



EGZ. NR 1

PROJEKT WYKONAWCZY

STRONA TYTUŁOWA

BRANŻA: Drogowa (BD)

ROBOTA: Przebudowa drogi

OBIEKT: Droga publiczna kategorii gminnej nr 020315 C, tj. ulica Polna

ADRES: m. Sośno, województwo kujawsko - pomorskie, powiat sępoleński, gmina Sośno, jednostka ewidencyjna Sośno 041303_2, obręb ewidencyjny Sośno 0012, działki o numerach ewidencyjnych: 244, 415, 432

INWESTOR: Gmina Sośno
z siedzibą przy ul. Nowej 1
89-412 Sośno

CPV: Roboty budowlane (kod: 45.00.00.00 – 7)
Roboty drogowe (kod: 45.23.31.40 – 2)
Roboty w zakresie nawierzchni dróg (kod: 45.23.32.20 – 7)

OPRACOWANIE (BD) :	inż. Edwin ECKERT zam. ul. Młyńska 28 ^a 89 – 400 Sępólno Kraj. uprawnienia budowlane nr GP-KZ-7342/278/92 w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej w zakresie dróg, nawierzchni lotniskowych i mostów	
---------------------------	---	--

Sępólno Krajeńskie, październik 2017 r.

PATRZ C.D. STRONY TYTUŁOWEJ >>>>>>>

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1.	Strona tytułowa	karta	1
2.	Spis zawartości projektu	karta	2
3.	<u>I. Dokumentacja formalno – prawna</u> (tytuł rozdziału projektu)	karta	3
4.	Opinia Zamawiającego – Urząd Gminy w Sośnie	karta	4
5.	Uzgodnienie techniczne – Orange Polska S.A.	karta	5
6.	Uzgodnienie techniczne – NETIA S.A.	karta	6
7.	Uzgodnienie techniczne – Enea Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Nakło nad Notecią	karta	7
8.	Uzgodnienie techniczne – Zakład Gospodarki Komunalnej w Sośnie	karta	8
9.	<u>II. Mapy i plany</u> (tytuł rozdziału projektu)	karta	9
10.	Plan orientacyjny (Rys. nr 1 – bez skali)	karta	10
11.	Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych (stan istniejący) – skala 1 : 500	karta	11
12.	<u>III. Projekt wykonawczy</u> (tytuł rozdziału projektu)	karta	12
13.	Opis techniczny	karta	13 – 19
14.	Projektowane zagospodarowanie terenu (Rys. nr 2 – skala 1 : 500)	karta	20 – 21

OPRACOWAŁ:

.....
(data i podpis)

I.

DOKUMENTACJA
FORMALNO –
PRAWNA

II.

MAPY

!

PLANY

III.

PROJEKT
WYKONAWCZY

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego branży drogowej
opracowanego dla zamierzenia inwestycyjnego pn.:

**Przebudowa drogi publicznej kategorii gminnej nr 020315C
na odcinku o długości 0,28160 km ulokowanym pomiędzy km 0+054,00 a km 0+335,60 jej przebiegu,
tj. ulicy Polnej w m. Sośno, woj. kujawsko - pomorskie, powiat sępoleński,
gmina Sośno, jednostka ewidencyjna Sośno, obręb ewidencyjny Sośno,
na działkach o numerach ewidencyjnych: 244, 415 i 432.**

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta z Zamawiającym, tj. z Gminą Sośno
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1 : 500
- Ustalenia robocze dokonane z przedstawicielami Zamawiającego
- Opinie i uzgodnienia techniczne
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem
- Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego

PRZEDMIOT INWESTYCJI ORAZ INFORMACJE LOKALIZACYJNE

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi publicznej kategorii gminnej nr 020315C, tj. ulicy Polnej położonej w m. Sośno. Przebudowa ulicy polegać ma na utwardzeniu nawierzchni jezdni drogi i nadaniu jej wymaganych parametrów technicznych, połączone z zapewnieniem drodze pożądaney nośności oraz wykonaniu robót temu towarzyszących. Powyższe przedsięwzięcie inwestycyjne zaplanowane jest do wykonania na odcinku o długości 0,28160 km ulokowanym pomiędzy km 0+054,00 a km 0+335,60 jej przebiegu. Droga, o której mowa, spełnia przede wszystkim funkcję drogi dojazdowej do terenów zabudowy jednorodzinnej i rekreacyjnej.

Realizacja opisywanego przedsięwzięcia planowana jest na terenie nieruchomości gruntowych, które położone są w województwie kujawsko - pomorskim, w powiecie sępoleńskim, na terenie gminy Sośno, w jednostce ewidencyjnej Sośno i są oznaczone w ewidencji gruntów i budynków numerami ewidencyjnymi: 244, 415 i 432 - obręb ewidencyjny Sośno. Wymienione nieruchomości gruntowe w całości należą do pasa drogowego w/w drogi publicznej kategorii gminnej i są własnością Gminy Sośno. Wymienione działki nie leżą na terenie żadnej ze stref ochrony konserwatorskiej, ani też na terenie innych obszarów chronionych mocą przepisów prawa.

Orientacyjną i szczegółową lokalizację projektowanego przedsięwzięcia przedstawiają rysunki:

- nr 1 pn. „Plan orientacyjny”,
- nr 2 pn. „Projektowane zagospodarowanie terenu”.

STAN ISTNIEJĄCY I UZASADNIENIE CELOWOŚCI REALIZACJI

Przedstawiany do przebudowy odcinek drogowy swój początek bierze na w km 0+054,00 własnego przebiegu, zaś jego koniec ulokowany jest w pikiecie 0+335,60 przebiegu drogi. Dodatkowo do przebudowy kwalifikuje się odcinek o dł. 15,60 m, tj. sięgacz w ciągu ul. Polnej. Sama droga zakwalifikowana jest przez jej zarządcę do klasy D (droga dojazdowa) i na rozpatrywanym odcinku posiada jedną dwukierunkową jezdnię o nawierzchni gruntowej wzmocnionej lokalnie żużlem i mieszankami różnego rodzaju kruszyw, której szerokość waha się w przedziale od 3,50 do 5,50 m.

Na całej długości rozpatrywanego odcinka do jezdni przylegają obustronne nieutwardzone pobocza gruntowe. Dodatkowo na początkowym odcinku, tj. od km 0+054,00, do km 0+129,30 prawostronnie za nieutwardzonym poboczem gruntowym zlokalizowany jest chodnik o nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

Omawiany odcinek drogowy przebiega w planie odcinkami prostymi i łukiem poziomym. Odcinek drogi ulokowany jest w obszarze zabudowanym, w nieurozmaicznym konfiguracyjnie terenie.

Nawierzchnia jezdni zachowana jest na niskim i średnim poziomie technicznym. Na całości rozpatrywanego odcinka występują liczne ubytki i deformacje. Pobocza gruntowe ze względu na niskość formy nie spełniają przypisanej im funkcji. Ponadto obecny stan zagospodarowania pasa drogowego pozostawia również wiele do życzenia w zakresie powierzchniowego odwodnienia korony drogi. Istniejące zjazdy indywidualne z ulicy posiadają również nawierzchnię gruntową.

Oprócz scharakteryzowanego powyżej układu komunikacyjnego, na istniejące zagospodarowanie terenu składa się jego infrastrukturalne uzbrojenie w postaci doziemnych kabli elektroenergetycznych i teletechnicznych, wodociągu komunalnego, sieci kanalizacji sanitarnej oraz rurociągów centralnego ogrzewania. Bezpośrednio do pasa drogowego przylega obustronnie indywidualna zabudowa gospodarska, mieszkaniowa i pomocnicza wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą. Ulica wyposażona jest w oświetlenie drogowe. Występuje zieleń w postaci drzew iglastych i liściastych, która nie pozostanie w kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

Na trasie odcinka przewidzianego do przebudowy zlokalizowane są także zjazdy indywidualne prowadzące do nieruchomości zabudowanych, które przylegają bezpośrednio do pasa drogowego, jak i podejścia do furtek.

Działki, na których projektuje się przebudowę, są prawnie usankcjonowaną częścią pasa drogowego, nie leżą na terenie żadnej ze stref ochrony konserwatorskiej, ani też na terenie innych obszarów chronionych mocą przepisów prawa – w tym na terenie Krajeńskiego Parku Krajobrazowego, który podlega ochronie prawnej z mocy przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, oraz nie wymagają uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Opisany stan istniejący odzwierciedla treść mapy sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych, która jest integralną częścią niniejszego opracowania oraz dokumentacja zdjęciowa zamieszczona poniżej.



Z powyższego wynika, że opisywany ciąg komunikacyjny jest niedostosowany do wymogów technicznych stawianych tego rodzaju drogom. Powoduje to przede wszystkim utrudnienia w jego użytkowaniu i wprowadza dodatkowo zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. Rodzaj i stan nawierzchni generują znaczne uciążliwości eksploatacyjne, w tym ujemnie wpływają na trwałość techniczną wszelkich pojazdów korzystających z drogi. Ponadto – w związku z użytkowaniem drogi – w zależności od aury, wzbijają się w powietrze ogromne ilości pyłów i kurzu lub też tworzy się błoto, a ponadto wzrasta natężenie hałasu i pojawiają się wibracje, które przenoszą się na przyległe doń otoczenie, co jest wielce uciążliwe w przypadku terenów zamieszkałych, z którymi w tym przypadku mamy do czynienia.

Wymienione mankamenty i niedoskonałości, a także generalna konieczność:

- dążenia do poprawy stanu technicznego dróg;
 - poprawy standardów dostępności komunikacyjnej do obszarów zagospodarowanych lub mogących być w przyszłości zagospodarowanymi;
 - skrócenia czasu przejazdu;
 - wyeliminowania lub zmniejszenia wszelkich uciążliwości i barier w korzystaniu z ciągów komunikacyjnych;
 - dążenia do zmniejszenia ilości awarii technicznych, kolizji i wypadków drogowych poprzez maksymalne wyeliminowanie ich przyczyn wynikających z niedoskonałości dróg,
- oraz położenie i znaczenie drogi (droga dojazdowa do terenów zamieszkałych), uzasadniają łącznie wykonanie projektowanej przebudowy.

Umożliwienie przez realizację projektu zapewnienia przebudowanej drodze funkcjonalności oraz komfortu i bezpieczeństwa użytkownika, w pełni uzasadnia celowość realizacji zamysłu projektowanej przebudowy i utwierdza w konieczności przeprowadzenia projektowanych robót. Należy podjąć działania mające na celu nadania drodze pożądanego standardu użytkowego.

ZAGOSPODAROWANIE PROJEKTOWANE

Opracowanie niniejsze oparte jest na zamiśle wykorzystania istniejących powierzchni pasa drogowego i właściwego ich zagospodarowania z użytkowego punktu widzenia, poprzez wykonanie jezdni o nawierzchni ujednoczonej i trwałej, tj. o nawierzchni z betonowej kostki brukowej z jednoczesnym nadaniem jej właściwych parametrów geometrii poziomej i pionowej. Zagospodarowanie projektowane dopełni uregulowanie poboczy gruntowych poprzez nadanie im ustalonej właściwych spadków poprzecznych oraz ich częściowe wzmocnienie, przebudowa istniejących zjazdów indywidualnych i budowa podejść do furtek. W trakcie przebudowy nie przewiduje się inwazyjnej ingerencji w teren przyległy do pasa drogowego, w istniejące uzbrojenie terenu pozostające w jego granicach oraz w zasoby istniejącego drzewostanu, który nie pozostaje w kolizji z projektowanym zakresem robót drogowych. Nie mniej jednak, w miejscach skrzyżowań i zbliżeń - kable elektroenergetyczne i telekomunikacyjne zabezpieczone zostaną dwudzielnymi rurami ochronnymi, których lokalizacja musi być zgodna z treścią **rys. nr 2** pn.: „**Projektowane zagospodarowanie terenu**”. Ponad powyższe będzie miało również miejsce poziomowanie urządzeń infrastruktury technicznej, ponieważ w obrębie miejsca projektowanych robót są zlokalizowane urządzenia wymagające wykonania tego rodzaju czynności (tu: zawory wodociągowe oraz włazy kanałowe).

Po wykonaniu wszystkich robót związanych z projektowaną przebudową, zagospodarowanie terenu przedstawiać się będzie, jak w treści załączonego do projektu **rys. nr 2**, tzn. „**Projektowanego zagospodarowania terenu**”.

Realizacja projektowanego przedsięwzięcia poprawi komfort korzystania z drogi wszystkim jej użytkownikom poprzez zdecydowaną poprawę warunków eksploatacyjnych oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego, nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko i stan jego dotychczasowego zachowania, jak też nie dostarczy zagrożeń dla bezpieczeństwa ludzi i mienia, zdrowia i higieny użytkowników przyległych nieruchomości i użytkowników bezpośrednich przebudowanego układu komunikacyjnego oraz, co równie ważne, nie wprowadzi ograniczeń i uciążliwości dla terenów sąsiednich.

OCHRONA ŚRODOWISKA

Zgodnie z treścią Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, projektowane zamierzenie budowlane nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których jest wymagane lub może być wymagane sporządzenie raportu o ich oddziaływaniu na środowisko. Przedsięwzięcie inwestycyjne, o którym mowa, nie jest też bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000, gdyż nie jest lokalizowane na takim obszarze oraz nie będzie wywierało na taki obszar żadnego wpływu. Nie ma ono także (co jest oczywiste z racji położenia) możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko. W związku z powyższym uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nie jest wymagane. Nie mniej jednak, w związku z realizacją robót budowlanych oraz w fazie późniejszej eksploatacji, pewne oddziaływania na środowisko są nieuniknione.

Na etapie realizacji inwestycji przewiduje się wytworzenie materiałów odpadowych. Będą to przede wszystkim nadmiary gruntu rodzimego uzyskane podczas wykonywania wykopów, które zostaną zagospodarowane poprzez ich wbudowanie w projektowane nasypy budowlane w obrębie miejsca planowanych robót i poza nim, tj. na terenie innych nieruchomości przeznaczonych przez Inwestora pod inwestycje kubaturowe, gdzie występują niedobory gruntu nasypowego. Pozostałe odpady powstałe na etapie realizacji przedsięwzięcia, tj. gruz z rozbiórek istniejących elementów wyposażenia drogi, zagospodaruje również Inwestor lub zostaną one przekazane do utylizacji uprawnionym odbiorcom przez wykonawcę robót budowlanych. Ponadto zobowiązuje się wykonawcę do ustawienia na czas trwania robót toalety przenośnej oraz zapewnienia jej opróżniania przez specjalistyczną firmę utylizującą ścieki socjalno – bytowe.

Postępowanie z odpadami na etapie eksploatacji inwestycji odbywać się będzie na zasadach ogólnie obowiązujących (odpowiedzialnością za utrzymanie obiektów drogowych w okresie ich eksploatacji tak, jak placów i ulic, obarczeni są ich zarządcy).

W trakcie realizacji przedsięwzięcia na pewno okresowo wzrośnie natężenie hałasu, co spowodowane będzie wykonywaniem robót budowlanych przy pomocy maszyn budowlanych, samojezdnych środków transportu kołowego i innego sprzętu zmechanizowanego. Efekt ten minie po zakończeniu robót.

Na etapie eksploatacji odwodnienie terenu funkcjonować będzie w sposób analogiczny do dotychczasowego, tj. jako grawitacyjne powierzchniowe. Nie przewiduje się powstania kanalizacji deszczowej.

W zakresie zanieczyszczenia powietrza, jak i natężenia hałasu zrealizowane przedsięwzięcie będzie miało neutralny wpływ na środowisko.

W zakresie występującej zieleni projekt nie przewiduje żadnych zmian, zatem zasób drzewostanu pozostanie niezmienny.

Wszelkie roboty budowlane prowadzone będą zgodnie z treścią niniejszego projektu wykonawczego, pod stałym nadzorem – wyłącznie w porze dziennej.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja projektowanego przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko i stan jego dotychczasowego zachowania.

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE ZASADNICZE W UJĘCIU ILOŚCIOWYM

Nawierzchnia jezdni z betonowej kostki brukowej koloru szarego typu EKO-KWADRAT") o gr. 8 cm	1541 m ²
Nawierzchnia zjazdów z betonowej kostki brukowej koloru szarego typu holland ("cegiełka") o gr. 8 cm	95 m ²
Nawierzchnia poboczy z kraty parkingowej o wys. 4 cm wykonana z polietylenu lub z surowca uzyskanego w procesie recyklingu tworzyw sztucznych o wytrzymałości na ściskanie min. 2500 kN/m ² , zahumusowana i obsiana trawą	477 m ²
Nawierzchnia podejść do furtek z betonowej kostki brukowej koloru odmiennego od szarego typu holland („cegiełka”) gr. 8 cm	18 m ²
Nieumocnione powierzchnie gruntowe zahumusowane i obsiane trawą	198 m ²
Oporniki betonowe o wymiarach 100x25x12 cm na ławie betonowej z oporem	440 m
Krawężnik betonowy o wymiarach 100x30x15 cm na ławie betonowej z oporem	55 m
Krawężnik betonowy o wymiarach 100x22x15 cm na ławie betonowej z oporem	96 m
Obrzeża betonowe o wymiarach 100x30x8 cm na ławie betonowej z oporem	300 m
Dwudzielne rury osłonowe śr. 110 mm na kablach teletechnicznych	10 m
Dwudzielne rury osłonowe śr. 110 mm na kablach elektroenergetycznych	95 m

ZAKRES OPRACOWANIA

Po uprzednim oznakowaniu miejsca robót i przeprowadzeniu robót pomiarowych, należy:

- wykonać roboty rozbiórkowe;
- usunąć humus zalegający na powierzchni projektowanych robót;
- wykonać prace zmechanizowane związane z wykonaniem projektowanych robót ziemnych w zakresie korytowania;
- zamontować dwudzielne rury osłonowe;
- wykonać profilowanie i zagęszczenie podłoża pod projektowane warstwy konstrukcyjne;
- wykonać warstwę odsączającą;
- ustawić krawężniki, oporniki i obrzeża betonowe na ławach betonowych z oporem;
- wykonać projektowaną podbudowę;
- wykonać nawierzchnię jezdni, zjazdów i podejść do furtek;
- wykonać nawierzchnię umocnionych poboczy;
- zahumusować i obsiać trawą nieumocnione powierzchnie gruntowe;
- przeprowadzić roboty wykończeniowe.

Po wykonaniu w/w zakresu robót należy:

- przeprowadzić roboty porządkowe;
- dokonać inwentaryzacji powykonawczej.

PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

1. Kategoria drogi = gminna
2. Klasa drogi = dojazdowa (D)
3. Kategoria ruchu = KR 1
4. Prędkość projektowa = 30 km/h
5. Podstawowa szerokości jezdni = 5,50 / 5,00 m
6. Odwodnienie pasa drogowego bez zmian, tj. grawitacyjne powierzchniowe, oparte o spadki podłużne i poprzeczne jezdni oraz poboczy, odprowadzające wody opadowe, tak jak dotychczas, tj. na teren przyległy.

STAN PROJEKTOWANY – LOKALIZACJA W PLANIE

Stan projektowany zobrazowany został treścią **rys. nr 2**, tj. „Projektowanego zagospodarowania terenu”. Wykonawca znajdzie tam omówienia szczegółowe dotyczące tzw. lokalizacji obiektu w planie, czyli geometrii poziomej i wszelkie inne charakterystyki niezbędnie konieczne z wykonawczego punktu widzenia do zlokalizowania obiektu w terenie.

STAN PROJEKTOWANY – PROFIL PODŁUŻNY

Profil podłużny drogi kształtowany będzie na roboczo poprzez jednoczesne skorelowanie go z profilem podłużnym istniejącego terenu oraz istniejącymi rzędnymi terenu na zjazdach do nieruchomości przyległych. Gwarantowane przy tym będzie prawidłowe odwodnienie przebudowywanego ciągu komunikacyjnego.

STAN PROJEKTOWANY – CHARAKTERYSTYCZNE PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

W zakresie konstrukcji wyróżnić się będą następujące przekroje charakterystyczne:

- a) na jezdni:
 - warstwa ścieralna wykonana z betonowej kostki brukowej typu EKO – KWADRAT koloru szarego o gr. 8 cm z wypełnieniem spoin grysem 2-8 mm / żwirem;
 - grunt stabilizowany cementem o $R_m = 1,5$ MPa gr. 5 cm
 - górna warstwa podbudowy gr. 8 cm wykonana z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie o uziarnieniu $d/D = 0-31,5$ mm;
 - dolna warstwa podbudowy gr. 15 cm wykonana z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie o uziarnieniu $d/D = 0-63$ mm;
 - warstwa odsączająca o gr. 30 cm wykonana z kruszywa naturalnego o $k > 8$ m / dobę;
 - podłoże rodzime;
- b) na zjazdach:
 - warstwa ścieralna wykonana z drobnowymiarowej wibroprasowanej betonowej kostki brukowej koloru szarego typu holland ("cegiełka") o gr. 8 cm;
 - podsypka cementowo - piaskowa o gr. 3 cm przygotowana w stosunku 1 : 4;
 - górna warstwa podbudowy gr. 8 cm wykonana z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie o uziarnieniu $d/D = 0-31,5$ mm;
 - dolna warstwa podbudowy gr. 15 cm wykonana z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie o uziarnieniu $d/D = 0-63$ mm;
 - warstwa odsączająca o gr. 30 cm wykonana z kruszywa naturalnego o $k > 8$ m / dobę;
 - podłoże rodzime;
- c) na podejściach do furtek:
 - warstwa ścieralna wykonana z drobnowymiarowej wibroprasowanej betonowej kostki brukowej koloru odmiennego od szarego szarego typu holland ("cegiełka") o gr. 8 cm;
 - podsypka cementowo - piaskowa o gr. 5 cm przygotowana w stosunku 1 : 4;
 - górna warstwa podbudowy gr. 8 cm wykonana z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie o uziarnieniu $d/D = 0-31,5$ mm;

- dolna warstwa podbudowy gr. 15 cm wykonana z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie o uziarnieniu $d/D = 0-63$ mm;
 - warstwa odsączająca o gr. 30 cm wykonana z kruszywa naturalnego o $k > 8$ m / dobę;
 - podłoże rodzime;
- d) na poboczach utwardzonych:
- krata parkingowa o wys. 4 cm wykonana z polietylenu lub z surowca uzyskanego w procesie recyklingu tworzyw sztucznych, o wytrzymałości na ściskanie min. 2500 kN/m², zahumusowana i obsiana trawą;
 - podsypka cementowo - piaskowa o gr. 5 cm przygotowana w stosunku 1 : 4;
 - górna warstwa podbudowy gr. 8 cm wykonana z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie o uziarnieniu $d/D = 0-31,5$ mm;
 - dolna warstwa podbudowy gr. 15 cm wykonana z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie o uziarnieniu $d/D = 0-63$ mm;
 - warstwa odsączająca o gr. 30 cm wykonana z kruszywa naturalnego o $k > 8$ m / dobę;
 - podłoże rodzime;
- e) na poboczach nieutwardzonych:
- zahumusowane i obsiane trawą opaski gruntowe wykonane, jako nasypy uformowane z gruntu rodzimego pozyskanego w trakcie wykonywania wykopów pod projektowane warstwy konstrukcyjne;
- f) w miejscach obramowanych obrzeżem:
- obrzeże betonowe o wymiarach 100x30x8 cm;
 - folia budowlana;
 - ława betonowa z oporem o wymiarach [(0,18x0,10m w podstawie) + (0,20x0,10m w oporze)], tj. o objętości 0,038 m³/m, wykonana z betonu cementowego zwykłego C12/15;
 - warstwa odsączająca o gr. 30 cm wykonana z kruszywa naturalnego o $k > 8$ m / dobę;
 - podłoże rodzime;
- g) w miejscach obramowanych opornikiem / krawężnikiem:
- opornik betonowy o wymiarach 100x30x12 cm;
 - folia budowlana;
 - ława betonowa z oporem o wymiarach [(0,32x0,10m w podstawie) + (0,10x0,10m w obustronnym oporze)], tj. o objętości 0,052 m³/m, wykonana z betonu cementowego zwykłego C12/15;
 - warstwa odsączająca o gr. 30 cm wykonana z kruszywa naturalnego o $k > 8$ m / dobę;
 - podłoże rodzime.

UZBROJENIE TERENU

Przed przystąpieniem do robót ich wykonawca jest bezwzględnie zobowiązany do zapoznania się z lokalizacją uzbrojenia terenu (patrz **rys. nr 2** pn.: „**Projektowane zagospodarowanie terenu**” oraz treści uzgodnień technicznych dotyczące poszczególnych branż) i z odpowiednim wyprzedzeniem zgłosić zamiar ich rozpoczęcia jego administratorom.

Wszystkie niezainwentaryzowane elementy uzbrojenia terenu i urządzenia obce napotkane na etapie wykonawstwa, traktować należy jako czynne i bezwzględnie uzgodnić z ich użytkownikami w trybie doraźnym.

Wszelkie roboty w pobliżu urządzeń obcych należy wykonać ręcznie, w obecności przedstawicieli ich administratorów, zachowując przy tym należną ostrożność.

W razie potrzeby należy dokonać nieprojektowanych regulacji wysokościowych obudów elementów uzbrojenia, które na etapie projektowania nie zostały zainwentaryzowane.

OCHRONA ZABYTKÓW

W wypadku odkrycia podczas prowadzenia robót budowlanych przedmiotu posiadającego cechy zabytku, należy je wstrzymać, a przedmiot i miejsce znalezienia zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu (Delegatura w Bydgoszczy; ul. Jezuicka 2; 85 - 102 Bydgoszcz), a jeśli nie będzie to możliwe – Wójta Gminy Sośno (ul. Nowa 1; 89-412 Sośno).

OZNAKOWANIE ROBÓT

W rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, opisywany ciąg komunikacyjny jest drogą publiczną. Przed przystąpieniem do robót, ich wykonawca zobowiązany jest do opracowania, w oparciu o przepisy Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem, projektu czasowej organizacji ruchu na czas wykonywania projektowanych robót.

Całość opisanej powyżej procedury należy przeprowadzić przed przystąpieniem do robót budowlanych.

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Do kategorii robót przygotowawczych należą roboty pomiarowe, których przeprowadzenie ma na celu wyznaczenie położenia obiektu na gruncie wraz z wyznaczeniem jego charakterystycznych punktów wysokościowych. Roboty powierzyć należy geodecie uprawnionemu, który zobowiązany jest odnotować w dzienniku robót fakt ich wykonania.

ROBOTY BUDOWLANE

Wszystkie kategorie projektowanych robót budowlanych wymieniono w porządku technologicznym ich wykonania w treści punktu „**ZAKRES OPRACOWANIA**”, będącego integralną częścią niniejszego opisu. Wykonanie tych robót musi być zgodne z treścią:

- a) opisu technicznego;
- b) przedmiaru robót;
- c) szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.

UWAGA!!! Pozycje wymienione w podpunktach b) oraz c) są kompletne i stanowią zawartość dokumentacji przetargowej będącej w posiadaniu Inwestora.

STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

Nie dotyczy.

ROBOTY PORZĄDKOWE

Do kategorii projektowanych robót porządkowych zalicza się roboty mające na celu przywrócenie miejsca robót i terenu przyległego do należytego porządku.

UWAGI KOŃCOWE

Po wykonaniu wszystkich robót budowlanych należy zlecić geodecie uprawnionemu wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.

OPRACOWAŁ:

.....
(data i podpis)

