



BSIPSZ

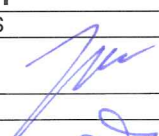
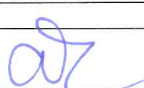
BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW SŁUŻBY ZDROWIA WE WROCŁAWIU SP. Z O.O.
PL. SOLIDARNOŚCI 1/3/5, 53-661 WROCŁAW

• tel.: 71-355-73-66 • fax: 71-355-74-31 • e-mail: poczta@bsipsz.pl • web: www.bsipsz.pl • facebook.com/bsipsz

OBIEKT:	LĄDOWISKO ŚMIGŁOWCÓW RATUNKOWYCH DLA SP ZOZ SZPITALA PUBLICZNEGO im. E. BIERNACKIEGO W OPOCZNIE
ADRES:	JANUSZEWICE, GMINA OPOCZNO, NR DZIAŁKI: 307/1 - OBRĘB 0007 JANUSZEWICE
INWESTOR:	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ SZPITAL POWIATOWY im. E. BIERNACKIEGO W OPOCZNIE ul. Partyzantów 30, 26-300 Opoczno
TEMAT:	BUDOWA ZJAZDU PUBLICZNEGO Z DW 713 DLA CAŁODOBOWEGO LĄDOWISKO DLA ŚMIGŁOWCÓW RATUNKOWYCH LOTNICZEGO POGOTOWIA RATUNKOWEGO

PROJEKT BUDOWLANY ZJAZD Z DW NR 713

OŚWIADCZENIE: Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1632 z późniejszymi zmianami) niżej podpisani oświadczamy, że projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	
PROJEKTANT – BUDOWA DRÓG	PODPIS
mgr inż. MATEUSZ ZOGA upr. nr 76/DOŚ/13 w specjalności drogowej	
SPRAWDZAJĄCY – BUDOWA DRÓG	
mgr inż. ADAM ZOGA upr. nr 175/88UW w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg	

WROCŁAW – STYCZEŃ 2018

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

A. CZĘŚĆ OPISOWA

- strona tytułowa
- spis zawartości projektu
- opis techniczny
- decyzja na lokalizację zjazdu

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- projekt zagospodarowania terenu
- przekroje konstrukcyjne
- schemat ścianki czołowej

rys. nr D-01

rys. nr D-02

rys. nr D-03

OPIS TECHNICZNY - DROGI

do projektu całodobowego lądowiska dla śmigłowców
Lotniczego Pogotowia Ratunkowego dla SPZOZ w Opocznie
- zjazd z drogi wojewódzkiej nr 713

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt drogowy budowy zjazdu publicznego z drogi wojewódzkiej nr 713 na teren lądowiska dla śmigłowców ratunkowych w Opocznie 595/41.

2. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- mapa do celów projektowych,
- uzupełniający pomiar niwelacyjny,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14 maja 1999r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2004 r. w sprawie wymagań dla lądowisk,
- załącznik do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 3.11.2011 ws. wymagań dla lądowisk szpitalnych oddziałów ratunkowych,
- dokumentacja geotechniczna opracowana przez mgr inż. Ewę Kaczmarek, kwiecień 2015
- decyzja na lokalizację zjazdu Zarządu Województwa Łódzkiego nr 230 z dnia 30.06.2015

3. Stan istniejący

Działka przeznaczona pod budowę lądowiska znajduje się po wschodniej stronie miasta Opoczno. Teren ten przylega od północy do drogi wojewódzkiej nr 713 i jest obecnie niezagospodarowany.

DW nr 713 posiada jezdnię bitumiczną szer. 7,0m z obustronnymi poboczami gruntowymi. Po północnej stronie drogi wojewódzkiej znajduje się rów odwadniający.

Przedmiotowy odcinek drogi znajduje się poza terenem zabudowanym.

Zgodnie z dokumentacją geologiczną wierzchnią warstwę podłoża gruntowego stanowi gleba pylasta o miąższości 40 cm. Poniżej występują żwiry w stanie średniozagęszczonym do głębokości ok. 2,60 m ppt. Poniżej występują gliny w stanie tpi.

Zwierciadło wody gruntowej ma charakter napięty – po nawierceniu na głębokości ok. 2,60 ppt stabilizuje się na głębokości 1,40 m ppt.

4. Rozwiązania projektowe

Lądowisko (strefa FATO) jest kołem o średnicy 27,0 m otoczonym opaską szer. 1,0 m.

W ramach niniejszego projektu zostanie zaprojektowany zjazd z DW nr 713 oraz droga dojazdowa do lądowiska.

Zjazd z DW nr 713 będzie posiadał jezdnię szer. 4,0 m z promieniami wyokrąglającymi R=6,0m.

Droga dojazdowa będzie posiadała spadek poprzeczny jednostronny wielkości 1-2%. Spadek podłużny zjazdu w granicach pasa drogowego będzie wynosił ok. 3% w kierunku jezdni drogi wojewódzkiej. Na pozostałym odcinku droga będzie

posiadała spadek podłużny 2,5-5,0% dla dowiązania się do projektowanego poziomu lądowiska.

Pod zjazdem, w ciągu rowu odwadniającego zaprojektowano przepust rurowy żelbetowy $\varnothing 600$, $L=9,50\text{m}$

Szczegóły rozwiązań sytuacyjno-wysokościowych pokazano na planie sytuacyjnym.

5. Konstrukcja nawierzchni

Dla projektowanych nawierzchni przewidziano następujący układ warstw konstrukcyjnych:

Droga dojazdowa i zjazd:

- | | |
|---------------------------|-----------|
| - kostka bet. | gr. 8 cm |
| - podsypka cem-piask. 1:4 | gr. 3 cm |
| - kruszywo łamane 0/31,5 | gr. 7 cm |
| - kruszywo łamane 0/63 | gr. 18 cm |
| - nasyp | |

Wierzchnia warstwę nasypu pod konstrukcjami dróg wewnętrznych należy zagęścić do uzyskania $E_2=100\text{ MPa}$, $I_s=1,0$.

Podbudowę z kruszywa łamanego należy zagęścić do uzyskania $E_2=140\text{ MPa}$, $I_s=1,00$.

Ograniczeniem nawierzchni jezdni drogi dojazdowej jest krawężnik bet. $15 \times 30\text{ cm}$ (wyniesiony $h=12\text{ cm}$ lub wtopiony) na ławie bet. C12/15 gr. 15 cm z oporem.

Na szerokości zjazdu należy wbudować krawężnik uliczny bet. wyniesiony 2cm ponad poziom krawędzi jezdni.

Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych pokazano na przekrojach konstrukcyjnych.

6. Przepust

W ramach niniejszego opracowania należy wykonać przepust kołowy w ciągu rowu przydrożnego przy DW nr 713.

Należy wykonać przepust żelbetowy $\varnothing 600$ długości 7,50m. Przepust należy posadowić na ławie betonowej C12/15 gr. 20 cm.

Przepust będzie posiadał spadek podłużny wielkości 3%, zgodny co do kierunku i wielkości ze spadkiem rowu.

Przepust należy zakończyć elementami prefabrykowanymi. Szczegóły pokazano na przekroju konstrukcyjnym przepustu.

Dno i skarpy rowu, na długości 2,0 m za wylotem przepustu należy zabudować płytami betonowymi ażurowymi.

Rów po obu stronach przepustu na długości ok. 10,0 m należy oczyścić, wyprofilować do projektowanych rzędnych i obsiać trawą. **Przy profilowaniu rowu do rzędnych przepustu należy zachować ciągłość spadku dna rowu.**

7. Roboty ziemne

Przed wykonaniem robót ziemnych należy zdjąć warstwę występującej gleby średniej grubości 40 cm.

Zasadnicze roboty ziemne pod płytę lądowiska sprowadzają się do wykonania nasypów. Lokalnie, w rejonie zjazdu należy wykonać korytowanie.

Nasyp należy wykonać z gruntu G1 (gruzu betonowego, piasku, kruszywa lub pospółki). Nasyp z gruntu G1 należy usypywać i zagęszczać warstwami o grubości

dostosowanej do sprzętu jakim będzie dysponował wykonawca.

Dno koryta i wierzchnią warstwę nasypu należy zagęścić do uzyskania $I_s \geq 1,0$.

W rejonie sieci uzbrojenia podziemnego roboty należy prowadzić ręcznie z zachowaniem odpowiedniej ostrożności.

Przed przystąpieniem do robót nawierzchniowych należy skontrolować zagęszczenie zasypek po pracach instalacyjnych.

8. Odwodnienie

Odwodnienie zjazdu i drogi dojazdowej będzie realizowane przez spadki poprzeczne i podłużne zaprojektowanych nawierzchni powierzchniowo w teren.

W granicach pasa drogowego woda odprowadzana będzie powierzchniowo do przydrożnego rowu odwadniającego.

Aktualne normy i opracowania

PN-S-06102:1997 – Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie

EN 1340:2003 – Krawężniki betonowe – Wymagania i metody badań

PN-EN 197-1:2012 - Cement

PN-EN 206-1 - Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu - Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

PN-EN 13043:2004 - Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.

PN-EN 13242:2004 - Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.

PN-EN 1338:2005+AC:2007 - Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.

PN-EN 1339:2005 Betonowe płyty brukowe – Wymagania i metody badań.

PN-EN 1916:2005 Rury i kształtki z betonu niezbrojonego, betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe

Opracował:

mgr inż. Mateusz Zoga