

## OPIS TECHNICZNY

## 1. Przedmiot i zakres opracowania

Projekt został wykonany na podstawie projektu budowlanego budowy zespołu pawilonów handlowych wraz z zagospodarowaniem terenu i instalacjami doziemnymi przy ul.

Grodzieńskiej w Siemiatyczach.

Opracowanie zawiera rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe projektowanych nawierzchni utwardzonych, oraz ukształtowania terenu.

Dokumentacja obejmuje budowę nawierzchni placu przy projektowanych budynkach i chodnika.

## 2. Rozwiązanie sytuacyjne

Obsługa komunikacyjna projektowanej inwestycji poprzez istniejący zjazd z ulicy Grodzieńskiej (dr. wojewódzka nr 693) oraz istniejący zjazd z ulicy Nadrzecznej i projektowany parking wg. odrębnego postępowania.

W ramach inwestycji projektowany jest plac wokół projektowanych budynków.

Nawierzchnia placu w na przeważającej części usytuowana jest w miejscu istniejącego placu o nawierzchni asfaltowej. Mała jego część zlokalizowana jest na istniejącym terenie gruntowym.

Projektowane nawierzchnie należy dowiązać sytuacyjnie i wysokościowo do pozostałej części istniejącej nawierzchni placu asfaltowego, istniejących chodników wokół budynku handlowego oraz nawierzchni projektowanego parkingu.

Projektowane nawierzchnie zostały przedstawione na planie sytuacyjnym opracowania.

## 3. Rozwiązanie wysokościowe

Wysokościowo projektowane nawierzchnie dowiązано do pozostałej części istniejącej nawierzchni placu asfaltowego, istniejących chodników wokół budynku handlowego oraz nawierzchni projektowanego parkingu.

Na planie wysokościowym podane zostały rzędne w charakterystycznych miejscach nawierzchni placu. Dodatkowo na projektowanym dojeździe i parkingu pokazano warstwy rysowane co 2 cm.

Pokazane na planie projektowane rzędne na połączeniu z istniejącymi elementami zagospodarowania zostały ustalone na podstawie domiarów istniejących elementów oraz interpolacji rzędnych pomiędzy nimi. Przed przystąpieniem do układania nawierzchni należy sprawdzić poprawność przyjętych rzędnych. W przypadku dużych rozbieżności należy (brak pochylenia nawierzchni do projektowanych wpustów lub odwodnienia liniowego) w porozumieniu z projektantem zaprojektować konieczną korektę.

## 4. Roboty przygotowawcze

## 4.1. Zdjęcie humusu

Przed rozpoczęciem robót drogowych należy zdjąć warstwę humusu. Zdjęty humus należy wykorzystać po zakończeniu budowy przy humusowaniu terenu wokół nawierzchni utwardzonych.

## 4.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe stanowić będzie rozbiórka nawierzchni istniejącego placu o nawierzchni asfaltowej oraz krawężników betonowych obramowujących tę nawierzchnię. Materiały uzyskane z rozbiórek nawierzchni należy zagospodarować zgodnie z przepisami w zakresie gospodarowania odpadami, a w szczególności z przepisami Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach lub odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

## 5. Roboty ziemne

Roboty ziemne przy omawianej inwestycji wynikają z konieczności wykonania koryta pod projektowane nawierzchnie, oraz wykonania skarp i trawników wokół wykonanych nawierzchni. Obliczenie robót ziemnych wykonano na podstawie przekrojów poprzecznych terenu.

Przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni, grunt w korycie w górnej warstwie o grubości 20 cm należy dogęścić do wartości  $I_s > 1,00$  pod nawierzchnią przeznaczoną dla ruchu samochodowego oraz  $I_s > 0,97$  pod nawierzchnią przeznaczoną dla ruchu pieszego. Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni robót ziemnych minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia powinny wynosić 0,97.

Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia określone j.w. nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczanie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiającego uzyskanie wymaganego poziomu nośności. Możliwe do zastosowania środki zaproponuje Wykonawca i przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru. W przedmiarze robót nie uwzględniono wielkości ewentualnych robót w tym zakresie.

Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna koryta dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących tę czynność budowlaną.

W odległości mniejszej niż 1,5 m od urządzeń podziemnej infrastruktury technicznej (kable, rurociągi), roboty należy prowadzić ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z Polską Normą PN-S-02205.

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów mogą być wykorzystane przez Wykonawcę do budowy nasypów lub do wykonania warstwy mrozochronnej. Określenie gruntów pod względem przydatności do budowy nasypów należy przyjmować wg. tablicy 2 zawartej w PN-S-02205. Określenie gruntów do wykonania warstwy mrozochronnej należy przyjmować wg. SST D.04.02.02

Grunty nieprzydatne do budowy nasypów powinny być wywiezione przez Wykonawcę na odkład.

## 6. Konstrukcja nawierzchni.

### • Nawierzchnia placu:

- kostka brukowa betonowa gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm,
- podbudowa z kruszywa naturalnego 0/31,5 gr. 25 cm stabilizowanego mechanicznie;
- wa-wa mrozochronna - kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie gr. 15 cm;

Na potrzeby niniejszego opracowania nie wykonywano badań gruntowych.

Warstwa mrozochronna została zaprojektowana przy założeniu występowania w podłożu projektowanej konstrukcji gruntów wątpliwych, zakwalifikowanych do kategorii gruntu G2. Po wykonaniu koryta założenia te należy zweryfikować. W wypadku występowania gruntów innych niż zakładano należy w uzgodnieniu z projektantem zastosować odpowiednią warstwę mrozochronną.

Do warstwy podbudowy należy stosować kruszywo łamane (kruszone) kategorii C<sub>NR</sub>.

Nawierzchnię dojazdu należy obramować krawężnikiem betonowym o wym. 15x30 cm ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu B-15. Krawężnik należy ustawić ze światłem 10 cm. Na połączeniu z istniejącą nawierzchnią asfaltową należy ustawić opornik betonowy 12x25 cm na ławie betonowej B-15.

Na nawierzchnię placu należy zastosować płyty brukowe betonowe gr. 8 cm o przybliżonych wymiarach ok. 22/33x33/44/55 cm. Inne wymiary płyt możliwe do wykonania po uzgodnieniu z Inwestorem. Wzór ułożenia i kolor płyt należy uzgodnić z Inwestorem.

- Chodnik

- kostka betonowa brukowa gr. 6 cm bezfazowa;
- podsypka piaskowa gr. 5 cm;
- wa-wa mrozochronna - kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie gr. 15 cm;

Nawierzchnie chodnika należy obramować obrzeżem betonowym o wym. 6x20 cm na podsypce piaskowej.

Konstrukcja i rodzaj nawierzchni zostały pokazane w części rysunkowej projektu.

7. Odwodnienie.

Odwodnienie projektowanych nawierzchni utwardzonych projektuje się powierzchniowo z odprowadzeniem wody do projektowanego odwodnienia liniowego i wpustu deszczowego. Projekt kanalizacji deszczowej wg. odrębnej dokumentacji branży sanitarnej.

8. Zieleń

Tereny zieleni zlokalizowane wokół projektowanej nawierzchni utwardzonej należy pokryć warstwą ziemi urodzajnej gr. 10 cm i obsiać trawą. Od strony rzeki należy wykonać skarpy ziemne o pochyleniu 1:1,5.

9. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym

Roboty ziemne w odległości mniejszej niż 1,5 m od istniejących i projektowanych urządzeń podziemnej infrastruktury technicznej, należy prowadzić ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Roboty drogowe należy skoordynować z projektami branżowymi.

Przed przystąpieniem do realizacji robót drogowych należy sprawdzić, czy w okresie pomiędzy sporządzeniem projektu, a przystąpieniem do jego realizacji nie zostały wykonane podziemne lub nadziemne sieci uzbrojenia terenu i ewentualnie uzyskać inwentaryzacje powykonawcze zbudowanych sieci.

10. Uwagi końcowe

Całość projektowanych elementów, wchodzących w zakres budowy, przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu zawartego w projekcie budowlanym.

Realizacja zadania powinna być skoordynowana z odrębnymi opracowaniami branżowymi, obejmującymi sieci uzbrojenia.

W trakcie realizacji robót wykonawcę oraz inwestora obowiązują ustalenia i wymagania szczegółowe, zawarte w dokumentach formalno-prawnych i uzgodnieniach oraz w pozwoleniu na budowę.

Komplet dokumentów formalno-prawnych i uzgodnień znajduje się w projekcie budowlanym.

Opracował