

**BPBK s.a.**Biuro Projektów
Budownictwa
Komunalnego
spółka akcyjna
w Gdańskuul. Jana Uphagena 27, 80-237 Gdańsk-Wrzeszcz
tel. centr.: 58 341-40-11, fax: 58 341-89-46, e-mail: dn@bpbk.com.pl

Egzemplarz nr 1

Umowa nr C.R. UM 42/2004
Poz. Etap Ia/PW/2

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża: **DROGOWA****Nazwa opracowania:** **PROJEKT TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU
NA CZAS PRZEBUDOWY PRAWEJ JEZDNI
UL. HANGAROWEJ****Przedsięwzięcie:** **Budowa Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju
na odcinku od Basenu Górniczego do osiedla Kijewo****Zadanie:** **Etap Ia – Przebudowa ulicy Hangarowej dla potrzeb budowy
Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju wraz z niezbędnymi
przełożeniami uzbrojenia podziemnego****Zamawiający / Inwestor:** **Gmina Miasto Szczecin
Pl. Armii Krajowej 1
70-456 Szczecin**

Projektant	mgr inż. Adam Sawicki mgr inż. Jerzy Zakrzewski	specj.: drogowa upr. nr POM/0139/POOD/05; Izba POM/BD/0071/06 specj.: drogowa upr. nr 4080/Gd/89; Izba POM/BD/5527/01	
Sprawdzający	mgr inż. Zdzisław Wolnik	specj.: drogowa upr. nr WZDP-13m-202/1/308/66; Izba POM/BD/5389/01	
Inżynier Projektu	mgr inż. Mariusz Sobczyk	specj.: konstrukcyjno-inżynieryjna upr. nr 4421/Gd/90; izba POM/BM/4451/01	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność, numer uprawnień	Podpis

Gdańsk, kwiecień 2011 r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.

KRS: 0000148000 - Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ, VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Kapitał Akcyjny 600 000,00 PLN (opłacony w całości); REGON: 190008942; NIP: 584-025-35-62
Rachunek bankowy nr: 12 1240 5442 1111 0000 5375 8491

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I	Opis techniczny	3
1.	Podstawa opracowania.....	3
2.	Cel i zakres opracowania.....	3
3.	Założenia wyjściowe do etapowania.....	3
4.	Etapowanie robót.....	3
5.	Oznakowanie robót.....	5

II Część rysunkowa

Rys. 1	Projekt tymczasowej organizacji ruchu - etap 1.....	1:500
Rys. 2	Projekt tymczasowej organizacji ruchu - etap 2.....	1:500
Rys. 3	Projekt tymczasowej organizacji ruchu - etap 3.....	1:500

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawami opracowania są:

- umowa nr C.R.UM 42/2004 zawarta pomiędzy Gminą Miasto Szczecin a BPBK S.A. Gdańsk,
- specyfikacja istotnych warunków zamówienia
- mapa do celów projektowych w skali 1:500 w wersji elektronicznej z inwentaryzacją uzbrojenia
- dokumentacja geologiczna wykonana przez firmę ArtGeo Marek Ober w Szczecinie
- projekt układu torowiska tramwajowego na odcinku od pętli „Basen Górniczy” do pętli pośredniej „Turkusowa” – Etap Ic

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas przebudowy ul. Hangarowej.

3. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO ETAPOWANIA.

- niniejsze opracowanie oparto na projekcie organizacji ruchu na czas budowy ul. Hangarowej wykonanym przez BPBK S.A. w maju 2004, uzgodnionym przez Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie w dniu 25.08.2004. pod numerem 518 (uzgodnienie w załączeniu),
- podstawowym założeniem było maksymalne wykorzystanie istniejącej jezdni ul. Hangarowej na kierunku wyjazdu z miasta
- zakłada się zapewnienie przez wykonawcę robót bezpieczeństwa ruchu pojazdów i pieszych w rejonie prowadzonych prac budowlanych,
- każdorazowo należy dostosowywać istniejące oznakowanie do prowadzonych prac.

4. ETAPOWANIE ROBÓT.

W czasie wykonywania nawierzchni tymczasowych należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie pod drogami oraz rozważyć jego ewentualną ochronę bądź przełożenie. Należy wykonać przekopy kontrolne oraz w razie potrzeby zapewnić ochronę sieci w porozumieniu z ich właścicielem oraz inspektorem nadzoru.

4.1. Etap 1 (rys.1).

4.1.1. Zakres robót:

- przebudowa ulicy Hangarowej ~ 360m,
- przebudowa dojazdu do stacji benzynowej.

4.1.2. Ruch uliczny.

- zakres przebudowy ul. Hangarowej obejmuje:
 - na odcinku, na którym jezdnia projektowana pokrywa się częściowo ze śladem jezdni istniejącej, szerokość wykonywanego fragmentu

- umożliwiająca ruch samochodowy jezdnią istniejącą dwoma pasami o szer. 3,5 m (od strony północnej),
- na pozostałym odcinku objętym fazą 1 (od stacji benzynowej do projektowanego obiektu mostowego) rozpoczęcie prac na całej projektowanej szerokości jezdni, z tym, że jako budowę priorytetową należy traktować odcinek początkowy - do stacji benzynowej
 - budowa obiektu mostowego,
 - budowa dojazdu do stacji benzynowej, z tym, że odcinek „wyjazdowy” ze stacji wykonywać należy w godzinach nocnych (w ciągu dnia należy umożliwić wyjazd ze stacji),
 - dojazd do stacji benzynowej oznakowanym objazdem ul. Leszczynową,
 - wraz z jezdnią wykonać należy przylegające opaski bezpieczeństwa oraz chodniki,
 - w etapie tym przewidziano ponadto zawężenie jezdni ulicy Hangarowej na dalszym odcinku dla potrzeb budowy jezdni tymczasowej, po której odbywać się będzie ruch samochodów w etapie 3, jezdnię tymczasową wykonać należy wyprzedzająco w etapie 1 i 2, budowa jezdni tymczasowej obejmować będzie roboty ziemne na pasie rozdzielającym (korytowanie), rozbiórkę istniejących krawężników betonowych, ułożenie nowych krawężników stanowiących obramowanie jezdni tymczasowej w jej przebiegu po istniejącym pasie zieleni, wykonanie konstrukcji jezdni tymczasowej,
 - powierzchnie wyłączone z ruchu ograniczono barierami U-21, U-3d i U-4c, miejsce robót wygrodzono zaporami drogowymi U-20a, oznakowanie poziome w kolorze żółtym, za zaporami zamykającymi zaprojektowano przyzmy piachu
 - na trasie prowadzonych prac wprowadzono ograniczenie prędkości do 50km/h.

Konstrukcja nawierzchni tymczasowej KR-5

- warstwa ścieralna z bet. asfaltowego gr. 5cm
- warstwa wiążąca z bet. asfaltowego gr. 8cm
- podbudowa zasadnicza z bet. asfaltowego gr. 11cm
- podbudowa pomocnicza z chudego betonu gr. 20cm

Na połączeniu warstwy ścieralnej i wiążącej objazdu w nawierzchnią istniejącą wykonać połączenie schodkowe na szer. 2x30cm poprzez sfrezowanie istniejącej nawierzchni na głębokość 5cm dla warstwy ścieralnej i 13cm dla warstwy wiążącej. Ograniczenie jezdni przewidziano krawężnikiem bet. 15x30cm na ławie betonowej B15 z oporem (przyjęto wykorzystanie krawężników z odzysku z rozbiórki)

Szczegółowy zakres wykonywanych prac wraz z nawierzchnią wydzieloną dla ruchu w czasie robót dla fazy 1 i oznakowaniem robót przedstawiono na rys. 1.

4.2. Etap 2 (rys.2).

4.2.1. Zakres robót:

- przebudowa fragmentu ul. Hangarowej ~135 + ~185m
- budowa opaski bezpieczeństwa od strony północnej ~215m

4.2.2. Ruch uliczny.

- zakres przebudowy ul. Hangarowej obejmuje:
 - fragment jezdni od początku przebudowy do stacji benzynowej (fragment, który w etapie 1 wydzielony był dla ruchu kołowego) wraz z budową opaski bezpieczeństwa od strony północnej jezdni,

- kontynuację budowy odcinka jezdni ul. Hangarowej od stacji benzynowej do projektowanego obiektu mostowego, z tym, że jako budowę priorytetową należy traktować budowę lewego pasa ul. Hangarowej,
- kontynuację budowy jezdni tymczasowej dla etapu 3,
- ruch kołowy odbywać się będzie wybudowanym w etapie 1 fragmentem jezdni ul. Hangarowej (2 pasy), w dalszej części skośnym włączeniem w kierunku ul. Gryfińskiej do istniejącej nawierzchni ul. Hangarowej
- dojazd do stacji z przebudowanego prawoskrętu ul. Hangarowej,
- powierzchnie wyłączone z ruchu ograniczono barierami U-21, U-3d i U-4c, miejsce robót wygradzono zaporami drogowymi U-20a, oznakowanie poziome w kolorze żółtym, za zaporami zamykającymi zaprojektowano pryzmy piachu,
- na trasie prowadzonych prac wprowadzono ograniczenie prędkości do 50km/h.

Szczegółowy zakres wykonywanych prac wraz z nawierzchnią wydzieloną dla ruchu w czasie robót dla fazy 2 i oznakowaniem robót przedstawiono na rys. 2.

4.3. Etap 3 (rys.3).

4.3.1. Zakres robót:

- przebudowa fragmentu ul. Hangarowej ~420m
- budowa obiektu mostowego

4.3.2. Ruch uliczny.

- zakres przebudowy obejmuje pozostały fragment ul. Hangarowej objęty opracowaniem wraz z budową obiektu mostowego,
- ruch kołowy wraz z dojazdem do stacji benzynowej odbywać się będzie tak, jak w etapie 2, w dalszej części wybudować należy fragment nawierzchni tymczasowej i ruch poprowadzić istniejącą jezdnią północną ul. Hangarowej (po 2 pasy w obu kierunkach),
- powierzchnie wyłączone z ruchu ograniczono barierami U-21, U-3d i U-4c, miejsce robót wygradzono zaporami drogowymi U-20a, oznakowanie poziome w kolorze żółtym, za zaporami zamykającymi zaprojektowano pryzmy piachu,
- na trasie prowadzonych prac wprowadzono ograniczenie prędkości do 50km/h.

Szczegółowy zakres wykonywanych prac wraz z nawierzchnią wydzieloną dla ruchu w czasie robót dla fazy 3 i oznakowaniem robót przedstawiono na rys. 3.

5. OZNAKOWANIE ROBÓT.

Projekt organizacji ruchu na czas budowy wykonano zgodnie z prawem o ruchu drogowym, aktualnym rozporządzeniem o znakach i sygnałach, wytycznymi oznakowania pionowego i poziomego oraz instrukcją oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym.

Przyjęto zastosowanie następujących znaków drogowych:

- tarcze średnie,
- folia odbłaskowa typu 1,

Ustawienie tarcz tablic powinno być takie, aby odległość krawędzi tarczy do krawędzi jezdni wynosiła min. 0,5m. W przypadku, gdy znak znajduje się nad chodnikiem należy umieścić jego tarczę na wysokości 2,50 m. Ponadto ustawienie

znaków powinno zostać wykonane zgodnie z instrukcją o znakach drogowych pionowych.

Szczegóły organizacji ruchu i rozmieszczenia znaków pokazano na rysunkach nr 1-3 organizacji ruchu na czas budowy, odpowiednio dla poszczególnych etapów budowy.

Opracowała:

Małgorzata Krajewska