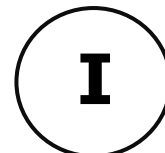


ul. Chodkiewicza 24/17  
85-064 Bydgoszcz

REGON: 340309599  
NIP: 581-175-38-13

tel. kom. **606-425-920**

[kpprojekt@op.pl](mailto:kpprojekt@op.pl)



Temat: **Budowa sieci wodociągowej oraz kanalizacji  
sanitarnej w rejonie ul. Opławiec w Bydgoszczy –  
działki nr 38, 34/1, 34/5, 34/6 obr. 0290**

Stadium dokumentacji: **PROJEKT ODBUDOWY NAWIERZCHNI DROGOWEJ**

Zamawiający: **MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA W  
BYDGOSZCZY SPÓŁKA Z O.O.**

ul. Toruńska 103  
85 – 817 Bydgoszcz

Stanowisko	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Opracowała:	mgr inż. Katarzyna Paszkowska	07-11-2022r.	



## SPIS TREŚCI

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

<b>1.</b>	<b>SPOSÓB ODBUDOWY NAWIERZCHNI .....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>OBLICZENIA KLINA ODŁAMU DLA PRZEBUDOWYWANEJ SIECI.....</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>OBLICZENIA KLINA ODŁAMU DLA PRZEBUDOWYWANYCH PRZYŁĄCZY WODY .....</b>	<b>3</b>

### II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rysunku	Temat	Skala
1	Projekt odbudowy nawierzchni	1:500



## OPIS TECHNICZNY

### 1. Sposób odbudowy nawierzchni

Zasyпка wykopu – piaski drobne i średnie wydobyte z wykopów mogą być użyte jako podsypki, obsypki i zasyпки. Nienadający się grunt (tj. piaski drobne zaglinione) należy zastąpić dowiezionym gruntem piaszczystym o grubości ziaren nie większej niż 20mm.

Konstrukcję jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego należy odtworzyć następująco:

- w śladzie wykopu i klinie odłamu wykonać podbudowę z kruszywa odpowiadającego normie PN-EN 13242+A1 o uziarnieniu 0/31,5mm i grubości warstwy min. 32cm, warstwę wiążącą z betonu asfaltowego AC 16W grubości 6cm, warstwę ścieralną z betonu asfaltowego AC 11S grubości 5cm;
- styk odbudowywanej nawierzchni z nawierzchnią istniejącą uszczelnić taśmą bitumiczną,
- na długości zadania nawierzchnię należy wyprofilować nadając spadki drogowe,
- na długości zadania odtworzyć zielen przyuliczną zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

Konstrukcję jezdni o nawierzchni gruntowej należy odtworzyć następująco:

- w śladzie wykopu i klinie odłamu ostatnią warstwę zasyпки gruntowej grubości 25cm należy odbudować z kruszywa drogowego z wtórnego przerobu,
- na długości zadania nawierzchnię należy wyprofilować nadając spadki drogowe,
- na długości zadania odtworzyć zielen przyuliczną zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

W przypadku zbliżenia się wykopem do krawężnika na odległość mniejszą niż 0,5m – na długości wykopu należy odbudować nowy krawężnik na ławie betonowej z oporem.

### 2. Obliczenia klina odłamu dla budowanej sieci wodociągowej

Projekt odbudowy nawierzchni konstrukcji pasa drogowego obejmuje miejsca po wykonaniu wykopów liniowych oraz wykopów punktowych związanych z budową sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ulicy Opławiec.

Projektowane wykopy będą prowadzone dla sieci wodociągowej na średniej głębokości 1,93m ppt.



Miejskie Wodociągi i Kanalizacja  
w Bydgoszczy – sp. z o.o.  
ul. Toruńska 103  
85 – 817 Bydgoszcz

W obrębie prowadzonych wykopów zalegają piaski średnie o kącie tarcia wewnętrznego  $\varphi = 33,6^\circ$  oraz glina piaszczysta o kącie tarcia  $\varphi = 20,1^\circ$ .  
Szerokość wykopów  $b = 0,9\text{m}$ .

Odbudowa nawierzchni dla wodociągu:

Klin odłamu przy  $(\varphi_1 + \varphi_2)/2 = 26,85^\circ$  i średniej głębokości wykopu  $h = 1,93\text{m}$

$$z = \text{tg} [90^\circ - (45^\circ + 26,85^\circ)] * 1,93 = 0,63\text{m}$$

Zasięg odbudowy klina odłamu:  $K = 2z + b = 0,63*2 + 0,9 = 2,16\text{m}$ .

**3. Obliczenia klina odłamu dla budowanej sieci kanalizacji sanitarnej**

Projektowane wykopy dla sieci kanalizacji sanitarnej prowadzone będą na średniej głębokości 2,21m ppt.

W obrębie prowadzonych wykopów zalegają piaski średnie o kącie tarcia wewnętrznego  $\varphi = 33,6^\circ$  oraz glina piaszczysta o kącie tarcia  $\varphi = 20,1^\circ$ .  
Szerokość wykopów  $b = 0,9\text{m}$ .

Odbudowa nawierzchni dla przyłączy wody:

Klin odłamu przy  $(\varphi_1 + \varphi_2)/2 = 26,85^\circ$  i średniej głębokości wykopu  $h = 2,21\text{m}$

$$z = \text{tg} [90^\circ - (45^\circ + 26,85^\circ)] * 2,21 = 0,72\text{m}$$

Zasięg odbudowy klina odłamu:  $K = 2z + b = 0,72*2 + 0,9 = 2,34\text{m}$

Opracowała:

**mgr inż. Katarzyna Paszkowska**  
upr. bud. nr ewid. KUP/0067/POOS/06  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociagowych i kanalizacyjnych

