

Egz. 1 2 3 4

PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA DROGOWA

NAZWA OBIEKTU: Przebudowa ulicy bez nazwy (odnoga ul. Zajęczej) w Hajnówce

ADRES: ul. bez nazwy, ul. Zajęcza
 Hajnówka

INWESTOR: Gmina Miejska Hajnówka
 ul. A. Zina 1
 17-200 Hajnówka



**ZESPÓŁ
 AUTORSKI:**

Branża/Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
DROGOWA			
Projektant	mgr inż. Robert Chocian	PDL/0028/POOD/11 w spec. drogowej	
Współpraca	mgr inż. Łukasz Nyczporuk		

Białystok, styczeń 2020

Spis zawartości opracowania:

I. Część opisowa

<i>Strona tytułowa.....</i>	<i>1</i>
<i>Opis techniczny.....</i>	<i>3</i>

II. Część rysunkowa

<i>Rys. nr 1 – Plan sytuacyjny; skala 1:500.</i>	
<i>Rys. nr 2 – Profil podłużny trasy; skala 1:100/1000.</i>	
<i>Rys. nr 3 – Przekroje normalne i szczegóły; skala 1:50; 1:20</i>	
<i>Rys. nr 4 – Przekroje poprzeczne; skala 1:100.</i>	

III. Załączniki

<i>Warunki techniczne przebudowy i zabezpieczenia sieci Multimedia Polska S.A. + zał. graficzny.....</i>	
--	--

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- pomiary geodezyjne wykonane w trakcie opracowania wtórnika do prac projektowych,
- obowiązujące przepisy, normy i wytyczne,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizje lokalne w terenie.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej niezbędny do uzyskania pozwolenia na budowę inwestycji pn.:

Przebudowa ulicy bez nazwy (odnoga ul. Zajęcej) w Hajnówce w zakresie: jezdni, zjazdów, rozbiórki przyłącza wodociągowego i budowy odcinka sieci wodociągowej wraz z dwoma hydrantami

Zakres robót branży drogowej:

- budowa nawierzchni jezdni,
- budowa drenu odwadniającego,
- budowa nawierzchni zjazdów indywidualnych,
- budowa nawierzchni zjazdu z ul. Zajęcej na ul. bez nazwy.

Projekt wykonawczy branży sanitarnej, dotyczący robót na sieci wodociągowej, stanowi oddzielne opracowanie.

3. STAN ISTNIEJĄCY I PRZEWIDYWANE ROZBIÓRKI

2.4. Stan istniejący

Ul. bez nazwy (odnoga ul. Zajęcej) w Hajnówce jest drogą gminną wewnętrzną klasy D. Jest to ulica bez przejazdu. Ulica posiada nawierzchnię gruntową szerokości 4,0 – 5,2 m. Po obu stronach jezdni znajdują się pobocza porośnięte trawą. Na przedmiotową ulicę prowadzi bitumiczny zjazd z ulicy Zajęcej. Droga nie posiada systemu odwodnienia. Wody opadowe i roztopowe spływają powierzchniowo do najniższego punktu drogi lub na działki sąsiednie.

Droga nie jest zaliczana do sieci dróg publicznych.

W pasie drogowym znajduje się następujące techniczne uzbrojenie terenu:

- napowietrzne sieci energetyczne wraz ze słupami,
- kablowa sieć telekomunikacyjna wraz ze słupem,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej.

2.5. Rozbiórki

W ramach inwestycji przewiduje się rozbiórkę istniejącej nawierzchni bitumicznej zjazdu z ulicy Zajęcej na ulicę bez nazwy wraz z krawężnikami na łukach.

Obszar podlegający rozbiórce wyznaczyć zgodnie z Rys. 1. Plan sytuacyjny.

Materiały z rozbiórki, stanowiące wartość użytkową, powinny być przekazane Inwestorowi a pozostałe należy poddać utylizacji, recyklingowi lub wywieźć na składowisko odpadów. Niedopuszczalne jest pozostawienie odpadów na terenie budowy. Nie przewidziano ponownego wykorzystania materiałów z rozbiórki.

4. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Ulica bez nazwy posiada nawierzchnię gruntową. Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych stwierdzono, że podłoże gruntowe budują:

- grunty antropogeniczne: nasypy niekontrolowane ze żwiru i żużla, stanowiące górną część podłoża do głębokości 0,3 – 0,5 m
- grunty organiczne: namuły piaszczyste i gliniaste oraz torfy, jako ciągła warstwa położona na głębokości 0,3 – 0,7 m p.p.t. W całości przeznaczone do wymiany.
- grunty niespoiste: piaski średnie, miejscami zaglinione, w stanie średniozagęszczonym, w postaci ciągłej warstwy na głębokości 0,7 – 1,3 m p.p.t. oraz w postaci soczewki na głębokości 2,30 m p.p.t w rejonie otworu nr 3
- grunty spoiste: piaski gliniaste, pyły piaszczyste przewarstwione gliną, gliny zwięzłe. Występują w podłożu dominująco od głębokości 1,30 m p.p.t..

Poziom zwierciadła wody gruntowej został nawiercony w postaci sączeń i zwierciadła swobodnego, na głębokości 1,0 - 2,7 m p.p.t.

Na podstawie badań geotechnicznych obiekt zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej. Podłoże zakwalifikowano do grupy nośności G4. Konstrukcję nawierzchni jezdni przyjęto dla kategorii ruchu KR1.

5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO - BUDOWLANE

2.6. Założenia projektowe

- kategoria ruchu – KR1,
- szerokość jezdni – 4,0 m,

2.7. Rozwiązania sytuacyjne

Roboty drogowe dotyczą odcinka ulicy o długości 221,96 m. Oś jezdni składa się z dwóch odcinków prostych, pomiędzy którymi znajduje się punkt załomu (km 0+174,92).

Zaprojektowano jezdnię o nawierzchni z kostki betonowej, szerokości 4,0 m. Jezdnia jest ograniczona z obu stron krawężnikiem betonowym zaniżonym. Spadek jezdni jest jednostronny, o wartości 2% w kierunku do strony lewej. Po stronie lewej zaprojektowano odwodnienie w postaci drenu, przykrytego płytami ażurowymi betonowymi o wymiarach 40 x 60 cm w planie.

Istniejący zjazd bitumiczny z ulicy Zajęczej na projektowaną ulicę bez nazwy zostanie przebudowany na zjazd z kostki betonowej, dostosowany do istniejącej krawędzi ulicy Zajęczej, oddzielony od niej krawężnikiem wtopionym. Krawędzie zjazdu z ul. Zajęczej wyłukowano promieniami $R=3$ i $R=4$ m.

2.8. Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie

Zaprojektowano niweletę trasy w dostosowaniu do krawędzi ulicy Zajęczej oraz otaczającego zagospodarowania. Niweleta składa się z odcinków prostych o pochyleniu 0,30% - 0,73% oraz jednego łuku pionowego wklęsłego o $R=3000$ m.

Odwodnienie zaprojektowano w postaci drenu o przekroju 40 x 65 cm, z kruszywa grubego (frakcja 16-63 mm) otoczonego geowłókniną igłowaną (nietkaną), ułożoną na zakład szer. 15-20 cm.

2.4. Konstrukcja projektowanych nawierzchni

Jezdnia:

- kostka betonowa – kolor szary - 8 cm
 - podsypka cementowo - piaskowa - 4 cm
 - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} - 22 cm
 - warstwa mrozochronna z gruntu niewysadzinowego o $CBR \geq 25\%$ - 55 cm
- $\Sigma = 89 \text{ cm}$

Dren:

- płyta ażurowa betonowa – kolor szary - 8 cm
 - podsypka piaskowa - 4 cm
 - kruszywo frakcji 16-63 mm otoczone geowłókniną - 65 cm
- $\Sigma = 77 \text{ cm}$

Zjazdy indywidualne:

- kostka betonowa – kolor czerwony..... - 8 cm
 - podsypka cementowo - piaskowa - 4 cm
 - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR}..... - 20 cm
- Σ=32cm

Przed ułożeniem projektowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni należy zagęścić podłoże gruntowe do współczynnika $I_s \geq 1,0$.

2.4. Krawężniki i obrzeża

Do obramowania jezdni należy zastosować krawężnik betonowy zaniżony 20x22 cm ustawiony ze światłem 4 cm. Krawężniki należy ustawić na ławie betonowej C-12/15 z oporem i podsypce cementowo – piaskowej. Na krawędzi ulicy Zajęcej należy ustawić krawężnik

Obrzeżem betonowym 8x30 cm na podsypce cementowo – piaskowej należy obramować zjazdy indywidualne. Obrzeże ustawić na ławie betonowej C8/10 z oporem i podsypce cem.-piask.

2.4. Zjazdy

Zjazdy do przyległych posesji zaprojektowano z kostki betonowej, o szerokości dostosowanej do zagospodarowania posesji, ze skosami 1:1. W tabeli nr 2 przedstawiono wykaz robót na zjazdach.

Tabela 2. Wykaz robót na zjazdach

L.p	Lokalizacja	Typ zjazdu	Strona	Szerokość jezdni zjazdu	Powierzchnia zjazdu (nawierzchnia z kostki betonowej)	Obrzeże betonowe 8x30 cm	Roboty ziemne	
				[mb]	[m ²]		[mb]	Wykop [m ³]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0+030,69	ind.	PRAWA	5,2	3,3	6,8	0,8	-
2	0+051,78	ind.	PRAWA	4,1	3,3	6,1	0,6	-
3	0+094,64	ind.	PRAWA	9,0	6,8	11,0	1,7	-
4	0+111,89	ind.	PRAWA	4,1	3,5	6,1	0,8	-
5	0+128,34	ind.	PRAWA	5,1	4,4	7,2	0,9	-
6	0+159,49	ind.	PRAWA	4,5	4,3	6,8	1,0	-
7	0+198,34	ind.	PRAWA	4,5	4,4	6,9	0,8	-
8	+ 2 dojścia do furtek				1,7	5,1	-	-
RAZEM					31,7	56,0	6,6	0,0

2.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z budową nawierzchni drogowych obliczono metodą przekrojów poprzecznych. Grunt z wykopów staje się własnością Wykonawcy, który zutylizuje go we własnym zakresie. W obliczonych przekrojach nie występują nasypy. Na obszarze inwestycji nie występuje ziemia roślinna (humus) do zdjęcia.

W tabeli 3 przedstawiono bilans robót ziemnych.

Tabela 3. Bilans robót ziemnych

Pikieta	Pow. wykopu (m2)	Objętość wykopu (m3)	Pow. nasypu (m2)	Objętość nasypu (m3)	Całk. obj. wykopu (m3)	Całk. obj. nasypu (m3)	Całk. obj. netto (m3)
0+006.002	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.000	3.93	60.42	0.00	0.00	60.42	0.00	60.42
0+040.000	4.01	79.41	0.00	0.00	139.83	0.00	139.83
0+060.000	3.81	78.23	0.00	0.00	218.05	0.00	218.05
0+080.000	4.09	78.95	0.00	0.00	297.00	0.00	297.00
0+100.000	4.64	87.23	0.00	0.00	384.23	0.00	384.23
0+120.000	4.32	89.53	0.00	0.00	473.76	0.00	473.76
0+142.014	4.36	86.72	0.00	0.00	560.48	0.00	560.48
0+160.000	4.50	88.60	0.00	0.00	649.07	0.00	649.07
0+174.919	4.06	63.87	0.00	0.00	712.94	0.00	712.94
0+180.000	4.05	20.60	0.00	0.00	733.54	0.00	733.54
0+200.000	3.77	78.25	0.00	0.00	811.79	0.00	811.79
0+220.000	3.84	76.17	0.00	0.00	887.97	0.00	887.97
0+225.001	4.16	20.01	0.00	0.00	907.98	0.00	907.98

6. ORGANIZACJA RUCHU

Projekt stałej i czasowej organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie i został zatwierdzony przez Starostwo Powiatowe w Hajnówce po uprzednim uzyskaniu opinii Urzędu Miasta Hajnówka.

7. PRACE DODATKOWE

W projektowanej nawierzchni znajdują się studnie istniejącej kanalizacji sanitarnej (3 sztuki), które należy wyregulować do projektowanych rzędnych nawierzchni.

Istniejącą kablową sieć teletechniczną będącą własnością Multimedia Polska S.A.(od początku opracowania do słupa po stronie lewej w km 0+046,90) należy odkryć na odcinku robót i przesunąć maksymalnie do granicy pasa drogowego poza linię projektowanego krawężnika. Prace związane z przełożeniem tej sieci należy wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności.

Istniejący słup teletechniczny będący własnością Multimedia Polska S.A. (km 0+046,80 str. prawa) jest przeznaczony do pozostawienia (należy pozostawić przerwę w krawężniku). Jeśli w terenie stwierdzi się jego kolizję z projektowaną jezdnią, należy go przestawić poza linię krawężnika.

8. UWAGI DOTYCZĄCE REALIZACJI INWESTYCJI

Geometria projektowanej ulicy została opracowana w oparciu o aktualną mapę do celów projektowych i pomiary w terenie. Współrzędne geodezyjne punktów głównych osi jezdni zostały podane na planie.

Teren budowy powinien być zabezpieczony i zagospodarowany zgodnie organizacją ruchu na czas budowy oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, parociąg, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczna

odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

Punkty osnowy geodezyjnej należy chronić przed zniszczeniem. Natomiast te, które w trakcie realizacji inwestycji zostaną zniszczone, należy odtworzyć. Stabilizację i wyrównanie nowych punktów osnowy należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Wszystkie materiały użyte w czasie realizacji inwestycji oraz sposób ich wbudowania i odbioru powinny odpowiadać wymaganiom podanym w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy sprawdzić w Departamencie Geodezji czy, po przekazaniu niniejszej dokumentacji, na terenie objętym inwestycją nie zostały zaprojektowane i/lub wykonane inne sieci.

Zespół autorski:

Branża/Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
DROGOWA			
Projektant	mgr inż. Robert Chocian	PDL/0028/POOD/11 w spec. drogowej	
Współpraca	mgr inż. Łukasz Niczyporuk		



KOMI KOMI <biurokomi@gmail.com>

RE: Sieci Multimedia Polska w Hajnówce - ul. Armii Krajowej i ul. bez nazwy

Perkowski Włodzimierz <W.Perkowski@multimedia.pl>
Do: KOMI <biurokomi@gmail.com>
CC: Skiepmo Mirosław <M.Skiepmo@multimedia.pl>

1 października 2019 10:54

Witam,

W nawiązaniu do poniższej korespondencji w sprawie przebudowy ulic Zajęcej i Armii Krajowej w Hajnówce, przedstawiam warunki techniczne przebudowy i zabezpieczenia sieci Multimedia Polska S.A.

W zakresie objętym planowaną inwestycją znajduje się czynna sieć telekomunikacyjna MMP S.A., w skład której wchodzi:

- kable telefoniczne symetryczne [ziemne i napowietrzne]
- kanalizacja teletechniczna pierwotna
- studnie i słupy telekomunikacyjne

W związku z powyższym prosimy o uwzględnienie na etapie projektowania i wykonawstwa następujących uwag z naszej strony:

1. Ulica bez nazwy (odnoga ul. Zajęcej):

- Istniejący kabel telefoniczny odsunąć nieznacznie poza zewnętrzną linię planowanego krawężnika. Wszelkie odkrytki ziemi w pobliżu kabla wykonywać ręcznie z zachowaniem najwyższej ostrożności by nie uszkodzić kabla. O ewentualnych uszkodzeniach poinformować przedstawiciela MMP – dane poniżej. Z nim ustalić sposób i zakres naprawy.
- Słup kablowy pozostawić w obecnym miejscu robiąc przerwę w krawężniku. Słup oznaczyć tablicą U-9a dla obiektu w skrajni drogi.

2. Ulica Armii Krajowej

- Kanalizację teletechniczną MMP:
 - pod nawierzchnią nierozbieralną,
 - na skrzyżowaniach z jezdnią, wjazdami, itp.należy zabezpieczyć dodatkową rurą osłonową dwudzielną.
- W miejscach zbliżeń istniejącej kanalizacji technicznej do planowanych linii chodnika, prace należy prowadzić ręcznie, z zachowaniem największej ostrożności. O ewentualnych uszkodzeniach poinformować przedstawiciela MMP, z którym należy ustalić sposób i zakres ewentualnej naprawy.
- Wysokość studni telekomunikacyjnych MMP w obszarze planowanej przebudowy dostosować do wysokości nawierzchni wokół których są posadowione.
- Kable telefoniczne napowietrzne, wykonane przy wykorzystaniu energetycznej podbudowy nN, do czasu rozpoczęcia inwestycji zostaną przez nas zdemonstrowane. Potrzebę ich przebudowy w niniejszym projekcie można pominąć.
- Wszelkie prace wykonać w uzgodnieniu czasowym oraz pod nadzorem przedstawiciela MMP – **Mirosław Skiepmo – 661 297 567**.
- Wszelkie dane techniczne niezbędne do opracowania projektu przebudowy sieci zostaną udzielone przez wskazanego przedstawiciela MMP. Nie zwalnia to jednak projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie.
- Koszt wszelkich prac związanych z przebudową lub zabezpieczeniem infrastruktury telekomunikacyjnej MMP ponosi inwestor przebudowy ulic.

W przypadku pytań lub wątpliwości proszę o kontakt.

Pozdrawiam,

Włodzimierz Perkowski

Koordynator ds. Eksploatacji

Departament Utrzymania i Eksploatacji Sieci

Pion Techniczny

✉ W.Perkowski@multimedia.pl ☎ 661297550 📠 85 8141112

📄 Multimedia Polska S.A. ul. Handlowa 9, 18-100 Łapy



Multimedia Polska SA ul. Tadeusza Wendy 7/9, 81-341 Gdynia, t: +48 58 66 60 300, f: +48 58 66 60 300
NIP: 586-10-44-881 REGON: 190007345 KRS: 0000238931 Organ rejestrowy: Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ, VIII Wydział Gospodarczy KRS
Kapitał zakładowy i łączna suma uiszczonych wkładów: 91.764.808 PLN Konto: Raiffeisen Bank Polska S.A. 86 1750 0009 0000 0000 2171 2191

