36	107.39
0+027.000	4.23	7.93	7.93	0.00	0.01	115.69	115.69	0.37	115.31
0+028.434	4.34	6.14	6.14	0.00	0.01	121.83	121.83	0.38	121.45
0+030.000	4.55	6.96	6.96	0.01	0.02	128.79	128.79	0.40	128.39
0+033.000	4.93	14.09	14.09	0.03	0.06	142.88	142.88	0.46	142.41
0+034.055	5.06	5.27	5.27	0.03	0.03	148.15	148.15	0.49	147.66
0+034.793	5.15	3.76	3.76	0.03	0.02	151.91	151.91	0.51	151.40
0+036.000	5.29	6.30	6.30	0.03	0.04	158.21	158.21	0.55	157.66
0+038.185	5.57	11.71	11.71	0.03	0.07	169.92	169.92	0.62	169.31
0+039.000	5.66	4.57	4.57	0.03	0.02	174.50	174.50	0.64	173.86
0+039.477	5.72	2.72	2.72	0.03	0.01	177.22	177.22	0.65	176.56
0+042.000	6.09	14.71	14.71	0.02	0.06	191.92	191.92	0.71	191.21
0+043.001	6.24	6.17	6.17	0.01	0.02	198.09	198.09	0.73	197.36
0+043.918	6.22	5.72	5.72	0.00	0.01	203.81	203.81	0.74	203.07
0+044.475	6.12	3.43	3.43	0.00	0.00	207.24	207.24	0.74	206.50
0+044.799	6.02	1.97	1.97	0.00	0.00	209.21	209.21	0.75	208.46

W= 209,21 m³ N= 0,75 m³

Linia trasowania: **PODBORNA**

Grupa linii próbkowania: GLP - PODBORNA - 4

Pikieta początkowa: km 0+003.000

Pikieta końcowa: km 0+023.079

Pikieta	Powierzchnia wykopu (m2)	Objętość wykopu (m3)	Objętość do ponownego wykorzystania (m3)	Powierzchnia nasypu (m2)	Objętość nasypu (m3)	Całk. obj. wykopu (m3)	Całk. obj. do ponownego wykorzystania (m3)	Całk. obj. nasypu (m3)	Całk. obj. netto (m3)
0+003.000	10.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+003.500	9.46	4.85	4.85	0.00	0.00	4.85	4.85	0.00	4.85
0+004.000	8.79	4.34	4.34	0.00	0.00	9.20	9.20	0.00	9.20
0+004.271	8.50	2.35	2.35	0.00	0.00	11.54	11.54	0.00	11.54
0+004.500	8.29	1.92	1.92	0.00	0.00	13.46	13.46	0.00	13.46
0+004.711	8.12	1.73	1.73	0.00	0.00	15.20	15.20	0.00	15.20
0+005.000	7.91	2.31	2.31	0.00	0.00	17.51	17.51	0.00	17.51
0+005.500	7.62	3.52	3.52	0.00	0.00	21.03	21.03	0.00	21.03
0+005.867	7.44	2.49	2.49	0.00	0.00	23.52	23.52	0.00	23.52
0+006.000	7.36	0.98	0.98	0.00	0.00	24.50	24.50	0.00	24.50
0+006.500	7.08	3.23	3.23	0.00	0.00	27.74	27.74	0.00	27.74
0+007.000	6.85	3.12	3.12	0.00	0.00	30.85	30.85	0.00	30.85
0+007.500	6.66	3.02	3.02	0.00	0.00	33.88	33.88	0.00	33.88
0+007.634	6.62	0.89	0.89	0.00	0.00	34.77	34.77	0.00	34.77
0+008.000	6.52	2.16	2.16	0.00	0.00	36.92	36.92	0.00	36.92
0+008.477	6.40	2.77	2.77	0.00	0.00	39.70	39.70	0.00	39.70
0+008.500	6.39	0.15	0.15	0.00	0.00	39.84	39.84	0.00	39.84
0+009.000	6.29	2.86	2.86	0.00	0.00	42.70	42.70	0.00	42.70
0+009.377	6.24	2.14	2.14	0.00	0.00	44.84	44.84	0.00	44.84
0+009.380	6.24	0.02	0.02	0.00	0.00	44.86	44.86	0.00	44.86
0+009.500	6.21	0.75	0.75	0.00	0.00	45.60	45.60	0.00	45.60
0+009.869	6.10	2.07	2.07	0.00	0.00	47.67	47.67	0.00	47.67
0+010.000	6.07	0.79	0.79	0.00	0.00	48.47	48.47	0.00	48.46
0+010.027	6.06	0.16	0.16	0.00	0.00	48.63	48.63	0.00	48.63
0+010.500	5.92	2.60	2.60	0.00	0.00	51.23	51.23	0.00	51.23
0+011.000	5.79	2.70	2.70	0.00	0.00	53.93	53.93	0.00	53.93
0+011.500	5.67	2.66	2.66	0.00	0.00	56.59	56.59	0.00	56.58
0+012.000	5.55	2.62	2.62	0.00	0.00	59.21	59.21	0.00	59.20
0+012.500	5.45	2.58	2.58	0.00	0.00	61.79	61.79	0.01	61.78
0+013.000	5.35	2.55	2.55	0.00	0.00	64.34	64.34	0.01	64.33

0+013.500	5.25	2.51	2.51	0.00	0.00	66.85	66.85	0.01	66.84
0+013.975	5.17	2.36	2.36	0.00	0.00	69.21	69.21	0.02	69.19
0+014.000	5.16	0.13	0.13	0.00	0.00	69.34	69.34	0.02	69.32
0+014.139	5.14	0.71	0.71	0.00	0.00	70.05	70.05	0.02	70.04
0+014.500	5.08	1.77	1.77	0.00	0.00	71.82	71.82	0.02	71.80
0+015.000	5.00	2.42	2.42	0.00	0.00	74.24	74.24	0.02	74.22
0+015.500	4.91	2.39	2.39	0.00	0.00	76.62	76.62	0.02	76.60
0+016.000	4.84	2.36	2.36	0.00	0.00	78.98	78.98	0.02	78.96
0+016.500	4.76	2.33	2.33	0.00	0.00	81.31	81.31	0.03	81.28
0+017.000	4.67	2.29	2.29	0.00	0.00	83.60	83.60	0.03	83.57
0+017.500	4.59	2.25	2.25	0.00	0.00	85.85	85.85	0.03	85.81
0+017.567	4.58	0.31	0.31	0.00	0.00	86.15	86.15	0.03	86.12
0+018.000	4.53	1.97	1.97	0.00	0.00	88.13	88.13	0.04	88.09
0+018.048	4.52	0.22	0.22	0.00	0.00	88.34	88.34	0.04	88.31
0+018.500	4.48	2.04	2.04	0.00	0.00	90.38	90.38	0.04	90.34
0+019.000	4.44	2.23	2.23	0.00	0.00	92.61	92.61	0.04	92.57
0+019.402	4.41	1.78	1.78	0.00	0.00	94.39	94.39	0.05	94.34
0+019.500	4.40	0.43	0.43	0.00	0.00	94.82	94.82	0.05	94.77
0+019.811	4.47	1.38	1.38	0.00	0.00	96.20	96.20	0.05	96.15
0+019.812	4.68	0.00	0.00	0.02	0.00	96.20	96.20	0.05	96.15
0+023.079	4.95	15.73	15.73	0.03	0.08	111.94	111.94	0.13	111.80

W= 111,94 m³ N= 0,13 m³

P.W.K. – PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO KOMUNIKACJA

Adres Biura: 65-119 ZIELONA GÓRA UL. SULECHOWSKA 4a lokal nr 5
NIP: 929-009-77-50; Tel.: 696 348 074; 696 666 527 e-mail: tawy@wp.pl

TYTUŁ OPRACOWANIA:

ROZBUDOWA ULICY STUDZIENIEC W MŁAWIE

FAZA OPRACOWANIA: **INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Wspólny Słownik Zamówień CPV: 45.23.31.20-6 Roboty w zakresie budowy dróg
45.23.00.00-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii
komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei;
wyrównywanie terenu

OBIEKT: **- ULICA GMINNA nr 231206W - TOM I** - kategoria XXV
 - ODWODNIENIE **- TOM II** – kategoria XXVI
 - LINIA OŚWIEPLENIOWA **- TOM III** – kategoria XXVI

LOKALIZACJA: jednostka ewidencyjna 141301_1 MŁAWA

obręb: 0010 MIASTO MŁAWA; nr dz. ewid.: 1983/3,

obręb: 0011 MŁAWA SCALENIE;

nr dz. ewid.: 585/2, 584/2, 584/1, 585/1, 306/1, 307/1, 583/2, 582/2, 308/7, 308/5, 308/6, 580/3, 580/5, 309,
379/2, 378/2, 377/2, 576/2, 575/2, 310/1, 311, 574/2, 573/2, 572/2, 571/2, 312/2, 313/2, 314/2, 315/2, 570/2,
569/2, 568/2, 316/1, 317/3, 567/2, 566/2, 317/5, 318/1, 319/1, 565/2, 564, 561/3, 319/2, 320/1, 557/1, 555/1,
320/10, 320/8, 320/7, 552/1, 321, 548/1, 322/8, 322/13, 546/5, 545/6, 515/1, 322/10, 323, 345/1, 515/4,
345/3, 514/3, 513/1, 348/4, 349/1, 350/7, 350/5, 510/1, 509/1, 508/1, 506/1, 505/1, 503/1, 500/6, 499, 356/3,
444/6, 443/1, 359/4, 441/1, 360/1, 340/1, 361/4, 362/10, 433/5, 432/1, 431/1, 430/1, 429/1, 370/2, 371/2,
372/4, 428/1, 427/1, 372/6, 426/1, 374/2, 425/1, 424/1, 423/3, 422/1, 343, 376/2, 377/15, 379/3, 379/2, 380,
378, 381/2, 382/2, 383/2, 415/11, 414/3, 414/4, 386/2, 413, 396/3, 411/1, 397/2, **387/1**, 398, 451/1, 448

INWESTOR: **MIASTO MŁAWA**
 06-500 MŁAWA UL. STARY RYNEK 19

BRANŻA	PROJEKTANCI	DATA	PODPIS
drogowa	Projektant: Jan Wyrwiński nr 128/82/ZG specjalność konstrukcyjno-inżynierska	25.11.2020 r.	

Zielona Góra 25.11.2020 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dla przedsięwzięcia :

ROZBUDOWA ULICY STUDZIENIEC W MŁAWIE

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. [Dz. U. 2003; nr 120 poz.1126]
Projekty budowlane :

- branża sanitarna
- branża drogowa
- branża elektryczna

2. ZAKRES ROBÓT

2.1. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W CZASIE REALIZACJI ROBÓT NA TERENIE BUDOWY

Częściowy ruch drogowy na przebudowywanej drodze i prace budowlane związane z przebudową

- Osunięcie ścian wykopów, podtopienie wykopów
- Porażenie prądem elektrycznym od zasilania urządzeń i elektronarzędzi użytych w robotach budowlanych
- Poparzenia od gorących elementów urządzeń do zgrzewania przewodów

W świetle art. 21.2. ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2004r., (Dz. U. Nr 20 poz. 1126) na terenie występują roboty w następującym zakresie:

Roboty prowadzone w pobliżu czynnej sieci gazowej należą do robót szczególnie niebezpiecznych i wymagają dozoru przedstawiciela Zakładu Gazowniczego

Zasady ogólne w instruowaniu pracowników.

Ze względu na częste występowanie stref zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, budowę należy prowadzić z zachowaniem rygorów bezpieczeństwa i dyscypliny. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy dokładnie zapoznać się z projektem budowlanym, przeszkolić pracowników z zakresu BHP oraz udzielać codziennie instruktażu. Poinformować pracowników o sposobie zachowania się na obszarze budowy. Wszystkich pracowników wyposażyć w kamizelki ostrzegawcze, rękawice robocze i dbać o stan używalności środków ochrony osobistej. Codziennie zgłaszać odpowiednim służbom technicznym miejsca prowadzenia prac grup budowlanych.

Prace w strefie kolizji z gazociągami prowadzić tylko pod nadzorem służb technicznych właściciela gazowniczego. Prace prowadzić wykopem otwartym i stosować się do wszystkich poleceń i instrukcji inspektora nadzoru technicznego.

Przed przystąpieniem do prac w kanalizacji teletechnicznej, poinstruować pracowników o możliwości wystąpienia zagrożenia gazowego, o odpowiednim oznakowaniu i zabezpieczeniu prowadzonych prac. Przypominać o obowiązku wietrzenia studni kanalizacyjnych, sprawdzeniu obecności gazu oraz obowiązku asekuracji pracownika wchodzącego do studni kanalizacyjnej.

Prace w strefie skrzyżowania z kablem elektrycznym - udzielać instruktażu pracownikom o możliwym zagrożeniu. Prace prowadzić metodą wykopu ręcznego, aby nie uszkodzić kabla(i) i spowodować zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Każde uszkodzenie powłoki kabla natychmiast zgłosić służbom technicznym konserwującym dany kabel. Prace prowadzić pod nadzorem pracownika z uprawnieniami.

Prace w pasie drogowym - udzielić pracownikom instruktażu na temat zachowania się na drodze oraz w pasie drogowym, gdzie odbywa się ruch kołowy. Prace budowlane wykonywać spoza pasa drogowego. Prace występujące w pasie drogowym muszą być oznakowane, zabezpieczone zgodnie z projektem organizacji ruchu.

2.2 CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

Budowa linii oświetlenia ulic

Zakres prac – **budowa linii oświetlenia ulicznego**

wykaz prac mogących stwarzać zagrożenie dla życia i zdrowia

- roboty wykonywane w pasie drogi gminnej i powiatowej
- roboty związane z przemieszczaniem i zagęszczaniem gruntu
- roboty wykonywane na wysokościach powyżej 5 m
- roboty wykonywane w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych pozostających w eksploatacji Energa S.A. powinny być wykonywane przez osoby, które wykazały się znajomością przepisów BHP oraz „instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych” wydanej przez Energa S.A.

2.3. CZĘŚĆ DROGOWA

Zakres rozbudowy i przebudowy ulicy Studzieniec: roboty rozbiórkowe, roboty ziemne – korytowanie, wykonanie nowej nawierzchni jezdni głównej z BA, przebudowa istniejących zjazdów, przebudowa chodników, wykonanie kanalizacji deszczowej z PVC, wykonanie linii oświetleniowej ulicy.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH :

3.1. Drogi publiczne i tereny nieutwardzone

3.2. Uzbudowanie :

3.2.1. sieć wodociągowa

3.2.2. sieć elektroenergetyczna (doziemna i napowietrzna)

3.2.3 sieć telefoniczna Orange

3.2.4 sieć gazowa

3.2.5. sieć kanalizacji sanitarnej

4. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

4.1. CZĘŚĆ SANITARNA

- Wykonanie odkrywek w punktach styku z istniejącymi sieciami .
- Wytyczenie trasy projektowanej sieci
- Wykonanie wykopów i ich umocnień
- Montaż przewodów
- Próby szczelności i ciśnieniowe
- Pomiar geodezyjny
- Zasyпка wykopu; zagęszczanie, demontaż umocnień wykopów

4.2. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

- Wytyczenie trasy projektowanej sieci
- Wykonanie wykopów
- Wykonanie przecisków
- Wykonanie posypki pod kabel
- Posadowienie słupów energetycznych i oświetleniowych
- Demontaż kolidującej sieci energetycznej
- Montaż szafek KSR i SPP-SO
- Montaż szafek i studni telekomunikacyjnych

4.3. CZĘŚĆ DROGOWA

- roboty ziemne
- roboty brukarskie
- roboty nawierzchniowe

5. Potencjalne zagrożenia inne niż wymienione mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych

1. Wymagane są zabezpieczenia:

- *zbiorowe*: w postaci rusztowań, bariery, balustrady, przykrywy, pokrywy i nakrywy,
 - *indywidualne*: drabiny wyjściowe z wykopów
- Ochrony osobiste: kaski chroniące przed upadkiem przedmiotów w trakcie robót z wysokości oraz zabezpieczenia stanowisk w postaci siatek.

2. *Zagrożenia inne związane z:*

- Prowadzeniem robót ziemnych przy użyciu sprzętu zmechanizowanego,
- załadunek i wyładunek materiałów i elementów, urządzeń na środki transportu sprzętem mechanicznym oraz montaż technologiczny urządzeń,
- Zabezpieczenie ścian wykopów wąsko przestrzennych liniowych
- Usuwanie zabezpieczeń wykopów

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Do wykonywania prac budowlanych dopuszczać tylko pracowników przeszkolonych w zakresie bhp oraz udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku. Pracownicy obsługujący urządzenia dźwigowe i rozdzielnice elektryczne muszą posiadać stosowne uprawnienia.

Zaleca się przy przeszkoleniu, położyć nacisk na następujące czynności:

- Wykonywanie wykopów i zabezpieczeń ścian
- Zabezpieczeń kabli zasilających elektronarzędzia. Wskazane stosowanie elektronarzędzi z napędem pneumatycznym.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom

W trakcie robót należy zapewnić odpowiednie oznakowanie robót oraz wykonać zabezpieczenia w postaci barierek, pokryw, a w miejscach przejść dla pieszych bezpieczne kładki (zgodne z przepisami BHP) oraz obustronnie odgrodzić pas roboczy tymczasowymi barierkami.

Przy wykonywaniu robót używać wyłącznie sprawnego sprzętu i narzędzi. Pracowników wykonawcy należy wyposażyć w odpowiednie ochrony osobiste i odzież roboczą (kaski ochronne, osłony twarzy, ubrania, buty, rękawice).

Na terenie budowy znajdować się powinna podręczna apteczka pierwszej pomocy wyposażona w podstawowe leki i środki opatrunkowe. W razie wypadku udzielić pierwszej pomocy, zapewnić pomoc lekarską oraz usunąć osoby trzecie z miejsc wypadku. Zapewnić Komunikację umożliwiającą

szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii, wypadku przy pracy czy innych zagrożeń prowadzić z wykorzystaniem istniejących dróg.

Zapewnić stałą łączność. Zapewnić oświetlenie ostrzegawcze placu budowy oraz stanowisk roboczych.

Opracować projekty organizacji ruchu na odcinkach dróg objętych pracami w zakresie budowy dróg i sieci.

8. Stałe działania zapobiegawcze

8.1. CZĘŚĆ SANITARNA

8.1.1. Ciągła kontrola stanu urządzeń i narzędzi używanych w procesie budowy ze szczególnym zwróceniem uwagi na urządzenia z napędem elektrycznym, ich zasilaniem i zabezpieczeniem przed porażeniem.

8.1.2. Wyznaczenie właściwych stref pracy sprzęty mechanicznego (samochody wywrotki, koparki, agregaty prądotwórcze, zgrzewarki) w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych.

8.1.3. Ochrona przed zawilgoceniem sprzętu o zasilaniu elektrycznym.

8.1.4. Sukcesywne głębienie wykopów z jednoczesnym ich umacnianiem.

8.1.5. Sytuowanie koparki i środków transportu poza klinem odłamu gruntu.

8.1.6. Zejścia do wykopów nie rzadziej niż co 20 m

8.1.7. Praca w ubraniu roboczym z dodatkowymi kamizelkami ostrzegawczymi.

8.2. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

8.2.1. Ciągła kontrola stanu urządzeń i narzędzi używanych w procesie budowy

8.2.2. Organizacja pracy zgodna z RMG z dnia 17.09.1999 w „sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych” (przygotowanie miejsca pracy, dopuszczenie do pracy)

8.2.3. Pracownicy wykonujący prace elektryczne posiadają ważne świadectwa kwalifikacyjne dla odpowiedniej grupy urządzeń

8.2.4. Pracownicy przestrzegają instrukcji transportu oraz stradunku, wszystkie urządzenia dźwigowe posiadają świadectwo badań z UDT

8.2.5. Wszelkie wykopy mają być wygradzone i zabezpieczone przed zawaleniem

8.3. CZĘŚĆ DROGOWA

8.3.1. Ciągła kontrola stanu urządzeń i narzędzi używanych w procesie budowy ze szczególnym zwróceniem uwagi na urządzenia z napędem elektrycznym, ich zasilaniem i zabezpieczeniem przed porażeniem.

8.3.2. Wyznaczenie właściwych stref pracy sprzęty mechanicznego (samochody wywrotki, koparki, agregaty prądotwórcze, zgrzewarki) w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych.

8.3.3. Ochrona przed zawilgoceniem sprzętu o zasilaniu elektrycznym.

8.3.4. Sukcesywne głębienie wykopów z jednoczesnym ich umacnianiem.

8.3.5. Sytuowanie koparki i środków transportu poza klinem odłamu gruntu.

8.3.6. Zejścia do wykopów nie rzadziej niż co 20 m

8.3.7. Praca w ubraniu roboczym z dodatkowymi kamizelkami ostrzegawczymi.

9. Uwagi końcowe

Na podstawie niniejszej informacji przed przystąpieniem do realizacji robót, kierownik budowy winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z § 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Opracował:
projektant: Jan Wyrwiński

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

TOM I. B – PROJEKT WYKONAWCZY – DROGI **str. 40**

1.	Przekroje podłużne - drogi	1:500	rys. nr 8-12
2.	Przekroje normalne-drogi	1:50.....	rys. nr 13
3.	Przekroje konstrukcyjne	1:10.....	rys. nr 14