

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (SOPZ)

A. Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zadania budżetowego pn.: „**Budowa miasteczka ruchu drogowego wraz z doposażeniem przejść dla pieszych i szkół w zakresie edukacji komunikacyjnej w Bieruniu**”.

Zakres zadania obejmuje:

- 1) stacjonarne miasteczko ruchu drogowego (rejon ul. Granitowej),
 - 2) oznakowanie poziome oraz pionowe przejścia dla pieszych, zlokalizowanego w okolicach supermarketu Auchan przy ul. Oświęcimskiej wraz z montażem wyświetlacza prędkości,
 - 3) oznakowanie poziome oraz pionowe przejścia dla pieszych, zlokalizowanego w okolicach skateparku przy ul. Królowej Jadwigi,
 - 4) mobilne miasteczko rowerowe oraz symulator przejścia dla pieszych (Szkoła Podstawowa nr 1 w Bieruniu),
 - 5) symulator roweru (Szkoła Podstawowa nr 3 w Bieruniu).
2. Narzędzia edukacji komunikacyjnej mają na celu zwiększenie wśród najmłodszych uczestników ruchu drogowego świadomości oraz wiedzy z zakresu przepisów ruchu drogowego poprzez praktyczne szkolenia z zakresu ruchu pieszych i nauki jazdy na rowerze, wykorzystując takie narzędzia jak: mobilne miasteczko rowerowe, miasteczko ruchu drogowego oraz symulator przejścia dla pieszych i symulator roweru. Właściwe oznakowanie (poziome i pionowe) istniejących przejść dla pieszych wynika z potrzeby poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym w gminie Bieruń.
 3. Zadanie jest współfinansowane ze środków UE w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 Priorytet: III Rozwój sieci drogowej TENT-T i transportu multimodalnego Działanie: 3.1. Rozwój drogowej i lotniczej sieci TEN-T.

B. Zakres przedmiotu zamówienia, dotyczący stacjonarnego miasteczka ruchu drogowego oraz oznakowania przejść dla pieszych obejmuje:

1. Wykonanie stacjonarnego miasteczka ruchu drogowego, w rejonie ul. Granitowej.
 - 1) Wykonanie tymczasowej organizacji ruchu:
 - a) Wykonawca opracuje projekt tymczasowej organizacji ruchu, wystąpi o zaopiniowanie przez właściwe organy oraz uzyska zatwierdzenie tego projektu.
Wykonawca prześle zamawiającemu oryginał zatwierdzonego projektu czasowej organizacji ruchu. Ponadto jeden egzemplarz projektu organizacji ruchu będzie przechowywany przez wykonawcę na terenie budowy i będzie dostępny na każde żądanie inspektora nadzoru.
 - b) wykonawca wprowadzi tymczasową organizację ruchu, zgodnie z każdym zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu, w tym: zapewni dostawę, montaż i demontaż oznakowania oraz z wyprzedzeniem, przed terminem wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu, powiadomi właściwe podmioty wskazane w danym zatwierdzeniu projektu - celem dokonania odbioru oznakowania;
w przypadku konieczności kierowania ruchem w trakcie realizacji robót budowlanych lub podczas wjazdu i wyjazdu z terenu budowy, Wykonawca musi dysponować przeszkolonymi osobami, posiadającymi uprawnienia do kierowania ruchem, którzy będą mogli dawać sygnały uczestnikom ruchu lub innym osobom znajdującym się na drodze w czasie prowadzenia robót.
 - c) wykonawca ma obowiązek przez cały czas trwania robót:
 - monitorować wprowadzone oznakowanie oraz utrzymywać właściwy stan i czytelność oznakowania,

- zapewnić bieżące utrzymanie i czyszczenie dróg, z których będzie korzystał w czasie realizacji zadania.
- 2) Roboty geodezyjne.
- a) wykonawca zapewni obsługę geodezyjną na każdym etapie realizacji zamówienia oraz na każde żądanie inspektora nadzoru, obsługa geodezyjna zobowiązana jest:
- wykonać inwentaryzację istniejącego terenu w planie i w profilu oraz inwentaryzację powykonawczą,
 - zlokalizować i zabezpieczyć istniejące znaki graniczne oraz znaki geodezyjne określające położenie punktów osnowy geodezyjnej w zakresie inwestycji, wykonać ich inwentaryzację,
 - wykonać wszelkie wytyczenia sytuacyjno-wysokościowe drogi, trasy kanalizacji deszczowej, wodociągowej, kablowej, lokalizacji studni rewizyjnych, wpustów deszczowych, fundamentów słupów oświetleniowych, studni rozdzielczych, pomiary kontrolne wg potrzeb Zamawiającego, pomiary wynikające z napotkanych przeszkód, kolizji bądź rozbieżności pomiędzy PZT a sytuacją w terenie, itp.,
 - wykonać pomiary wskazanych zakresów robót np. dla potrzeb sporządzenia obmiarów robót podlegających odbiorom: częściowemu i końcowemu oraz pomiary powykonawcze zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- oraz udokumentować i dostarczyć inspektorowi wykonane ww. pomiary (szkice wraz z opisem oraz, na żądanie inspektora nadzoru, – wersję elektroniczną w formacie dwg).
- 3) Roboty drogowe – przygotowawcze, ziemne i nawierzchniowe:
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót wykona ręczne przekopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania uzbrojenia,
- a) nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych – pow. 1010,0 m²,
 - b) nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm bezfazowej prostokątnej koloru czerwonego – pow. 2,0 m²,
 - c) nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm bezfazowej prostokątnej koloru grafitowego – pow. 4,0 m²,
 - d) nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm bezfazowej podwójne T koloru szarego – pow. 39,50 m²,
 - e) obrzeża betonowe 8x30 cm – dł. 197,0 m.
- 4) Elementy małej architektury:
- a) ławka stalowo-drewniana – 4 szt.,
 - b) kosz na śmieci – 4 szt.,
 - c) stojak na rowery (ilość stanowisk w stojaku: 5) – 2 szt.,
 - d) tablica informacyjna o wym. 107x146 cm zawierająca regulamin korzystania z miasteczka – 1 kpl.
- 5) Wykonanie oznakowania pionowego (znaki mini, folia odblaskowa II generacji), oznakowania poziomego (malowanie grubowarstwowe - farba chemoutwardzalna) oraz wyposażenia miasteczka ruchu drogowego (montaż przejazdu kolejowego).
- 6) Zieleń.
2. Wykonanie w terenie, na podstawie zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu, oznakowania przejścia dla pieszych, zlokalizowanego w okolicach supermarketu Auchan przy ul. Oświęcimskiej wraz z montażem wyświetlacza prędkości, tj.:
- 1) oznakowanie poziome farbą akrylową z mikrogranulkami szklanymi,
 - 2) oznakowanie pionowe kompletnymi aktywnymi znakami drogowymi pionowymi D-6 po obu stronach drogi zasilanymi solarnie (panelem fotowoltaicznym),
 - 3) radarowy wyświetlacz prędkości przed przejściem dla pieszych zasilany solarnie (panelem fotowoltaicznym).
3. Wykonanie w terenie, na podstawie zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu, oznakowania przejścia dla pieszych, zlokalizowanego w okolicach skateparku przy ul. Królowej Jadwigi, na podstawie zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu, tj.:
- 1) oznakowanie poziome farbą akrylową z mikrogranulkami szklanymi,

- 2) oznakowanie pionowe kompletnymi aktywnymi znakami drogowymi pionowymi D-6 po obu stronach drogi zasilanymi solarnie (panelem fotowoltaicznym),
4. Wymagania oraz minimalne parametry techniczne aktywnych elementów przejść dla pieszych:

- 1) radarowy wyświetlacz prędkości:
 - a) montaż słupa stalowego, ocynkowanego o średnicy min. 70 mm oraz fundamentu betonowego o gł. min. 1 m,
 - b) montaż kompletnego radarowego wyświetlacza prędkości na słupie stalowym zapewniającym właściwą stateczność, z zachowaniem skrajni chodnika oraz skrajni jezdni,
 - c) uruchomienie z zadanymi parametrami (zakres prędkości i ustawienie powiadomień), konfiguracja urządzenia dostosowana do miejscowego ograniczenia prędkości w miejscu ustawienia,
 - d) wyświetlacz: trzycyfrowy z diod LED, wymiary tarczy: min. 70x70cm, wysokość cyfr: prędkości (min. 30 cm), komunikatów/dodatкового tekstu (min. 10 cm), ilość kolorów: min. zielony i czerwony, zakres mierzonej prędkości: od 10 do 150 km/h z dokładnością do 1 km/h, możliwość wyświetlania komunikatów: „dziękuję” i „zwolnij” i symbolu znaku „wykrzyknik w trójkącie”, obudowa: szczelna, wykonane z trwałych materiałów odpornych na działanie czynników atmosferycznych, intensywność świecenia: klasa luminancji L3 wg normy PN-EN 12966, okablowanie,
 - e) panel solarny o mocy min. 80W, z możliwością wyprowadzenia zasilania do sieci elektroenergetycznej,
 - f) 2 akumulatory po min. 20Ah wraz ze skrzynką,
 - g) kompletny system mocowania urządzenia.

UWAGA - na odcinku od ul. Macieja do granicy miasta (w obu kierunkach) obowiązuje ograniczenie prędkości do 40 km/h. Z tego względu, wyświetlacz prędkości musi mieć możliwość wskazywania prędkości 40 km/h (napis "Dziękuję" lub uśmiechnięta buźka w kolorze zielonym przy 40 km/h) oraz możliwość wprowadzania zmian w zakresie wyświetlanej w kolorze zielonym lub czerwonym prędkości w przypadku zmiany organizacji ruchu w przyszłości.

- 2) aktywne znaki drogowe pionowe D-6:
 - a) montaż słupa stalowego ocynkowanego o średnicy min. 70 mm oraz fundamentu betonowego o gł. min. 1 m,
 - b) montaż kompletnego aktywnego znaku D-6 na słupie stalowym zapewniającym właściwą stateczność, z zachowaniem skrajni chodnika oraz skrajni jezdni i uruchomienie znaku w sposób umożliwiający współdziałanie pary znaków D-6 w obrębie przejścia, zestaw obejmuje m.in.: sterownik, czujnik ruchu pieszych i komunikację radiową, zasilanie solarne - panel fotowoltaiczny min. 50 W, akumulator min. 7 Ah wraz ze skrzynką, regulator ładowania, okablowanie oraz tarczę znaku D-6 o wym. 60x60 cm folii odblaskowej II generacji wyposażonej w podświetlenie 2 lampami diodowymi LED o średnicy 10 cm.

C. Zakres przedmiotu zamówienia, dotyczący mobilnego miasteczka rowerowego oraz symulatorów: przejścia dla pieszych i roweru obejmuje:

1. Doposażenie Szkoły Podstawowej nr 1 w Bieruniu w mobilne miasteczko rowerowe oraz symulator przejścia dla pieszych, tj.:
 - 1) zakup i dostawa mobilnego miasteczka rowerowego – 1 kpl.
 - 2) zakup i dostawa symulatora przejścia dla pieszych wraz z uruchomieniem i przeszkoleniem z obsługi symulatora – 1 kpl.
2. Doposażenie Szkoły Podstawowej nr 3 w Bieruniu w symulator roweru., tj.: zakup i dostawa symulatora roweru wraz z uruchomieniem i przeszkoleniem z obsługi symulatora – 1 kpl.
3. Zakup i dostawa stojaków, na których będą umieszczone plakaty promujące i informujące o realizowanym projekcie dofinansowanym ze środków unijnych – 3 kpl.

4. Wymagania oraz minimalne parametry techniczne:

- 1) Mobilne miasteczko ruchu drogowego - zestaw do złożenia zarówno w pomieszczeniach zamkniętych, jak i w terenie:
 - a) wymiary: min. 16x22 m,
 - b) maty gumowe o grubości min. 5 cm, rozbieralne, w arkuszach, antypoślizgowe imitujące nawierzchnię asfaltową, odporne na ścieranie, zawierające m.in. rondo, skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną, 2 przejścia dla pieszych oraz przejazd kolejowy, oznakowane znakami poziomymi, szerokość mat ma umożliwiać tworzenie dróg dwukierunkowych,
 - c) znaki drogowe (mini) o wys. 160 cm - płyta znaku oraz słupek wraz z podstawą wykonane z PVC, tarcze znaków odblaskowe (średnica/ boki o dł. min. 25 cm), podstawa o wymiarach min. 30x30 cm – zestaw znaków ma zawierać min. 40 szt. słupków z podstawami i 45 szt. tarcz znaków,
 - d) sygnalizatory świetlne na skrzynce metalowej z kółkami o wys. ok. 160 cm, światła LED o średnicy 10 cm:
 - dla ruchu kołowego: sygnalizatory 3-komorowe – min. 4 szt.,
 - dla ruchu pieszo-kołowego: sygnalizatory 3/2-komorowe – min. 2 szt.,
 - e) sygnalizator kolejowy i roгатka (świetlny i dźwiękowy) na skrzynce metalowej z kółkami o wys. ok. 180 cm, światła LED o średnicy 10 cm – min. 2 szt.

Uwaga - sygnalizacja świetlna ma być bezprzewodowa a zestaw działać automatycznie w różnych trybach pracy (sygnalizatory zasilane będą akumulatorami zamkniętymi w obudowie – do systemu sygnalizacji świetlnej należy dołączyć ładowarkę umożliwiającą ładowanie akumulatorów). Czas ciągłej pracy: min. 50h.

- 2) Symulator przejścia dla pieszych umożliwiający: bezpieczną naukę korzystania z przejścia dla pieszych z sygnalizacją i bez sygnalizacji, naukę obserwacji pojazdów i oceny odległości oraz naukę podejmowania decyzji o możliwości przejścia przez jezdnię. Symulator ma zawierać m.in.:
 - a) jednostkę centralną PC (parametry wskazano w tabeli nr 1),
 - b) projektor - wyświetlacz TV 75" 4K LCD LED na konstrukcji nośnej (stelażach) wraz z osprzętem/okablowaniem – 3 kpl. (parametry wskazano w tabeli nr 2),
 - c) moduł sterowania i pomiaru położenia pieszego (mikro kontroler) – 1 szt.,
 - d) czujniki do określenia położenia pieszego na pasach – 4 szt.,
 - e) czujnik naciśnięcia wirtualnego przycisku wyświetlanego na ekranie – 1 szt.,
 - f) oprogramowanie symulacyjne z planszami zawierającymi przejścia dla pieszych z sygnalizacją świetlną i bez sygnalizacji,
 - g) pilot bezprzewodowy do sterowania pracą symulatora i sprzętowe zabezpieczenie oprogramowania,
 - h) zasilacz awaryjny UPC.
- 3) Symulator roweru umożliwiający: naukę kierowania rowerem w ruchu drogowym oraz naukę podejmowania decyzji podczas kierowania rowerem. Symulator ma zawierać elementy m.in.:
 - a) jednostkę centralną PC (parametry wskazano w tabeli nr 1),
 - b) projektor - wyświetlacz TV min. 50" 4K LCD LED na stelażach wraz z osprzętem/okablowaniem – 3 kpl. (parametry wskazano w tabeli nr 2),
 - c) trener mocowania tylnego koła z kołem oporowym i modułem pomiaru prędkości oraz podpórę przedniego koła umożliwiającą skręty kierownicy roweru,
 - d) rower dziecięcy i rower młodzieżowy,
 - e) moduł pomiaru skrętu i komunikacji z komputerem,
 - f) oprogramowanie symulacyjne z planszami,
 - g) pilot bezprzewodowy do sterowania pracą symulatora i sprzętowe zabezpieczenie oprogramowania,
 - h) zasilacz awaryjny UPC.

Tabela nr 1

1.	Procesor	procesor minimum 2 rdzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych klasy x86 z bazowym taktowaniem zegara co najmniej 3,2GHz, min. 8 wątków z pamięcią cache L3 co najmniej 3 MB osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik min. 2000 punktów na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie https://www.cpubenchmark.net/
2.	Pamięć RAM	min. 8 GB DDR4
3.	Dysk	min. 240 GB o prędkości odczytu min. 450 MB/s, oraz prędkości zapisu min. 450 MB/s.
4.	Karta graficzna	min. 4 GB pamięci, osiągająca w teście PassmarkGPU Mark wynik min. 10000 punktów na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie PerformanceTest w teście GPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie https://www.videocardbenchmark.net , min. 3x DisplayPort lub min. 3x HDMI umożliwiające podłączenie trzech monitorów
5.	Karta dźwiękowa	min. 1 port <i>mini jack</i> wejście na mikrofon, min. 1 port <i>mini jack</i> wyjście na słuchawki.
6.	Porty	min. 2x USB 3.0, 1x RJ45
7.	Napęd	napęd DVD-RW SATA
8.	Zasilacz	ATX, minimalna moc 700W
9.	System operacyjny	fabrycznie zainstalowany z kluczem zapisanym w BIOS, z polskim wsparciem językowym.
10.	Akcesoria	klawiatura, układ US-QWERTY, mysz optyczna bezprzewodowa (interfejs USB, sensor optyczny rozdzielczość min.1000 dpi, rolka przewijania)

Tabela nr 2

1.	Przekątna ekranu	min. 75" 4K (symulator przejścia dla pieszych) min. 50" 4K (symulator roweru)
2.	Rozdzielczość ekranu	3840 × 2160
3.	Porty	min. 1x DisplayPort lub 1x HDMI kompatybilne z wyjściem karty graficznej

- 4) Stożaki na plakat – 3 kpl.:
- a) stojak jednostronny, aluminiowy, anodowany, malowany proszkowo o wys. ok. 180 cm, składany, z zastosowaniem do wewnątrz i na zewnątrz z możliwością ułożenia plakatu w formacie A3 w pionie.
- 5) Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, nieużywany, nieregenerowany, kompletny, wolny od jakichkolwiek wad fizycznych i prawnych, sprawny technicznie, pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta oraz nie może być obciążony prawami na rzecz osób trzecich. Przez stwierdzenie "fabrycznie nowy" należy rozumieć sprzęt opakowany oryginalnie (opakowanie musi być nienaruszone i posiadać zabezpieczenie zastosowane przez producenta).
- 6) Zamawiający wymaga, aby zainstalowane oprogramowanie było dostarczone wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności, na przykład z tzw. naklejkami GML (Genuine Microsoft Label) lub naklejkami COA (Certificate of Authenticity), lub innymi równoważnymi stosowanymi przez producenta lub inną formą uwiarygodnienia oryginalności wymaganej przez producenta oprogramowania stosowną w zależności od dostarczanej wersji. Zamawiający przewiduje możliwość weryfikacji oryginalności dostarczonego oprogramowania u jego producenta w przypadku wystąpienia wątpliwości co do legalności tego oprogramowania. Wykaz numerów katalogowych oferowanego sprzętu umożliwiającą jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji sprzętu u producenta należy dołączyć do sprzętu w momencie dostawy.

7) Dostawa kompletnych zestawów urządzeń: mobilnego miasteczka rowerowego i symulatora przejścia dla pieszych (budynek szkoły przy ul. Krakowskiej 30) oraz symulatora roweru (budynek szkoły przy ul. Węglowej 11) nastąpi na koszt i ryzyko Wykonawcy w dniach roboczych, od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00 – 13:00, po wcześniejszym uzgodnieniu terminu i godziny dostawy z inspektorem oraz przedstawicielami szkół. Dostawa obejmuje transport, wyładunek, wniesienie urządzeń do wskazanych przez przedstawicieli szkół pomieszczeń w danym budynku szkół, w tym: symulatora na 1 piętro. W ramach przedmiotu umowy wymaga się również montaż i demontaż mobilnego miasteczka oraz montaż symulatorów, ich uruchomienie i stacjonarne przeszkolenie z obsługi danego symulatora.

D. Szczegółowy opis i zakres przedmiotu zamówienia zawarty jest w następujących opracowaniach, stanowiących załączniki do SOPZ:

1. Dokumentacja projektowa dot. zagospodarowania terenu przy ul. Granitowej.
2. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB).
3. Projekt stałej organizacji ruchu dla drogi gminnej - ul. Oświęcimskiej.
4. Projekt stałej organizacji ruchu dla drogi gminnej - ul. Królowej Jadwigi.
5. Przedmiary robót.

E. Wykonawca w ramach realizacji przedmiotu zamówienia i w ramach zaoferowanej ceny:

1. Wykona tablicę informującą o realizowanej inwestycji oraz zapewni dostawę na teren budowy, montaż, demontaż i odprowadzenie w miejsce wskazane przez zamawiającego, zgodnie z lit. B, pkt. 1 ppkt. 7) SOPZ.
2. Wykona tymczasową organizację ruchu, w tym: opracuje projekt tymczasowej organizacji ruchu oraz wprowadzi i będzie utrzymywał oznakowanie na czas prowadzonych robót, zgodnie z lit. B, pkt. 1 ppkt. 1) SOPZ.
3. Wykona i dostarczy dokumentację powykonawczą (1 egz. dokumentacji powykonawczej musi zawierać oryginały wszystkich dokumentów), szczegółowo opisaną w § 4 ust. 2 pkt. 11 umowy.
4. Wykona i dostarczy geodezyjną inwentaryzację powykonawczą - 3 egz. oryginałów zaktualizowanych (okluzulowanych) map geodezyjnych wydanych przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Bieruniu bądź map geodezyjnych opatrzonych oświadczeniem wykonawcy prac geodezyjnych (złożonym pod rygorem odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń) o uzyskaniu pozytywnego wyniku weryfikacji, które jest równoważne klauzuli urzędowej, jaką opatruje Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej mapy geodezyjne, w chwili przyjęcia operatu technicznego do zasobu, szczegółowo opisaną w § 4 ust. 2 pkt. 12 umowy.
5. Opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) oraz harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji robót i przedstawi go zamawiającemu do uzgodnienia.
6. Zapewni bieżącą obsługę geodezyjną, zgodnie z lit. B, pkt. 1 ppkt. 2) SOPZ.
7. Zleci nadzory specjalistyczne: właścicielom lub gestorom urządzeń uzbrojenia terenu, w pobliżu których będą prowadzone roboty (m.in. RPWiK, PSG, TAURON, ORANGE, BPiK) i przejmie wszystkie obowiązki wynikające z treści uzgodnień z właścicielami lub gestorami urządzeń uzbrojenia terenu. Ponadto działając w imieniu inwestora (zamawiającego), na własny koszt, dokona aktualizacji uzgodnień z właścicielami lub gestorami sieci uzbrojenia terenu, których termin ważności upłynął, oraz aktualizacji uzgodnień wygasających w trakcie trwania umowy, o ile zajdzie taka potrzeba, a które są niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia.
8. Weźmie udział w przekazaniu wykonanych robót poszczególnym gestorom urządzeń uzbrojenia terenu na warunkach określonych przez nich w trakcie uzgadniania dokumentacji oraz dostarczy im wymaganą dokumentację, oraz, w razie potrzeby, wykona czynności i opracowania niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia, wynikające z przepisów, opinii, zgód, uzgodnień, decyzji, postanowień i pozwoleń.
9. Przeprowadzi wszelkie: próby, badania, odbiory przewidziane przepisami, wynikające ze STWiORB oraz dokumentacji, inne, w tym m.in. badania nośności i zagęszczenia podbudowy metodą VSS (min. 4 pkt.), oraz na żądanie inspektora nadzoru: badania kontrolne mieszanek mineralno-asfaltowych oraz badania próbek wyciętych z nawierzchni (min. 4 pkt.),

10. Zapewni możliwość prowadzenia poszczególnych robót budowlanych oraz dostęp materiałów, ludzi i sprzętu do obszarów objętych pracami.
 11. Zorganizuje własne zaplecze na potrzeby budowy w miejscu uzgodnionym z zamawiającym i zaplecze socjalne dla potrzeb własnych (w tym: pomieszczenia higieniczno sanitarne) oraz utrzyma teren zaplecza budowy w należyтым porządku, w stanie wolnym od przeszkód oraz będzie na bieżąco usuwał odpady.
 12. Wykona zasilanie terenu budowy w energię elektryczną i wodę oraz pokryje koszty zużycia wody i energii elektrycznej, a także koszty usunięcia i utylizacji odpadów wytworzonych w okresie realizacji robót.
 13. Dokona potrzebnych czasowych zamknięć i wyłączeń mediów.
 14. Przed przystąpieniem do robót powiadomi właścicieli sieci znajdujących się w rejonie zagospodarowywanego terenu o zamiarze i terminie rozpoczęcia robót. Przed oraz po zakończeniu robót budowlanych dokona wspólnie z gestorami poszczególnych sieci przeglądu uzbrojenia – m.in. ilości, stanu technicznego skrzynek zaworów wodociągowych, gazowych, komór, włazów studni kanalizacji sanitarnej, teletechnicznej, ewentualnych zanieczyszczeń studni. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu protokoły z przeglądów uzbrojenia sieci z poszczególnymi gestorami.
 15. Przed przystąpieniem do robót powiadomi mieszkańców, a przede wszystkim tych których posesje sąsiadują z inwestycją o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót budowlanych.
 16. Zapewni warunki bezpieczeństwa podczas wykonywania robót poprzez prawidłowe oznakowanie miejsca robót i zajęcie pasa drogowego, oraz bieżące utrzymanie i czyszczenie dróg z których będzie korzystał w czasie realizacji zadania.
 17. Prawidłowo oznakuje oraz zabezpieczy dojścia i dojazdy do poszczególnych nieruchomości w okresie prowadzenia robót.
 18. Będzie informować na bieżąco właścicieli i użytkowników posesji o wszelkich utrudnieniach oraz przerwach w dostawie mediów, spowodowanych realizacją przedmiotu zamówienia.
 19. Zabezpieczy możliwość dojazdu pojazdów uprzywilejowanych (straż, pogotowie itp.) oraz dojazdu mieszkańców do posesji przez cały okres prowadzenia robót budowlanych.
 20. Uporządkuje teren budowy po zakończeniu robót, doprowadzi teren budowy i teren zajęty w czasie realizacji zadania do stanu pierwotnego.
 21. Wykona i przekaże dokumentację fotograficzną zakresu robót – wersja elektroniczna z datami wykonania zdjęć obiektów sąsiadujących z realizowaną inwestycją, którą należy wykonać:
 - 1) przed przystąpieniem do robót (m.in. stanu zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych robót istniejących: obiektów, ogrodzeń, urządzeń, drzew i znaków geodezyjnych),
 - 2) w trakcie oraz po zakończeniu robót (bezwzględnie elementy ulegające zakryciu).Na każde żądanie inspektora nadzoru Wykonawca zobowiązany będzie przekazać dokumentację fotograficzną na płycie CD z postępu robót budowlanych (np. wykonanych w danym miesiącu), w tym robót zanikających i ulegających zakryciu.
 22. we własnym zakresie zawrze umowy użyczenia gruntów, w przypadku konieczności tymczasowego zajęcia terenów (działek innych niż określonych w decyzjach administracyjnych) niezbędnych do prowadzenia robót budowlanych, jak również poniesie opłaty za użyczenie tego terenu.
 23. zabezpieczy istniejące sieci drenarskie, a w przypadku ich uszkodzenia, przywróci do stanu pierwotnego w sposób zapewniający ich funkcjonowanie.
 24. zapewni objęcie funkcji kierownika budowy i kierowników robót branżowych na czas trwania robót oraz zapewni ich udział w odbiorach częściowych i końcowych.
- F. Wykonawca w ramach realizacji przedmiotu zamówienia i na własny koszt:
1. Wznowi (na swój koszt) zniszczone w trakcie robót budowlanych znaki graniczne oraz znaki geodezyjne określające położenie punktów osnowy geodezyjnej.
 2. Naprawi wszelkie szkody wyrządzone osobom trzecim w toku realizacji robót.
 3. W przypadku uszkodzenia urządzeń – poniesie koszty usunięcia awarii oraz koszty poniesionych strat eksploatacyjnych.

4. Poniesie odpowiedzialność za uszkodzenia zabudowy w sąsiedztwie prowadzonych robót budowlanych spowodowane jego działalnością; w celu uniknięcia niesłusznych roszczeń odszkodowawczych ze strony właścicieli nieruchomości, Wykonawca przed rozpoczęciem robót budowlanych sporządzi dokumentację fotograficzną skatalogowaną w sposób nie budzący wątpliwości co do momentu jej wykonania oraz co do obiektu, który dokumentują.

G. Warunki i wymagania:

1. Rozwiązania równoważne:

- 1) jeżeli Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia wskazał znaki towarowe, patenty lub pochodzenia, źródła lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego Wykonawcę, dopuszcza się zaferowanie rozwiązań równoważnych opisanym, pod warunkiem zachowania przez nie takich samych minimalnych parametrów technicznych, jakościowych oraz funkcjonalnych itp.,
- 2) Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne, jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego rozwiązanie spełnia wymagania określone przez Zamawiającego. W takim przypadku, Wykonawca załącza do oferty wykaz rozwiązań równoważnych wraz z jego opisem lub normami,
- 3) w przypadku, gdy w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się odniesienia do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 oraz ust. 3 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym.

2. Zgodnie z art. 8 ust. 5 Ustawy o systemie oceny zgodności (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1344 z późn. zm.) zabrania się wprowadzania do obrotu lub oddawania do użytku wyrobu nieposiadającego oznakowania zgodności, jeżeli wyrób ten podlega takiemu oznakowaniu.

W związku z powyższym Zamawiający będzie wymagał od Wykonawcy stosownego oświadczenia w stosunku do wyrobów, które podlegają takiemu oznakowaniu.

Zgodnie z zapisami umowy, Wykonawca przedstawi dokumenty dotyczące materiałów i urządzeń (certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną), w terminie co najmniej 7 dni kalendarzowych przed zamierzonym terminem ich wbudowania. Materiały mogą zostać zabudowane po uzyskaniu akceptacji Inspektora nadzoru.

3. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest do zlokalizowania wszystkich urządzeń obcych występujących na terenie przewidzianym pod prace budowlane. Wszystkie roboty prowadzone w pobliżu tych urządzeń należy prowadzić przy użyciu lekkiego sprzętu, aby nie doprowadzić do ich uszkodzenia. Należy zlecić nadzory specjalistyczne właścicielom lub gestorom urządzeń uzbrojenia terenu, w pobliżu których będą prowadzone roboty.

W przypadku uszkodzenia urządzeń – wykonawca pokrywa koszty usunięcia awarii oraz koszty poniesionych strat eksploatacyjnych oraz naprawi wszelkie szkody wyrządzone osobom trzecim w toku realizacji robót.

4. Obowiązkiem Wykonawcy jest zapewnienie kadry kierowniczej, zgodnie z pkt. IV.2.4.2 SWZ oraz zgodnie z § 4 ust. 3 pkt. 1 i 2 umowy.

5. Odpowiedzialność Wykonawcy z tytułu gwarancji jakości w odniesieniu do całego przedmiotu umowy zrównanej z okresem rękojmi za wady wynosi min. 36 miesięcy, licząc od daty odbioru przedmiotu umowy.

6. Dostępność dla osób niepełnosprawnych zagwarantowana zostanie poprzez:

- 1) wykonanie obniżonych obrzeży przy zejściach ze stacjonarnego miasteczka ruchu drogowego na chodnik i utwardzony teren, których zadaniem jest poprawa bezpieczeństwa i stworzenie przestrzeni przyjaznej wszystkim użytkownikom o zróżnicowanych ograniczeniach w mobilności i percepcji, w tym osobom niepełnosprawnym,
- 2) element zestawu symulatorów: urządzenie wyposażone w klawiaturę QWERTY, która umożliwia korzystanie z niego przez osoby z niepełnosprawnością związaną z narządami wzroku.

H. Załączniki do SOPZ:

1. Dokumentacja projektowa dot. zagospodarowania terenu przy ul. Granitowej.
2. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB).
3. Projekt stałej organizacji ruchu dla drogi gminnej - ul. Oświęcimskiej.
4. Projekt stałej organizacji ruchu dla drogi gminnej - ul. Królowej Jadwigi.
5. Przedmiary robót.