

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

BRANŻA DROGOWA

Spis zawartości

1. opis techniczny

- 1.1. Przedmiot inwestycji
- 1.2. Stan istniejący
- 1.3. Stan projektowany
 - konstrukcja parkingu
 - konstrukcja chodnika
 - odwodnienie
 - ukształtowanie wysokościowe
 - zagospodarowanie zielenią
 - sieci uzbrojenie
 - docelowa organizacja ruchu
- 1.4. Uwagi dodatkowe

2. część rysunkowa

- 1. sytuacja skala 1:250
- 2. sytuacja z planem warstwicowym, z naniesionymi kierunkami spływu i elementami odwodnienia
- 3. projekt organizacji ruchu
- 4. przekroje konstrukcyjne
- 5. profile podłużne nawierzchni placu

3. przedmiar robót

1. opis techniczny

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy parkingu dla samochodów osobowych na terenie bazy MZK w Bielsku Białej przy ul. Długiej 50. Parking ten jest budowany w celu zapewnienia potrzeb parkingowych pracowników. Na lokalizację parkingu wydana została przez Urząd Miejski w Bielsku-Białej decyzja o warunkach zabudowy. Decyzja nr UA.7331-11/63/05/AD z dnia 29.03.2005

1.2. Stan istniejący

Obecnie teren przewidziany pod projektowany parking również wykorzystywany jest jako parking, jednak jest to plac częściowo tylko uporządkowany o zróżnicowanym standardzie od nawierzchni asfaltowej poprzez nawierzchnie betonową po częściowe utwardzenie tłuczniem. Na terenie tym nie ma uporządkowanej organizacji parkowania. Włączenie do drogi publicznej- ulicy Długiej odbywa się poprzez istniejący wjazd, wspólny dla projektowanego parkingu i istniejącego uporządkowanego parkingu wzdłuż ul. Długiej.

1.3. Stan projektowany

Projektuje się budowę parkingu na planie zbliżonym do trapezu o wymiarach . 51,7 * 35,2 * 46,4 m. Parking ten będzie dłuższym bokiem przylegał do ul. Długiej wzdłuż której przewiduje się budowę chodnika. Włączenie do miejskiego układu komunikacyjnego-ulicy Długiej odbywało się będzie poprzez istniejący wjazd, obsługujący obecnie funkcjonujący parking przed budynkiem biurowym MZK.

Budowa parkingu wiąże się z koniecznością:

- likwidacji napowietrznej i podziemnej sieci ciepłej, (wykona Inwestor we własnym zakresie)
- poprzedzającej budowy odcinka kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania
- budowy odcinka wodociągu również wg odrębnego opracowania
- budowy czterech wpustów ulicznych oraz odwodnienia liniowego o długości 5.7m, Studzienki ściekowe należy wyposażyć w filtry podczyszczania ścieków zaolejonych.
- budowy dodatkowych dwóch wpustów ulicznych zlokalizowanych na terenie istniejącego placu. Studzienki te podłączone zostaną do istniejącego kanału deszczowego.
- demontażu istniejącego ogrodzenia

- budowy ogrodzenia wzdłuż dwóch boków parkingu od strony północnej i zachodniej.
- wycinki i wykarczowania 4+1+6 sztuk topoli -samosiejek
- wydzielenia trzech zieleńców w celu ochrony istniejących drzew.
- budowy nawierzchni parkingu
- budowy muru oporowego od strony zachodniej

Projektowana konstrukcja parkingu

Dostarczone przez Inwestora badania geologiczne i odkrywki poczynione we własnym zakresie wykazują rodzime słabe podłoże gruntowe, klasyfikowane jako G3, i nasypy z gruzu budowlanego przemieszanego ze żwirem tłuczniem i ziemią. Proponuje się zebrać istniejącą warstwę tłucznia w celu wykorzystania jej na dolne warstwy podbudowy.

Istniejące podłoże należy doprowadzić do grupy nośności G1 poprzez wymianę 30cm warstwy gruntu podłoża na podłoże ulepszone z kruszywa naturalnego 0/63 stabilizowanego mechanicznie o CBR>25%. Pod wymienianym gruntem podłoże należy wzmocnić geosyntetykiem o następujących parametrach: odporność na przebicie statyczne 2350N (metodą SBR), wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż 15kN/m, odporność na przebicie dynamiczne 23 mm, wydłużenie przy zerwaniu wzdłuż 75%, wszerz 35%, grubość 2 kPa 1,9mm, 200kPa 0,8mm, masa powierzchniowa 200g/m².

Na tak przygotowanym podłożu, którego moduł sprężystości wtórnej będzie nie mniejszy niż 100MPa projektuje się następującą konstrukcję:

- warstwa ścieralna z kostki bet. gr 8cm
- podsypka z miazgi kamiennego gr 4 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31 stab. mechanicznie gr 15cm

Ze względów oszczędnościowych, w miejscach występowania istniejącej nawierzchni asfaltowej bądź betonowej należy ją wykorzystać wbudowując kostkę na podsypce z miazgi kamiennego niwelując ewentualną różnicę wysokości kruszywem łamanym. W miejscach, gdzie ze względów wysokościowych wbudowanie kostki nie jest możliwe należy rozebrać istniejącą nawierzchnię i w miarę możliwości wykorzystać podbudowę.

Projektowana konstrukcja chodnika

- warstwa ścieralna z kostki bet. gr 6 cm
- podsypka z miazgi kamiennego gr 4 cm
- podłoże ulepszone kruszywo naturalnego 0/31 stabilizowane mechanicznie o CBR >25%, gr 20 cm

• Odwodnienie

- powierzchniowe uzyskano poprzez ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych sprowadzających wodę z nawierzchni do projektowanych 4 wpustów ulicznych i do projektowanego odwodnienia liniowego na połączeniu projektowanego parkingu z parkingiem istniejącym.
- Wody powierzchniowe z placu wprowadzone zostaną do kanalizacji deszczowej (będącej własnością MZK) poprzez projektowaną studnię kanalizacyjną S1. Studnia S1 zaprojektowana została na uwidocznionym na planie geodezyjnym odcinku kanału $\varnothing 100$, który należy przebudować na średnicę $\varnothing 300$. Studzienki ściekowe wyposażone zostaną w filtry podczyszczania ścieków zaolejonych KB1. Są to zintegrowane urządzenie o dwustopniowym systemie filtracyjnym, umieszczane bezpośrednio w studzienkach.
- Projektowane od strony północnej ogrodzenie i krawężnik odetną dotychczas spływającą wodę deszczową na teren obecnie projektowanego parkingu. W celu przejścia tejże wody należy wybudować dwa wpusty uliczne, jeden podłączony do studni na terenie przyległego placu, a drugi do kanału na terenie projektowanego obecnie parkingu, w miejscu likwidowanej studzienki ściekowej. Do projektowanej studzienki położonej w pobliżu budynku należy włączyć rurę spustową z rynien.
- Odwodnienie wstępne uzyskamy poprzez zastosowanie drenów podłużnych $\varnothing 200$ od strony zachodniej w celu przejścia napływającej wody podziemnej od strony skarpy. Wodę tę sprowadza się do kanalizacji deszczowej.

• ukształtowanie wysokościowe

Parking zaprojektowano tak aby dowiązać się do poziomu istniejącego parkingu, do poziomu ulicy Długiej i budowanego wzdłuż niej chodnika, uniknąć napływu wody na przylegający budynek oraz prawidłowo odwodnić plac. Zastosowano max spadek wzdłuż placu 2,54 %.

Od strony zachodniej zgodnie z życzeniem Inwestora, zaprojektowany został mur oporowy oddzielający wyżej położony teren przylegającej bazy.

Wytyczenie wysokościowe placu należy wykonać w oparciu o opracowane niwelety poprowadzone po projektowanej nawierzchni jezdni MC:10,20,30,40,50 /równolegle wzdłuż dłuższego boku, poczynając z kierunku północnego.

• zagospodarowanie zielenią

Istniejące drzewa (6 sztuk) zostaną zachowane i wokół nich zaprojektowano zieleńce. Wyciąć i wykarczować należy topole będące samosiejekami..

• sieci uzbrojenia

- istniejąca sieć ciepłna (własność MZK) do likwidacji
- istniejąca kanalizacja sanitarna (własność MZK) – do likwidacji
- budowa nowej kanalizacji sanitarnej wg odrębnego projektu, co należy wykonać przed budowa parkingu
- istniejący wodociąg (własność MZK) /zabezpieczyć/
- budowa nowego wodociągu wg odrębnego projektu, co należy wykonać przed budowa parkingu
- kabel teletechniczny istniejący (własność MZK)– zabezpieczyć
- kable elektryczne na terenie parkingu (własność MZK) i w projektowanym chodniku (własność ZE)- zabezpieczyć
- przebudować kable (własność MZK) w zakresie związanym z przestawieniem jednego słupa oświetleniowego
- kanalizacja deszczowa (własność MZK)

Przed przystąpieniem do robót należy pisemnie powiadomić wszystkich użytkowników sieci uzbrojenia podziemnego. Wszystkie roboty w rejonie występowania urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie pod nadzorem przedstawicieli użytkowników i zgodnie z przepisami bhp. Według zapisu ZUD nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych i MZK.

• Docelowa organizacja ruchu

Organizacja ruchu wiąże się z uporządkowaniem parkowania i uporządkowaniem sposobu dojazdu do miejsc postojowych w celu zminimalizowania kolizyjności i usprawnieniu funkcjonowania parkingu. Miejsca postojowe należy wyznaczyć, zgodnie z rysunkiem, stosując inny kolor kostek betonowych. Kierunki jazdy należy wyznaczyć stosując oznakowanie poziome farbą chlorokauczukową.

Zaprojektowano 65 miejsc postojowych o wymiarach 4,5*2,5 i 5*2,3 /pod projektowanym murem oporowym/. Szerokość dróg manewrowych wyniosła 5,5 przy parkowaniu prostopadłym i 3,7 przy parkowaniu równoległym.

Projektowany chodnik biegnący wzdłuż ul. Długiej długości 46m stanowi uzupełnienie brakującego na tym odcinku chodnika miejskiego. Szerokość chodnika dostosowano do szerokości istniejącego chodnika i wynosi ona średnio 2,8m.

1.4. Uwagi dodatkowe:

- Badania geologiczne wykazały duże zróżnicowanie podłoża i występowanie gruntów wysadzinowych W tej sytuacji należy brać pod uwagę ewentualną konieczność miejscowego znacznie głębszego od przewidywanego w projekcie wybierania gruntu w przypadku jego uplastycznienia się podczas procesu zagęszczania podbudowy.

- W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie otwartego koryta przed opadami deszczu . między innymi poprzez wykonanie sączka od strony napływu wód , oraz osłonięcie koryta folią. Należy wykonywać korytowanie odcinkami z natychmiastowym wykonaniem podbudowy.
- Ponieważ nawierzchnia parkingu od strony wschodniej dosunięta zostanie do istniejącego budynku, należy zastosować izolację do ścian w celu zabezpieczenia go przed wilgocią. Izolację tę należy przewidzieć możliwie głęboko. Można ją wykonać przy okazji przewidywanej wzdłuż budynku budowy wodociągu
- Uwzględnić uwagi podane przez instytucje uzgadniające dokumentację
- Proponuje się wykonanie w pierwszej kolejności parkingu, w celu umożliwienia podczas budowy chodnika, skierowania pieszych na część parkingu specjalnie dla nich na czas robót wydzielonego.
- Informacja szczegółowa nt. KB1 .

Zintegrowane urządzenie o dwustopniowym systemie filtracyjnym, umieszczone bezpośrednio we wlotach kanalizacji burzowej. Całość zanieczyszczonej deszczówki trafia do urządzenia i tam jest poddawana dwustopniowemu oczyszczaniu. Wkłady filtracyjne podlegają wymianie średnio, co trzy miesiące.

Dane techniczne filtra KB:

Max. przepływ – 2100 l/h

Masa filtra 15 kg

Materiał: stal nierdzewna kwasoodporna

Wkład filtracyjny - objętość 12 l

1 kg absorbentu wchłania 4 l oleju

Przepustowość filtra - 32l/min

Filtr przeznaczony do oczyszczania ścieków deszczowych trafiających do kanalizacji ogólnospławnej z terenu: baz transportowych, parkingów, ulic, autostrad, zajezdni autobusowych i tramwajowych, zakładów produkcyjnych placów i terenów zagrożonych wyciekami ropopochodnych, metali ciężkich, wszelkich substancji szkodliwych dla środowiska naturalnego człowieka. Doskonale nadaje się do zastosowania zamiast dużych i drogich separatorów na odpływach do kanalizacji ogólnospławnej jak i cieków wodnych z zakładów, warsztatów samochodowych, zakładów produkujących środki ochrony roślin, zakładów chemicznych i innych. Jeden filtr KB1 oczyszcza około 600 m² terenu z wszelkich ropopochodnych, metali ciężkich, środków ochrony roślin. Jest to nowa metoda zastosowana do oczyszczania ścieków deszczowych spływających kanalizacją burzową do cieków wodnych lub na oczyszczalnię. Proces filtracji ma miejsce indywidualnie w każdej istniejącej studziencie ściekowej.

2.część rysunkowa

- 1. sytuacja skala 1:250**
- 2. sytuacja z planem warstwicowym, z naniesionymi kierunkami spływu i elementami odwodnienia**
- 3. projekt organizacji ruchu**
- 4. profile podłużne nawierzchni placu**
- 5. przekroje konstrukcyjne**

3. przedmiar robót