|  |  |
| --- | --- |
| **Zagospodarowanie dz. nr 151/8**  **w m. Strzelino, Gmina Słupsk.**  **Gmina Słupsk, obr. m. Strzelino: dz. nr 151/8; 192.** | |
|  | |
| INWESTOR:  **Gmina Słupsk**  **ul. Sportowa 34**  **76-200 Słupsk** | Gmina_Słupsk |
| FAZA:  **PROJEKT BUDOWLANY** | |
| BRANŻA:  **DROGOWA** | |
| KATEGORIA OBIEKTU:  **IV** | |
| PROJEKTANT – specjalność drogowa:  mgr inż. Marcin Wąchnicki  upr. nr ZAP/0040/POOD/08 | |
| **SŁUPSK, sierpień 2019** | |

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 ustawy: „Prawo budowlane” oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji:

***Zagospodarowanie stawu na dz. nr 151/8 w m. Strzelino, Gmina Słupsk.***

wchodząca w skład niniejszego projektu budowlanego została opracowana zgodnie z obowiązującymi na dzień jej wykonania przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. z sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

**BRANŻA DROGOWA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PROJEKTANT | NR UPRAWNIEŃ | PODPIS |
| mgr inż. Marcin Wąchnicki  specjalność: drogowa bez ograniczeń | ZAP/0040/POOD/08 |  |

**SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

|  |  |
| --- | --- |
| **I CZĘŚĆ OPISOWA** | *strona* |
| Strona tytułowa | 1 |
| Oświadczenie projektanta | 2 |
| Spis zawartości opracowania | 3 |
| Opis techniczny | 5 |
| 1. WSTĘP 4  1.1. Podstawa opracowania 4  1.2. Przedmiot, cel i zakres opracowania 4  1.3. Materiały wyjściowe 4  1.4. Lokalizacja inwestycji 6  2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE 7  2.1. Konstrukcja nawierzchni 7  3. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU 8  4. WYMAGANIA OGÓLNE WYKONANIA ROBÓT 8  5. WNIOSKI I ZALECENIA 13 | |
| Informacja BIOZ | 14 |
| **ZAŁĄCZNIKI** | *strona* |
| Uprawnienia projektanta Marcina Wąchnickiego | 18 |
| Zaświadczenie o przynależności projektanta do POIIB | 20 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **II CZĘŚĆ RYSUNKOWA** | *skala* | *strona* |
| Rys 1. Plan sytuacyjno - wysokościowy | *1:500* | 21 |
| Rys 2. Przekrój konstrukcyjny | *1:50* | 22 |

1. WSTĘP
   1. Podstawa opracowania

Opracowanie zostało wykonane na zlecenie inwestora Gminy Słupsk z siedzibą przy ul. Sportowej 24 w Słupsku.

* 1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Celem umowy jest opracowanie dokumentacji pn.: „**Zagospodarowanie dz. nr 151/8 w m. Strzelino, Gmina Słupsk.”**

* 1. Materiały wyjściowe
* mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
* inwentaryzacja i pomiary uzupełniające;
* wizje lokalne;
* normy, przepisy budowlane, rozporządzenia:

[1] Ustawa Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami.

[2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 02.03.1999r. Dz. U. Nr 43, poz. 430 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

[3] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 stycznia 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

[4] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

[5] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 mają 1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 63 z dnia 3 sierpnia 2000 r.).

[6] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

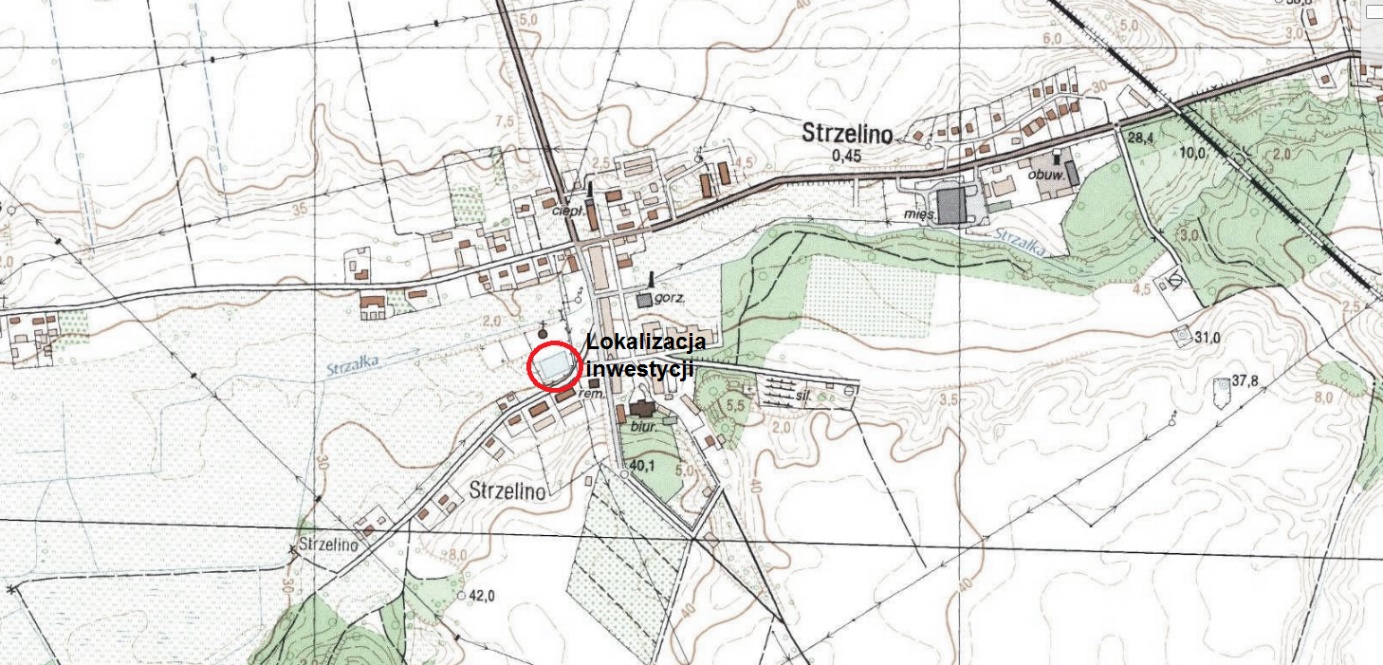
[7] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz o szczegółowych uwarunkowaniach związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2005 r. nr 92, poz. 769 oraz z 2007 r. nr 158, poz. 1105).

[8] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

[9] Aktualne wytyczne, normy i katalogi obowiązujące w budownictwie drogowym.

* 1. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Strzelino, w centralnej części gminy Słupsk.

****

Rys. 1. Lokalizacja inwestycji.

**Wykaz działek objętych inwestycją:**

Gmina Słupsk, obr. m. Strzelino: dz. nr 151/8; 192.

1. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

**Zaprojektowano:**

* Chodniki o nawierzchni mineralnej;
* Pomost drewniany o wym. 3,0x4,0m;
* Obiekty małej architektury tj. ławki 7 szt., kosze na śmieci 4szt.;
* Nasadzenia: roślinność niska oraz roślinność wysoka;
* Humusowanie i obsianie trawą projektowanych zieleni.

**Zakres wykonywanych robót:**

* Roboty przygotowawcze;
* Wykonanie robót ziemnych;
* Ustawienie obrzeży;
* Wykonanie podbudów i nawierzchni;
  1. Konstrukcja nawierzchni

**Utwardzenie terenu**:

* Nawierzchnia wodoprzepuszczalna na bazie żywic epoksydowych gr. 2,5 cm,
* podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane #0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie CBR ≥ 40% gr. 15 cm;

wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=50 MPa

Całkowita grubość warstw nawierzchni wynosi **18 cm**.

Obrzeża:

* Obrzeże bet. 30x8cm ułożone na ławie betonowej z oporem z betonu B-15.

1. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu – czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, w tym zabudowy tego terenu (art. 3 pkt 20 Prawo budowlane). Stwierdza się, że projektowana droga gminna nie narusza interesów osób trzecich i nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu działek sąsiednich. Obszar oddziaływania zamyka się w granicach działek inwestycyjnych.

1. WYMAGANIA OGÓLNE WYKONANIA ROBÓT

**Prace pomiarowe.**

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami GUGiK współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów.

Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót. Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Wykonawca powinien natychmiast poinformować Inspektora nadzoru robót drogowych oraz Projektanta niniejszego projektu wykonawczego o wszelkich błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych i pomocniczych trasy.

Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. Jeżeli Wykonawca stwierdzi, że rzeczywiste rzędne terenu istotnie różnią się od rzędnych określonych w dokumentacji projektowej, to powinien powiadomić o tym Inspektora nadzoru robót drogowych oraz Projektanta.

Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Inspektora nadzoru robót drogowych.

Punkty wierzchołkowe, punkty główne osi i punkty pomocnicze krawędzi trasy muszą być zaopatrzone w oznaczenia określające w sposób wyraźny i jednoznaczny charakterystykę i położenie tych punktów. Forma i wzór tych oznaczeń powinny być zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

**Roboty ziemne.**

Prace ziemne wykonać do poziomu niwelety robót ziemnych, następnie zagęścić grunt lekkimi walcami lub płytami wibracyjnymi do Is=0,97, w wypadku trudności z uzyskaniem wskaźnika zagęszczenia doziarnić grunt kruszywem łamanym lub żwirem. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN – S 02205/98 „Drogi samochodowe”. Przed przystąpieniem do korytowania należy wykonać przekopy próbne w celu stwierdzenia usytuowania istniejącego uzbrojenia. W rejonie zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty należy wykonywać ręcznie.

**Wykonanie koryta**

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane. Paliki lub szpilki należy ustawiać w osi drogi i w rzędach równoległych do osi drogi. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10 metrów. Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia.

Koryto można wykonywać ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowanie maszyn, na przykład na poszerzeniach lub w przypadku robót o małym zakresie. Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany zgodnie wbudowany w nasyp lub odwieziony na odkład.

**Wykonanie koryta pod ławy**

Koryto pod ławy należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050. Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu ew. konstrukcji szalunku. Wskaźnik zagęszczenia dna wykonanego koryta pod ławę powinien wynosić co najmniej 0,97 według normalnej metody Proctora.

**Wykonanie ław**

Wykonanie ław powinno być zgodne z BN-64/8845-02. Ławy betonowe z oporem wykonuje się w szalowaniu. Beton rozścielony w szalowaniu lub bezpośrednio w korycie powinien być wyrównywany warstwami. Betonowanie ław należy wykonywać zgodnie z wymaganiami PN-B-06251, przy czym należy stosować co 50 m szczeliny dylatacyjne wypełnione bitumiczną masą zalewową.

**Ustawienie betonowych obrzeży chodnikowych**

Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanym podłożu w miejscu i ze światłem (odległością górnej powierzchni obrzeża od ciągu komunikacyjnego) zgodnym z ustaleniami dokumentacji projektowej. Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.

Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je piaskiem lub zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

**Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.**

Krzywa uziarnienia kruszywa, określona według PN-EN 933-1 powinna leżeć między krzywymi granicznymi pól dobrego uziarnienia. Krzywa uziarnienia kruszywa powinna być ciągła i nie może przebiegać od dolnej krzywej granicznej uziarnienia do górnej krzywej granicznej uziarnienia na sąsiednich sitach. Wymiar największego ziarna kruszywa nie może przekraczać 2/3 grubości warstwy układanej jednorazowo.

**Wbudowywanie i zagęszczanie mieszanki kruszywa**

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Jeżeli podbudowa składa się z więcej niż jednej warstwy kruszywa, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 (metoda II). Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć.

Wskaźnik zagęszczenia podbudowy wg BN-77/8931-12 powinien odpowiadać przyjętemu poziomowi wskaźnika nośności podbudowy wg tablicy 4, lp. 11.

**Utrzymanie podbudowy**

Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, gotową podbudowę do ruchu budowlanego, to jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy, spowodowane przez ten ruch.

**Układanie nawierzchni wodoprzepuszczalnej na bazie żywic epoksydowych.**

Ekologiczna nawierzchnia wodoprzepuszczalna – mieszanka mineralno żywiczna, górna warstwa nawierzchni twarda, drenująca, układana na podbudowie wg zaleceń producenta. Przygotowanie mieszanki powinno być zgodne z instrukcją stosowania i wykonania, opracowaną przez producenta. Przed położeniem nawierzchni należy dokonać odbioru podłoża. Produkt powinien posiadać aktualny Atest Higieniczny dopuszczający do profesjonalnego stosowania na nawierzchnie dróg rowerowych, ścieżek parkowych, boisk, placów zabaw, parkingów itp. oraz Aprobatę Techniczną Instytutu Badawczego Dróg i Mostów stwierdzającą przydatność tego wyrobu do stosowania w inżynierii komunikacyjnej, a w szczególności do wykonywania następujących typów nawierzchni drogowych: Ścieżek rowerowych, chodników, chodników z możliwością czasowego przejazdu pojazdów do 2500kG, mogąca być również stosowaną do budowy parkingów z dopuszczonymi pojazdami 80 kN i 115 kN. Ponadto może być stosowana do wykonania ścieżek, placów zabaw dla dzieci i na boiskach szkolnych oraz na podjazdach i zjazdach dla wózków inwalidzkich. Nawierzchnia mineralno-żywiczna wymaga wprowadzenia dylatacji. Powierzchnie dylatowane do 25 m2, dylatacje poprzeczne w odległości co 5 m. Głębokość szczelin dylatacyjnych min. 50% grubości górnej warstwy.

1. WNIOSKI I ZALECENIA

* **W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie niezwłocznie powiadomić Projektanta.**
* **Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną oraz obowiązującymi normami i wymaganiami technicznymi.**
* **Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.**
* **Wszelkie zmiany w konstrukcji nie zaaprobowane pisemnie przez projektanta przenoszą odpowiedzialność za całość konstrukcji na osobę samowolnie dokonującą zmian.**
* **Wszystkie roboty muszą być tyczone przez uprawnionego geodetę budowy w porozumieniu z projektantem - inspektorem nadzoru.**
* **Po zakończeniu robót należy sporządzić geodezyjny pomiar powykonawczy zrealizowanego obiektu.**

**Projekt budowlany jest objęty prawem autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie jest niedozwolone.**

Opracował:

mgr inż. Marcin Wąchnicki