

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DRÓG WEWNĘTRZNYCH
W REJONIE BUDYNKU „E”
NA TERENIE SP ZZOZ W PŁOŃSKU

I/ PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa ze Zleceniodawcą
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa dla celów projektowych w skali 1 : 500 wykonana przez inżyniera geodetę Czesława Rodziewicza w dn. 13.05.2011 i zaewidencjonowana w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Płońsku pod numerem 011.217 – 357/2011 w dn. 13.05.2011 r.
3. Plan zagospodarowania terenu wykonany w Pracowni Architektonicznej w Łodzi ul. Łąkowa 11 przez mgr inż. arch. Janusza Wyżnikiewicza
4. Uzgodnienia z Inwestorem.
5. Wizja lokalna w terenie.

II/ ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt budowlany jest opracowaniem branżowym i dotyczy przebudowy dróg wewnętrznych w rejonie budynku „E” wykonywany w ramach przebudowy i rozbudowy oddziału rehabilitacyjno – reumatologicznego i kuchni szpitalnej na terenie Samodzielnego Publicznego Zespołu Opieki Zdrowotnej w Płońsku przy ul. Sienkiewicza 7.

Inwestorem przedsięwzięcia jest :

SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ
ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ
w Płońsku, ul. Sienkiewicza 7

III/ CHARAKTERYSTYKA TERENU

Teren opracowania znajduje się na terenie wewnętrznym szpitala w rejonie budynku „E”.

Teren jest zabudowany i uzbrojony.

Wokół budynku istnieje układ komunikacyjny dróg i placów o jezdniach asfaltowych i betonowych oraz chodniki z płyt betonowych. Drogi są odwadniane do wpustów kanalizacyjnych

Z uzbrojenia podziemnego na terenie opracowania występują:

- Kanalizacja sanitarna

- Kanalizacja deszczowa
- Wodociąg
- Kable telefoniczne
- Kable elektryczne

Część instalacji wod – kan z uwagi na zły stan techniczny zostanie zlikwidowana i częściowo przebudowana.

Rzędna Budynku „E” ma poziom posadowienia 104,00 m npm.

Teren wokół budynku jest zróżnicowany – występują tu skarpy, schody terenowe oraz drogi otoczone murkami oporowymi.

Rzędne terenu istniejącego w rejonie budynku są na poziomie 100,07 m npm do 102,40 m npm i 103,30 m npm (w patio).

Deniwelacja terenu wynosi ok. 3,20 m.

Na terenie rosną drzewa liściaste i iglaste.

IV/ ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Projekt dróg wewnętrznych opracowano na podstawie projektu zagospodarowania terenu wykonanego dla przebudowy i rozbudowy budynku „E”.

1/ Trasę dróg wewnętrznych przyjęto po śladzie istniejących dróg, zachowując linię krawężników i murków oporowych a wymieniając nawierzchnię na nową z dostosowaniem wysokościowym do projektowanych warunków wynikających z rozwiązań architektonicznych. Szerokości dróg są od 4,0 m do 5,40 m. Załamania krawężników dróg w planie wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach od $R = 1,4$ m do $R = 7,00$ m.

Zwymiarowanie dróg wewnętrznych – wymiarami do budynku i do punktów stałych.

2/ Przed wejściem głównym do budynku zaprojektowano plac – utwardzenie terenu włączone do przyjezdniowego chodnika o szerokości 2,00 m, biegnącego wzdłuż drogi A – D.

3/ W miejscu placu o nawierzchni betonowej zlokalizowanego od zachodniej strony budynku zaprojektowano teren rekreacyjny – chodniki z kostek brukowych o szerokościach 1,20 m i 2,0 m i alejki żwirowe szerokości 2,0 m z placykami w kształcie koła.

4/ Od strony północnej budynku „E” zaprojektowano plac utwardzony kostką na podłożu wzmocnionym, z uwagi na wjazd samochodów dostawczych.

Zakres projektowanych prac drogowych, pokazano na planie sytuacyjno–wysokościowym – rys. Nr 1

V/ ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Przy projektowaniu niwelety przebudowy dróg wewnętrznych w rejonie budynku „E” uwzględniono rzędne wynikające z rozwiązań architektonicznych i technologicznych:

- Rzędne projektowane wejść do budynku
- Rzędna wymaganą nad projektowanym łącznikiem podziemnym
- Rzędne projektowanego terenu przy schodach i pochylniach
- Rzędne dróg w miejscach włączenia do stanu istniejącego

Spadki podłużne nawierzchni dróg wewnętrznych zaprojektowano w granicach od 1,2 % do 12% . Spadki poprzeczne dróg przyjęto jednostronne 1% i „daszkowe” 1%.

Spadek poprzeczny na drogach zaprojektowano 2% i 1%.

Na drodze o szerokości 5,0 m od pkt. D do pkt. E przyjęto spadek 6,5% - droga ta jest ciągiem pieszo jezdny – w nawierzchni należy wydzielić linią segregacyjną pas o szer. 1,0 m dla pieszych.

Niweletę dróg pokazano na profilach podłużnych – rys. Nr 2 i 2a.

VI/ ODWODNIENIE

Wody deszczowe, poprzez układ spadków podłużnych i poprzecznych, zostaną odprowadzone do projektowanych wpustów kanalizacyjnych i do odwodnienia liniowego oraz do wpustów istniejących , udroźnionych i wyregulowanych wysokościowo do rzędnych niwelety dróg.

W niniejszym opracowaniu pokazana jest lokalizacja wpustów i odwodnienia liniowego, natomiast podłączenie do kanalizacji jest tematem odrębnego opracowania branżowego.

Kratki ściekowe powinny być posadowione 2 cm poniżej poziomu nawierzchni.

VII/ PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE

Nawierzchnię dróg wewnętrznych w rejonie budynku „ E” na terenie szpitala przyjęto jak dla ruchu KR2 o następującej konstrukcji:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grub. 5 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o grub. 7 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego grub. 20 cm
 - warstwa górna z kruszywa frakcji 0 – 31,5 mm grub. 5 cm
 - warstwa dolna z kruszywa frakcji 0 – 63 mm grub. 15 cm
- Warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego o $k > 8 \text{ m/dobę}$ grubości 15 cm.

Łączna grubość nawierzchni wynosi 47 cm i spełnia warunek mrozoodporności podłoża nawierzchni : $H_z = 47 \text{ cm} > 0,45 \text{ hz}$

Gdzie h_z oznacza głębokość przemarzania gruntów, przyjmowaną zgodnie z Polską Normą.

W miejscu przejścia drogi nad projektowanym łącznikiem podziemnym zaprojektowano nawierzchnię o następującej konstrukcji:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grub. 5 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o grub. 7 cm
- Podbudowa z chudego betonu drogowego grub. 20 cm
- Warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego o $k > 8 \text{ m/dobę}$ grubości 15 cm

Zakres nawierzchni drogi na podbudowie betonowej oznaczono odpowiednią kolorystyką na sytuacji projektu.

Obramowanie nawierzchni dróg wewnętrznych należy wykonać z krawężników betonowych o wym. 15 x 30 cm ułożonych na podsypce cementowo – piaskowej 1: 4 grub. 5 cm i na ławie z betonu C12/15 (B 15) z oporem.

Wysokość krawężników nad poziom nawierzchni o wys. 5 i 10 cm - rys. Nr3 i 4.

Chodniki przyjęto o następującej konstrukcji:

- Kostki betonowe, brukowe grub. 8 cm; spoiny między kostkami wypełnione piaskiem
- Podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 grub. 4 cm
- Podsypka piaskowa grub. 5 cm

Łączna grubość nawierzchni chodników wynosi 17 cm.

Utwardzenie terenu od północnej strony budynku przyjęto o następującej konstrukcji:

- Kostki betonowe, brukowe grub. 8 cm; spoiny między kostkami wypełnione piaskiem
- Podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 grub. 4 cm
- Podbudowa z kruszyna łamanego o frakcji 0 – 31,5 mm grub. 15 cm
- Podsypka piaskowa grub. 5 cm

W terenie rekreacyjnym nawierzchnię alejek przyjęto z następujących warstw:

- Nawierzchnia żwirowa o grub. warstwy 15 cm
- Podsypka piaskowa o grub. 5 cm.

Powyższą konstrukcję nawierzchni żwirowej należy również przyjąć na opasce przy budynku „E”.

Obramowanie nawierzchni chodników należy wykonać z obrzeży betonowych o wym. 8 x 30 cm ułożonych na podsypce cementowo - piaskowej.

Wysokość obrzeży nad poziom nawierzchni chodnika, od strony zieleńców – 5 cm lub obrzeża ułożone w poziomie nawierzchni dla umożliwienia wypływaną wody w teren „zielony”.

VIII/ ROZBIÓRKI

Należy dokonać rozbiórki istniejącej nawierzchni asfaltowej i betonowej dróg dojazdowych na terenie szpitala w rejonie budynku „E” oraz krawężników betonowych, płyt betonowych chodników i obrzeży betonowych.

Gruz z rozbiórki nawierzchni przeznaczony jest do wywozu na wysypisko.

Nie przewiduje się odzysku materiałów z rozbiórek.

IX/ REGULACJA URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH

Z uwagi na budowę nowych nawierzchni istniejące wpusty kanalizacyjne, włazy kanałowe i studzienki telefoniczne należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych.

X/ PRZEPUST KABLOWE

W miejscu przejścia pod drogami kabli energetycznych i telefonicznych należy ułożyć przepusty kablowe z rur ochronnych typu AROT przed wykonaniem nawierzchni drogowych. Długość rur musi być większa od szerokości jezdni o 1,0 m (po 0,5 m z każdej strony drogi).

Przepusty kablowe na kablach istniejących są uwzględnione w przedmiarze robót.

XI/ ROBOTY ZIEMNE

Ukształtowanie terenu należy wykonać zgodnie z rzędnymi podanymi na sytuacji projektu. Jest ono podporządkowane architekturze przebudowanego budynku „E”.

Grunt z korytowania pod nawierzchnie należy pozostawić na terenie szpitala celem późniejszego wbudowania w nasypy ukształtowania terenu – przemieszczania gruntu w granicach placu budowy.

Nasypy należy wykonać wyprzedzająco i zagęścić warstwami aby nastąpiła prawidłowa komprymacja gruntu.

Podłoże gruntowe przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni powinno być zagęszczone zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-S-02205/98 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

Nasypy pod drogami należy wykonać z gruntu przepuszczalnego o parametrach nośności podłoża G1 (piasek).

Projektowane skarpy po splantowaniu na czysto należy obsiać trawą.

Istniejące drzewa kolidujące z nowym projektem zagospodarowania terenu są przeznaczone do wycinki.

XII/ URZĄDZENIE TERENÓW ZIELENI

Po wykonaniu robót nawierzchniowych teren zieleni należy splantować, pokryć humusem i obsiać trawą.

XIII/ UWAGI KOŃCOWE

Materiały użyte do wykonania nawierzchni dróg wewnętrznych i chodników powinny posiadać atesty i świadectwa jakości. Wykonawca robót drogowych jest zobowiązany do stosowania tymczasowych urządzeń (tj. zapór, świateł ostrzegawczych) zapewniających bezpieczeństwo ruchu pojazdów i pieszych w czasie wykonywania robót. Roboty drogowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami branżowymi pod nadzorem drogowym oraz zgodnie z wymaganiami bhp i ochrony p.poż.

XIV/ ZASTOSOWANE NORMY

1. PN – B – 02205/98 – Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
2. PN – S – 96012 – Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
3. PN - EN 1338:2005 – Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań wraz ze zmianami PN-EN 1338:2005/AC:2007
4. PN – EN 1340:2003 – Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań.
5. PN – EN – 206 Beton
6. PN – S – 96025 Nawierzchnie asfaltowe