

# SPIS TREŚCI

Nr strony

<b>I. CZĘŚĆ OPISOWA</b>	<b>3</b>
1. Podstawa opracowania	3
2. Przedmiot i zakres opracowania	3
3. Stan istniejący	3
4. Opis Projektu	3
5. Roboty ziemne	6
6. Wytyczne geometrii i rzędnych wysokościowych krawężników i obrzeży chodnikowych	6
7. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	6
8. Bezpieczeństwo pracy i ochrona zdrowia podczas realizacji robót, inne uwagi	7
<b>I. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA</b>	<b>9</b>
1. Uprawnienia budowlane - mgr inż. Marta Owczarczyk	10
2. Uprawnienia budowlane - mgr inż. Dominik Liakos	11
3. Przynależność do ZOIB, mgr inż. Marta Owczarczyk	12
4. Przynależność do ZOIB, mgr inż. Dominik Liakos	13
5. Zaświadczenie o zmianie nazwiska projektanta - mgr inż. Marta Owczarczyk	14
<b>III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	<b>15</b>
1. Rys.1. Plan sytuacyjno-wysokościowy – skala 1:500	16
2. Rys. 2 Przekroje konstrukcyjne - skala 1:50/1:25	17

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Podstawa opracowania.**

- Umowa z inwestorem
- Podkład geodezyjny
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie.
- Normy i przepisy projektowania
- Ustawa Prawo o Ruchu Drogowym
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury o znakach i sygnałach drogowych
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- Opinia geotechniczna do projektu budowlanego remizy na działce nr 1233 przy ul. Runowskiej 40 w Węgorzynie opracowana przez "ArtGeo Marek Ober" w listopadzie 2013 r.

### **2. Przedmiot i zakres opracowania.**

Opracowanie zawiera projekt budowlano - wykonawczy dróg wewnętrznych w okolicy nowoprojektowanego budynku remizy Ochotniczej Straży Pożarnej. Projekt obejmuje również budowę stanowisk postojowych, placu manewrowego oraz dwóch zjazdów na działkę objętą inwestycją.

### **3. Stan istniejący**

Teren inwestycji - działka nr 1233 - położony jest w północno zachodniej części miasta Węgorzyna, powiat Łobez, woj. zachodniopomorskie, po północno – wschodniej stronie ul. Runowskiej. Jezdnia ulicy Runowskiej ma szerokość 6,0 m i wykonana jest z nawierzchni asfaltowej. Ulica Runowska posiada obustronne chodniki o szerokości 1,5 m.

### **4. Opis projektu.**

Projekt przewiduje wykonanie drogi dojazdowej do budynku Remizy, placu manewrowego, miejsc postojowych oraz dwóch zjazdów jeden o szerokości 5,0 m a drugi do garaży dla wozów strażackich o szerokości 13,70 m. Oba zjazdy wyokrąglono łukami o promieniach 5 m. Przy zjeździe o szerokości 5,0 m na początkowym odcinku zaprojektowano ciąg pieszo-jezdny o szerokości 5,0 m. Ciąg pieszo jezdny kończy się na wysokości głównego wejścia do budynku straży pożarnej. Dalej zaprojektowano przewężenie jezdni oznakowane znakami pionowymi B-31 "Pierwszeństwo dla nadjeżdżających z przeciwnika" oraz D-5 "Pierwszeństwo na zwężonym odcinku drogi" gdzie pierwszeństwo mają pojazdy wyjeżdżające z terenu straży pożarnej oraz chodnik o szerokości 1,50 m. Zwężony odcinek ma zmienną szerokość od 2,75 m do 3,45 m. Za budynkiem biurowym straży pożarnej zaprojektowano plac manewrowy o wymiarach 9,50 m x 30,70 m. W pierwszej kolejności (etap 1)

przewiduje się wykonanie garażu dla wozów strażackich oraz połączenie garażu z ul. Runowską. Wyjazd dla wozów strażackich od strony ul. Runowskiej ma wymiary 13,70 m x 20,75 m.

Projektowane nawierzchnie obramowano krawężnikiem betonowym wyniesionym na 6,0 cm lub 10,0 cm (zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi - rys. nr D-02). Krawężniki należy posadzić na ławie betonowej z oporem z wyjątkiem połączenia nawierzchni jezdni z nawierzchnią stanowisk postojowych oraz na zjazdach, gdzie należy zastosować krawężnik obniżony (2cm) bez oporu. Pochylenie poprzeczne jezdni wynosi 2,0 % natomiast spadki podłużne mieszczą się w przedziale od 0,5% do 2,5%. Zaprojektowano 13 stanowisk postojowych dla samochodów osobowych o wymiarach 2,30 m(2,50 m) x 5,00 m oraz jedno stanowisko dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,60 m x 5,00 m. Projektowane stanowiska postojowe usytuowane są równolegle i prostopadle do krawędzi jezdni (zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowym). Szerokość chodnika wynosi 1,5m.

#### Konstrukcje projektowanych nawierzchni

##### Jezdnia, plac manewrowy i zjazdy

- Kostka betonowa prostokątna 8x10x20, kolor szary, gr. 8cm;
- Podsypka cementowo-piaskowa  $R_m = 2,5$  MPa, gr. 3 cm
- Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie # 0/31,5 mm, gr. 20 cm
- Grunt stabilizowany cementem  $R_m = 2,5$  Mpa, gr. 15 cm
- Geotkanina o wytrzymałości min. 40 kN/m
- Podłoże zagęszczone do wskaźnika  $I_s = 1,00$

**RAZEM: 46 cm**

##### Chodnik o wzmocnionej podbudowie

- Kostka betonowa prostokątna 8x10x20, kolor żółty, gr. 8cm;
- Podsypka cementowo-piaskowa  $R_m = 2,5$  MPa, gr. 3 cm
- Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie # 0/31,5 mm, gr. 20 cm
- Grunt stabilizowany cementem  $R_m = 2,5$  Mpa, gr. 15 cm
- Geotkanina o wytrzymałości min. 40 kN/m
- Podłoże zagęszczone do wskaźnika  $I_s = 1,00$

**RAZEM: 46 cm**

##### Chodnik

- Płytki betonowe o wym. 50x50 gr. 4 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa  $R_m = 2,5$  MPa, gr. 3 cm
- Warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego, gr. 15 cm

**RAZEM: 22 cm**

Stanowiska postojowe z kostki betonowej

- Kostka betonowa prostokątna 8x10x20, kolor grafitowy, gr. 8 cm
- Podsyпка cementowo-piaskowa  $R_m = 2,5$  MPa, gr. 3 cm
- Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie # 0/31,5 mm, gr. 15 cm
- Grunt stabilizowany cementem  $R_m = 2,5$  MPa, gr. 10 cm
- Geotkanina o wytrzymałości min. 40 kN/m
- Podłoże zagęszczone do wskaźnika  $I_s = 1,00$

**RAZEM: 36 cm**

Stanowiska postojowe z kraty trawnikowej

- Krata trawnikowa wypełniona kruszywem #11/16 mm, gr. 4 cm
- Warstwa wyrównawcza z piasku, gr. 3 cm
- Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie #0/31,5 mm, gr. 25 cm
- Geotkanina o wytrzymałości min. 40 kN/m
- Podłoże zagęszczone do wskaźnika  $I_s = 1,00$  z spadkiem 1%

**RAZEM: 32 cm**

Krawężniki.

- Krawężnik betonowy 15x30 cm
- Ława betonowa z betonu C12/15

Zaprojektowano krawężniki wtopione oraz wystające na 2 cm, 6 cm oraz 10 cm - zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowym. Nawierzchnie z kostki betonowej oraz płytek betonowych należy zamulić drobnym piaskiem.

Tabela 1. Zestawienie powierzchni.

Lp.	Rodzaj obiektu	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
1	Nawierzchnia drogi	1044,6
2	Nawierzchnia miejsc postojowych z kostki betonowej	88,7
3	Nawierzchnia miejsc postojowych z kraty trawnikowej	94,0
4	Nawierzchnia chodnika	146,4
5	Nawierzchnia zieleni	336,2

Ława betonowa winna być wykonana przy pomocy deskowania lub innych elementów (np. przesuwne elementy metalowe), umożliwiających poprawne wykonanie szalunku. Beton należy zagęścić odpowiednim sprzętem (np.: płyty wibracyjne).

Przed ułożeniem krawężnika należy odczekać 7 dni. Wyjątkowo dopuszcza się ułożenie krawężnika na ławie po 48 godzinach po uprzedniej zgodzie inspektora nadzoru .

Krawężniki winny być wykonane z betonu, spełniającego wymagania:

- klasa nie niższa niż B30 ,
- nasiąkliwość nie większa niż 4%,
- mrozoodporność nie niższa niż F-50 (lub F-30 w NaCl/3%),
- ścieralność na tarczy Boehmego, określona stratą wysokości nie większa niż: gat. I - 3,0 mm,
- nośność krawężnika: 17,1 kN

## **5. Roboty ziemne.**

Zagęszczenie koryta pod konstrukcję należy wykonać w taki sposób, aby w przypadku gruntu z domieszką gruzu lub dużego kruszywa kamiennego, przy badaniu płytą VSS o średnicy 30 cm  $E_{II}/E_I \leq 2,2$ , zaś w przypadku gruntu piaskowego  $I_s=1,00$ . Grunt stabilizowany należy zamówić z węzła betoniarskiego. Nasypy niekontrolowane nie są gruntem budowlanym dlatego należy je wybrać i zastąpić gruntem zasypowym. Grunty uplastycznione należy wybrać.

Ze względu na występowanie uzbrojenia podziemnego należy przed użyciem sprzętu mechanicznego dokonać przekopów próbnych w celu uniknięcia przypadkowych uszkodzeń. W razie potrzeby roboty należy wykonywać ręcznie.

## **6. Wytyczenie geometrii i rzędnych wysokościowych krawężników i obrzeży chodnikowych.**

Wytyczenie geometrii krawężników należy przeprowadzić w układzie geodezyjnym zgodnie z planem sytuacyjno – wysokościowym przedstawionym na rysunku nr D-01, z zachowaniem szczegółów konstrukcyjnych pokazanych za rys. nr D-02.

- Układ współrzędnych: 2000
- Poziom odniesienia: Kronsztad

W zakresie opracowania znajdują się punkty poziomej osnowy geodezyjnej nr: 342.112-1118/150

## **7.Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

### **7.1. Odprowadzenie ścieków**

Odprowadzenie ścieków dotyczy opadów atmosferycznych z powierzchni utwardzonych. Woda opadowa będzie odprowadzana do nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na działce Inwestora, zaś woda opadowa z powierzchni zjazdów zlokalizowanych w działce drogowej będzie odprowadzana do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ul. Runowskiej. Inwestycja nie spowoduje pogorszenia się warunków odwodnienia

## **7.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych**

- dotyczy emisji zanieczyszczeń z silników pojazdów samochodowych i maszyn budowlanych.

Emisja zanieczyszczeń gazowych z silników pojazdów samochodowych wystąpi w fazie budowy i eksploatacji.

Budowa wymagać będzie użycia lekkiego sprzętu do zagęszczania gruntu, oraz samochodu ciężarowego do transportu kostki, krawężnika i piasku. Zakres prowadzonych prac będzie ograniczony i nie spowoduje emisji zanieczyszczeń gazowych powyżej dopuszczalnych norm.

W fazie eksploatacji powstaną zanieczyszczenia gazowe od ruchu w stopniu nie przekraczającym stanu obecnego.

## **7.3 Hałas**

Wyjaśnienie jw.

## **7.4 Drzewostan**

Inwestycja koliduje z istniejącym drzewostanem. Pozwlenie na wycinkę ujęte jest w odrębnym opracowaniu.

## **7.5 Warunki użytkowania przyległych nieruchomości**

Budowa nie spowoduje pogorszenia warunków użytkowania przyległych nieruchomości.

## **8. Bezpieczeństwo pracy i ochrona zdrowia podczas realizacji robót, inne uwagi**

Wszystkie materiały, które będą zastosowane w trakcie budowy muszą posiadać obowiązujące świadectwa do stosowania w budownictwie oraz zaświadczenie producenta potwierdzające zgodność z obowiązującymi Normami zharmonizowanymi z dyrektywami Unii Europejskiej.

- W trakcie realizacji robót należy przestrzegać aktualnie obowiązujących zasad bezpieczeństwa pracy w zakresie: BHP, P.POŻ, SANEPID.
- Roboty powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej pod nadzorem uprawnionej osoby. Kierownik budowy winien posiadać wymagane kwalifikacje zawodowe oraz znać przepisy w ww. zakresie.

- Kierownik budowy przed rozpoczęciem prac powinien sporządzić plan B.I.O.Z., przeszkolić pracowników w zakresie przepisów BHP, P.POŻ i SANEPID obowiązujących w budownictwie oraz sporządzić projekt organizacji placu budowy.

Zatrudnieni na budowie pracownicy winni:

- posiadać aktualne świadectwo zdrowia,
- być przeszkoleni w ww. zakresie,
- być wyposażeni w odpowiedni sprzęt i odzież ochronną,
- posiadać kwalifikacje do używania specjalistycznego sprzętu.
- prace budowlane należy prowadzić zgodnie z: decyzją o pozwoleniu na budowę, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych, prawem budowlanym, aktualnymi polskimi normami i przepisami dotyczącymi procesu budownictwa.

opracowała:  
mgr inż. Marta Owczarczyk  
ZAP/0057/POOD/12

## **II. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA**



### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**