



# d.a.-projekt

Biuro Projektów Dróg, Ulic i Mostów

mgr inż. Dominik Adamczyk  
NIP: 676-166-71-46

ul. Rydlówka 44/7, 30-363 Kraków  
REGON: 351583857

tel: (12) 294 92 08  
fax: (12) 266 05 73

mobile: 501 484 465  
biuro@da-projekt.com.pl

INWESTOR:

KOMENDA MIEJSKA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
UL. WESTERPLATTE 19, 31-033 KRAKÓW

TEMAT:

PRZEBUDOWA PLACU MANEWROWEGO WRAZ  
Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI KOMENDY  
MIEJSKIEJ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ  
PRZY UL. WESTERPLATTE 19 W KRAKOWIE  
DZIAŁKA NR 100, OBR. 2 ŚRÓDMIEŚCIE

BRANŻA:

DROGI I UKSZTAŁTOWANIE TERENU

FAZA:

**PROJEKT BUDOWLANY**

AUTOR:

mgr inż. DOMINIK ADAMCZYK  
upr. nr ewid. 266/2000

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. JACEK SZLACHTA  
upr. nr ewid. MAP/0299/POOD/07

WSPÓŁPRACA:

ŁUKASZ FURMANIAK

## SPIS TREŚCI:

### I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Informacja BIOZ

### II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- |                           |           |             |
|---------------------------|-----------|-------------|
| 1. Sytuacja               | rys. nr 1 | skala 1:500 |
| 2. Przekrój konstrukcyjny | rys. nr 2 | skala 1:50  |

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest **projekt budowlany branży drogowej** w ramach opracowania pn: „*Przebudowa placu manewrowego wraz z instalacjami wewnętrznymi Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej przy ul. Westerplatte 19 w Krakowie działka nr 100, obr. 2 Śródmieście*”

Zakres projektu obejmują projekt drogowy wraz z ukształtowaniem terenu przyległego.

Projekt opracowano na zlecenie:

„ELAND MANAGEMENT spółka z o.o.” spółka komandytowo-akcyjna  
ul. Wielopole 4, 31-072 Kraków

Inwestorem jest:

Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej  
ul. Westerplatte 19, 31-033 Kraków

### 2. Podstawa inwestycji

Podstawę niniejszego opracowania stanowi :

- Zlecenie prac projektowych
- Aktualny podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz.U. Nr 43, poz. 430, z 1999 r.)
- Warunki branżowe administratorów poszczególnych sieci uzbrojenia podziemnego
- Wizja w terenie

### 3. Lokalizacja inwestycji

Obszar objęty opracowaniem położony jest w centralnej części Krakowa, na terenie dzielnicy I Śródmieście. Od strony północno-zachodniej ograniczony jest ścianami istniejącego

budynku komendy, od strony północno-wschodniej i południowo-zachodniej – ścianami istniejących budynków garaży i warsztatów, od strony południowo-wschodniej – istn. murem.

Zakres inwestycji obejmuje działkę nr 100, obręb 2 Śródmieście:

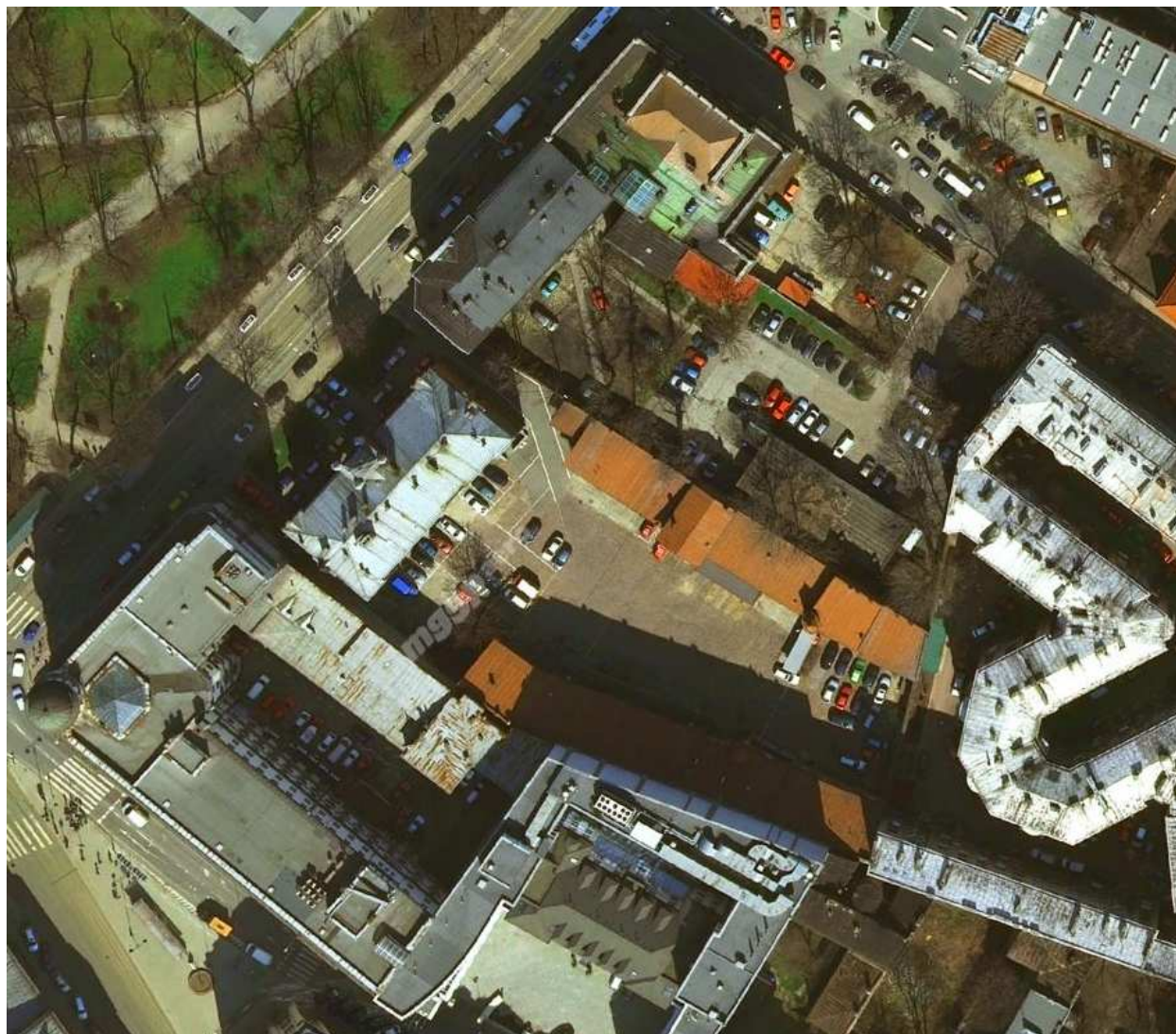
#### **4. Istniejący stan zagospodarowania**

##### **4.1 Stan zagospodarowania działki**

Na terenie inwestycji zlokalizowany jest plac manewrowy, ograniczony istniejącą zabudową.

We wschodniej części placu znajduje się studnia – do pozostawienia bez zmian.

Poniżej zamieszczono fotografię przedstawiającą teren inwestycji:



#### **4.2 Powiązanie z istniejącym układem komunikacyjnym**

Przedmiotowa inwestycja powiązana jest z zewnętrznym układem komunikacyjnym poprzez istn. zjazd z ul. Westerplatte. Zjazd ten znajduje się poza zakresem przedmiotowej inwestycji.

#### **4.3 Uzbrojenie terenu**

Działka przedmiotowego terenu znajduje się w zasięgu uzbrojenia w istniejącą infrastrukturę techniczną sieci miejskich oraz sieci wewnętrznych:

- sieć kanalizacji ogólnospławnej
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- sieć centralnego ogrzewania
- sieć elektryczna kablowa eN

### **5. Projektowany stan zagospodarowania**

Stan projektowany opracowano w oparciu o istniejącą geometrię placu manewrowego. Długość placu wynosi ok. 85 m, szerokość zaś zmienia się od 20.0 do 45.0 m. Spadki wahają się w zakresie od 0% (wzdłuż odwodnienia liniowego) do 4.3%.

### **6. Rozwiązanie wysokościowe i odwodnienie**

Zaprojektowano rozwiązanie wysokościowe w nawiązaniu do rzędnych istniejących wyjść i wyjazdów z istn. budynków oraz z uwagi na możliwość odwodnienia całej powierzchni placu.

Odwodnienie powierzchniowe jezdni zapewniają spadki poprzeczne i podłużne. Wody z placu zostaną przejęte przez układ siedmiu odcinków odwodnienia liniowego w klasie F 900 oraz dwóch wpustów wodościekowych i odprowadzone do projektowanej kanalizacji opadowej.

## 7. Geologia i przekroje konstrukcyjne

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie zaprojektowano konstrukcje nawierzchni dla następujących parametrów:

KATEGORIA RUCHU:	<b>KR4</b>
GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA:	<b>G2</b>
WARUNKI WODNE:	<b>przeciętne</b>

### PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE:

*Projektowana konstrukcja nr 1 – plac manewrowy*

---

<b>20 cm</b>	warstwa ścieralna z kostki bazaltowej (istn. do wykorzystania w 60%)
3 cm	podsyпка cementowo piaskowa 1:4 wg PN-86/B-06712 i PN-88/B-30000
45 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 mm, stabilizowanego mechanicznie wg kryteriów mieszanki optymalnej oraz PN-S-06102:1997
2x25 cm	wymiana gruntu na grunt przepuszczalny, niewysadzinowy + wzmocnienie siatką
<b>118 cm</b>	<b>RAZEM</b>

---

## 8. Uwagi końcowe

- Konstrukcja nawierzchni winna być wykonana na podłożu sprowadzonym do kategorii G1, charakteryzującym się wartością wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 1,03$  oraz wtórnym modułem zagęszczenia  $E=120$  MPa. W przypadku niemożności uzyskania powyższych parametrów, należy zwiększyć grubość w-wy wymienianego gruntu.
- Powyższe konstrukcje nie wykluczają zastosowania innych metod wzmocnienia istniejącego podłoża pod warunkiem otrzymania tych samych parametrów wytrzymałościowych gruntu pod konstrukcją nawierzchni (grunt G1).
- Wszelkie roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205 oraz winny być one wykonywane pod stałym nadzorem geotechnicznym.

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

*na podstawie § 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.  
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz  
planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126)  
w związku z art. 20 ust. 1 pkt 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane  
(Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.)*

**nazwa obiektu: Przebudowa placu manewrowego  
wraz z instalacjami wewnętrznymi  
Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej  
przy ul. Westerplatte 19 w Krakowie  
działka nr 100, obr. 2 Śródmieście**

**inwestor: Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej  
ul. Westerplatte 19, 31-033 Kraków**

**sporządził: mgr inż. Dominik Adamczyk  
ul. Wielicka 82/58, 30-522 Kraków**

Kraków, 30 sierpnia 2012 r.

### **1. Zakres robót budowlanych oraz kolejność ich realizacji**

Zakres robót drogowych obejmuje: przebudowę istn. nawierzchni placu manewrowego  
Prace należy prowadzić zgodnie z opisem technicznym do projektu.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na terenie objętym inwestycją występują istniejące obiekty budowlane, przeznaczone do wyburzenia.

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia lub ludzi**

Podczas robót może wystąpić zagrożenie spowodowane ruchem pojazdów i maszyn budowlanych. Rodzaj zagrożenia to możliwość potrącenia lub najechania. Zagrożenie to będzie występować przez cały czas prowadzenia robót przy użyciu sprzęty budowlanego, około 10-12 godz. / dobę.

W trakcie realizacji robót mogą również występować zagrożenia związane z wykonywaniem robót ziemnych (wykopów) . Konieczne zatem jest trwałe oddzielenie tej części budowy na czas jej trwania całkowicie uniemożliwiający dostęp osób postronnych.

Przy wykonywaniu robót należy zachować szczególną ostrożność przy wywozie ziemi z wykopów oraz przy dostawie materiałów niezbędnych do prowadzenia prac budowlanych.

W trakcie realizacji robót mogą występować następujące zagrożenia

- porażenie prądem w przypadku uszkodzenia przewodów elektrycznych
- potrącenie przez pojazd budowy

### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje przewidywanych zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

Teren objęty robotami budowlanymi stanowiącymi zagrożenie będzie wydzielony i oznakowany zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji budowy i projektem organizacji ruchu na czas budowy.

W trakcie wykonywania robót ziemnych należy zwracać szczególną ostrożność w sąsiedztwie istniejących sieci uzbrojenia podziemnego; dla bezpieczeństwa prace te winny być wykonywane ręcznie.

Wykopy o głębokości powyżej 1 m powinny być umocnione, wykopy do głębokości 1 m nie wymagają umocnienia. Na czas prowadzonych robót, w przypadku pozostawienia wykopów na noc należy je zabezpieczyć taśmą z tworzywa sztucznego rozciągniętą wzdłuż wykopu w odległości 1 m. od jego krawędzi lub poprzez ustawienie balustrad wraz ze światłami ostrzegawczymi. Postawić należy również tablice ostrzegawcze. W miejscach przejść dla pieszych należy ustawić mostki.



Nie przewiduje się magazynowania i przechowywania na terenie budowy żadnych niebezpiecznych materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów.

W obszarze prowadzonych robót budowlanych nie będą występowały strefy szczególnego zagrożenia zdrowia. Nie ma też konieczności wydzielenia obszarów ani na terenie budowy ani w sąsiedztwie, które umożliwiałyby sprawną i bezpieczną komunikację lub ewakuację.

#### **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Szczególnie niebezpieczne prace w przypadku przedmiotowej inwestycji, to prace ziemne oraz prace związane z uzbrojeniem terenu i oświetleniu, stąd winny być one prowadzone przez wyspecjalizowane brygady pracowników. Każdorazowo nadzór musi zwrócić uwagę na konieczność stosowania się do przepisów BHP.

Pracownicy prowadzący prace i nadzór powinni być przeszkoleni i powinni mieć aktualne zaświadczenia o przeszkoleniu z zakresu przepisów BHP. Prace wykonywane przez inne brygady wkraczające na teren, gdzie potencjalnie mogą wystąpić zagrożenia, winny być dozorowane także przez właścicieli sieci tam przebiegających.

#### **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Wszystkie miejsca, w których będą wykonywane prace winny być odpowiednio oznakowane, odgradzone i zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych.

Należy zwrócić uwagę aby nie spowodować samemu zagrożenia np. przy wykopach prace winny być odgradzone, samochody ani maszyny nie powinny podjeżdżać na krawędź wykopu, aby nie spowodować oberwania się skarp i przysypania pracujących w nich pracowników itp.

Prace w rejonie niebezpiecznym np. przy pracach dźwigu przy ustawianiu lamp, winny być odgradzone w strefie oddziaływania maszyny.

Dodatkowo powinny być wyznaczone ścieżki ewakuacyjne na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

## ROBOTY ZIEMNE

Rozpoczęcie robót ziemnych powinno być poprzedzone:

- opracowaniem projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót
- opracowaniem przez wykonawcę robót dokumentacji projektowej oraz instrukcji bezpieczeństwa – w przypadku konieczności, rozmnażania lub zamrażania gruntu
- ustaleniem przez kierownika budowy, w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się instalacje i sieci w bezpośrednim sąsiedztwie robót (np. sieci elektroenergetyczne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne):
  - 1) bezpiecznej odległości od istniejącej sieci,
  - 2) sposobu wykonywania robót;
- ogrodzeniem i oznakowaniem napisami ostrzegawczymi miejsca robót;
- sprawdzeniem stanu obudowy skarp wykopu przed każdorazowym rozpoczęciem robót.

Podczas wykonywania prac:

- prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie;
- w czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu należy:
  - 1) w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku wykopu,
  - 2) likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy,
  - 3) sprawdzić stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy;
- jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu;

Po częściowym, lub całkowitym zakończeniu prac:

- wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy, w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy ustawić balustrady posiadające
  - 1) poręcze znajdujące się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu,
  - 2) światło ostrzegawcze koloru czerwonego;
- niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć – w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu;
- w przypadku przykrycia wykopu – zamiast balustrad – teren robót można oznaczyć za pomocą lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu;

- jeżeli teren, na którym wykonywane są roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić jego stały dozór;

W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę jego zasypywania;

- zabezpieczenia można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonywanych:

1) w gruntach spoistych – na głębokości nie większej niż 0,5 m,

2) w pozostałych gruntach – na głębokości nie większej niż 0,3m

**Opracował:**

***Dominik Adamczyk***