

OPIS TECHNICZNY

*Do projektu architektoniczno-budowlanego
Branża drogowa*

1. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa wykonywana na zlecenie Gminy Miejskiej Ciechocinek. Obiektem przedsięwzięcia jest przebudowa ulicy Sowińskiego w Ciechocinku, będącej drogą wewnętrzną w zarządzie Gminy Miejskiej Ciechocinek. Ulica nie została zaliczona do kategorii dróg publicznych i nie został jej nadany numer.

Opracowanie przewiduje przebudowę dwóch odcinków ulicy Sowińskiego. Odcinek oznaczony na potrzeby projektu symbolem A-B przebiega od zjazdu z ul. Bema, początkowo prostopadle do niej a następnie zmienia kierunek na zbliżony do równoległego do ul. Bema. Koniec odcinka A-B stanowi skrzyżowanie z odcinkiem C-D. Odcinek C-D przebiega od zjazdu z drogi wojewódzkiej (ul. Kopernika) w obrębie skrzyżowania z ul. Bema i na całej długości przebiega na kierunku prostopadłym do ul. Bema. Opracowanie nie obejmuje przebudowy zjazdu z drogi wojewódzkiej, który jest przewidziany do przebudowy wg odrębnego opracowania przebudowy skrzyżowania ul. Kopernika i Bema, wykonywanego na zlecenie Zarządu Dróg Wojewódzkich.

W sąsiedztwie ul. Sowińskiego występuje pojedyncza zabudowa jednorodzinna, częściowo w trakcie realizacji. Część działek nie jest jeszcze zabudowana.

Zakres opracowania obejmuje:

- wykonanie przebudowy nawierzchni jezdni dwóch odcinków ul. Sowińskiego (bez skrzyżowania z drogą wojewódzką) wraz z wykonaniem obramowań
- wykonanie utwardzonych opasek wraz z obramowaniami
- przebudowę nawierzchni zjazdów wraz z wykonaniem obramowań
- wykonanie kanalizacji deszczowej jako obiektu infrastruktury technicznej dla odwodnienia powierzchni projektowanych nawierzchni drogi - zgodnie z projektem branżowym
- wykonanie oświetlenia- zgodnie z projektem branżowym

2. Stan istniejący

Charakterystyka drogi

Ulica Sowińskiego składa się z kilku odcinków. Niniejsze opracowanie zakłada przebudowę dwóch z nich. Odcinek oznaczony symbolem A-B przebiega od skrzyżowania z ul. Bema stanowiącej drogę gminną, następnie zmienia kierunek o około 90°

na równoległy do Bema. Na odcinku tym występują również łuki poziome i punkty złamania o niewielkim kącie zmiany trasy. Droga na odcinku tym ma jezdnię z kruszywa grubości około 10 cm, szerokości zmiennej od około 3,5 m w początkowym fragmencie do około 5,0 m po zmianie kierunku.

Projektowana przebudowa obejmuje kolejny odcinek ulicy Sowińskiego. Jest to odcinek ul. Sowińskiego, który przebiega prostopadłe od skrzyżowania ulic Kopernika i Bema do granicy miasta Ciechocinka. Na odcinku tym droga posiada jezdnię w sąsiedztwie skrzyżowania ulic Kopernika i Bema, bitumiczną szerokości 5m, na dalszym odcinku droga posiada nawierzchnię z kruszywa i gruntową o zmiennej szerokości około 2,5 ÷ 3,5m.

Na obu odcinkach nie występują chodniki i ciągi piesze, lokalnie wykonane zostały utwardzenia w obrębie furtek w ogrodzeniach. Nie występują również zatoki postojowe, autobusowe itp. Istniejące zjazdy mają przeważnie nawierzchnię gruntową. Na odcinku A-B występuje jeden zjazd bitumiczny, a na odcinku C-D jeden zjazd z kostki betonowej.

Charakterystyka ruchu na drodze

Na drodze występuje ruch docelowy pojazdów mieszkańców, brak jest ruchu tranzytowego. Parametry geometryczne jezdni wykluczają ruch pojazdów ciężkich. Natężenie ruchu pojazdów znikome na poziomie kilku pojazdów na godzinę, w okresach szczytowych.

Uzbrojenie terenu:

1) Sieć energetyczna

- sieć energetyczna ziemna NN - zgodnie z naniesieniem na mapie.

2) Sieć wodociągowa

- na terenie projektowanej przebudowy położona jest sieć wodociągowa -

zgodnie z naniesieniem na mapie

3) Kanalizacja sanitarna i deszczowa

- sieć kanalizacji sanitarnej - zgodnie z naniesieniem na mapie
- sieć kanalizacji deszczowej – w pasie ul. Bema, do której będzie włączona kanalizacja projektowana w ul. Sowińskiego, w sąsiedztwie skrzyżowania ulic Kopernika i Bema występuje wpust deszczowy, przewidziany do regulacji wysokościowej.

4) Sieć gazowa

- na obszarze objętym opracowaniem występuje sieć gazowa - zgodnie z naniesieniem na mapie.

5) Infrastruktura teletechniczna

- na terenie objętym opracowaniem występuje sieć teletechniczna - zgodnie z naniesieniem na mapie

6) Sieć ciepłownicza

- brak

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z załączonymi do projektu wszelkimi uzgodnieniami i naniesieniami gestorów urządzeń oraz uwzględnieniem zawartych w nich uwag dotyczących prowadzenia prac w rejonie urządzeń oraz warunków zabezpieczenia infrastruktury.

Warunki gruntowe

Przeprowadzone badania gruntowe wykazały pod występowanie pod warstwami istniejącej nawierzchni piasków drobnych brązowych, piasków gliniastych brązowych oraz piasków średnich pylastych. Warunki wodne określono, jako **dobre**. Z uwagi na występowanie warstwy piasków gliniastych przyjęto grupę nośności podłoża, jako G4.

W związku z występowaniem gruntów wątpliwych zaprojektowano warstwę gruntu stabilizowanego cementem, żeby doprowadzić do grupy nośności G1, o grubościach przedstawionych w przekrojach konstrukcyjnych (rys. nr 3d)

Obiekt zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej. (zgodnie z §4 ust.3 pkt 1. lit. c rozporządzenia w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012 r. z późn. zmianami.

Warunek mrozoodporności:

Dla gruntów kat. G4 klasy obciążenia KR1 minimalna grubość konstrukcji wynosi $0,6h_z = 0,6 \times 1m = 0,6m$. Z uwagi na zalecenie geotechniczne przyjęto minimalną grubość konstrukcji przeznaczonych dla ruchu kołowego min. **0,6m**.

3. Stan projektowany

Kategoria obiektu budowlanego - XXV

Projekt zagospodarowania terenu opracowano na aktualnych mapach sytuacyjno-wysokościowych przeznaczonych do celów projektowych, w skali 1: 500, zatwierdzonych przez odpowiednią jednostkę kartograficzną.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ponieważ nie została ujęta w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z dnia 12 listopada 2010 r.)

Oba odcinki ulicy Sowińskiego zaprojektowano, jako pieszojezdnie, z obustronnymi opaskami z kostki betonowej. Opaski zlokalizowane są na szerokościach między krawężnikiem obramowującym pieszo-jezdnie a granicą pasa drogowego. Opaski zostały wprowadzone na wniosek inwestora i mają na celu wyeliminowanie konieczności utrzymywania pasów zieleni. Jedynie na odcinku C-D w km 0+163,70 ÷ 0+237,36 z uwagi na konieczność podniesienia poziomu drogi (z uwagi na zapewnienie odpowiedniego przykrycia kanalizacji deszczowej) zrezygnowano z opasek z kostki kamiennej, wykonane zostaną skarpy nasypu o pochyleniu 1:1,5. Na odcinku A-B zaprojektowano wykonanie pieszojezdni o dwóch pasach ruchu. Szerokość pieszojezdni na odcinku prostopadłym do ul. Bema 5,0m, na odcinku równoległym do ul. Józefa Bema szerokość pieszojezdni 5,5m.

Na odcinku C-D z uwagi na bardzo wąski pas drogowy zaprojektowano wykonanie pieszojezdni o jednym pasie ruchu szerokości 3,0m, a na odcinkach początkowym w km 0+000,00 ÷ 0+020,70 oraz końcowym w km 0+278,13 ÷ 0+355,68 zaprojektowano wykonanie mijanek z jezdnią poszerzoną do 5m.

Parametry techniczne projektowanych odcinków dróg:

- Klasa drogi: D
- Kategoria ruchu: KR1
- Prędkość projektowa: 30 km/h
- Szerokość jezdni: odcinek A-B 5,00 m i 5,50m, odcinek C-D 3,00m i 5,00m.

- Pochylenie poprzeczne jezdni: 2% o zmiennym układzie
- Szerokość proj. opasek: $0,2 \div 3,3$ m
- Pochylenie poprzeczne opasek: 2% jednostronne

Projekt przebudowy w zakresie branży drogowej obejmuje:

- przebudowę jezdni,
- utwardzenie opasek
- przebudowę zjazdów,

3.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe obejmują:

- rozbiórkę istniejącej nawierzchni bitumicznej jezdni wraz z podbudową oraz rozbiórkę istniejących konstrukcji jezdni kruszywowych
- rozbiórkę nawierzchni zjazdów,
- rozbiórkę nawierzchni dojeżdżających przy furtkach
- rozbiórkę lokalnie wstępujących krawężników, oporników i obrzeży betonowych,

3.2. Ulice w planie

Odcinek A-B

Trasy w planie wytyczono w granicach pasa drogowego. Celem nadrzędnym było zachowanie bezpieczeństwa ruchu wszystkich uczestników ruchu poprzez zapewnienie wymaganych warunkami technicznymi szerokości jezdni przy jednoczesnym nieprzekraczaniu granic pasa drogowego. Przedmiotowy odcinek ul. Sowińskiego ma przebieg w planie zbliżony do kształtu litery L. Na końcu odcinka występuje skrzyżowanie z odcinkiem C-D.

Na odcinku prostopadłym do ul. Bema, z uwagi na małą szerokość pasa zieleni, zaprojektowano wykonanie jezdni o szerokości 5m z obustronnymi opaskami z kostki betonowej szerokości zmiennej od $0,2 \div 0,8$ m. W przypadku występowania wzdłuż granicy podmurówek ogrodzeń dopuszcza się niewykonywanie obramowania opaski z obrzeża betonowego.

Na odcinku równoległym do ul. Bema z uwagi na większą szerokość pasa drogowego zaprojektowano wykonanie jezdni o szerokości 5,5m z obustronnymi opaskami szerokości $1,5 \div 2,8$ m, spełniającymi w większości przebiegu wymagania dla chodników.

Zjazdy do przyległych posesji zaprojektowano z kostki betonowej w obrysie opasek, wyróżniając je tylko kolorem kostki. Zjazdy wykonać ze skosami w proporcji 1:1. Istniejący zjazd bitumiczny na działkę nr 647/41 należy rozebrać na szerokości pasa

drogowego i wykonać nawierzchnię z kostki betonowej, na dalszym odcinku wykonać powiązanie istniejącej i projektowanej nawierzchni zjazdu nawierzchni warstwą bitumiczną AC11S o średniej grubości 5cm. W przypadku pozostałych zjazdów, na których wykonanie normatywnego spadku podłużnego (maks. 5%) jest niemożliwe z uwagi na występujące różnice wysokości drogi i przyległego terenu należy wykonać powiązania z kruszywa łamanego gr. średniej 15cm, niwelującego różnicę wysokości. Prace związane z wykonywaniem utwardzonych powiązań uzgodnić wcześniej z właścicielami przyległych działek.

Na wysokości działki nr 647/2 w pasie drogowym wykonano nasadzenia brzozy brodawkowatej, w zbyt dużym zagęszczeniu. Nasadzenia są stosunkowo nowe, żadne z nich nie przekracza obwodem 50cm, w związku z czym ich usunięcie zgodnie z art. 83f Pkt. 3 lit. c) **Ustawy o ochronie przyrody** nie wymaga uzyskania zezwolenia.

Odcinek C-D

Trasę w planie odtworzono po śladzie istniejących nawierzchni, pokrywających się z granicami pasa drogowego z lokalną ingerencją w tereny przyległe na wysokości działki nr 643, na której w chwili obecnej wykonano część istniejącej jezdni bitumicznej. W celu wykonania na początkowym odcinku mijanki nową nawierzchnię zaprojektowano po śladzie istniejącej nawierzchni. Inwestor obecnie podjął działania wydzielenia i nabycia części działki, na której znajduje się nawierzchnia jezdni. Do czasu zakończenia procedury nabywania właściciel działki wyraził zgodę na dysponowanie tym fragmentem działki. Z uwagi na ograniczenia wynikające z szerokości pasa odcinek ten zaprojektowano, jako jednojezdniowa z jednym pasem ruchu szerokości 3,0m a mijanki szerokości 5,0m na początku i końcu odcinka umożliwiając wymijanie się pojazdów. Całość odcinka C-D przebiega na kierunku zbliżonym do prostopadłego do ul. Bema. Jezdnię wykonać z obustronnymi opaskami z kostki betonowej szerokości zmiennej od 0,3÷3,3m. W km 0+163,70 ÷ 0+237,36 z uwagi na konieczność podniesienia poziomu drogi nie należy wykonywać opasek, wykonać należy skarpy nasypu korpusu drogi o pochyleniu 1:1,5. W przypadku występowania wzdłuż granicy podmurówek ogrodzeń dopuszcza się niewykonywanie obramowania opaski z obrzeża betonowego.

W przypadku zjazdów, na których wykonanie normatywnego spadku podłużnego (maks. 5%) jest niemożliwe z uwagi na występujące różnice wysokości drogi i przyległego terenu należy wykonać powiązania z kruszywa łamanego gr. średniej

15cm, niwelującego różnicę wysokości. Prace związane z wykonywaniem utwardzonych powiązań uzgodnić wcześniej z właścicielami przyległych działek.

3.3. Ulica w przekroju poprzecznym

Odcinek A-B

Szerokość nawierzchni jezdni na części odcinka biegnącej prostopadłe do ul. Bema szerokość jezdni wynosi 5m. Spadek poprzeczny jezdni odwrócony daszek 2% ze spadkiem do osi jezdni. Na całej długości odcinka prostopadłego do ul. Bema zlokalizowano dwustronne opaski o zmiennej szerokości 0,2÷0,8m ze spadkiem jednostronnym 2% w kierunku jezdni.

Na odcinku równoległym do Bema szerokość jezdni wynosi 5,5m. Spadek daszkowy 2% w kierunku krawężników. Obustronne opaski szerokości 1,5÷2,8m ze spadkiem jednostronnym 2% w kierunku jezdni.

W km 0+023,78 ÷ 0+052,63 z uwagi na małe pochylenie podłużne niwelety jezdni zaprojektowano wykonanie ścieku otwartego o głębokości 0÷4cm.

Odcinek C-D

Szerokość nawierzchni jezdni na mijankach wynosi 5m. Na odcinku jednopasowym 3m. Spadek poprzeczny jezdni na mijance w km 0+000,00÷0+020,70 jednostronny w kierunku krawędzi jezdni, przy której znajduje się istniejący wpust deszczowy do regulacji wysokościowej. Na odcinku jednopasowym spadek jednostronny, do km 0+081,55 w kierunku lewej krawędzi (patrzac zgodnie z kilometrzem), odcinku od km 0+101,55 w kierunku prawej krawędzi. Na końcowej mijance w km 0+278,13÷ 0+355,68 spadek daszkowy 2%.

Na odcinku C-D za wyjątkiem km 0+0+163,70 ÷ 0+237,36 obustronne opaski szerokości 0,3÷3,3m ze spadkiem jednostronnym 2% w kierunku jezdni.

3.4 Konstrukcja nawierzchni jezdni

Przebudowywane odcinki nawierzchni jezdni ulicy Sowińskiego zaprojektowano w następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej o gr. 8,0 cm, (**kostka zgodna z PN-EN 1338 klasy 2B; 3D;4I**)
- podsypka cementowo-piaskowej 1:4 o grubości 3,0 cm, (**kruszywo na podsypkę zgodne z PN-EN 13242**)
- podbudowa z betonu C8/10 o grubości 20,0 cm, - **wg WT-5 2010**
- warstwa gruntu stabilizowana cementem C1,5/2 gr. 30,0 cm, - **wg WT 5 - 2010**

- grunt rodzimy zagęszczony $I_s=1,0$ $E_2= 25$ MPa

$$\Sigma = 61,0 \text{ cm}$$

Ponieważ zgodnie z wytycznymi zawartymi w katalogu typowych nawierzchni drogowych rolę warstwy odsączającej może pełnić warstwa mrozochronna lub warstwa ulepszanego podłoża przyjęto, że jej funkcję pełni warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem.

3.5 Konstrukcja nawierzchni opasek

Nawierzchnię opasek zaprojektowano w następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej czerwonej o gr. 8,0 cm, (**kostka zgodna z PN-EN 1338 klasy 2B; 3D;4I**)
- podsypka cementowo-piaskowej 1:4 o grubości 3,0 cm, (**kruszywo na podsypkę zgodne z PN-EN 13242**)
- podbudowa z betonu C8/10 o grubości 15,0 cm, - **wg WT-5 2010**
- warstwa gruntu stabilizowana cementem C1,5/2 gr. 15,0 cm,- **wg WT 5 – 2010**
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzanego o CBR>25% gr, 20cm – wg WT4
- grunt rodzimy zagęszczony $I_s=1,0$ $E_2= 50$ MPa

$$\Sigma = 61,0 \text{ cm}$$

Ponieważ zgodnie z wytycznymi zawartymi w katalogu typowych nawierzchni drogowych rolę warstwy odsączającej może pełnić warstwa mrozochronna lub warstwa ulepszanego podłoża przyjęto, że jej funkcję pełni warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego.

3.6 Konstrukcja nawierzchni zjazdów

Nawierzchnię zjazdów zaprojektowano w następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej żółtej o gr. 8,0 cm, (**kostka zgodna z PN-EN 1338 klasy 2B; 3D;4I**)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 o grubości 3,0 cm, (**kruszywo na podsypkę zgodne z PN-EN 13242**)
- podbudowa z betonu C8/10 o grubości 15,0 cm, - **wg WT-5 2010**
- warstwa gruntu stabilizowana cementem C1,5/2 gr. 15,0 cm,- **wg WT 5 – 2010**
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzanego o CBR>25% gr, 20cm – wg WT4
- grunt rodzimy zagęszczony $I_s=1,0$ $E_2= 50$ MPa

$$\Sigma = 61,0 \text{ cm}$$

Ponieważ zgodnie z wytycznymi zawartymi w katalogu typowych nawierzchni drogowych rolę warstwy odsączającej może pełnić warstwa mrozochronna lub warstwa ulepszanego podłoża przyjęto, że jej funkcję pełni warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego.

3.7.Konstrukcja ścieku otwartego:

Na odcinku A-B w km 0+023,78÷0+052,63 zaprojektowano wykonanie ścieku otwartego z kostki kamiennej rzędowej 8/11 układanej na podsypce z mialu granitowego 0,75÷2mm, gr. 5cm, obramowanej opornikiem betonowym 12x25. Całość osadzona na ławie z betonu C12/15. Dno ścieku z kostki kamiennej zagłębione na 0÷4cm względem górnej krawędzi opornika. W ścieku osadzony zostanie wpusty kanalizacji deszczowej, zgodnie z projektem branży sanitarnej.

Kostka kamienna rzędowa spoinowana piaskiem kwarcowym na bazie żywicy epoksydowej (kostka musi posiadać nasiąkliwość max 0,5% wg PN-EN-13139; wytrzymałość na ściskanie min. 160MPa wg PN-EN-1926, ścieralność na tarczy Boehmego max. 0,2 cm wg PN-EN -14157).

4.0 Krawężniki, oporniki i obrzeża

Jako obramowanie jezdni ul. Sowińskiego zaprojektowano montaż krawężnika 15x22 cm na ławie betonowej z oporem wystający ponad krawędź jezdni na wysokość 3cm, nawierzchnię opasek wynieść względem górnej płaszczyzny krawężnika na wysokość 1cm.

Jako obramowanie opasek przewidziano wykonanie obrzeża betonowego 8x30 cm na ławie betonowej z oporem. Obrzeże wynieść na 1 cm powyżej nawierzchni opaski.

Zjazdy z kostki betonowej nieposiadające naturalnego oparcia należy zakończyć dodatkowo opornikiem 12x25 na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15.

Na połączeniu projektowanej jezdni z istniejącymi nawierzchniami jezdni ul. Bema i jezdni zjazdu z ul. Kopernika zamontować opornik betonowy 12x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15. Opornik wtopić do poziomu nawierzchni.

Jako obramowanie drogi wewnętrznej przewidziano wykonanie krawężnika najazdowego 15x22 cm na ławie betonowej z oporem wyniesioną na wysokość 4cm, w miejscach występowania dojeżdżających pieszych oraz istniejących nawierzchni krawężnik wynieść na 0÷2cm powyżej nawierzchni jezdni. Wzdłuż dolnej krawędzi jezdni zaprojektowano krawężnik betonowy 15x30cm na ławie betonowej z oporem. Krawężnik wynieść na wysokość 12cm powyżej krawędzi jezdni.

Szczegółowe rozwiązania przedstawiono na rysunku-szczegóły konstrukcyjne

5.0. Branża instalacyjna

Odwodnienie do wpustów kanalizacji deszczowej wykonanych zgodnie z projektem branżowym opracowywanym równocześnie w ramach przedmiotowej inwestycji.

6.0 Branża elektryczna

Przedmiotowy projekt przebudowy obejmuje branżę elektryczną w zakresie wykonania punktów oświetleniowych zgodnie z projektem branżowym opracowywanym równocześnie w ramach przedmiotowej inwestycji.

7.0 Roboty ziemne

Roboty ziemne obejmują zdjęcie warstwy humusu w miejscu wykonywania nowych konstrukcji zatok, placów i ciągów pieszych oraz wykonanie wykopów i nasypów pod warstwy konstrukcyjne jezdni, opasek i zjazdów.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić zamiar ich rozpoczęcia gestorom urządzeń zgodnie z uzgodnieniami branżowymi oraz zapoznać się z naniesieniami tych urządzeń.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z tabelą robót ziemnych i przekrojami poprzecznymi.

9.0 Regulacja i zabezpieczenie urządzeń

W celu dostosowania do projektowanych rzędnych wykonać regulację oraz zabezpieczenia istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej:

- w zakresie sieci kablowej należy:

- istniejące kable w przypadku ich odkrycia należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi lub w inny sposób uzgodniony z Sekcją Utrzymania gestora sieci
- w zakresie sieci telekomunikacyjnej:
 - istniejące kable w przypadku ich odkrycia należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi
 - dokonać regulacji wysokości posadowienia istniejących studni teletechnicznych
 -
- w zakresie sieci wod-kan:
 - istniejące naziemne części uzbrojenia wod-kan. (takie jak zawory wodociągowe, włazy kanałowe) należy wyprowadzić do rzędnych projektowanych modernizowanej nawierzchni
- w zakresie sieci gazowej:
 - istniejące naziemne części uzbrojenia (takie jak zawory) należy wyprowadzić do rzędnych projektowanych modernizowanej nawierzchni

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z załączonymi do projektu wszelkimi uzgodnieniami i naniesieniami gestorów urządzeń oraz uwzględnieniem zawartych w nich uwag dotyczących prowadzenia prac w rejonie urządzeń oraz warunków zabezpieczenia infrastruktury.

10.0 Uwagi końcowe

Prace wykonać według obowiązujących norm i przepisów oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z warunkami i zastrzeżeniami zawartymi w uzgodnieniach gestorów uzbrojenia podziemnego.

W przypadku natrafienia na nieokreślone uzbrojenie należy powiadomić odpowiednich użytkowników. W przypadku występowania w terenie urządzeń infrastruktury podziemnej nie widocznych podczas opracowania projektu, należy przeprowadzić ich regulację w celu dostosowania do projektowanych nawierzchni.

Wykonawca robót przed zakupem wszystkich materiałów przeznaczonych do wbudowania zobowiązany jest do uzyskania ostatecznej akceptacji inwestora dotyczącej typu materiałów i wzornictwa. Wszystkie użyte materiały budowlane winny spełniać wymogi aktualnych norm oraz posiadać aktualne certyfikaty lub aprobaty

techniczne.

Teren, na którym jest projektowany obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie zapisami miejscowego planu zagospodarowania terenu.

Obiekt nie będzie stwarzał zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

W przypadku wejścia w życie norm i wytycznych technicznych zastępujących obecnie obowiązujące należy stosować wymagania zgodne z nowymi normami i wytycznymi technicznymi.

Opracował

mgr inż. Andrzej Piasecki