

OPIS TECHNICZNY

1.0 TEMAT PRACY

Projekt budowlano-wykonawczy budowy: podjazdów, dojazdów, ciągu pieszo-jezdnego, dziedzińca, placyków, alejek, chodników oraz ukształtowania terenu, przy Muzeum Rolnictwa im. Ks. K. Kluka przy ul. Pałacowej 5 w Ciechanowcu na działkach nr 1753.

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- a / zlecenie Inwestora i Umowa
- b / lewostronny wtórnik (mapa w skali 1 : 500)
- c / ogólny plan zagospodarowania sporządzony przez głównego architekta A. Dudę
- d/ Decyzja lokalizacyjna celu publicznego na przebudowę zespołu pałacowego
- e/ materiały archiwalne i dokumentacja fotograficzna obiektu
- f / opinia warunków podłoża gruntowego

3.0 ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt ujmuje techniczne rozwiązanie przebudów nawierzchni drogowych dla komunikacji kołowej i pieszej na terenie zespołu pałacowo-parkowego przy Muzeum Rolnictwa oraz ukształtowanie terenu w granicach pokazanych na planie sytuacyjno-wysokościowym.

4.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Rozpatrywany teren zlokalizowany jest przy lokalnej ulicy miejskiej – ul. Pałacowej i Kozarskiej w Ciechanowcu. Działka inwestycji jest fragmentem obszaru terenu pałacowo-parkowego z zabudowaniami towarzyszącymi stanowiącymi Muzeum Rolnictwa. Budynek byłego pałacu z licznymi budynkami gospodarczymi podlegają adaptacji. Istniejące nawierzchnie utwardzone – asfaltowe i betonowe podlegają rozbiórce i wywiezieniu gruzu na zewnątrz, a pozostałe podbudowy i podsypki częściowo do wykorzystania. Nawierzchnie brukowe podlegają adaptacji, a nawierzchnie żwirowe – modernizacji. Licznie występujące drzewa zostają adaptowane. Brak jest zadrzewienia kolidującego z przebiegiem dróg i ukształtowaniem terenu, za wyjątkiem trzech drzew iglastych w narożu pałacu, które zostaną obramowane opornikiem kamiennym o średnicy $\varnothing 200\text{cm}$. Uzbrojenie podziemne przebiega głównie w pasie środkowym działki, wokół pałacu, w bramie wjazdowej oraz w pasie drogowym ulicy. Uzbrojenie to w większości podlega przebudowie. Wysokościowo teren jest znacznie zróżnicowany, a różnica rzędnych wynosi od 114.35m do 121.00m n.p.m. Spadek terenu w kierunku zachodnim wynosi od 2.2 % do 6.7%, a w kierunku wschodnim od 1% do 3.2%. Od strony południowej

teren ograniczony jest zalewem ze stromą skarpą o różnicy wysokości bezwzględnej – 7.0m od lustra wody do podnóża pałacu.

Podłoże gruntowe stanowią grunty nieprzepuszczalne. Wierzchnią warstwę miejscami stanowi humus, który należy wykorzystać na nowe trawniki.

5.0 STAN PROJEKTOWANY

Przebudowa istniejących nawierzchni polega na zamianie konstrukcji nawierzchni asfaltowych i betonowych na nowe nawierzchnie z kostki kamiennej wraz ze zmianą geometrii (usytuowania) podjazdu głównego pod budynek pałacu – siedziby Muzeum Rolnictwa. Pozostałe nawierzchnie w zasadzie pokrywają się ze stanem istniejącym pod względem geometrii, a ulegają jedynie nieznacznej korekcie sytuacyjnej i całkowitej zmianie materiałowej.

Zaprojektowano przebudowę dwóch wjazdów: pierwszy O_0-O_1 z ul. Pałacowej do przeprojektowanego podjazdu $O_1-O_2-O_3-O_4$ do budynku głównego w kształcie okręgu (zamiast elipsy), drugi O_5-O_8 jako ciąg pieszo-jezdny z ul. Kozarskiej jako wjazd ewakuacyjny. Podjazd O_1-O_4 szerokości 6.50m jest pierścieniem okalającym trawnik o promieniu $R=26.70m$ w środku którego zaprojektowano miejsce na przyszlą fontannę z basenem wodnym. Drugi wjazd $O_5-O_6-O_7-O_8-O_9$ projektuje się do budynku zaplecza gospodarczego a także pod budynek i plac pałacowy.

Nie projektuje się wydzielonych miejsc postojowych dla samochodów osobowych na terenie zespołu pałacowo-parkowego, za wyjątkiem jednej zatoki postojowej dla 5 samochodów w sąsiedztwie Muzeum Weterynarii. Pozostałe miejsca postojowe są zlokalizowane w wydzielonym parkingu przy ul. Pałacowej.

Przebudowie podlega istniejący dojazd od ul. Pałacowej $O_{13}-O_{14}$ o nawierzchni z płyt betonowych sześciokątnych „trylinki” szerokości 4.0m na nową nawierzchnię z kostki granitowej 9/11 o długości 75m pomiędzy budynkiem istniejącym a bramą w istniejącym ogrodzeniu. Ponadto dwa place przy budynkach o nawierzchni betonowej podlegają przebudowie na nawierzchnię z kostki granitowej 9/11 zachowując istniejące rzędne wysokościowe.

Od strony wschodniej i zachodniej podjazdu O_1-O_4 projektuje się trzy odgałęzienia nawierzchni pieszo-jezdnej z kostki kamiennej granitowej 9/11 i dwa odgałęzienia o nawierzchni żwirowej „HanseGrand” obsługujące istniejące budynki gospodarcze i alejki spacerowe.

Nawierzchnię wokół budynku pałacowego zaprojektowano z kostki granitowej szarej 9/11cm. Nawierzchnia ta dostosowana jest do parkowania przez samochody osobowe jednak bez wydzielania specjalnych miejsc postojowych co pozostawia się do decyzji Inwestora. Schody do budynku ujęte są w branży budowlanej.

Od ciągu pieszo-jezdnego O_5-O_8 odchodzą dwa ciągi piesze żwirowe prowadzące do placu żwirowego przy piecu chleba i nowo eksponowanego budynku chaty chłopskiej oraz do budynku młyna wodnego.

Pomiędzy poszczególnymi dojazdami i placami zaprojektowano chodniki szerokości od 2.0m do 2.50m z kostki granitowej 4/6cm w kolorze rudym.

Podjazdy, place i chodniki należy obramować opornikiem kamiennym lub betonowym obniżonym do poziomu nawierzchni jezdni lub chodnika, dla umożliwienia spływu wód opadowych na trawniki.

6.0 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Podjazd O₀-O₁ i O₁-O₂-O₃-O₄-O₁ (Szczegół „A”) pod budynek główny zaprojektowano z kostki granitowej szarej 15/17cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 4 cm i podbudowie z kruszywa łamanego o grubości warstwy 15cm i dolnej podbudowie wzmacniającej z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 o grubości warstwy 25cm. Nawierzchnię ułożono na istniejącym podłożu gruntowym zagęszczonym mechanicznie do wskaźnika zagęszczenia min. 0.99. Obramowanie nawierzchni opaską szerokości 0.50m z kostki granitowej 4/6 rudo-szarej na podsypce cem.-piaskowej i opornikiem granitowym 12 x 25cm obniżonym, posadowionym na ławie betonowej C 8/10 (B-10) z oporem o wymiarach 12 x 27cm + 10 x 15cm.

W miejscach istniejącej podbudowy (Szczegół „B”) po zerwaniu nawierzchni, adaptuje się warstwy podbudowy dolnej a górną warstwę podbudowy z kruszywa łamanego zmniejsza się do 10cm. Pozostałe materiały i warstwy j.w.

Place i drogi: plac okalający pałac, dojazd O₁₀-O₁₁-O₁₂-O₁₃-O₁₄, zatoka postojowa (Szczegół „C”) pomiędzy podjazdem głównym a budynkami gospodarczymi zaprojektowano z kostki kamiennej granitowej 9/11cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 5 cm i na podbudowie z kruszywa łamanego o grubości warstwy 15cm, na warstwie odcinającej piaskowej grub. 10 cm i na istniejącym podłożu gruntowym zagęszczonym mechanicznie do wskaźnika zagęszczenia min. 0.99. Obramowanie nawierzchni opornikiem granitowym 12 x 25cm posadowionym na ławie betonowej C 8/10 (B-10) z oporem o wymiarach 12 x 27cm + 10 x 15cm.

Chodnik zwykły, placyk przed kaplicą (Szczegół „D”) zaprojektowano z kostki granitowej 4/6 surowo łamanej koloru rudo-szarego na podsypce cem.-piaskowej grub. 4cm i podsypce piaskowej grub. 10cm zagęszczonej mechanicznie do wskaźnika min. 0.97. Obramowanie opornikiem granitowym 10x25cm obniżonym poniżej poziomu chodnika.

Alejki spacerowe i ciąg pieszo-jezdny O₅-O₆-O₇-O₈ (Szczegół „E”) zaprojektowano z dwóch warstw kruszywa żwirowego łamanego „HanseGrand” – warstwa górna (piaszczysto-żwirowa frakcji 0-8mm) grub. 3cm i warstwa dolna (piaszczysto-żwirowa frakcja 0-16mm) grub. 5cm na podbudowie z kruszywa naturalnego (pospółka 0-31,5mm) o grub. 12 cm stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 i na warstwie filtracyjnej z kruszywa naturalnego (żwir frakcji 31,5-63mm) o grubości warstwy 15cm. Całość nawierzchni grub. 35cm posadowiono na podłożu gruntowym zagęszczonym mechanicznie do wskaźnika zagęszczenia min. 0.98. Obramowanie nawierzchni obrzeżem betonowym 6 x 20cm obniżonym do poziomu nawierzchni alejek i ciągu.

Schody terenowe jako zejście do zbiornika wodnego ujęto w opracowaniu projektowym branży „małej architektury”.

Podłoże gruntowe pod proj. nawierzchnie utwardzone jezdne i podsypki piaskowe winny być zagęszczone do stopnia zagęszczenia min. 0,99.

7.0 ODWODNIENIE

Wodę opadową z dojazdów, placów, ciągów pieszo-jezdnym i chodników przewiduje się odprowadzić powierzchniowo na tereny trawników oraz do istn. 3 kratek ściekowych studzienek chłonnych. Kierunki spływu wód pokazują spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni.

8.0. UKSZTAŁTOWANIE TERENU, ROBOTY ZIEMNE

Teren placu z podjazdem, wokół budynku pałacowego, w sąsiedztwie istniejących przebudów ukształtowano dowiązując się ściśle do rzędnych przebiegających w sąsiedztwie jezdni dróg i chodnika, a także terenów przyległych. Zachodzi konieczność fragmentarycznego zdjęcia ziemi roślinnej z placu okalającego fontannę i wykorzystaniu jej na uzupełnienie trawników na powierzchni 3242 m².

Obliczeń mas ziemnych dokonano analitycznie uwzględniając głębokość korytowania terenu pod konstrukcję jezdni. Z obliczeń tych uzyskano następujące ilości mas ziemnych :

$$\begin{array}{ll} \text{wykopy} & W = 3495 \text{ m}^3 \\ \text{nasypy} & N = 120 \text{ m}^3 \end{array}$$

Nadmiar gruntu z wykopów 3375 m³ należy odwieźć na zewnątrz w miejsce wskazane przez Inwestora. Nadmiar gruntu wynika z konieczności korytowania terenu pod nową nawierzchnię.

9.0 ORGANIZACJA RUCHU

Przewiduje się pozostawienie istniejącego oznakowania organizacji ruchu.

10.0. WYKAZ POWIERZCHNI

a / powierzchnia opracowania drogowego	- 2,05 ha
b/ podjazd pod budynek O ₁ –O ₄ z kostki granitowej 15/17cm	- 466 m ² +765m ²
opaska z kostki granitowej 4/6cm	- 200 m ²
c/ drogi o nawierzchni z kostki granitowej 9/11cm	- 4457m ²
opaska z kostki granitowej 4/6cm	- 83 m ²
d/ chodniki z kostki granitowej rudo-szarej 4/6cm	- 250 m ²
e/ plac pieszo-jezdny i dojścia żwirowe HanseGrand	- 2925 m ²
f/ trawniki	- 7065 m ²

Razem nawierzchnie utwardzone - 9146 m²

Autor projektu :

Białystok, styczeń 2013r.