**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

| **Lp.** | **Nazwa** | **Numer dokumentu** |
| --- | --- | --- |
| 1. | CZĘŚĆ OPISOWA. |  |
|  1.1 | Uprawnienia projektanta |  |
| 1.2 | Zaświadczenia projektanta o przynależności do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa |  |
|  1.3 | Opis techniczny – branża drogowa |  |
|  2. | CZĘŚĆ RYSUNKOWA – branża drogowa |  |
|  2.1 | Plan sytuacyjno wysokościowy dróg |  Rys. 1 |
|  2.2 | Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni |  Rys. 2 |
|  2.3 | Profil podłużny po osi drogi wzdłuż ściany oporowej |  Rys. 3 |
|  3.  | ZAŁĄCZNIKI |  |
|  3. 1 | Załącznik nr 1 |  |
|  3.2. | Załącznik nr 2  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |





**oPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO REMONTU NAWIERZCHNI DROGOWYCH , PARKINGOWYCH I CHODNIKÓW NA TERENIE SZPITALA .**

SPIS TREŚCI

[1. ZAKRES ROBÓT 6](#_Toc531535726)

[2. STAN ISTNIEJĄCY 6](#_Toc531535727)

[3. STAN PROJEKTOWANY 6](#_Toc531535728)

[3.1. Nawierzchnia jezdni 6](#_Toc531535729)

[3.2. Nawierzchnia chodników 7](#_Toc531535730)

[3.3. Krawężniki i obrzeża 7](#_Toc531535731)

[3.4. Odwodnienie 7](#_Toc531535732)

[3.5. Podstawowe ilości robót 8](#_Toc531535733)

[3.6. Roboty różne 8](#_Toc531535734)

1. ZAKRES ROBÓT

Roboty drogowe występują na trzech obszarach:

* 1. Rejon pomiędzy budynkiem a murem oporowym wzdłuż ściany oporowej na granicy z ul. Wiśniową.
	2. Rejon pomiędzy budynkiem a murem oporowym od strony parkingu
	3. Rejon parkingu samochodów osobowych

1. STAN ISTNIEJĄCY

Na terenie rejonów 1.1 i 1.2 stan nawierzchni drogowych i elementów drogowych z nimi związanych jest zły.

Istniejące nawierzchnie w tym rejonie są nawierzchniami asfaltowymi. Grubość warstwy 5cm, na podbudowie tłuczniowej grubości ~15cm. Nawierzchnia posiada liczne naprawy po wykopach. Naprawy wykonane są z betonu. Ich powierzchnia jest pozapadana, w wielu miejscach występują liczne spękania. Świadczy to o niedostatecznym zagęszczeniu podłoża oraz niskiej jakości betonu. Fragmenty asfaltu są pofalowane, co utrudnia spływ wody. Krawężniki uliczne betonowe w wielu miejscach osiadły lub są powyszczerbiane.

W rejonie nr 1.3 (parkingowym) występuje nawierzchnia z betonowej kostki brukowej grubości 8cm, kształt BEHATON, kolor szary. Znaczna część nawierzchni jest w stanie dobrym, ale są miejsca, gdzie nawierzchnia jest uszkodzona. Występują zapadnięcia, ślady kolein, kostka jest popękana i powyszczerbiana.

W obrębie parkingu występuje ogrodzenie (bez bramy) z elementów stalowych na betonowym cokole. Ogrodzenie na całej długości (do styku z ogrodzeniem studni) przeznaczone jest do likwidacji. Całkowite usunięte będą istniejące krawężniki wzdłuż ogrodzenia, które są w bardzo złym stanie. Na długości parkingu poniżej ogrodzenia studni, na fragmentach nawierzchni brakuje kostek.

1. STAN PROJEKTOWANY
	1. Nawierzchnia jezdni

W projektowaniu uwzględniono zalecenia zawarte w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2. 03. 1999 (z poźniejszymi mianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi.

Projekt opracowano w oparciu o mapę, uzupełniające pomiary wysokościowe oraz w oparciu o wizje lokalne w terenie.

W rejonach 1.1 i 1.2 będzie całkowita wymiana nawierzchni na nową, wykonaną z betonowej kostki brukowej grubości 8cm, kształt BEHATON, kolor grafitowy. Kostka zostanie ułożona na 3cm warstwie podsypki cementowo – piaskowej i 20cm podbudowie zmieszanki tłucznia kamiennego frakcji 0,0 – 31,5mm. Poniżej będzie 10cm warstwa odsączająca z pospółki. Projektuje się układanie nawierzchni na zagęszczonym podłożu (grunt istniejący). Podłoże uważa się za dostatecznie zagęszczone jeżeli:

- moduł odkształcenia wtórny E2 ≥ 100 MP

- lub wskaźnik zagęszczenia Is ≥ 1,0

Konstrukcje nawierzchni przyjęto dla kategorii gruntu podłoża G1. W przypadku nieuzyskania któregoś z wymaganych warunków, podłoże należy wzmocnić przez częściową wymianę gruntu lub domieszać cementu.

Wymagane jest badanie laboratoryjne zagęszczenia koryta w kilku miejscach (minimum co 20m).

Nawierzchnia przeznaczona jest dla ruchu pojazdów o ciężarze całkowitym do 250 kg (dopuszcza się sporadyczny ruch pojazdów do 350kg).

W rejonie 1.3 (parkingowym) nawierzchnię z kostki we wszystkich uszkodzonych miejscach projektuje się przebrukować tzn. zerwać kostkę, usunąć uszkodzone kostki, zastąpić nowymi. Uzupełnić podbudowę i podsypkę i ponownie ułożyć bruk. Przy układaniu wysokościowo dowiązać do fragmentów nienaruszonych. W miejscu usuniętego ogrodzenia w celu zniwelowania różnicy wysokościowej, wykonać należy podłużne wysepki z obustronnymi krawężnikami. Powierzchnię pomiędzy krawężnikami wypełnić chodnikiem z kostki brukowej o grubości 6cm, kształt HOLLAND, kolor grafitowy. Wysepka z krawężnikiem będzie służyła jako odbojnica dla parkujących samochodów.

* 1. Nawierzchnia chodników

W miejscach pokazanych na planie wykonać chodniki z betonowej kostki brukowej grubości 6cm na podsypce cementowo piaskowej grubości 3cm i podbudowie z mieszanki tłucznia kamiennego frakcji 0,00 / 31,5mm o grubości 15cm. Wszystkie nowe chodniki wykonywać z kostki brukowej kształt HOLLAND, kolor grafitowy.

* 1. Krawężniki i obrzeża

Obramowania nawierzchni jezdni i chodników wykonywać częściowo z krawężników betonowych 15 / 30cm a częściowo z obrzeży chodnikowych 8 / 30cm jak pokazano na rysunkach.

Na niektórych odcinkach w/w obramowania są zbędne, ponieważ nawierzchnie stykają się bezpośrednio ze ścianami budynków, ścianami oporowymi lub dekoracyjnymi murkami projektowanej zieleni wg odrębnego opracowania.

* 1. Odwodnienie

Istniejące wpusty uliczne zapewniają tylko częściowo odwodnienie nawierzchni po remoncie. Pełne zapewnienie odwodnienia wymaga wprowadzenia dodatkowych elementów. Są to kryte ścieki liniowe typu A15, klasa obciążenia C250 z poziomym dnem korytka o szerokości korytka 15cm i pokrywy o szerokości 18,5cm (patrz załącznik nr 1).

 Ścieki występują w dwóch miejscach: o długości 33,0m oraz 3,0m; łącznie 36,0m.

Odprowadzenie wody ze ścieków do istniejącej kanalizacji deszczowej projektowaną rurą PCV ø160mm wymaga zaprojektowania dodatkowej studzienki ø1200mm.

Studzienkę kontrolną wykonać jako typową z uwzględnieniem wprowadzonych zmian wynikających z zaistniałych potrzeb (wg załącznika nr 2). Są to zmiany dotyczące rzędnych i wymiarów. Zmian konstrukcyjnych nie wprowadzono. Istniejącą rurę PCV mocowaną do lica ściany oporowej należy zdemontować. Do odprowadzenia wody ze ścieków liniowych do kanalizacji istniejącej należy używać rur kanalizacyjnych z PCV ø 160mm o złączach kielichowych ze zintegrowaną uszczelką. Sztywność obwodowa rur powinna wynosić SN8. Rury łączyć na wcisk.

W ciągu kanalizacji na załamaniu zastosować kolanko 45˚ o tej samej średnicy.

W ramach powierzchni remontowanych nawierzchni występują w kilku miejscach różne studzienki kontrolne na istniejących instalacjach podziemnych. Pokrywy tych studzienek nie zawsze licują z powierzchnia remontowanej nawierzchni lub są uszkodzone. Takie pokrywy należy przebudować i dopasować wysokościowo do projektowanej nawierzchni. Podczas remontu pokrywy należy zwrócić uwagę na stan samych pokryw, płyt, w których są osadzone oraz pierścieni odciążających. Elementy uszkodzone całkowicie wymienić. Pokrywy występujące w powierzchniach jezdni stosować typu ciężkiego.

* 1. Podstawowe ilości robót

- nowa nawierzchnia jezdni o pełnej konstrukcji nawierzchni z betonowej kostki brukowej „8” - 382,9m2

- nawierzchnia jezdni z betonowej kostki brukowej „8” podlegająca remontowi (przedrukowaniu) - 398,7m2

- nawierzchnia chodników z betonowej kostki brukowej „6” - 33,9m2

- nawierzchnia jezdni ułożona na stropie magazynu o niepełnej konstrukcji z betonowej kostki brukowej „6” - 108,0m2

 Σ = 915,5m2

Konstrukcja nawierzchni na stropie magazynu zostanie określona po wykonaniu projektu remontu płyty stropowej, nad którą zlokalizowana jest ta nawierzchnia.

* 1. Roboty różne

- Impregnacja nawierzchni z kostki brukowej,

 w tym: - nawierzchnie opisane w p. 3.5 - 915,5m2

 - nawierzchnie istniejące z kostki brukowej - 900,0m2

 Σ=1815,5m2

- Remont istniejącej studzienki telefonicznej polegający na wymianie pokrywy studzienki wraz z płytą, wykonanie pierścienia odciążającego płytę.

 Uwaga: Zastosować elementy typowe

- Regulacja wysokościowa pokryw istniejących studzienek kanalizacyjnych, wodociągowych oraz wpustów ulicznych – szt. 20

- Naprawa umocnienia istniejącej skarpy na parkingu pomiędzy budką dla obsługi a nawierzchnią jezdni. Umocnienie wykonane jest z ażurowych płyt betonowych typu EKO. Wykonać naprawę z zastosowaniem nowych elementów betonowych takich jak obecne.

Opracował:

mgr inż. Leszek Pawlak